



Questo manuale d'istruzione è fornito da trovaprezzi.it. Scopri tutte le offerte per [Dell Precision 3680 Tower i7-14700K / 32GB / 1TB \(JKPJP\)](#) o cerca il tuo prodotto tra le [migliori offerte di PC Desktop e Workstation](#)

Precision 3680 Tower

Manuale del proprietario per l'assistenza

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** un messaggio di **ATTENZIONE** evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** un messaggio di **AVVERTENZA** evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

Capitolo 1: Viste di Precision 3680 Tower	7
Parte anteriore.....	7
parte posteriore.....	9
Capitolo 2: Configurazione di Precision 3680 Tower	11
Capitolo 3: Specifiche di Precision 3680 Tower	15
Dimensioni e peso.....	15
Processore.....	15
Chipset.....	16
Sistema operativo.....	16
Memoria.....	16
Matrice di memoria.....	17
Porte esterne.....	18
Slot interni.....	18
Ethernet.....	19
Modulo wireless.....	19
Audio.....	20
Storage.....	20
Matrice di storage.....	21
RAID (array ridondante di dischi indipendenti).....	23
Lettore di schede multimediali.....	24
Potenza nominale.....	24
Connettore dell'alimentatore.....	25
GPU - Integrata.....	25
Support Matrix per più display.....	25
GPU - Dedicata.....	26
Risoluzione delle porte video.....	26
Sicurezza hardware.....	28
Caratteristiche ambientali.....	28
Conformità alle normative.....	29
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage.....	29
Policy di supporto Dell.....	29
Dell Optimizer.....	29
Capitolo 4: Interventi sui componenti interni del computer	31
Istruzioni di sicurezza.....	31
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	31
Precauzioni di sicurezza.....	32
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD.....	32
Service Kit sul campo ESD.....	33
Trasporto dei componenti sensibili.....	34
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	34
BitLocker.....	34

Strumenti consigliati.....	35
Elenco viti.....	35
Componenti principali di Precision 3680 Tower.....	36
Capitolo 5: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU).....	38
Pannello laterale.....	38
Rimozione del coperchio laterale.....	38
Installazione del coperchio laterale.....	40
Cornice anteriore.....	42
Rimozione del pannello anteriore.....	42
Installazione del pannello anteriore.....	43
Manicotto dell'aria.....	44
Rimozione del manicotto dell'aria (PSU da 500 W/1.000 W).....	44
Installazione del manicotto dell'aria (PSU da 500 W/1.000 W).....	45
Gruppo del disco rigido da 3,5 pollici.....	46
Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-1).....	46
Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2).....	47
Rimozione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici.....	48
Installazione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici.....	49
Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2).....	50
Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-1).....	51
Unità SSD.....	53
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 PCIe.....	53
Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2230.....	53
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 PCIe.....	54
Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2280.....	55
scheda WLAN.....	56
Rimozione della scheda WLAN.....	56
Installazione della scheda WLAN.....	57
Rimozione dell'antenna WLAN interna.....	59
Installazione dell'antenna WLAN interna.....	60
Batteria a pulsante.....	61
Rimozione della batteria a bottone.....	61
Installazione della batteria a bottone.....	62
Modulo di memoria.....	62
Rimozione del modulo di memoria.....	62
Installazione del modulo di memoria.....	63
Supporto terminale della GPU.....	64
Rimozione del supporto terminale della GPU.....	64
Installazione del supporto terminale della GPU.....	65
scheda di espansione.....	66
Rimozione dell'antenna PCIe esterna.....	66
Installazione dell'antenna PCIe esterna.....	67
Rimozione della scheda grafica.....	68
Installazione della scheda grafica.....	69
Rimozione della GPU alimentata.....	70
Installazione della GPU alimentata.....	73
Unità di alimentazione.....	75
Rimozione del coperchio dell'unità di alimentazione.....	75
Installazione dell'unità di alimentazione (PSU).....	76

Rimozione dell'unità di alimentazione da 1.000 W.....	77
Installazione dell'unità di alimentazione da 1.000 W.....	79
Capitolo 6: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU).....	81
Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore.....	81
Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W.....	81
Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W.....	82
Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W.....	83
Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W.....	84
Processore.....	86
Rimozione del processore.....	86
Installazione del processore.....	87
Dissipatore di calore del regolatore di tensione (VR).....	88
Rimozione del dissipatore di calore VR.....	88
Installazione del dissipatore di calore VR.....	89
Ventola del telaio.....	91
Rimozione della ventola anteriore.....	91
Installazione della ventola anteriore.....	92
Rimozione della ventola posteriore per sistemi PSU da 300 W.....	94
Installazione della ventola posteriore per sistemi PSU da 300 W.....	95
Rimozione della ventola posteriore (PSU da 1.000 W).....	96
Installazione della ventola posteriore (PSU da 1.000 W).....	97
Pulsante di accensione.....	98
Rimozione del pulsante di accensione.....	98
Installazione del pulsante di accensione.....	99
Interruttore di intrusione.....	101
Rimozione dell'interruttore di intrusione.....	101
Installazione dell'interruttore di apertura.....	101
Altoparlante interno.....	102
Rimozione dell'altoparlante interno.....	102
Installazione dell'altoparlante interno.....	103
Scheda di sistema.....	104
Rimozione della scheda di sistema.....	104
Installazione della scheda di sistema.....	109
Capitolo 7: Software.....	116
Sistema operativo.....	116
Driver e download.....	116
Capitolo 8: Tecnologia e componenti.....	117
Funzionalità di gestione dei sistemi.....	117
Dell Client Command Suite per la gestione dei sistemi in banda.....	117
Gestione dei sistemi fuori banda.....	118
Capitolo 9: Configurazione del BIOS.....	119
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	119
Tasti di navigazione.....	119
Menu di avvio provvisorio.....	119
Opzioni di configurazione di sistema.....	120

Aggiornamento del BIOS.....	130
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	130
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	130
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	130
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	131
Password di sistema e password di installazione.....	132
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	132
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	132
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	133
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	133
Capitolo 10: Risoluzione dei problemi.....	134
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	134
Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	134
Built in Self Test dell'unità PSU.....	134
Indicatori di diagnostica di sistema.....	135
Ripristino del sistema operativo.....	135
Reimpostazione dell'orologio in tempo reale.....	135
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	136
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	136
Capitolo 11: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	137

Viste di Precision 3680 Tower

Parte anteriore

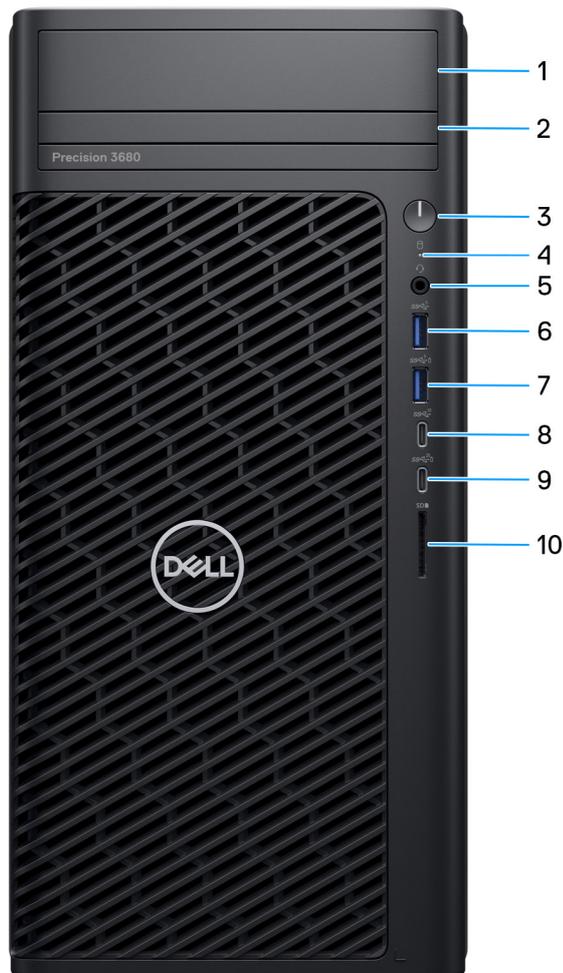


Figura 1. Immagine: Vista anteriore

1. Alloggiamento anteriore del disco rigido da 3,5 pollici (opzionale)

Slot per installare il disco rigido da 3,5 pollici

2. ODD Slim (opzionale)

Legge da e scrive su CD, DVD e Blu-ray Disc.

3. Pulsante di accensione con LED di diagnostica

Premere questo pulsante per accendere il computer se è spento, in stato di sospensione o in stato di ibernazione.

4. Indicatore attività del disco rigido

Si accende quando il computer legge da o scrive sul disco rigido.

 **N.B.:** L'indicatore attività del disco rigido è supportato solo su computer dotati di unità disco rigido.

5. Porta audio universale

Collegare una cuffie o una cuffie auricolare (cuffie e microfono combinati).

6. Porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni.

Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

7. Porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) con PowerShare

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni.

Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps. PowerShare consente di caricare i dispositivi USB collegati.

 **N.B.:** I dispositivi USB non si caricheranno a computer spento o in uno stato di sospensione. Per iniziare la ricarica dei dispositivi collegati, accendere il computer.

8. Porta USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gb/s)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 10 Gbps.

9. Porta USB 3.2 Type-C Gen 2x2 (20 Gb/s) con PowerShare

Collegare i dispositivi come dispositivi di storage esterni, stampanti e display esterni. Consente il trasferimento dei dati fino a 20 Gb/s.

PowerShare consente di caricare i dispositivi USB collegati.

 **N.B.:** I dispositivi USB non si caricheranno a computer spento o in uno stato di sospensione. Per iniziare la ricarica dei dispositivi collegati, accendere il computer.

10. Slot per schede SD

Legge da e scrive su scheda SD.

parte posteriore

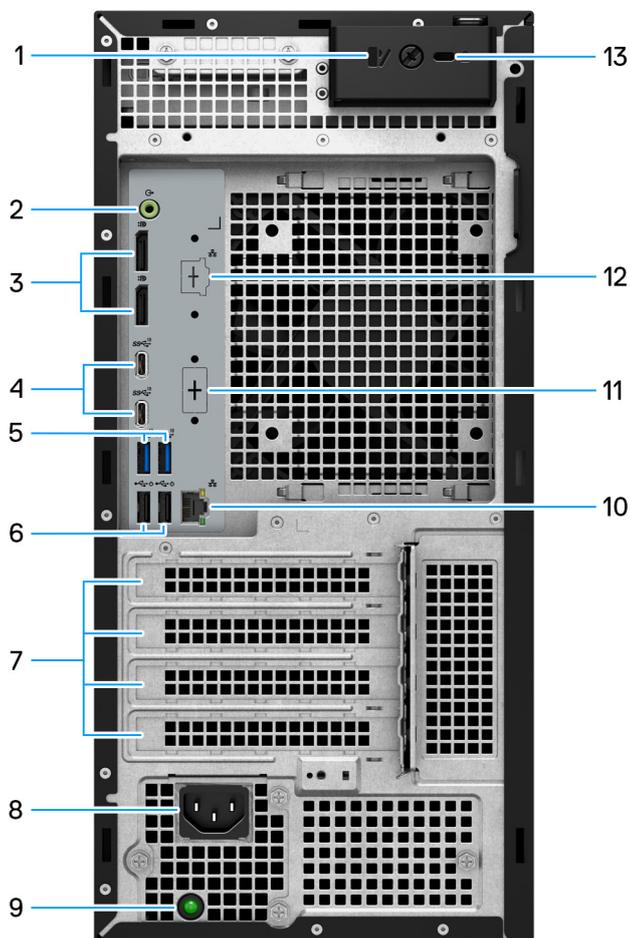


Figura 2. Immagine: Vista posteriore

1. Fermo di rilascio del pannello laterale

Rilasciare per consentire l'apertura del coperchio laterale.

2. Porta di uscita linea audio

Collegare i dispositivi di uscita audio, come altoparlanti e amplificatori. In una configurazione di altoparlanti a 5.1 canali, collegare gli altoparlanti nella parte sinistra anteriore e in quella destra anteriore.

3. 2 porte DisplayPort 1.4

Collegare un display esterno o un proiettore.

4. 2 porte USB 3.2 Gen 2 Type-C (10 Gb/s)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 10 Gbps.

5. 2 porte USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 10 Gbps.

6. 2 porte USB 2.0 (480 Mb/s) con SmartPower

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 480 Mbps. Risvegliare il computer dalla modalità standby con la tastiera o il mouse collegato a questa porta.

7. Slot delle schede di espansione

Fornire l'accesso alle porte su eventuali schede PCI Express installate.

8. Porta connettore del cavo di alimentazione

Collegare un cavo di alimentazione per fornire alimentazione al computer.

9. Indicatore di diagnostica dell'alimentatore

Indica lo stato di alimentazione.

10. Porta RJ45 da 10/100/1.000 Mb/s

Collegare un cavo Ethernet (RJ45) da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet, con un trasferimento di 10/100/1.000 Mbps.

11. HDMI 2.0/DisplayPort 1.4/VGA/USB Type-C con DisplayPort modalità alternativa (opzionale)

La porta disponibile in questa posizione potrebbe variare a seconda della scheda di I/O opzionale installata sul computer.

- **Porta HDMI 2.0**

Consente di collegare un televisore, un display esterno o un altro dispositivo HDMI in entrata compatibile. La risoluzione massima supportata è 4.096 x 2.160 a 60 Hz.

- **DisplayPort 1.4**

Collegare un display esterno o un proiettore. La risoluzione massima supportata è 5.120 x 3.200 a 60 Hz.

- **porta VGA**

Collegare un display esterno o un proiettore. La risoluzione massima supportata è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

- **USB Type-C with DisplayPort port**

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 10 Gb/s. Risoluzione massima supportata: 5.120 x 3.200 a 60 Hz con un adattatore da Type-C a DisplayPort.

12. Porta RJ45 da 2,5 GbE (opzionale)

Collegare un cavo Ethernet (RJ45) da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet.

13. Slot cavo di protezione Kensington

Collegare un cavo di sicurezza per evitare movimenti non autorizzati del computer.

Configurazione di Precision 3680 Tower

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire dal tuo sistema a seconda della configurazione ordinata.

Procedura

1. Collegare la tastiera e il mouse.

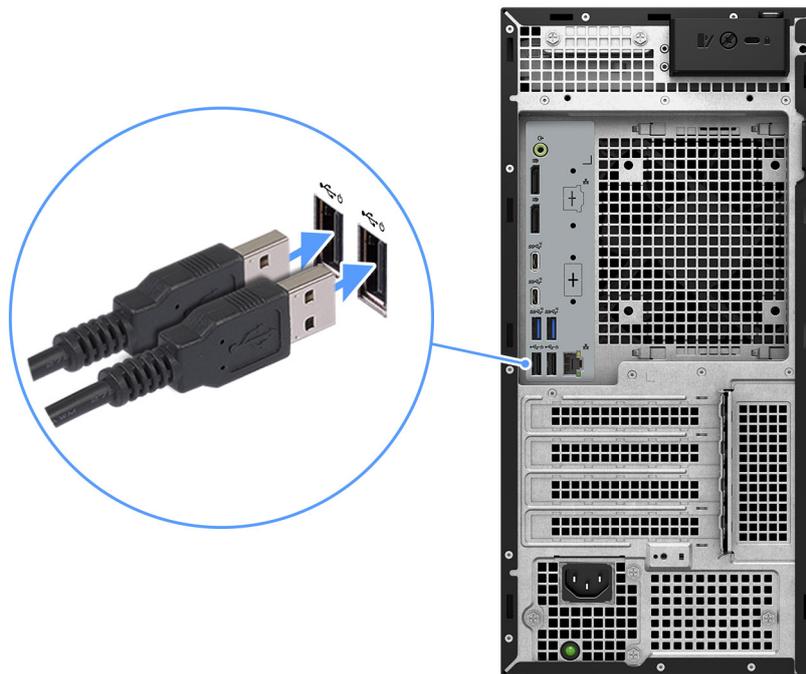


Figura 3. Collegare la tastiera e il mouse

2. Connettersi alla rete tramite un cavo o connettersi a una rete wireless.

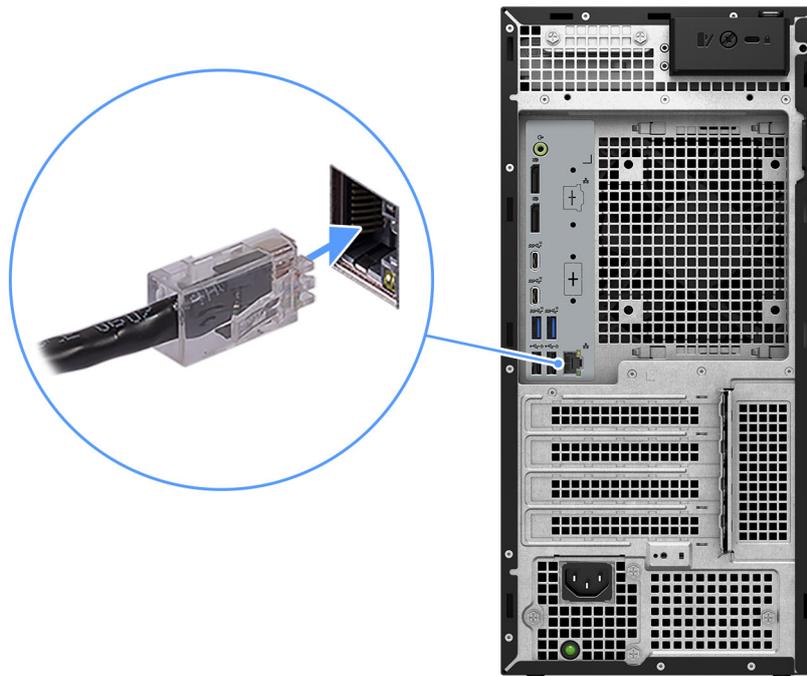


Figura 4. Collegare il cavo di rete

3. Collegare il display.



Figura 5. Connessione del display

4. Collegare il cavo di alimentazione.

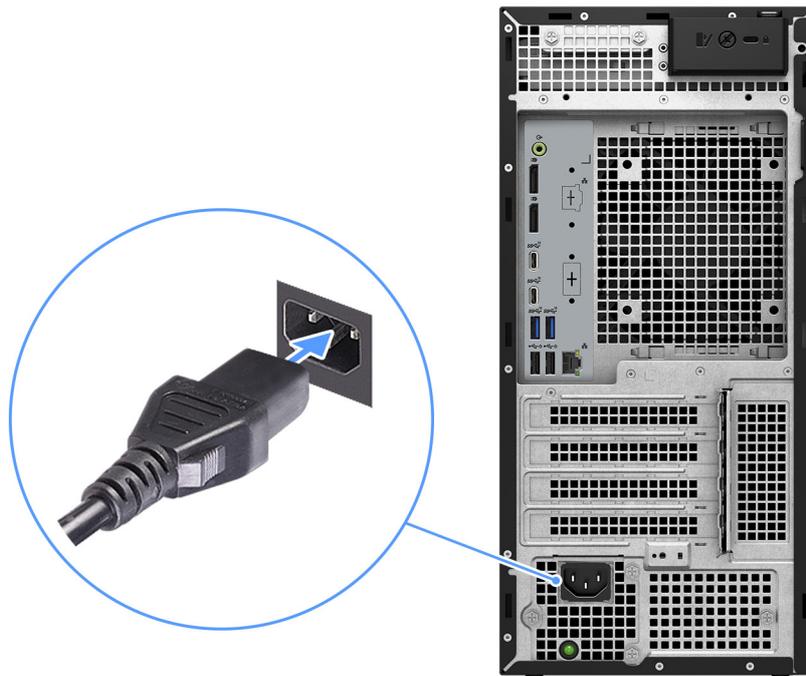


Figura 6. Collegare il cavo di alimentazione

5. Premere il pulsante di alimentazione.



Figura 7. Premere il pulsante di accensione

6. Completare la configurazione del sistema operativo.

Per Ubuntu:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Per ulteriori informazioni sull'installazione e la configurazione di Ubuntu, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo www.dell.com/support.

Per Windows:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Durante la configurazione, Dell Technologies consiglia di:

- Connettersi a una rete per gli aggiornamenti di Windows.
 - ⓘ **N.B.:** Se si sta effettuando la connessione a una rete wireless fili protetta, immettere la password per l'accesso alla rete wireless quando richiesto.
- Quando si è collegati a Internet, creare oppure accedere con un account Microsoft. Se non si è connessi a Internet, creare un account offline.
- Nella schermata **Supporto e protezione**, immettere le informazioni di contatto.

7. Consigliamo di cercare le app Dell nel menu Start di Windows.

Tabella 1. Individuare le applicazioni di Dell

Risorse	Descrizione
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Registrare il computer con Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Accedere alla guida e al supporto per il computer.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist è la tecnologia smart che assicura il funzionamento migliore del computer ottimizzando le impostazioni, rilevando i problemi, rimuovendo virus e avvisando quando è necessario effettuare gli aggiornamenti del sistema. SupportAssist controlla in modo proattivo l'integrità hardware e software del computer. Quando viene rilevato un problema, le informazioni sullo stato del sistema necessarie vengono inviate a Dell per iniziare la risoluzione dei problemi. SupportAssist è preinstallato sulla maggior parte dei dispositivi Dell con il sistema operativo Windows. Per ulteriori informazioni, consultare i <i>manuali di SupportAssist for Business PCs</i> all'indirizzo www.dell.com/support/home/product-support/product/supportassist-business-pcs/docs.</p> <p>ⓘ N.B.: In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Aggiorna il computer con correzioni critiche e i più recenti driver di dispositivo non appena disponibili. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Update, consultare le guide ai prodotti e i documenti di licenza di terze parti all'indirizzo www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Scaricare le applicazioni software, acquistate ma non preinstallate sul computer. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Digital Delivery, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo www.dell.com/support.</p>

Specifiche di Precision 3680 Tower

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Precision 3680 Tower.

Tabella 2. Dimensioni e peso

Descrizione	Valori
Altezza	372,90 mm (14,68 pollici)
Larghezza	173 mm (6,81 pollici)
Profondità	420,20 mm (16,54 pollici)
Peso  N.B.: Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva.	<ul style="list-style-type: none"> Minimo: 7,58 kg (16,71 libbre) Massimo: 16,05 kg (35,38 libbre)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati da Precision 3680 Tower.

Tabella 3. Processore

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5	Opzione 6	Opzione 7	Opzione 8
Tipo di processore	Intel Core i3-14100 di quattordicesima generazione	Intel Core i5-14500 vPro di quattordicesima generazione	Intel Core i5-14600 vPro di quattordicesima generazione	Intel Core i5-14600K vPro di quattordicesima generazione	Intel Core i7-14700 vPro di quattordicesima generazione	Intel Core i7-14700K vPro di quattordicesima generazione	Intel Core i9-14900 vPro di quattordicesima generazione	Intel Core i9-14900K vPro di quattordicesima generazione
Potenza del processore	60 W	65 W	65 W	125 W	65 W	125 W	65 W	125 W
Numero di core di processore	4	14	14	14	20	20	24	24
Numero di thread del processore	8	20	20	20	28	28	32	32
Velocità processore	Da 3,5 GHz a 4,7GHz Turbo	Da 2,6 GHz a 5,0 GHz Turbo	Da 2,7 GHz a 5,2 GHz Turbo	Da 3,5 GHz a 5,3 GHz Turbo	Da 2,1 GHz a 5,4 GHz Turbo	Da 3,4 GHz a 5,6 GHz Turbo	Da 2,0 GHz a 5,8 GHz Turbo	Da 3,2 GHz a 6,0 GHz Turbo
Memoria cache del processore	12 MB	24 MB	24 MB	24 MB	33 MB	33 MB	36 MB	36 MB

Tabella 3. Processore (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5	Opzione 6	Opzione 7	Opzione 8
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel UHD 730	Scheda grafica Intel UHD 770						

N.B.:

1. Precision 3680 Tower supporta la funzione Unlimited Turbo Duration (PL1=PL2) per tutte le CPU con processore K (125 W). Sono necessari un alimentatore da 1.000 W e una soluzione di raffreddamento ad aria di alta qualità.
2. Precision 3680 Tower supporta prestazioni avanzate (PL1=85 W) per CPU da 65 W. È necessaria una soluzione di raffreddamento di alta qualità.

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli del chipset supportato da Precision 3680 Tower.

Tabella 4. Chipset

Descrizione	Valori
Chipset	W680
Processore	Intel Core i3/i5/i7/i9 di quattordicesima generazione
Larghezza bus memoria DRAM	DIMM a 64 bit
Flash EPROM	16 MB + 32 MB
bus PCIe	Fino a Gen5

Sistema operativo

Precision 3680 Tower supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home, 64 bit
- Windows 11 Pro, 64 bit
- Windows 11 Pro National Education, 64 bit
- Windows 11 Pro for Workstations
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bit

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria di Precision 3680 Tower.

Tabella 5. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	4 slot DIMM N.B.: Fino a 128 GB o fino a 4.400 MT/s ECC e DDR5 non ECC
Tipo di memoria	DDR5
Velocità della memoria	Velocità massima: 4.400 MT/s

Tabella 5. Specifiche della memoria (continua)

Descrizione	Valori
	<p>i N.B.: La velocità massima della memoria varia in base alla seguente configurazione su ciascun canale. Se la configurazione a due DIMM non è simmetrica, la velocità massima potrebbe diminuire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.400 MT/s: 1 DIMM-1R/2R • 4.000 MT/s: 2 DIMM-1R • 3.600 MT/s: 2 DIMM-2R
Configurazione massima della memoria	128 GB
Configurazione minima della memoria	8 GB
Capacità di memoria per slot	8 GB, 16 GB e 32 GB
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 1 da 8 GB, DDR5, 4.400 MT/s, non ECC • 16 GB, 2 da 8 GB, DDR5, 4.400 MT/s, non ECC, doppio canale • 16 GB: 1 da 16 GB, DDR5, 4.400 MT/s, non-ECC • 32 GB, 2 da 16 GB, DDR5, 4.400 MT/s, non ECC, doppio canale • 32 GB, 4 da 8 GB, DDR5, 4.000 MT/s, non ECC, doppio canale • 64 GB, 2 da 32 GB, DDR5, 4.400 MT/s, non ECC, doppio canale • 64 GB, 4 da 16 GB, DDR5, 4.000 MT/s, non ECC, doppio canale • 128 GB, 4 da 32 GB, DDR5, 3.600 MT/s, non ECC, doppio canale • 16 GB: 1 da 16 GB, DDR5, 4.400 MT/s, ECC • 32 GB, 2 da 16 GB, DDR5, 4.400 MT/s, ECC, doppio canale • 64 GB, 2 da 32 GB, DDR5, 4.400 MT/s, ECC, doppio canale • 64 GB, 4 da 16 GB, DDR5, 4.000 MT/s, ECC, doppio canale • 128 GB, 4 da 32 GB, DDR5, 3.600 MT/s, ECC, doppio canale <p>i N.B.: La memoria ECC non è supportata sul processore Intel Core i3-14100.</p>

Matrice di memoria

La seguente tabella elenca le configurazioni di memoria supportate da Precision 3680 Tower.

Tabella 6. Matrice di memoria

Configurazioni	Slot			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
DDR5 da 8 GB	8 GB	N/D	N/D	N/D
DDR5 da 16 GB	16 GB	N/D	N/D	N/D
DDR5 da 16 GB	8 GB	8 GB	N/D	N/D
DDR5 da 32 GB	16 GB	16 GB	N/D	N/D

Tabella 6. Matrice di memoria (continua)

Configurazioni	Slot			
DDR5 da 64 GB	32 GB	32 GB	N/D	N/D
DDR5 da 64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
DDR5 da 128 GB	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

 **N.B.:** Configurazione da 8 GB disponibile solo per la memoria non ECC.

Porte esterne

La seguente tabella fornisce le porte esterne di Precision 3680 Tower.

Tabella 7. Porte esterne

Descrizione	Valori
Porta di rete	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta Ethernet RJ45 (1 GbE) 1 porta Ethernet RJ45 (2,5 GbE) (opzionale)
Porte USB	<p>Fronte:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) 1 porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) con PowerShare 1 porta USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C Una porta USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gb/s) Type-C con PowerShare <p>Retro:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 porte USB 2.0 (480 Mb/s) con SmartPower 2 porte USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) 2 porte USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) Type-C
Porta audio	<ul style="list-style-type: none"> Fronte: 1 porta audio universale Retro: 1 uscita linea audio
Porta video	<ul style="list-style-type: none"> 2 porte DisplayPort 1.4a HBR2 1 porta opzionale (VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HBR3, USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) Type-C con DP in modalità alternativa) <p> N.B.: Scaricare e installare il driver della scheda grafica Intel più recente da www.dell.com/support per abilitare più display.</p>
Lettore di schede multimediali	1 slot per schede SD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	N/D
Slot per cavo di sicurezza	1 slot cavo di protezione Kensington

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Precision 3680 Tower.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	<ul style="list-style-type: none"> 1 slot M.2 2230 per scheda Wi-Fi e Bluetooth Due slot M.2 2230/2280 (SSD0 e SSD1) per unità SSD Uno slot M.2 2280 (SSD2) per SSD PCIe <p>i N.B.: Lo slot SSD0 supporta le SSD M.2 2230 e M.2 2280 per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Lo slot SSD1 supporta le SSD M.2 2230 e M.2 2280 per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Lo slot SSD2 supporta solo SSD M.2 2280 per impostazione predefinita.</p> <p>i N.B.: Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la Knowledge Base Resource all'indirizzo www.dell.com/support.</p>

Ethernet

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Precision 3680 Tower.

Tabella 9. Specifiche Ethernet

Descrizione	Valori
Numero di modello	Intel I219-LM
Velocità di trasferimento	10/100/1.000 Mb/s

Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche dei moduli WLAN wireless supportati da Precision 3680 Tower.

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Numero di modello	Intel AX211	Qualcomm WCN6856-DBS
Velocità di trasferimento	2400 Mb/s	Fino a 3.571 Mb/s
Bande di frequenza supportate	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz i N.B.: La frequenza di 6 GHz è supportata solo su computer con sistema operativo Windows 11.	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz i N.B.: La frequenza di 6 GHz è supportata solo su computer con sistema operativo Windows 11.
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)
Crittografia	<ul style="list-style-type: none"> WEP a 64 bit/128 bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> WEP a 64 bit e 128 bit AES-CCMP TKIP
Scheda wireless Bluetooth	5,3	5,3

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
	 N.B.: La versione della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer.	

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Precision 3680 Tower.

Tabella 11. Specifiche dell'audio

Descrizione	Valori	
Controller audio	Realtek ALC3246-CG	
Conversione stereo	DAC (da digitale ad analogico) e ADC (da analogico a digitale) a 24 bit	
Interfaccia audio interna	Audio Intel ad alta definizione	
Interfaccia audio esterna	<ul style="list-style-type: none"> ● Fronte: 1 porta audio universale ● Retro: 1 uscita linea audio 	
Numero di altoparlanti	1 (opzionale)	
Amplificatore altoparlante interno	Integrato in ALC3246-CG (Class-D 2 W)	
Controlli volume esterni	Controlli di scelta rapida da tastiera	
Uscita dell'altoparlante:		
	Uscita altoparlante media	2 W
	Uscita altoparlante di picco	2.2 W
Uscita subwoofer	Non supportato	
Microphone	Non supportato	

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Precision 3680 Tower.

- SSD M.2 di avvio + SSD M.2 opzionali: questa configurazione consente l'avvio su SSD M.2 NVMe con un massimo di tre SSD NVMe aggiuntivi. In questa opzione non è configurato alcun disco rigido SATA.
- SSD M.2 di avvio + SSD M.2 opzionale + disco rigido SATA da 3,5 pollici + disco rigido SATA da 3,5 pollici opzionali: questa configurazione consente l'avvio su SSD M.2 NVMe con un massimo di tre SSD NVMe aggiuntive, un disco rigido SATA da 3,5 pollici e un disco rigido SATA aggiuntivo da 3,5 pollici.
- SSD M.2 di avvio + SSD opzionali + disco rigido SATA da 3,5 pollici con accesso frontale: questa configurazione ha consentito l'avvio su SSD NVMe M.2 con un massimo di tre SSD NVMe aggiuntivi, un disco rigido SATA da 3,5 pollici con accesso anteriore + 2 dischi rigidi SATA da 3,5 pollici (interni)
- RAID 0/1/5 è disponibile.

 **N.B.:** L'unità SSD M.2 NVMe non può creare un disco RAID con qualsiasi unità SATA.

 **N.B.:** La quarta unità SSD NVMe è supportata dalla scheda PCIe UltraSpeed Duo M.2.

 **N.B.:** La scheda madre di Precision 3660 Tower può supportare fino a due SSD NVMe M.2 2230 o fino a tre M.2 2280.

Tabella 12. Specifiche di storage

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacità
Disco rigido da 3,5 pollici, 5400 rpm	SATA 3.0	Fino a 4 TB
Disco rigido da 3,5 pollici, 7200 rpm	SATA 3.0	Fino a 2 TB
Disco rigido Enterprise da 3,5 pollici, 7.200 RPM (opzionale)	SATA 3.0	Fino a 8 TB
SSD M.2 2230	PCIe NVMe di quarta generazione, Class 35	256 GB
SSD M.2 2280	PCIe NVMe di quarta generazione, Class 40	Fino a 4 TB
SSD M.2 2280 autocrittografante	PCIe NVMe di quarta generazione	Fino a 1 TB

Matrice di storage

Nella seguente tabella sono elencate le configurazioni di storage supportate per Precision 3680 Tower.

Tabella 13. Matrice di storage

Gruppo di configurazione	Storage	Dispositivo di avvio	Prima corsia CPU SSD PCIe NVMe M.2	Seconda corsia PCH SSD PCIe NVMe M.2	Terza corsia PCH SSD PCIe NVMe M.2	CFI solo terza SSD NVMe nello slot slimline QX118	Zoom AIC SSD NVMe ad altissima velocità	Disco rigido da 3,5 pollici	ODD			
	Connessione alla corsia PCIe e posizione SSD					PCH Gen3 Slot 3						
	Posizione fisica QX118/ODD		CPU Gen4 Slot 1	PCH Gen4 Slot 2	PCH Gen3 Slot 3	Alloggiamento anteriore da 5,25 pollici slimline	PCH Gen3 Slot 4					
C1	SSD M.2 di avvio interno (senza disco rigido SATA)	SSD M.2	Y1 (avvio)	Y2 (opzionale)	Y3 (opzionale)	N/D	Y4 (opzionale)	N/D	N/D	N/D	N/D	Y (opzionale)
C1	SSD M.2 di avvio interno (senza disco rigido SATA)	SSD M.2	Y (avvio) RAID 0 o 1	RAID 0 o 1	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Y (opzionale)
C1	SSD M.2 di avvio interno (senza disco rigido SATA)	SSD M.2	Y (avvio) RAID 0 o 5	RAID 0 o 5	RAID 0 o 5	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	Y (opzionale)
C1	SSD M.2 di avvio interno (senza disco rigido SATA)	SSD M.2	Y (avvio) RAID 0 o 5	RAID 0 o 5	RAID 0 o 5	N/D	RAID 0 o 5	N/D	N/D	N/D	N/D	Y (opzionale)

Tabella 13. Matrice di storage (continua)

Gruppo di configurazione	Storage			Dispositivo di avvio	Prima corsia CPU SSD PCIe NVMe M.2	Seconda corsia PCH SSD PCIe NVMe M.2	Terza corsia PCH SSD PCIe NVMe M.2	CFI solo terza SSD NVMe nello slot slimline QX118	Zoom AIC SSD NVMe ad altissima velocità	Disco rigido da 3,5 pollici	Disco rigido da 3,5 pollici	Disco rigido da 3,5 pollici	Disco rigido da 3,5 pollici	ODD					
	Connessione alla corsia PCIe e posizione SSD														CPU Gen4 Slot 1	PCH Gen4 Slot 2	PCH Gen3 Slot 3	Alloggiamento anteriore da 5,25 pollici slimline	PCH Gen3 Slot 4
	Posizione fisica QX118/ODD																		
C1	SSD M.2 di avvio interno (senza disco rigido SATA)			SSD M.2	Y1 (avvio)	Y2 (opzionale)	N/D	Y3 (opzionale)	Y4 (opzionale)	N/D	N/D	N/D	N/D	Y (opzionale)					
C2	SSD M.2 di avvio interno	SSD opzionali	Dischi rigidi da 3,5 pollici	SSD M.2	Y1 (avvio)	Y2 (opzionale)	Y3 (opzionale)	N/D	Y4 (opzionale)	Y1 Alloggiamento 01	Y2 (opzionale) Alloggiamento 02	N/D	N/D	Y (opzionale)					
C2	SSD M.2 di avvio interno	SSD opzionali	Dischi rigidi da 3,5 pollici	SSD M.2	Y (avvio) RAID 0 o 1	RAID 0 o 1	N/D	N/D	N/D	Y1 Alloggiamento 01	Y2 (opzionale) Alloggiamento 02	N/D	N/D	Y (opzionale)					
C2	SSD M.2 di avvio interno	SSD opzionali	Dischi rigidi da 3,5 pollici	SSD M.2	Y (avvio) RAID 0 o 5	RAID 0 o 5	RAID 0 o 5	N/D	N/D	Y1 Alloggiamento 01	Y2 (opzionale) Alloggiamento 02	N/D	N/D	Y (opzionale)					
C2	SSD M.2 di avvio interno	SSD opzionali	Dischi rigidi da 3,5 pollici	SSD M.2	Y1 (avvio)	Y2 (opzionale)	N/D	Y3 (opzionale)	Y4 (opzionale)	Y1 Alloggiamento 01	Y2 (opzionale) Alloggiamento 02	N/D	N/D	Y (opzionale)					
C2	SSD M.2 di avvio interno	SSD opzionali	Dischi rigidi da 3,5 pollici	SSD M.2	Y1 (avvio)	Y2 (opzionale)	Y3 (opzionale)	N/D	Y4 (opzionale)	RAID 0 o 1 Alloggiamento 01	RAID 0 o 1 alloggiamento 02	N/D	N/D	Y (opzionale)					
C3	SSD M.2 di avvio interno	SSD opzionali	Dischi rigidi da 3,5 pollici anteriori	SSD M.2	Y1 (avvio)	Y2 (opzionale)	Y3 (opzionale)	N/D	Y4 (opzionale)	Y2 (opzionale) Alloggiamento 01	Y3 (opzionale) Alloggiamento 02	N/D	Y1 Alloggiamento anteriore 3	Y (opzionale)					

Tabella 13. Matrice di storage (continua)

Gruppo di configurazione	Storage			Dispositivo di avvio	Prima corsia CPU SSD PCIe NVMe M.2	Seconda corsia PCH SSD PCIe NVMe M.2	Terza corsia PCH SSD PCIe NVMe M.2	CFI solo terza SSD NVMe nello slot slimline QX118	Zoom AIC SSD NVMe ad altissima velocità	Disco rigido da 3,5 pollici	ODD								
	Connessione alla corsia PCIe e posizione SSD														CPU Gen4 Slot 1	PCH Gen4 Slot 2	PCH Gen3 Slot 3	Alloggiamento anteriore da 5,25 pollici slimline	PCH Gen3 Slot 4
	Posizione fisica QX118/ODD																		
			rimovibili																
C4	Nessuna unità di storage			Nessuno	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D					

RAID (array ridondante di dischi indipendenti)

Per ottenere prestazioni ottimali quando si configurano le unità come volume RAID, Dell Technologies consiglia di usare modelli di unità identici.

i **N.B.:** RAID non è supportato sulle configurazioni Intel Optane.

I volumi RAID 0 (striping, prestazioni) offrono prestazioni maggiori quando le unità sono associate poiché i dati vengono divisi su più unità: le operazioni I/O con dimensioni di blocchi superiori alle dimensioni di striping divideranno l'I/O e saranno limitate in base all'unità più lenta. Per le operazioni di I/O in RAID 0 con dimensioni dei blocchi inferiori a quelle di striping, sarà l'unità di destinazione dell'operazione di I/O a determinare le prestazioni, cosa che aumenta la variabilità e risulta in latenze non costanti. Questa variabilità è particolarmente evidente per le operazioni di scrittura e può essere problematica per le applicazioni con sensibilità alla latenza. Un simile esempio può essere un'applicazione che esegue migliaia di scritture casuali al secondo con dimensioni di blocco molto ridotte.

I volumi RAID 1 (mirroring, protezione dei dati) offrono prestazioni superiori quando le unità sono associate poiché viene eseguito il mirroring dei dati su più unità: tutte le operazioni di I/O devono essere eseguite in modo identico su entrambe le unità, pertanto le variazioni nelle prestazioni con modelli diversi risultano nel completamento delle operazioni di I/O alla velocità massima dell'unità più lenta. Sebbene non si presenti in questo caso il problema della latenza variabile nelle operazioni di I/O casuali di piccole dimensioni riscontrato con RAID 0 su unità eterogenee, c'è comunque un impatto elevato poiché l'unità con prestazioni maggiori è limitata per tutti i tipi di I/O. Uno dei peggiori esempi di prestazioni limitate è l'uso di I/O senza buffer. Per garantire che le scritture siano effettuate completamente su aree non volatili del volume RAID, l'I/O senza buffer ignora la cache (ad esempio usando il bit Force Unit Access nel protocollo NVMe) e l'operazione di I/O non verrà completata fino a quando tutte le unità nel volume RAID non avranno completato la richiesta di commit dei dati. Questo tipo di operazioni di I/O annulla completamente tutti i vantaggi di un'unità a prestazioni più elevate nel volume.

RAID 5 offre prestazioni migliori utilizzando lo striping e la protezione dei dati tramite parità. Lo svantaggio di RAID 5 è che la ricostruzione di un volume RAID 5 di grandi dimensioni richiede un periodo di tempo prolungato. Di seguito sono riportate le caratteristiche principali di RAID 5:

- Richiede almeno tre unità.
- I dati sono disponibili anche in caso di guasto di una delle unità presenti nel volume. L'unità guasta deve essere sostituita e il volume deve essere ricostruito per poter accedere ai dati.
- La capacità totale è N-1, dove N è la capacità totale delle unità dell'array. Ad esempio, se si utilizzano tre unità da 1 TB in un array RAID 5, la dimensione totale del volume è 2 TB.

Prestare attenzione a far corrispondere non solo il fornitore, la capacità e la classe dell'unità, ma anche il modello specifico. Le unità dello stesso fornitore, con la stessa capacità e anche la stessa classe possono avere caratteristiche prestazionali molto diverse per certi tipi di

operazioni di I/O. Pertanto, la corrispondenza dei modelli assicura che i volumi RAID siano composti da un array omogeneo di unità che offriranno tutti i vantaggi di un volume RAID senza le penalità aggiuntive dovute alle prestazioni minori di una o più unità nel volume.

Precision 3680 Tower supporta RAID con configurazioni con più dischi rigidi.

Lettore di schede multimediali

La seguente tabella elenca le schede multimediali supportate da Precision 3680 Tower.

Tabella 14. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Valori
Tipo di scheda multimediale	1 slot per schede SD  N.B.: Il lettore di schede SD potrebbe essere di produttori diversi e richiederà l'installazione di driver specifici.
Schede multimediali supportate	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Secure Digital High Capacity (SDHC) Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
 N.B.: La capacità massima supportata dal lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale installata nel computer.	

Potenza nominale

La seguente tabella fornisce le specifiche della potenza nominale di Precision 3680 Tower.

Tabella 15. Potenza nominale

Descrizione	Opzione uno	Opzione due	Opzione 3
Tipo	Unità di alimentazione interna Platinum da 300 W (con certificazione 80PLUS Platinum)	Unità di alimentazione interna Platinum da 500 W (con certificazione 80PLUS Platinum)	Unità di alimentazione interna Platinum da 1.000 W (certificazione 80PLUS Platinum)
Tensione d'ingresso	90 - 264 V CA	90 - 264 V CA	90 - 264 V CA
Frequenza d'entrata	47 Hz-63 Hz	47 Hz/63 Hz	47 Hz/63 Hz
Corrente d'ingresso (massima)	● 4,2 A	● 7 A	13,6 A
Corrente di uscita (continua)	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/18 A ● 12 VB/18 A Modalità standby: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/3,3 A 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/18 A ● 12 VB/18 A ● 12 VC/18 A Modalità standby: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/3,3 A ● 12 VC/0 A 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/36 A ● 12 VB/27 A ● 12 VC/36 A Modalità standby: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/5 A ● 12 VC/0 A
Tensione nominale di uscita	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA ● 12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA ● 12 VB ● 12 VC 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA ● 12 VB ● 12 VC
Intervallo di temperatura:			
In funzione	Da 5 °C a 45 °C (da 41 °F a 113 °F)	Da 5 °C a 45 °C (da 41 °F a 113 °F)	Da 5 °C a 45 °C (da 41 °F a 113 °F)

Tabella 15. Potenza nominale (continua)

Descrizione	Opzione uno	Opzione due	Opzione 3
Storage	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)

Connettore dell'alimentatore

La tabella seguente elenca le specifiche del connettore dell'alimentatore di Precision 3680 Tower.

Tabella 16. Connettore dell'alimentatore

Unità di alimentazione	Connettori
300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> 2 connettori a 4 pin per il processore 1 connettore a 8 pin per la scheda di sistema
500 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> 2 connettori a 4 pin per il processore 1 connettore a 8 pin per la scheda di sistema 1 connettore a 6 pin e 2 + 6 pin per la scheda grafica
1.000 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> 2 connettori a 4 pin per il processore 1 connettore a 8 pin per la scheda di sistema 2 connettori a 6 pin e 2 a 2 + 6 pin per la scheda grafica

i **N.B.:** Questa workstation utilizza un'unità di alimentazione a potenza elevata. Si consiglia di utilizzare una PDU (unità di distribuzione dell'alimentazione) per la protezione delle apparecchiature.

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Precision 3680 Tower.

Tabella 17. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processore
Scheda grafica Intel UHD 730	Memoria di sistema condivisa	Intel Core i3-14100 di quattordicesima generazione
Scheda grafica Intel UHD 770	Memoria di sistema condivisa	Processori Intel Core i5-14500, i5-14600, i5-14600K, i7-14700, i7-14700K, i9-14900 e i9-14900K di quattordicesima generazione

Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più display supportata da Precision 3680 Tower.

Tabella 18. Support Matrix per più display

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel UHD 730	Scheda grafica Intel UHD 770
Modulo opzionale	VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HBR3, USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) Type-C con DP in modalità alternativa	VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HBR3, USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) Type-C con DP in modalità alternativa
Display 4K supportati	DP1.4a HBR2, 4.096 x 2.304 a 60 Hz	DP1.4a HBR2, 4.096 x 2.304 a 60 Hz

Tabella 18. Support Matrix per più display (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Display 5K supportati	Risoluzione 5K tiled (5.120 x 2.880) supportata su pannelli DP. ⓘ N.B.: Richiede due cavi DP instradati attraverso due DDI separati dall'origine utilizzando il meccanismo DP-SST (Single Stream Transport).	Risoluzione 5K tiled (5.120 x 2.880) supportata su pannelli DP. ⓘ N.B.: Richiede due cavi DP instradati attraverso due DDI separati dall'origine utilizzando il meccanismo DP-SST (Single Stream Transport).

GPU - Dedicata

La seguente tabella elenca le specifiche dell'unità di elaborazione grafica (GPU) dedicata supportata da Precision 3680 Tower.

Tabella 19. GPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria	Tipo di memoria
NVIDIA RTX 6000 generazione Ada	48 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 5000 generazione Ada	24 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4500 generazione Ada	24 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4000 generazione Ada	20 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000 generazione Ada	12 GB	GDDR6
NVIDIA T1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA T1000	4 GB	GDDR6
NVIDIA T400	4 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4090	24 GB	GDDR6X
NVIDIA GeForce RTX 4090D	24 GB	GDDR6X
NVIDIA GeForce RTX 4080 Super	16 GB	GDDR6X
NVIDIA GeForce RTX 4070	12 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4060	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7900	48 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7600	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7500	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W6400	4 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W6300	2 GB	GDDR6

Risoluzione delle porte video

La seguente tabella fornisce la risoluzione delle porte video di Precision 3680 Tower.

Tabella 20. Risoluzione delle porte video

Scheda grafica	Porte video	Risoluzione massima supportata
NVIDIA RTX 6000 generazione Ada	Quattro porte DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede due DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA RTX 5000 generazione Ada	Quattro porte DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede due DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA RTX 4500 generazione Ada	Quattro porte DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede due DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA RTX 4000 generazione Ada	Quattro porte DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede due DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA RTX 2000 generazione Ada	4 porte mini-DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede due DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA T1000	4 porte mini-DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede tre DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA T1000	4 porte mini-DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede tre DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA T400	3 porte mini-DP 1.4	7.680 x 4.320 a 24 bpp a 120 Hz ⓘ N.B.: Richiede due DP 1.4a e DSC ⓘ N.B.: Certificazione DisplayPort 1.2, predisposizione per DisplayPort 1.3 e 1.4
NVIDIA GeForce RTX 4090	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 porte DisplayPort 1.4a ● 1 porta HDMI 2.1 	7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4090D	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 porte DisplayPort 1.4a ● 1 porta HDMI 2.1 	7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4080 Super	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 porte DisplayPort 1.4a ● 1 porta HDMI 2.1 	7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4070	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 porte DisplayPort 1.4a ● 1 porta HDMI 2.1 	7.680 x 4.320 a 60 Hz

Tabella 20. Risoluzione delle porte video (continua)

Scheda grafica	Porte video	Risoluzione massima supportata
NVIDIA GeForce RTX 4060	<ul style="list-style-type: none"> 3 porte DisplayPort 1.4a 1 porta HDMI 2.1 	7.680 x 4.320 a 60 Hz
AMD Radeon Pro W7900	<ul style="list-style-type: none"> Tre porte DisplayPort 2.1 Una porta mini-DP 2.1 potenziata 	7.680 x 4.320 a 60 Hz
AMD Radeon Pro W7600	Quattro porte DP 2.1	7.680 x 4.320 a 60 Hz
AMD Radeon Pro W7500	Quattro porte DP 2.1	7.680 x 4.320 a 60 Hz
AMD Radeon Pro W6400	Due porte DP 1.4	7.680 x 4.320 a 60 Hz
AMD Radeon Pro W6300	Due porte DP 1.4	7.680 x 4.320 a 60 Hz

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Precision 3680 Tower.

Tabella 21. Sicurezza hardware

Sicurezza hardware
Slot cavo di protezione Kensington
Lucchetto ad anello
Copricavo con serratura (opzionale)
Frontalino bloccabile e chiave per disco rigido SATA ad accesso frontale (opzionale)  N.B.: Incluso con configurazioni di storage ad accesso frontale
Switch antintrusione per lo chassis
Trusted Platform Module TPM 2.0 (certificato FIPs 140-2)
Intel TPM integrata

Caratteristiche ambientali

La seguente tabella fornisce le specifiche ambientali di Precision 3680 Tower.

Tabella 22. Caratteristiche ambientali

Funzione	Valori
Packaging riciclabile	Sì
Senza BFR/PVC	No
Supporto packaging orientamento verticale	Sì
Packaging MultiPack	Sì (eccetto il Brasile)
Alimentatore con efficienza energetica	Standard
Conforme a ENVO424	Sì

i **N.B.:** Il packaging in fibra di legno contiene almeno il 35% di materiale riciclato per peso totale della fibra di legno. Il packaging che non contiene fibra di legno può essere dichiarata Non Applicabile. I criteri previsti richiesti per EPEAT 2018.

Conformità alle normative

La seguente tabella fornisce la conformità alle normative di Precision 3680 Tower.

Tabella 23. Conformità alle normative

Conformità alle normative
Data sheet su ambiente, sicurezza del prodotto e EMC
Home page Dell sulla conformità alle normative
Policy di Responsible Business Alliance

Condizioni dell'ambiente operativo e di storage

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Precision 3680 Tower.

Livello di sostanze contaminanti trasmesse per via aerea: G1 come definito da ISA-S71.04-1985

Tabella 24. Ambiente del computer

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di temperatura	Da 10 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F)	-40 °C – 65 °C (-40 °F – 149 °F)
Umidità relativa (massima)	Dal 20% all'85% (senza condensa, temperatura massima del punto di rugiada = 26 °C)	dallo 0% al 95% (senza condensa), dal 5% al 95% (senza condensa, temperatura massima del punto di rugiada = 33 °C)
Vibrazione (massima)*	0,52 GRMS casuale da 5 Hz a 350 Hz	2.0 GRMS casuale da 5 Hz a 500 Hz
Urto (massimo)	Impulso semisinusoidale inferiore di 40 G (2,5 ms)	Impulso semisinusoidale da 105 G (2,5 ms)
Intervallo di altitudine	Da -15,2 m a 3.048 m (da -49,86 piedi a 10.000 piedi)	Da -15,2 m a 10.668 m (da -49,86 piedi a 35.000 piedi)
 ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.		

* Misurata utilizzando uno spettro a vibrazione casuale che simula l'ambiente dell'utente.

† Misurata utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms.

Policy di supporto Dell

Per informazioni sulla policy di supporto Dell, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Dell Optimizer

Questa sezione descrive in dettaglio le specifiche di Dell Optimizer di Precision 3680 Tower.

Su Precision 3680 Tower con Dell Optimizer, sono supportate le seguenti funzionalità:

- **Express Connect:** si unisce automaticamente al punto di accesso con il segnale più forte e indirizza la larghezza di banda alle applicazioni di conferenza in uso.

- **ExpressResponse:** assegna priorità alle applicazioni più importanti. Le applicazioni si aprono più rapidamente e hanno prestazioni migliori.
- **AudioOptimization:** questa funzione migliora la funzionalità audio durante le riunioni online. La funzione audio consente di filtrare il rumore di fondo, stabilizzare il volume e assegnare priorità allo streaming vocale preferito durante le riunioni online.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo di queste funzioni, consultare la [Guida utente di Dell Optimizer](#).

Interventi sui componenti interni del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Salvo diversamente indicato, ogni procedura inclusa in questo documento presuppone che siano state lette le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer.

-  **AVVERTENZA:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per maggiori informazioni sulle best practice relative alla sicurezza, consultare la home page Conformità alle normative su www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVVERTENZA:** Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver eseguito gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni ai componenti e alle schede, maneggiarli dai bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.
-  **ATTENZIONE:** L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o all'indirizzo www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ATTENZIONE:** Prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio sul retro del computer. Durante il lavoro, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'eventuale elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.
-  **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta di rilascio, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettori con linguette di bloccaggio o di viti a testa zigrinata che è necessario sganciare prima di scollegare il cavo. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che le porte e i connettori siano orientati e allineati correttamente.
-  **ATTENZIONE:** Premere ed estrarre eventuali schede installate nel lettore di schede multimediali.
-  **ATTENZIONE:** Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio dei notebook. Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto.
-  **N.B.:** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Per sistemi operativi Windows, fare clic su **Start** >  **Power** > **Shut down**.



N.B.: Se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione relativa alle istruzioni sullo spegnimento del sistema operativo.

3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.



ATTENZIONE: Per disconnettere un cavo di rete, scollegare prima il cavo dal computer, quindi dal dispositivo di rete.

5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.

Precauzioni di sicurezza

Il capitolo dedicato alle precauzioni di sicurezza fornisce istruzioni dettagliate su cosa fare prima di procedere allo smontaggio.

Prima di eseguire procedure di installazione o riparazione che prevedono operazioni di smontaggio o riassetto, osservare le seguenti precauzioni.

- Spegnere il computer e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal computer tutti i cavi di rete, telefonici e delle linee di telecomunicazione.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno di utilizzare un Service Kit ESD.
- Dopo aver rimosso un componente del computer, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.
- Dopo lo scollegamento, premere e tenere premuto per 15 secondi il pulsante di accensione per scaricare l'energia residua nella scheda di sistema.

Alimentazione in standby

I prodotti Dell con alimentazione in standby devono essere scollegati dalla presa elettrica prima di aprire il case. I sistemi con alimentazione in standby rimangono alimentati anche da spenti. L'alimentazione interna consente di accendere (Wake on LAN) e mettere in sospensione il computer da remoto, con in più altre funzionalità avanzate di gestione dell'alimentazione.

Accoppiamento

Il metodo dell'accoppiamento consente di collegare due o più conduttori di messa a terra allo stesso potenziale elettrico. Questa operazione viene eseguita utilizzando un kit di servizio ESD (scariche elettrostatiche). Nel collegare un cavo di associazione, controllare che sia collegato all'hardware bare metal e mai a una superficie in metallo non verniciato o in altro materiale. Il cinturino da polso deve essere stretto e a contatto con la pelle; prima di effettuare l'associazione con l'apparecchiatura, l'utente deve rimuovere tutti i gioielli, ad esempio orologi, braccialetti o anelli.

Scariche elettrostatiche - Protezione ESD

Le scariche elettrostatiche sono una delle preoccupazioni principali quando si maneggiano componenti elettronici, in particolare se molto sensibili, come le schede di espansione, i processori, i moduli di memoria e le schede di sistema. Persino la minima scarica può danneggiare i circuiti anche in modo imprevisto, ad esempio con problemi intermittenti o una minore durata del prodotto. Mentre il settore spinge per ridurre i requisiti di alimentazione a fronte di una maggiore densità, la protezione ESD interessa sempre di più.

A causa della maggiore densità dei semiconduttori utilizzati negli ultimi prodotti Dell, ora la sensibilità ai possibili danni da elettricità statica è superiore rispetto al passato. Per questo motivo, alcuni metodi precedentemente approvati per la gestione dei componenti non sono più validi.

Due tipi di protezione contro i danni da scariche elettrostatiche sono i guasti gravi e intermittenti.

- **Guasti gravi:** rappresentano circa il 20% degli errori da ESD. Il danno provoca una perdita di funzionalità del dispositivo immediata e completa. Un esempio di guasto grave è quello di una memoria DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera un sintomo "No POST/No Video" emettendo un segnale acustico di memoria mancante o non funzionante.
- **Guasti intermittenti:** rappresentano circa l'80% degli errori da ESD. L'elevato tasso di errori intermittenti indica che la maggior parte dei danni che si verificano non è immediatamente riconoscibile. Il modulo DIMM riceve una scossa elettrostatica, ma il tracciato è solo indebolito e non produce sintomi osservabili nell'immediato. La traccia indebolita può impiegare settimane o mesi prima di manifestare problemi e nel frattempo può compromettere l'integrità della memoria, errori di memoria intermittenti, ecc.

Il danno più difficile da riconoscere e risolvere i problemi è l'errore intermittente.

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablato completo di messa a terra. Le cinghie antistatiche senza fili non forniscono una protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Tutti questi componenti vanno maneggiati in un'area priva di elettricità statica. Se possibile, utilizzare rivestimenti antistatici da pavimento e da scrivania.
- Quando si estrae dalla confezione un componente sensibile all'elettricità statica, non rimuoverlo dall'involucro antistatico fino al momento dell'installazione. Prima di aprire la confezione antistatica, scaricare l'elettricità statica dal proprio corpo.
- Prima di trasportare un componente sensibile all'elettricità statica, riporlo in un contenitore o una confezione antistatica.

Service Kit sul campo ESD

Il Service Kit non monitorato è quello utilizzato più comunemente. Ogni Service Kit include tre componenti principali: tappetino antistatico, cinturino da polso e cavo per l'associazione.

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

I componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo sono:

- **Tappetino antistatico** - il tappetino antistatico è dissipativo e i componenti possono essere posizionati su di esso durante le procedure di assistenza. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del computer al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino ESD, nel computer o dentro una borsa ESD.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione** - Il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware momentaneamente riposto sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
- **Tester fascetta ESD** - I fili interni della fascetta antistatica sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni intervento di assistenza on-site e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accender un LED rosso.
- **Elementi isolanti** - È fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente di lavoro** - Prima di implementare il Service Kit ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un notebook. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i notebook si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di computer da riparare. Inoltre, l'ambiente di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.
- **Imballaggio sensibile alle cariche elettrostatiche** - I dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel computer o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto di componenti sensibili** - Quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Riepilogo della protezione ESD

Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo per la manutenzione di prodotti Dell. Inoltre, durante la manutenzione è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

Trasporto dei componenti sensibili

Quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Sollevamento delle apparecchiature

Rispettare le seguenti linee guida nel sollevare le apparecchiature pesanti:

 **ATTENZIONE: Non sollevare pesi superiori a 50 libbre. Chiedere sempre l'aiuto necessario oppure utilizzare un dispositivo di sollevamento meccanico.**

1. Ottenere in condizioni di stabilità. Per una buona stabilità, mantenere i piedi distanziati l'uno dall'altro, con le punte rivolte all'esterno.
2. Contrarre i muscoli addominali. Gli addominali supportano la spina dorsale nell'eseguire il sollevamento, controbilanciando la forza del carico.
3. Sollevarsi facendo leva sulle gambe, anziché sulla schiena.
4. Mantenere il carico vicino. Più sarà vicino alla schiena, meno la solleciterà.
5. Mantenere la schiena dritta, sia nel sollevare che nel riporre a terra il carico. Non aggiungere il peso del corpo al carico. Evitare la torsione del corpo e della schiena.
6. Per riporre il carico a terra, ripetere gli stessi accorgimenti.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE: Lasciare viti sparse o allentate all'interno del computer potrebbe danneggiarlo gravemente.**

Procedura

1. Ricollocare tutte le viti e accertarsi che non rimangano viti sparse all'interno del computer.
2. Collegare eventuali periferiche, cavi o dispositivi esterni rimossi prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
3. Ricollocare eventuali schede multimediali, dischi e qualsiasi altra parte rimossa prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
4. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
5. Accendere il computer.

BitLocker

 **ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della knowledge base: [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato.](#)**

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda di sistema

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Cacciavite a croce n. 1
- Spudger di plastica

Elenco viti

i **N.B.:** Durante la rimozione delle viti da un componente, si consiglia di prendere nota del tipo e del numero di viti, per poi posizionarle in una scatola apposita. Ciò assicura che vengano usati numeri e tipi di viti corretti una volta sostituito il componente.

i **N.B.:** Alcuni computer hanno superfici magnetiche. Assicurarsi che le viti non rimangano attaccate a tali superfici durante la sostituzione di un componente.

i **N.B.:** Il colore della vite può variare in base alla configurazione ordinata.

Tabella 25. Elenco viti

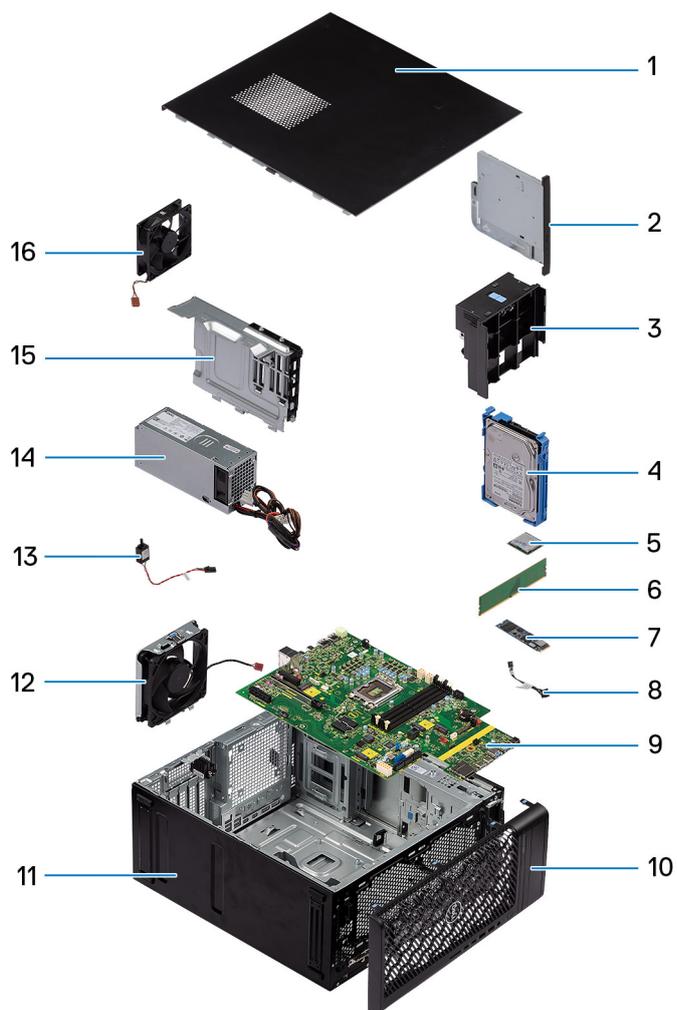
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Pannello laterale	Vite di fissaggio	1	
Unità SSD M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
Scheda WLAN	M2x3.5	1	
Antenna WLAN interna	M3x3	2	
Coperchio dell'unità di alimentazione	#6-32	2	
Alimentatore da 1.000 W	#6-32	4	
Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore da 125 W	Vite di fissaggio	4	
Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore da 65 W	Vite di fissaggio	4	
Dissipatore di calore VR	Vite di fissaggio	2	
Ventola anteriore 1	M3x5	1	
Ventola posteriore (PSU da 1.000 W)	M3x5	1	
Scheda di sistema	#6-32	10	
	M2	2	

Tabella 25. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
			

Componenti principali di Precision 3680 Tower

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Precision 3680 Tower.



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Pannello laterale | 2. Unità ottica slim |
| 3. Supporto terminale della GPU | 4. Disco rigido da 3,5 pollici |
| 5. Scheda WLAN | 6. Modulo di memoria |
| 7. Unità SSD M.2 2280 | 8. Pulsante di accensione |
| 9. Scheda di sistema | 10. Pannello anteriore |
| 11. Chassis del sistema | 12. Ventola di sistema anteriore |
| 13. Interruttore di intrusione | 14. Unità di alimentazione |
| 15. Coperchio dell'unità di alimentazione | 16. Ventola di sistema posteriore |

 **N.B.:** Dell fornisce un elenco di componenti e i relativi numeri parte della configurazione del computer originale acquistata. Queste parti sono disponibili in base alle coperture di garanzia acquistate dal cliente. Contattare il proprio responsabile vendite Dell per le opzioni di acquisto.

Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)

I componenti sostituibili in questo capitolo sono le unità sostituibili dal cliente (CRU).

ATTENZIONE: I clienti possono sostituire solo le unità sostituibili dal cliente (CRU) seguendo le precauzioni di sicurezza e le procedure di sostituzione.

N.B.: Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

Pannello laterale

Rimozione del coperchio laterale

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

N.B.: Accertarsi di rimuovere il cavo di sicurezza dal relativo slot (se possibile).

Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del coperchio laterale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x

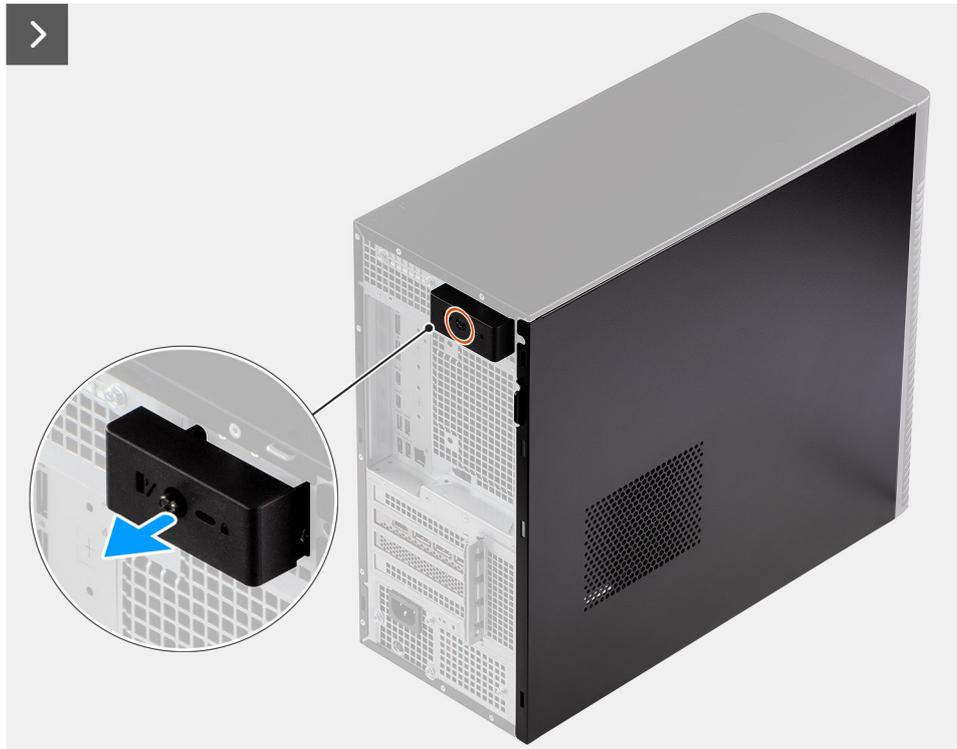


Figura 8. Rimozione del coperchio laterale



Figura 9. Rimozione del coperchio laterale

Procedura

1. Allentare la singola vite che fissa il coperchio laterale al computer.
2. Far scorrere il fermo di rilascio per sbloccare il coperchio dal computer.
3. Aprire il coperchio laterale verso la parte laterale del sistema e sollevarlo dallo chassis.

Installazione del coperchio laterale

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del coperchio laterale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x



Figura 10. Installazione del coperchio laterale



Figura 11. Installazione del coperchio laterale

Procedura

1. Allineare le linguette del coperchio laterale agli slot presenti sullo chassis.
2. Premere il coperchio laterale verso il lato del computer per installarlo.
3. Il fermo di rilascio aggancia automaticamente il coperchio laterale al computer.
4. Serrare la singola vite che fissa il coperchio laterale al computer.

Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice anteriore

Rimozione del pannello anteriore

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del pannello anteriore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

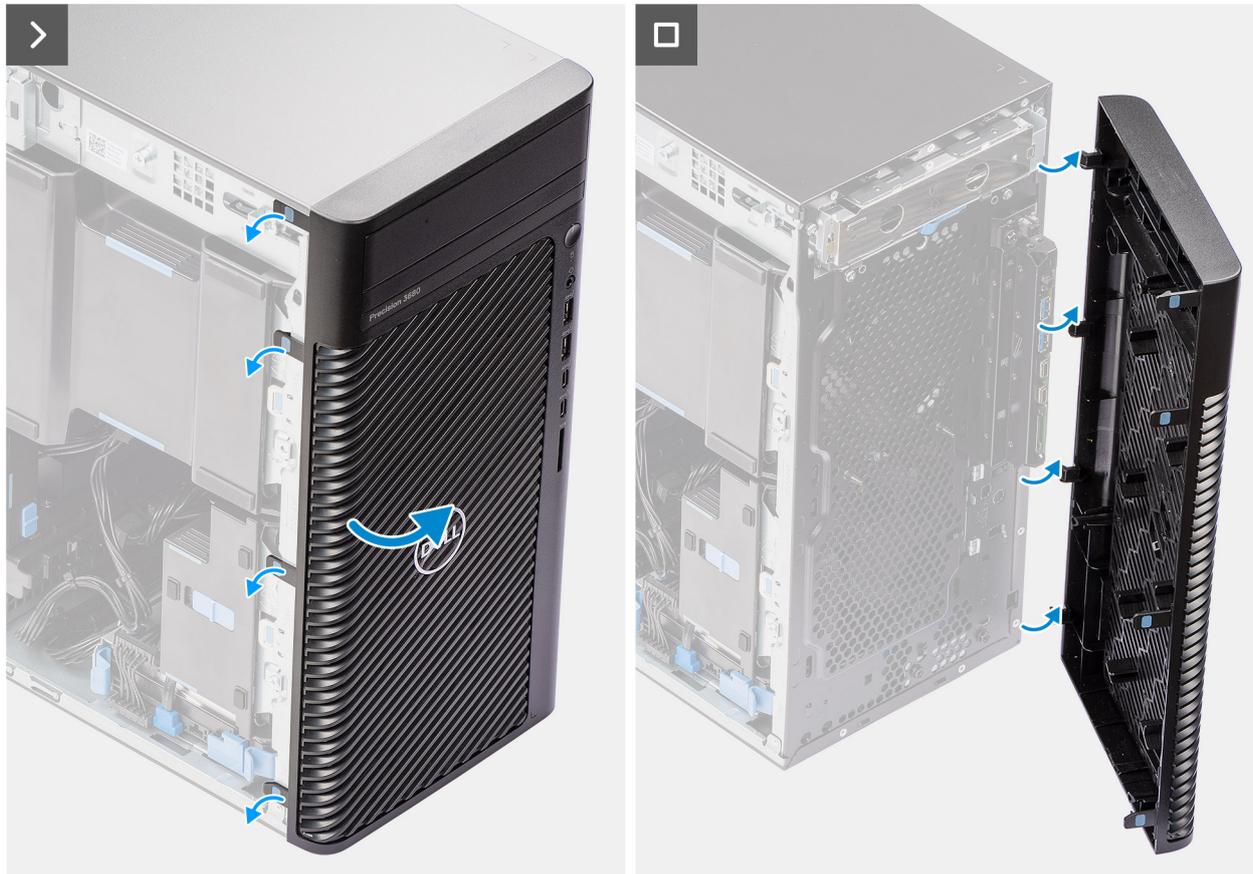
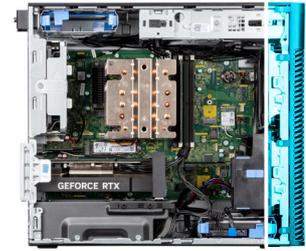


Figura 12. Rimozione del pannello anteriore

Procedura

1. Sollevare le linguette di contenimento per sbloccare il pannello anteriore dal computer.
2. Tirare leggermente il pannello anteriore e ruotare delicatamente per sbloccare le altre linguette sul pannello dagli slot nello chassis del computer.
3. Rimuovere il pannello anteriore dal computer.

Installazione del pannello anteriore

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le immagini seguenti indicano la posizione del pannello anteriore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

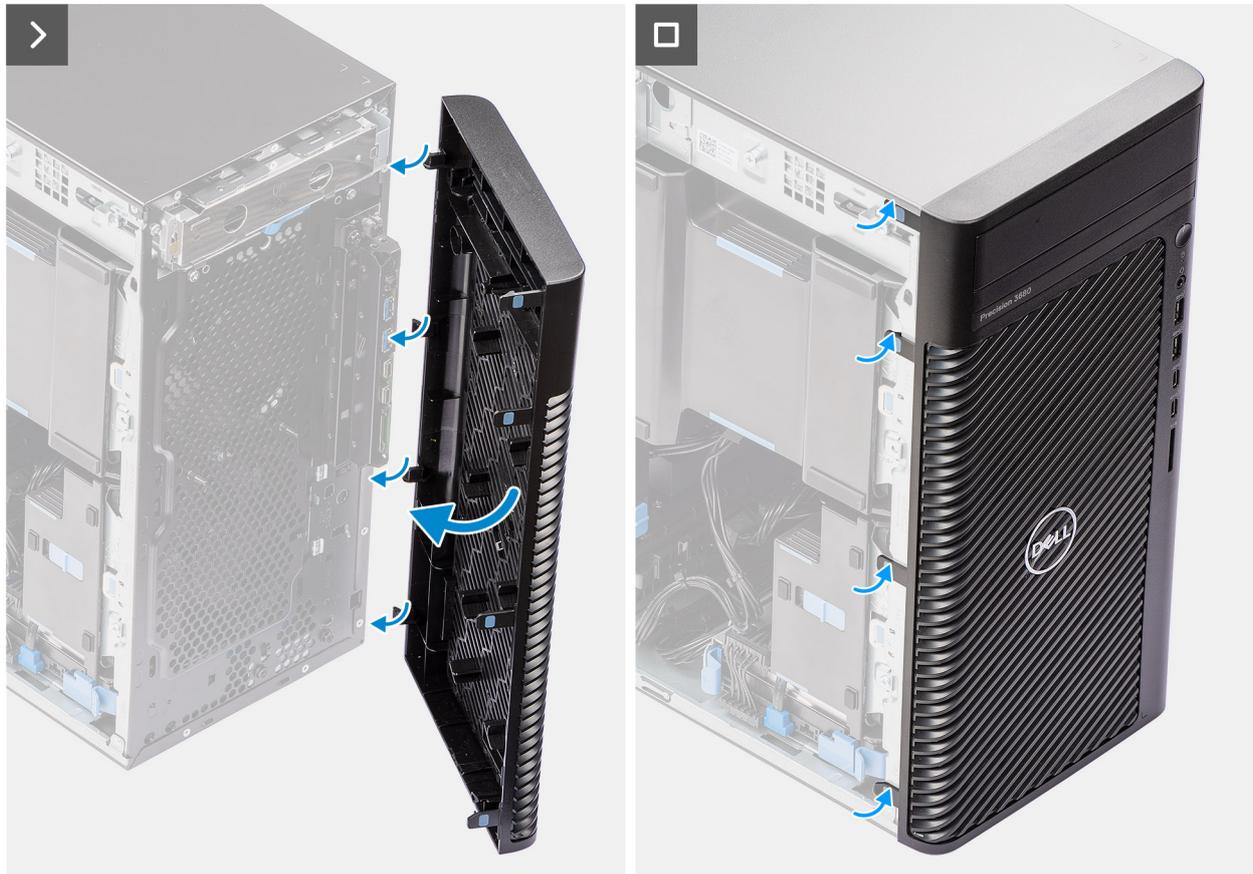
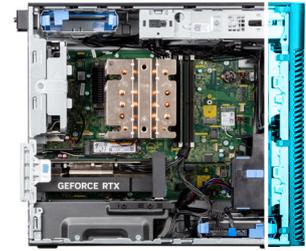


Figura 13. Installazione del pannello anteriore

Procedura

1. Posizionare il pannello anteriore per allineare le linguette sul pannello con gli slot sullo chassis.
2. Premere il frontalino finché le linguette non scattano in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [pannello laterale](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Manicotto dell'aria

Rimozione del manicotto dell'aria (PSU da 500 W/1.000 W)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

i **N.B.:** La rimozione del manicotto dell'aria scollega il modulo della ventola di memoria poiché il modulo della ventola di memoria è integrato nel manicotto dell'aria.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del manicotto dell'aria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

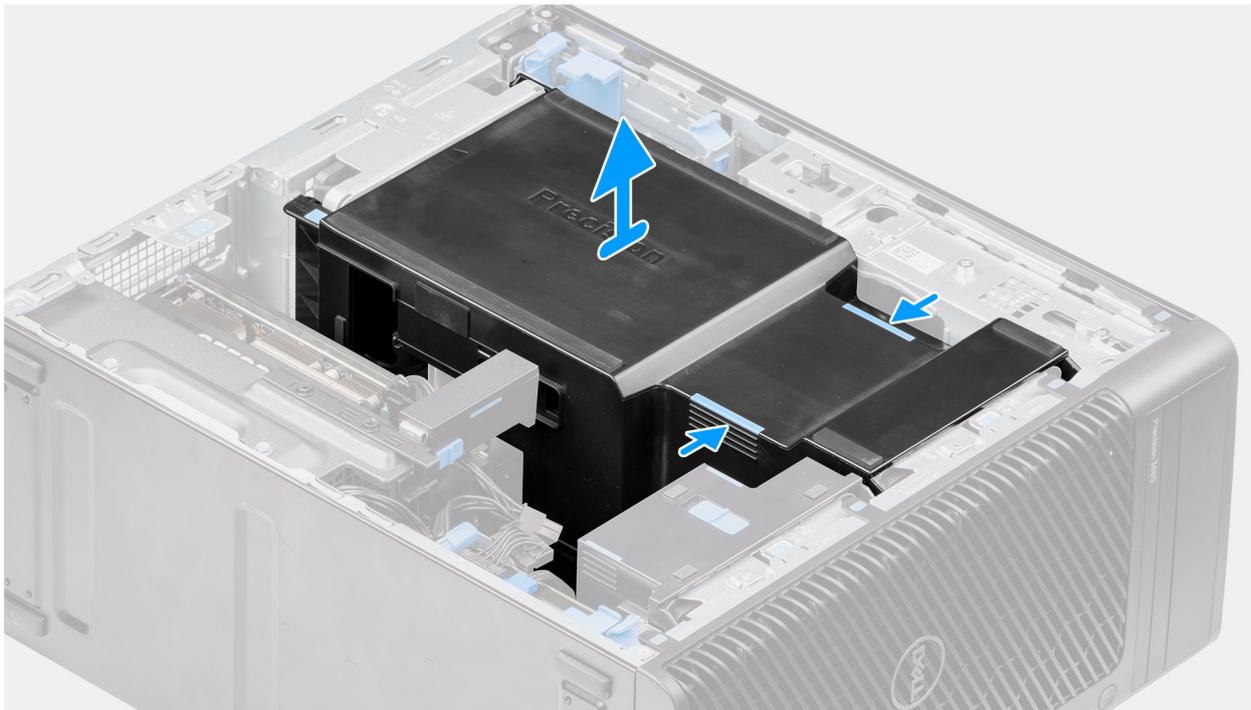


Figura 14. Rimozione del manicotto dell'aria

Procedura

1. Afferrare il manicotto dell'aria nei punti di presa.
2. Tirare il manicotto dell'aria verso l'alto ed estrarlo dal computer.

Installazione del manicotto dell'aria (PSU da 500 W/1.000 W)

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

i **N.B.:** L'installazione del manicotto dell'aria collega il modulo della ventola di memoria poiché il modulo della ventola di memoria è integrato nel manicotto dell'aria.

i **N.B.:** Instradare tutti i cavi di alimentazione attraverso il coperchio del manicotto dell'aria inferiore per evitare interferenze nell'installazione del manicotto dell'aria.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del manicotto dell'aria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

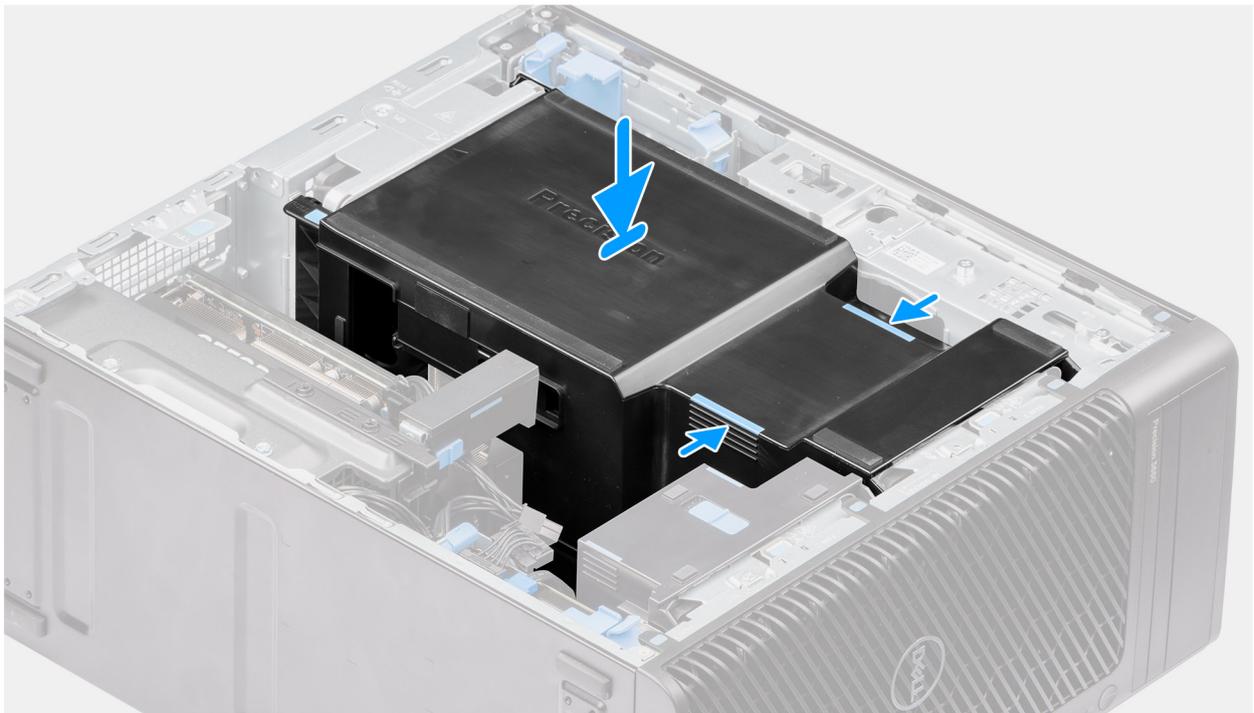


Figura 15. Installazione del manicotto dell'aria

Procedura

1. Allineare il manicotto dell'aria al dissipatore e alla scheda di sistema e posizionarlo nello slot.
2. Premere il manicotto dell'aria finché le linguette non scattano in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [pannello laterale](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del disco rigido da 3,5 pollici

Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-1)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

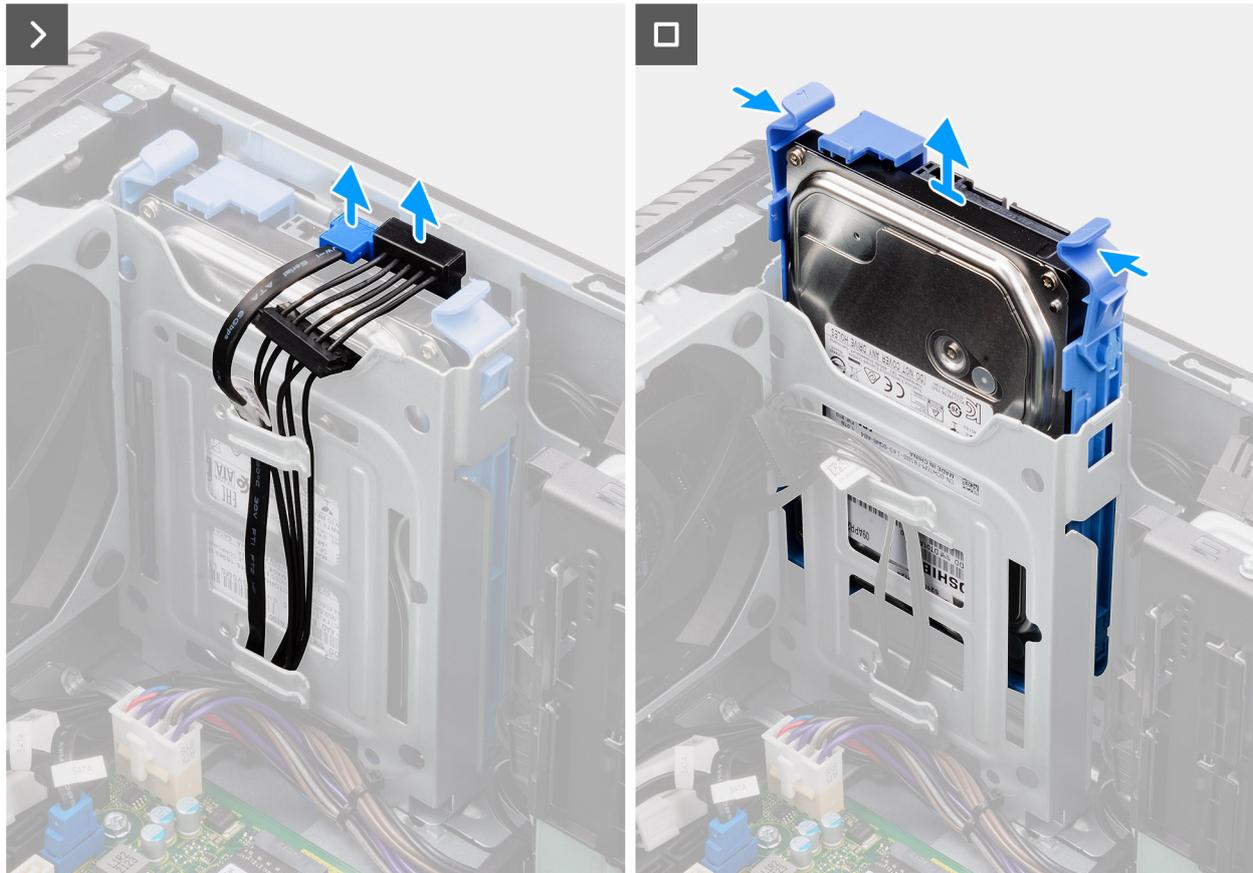
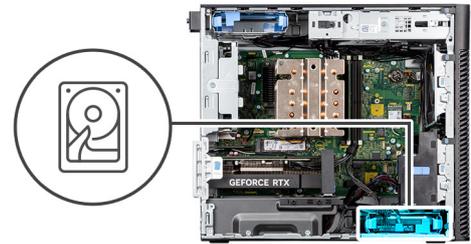


Figura 16. Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici dall'alloggiamento 1

Procedura

1. Scollegare i cavi dei dati e di alimentazione dal modulo del disco rigido da 3,5 pollici.
2. Premere le linguette di fissaggio per sganciare il gruppo dell'unità del disco rigido dallo chassis.
3. Fare scorrere il gruppo del disco rigido dallo chassis.

Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2)

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

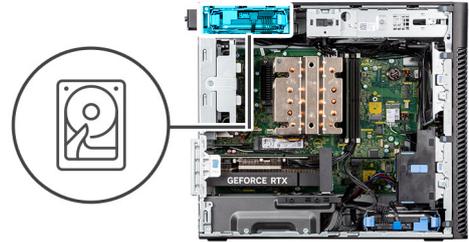


Figura 17. Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2)

Procedura

1. Scollegare i cavi dei dati e di alimentazione dal modulo del disco rigido da 3,5 pollici.
2. Premere le linguette di fissaggio per sganciare il gruppo dell'unità del disco rigido dallo chassis.
3. Fare scorrere il gruppo del disco rigido dallo chassis.

Rimozione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimozione del [gruppo del disco rigido da 3,5 pollici \(Bay-1\)](#).

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

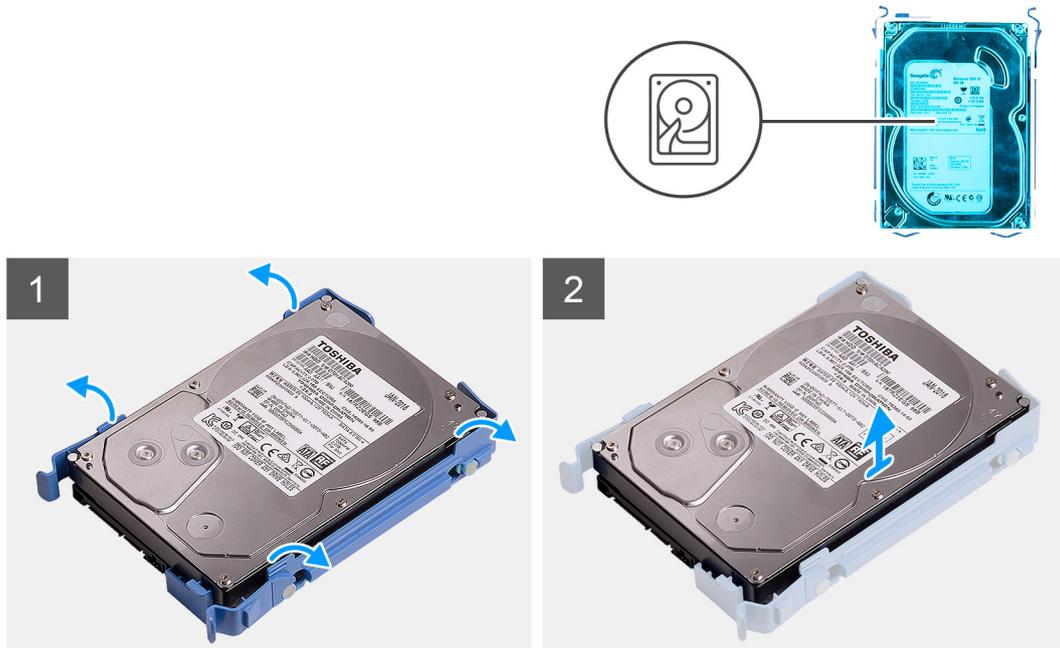


Figura 18. Rimozione della staffa dell'unità del disco rigido da 3,5 pollici

Procedura

1. Fare leva su entrambi i lati della staffa del disco rigido per estrarre le linguette sulla staffa dagli slot sul disco rigido.
2. Sollevare e rimuovere il disco rigido dalla relativa staffa.

Installazione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

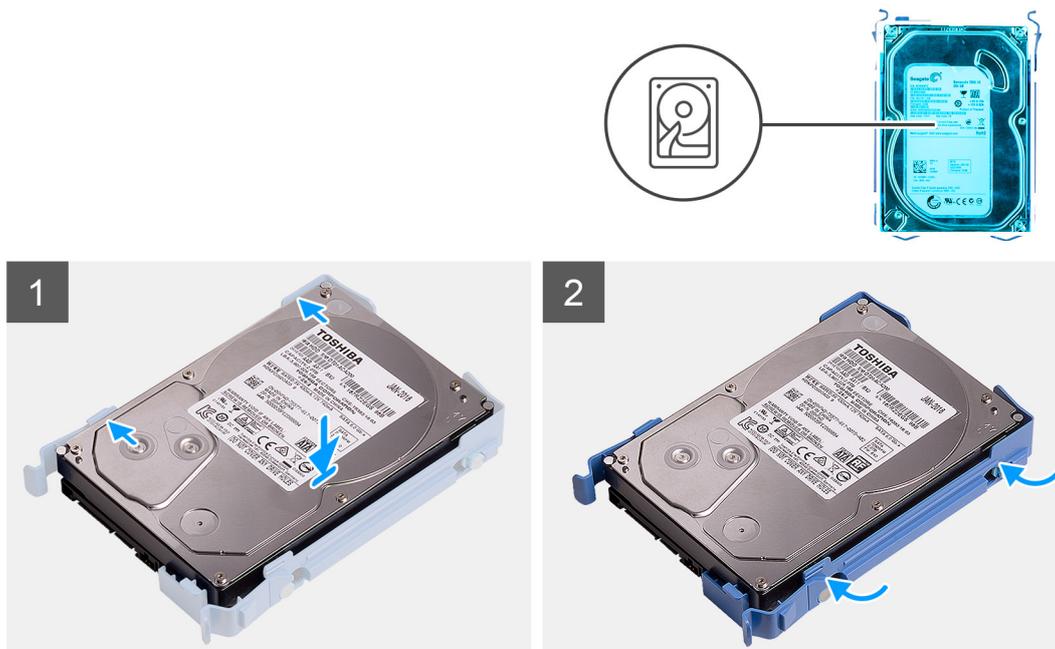


Figura 19. Installazione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici

Procedura

1. Collocare il disco rigido nella staffa corrispondente, quindi allineare le linguette situate sulla staffa agli slot sul disco rigido.
2. Far scattare il disco rigido nella relativa staffa.

Fasi successive

1. Installazione del [gruppo del disco rigido da 3,5 pollici \(Bay-1\)](#).
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2)

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

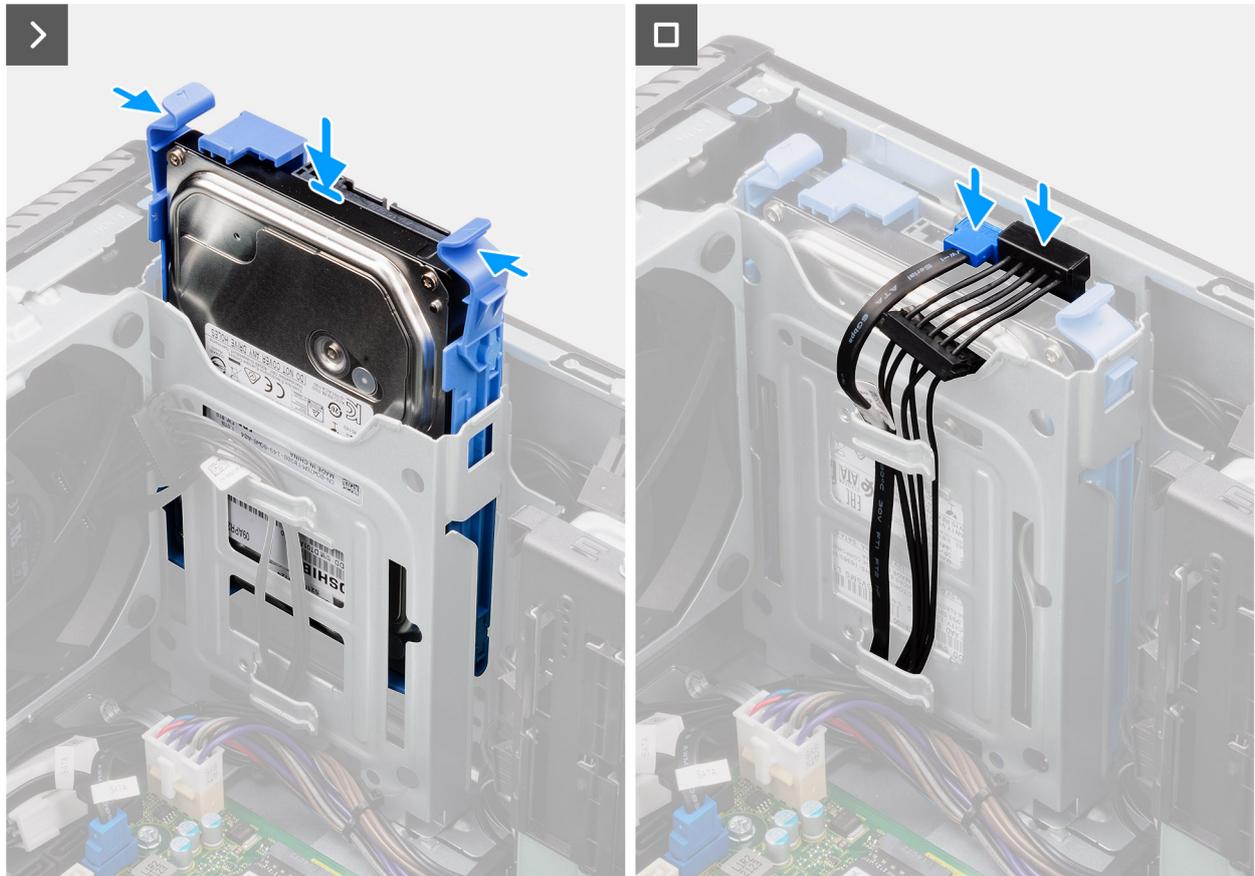
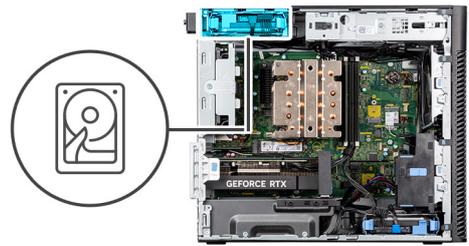


Figura 20. Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2)

Procedura

1. Far scorrere e inserire il gruppo dell'unità disco rigido da 3,5 pollici nel relativo slot.
2. Instradare il cavo di alimentazione e il cavo dati attraverso le guide di instradamento sul gruppo del disco rigido e collegare i cavi al disco rigido.

Fasi successive

1. Installare il [pannello anteriore](#).
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-1)

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

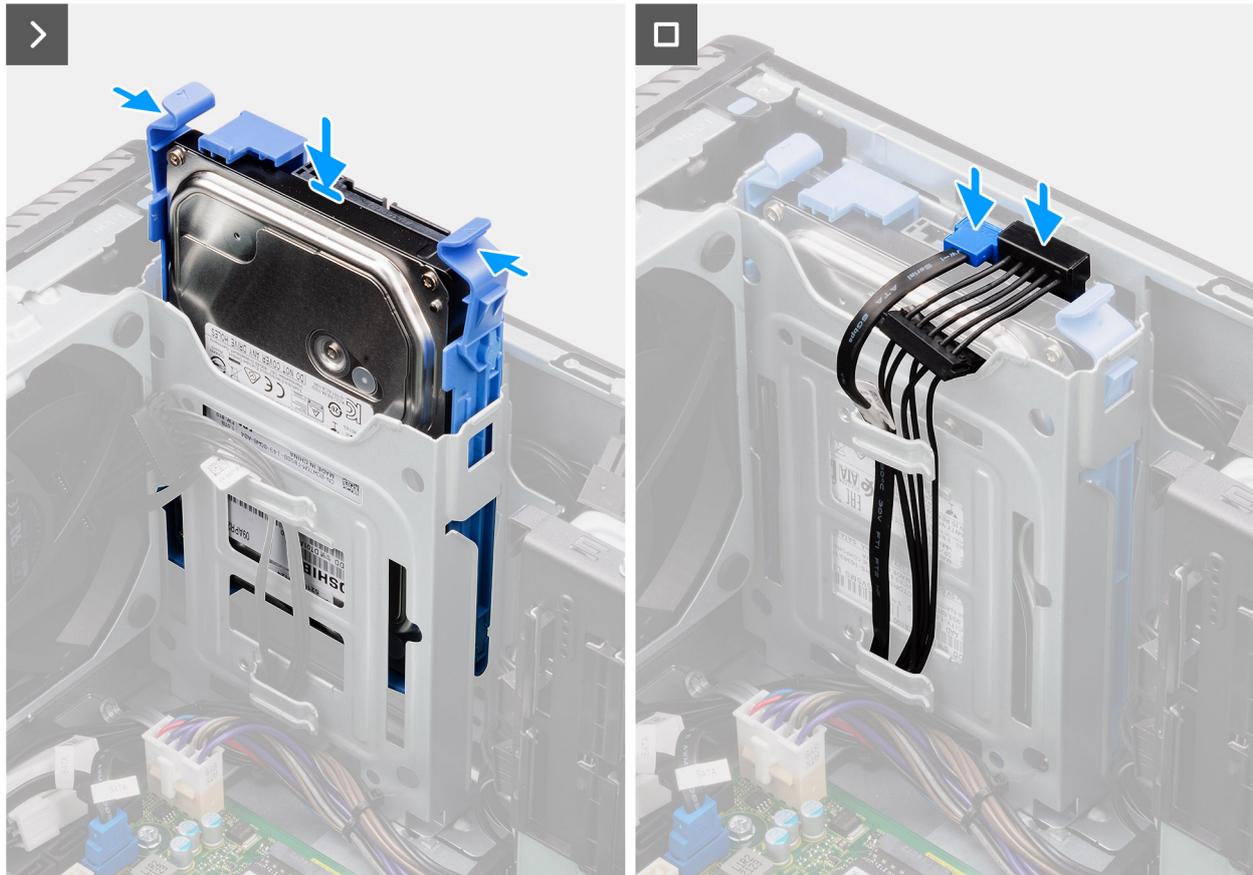
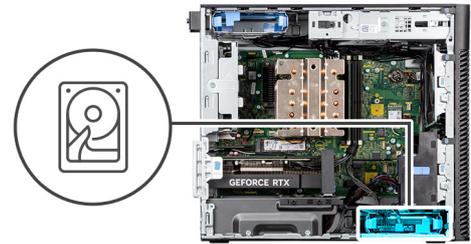


Figura 21. Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici dall'alloggiamento 1

Procedura

1. Far scorrere e inserire il gruppo dell'unità disco rigido da 3,5 pollici nel relativo slot.
2. Instradare il cavo di alimentazione e il cavo dati attraverso le guide di instradamento sul gruppo del disco rigido e collegare i cavi al disco rigido.

Fasi successive

1. Installare il [pannello anteriore](#).
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità SSD

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 PCIe

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

 **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD (slot 2) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

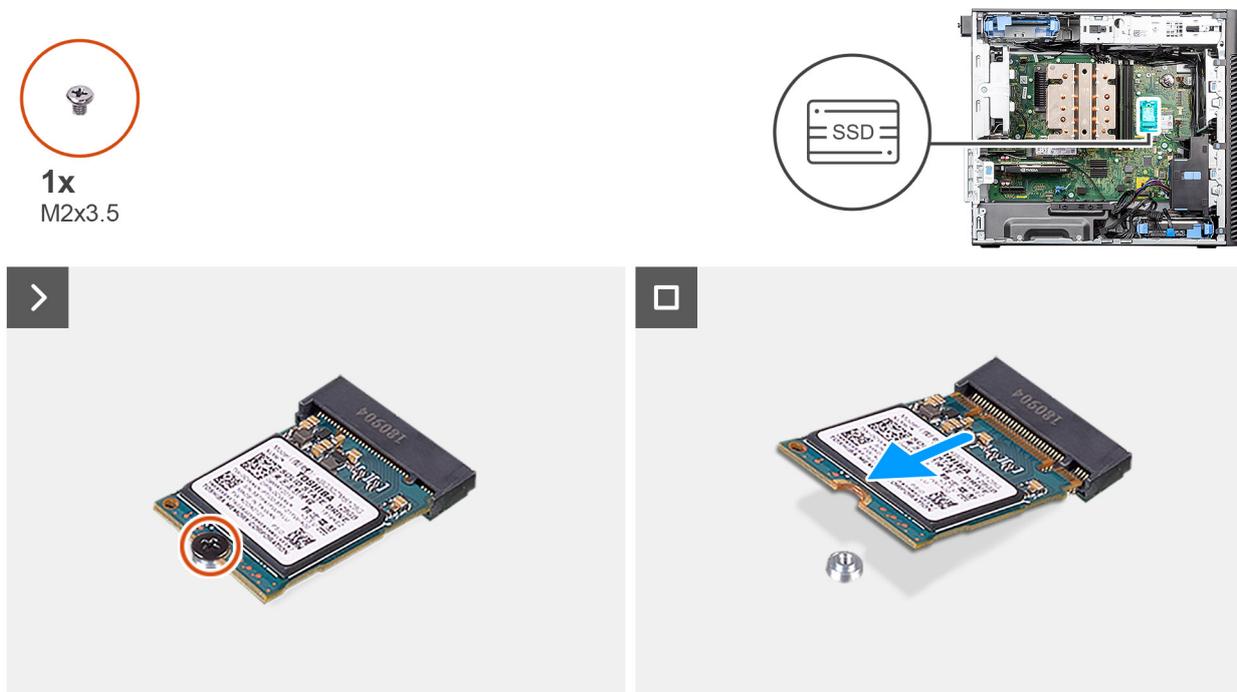


Figura 22. Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 PCIe

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dalla scheda di sistema.

Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2230

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD (slot 2) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x3.5

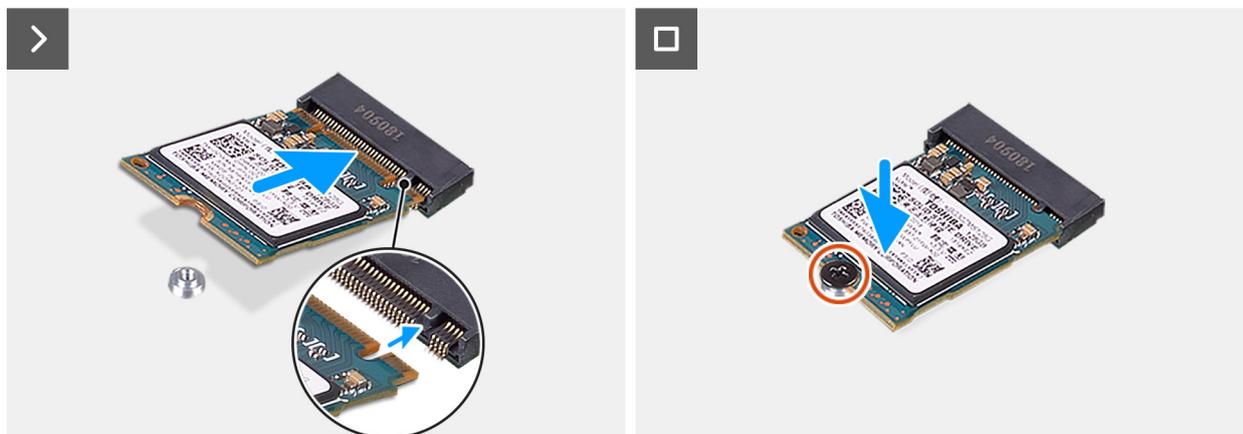


Figura 23. Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2230

Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore dell'unità stessa.
2. Inserire l'unità SSD con un'angolazione di 45 gradi nello slot sulla scheda di sistema.
 - i** **N.B.:** Quando si sostituisce un'unità SSD M.2 2280 in un'unità SSD M.2 2230, accertarsi di spostare il dado del distanziatore nella posizione dello slot dell'unità SSD M.2 2230.
3. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
 - i** **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 PCIe

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).
 - i** **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'unità SSD (slot 1,2 e 3) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x3.5



Figura 24. Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 PCIe

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare l'unità SSD dalla scheda di sistema.

i **N.B.:** Ripetere la procedura di cui sopra per rimuovere l'altra unità SSD.

Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2280

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'unità SSD (slot 1, 2 e 3) e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x3.5

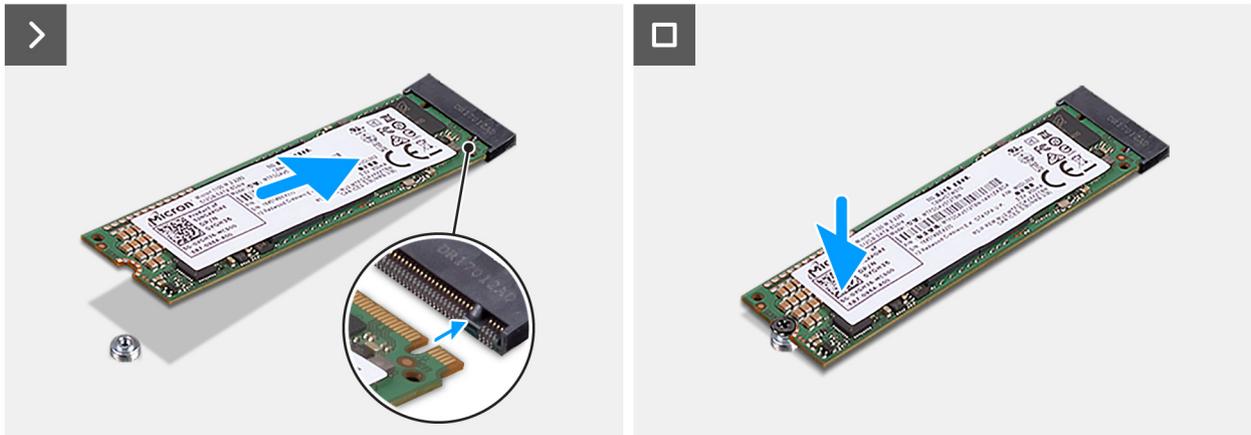


Figura 25. Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2280

Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore dell'unità stessa.
2. Inserire l'unità SSD con un'angolazione di 45 gradi nello slot sulla scheda di sistema.
i **N.B.:** Quando si sostituisce un'unità SSD M.2 2230 in un'unità SSD M.2 2280, accertarsi di spostare il dado del distanziatore nella posizione dello slot dell'unità SSD M.2 2280.
3. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD M.2 2280 alla scheda di sistema.
i **N.B.:** Ripetere la procedura di cui sopra per installare l'altra unità SSD.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda WLAN

Rimozione della scheda WLAN

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

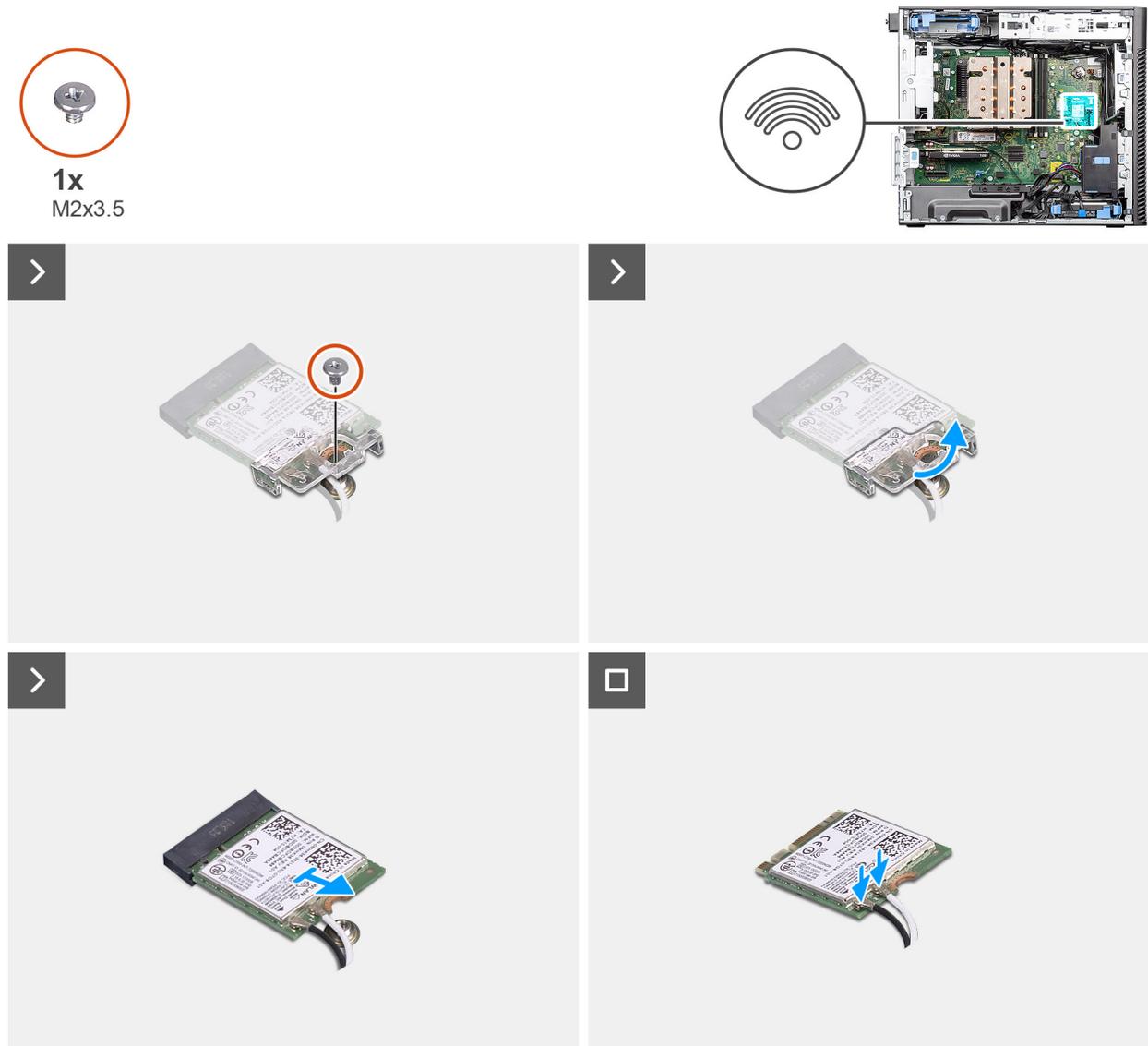


Figura 26. Rimozione della scheda WLAN

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa la scheda WLAN alla scheda di sistema.
2. Rimuovere la staffa della scheda WLAN dalla scheda WLAN.
3. Sollevare la scheda WLAN e rimuoverla dal connettore sulla scheda di sistema.
4. Disconnettere i cavi dell'antenna dalla scheda WLAN.

Installazione della scheda WLAN

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x3.5

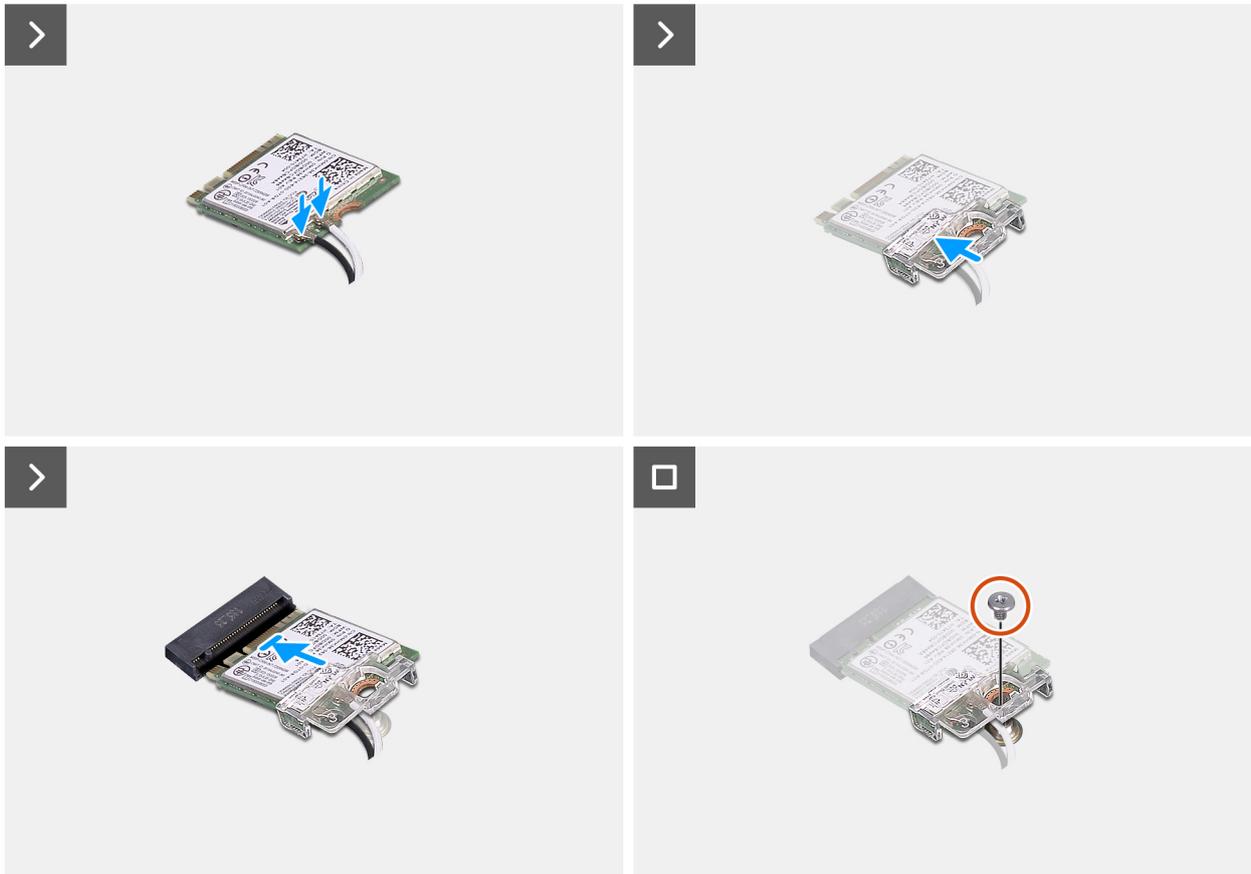


Figura 27. Installazione della scheda WLAN

Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda WLAN.
La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda WLAN del computer.

Tabella 26. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore dei cavi delle antenne
Principale (triangolo bianco)	Bianco
Ausiliario (triangolo nero)	Nero

2. Posizionare la staffa della scheda WLAN per fissare i cavi dell'antenna WLAN.
3. Inserire la scheda WLAN nel connettore sulla scheda di sistema.
4. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa la linguetta di plastica alla scheda WLAN.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
 **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione dell'antenna WLAN interna

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).
5. Rimuovere la [scheda WLAN](#).

 **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del modulo dell'antenna WLAN e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M3x3

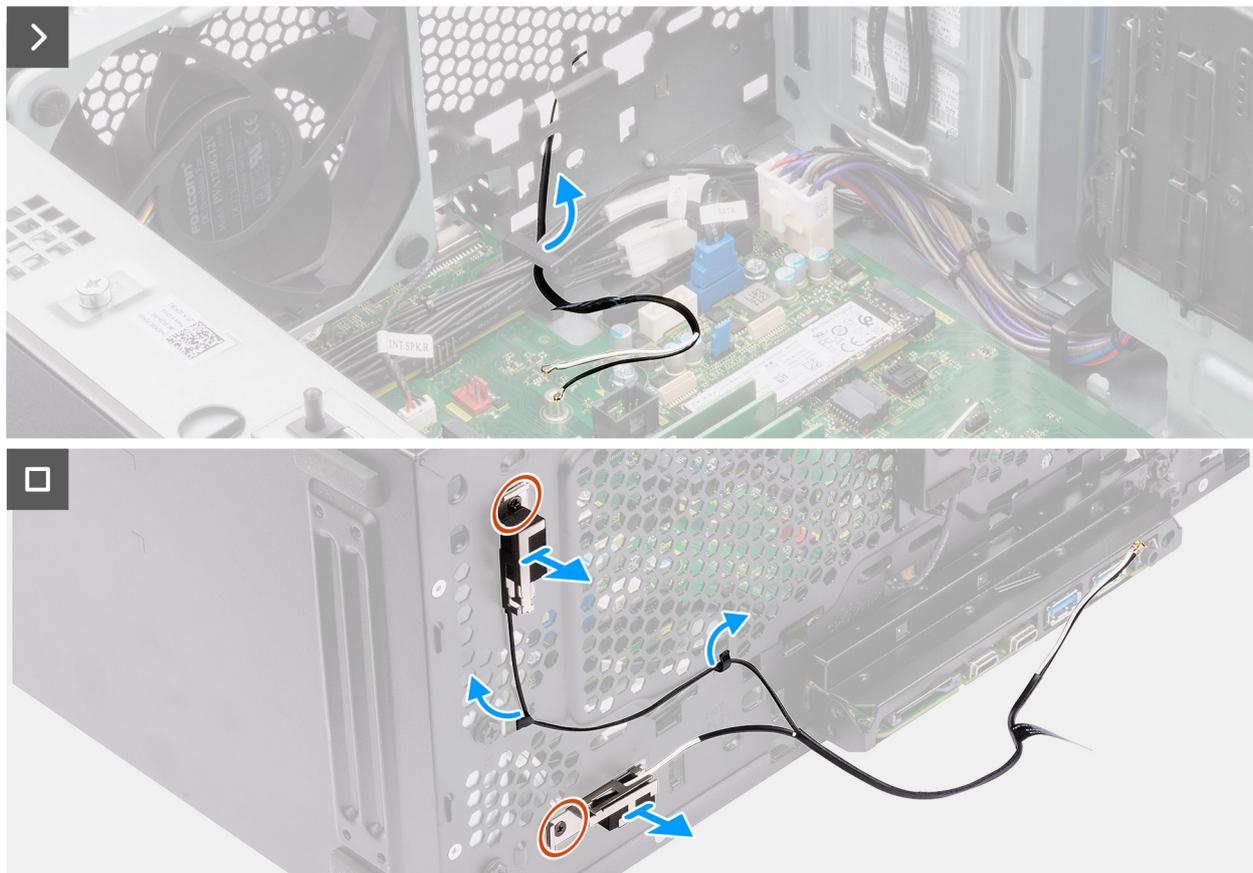


Figura 28. Rimozione dell'antenna WLAN interna

Procedura

1. Rimuovere i cavi dell'antenna dalle relative guide di instradamento sullo chassis.
2. Disinstradare i cavi dell'antenna attraverso il vano sul fronte dello chassis.
3. Rimuovere le due viti (M3x3) che fissano l'antenna WLAN allo chassis.
4. Sollevare l'antenna WLAN dallo chassis.

Installazione dell'antenna WLAN interna

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'antenna WLAN interna e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M3x3

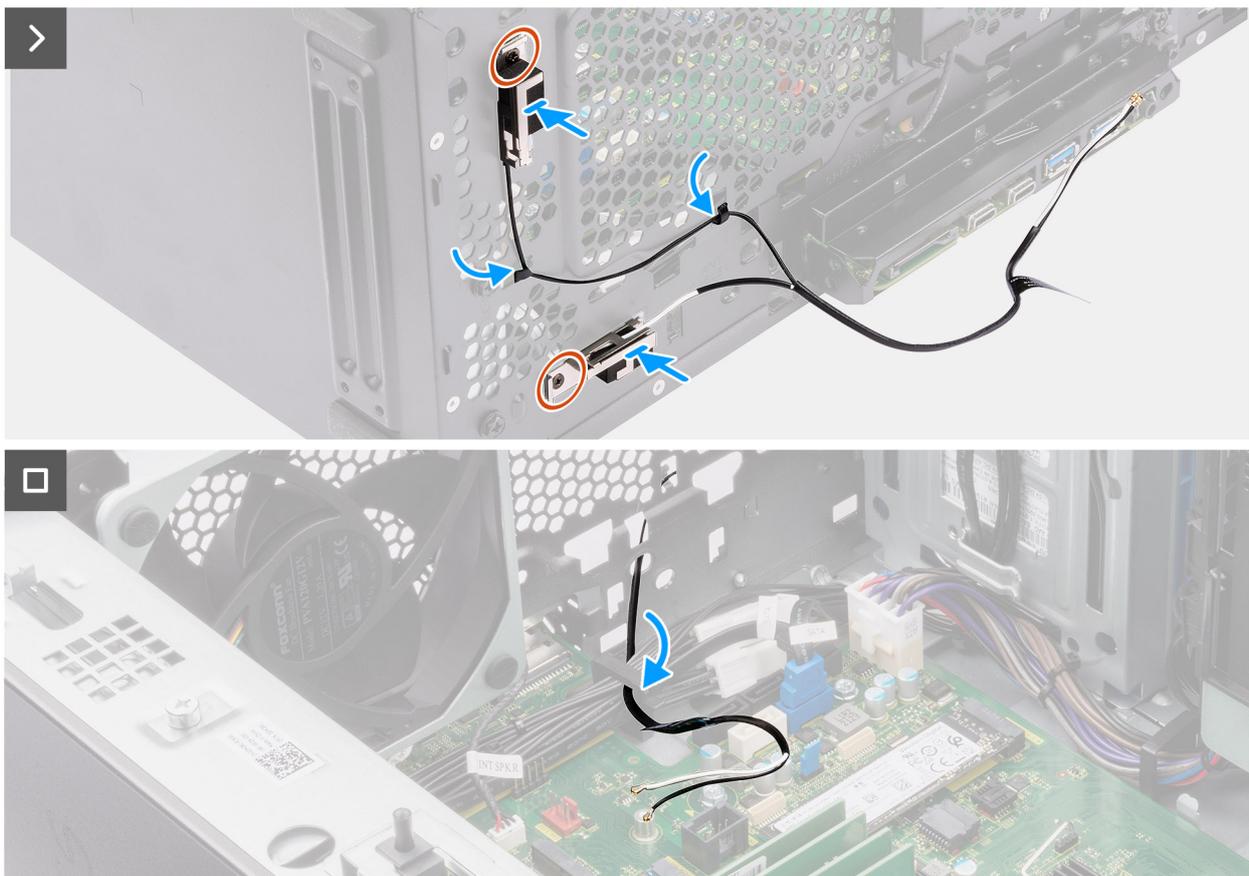


Figura 29. Installazione dell'antenna WLAN interna

Procedura

1. Instradare i cavi dell'antenna nelle guide di instradamento sullo chassis.

2. Allineare e posizionare i fori della vite sull'antenna WLAN con quelli sullo chassis.

i **N.B.:** Quando si sostituisce l'antenna WLAN, accertarsi di rimuovere il nastro Mylar sulla base dell'antenna WLAN.

3. Ricollocare le due viti (M3x3) per fissare i cavi dell'antenna WLAN allo chassis.

Fasi successive

1. Installare la [scheda WLAN](#).

2. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

3. Installare il [pannello anteriore](#).

4. Installare il [pannello laterale](#).

5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria a pulsante

Rimozione della batteria a bottone

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della batteria a bottone e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

⚠ **ATTENZIONE:** La rimozione della batteria a bottone cancella il CMOS e reimposta le impostazioni del BIOS.

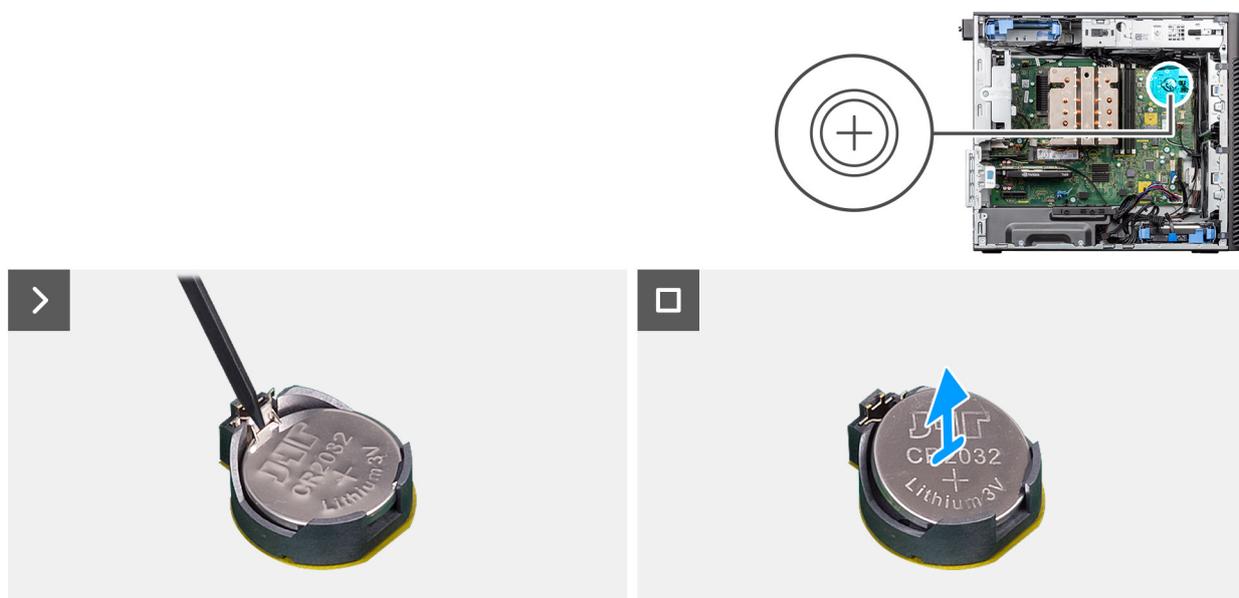


Figura 30. Rimozione della batteria a bottone

Procedura

1. Utilizzando uno spudger di plastica, estrarre delicatamente la batteria a bottone dal relativo slot sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere la batteria a bottone dal computer.

Installazione della batteria a bottone

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della batteria pulsante e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

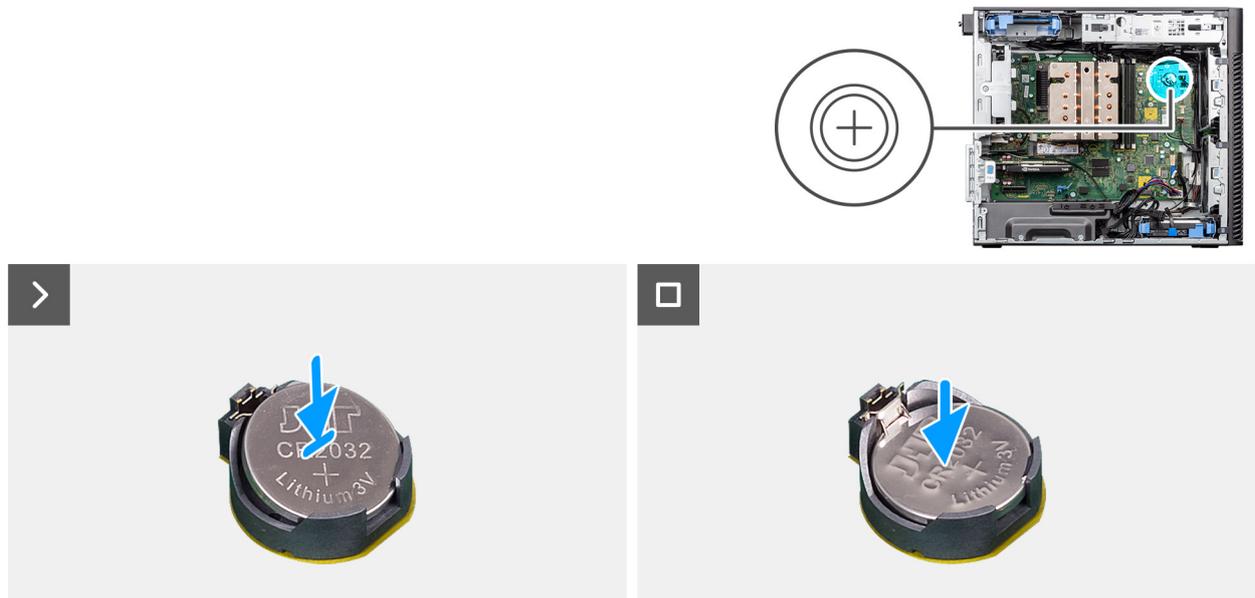


Figura 31. Installazione della batteria a bottone

Procedura

1. Afferrare la batteria pulsante con il segno "+" rivolto verso l'alto e farla scorrere sotto le linguette di fissaggio nel lato positivo del connettore.
2. Premere la batteria nel connettore finché scatta in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Modulo di memoria

Rimozione del modulo di memoria

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione dei moduli di memoria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

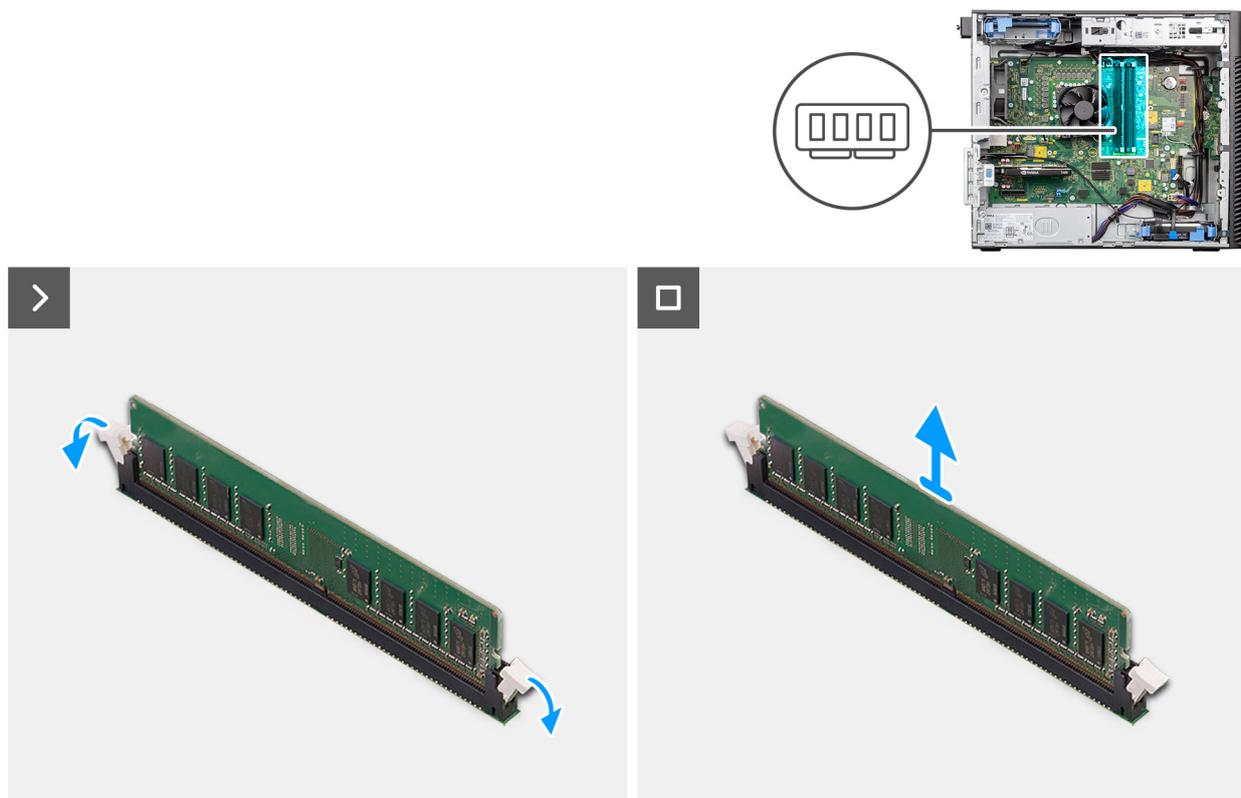


Figura 32. Rimozione del modulo di memoria

Procedura

1. Tirare i fermagli di fissaggio da entrambi i lati del modulo di memoria finché quest'ultimo non si solleva.
2. Far scorrere e rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot.

Installazione del modulo di memoria

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione dei moduli di memoria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

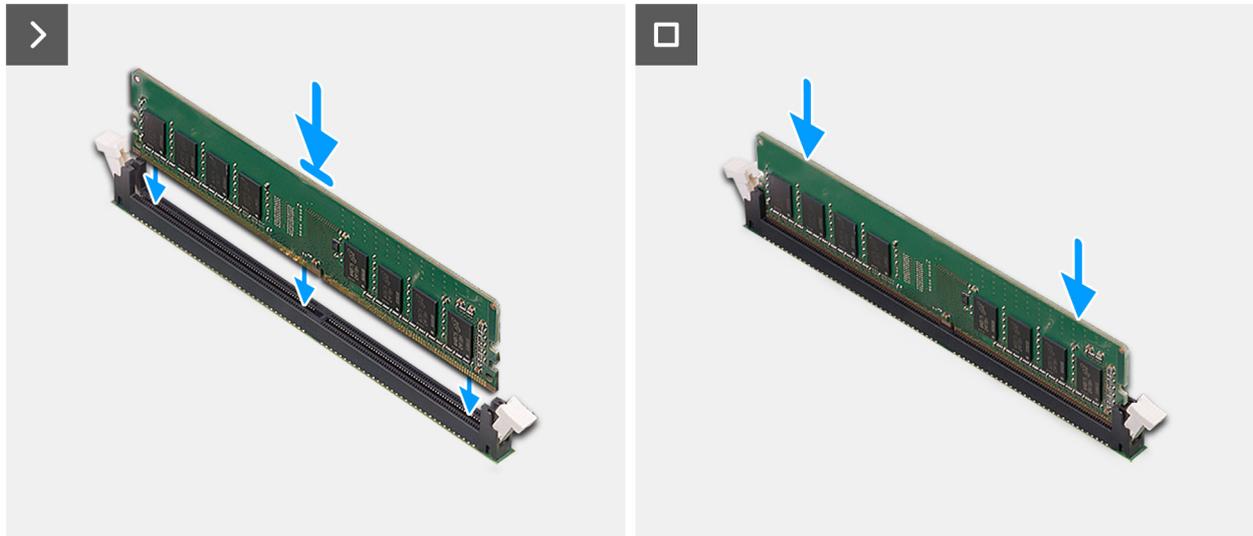
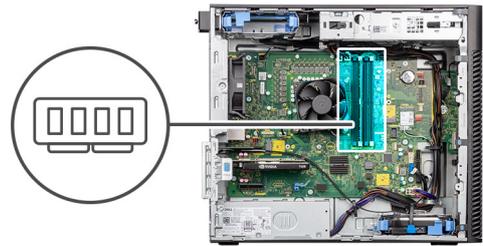


Figura 33. Installazione del modulo di memoria

Procedura

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot.
2. Far scorrere il modulo di memoria stabilmente all'interno dello slot da un angolo e premerlo verso il basso finché non è fissato in posizione.

i **N.B.:** Se il modulo di memoria non è sicuro, rimuoverlo e reinstallarlo.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
- i** **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Supporto terminale della GPU

Rimozione del supporto terminale della GPU

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

i **N.B.:** Il supporto terminale della GPU è un componente opzionale fornito con alcune configurazioni GPU dedicate. Non è dotato di configurazioni GPU integrate.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del supporto terminale della GPU e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

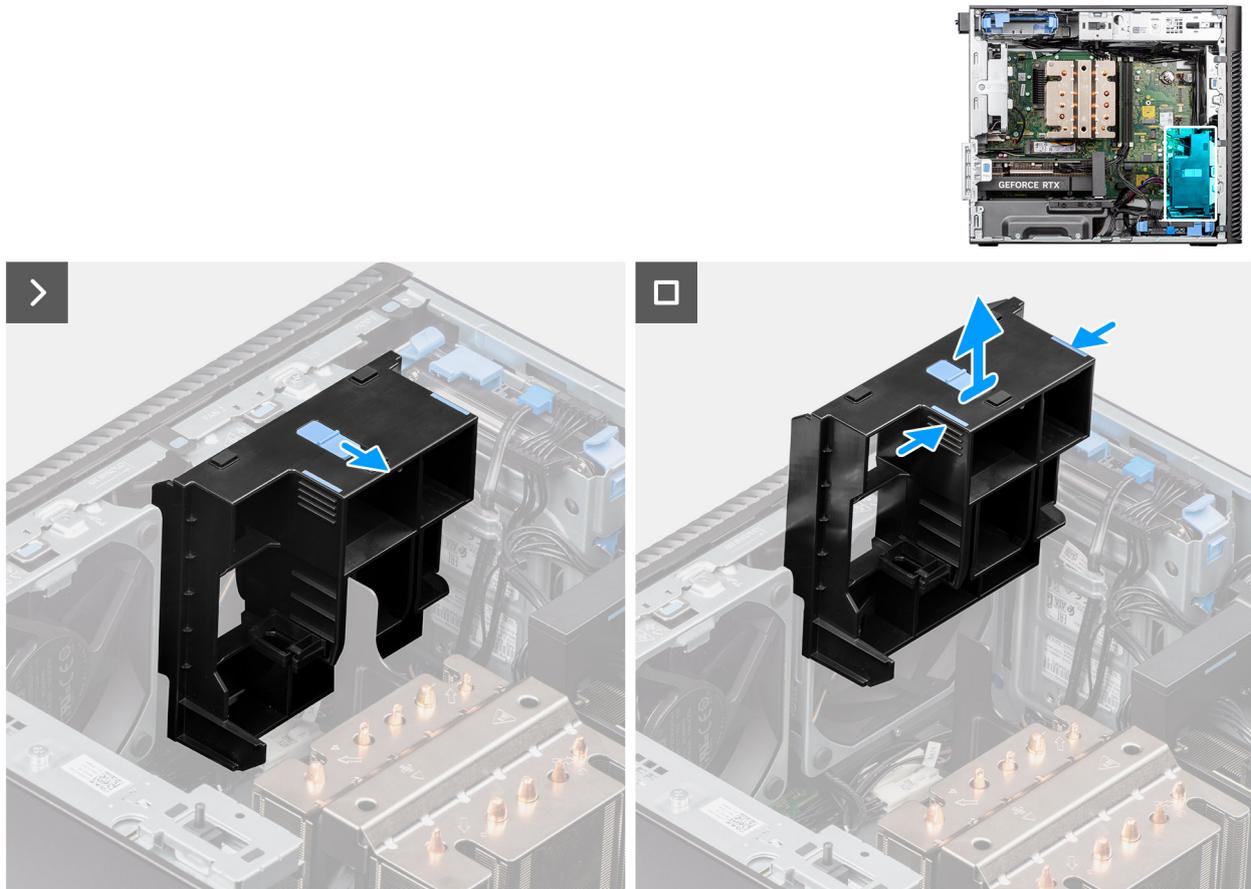


Figura 34. Rimozione del supporto terminale della GPU

Procedura

1. Far scorrere il dispositivo di chiusura per sbloccare la posizione sul supporto terminale della GPU.
2. Premere le linguette di contenimento su entrambi i lati del supporto terminale della GPU per sbloccarlo.
3. Sollevare e rimuovere il supporto terminale della GPU dal computer.

Installazione del supporto terminale della GPU

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del supporto terminale della GPU e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

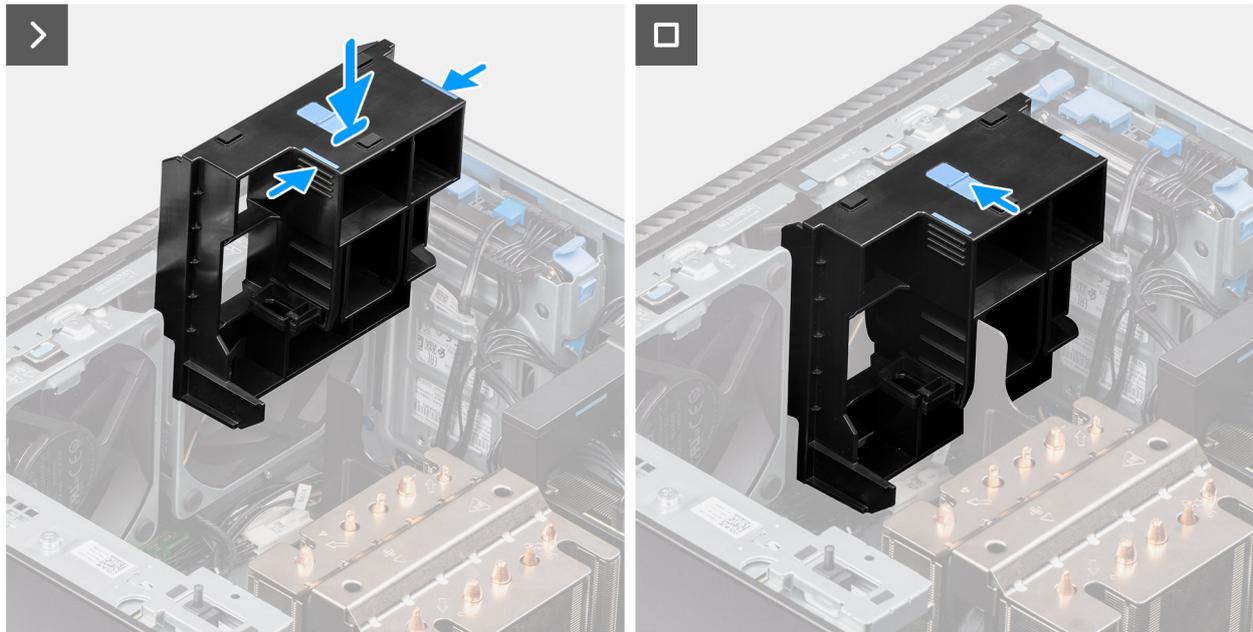


Figura 35. Installazione del supporto terminale della GPU

Procedura

1. Posizionare il supporto terminale della GPU per allinearli agli slot sullo chassis del computer.
2. Premere il supporto terminale della GPU verso il basso finché non è fissato in posizione.
3. Far scorrere il fermo per bloccarlo in posizione sul supporto terminale della GPU.

Fasi successive

1. Installare il [pannello laterale](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda di espansione

Rimozione dell'antenna PCIe esterna

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'antenna PCIe esterna e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

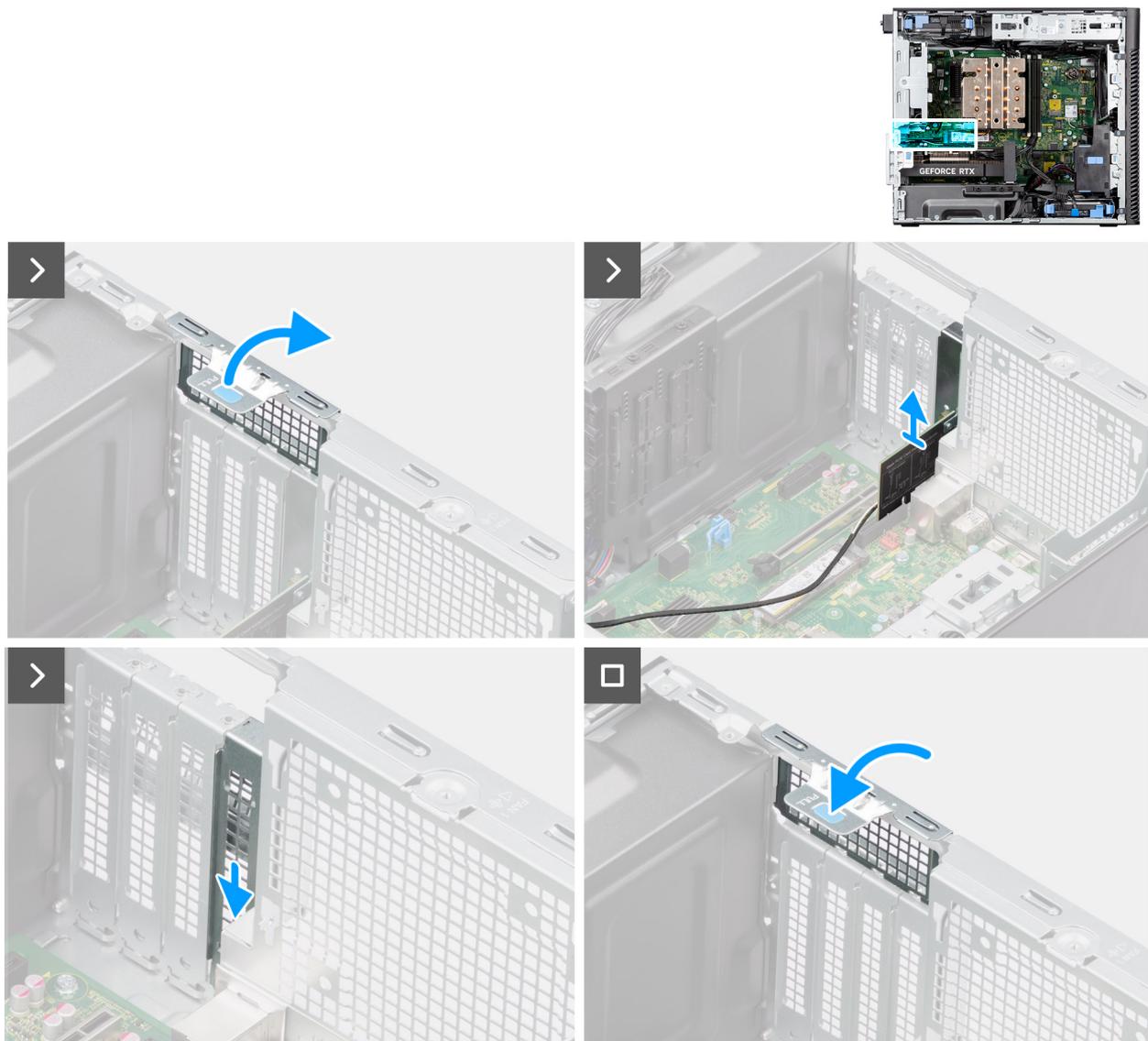


Figura 36. Rimozione dell'antenna PCIe esterna

Procedura

1. Sollevare la linguetta di estrazione per aprire lo sportello PCIe.
2. Estrarre la scheda PCIe dal relativo slot.
3. Inserire il riempimento della protezione.
4. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.

Installazione dell'antenna PCIe esterna

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'antenna PCIe esterna e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

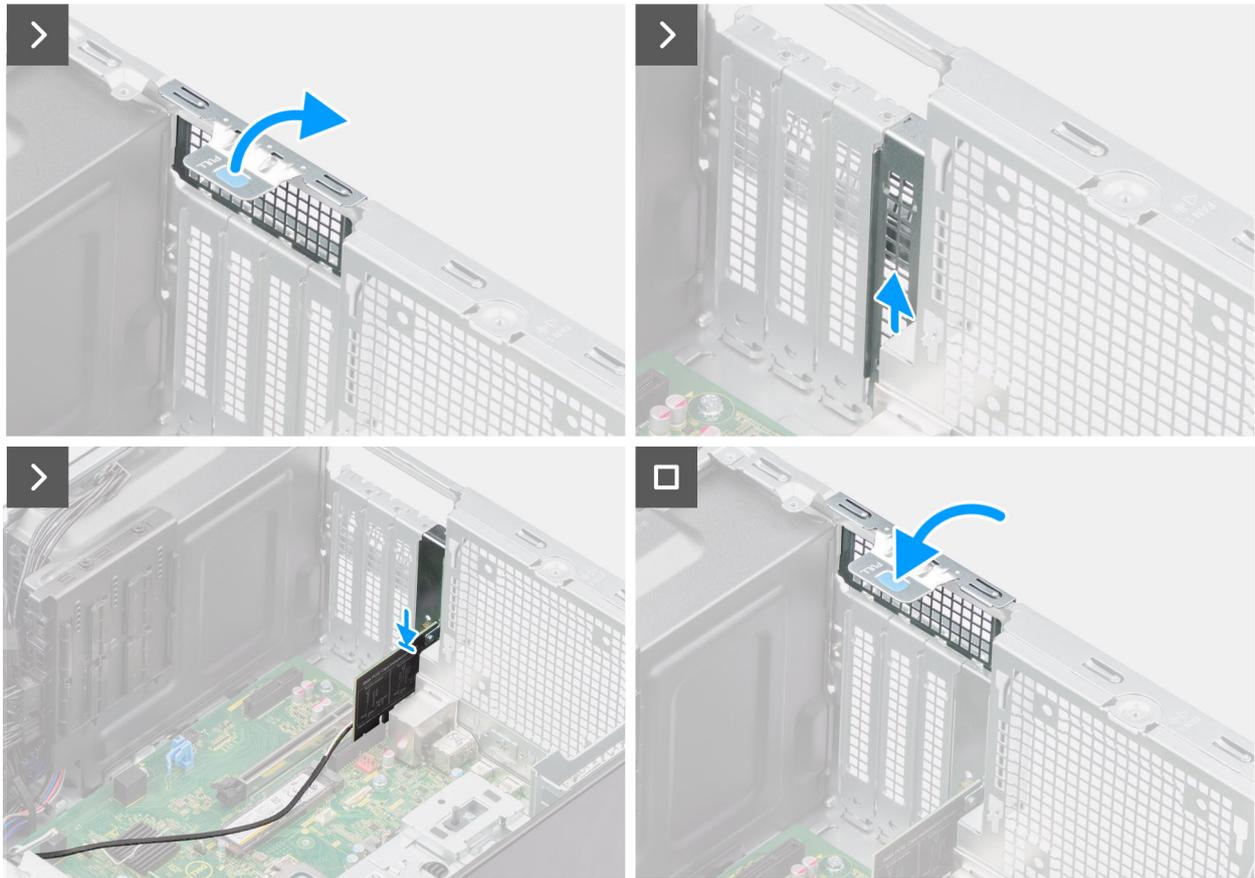


Figura 37. Installazione dell'antenna PCIe esterna

Procedura

1. Rimuovere il riempimento della protezione.
2. Allineare la scheda dell'antenna PCIe esterna con il connettore della scheda PCI-express sulla scheda di sistema.
3. Utilizzando il perno di allineamento, collegare la scheda dell'antenna PCIe esterna e premere con decisione. Accertarsi che la scheda sia saldamente in posizione.
4. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.

Fasi successive

1. Installare il [pannello laterale](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della scheda grafica

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della scheda grafica e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

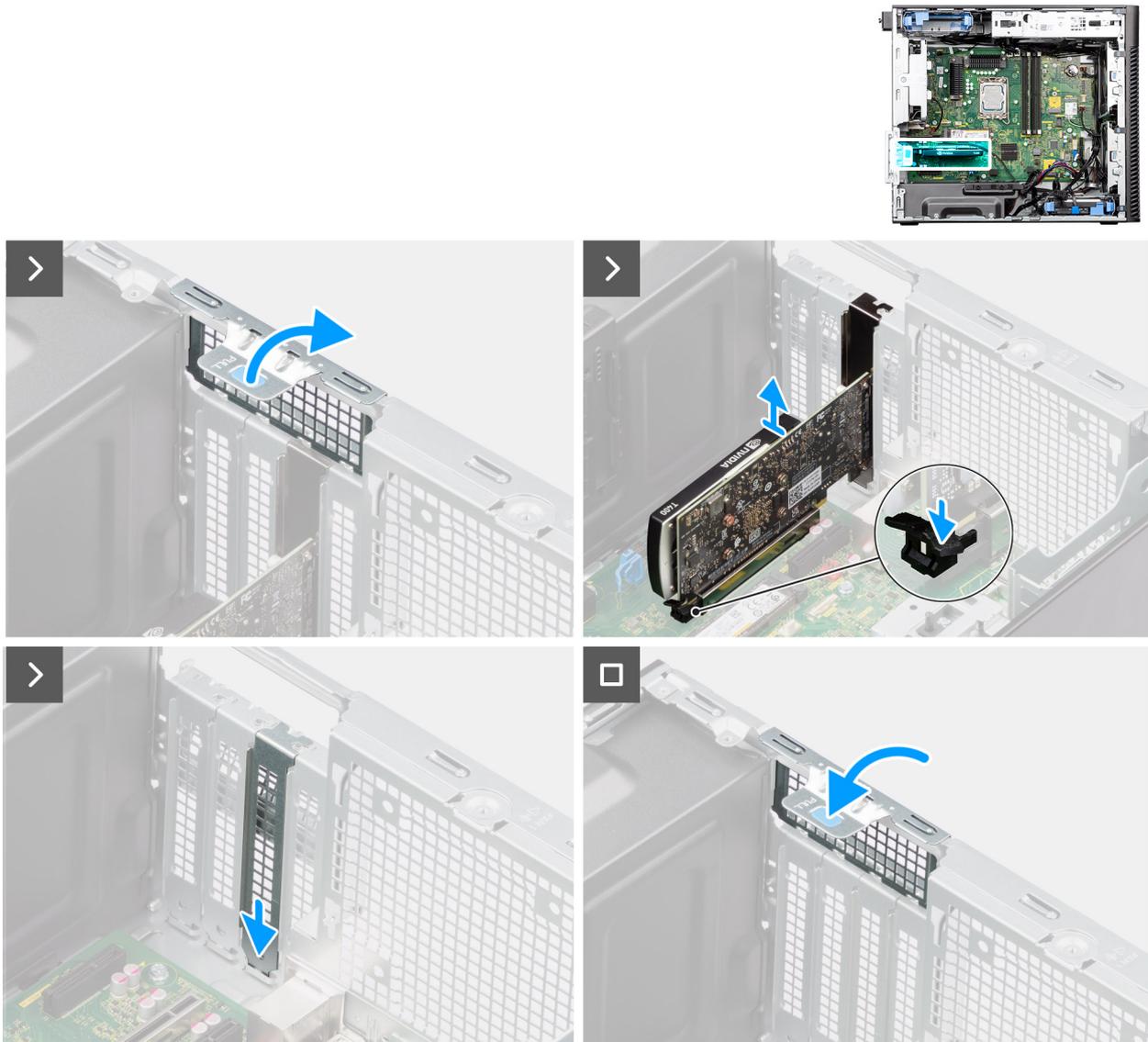


Figura 38. Rimozione della scheda grafica

Procedura

1. Sollevare la linguetta di estrazione per aprire lo sportello PCIe.
2. Premere e tenere premuta la linguetta di fissaggio sullo slot per scheda grafica e sollevare la scheda grafica dallo slot per scheda grafica.
3. Inserire il riempimento della protezione.
4. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.

Installazione della scheda grafica

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della scheda grafica e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

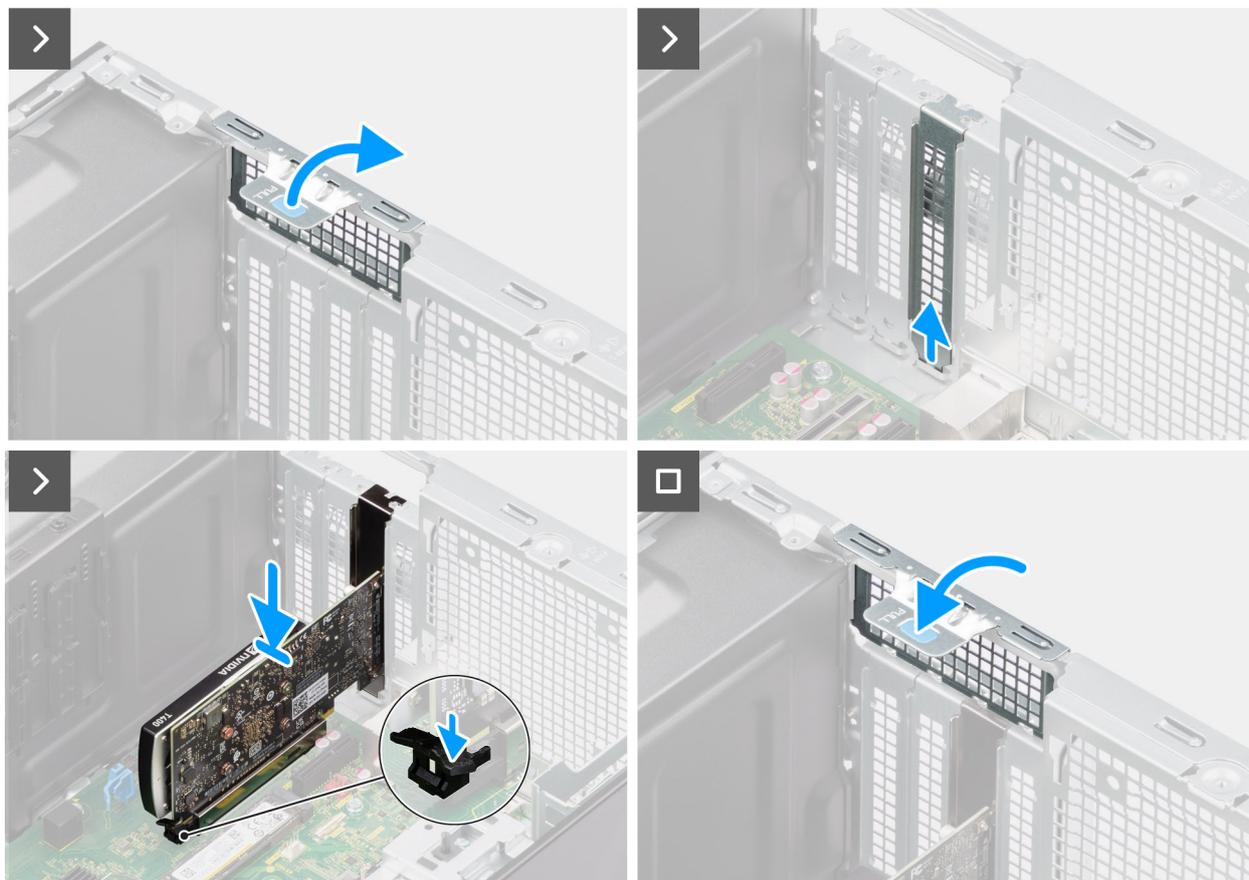


Figura 39. Installazione della scheda grafica

Procedura

1. Sollevare la linguetta di estrazione per aprire lo sportello PCIe.
2. Rimuovere il riempimento della protezione.
3. Allineare la scheda grafica con il connettore della scheda PCI-Express sulla scheda di sistema.
4. Utilizzando il perno di allineamento, collegare la scheda grafica nel connettore e premere con decisione. Accertarsi che la scheda sia saldamente in posizione.
5. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.

Fasi successive

1. Installare il [pannello laterale](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della GPU alimentata

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [supporto terminale della GPU](#).

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della GPU alimentata e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

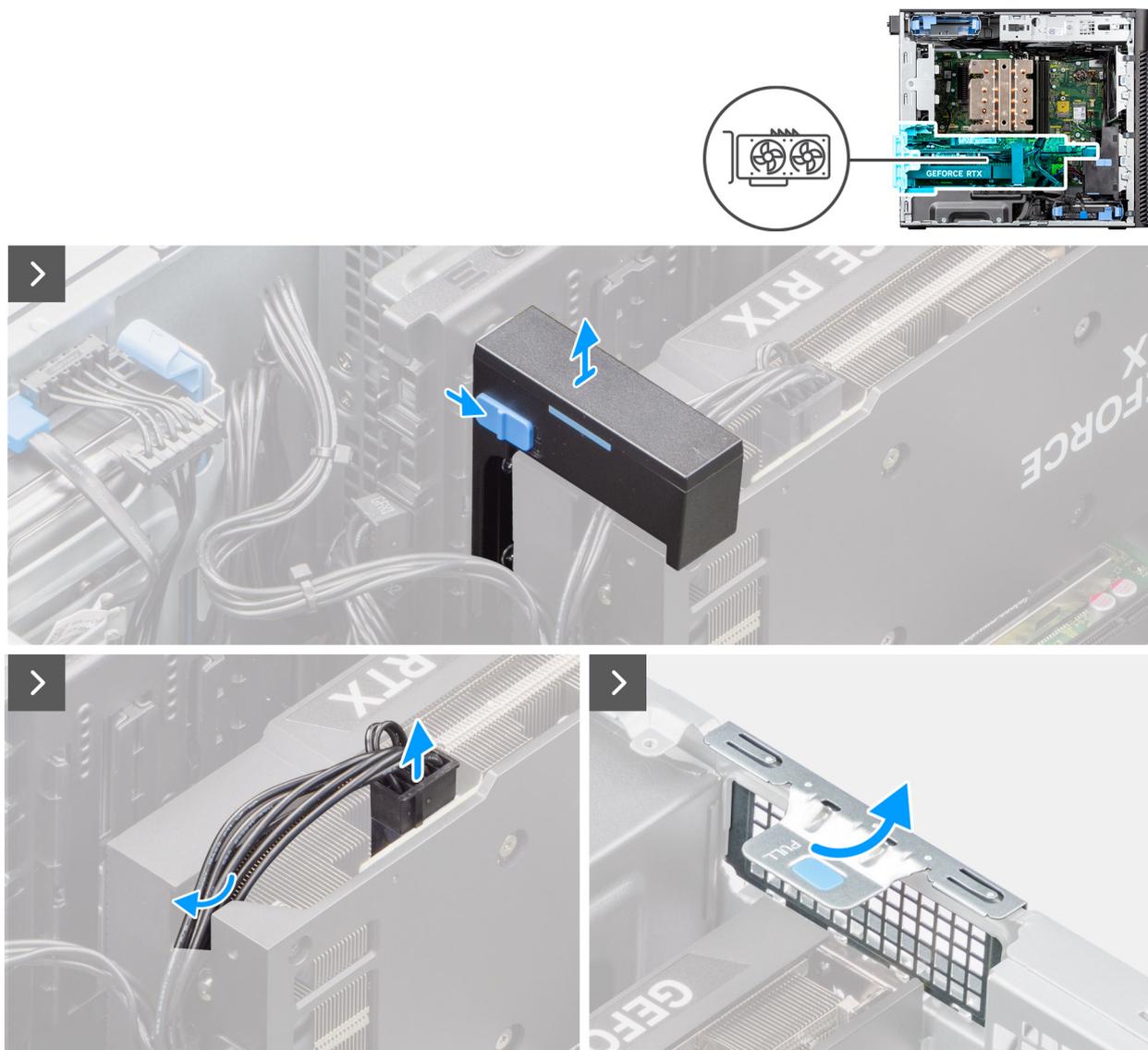


Figura 40. Rimozione della GPU alimentata

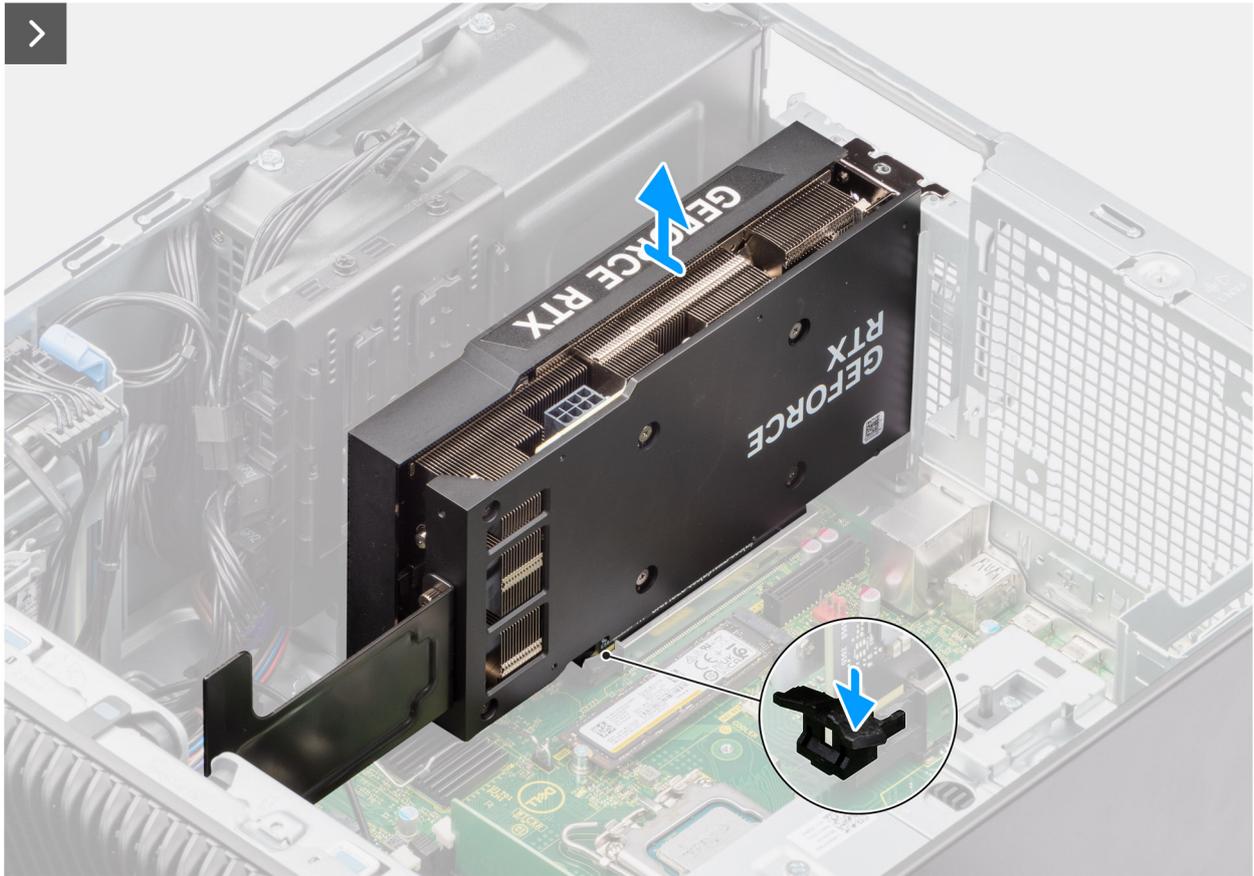


Figura 41. Rimozione della GPU alimentata

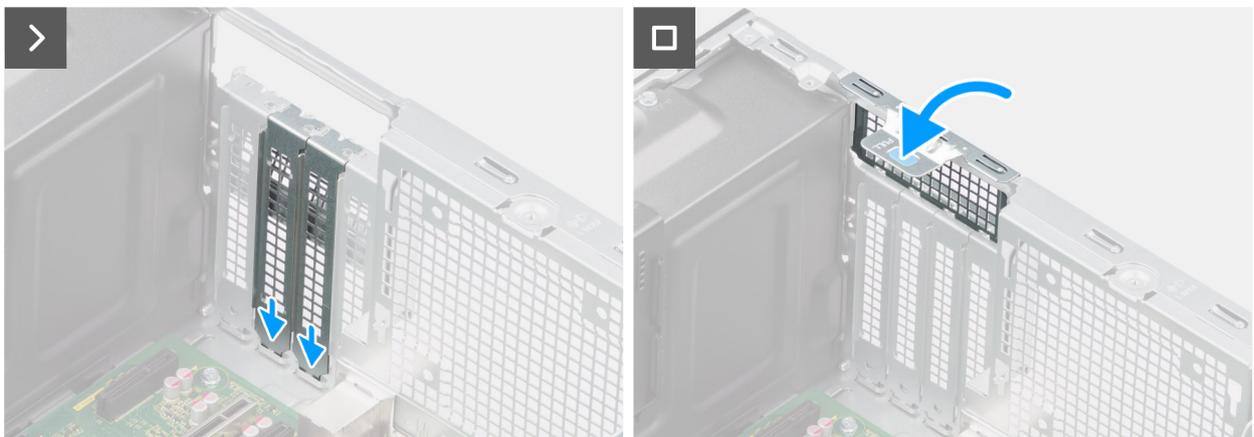


Figura 42. Rimozione della GPU alimentata

Procedura

1. Far scorrere il fermo di rilascio sul supporto della scheda grafica ed estrarlo dal computer.
2. Scollegare i due cavi di alimentazione dal connettore sulla GPU alimentata e la PSU.
3. Sollevare la linguetta di estrazione per aprire lo sportello PCIe.
4. Tenere premuta la linguetta di fissaggio sullo slot per schede grafiche e sollevare la GPU alimentata da tale slot.
5. Inserire i riempimenti delle protezioni.
6. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.

Installazione della GPU alimentata

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione della GPU alimentata e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

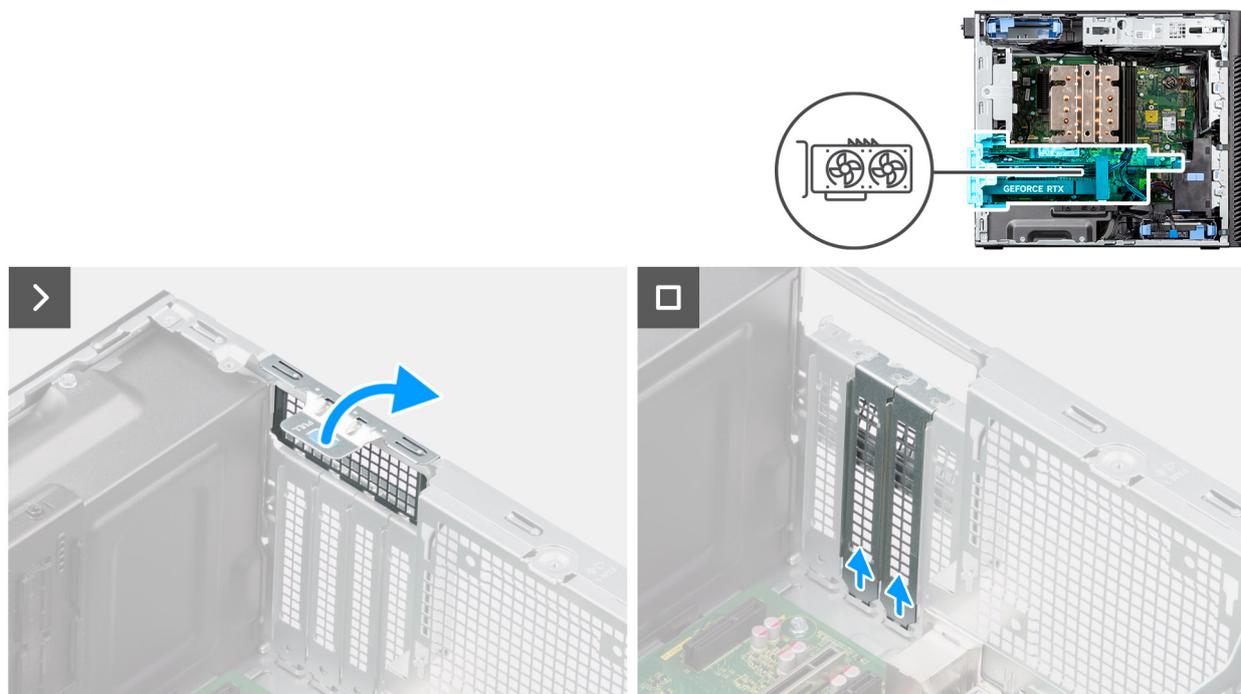


Figura 43. Installazione della GPU alimentata

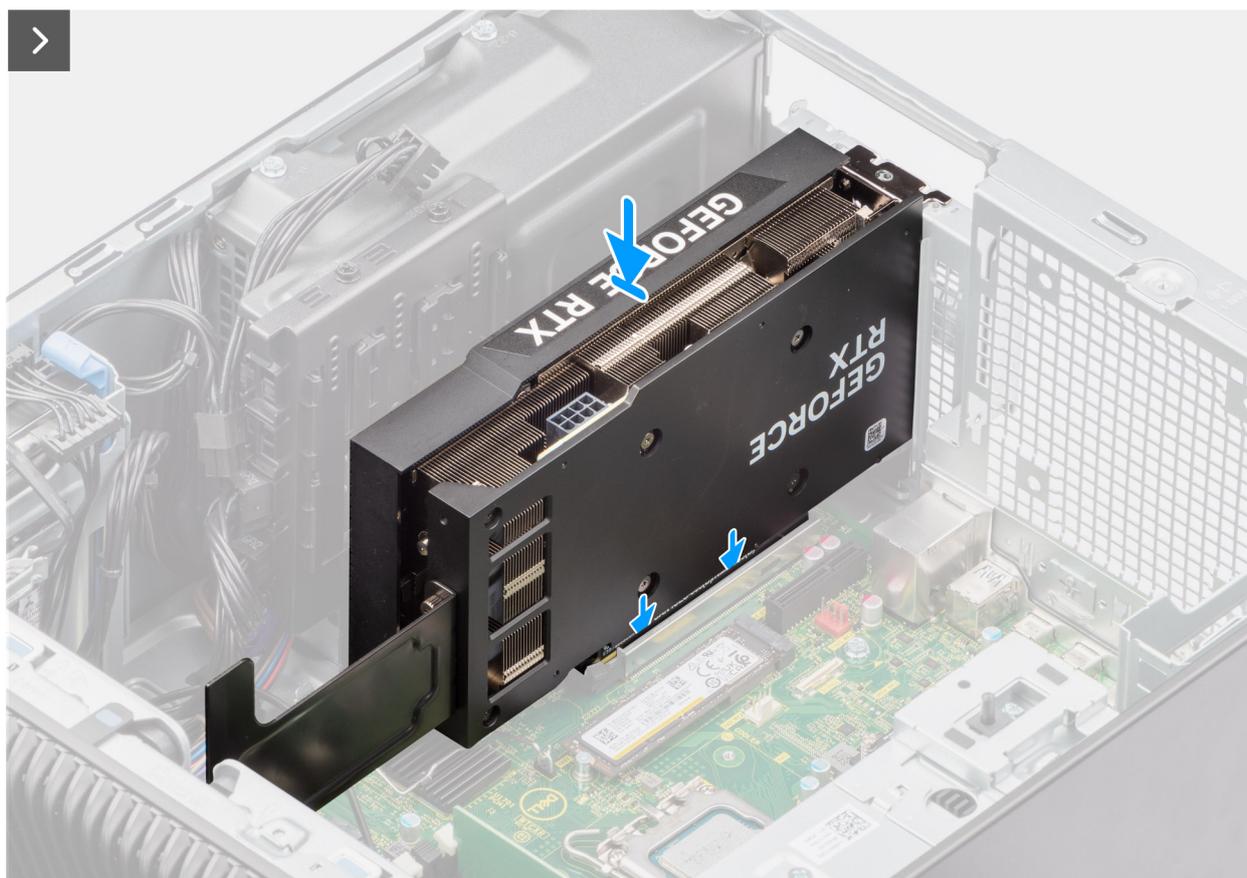


Figura 44. Installazione della GPU alimentata

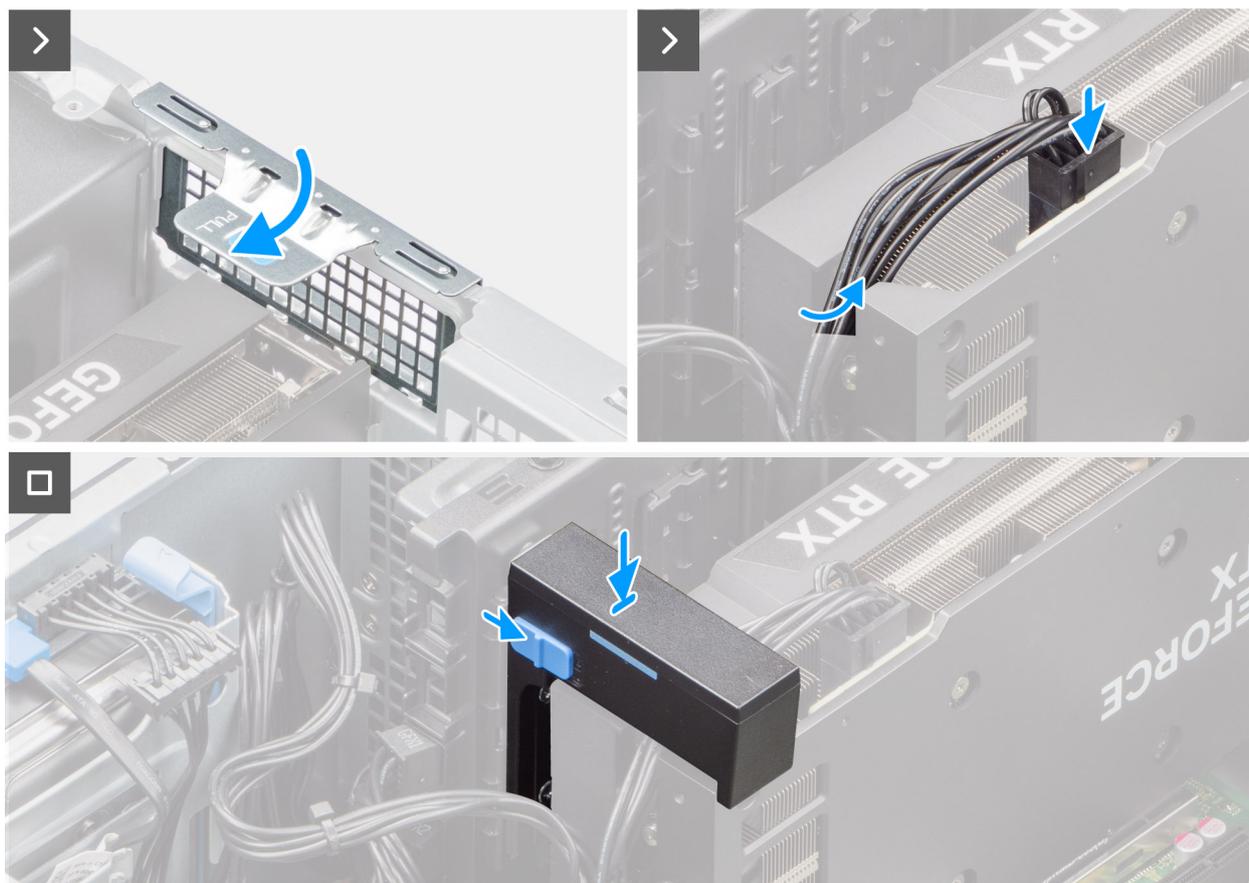


Figura 45. Installazione della GPU alimentata

Procedura

1. Sollevare la linguetta di estrazione per aprire lo sportello PCIe.
2. Rimuovere i riempimenti delle protezioni.
3. Allineare la GPU alimentata con il connettore della scheda PCI-Express sulla scheda di sistema.
4. Utilizzando il perno di allineamento, collegare la GPU alimentata nel connettore e premere con decisione. Accertarsi che la GPU alimentata sia saldamente in posizione.
5. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.
6. Collegare i due cavi di alimentazione ai connettori sulla GPU alimentata e alla PSU.
7. Far scorrere il fermo di rilascio sul supporto della scheda grafica e inserirlo nello slot finché non è fissato in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [supporto terminale della GPU](#).
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità di alimentazione

Rimozione del coperchio dell'unità di alimentazione

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

N.B.: Prendere nota dell'instradamento di tutti i cavi durante la rimozione degli stessi, in modo da poterli instradare correttamente dopo aver ricollocato l'unità di alimentazione.

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

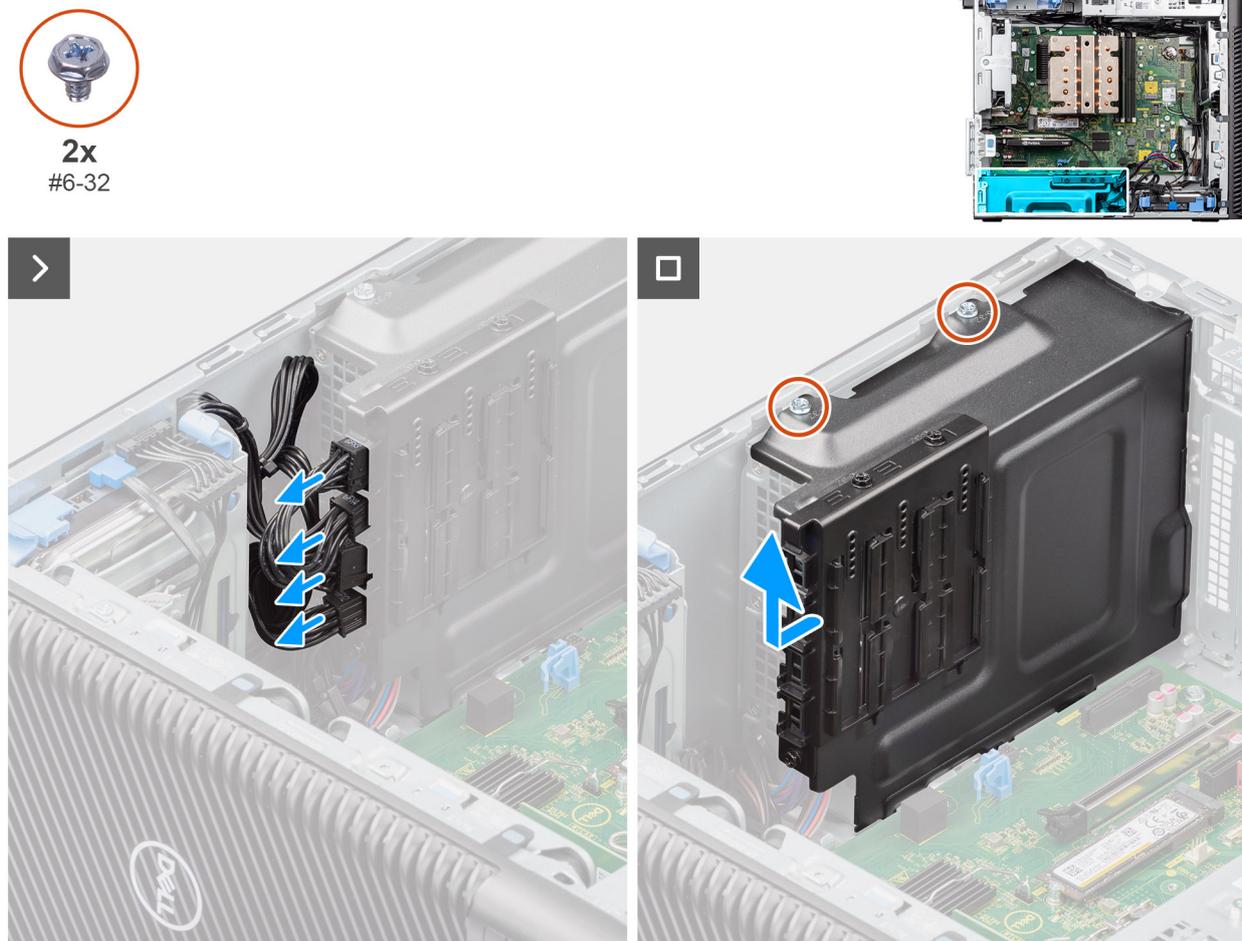


Figura 46. Rimozione del coperchio dell'unità di alimentazione

Procedura

1. Adagiare il sistema sul lato destro.
2. Scollegare i cavi di alimentazione dai connettori sul coperchio.
3. Rimuovere le due viti (#6x32) che fissano il coperchio all'unità di alimentazione.
4. Rimuovere il coperchio laterale dallo chassis.
5. Sollevare il coperchio superiore dallo chassis.

Fasi successive

1. Rimuovere l'unità di alimentazione.

Installazione dell'unità di alimentazione (PSU)

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

1. Installazione dell'unità di alimentazione.

AVVERTENZA: I cavi e porte sul retro dell'unità di alimentazione sono codificati per colore per indicare le varie opzioni di wattaggio. Accertarsi di collegare il cavo alla porta corretta. In caso contrario l'unità e/o i componenti di sistema potrebbero essere danneggiati.

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

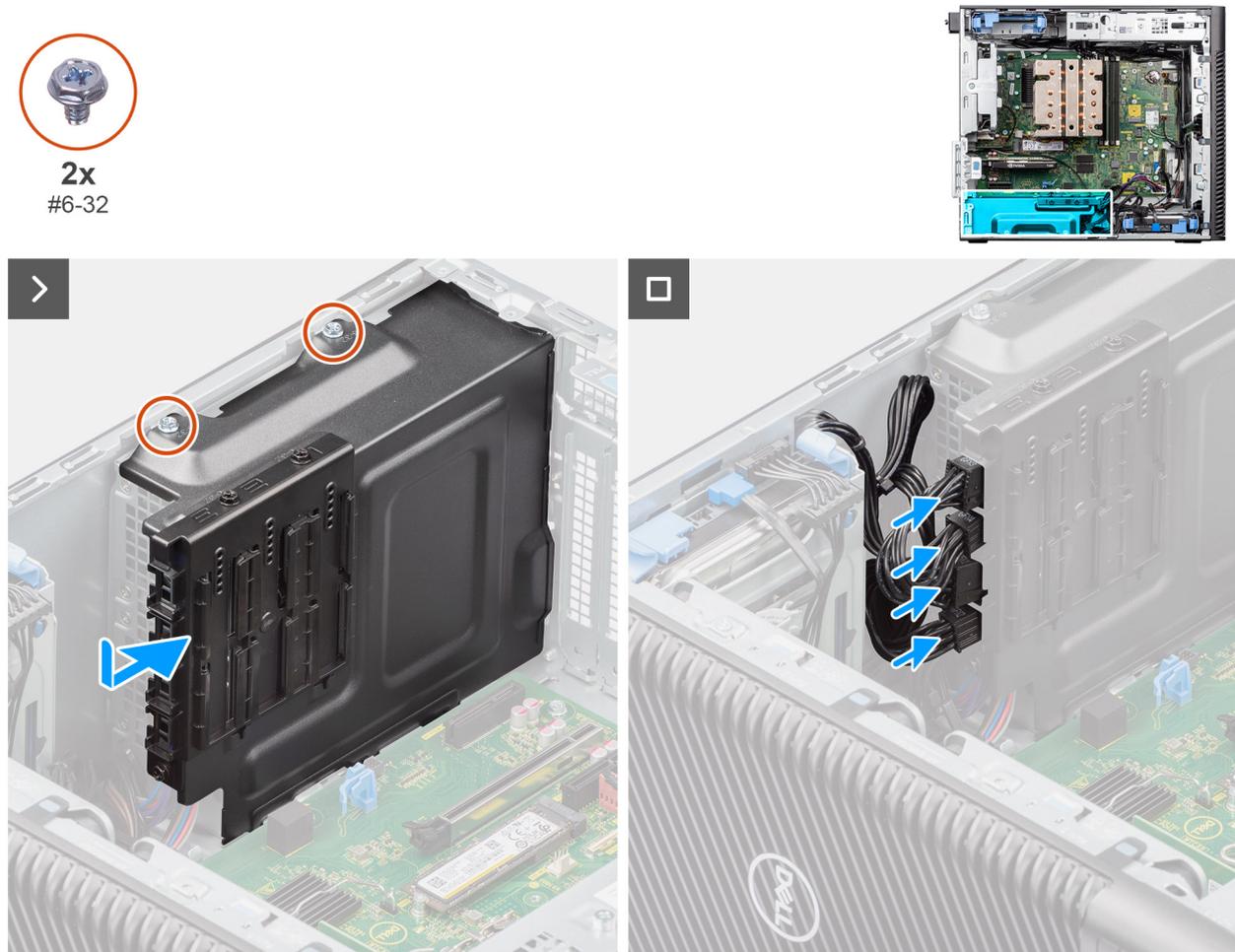


Figura 47. Installazione dell'unità di alimentazione (PSU)

Procedura

1. Far scorrere il coperchio nello chassis finché le linguette di fissaggio non scattano in posizione.
2. Ricollocare le due viti (#6x32) che fissano il coperchio all'unità di alimentazione.
3. Collegare i cavi di alimentazione ai connettori sul coperchio.

Fasi successive

1. Installare il [pannello laterale](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione dell'unità di alimentazione da 1.000 W

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

N.B.: Prendere nota dell'instradamento di tutti i cavi durante la rimozione degli stessi, in modo da poterli instradare correttamente dopo aver ricollocato l'unità di alimentazione.

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

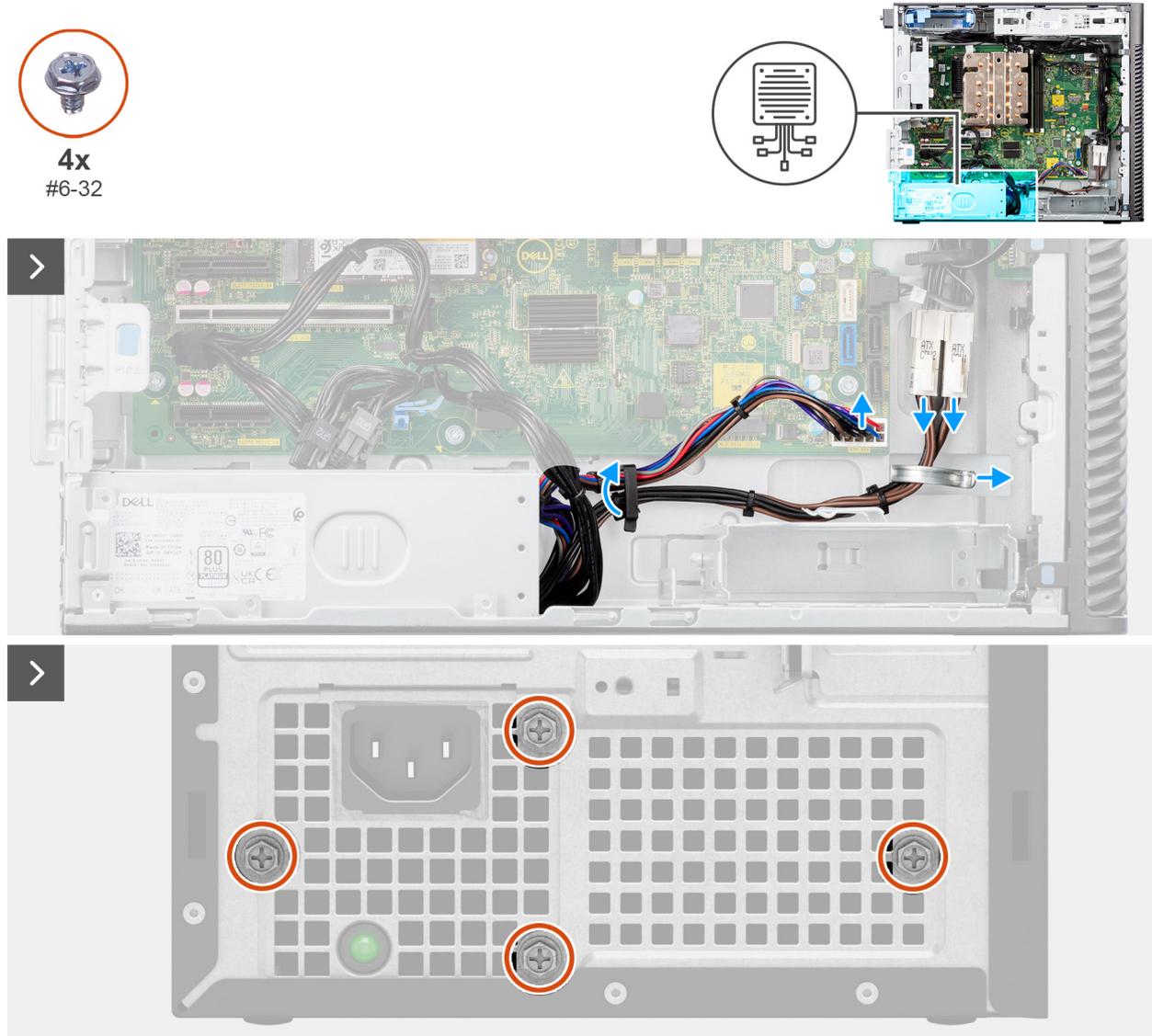


Figura 48. Rimozione dell'unità di alimentazione da 1.000 W

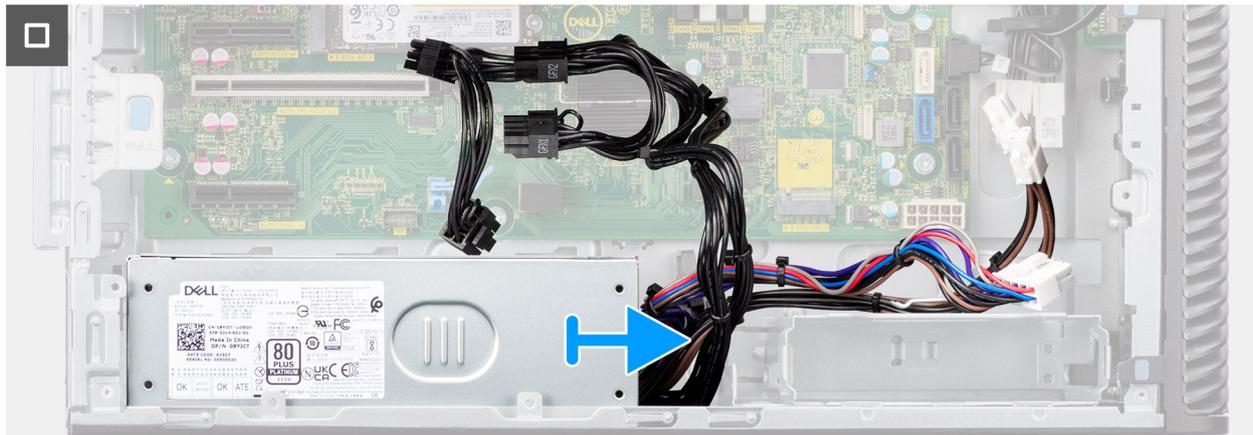


Figura 49. Rimozione dell'unità di alimentazione da 1.000 W

Procedura

1. Adagiare il sistema sul lato destro.
2. Scollegare i cavi di alimentazione dai connettori sulla scheda di sistema e rimuoverli dalle guide di instradamento sullo chassis.
3. Rimuovere le quattro viti (# 6x32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
4. Far scorrere l'unità di alimentazione dal retro dello chassis.
5. Estrarre l'unità di alimentazione dallo chassis.

Installazione dell'unità di alimentazione da 1.000 W

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

⚠ AVVERTENZA: I cavi e porte sul retro dell'unità di alimentazione sono codificati per colore per indicare le varie opzioni di wattaggio. Accertarsi di collegare il cavo alla porta corretta. In caso contrario l'unità e/o i componenti di sistema potrebbero essere danneggiati.

Informazioni su questa attività

La seguente figura indica la posizione dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

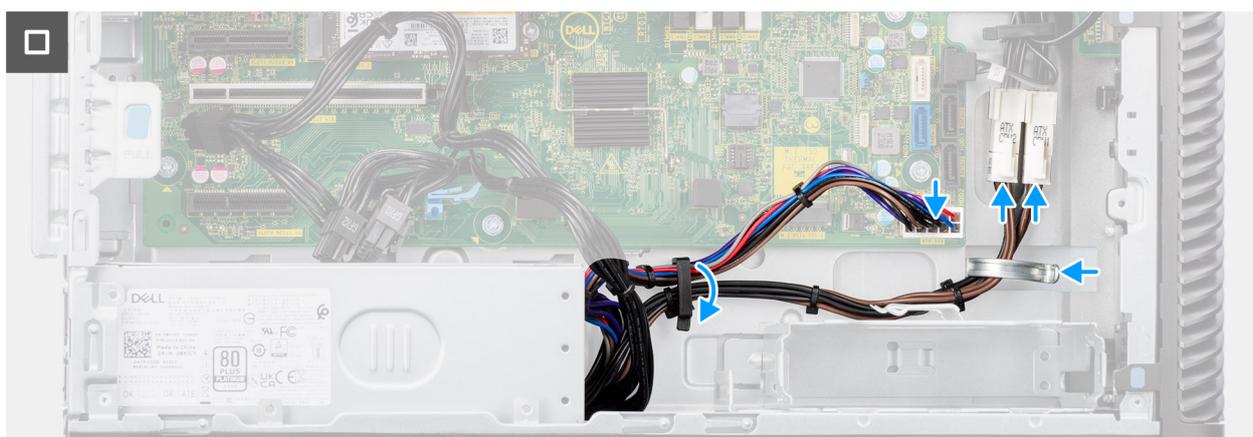


Figura 50. Installazione dell'unità di alimentazione da 1.000 W



4x
#6-32

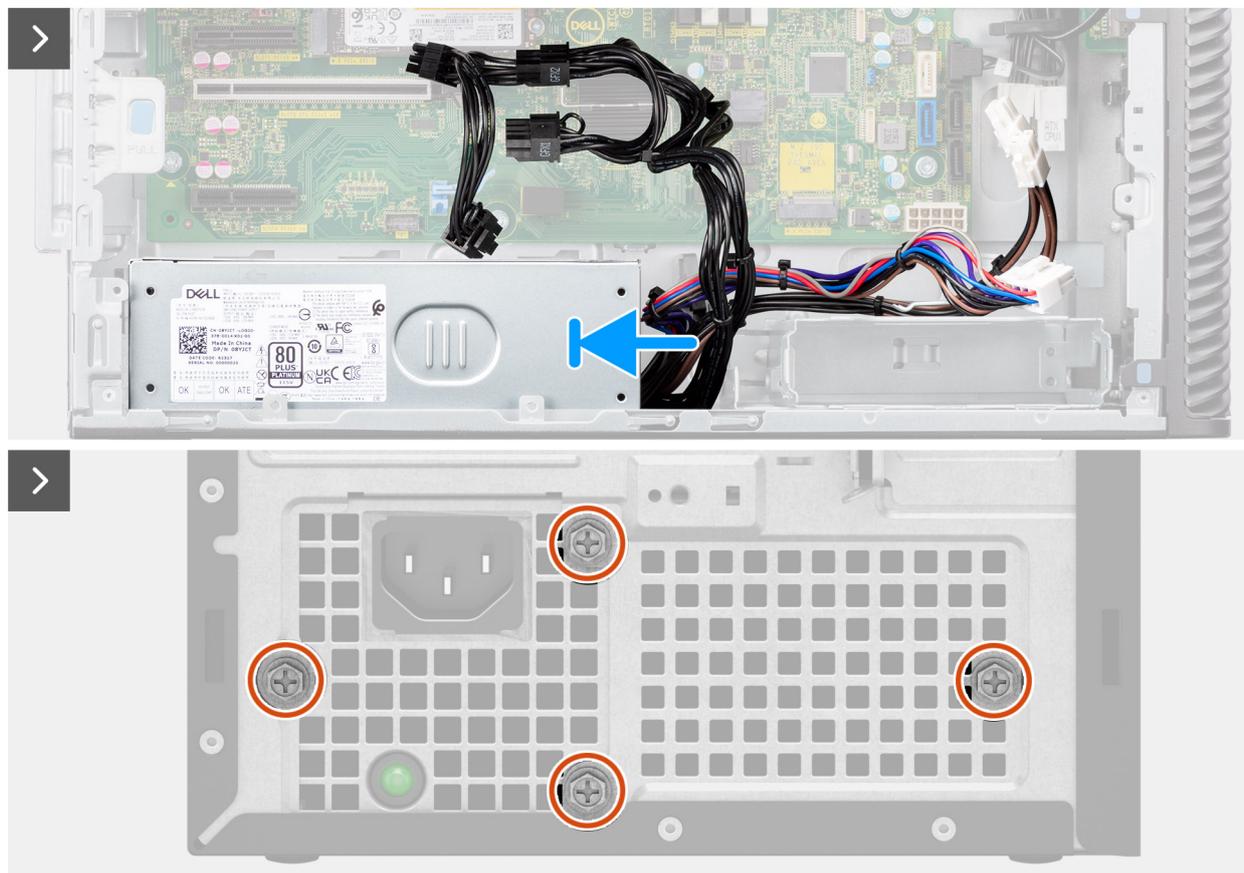
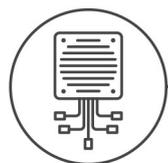


Figura 51. Installazione dell'unità di alimentazione da 1.000 W

Procedura

1. Far scorrere l'unità di alimentazione nello chassis finché le linguette di fissaggio non scattano in posizione.
2. Instradare il cavo di alimentazione attraverso le apposite guide di instradamento sullo chassis, quindi collegare i cavi ai connettori sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare le quattro viti (# 6x32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.

Fasi successive

1. Installare il [pannello laterale](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)

I componenti sostituibili in questo capitolo sono unità sostituibili sul campo (FRU).

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione e installazione delle FRU sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

ATTENZIONE: Per evitare danni potenziali al componente o perdite di dati, assicurarsi che sia un tecnico di assistenza autorizzato a sostituire le unità sostituibili sul campo (FRU).

ATTENZIONE: Dell Technologies consiglia che questa serie di riparazioni, se necessario, venga eseguita da specialisti qualificati per le riparazioni tecniche.

ATTENZIONE: Ricordiamo che la garanzia non copre i danni che possono verificarsi durante le riparazioni FRU non autorizzate da Dell Technologies.

N.B.: Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

AVVERTENZA: Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

ATTENZIONE: Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

N.B.: Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del gruppo della ventola del processore e dissipatore di calore a 125 W e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



4x

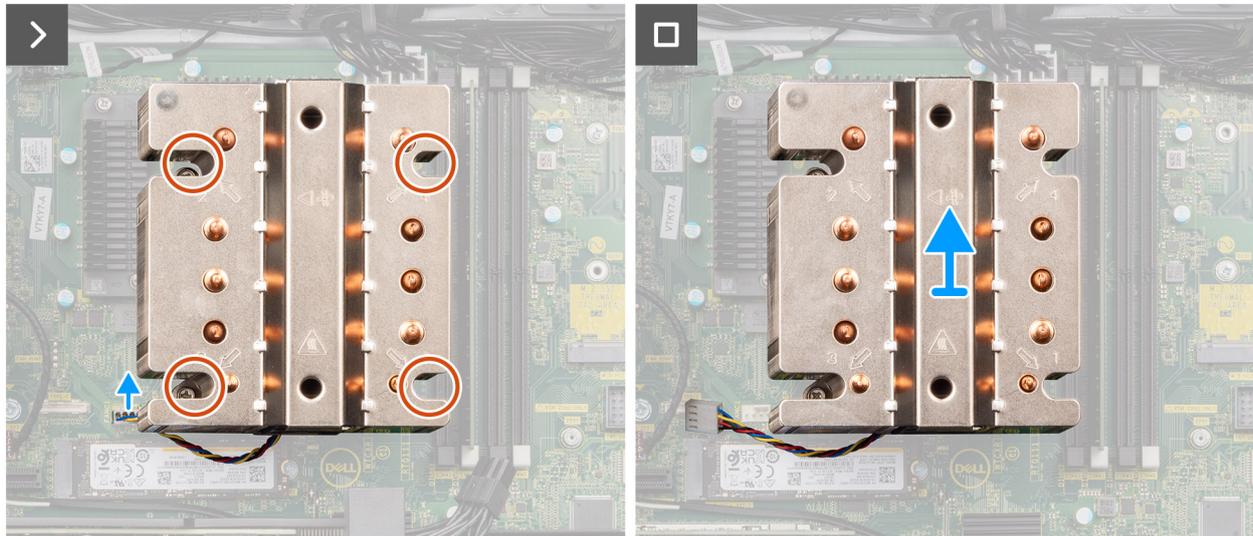


Figura 52. Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W

Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola del processore dal connettore sulla scheda di sistema.
2. In ordine inverso sequenziale (4 > 3 > 2 > 1), allentare le viti di fissaggio del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Sollevare il gruppo ventola del processore e dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

N.B.: Nel caso in cui il processore o il relativo dissipatore di calore vengano sostituiti, utilizzare la pasta termoconduttiva fornita nel kit per assicurarsi che vi sia conduttività termica.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del gruppo della ventola del processore e dissipatore di calore a 125 W, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



4x

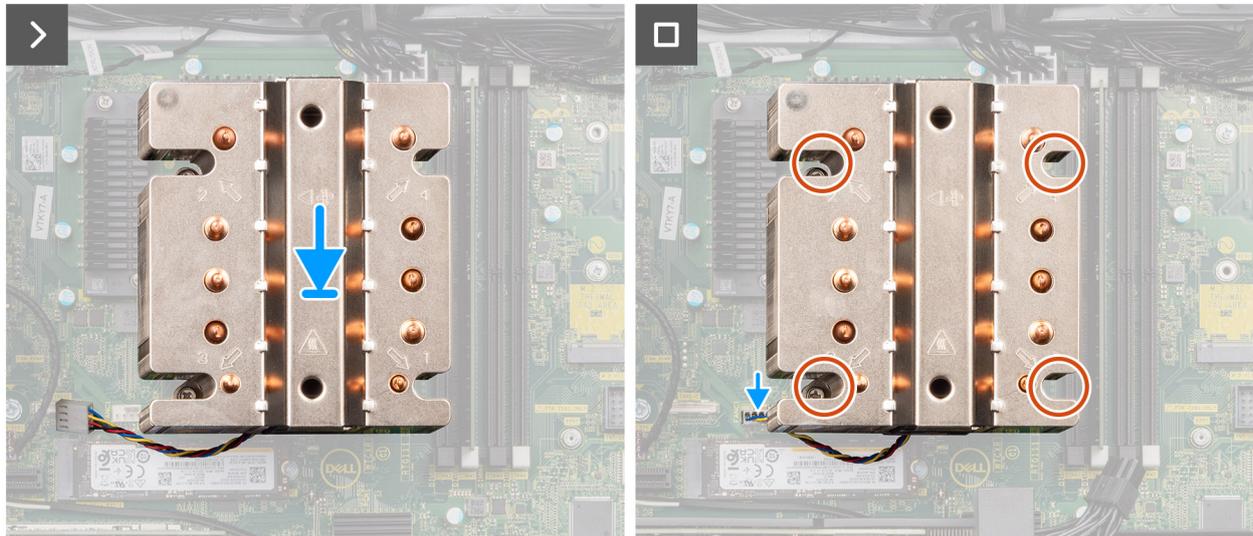


Figura 53. Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W

Procedura

1. Allineare le viti sul gruppo ventola del processore e dissipatore di calore ai supporti delle viti sulla scheda di sistema e posizionare il gruppo ventola del processore e dissipatore di calore sul processore.
i **N.B.:** Accertarsi che il segno del triangolo sia orientato verso il lato posteriore del computer.
2. In ordine sequenziale (1 > 2 > 3 > 4), serrare le viti di fissaggio del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore alla scheda di sistema.
i **N.B.:** Serrare le viti in ordine sequenziale (1, 2, 3, 4) come stampato sulla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della ventola del processore al connettore sulla scheda di sistema.
i **N.B.:** Accertarsi di collegare il cavo al connettore corrispondente con lo stesso colore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

AVVERTENZA: Il dissipatore di calore potrebbe surriscaldarsi durante il normale funzionamento. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

ATTENZIONE: Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

N.B.: Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione della ventola e del dissipatore di calore, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

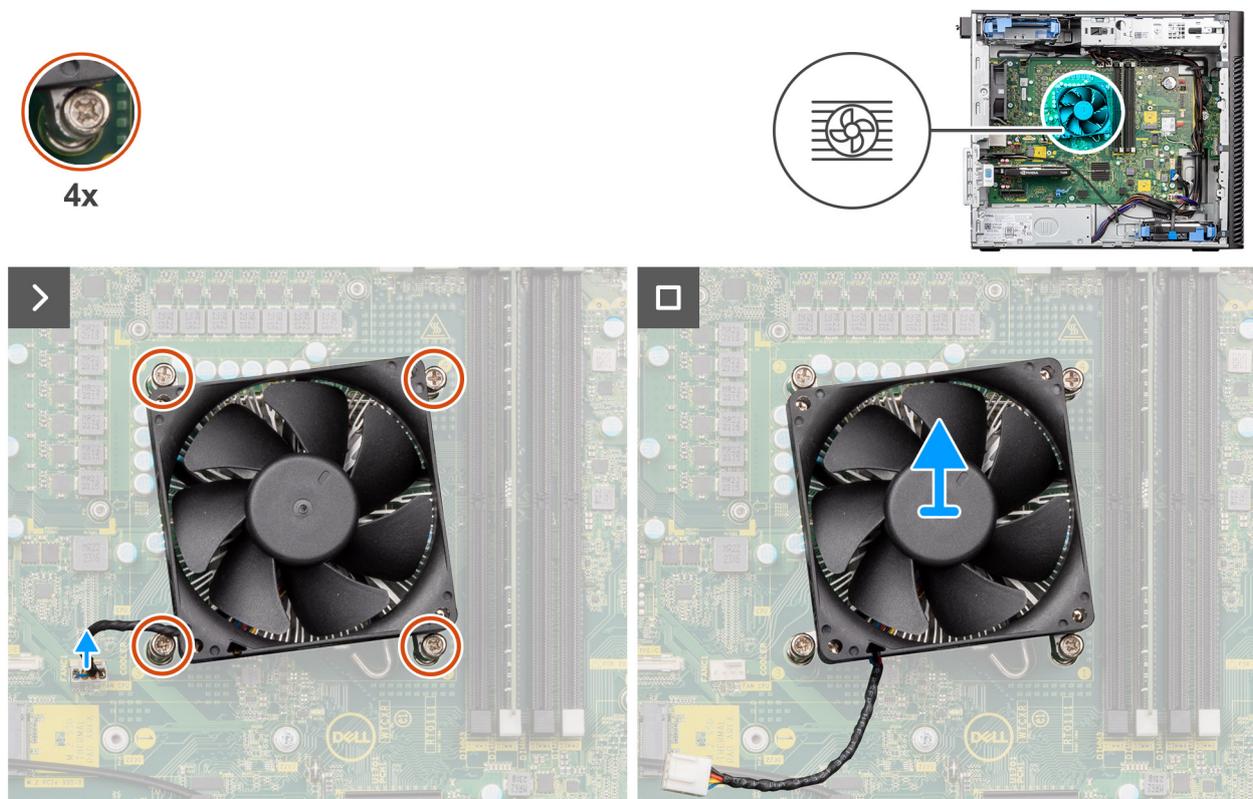


Figura 54. Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W

Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola del processore dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Sollevare il gruppo ventola del processore e dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

i **N.B.:** Nel caso in cui il processore o il relativo dissipatore di calore vengano sostituiti, utilizzare la pasta termoconduttiva fornita nel kit per assicurarsi che vi sia conduttività termica.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

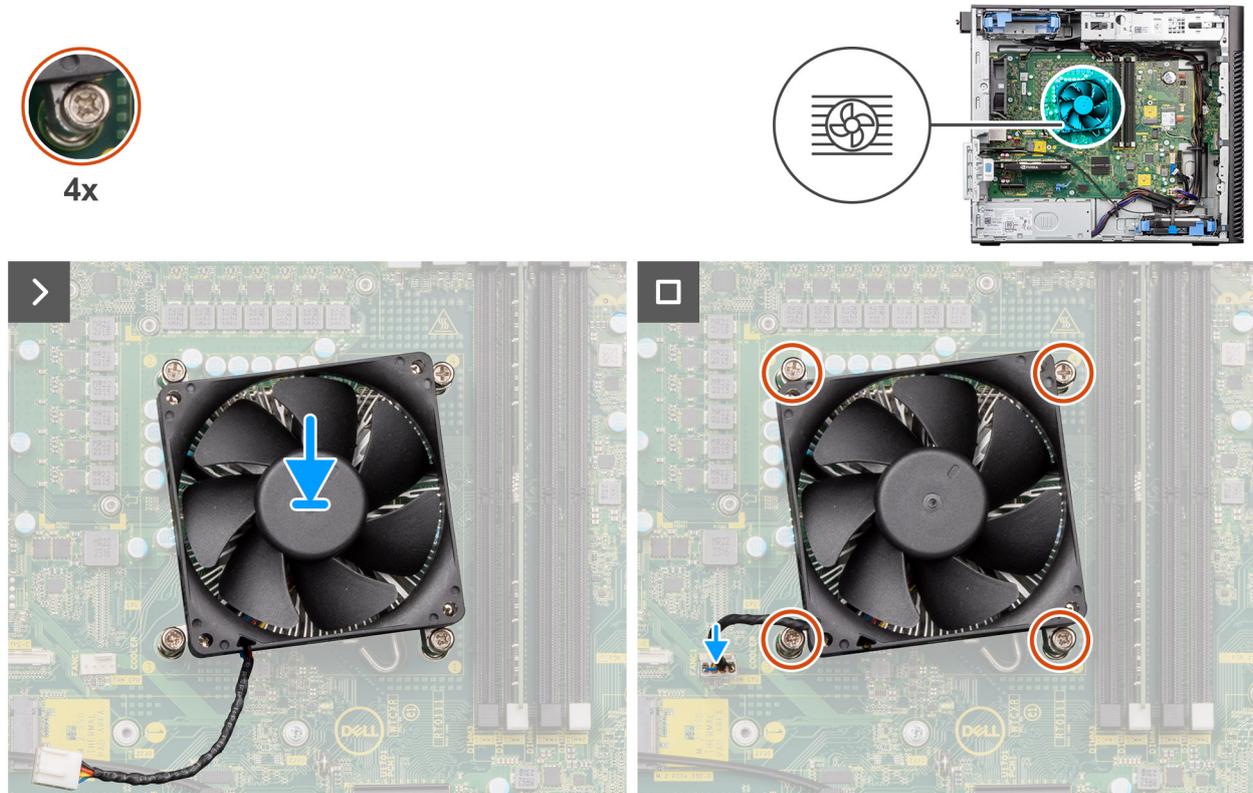


Figura 55. Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W

Procedura

1. Allineare le viti che fissano il gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore ai fori della vite sulla scheda di sistema.
2. Stringere le viti di fissaggio che assicurano il gruppo della ventola del processore e il gruppo dissipatore di calore alla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della ventola del processore al connettore sulla scheda di sistema.

i **N.B.:** Accertarsi di collegare il cavo al connettore corrispondente con lo stesso colore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Processore

Rimozione del processore

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).
4. Rimuovere il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore da 65 W](#).

N.B.: Il processore potrebbe essere ancora caldo dopo l'arresto del computer. Lasciare che si raffreddi prima di rimuoverlo.

Informazioni su questa attività

La seguenti immagini indicano la posizione del processore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

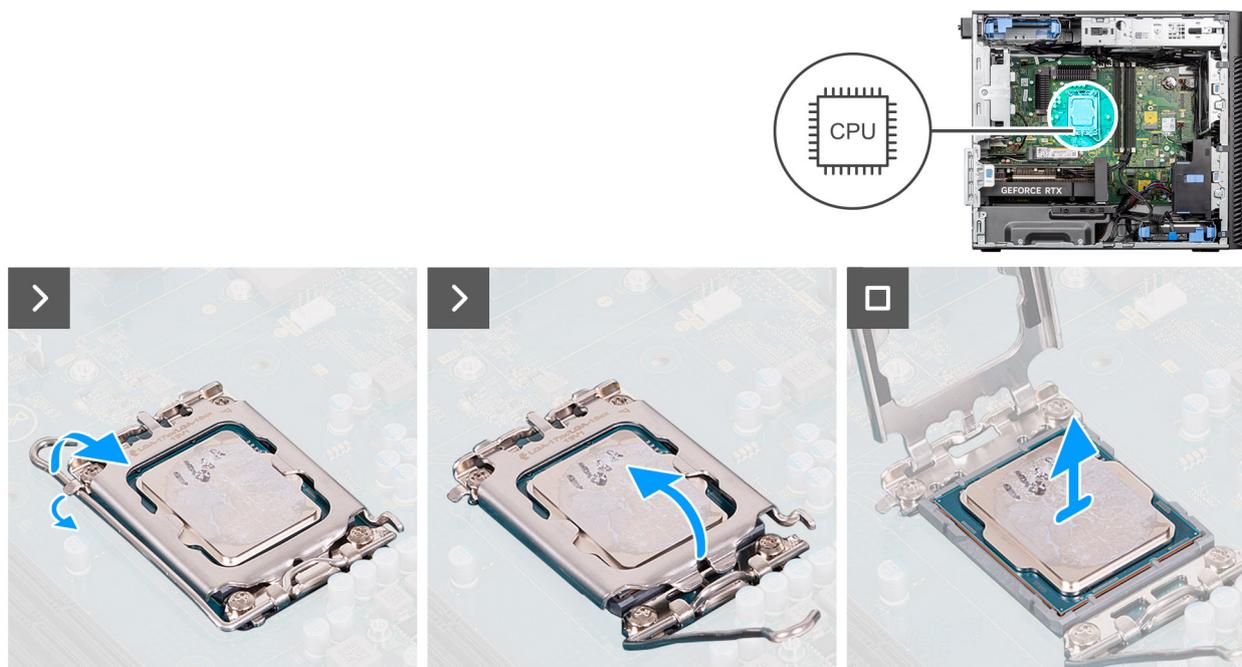


Figura 56. Rimozione del processore

Procedura

1. Fare pressione verso il basso e allontanare la leva di sblocco dal processore per rilasciarlo dalla linguetta di bloccaggio.
2. Sollevare la leva verso l'alto per sollevare la protezione del processore.

ATTENZIONE: Quando si rimuove il processore, non toccare i piedini all'interno del socket e non permettere che oggetti cadano sui piedini del socket.

3. Sollevare delicatamente il processore dal relativo socket.

Installazione del processore

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del processore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

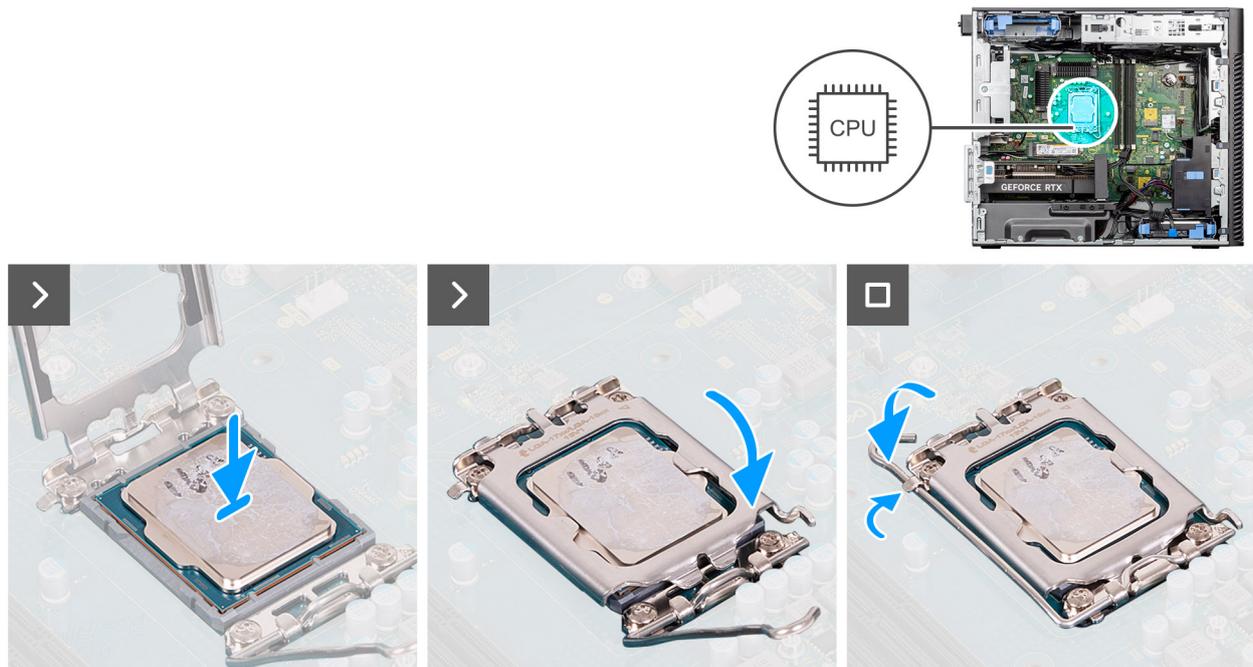


Figura 57. Installazione del processore

Procedura

1. Assicurarsi che la leva di sblocco sul socket del processore sia completamente estesa in posizione aperta.
2. Allineare le tacche presenti sul processore con le linguette del suo socket, quindi posizionare il processore nel socket.
i N.B.: L'angolo del piedino 1 del processore ha un triangolo che si allinea con l'angolo sul piedino 1 del connettore del socket stesso. Quando il processore è correttamente posizionato, tutti e quattro gli angoli sono allineati alla stessa altezza. Se uno o più angoli del processore sono più alti degli altri, il processore non è inserito correttamente.
3. Quando il processore è fissato nel socket, ruotare la leva di sblocco verso il basso e collocarla sotto la linguetta sul coperchio del processore.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore a 65 W](#).
2. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i N.B.: Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
3. Installare il [pannello laterale](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Dissipatore di calore del regolatore di tensione (VR)

Rimozione del dissipatore di calore VR

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

 **AVVERTENZA:** Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.

 **ATTENZIONE:** Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

 **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

4. Rimuovere il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore da 65 W](#).

 **N.B.:** I dissipatori di calore VR sono necessari solo per i sistemi con CPU a 8 core da 65 W, CPU a 6 core da 125 W o CPU a 8 core da 125 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del dissipatore di calore VR e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



4x

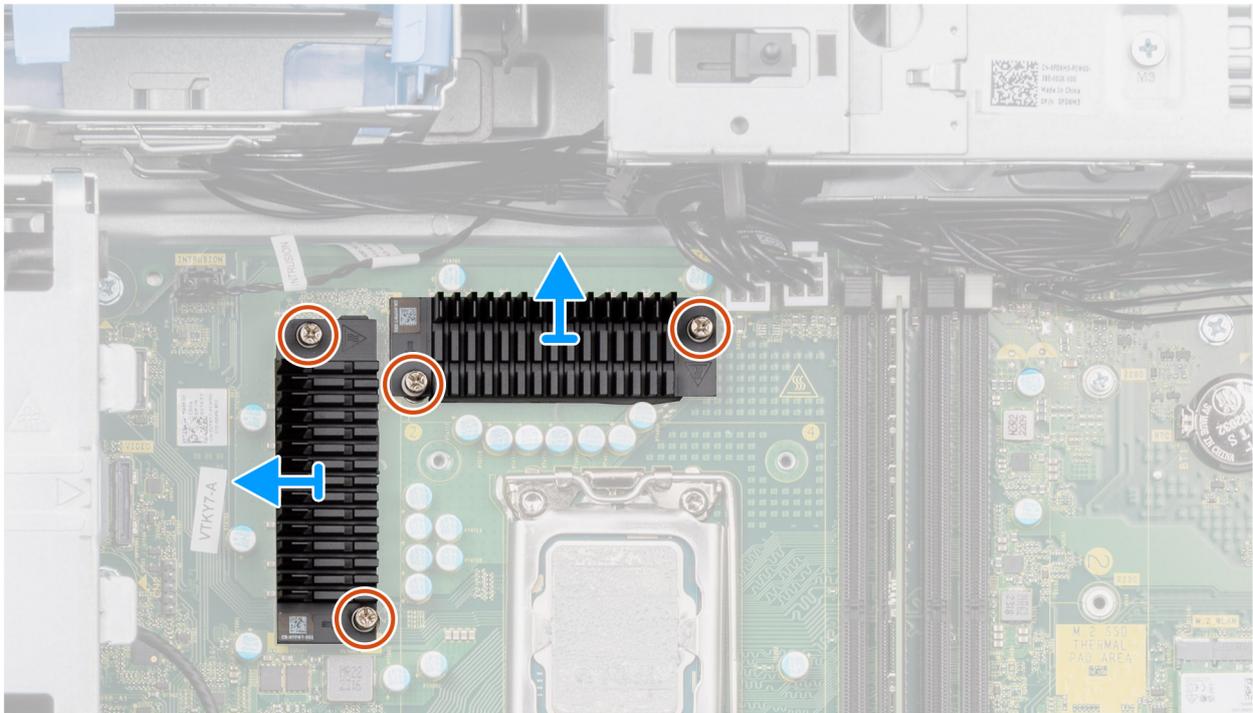


Figura 58. Rimozione del dissipatore di calore VR

Procedura

1. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore VR alla scheda di sistema.
2. Sollevare il dissipatore di calore VR dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore VR

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

N.B.: I dissipatori di calore VR sono necessari solo per i sistemi con CPU a 8 core da 65 W, CPU a 6 core da 125 W o CPU a 8 core da 125 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del dissipatore di calore VR e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



4x

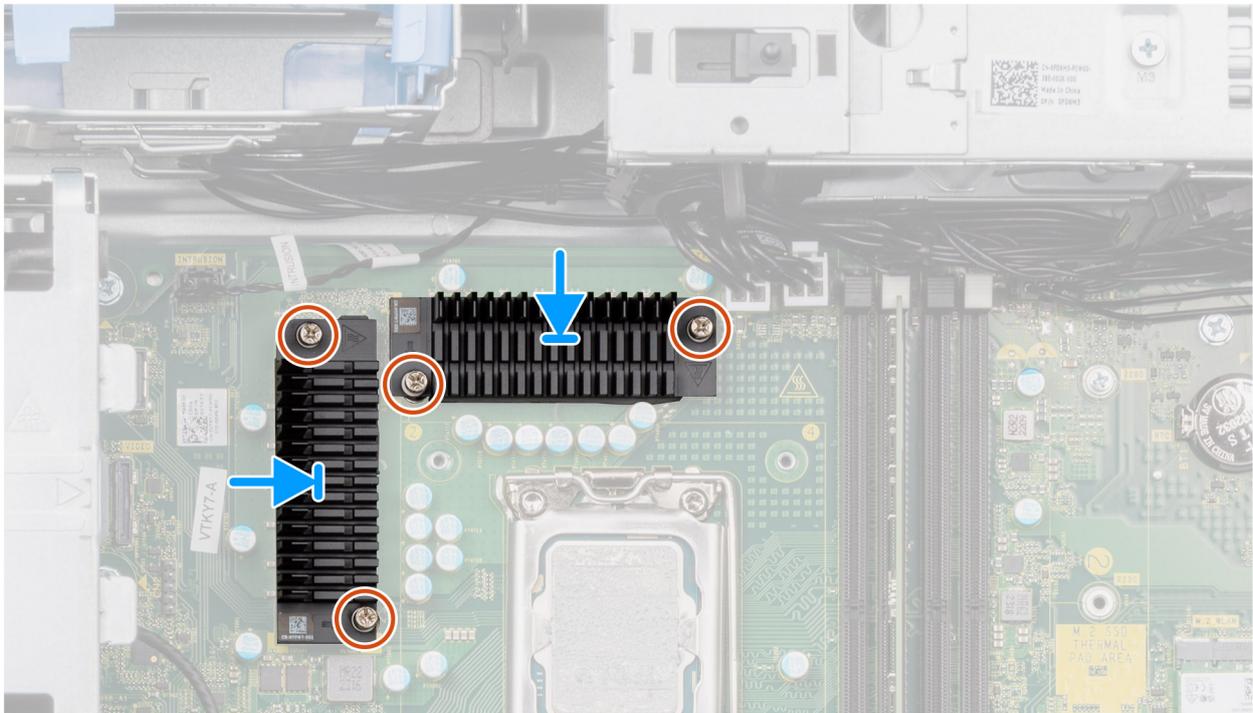


Figura 59. Installazione del dissipatore di calore VR

Procedura

1. Rimuovere il rivestimento dietro i moduli del dissipatore di calore VR.

i **N.B.:** Il passaggio 1 è applicabile solo per la nuova installazione o per un upgrade. Per la sostituzione di un componente esistente, seguire la procedura del passaggio 2.

2. Far aderire il dissipatore di calore VR alla scheda di sistema.
3. Stringere le 4 viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore VR alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore a 65 W](#).
 2. Installare il [manicotto dell'aria](#).
- i** **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
3. Installare il [pannello laterale](#).
 4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Ventola del telaio

Rimozione della ventola anteriore

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

N.B.: Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della ventola dello chassis e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

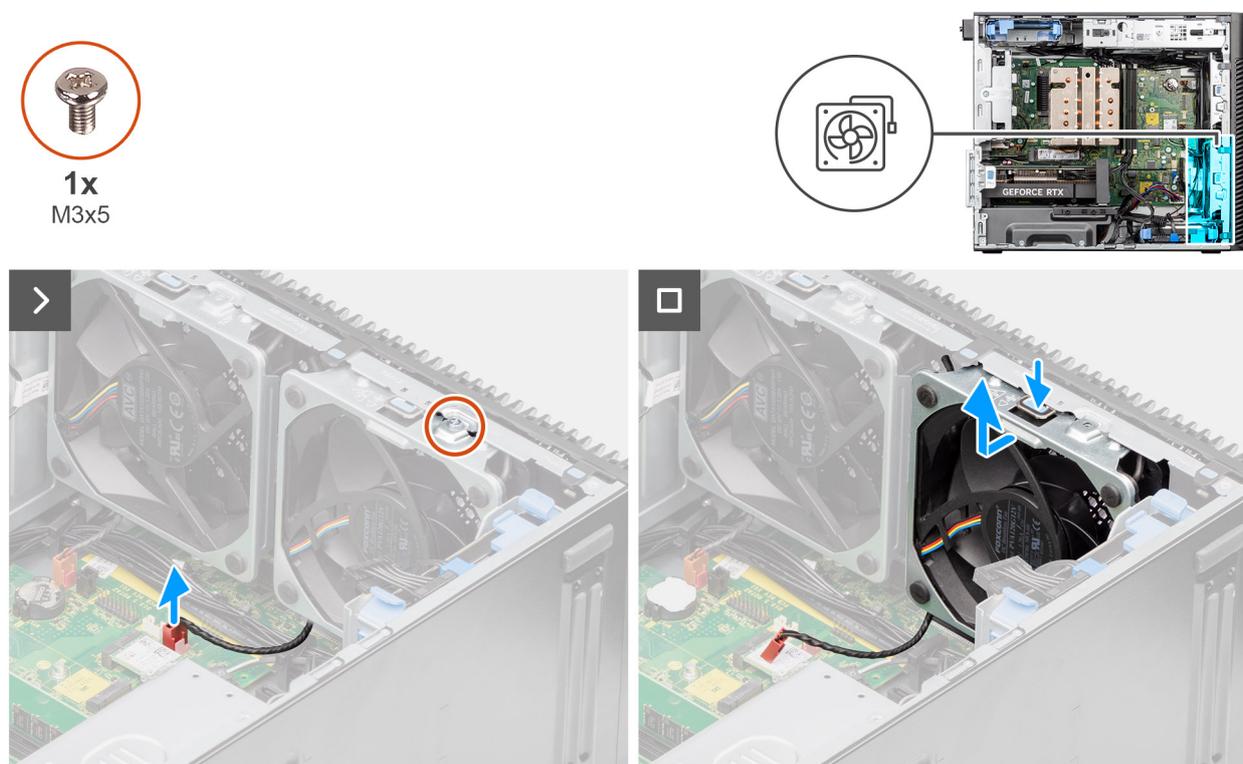


Figura 60. Ventola anteriore 1

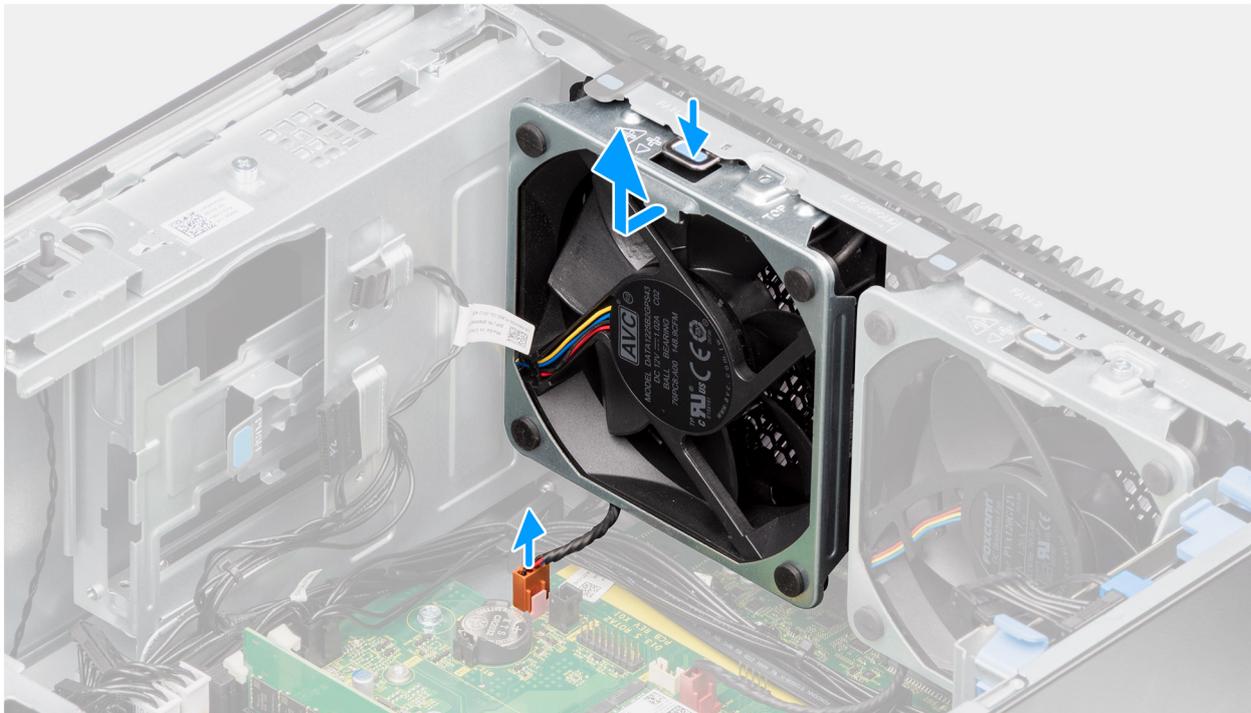
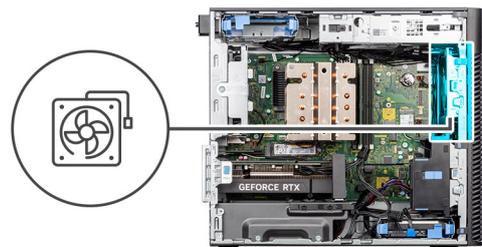


Figura 61. Ventola anteriore 2

Procedura

1. Rimuovere la vite M3x5 che assicura la ventola 1 allo chassis.
2. Scollegare i cavi della ventola dai connettori sulla scheda di sistema.
3. Premere la linguetta per rilasciare la ventola dello chassis dallo slot.
4. Sollevare la ventola dello chassis da un angolo e rimuoverla.

i **N.B.:** Seguire la procedura dal punto 2 al punto 4 per la ventola 2.

Installazione della ventola anteriore

⚠ ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della ventola dello chassis e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M3x5

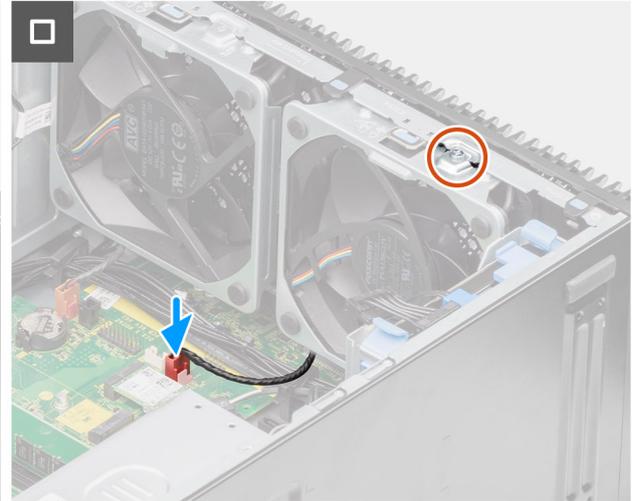
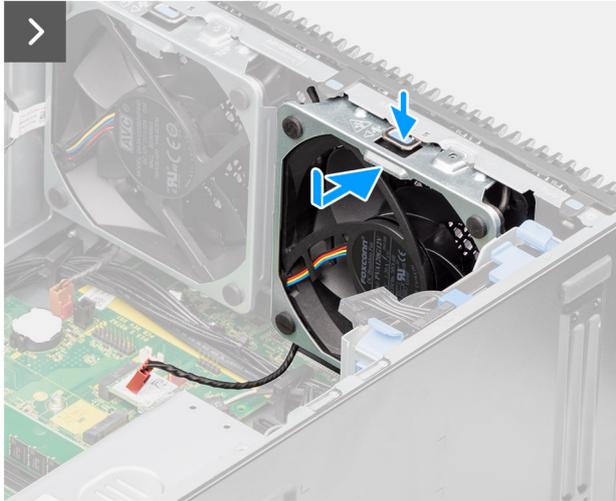
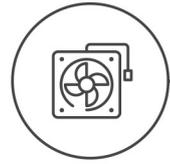


Figura 62. Ventola anteriore 1

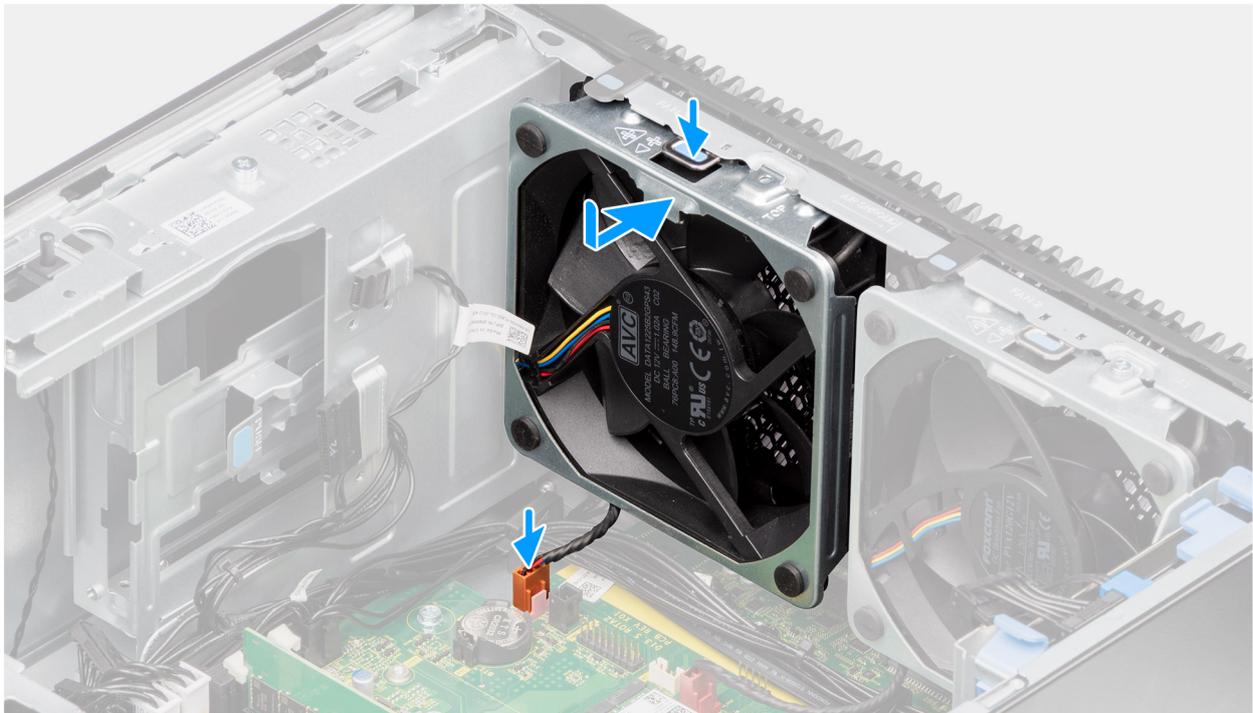
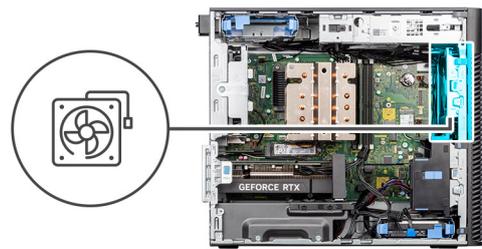


Figura 63. Ventola anteriore 2

Procedura

1. Allineare le linguette della ventola agli slot presenti sullo chassis.
2. Inserire la ventola dello chassis a un angolo nello slot sullo chassis.
3. Premere la ventola dello chassis nello slot finché la linguetta di rilascio non scatta in posizione.
4. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.

i **N.B.:** Seguire la procedura dal punto 1 al punto 4 per la ventola 2.

5. Riposizionare la vite M3x5 per fissare la ventola 1 allo chassis.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della ventola posteriore per sistemi PSU da 300 W

⚠ ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

 **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione della ventola posteriore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

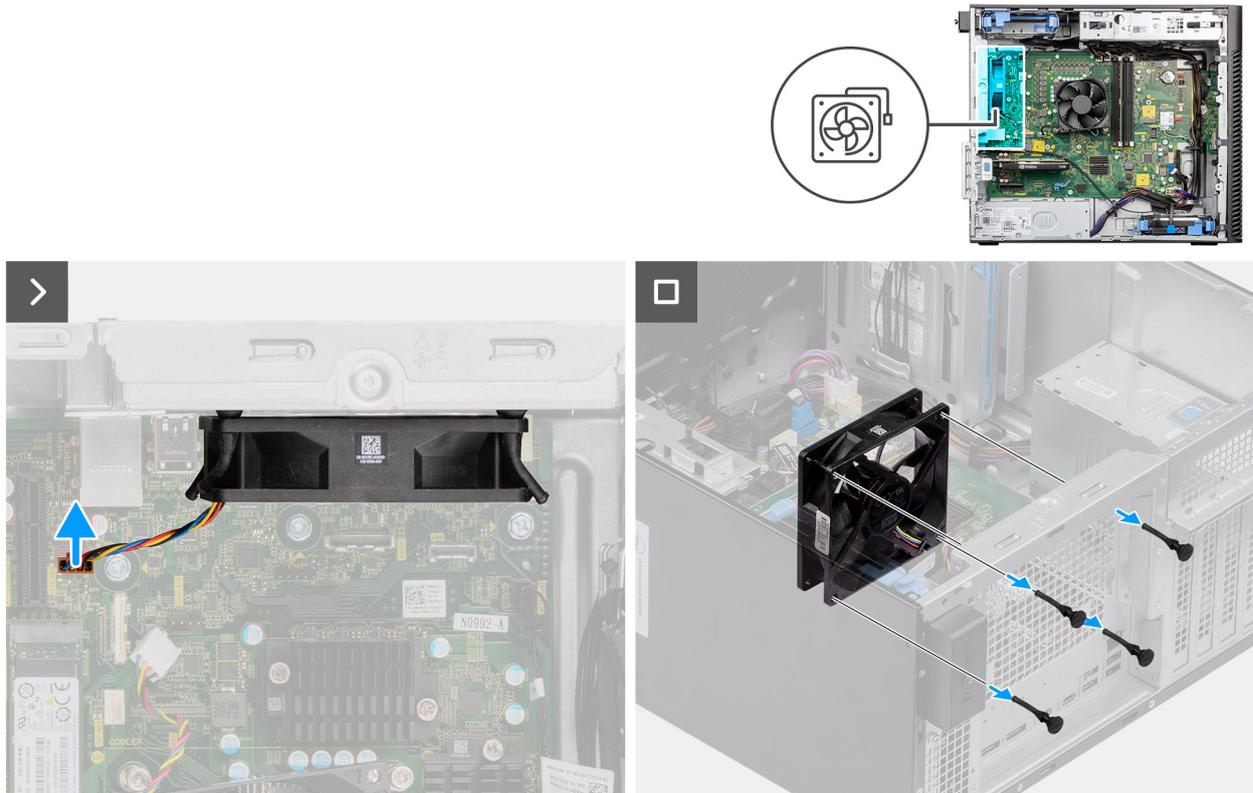


Figura 64. Rimozione della ventola posteriore per sistemi PSU da 300 W

Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Individuare la posizione dei gommini.
3. Tirare delicatamente i gommini per sbloccare la ventola dallo chassis.
4. Rimuovere della ventola dal telaio.

Installazione della ventola posteriore per sistemi PSU da 300 W

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della ventola posteriore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

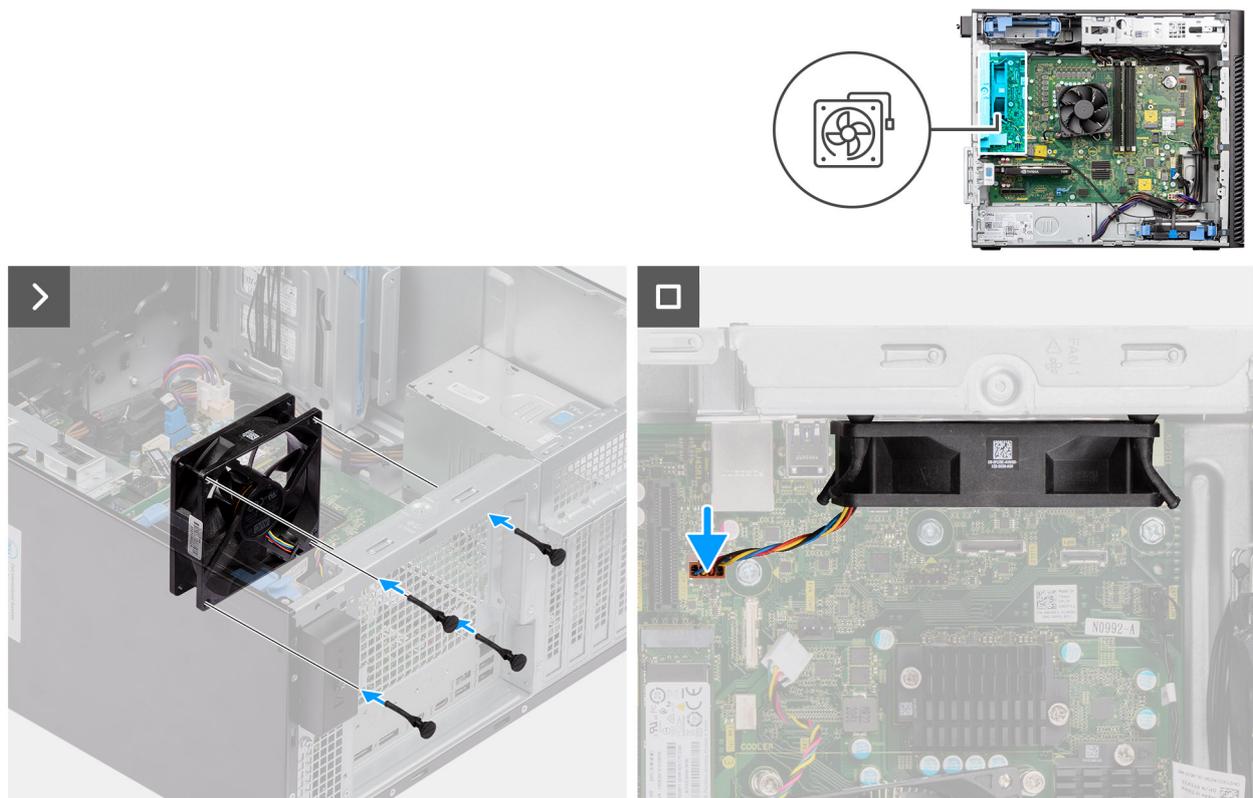


Figura 65. Installazione della ventola posteriore per sistemi PSU da 300 W

Procedura

1. Inserire i gommini antivibranti sullo chassis.
2. Allineare gli slot sulla ventola con i gommini antivibranti sullo chassis.
3. Instradare i gommini antivibranti attraverso le scanalature sulla ventola e tirarli fino a quando la ventola non scatta in posizione.
4. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione della ventola posteriore (PSU da 1.000 W)

△ **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della ventola dello chassis e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M3x5

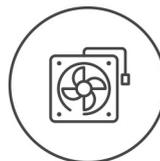


Figura 66. Rimozione della ventola posteriore (PSU da 1.000 W)

Procedura

1. Rimuovere la vite M3x5 che fissa la ventola del sistema allo chassis.
2. Scollegare il cavo della ventola dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere della ventola dal telaio.

Installazione della ventola posteriore (PSU da 1.000 W)

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della ventola dello chassis e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M3x5

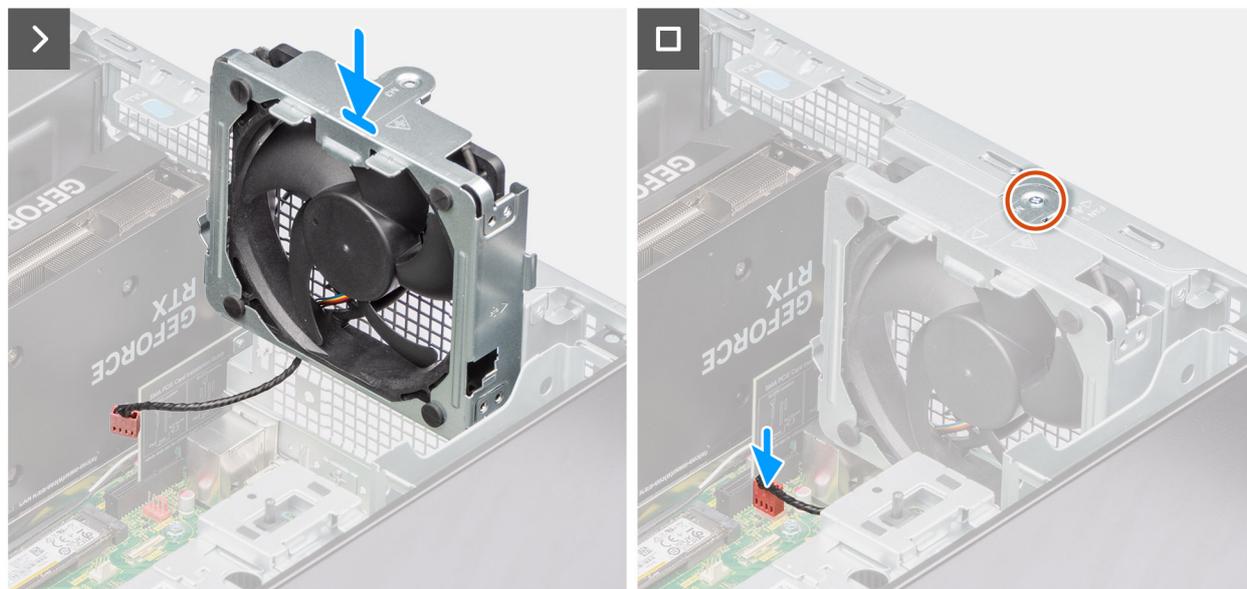
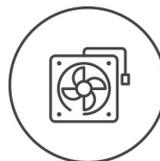


Figura 67. Installazione della ventola posteriore (PSU da 1.000 W)

Procedura

1. Allineare e collocare la ventola di sistema nello chassis.
2. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite M3x5 che assicurano la ventola del sistema allo chassis.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante di accensione

Rimozione del pulsante di accensione

⚠ ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

i | **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

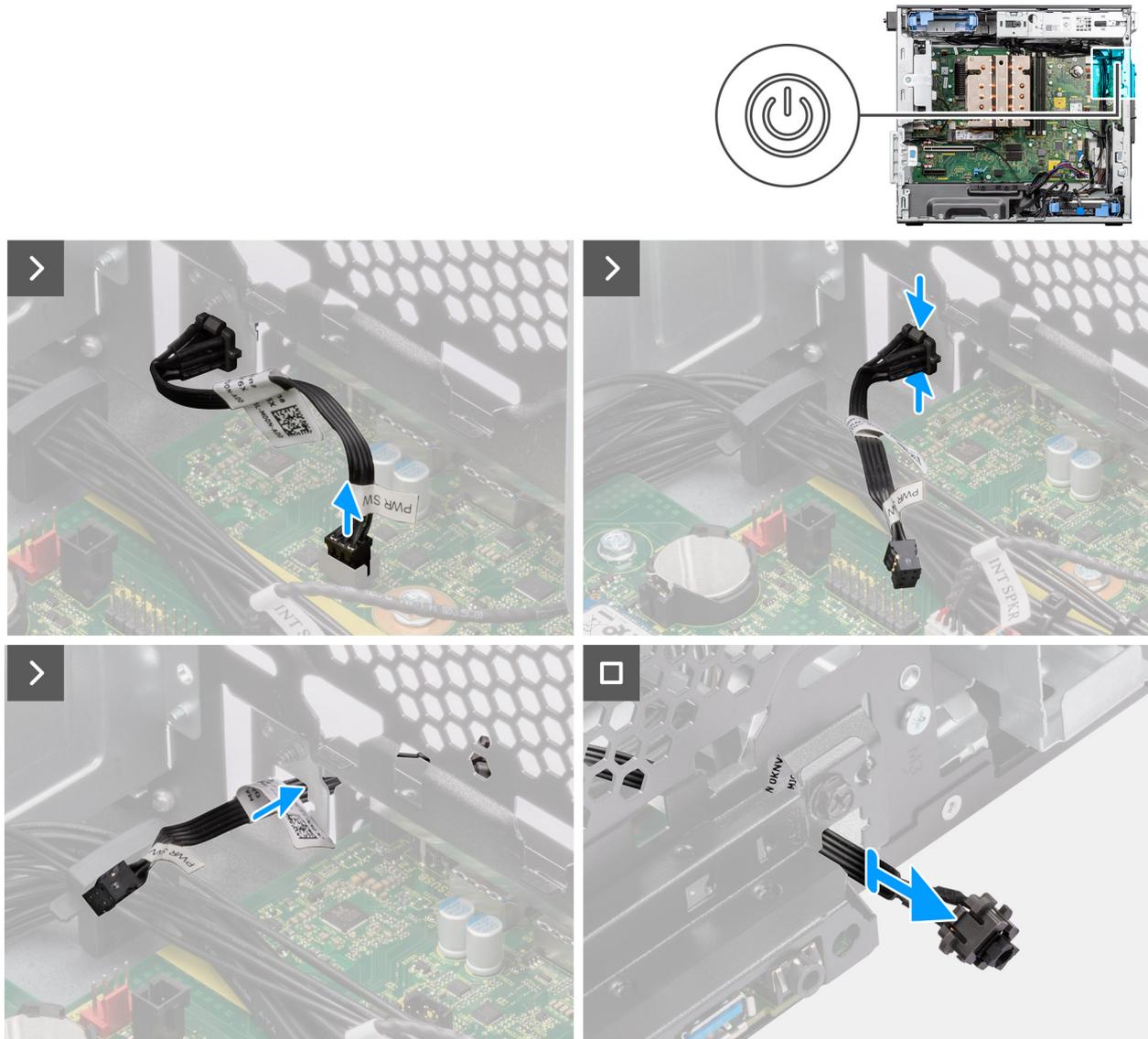


Figura 68. Rimozione del pulsante di accensione

Procedura

1. Scollegare il cavo del pulsante dell'adattatore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Premere le linguette di scatto sul pulsante di alimentazione e far scorrere il cavo fuori dallo chassis anteriore del computer.
3. Estrarre il cavo del pulsante di alimentazione dal computer.

Installazione del pulsante di accensione

⚠ ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

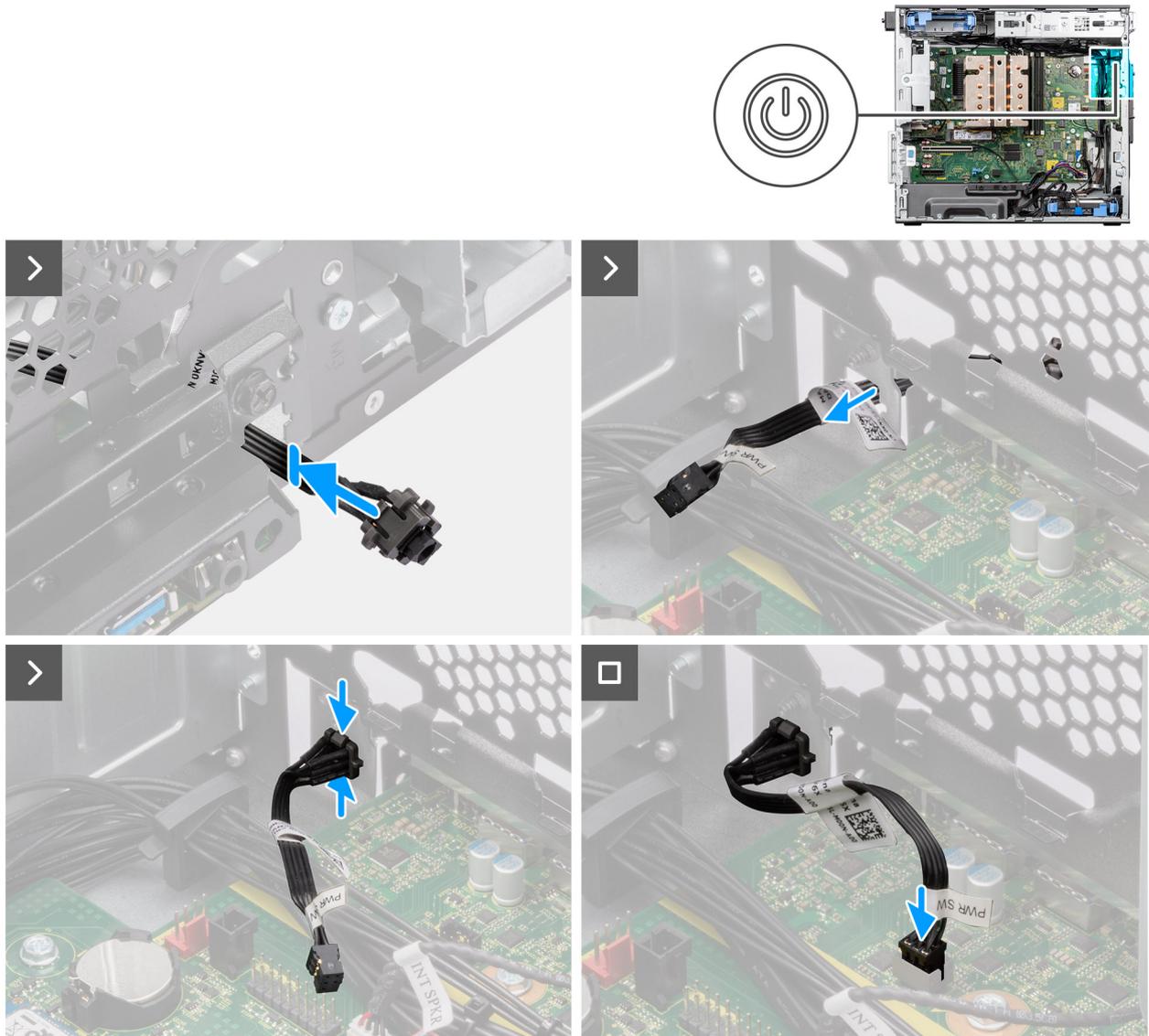


Figura 69. Installazione del pulsante di accensione

Procedura

1. Inserire il cavo dell'interruttore del pulsante di alimentazione nello slot dalla parte anteriore del computer e premere finché non è fissato in posizione nello chassis.
2. Allineare e collegare il cavo del pulsante di alimentazione al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello anteriore](#).
3. Installare il [pannello laterale](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Interruttore di intrusione

Rimozione dell'interruttore di intrusione

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

N.B.: Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'interruttore di intrusione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

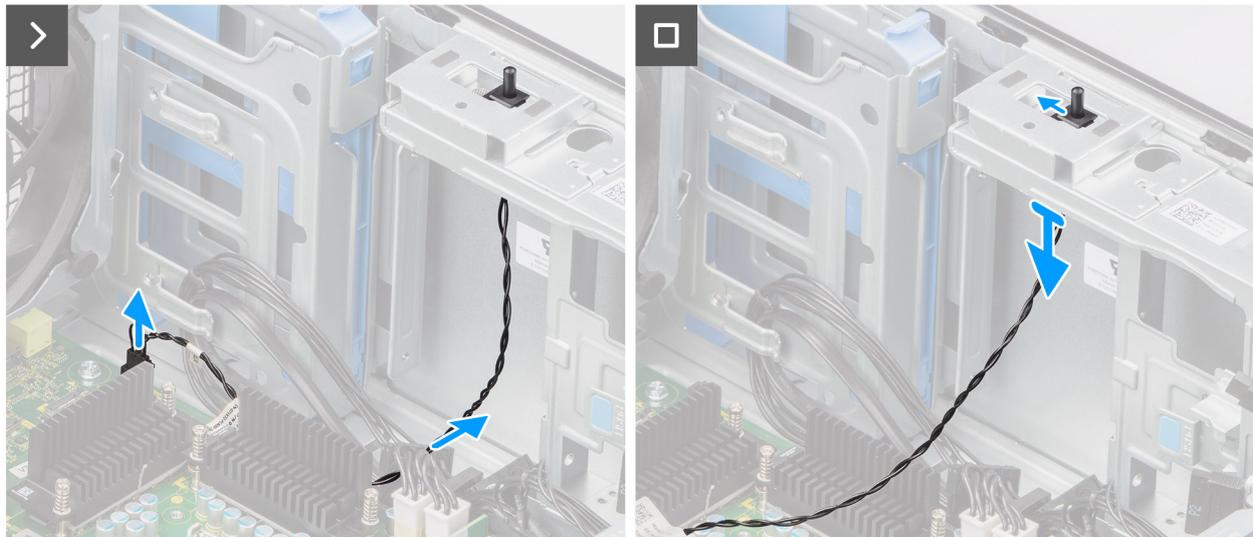


Figura 70. Rimozione dell'interruttore di intrusione

Procedura

1. Scollegare il cavo dello switch di intrusione dal connettore sulla scheda di sistema e disinstradarlo dalla guida di instradamento.
2. Far scorrere e rimuovere l'interruttore di intrusione dallo chassis.

Installazione dell'interruttore di apertura

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'interruttore di intrusione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

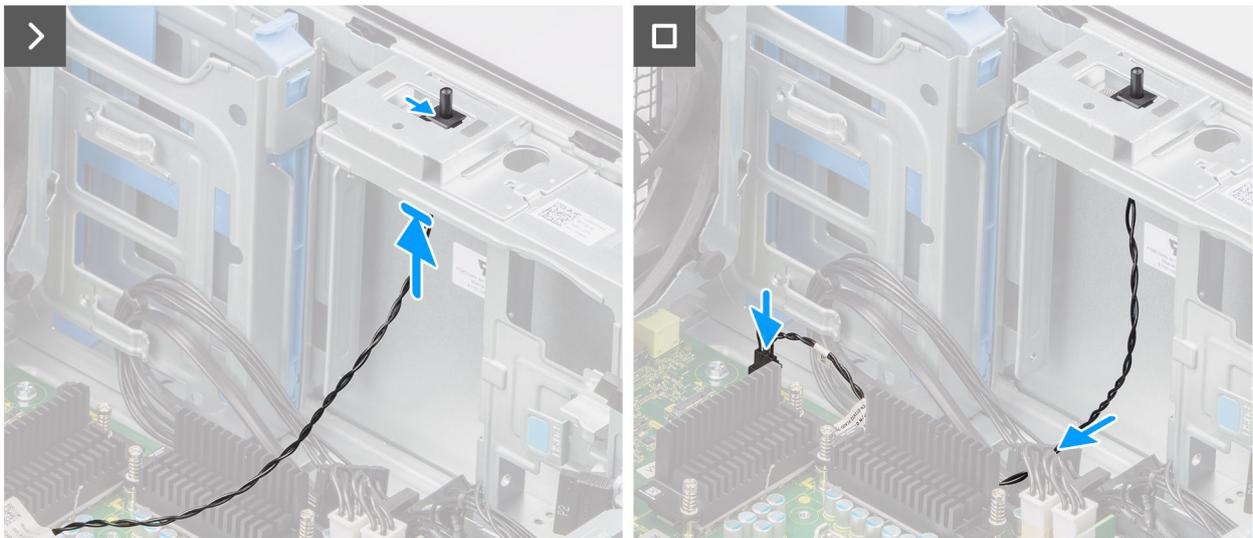


Figura 71. Installazione dell'interruttore di apertura

Procedura

1. Inserire l'interruttore di intrusione nel relativo slot e far scorrere l'interruttore per fissarlo nello slot.
2. Instradare il cavo dello switch di intrusione attraverso la guida di instradamento e collegarlo al relativo connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlante interno

Rimozione dell'altoparlante interno

⚠ ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).
3. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).

 **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'altoparlante e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

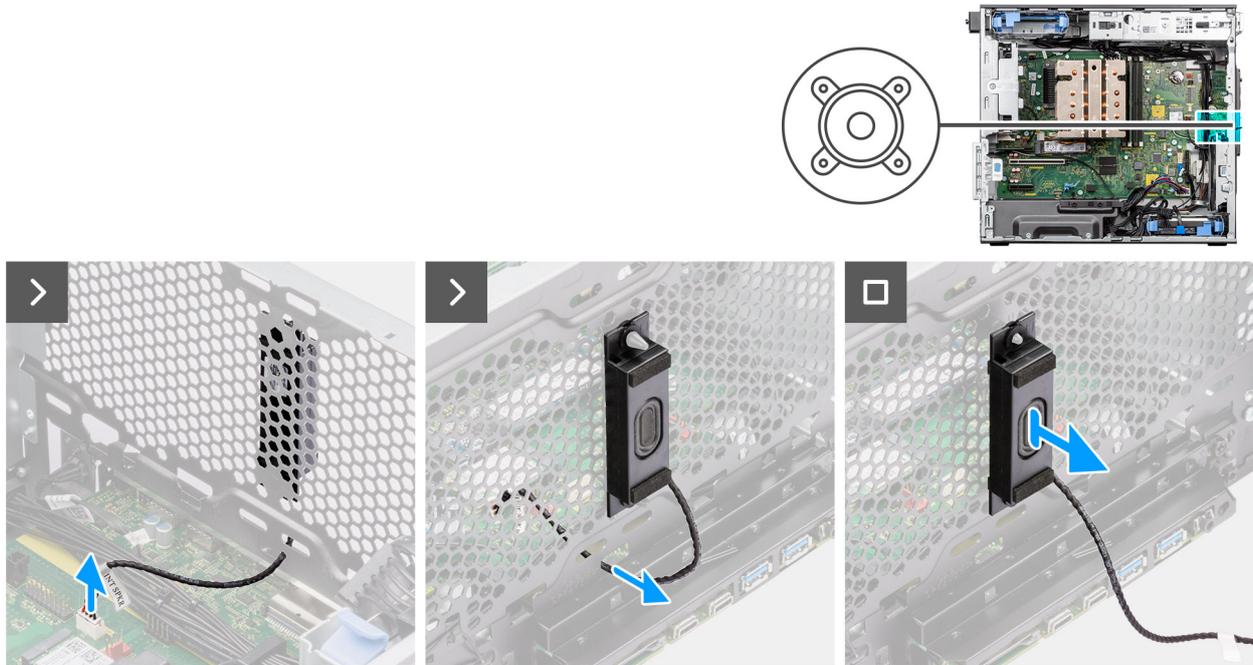


Figura 72. Rimozione dell'altoparlante interno

Procedura

1. Scollegare il cavo dell'altoparlante interno dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Disinstradare il cavo dell'altoparlante interno attraverso l'alloggiamento sullo chassis.
3. Far scorrere e rimuovere l'altoparlante interno dallo chassis.

Installazione dell'altoparlante interno

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'altoparlante e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

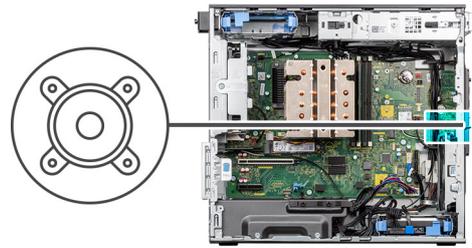


Figura 73. Installazione dell'altoparlante interno

Procedura

1. Allineare i fori sull'altoparlante interno con i supporti di allineamento sullo chassis.
2. Inserire l'altoparlante interno nel relativo slot.
3. Instradare il cavo dell'altoparlante interno attraverso il vano sul fronte dello chassis.
4. Collegare il cavo dell'altoparlante interno al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
2. Installare il [pannello laterale](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

Rimozione della scheda di sistema

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
i **N.B.:** Il codice di matricola del computer è memorizzato nella scheda di sistema. Inserire il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
i **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche appropriate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
i **N.B.:** Prima di scollegare i cavi dalla scheda di sistema, prendere nota dell'ubicazione dei connettori, così da poterli ricollegare correttamente dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
2. Rimuovere il [pannello laterale](#).

3. Rimuovere il [pannello anteriore](#).
4. Rimuovere il [manicotto dell'aria](#).
i N.B.: Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
5. Rimuovere l'[HDD da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere l'[SSD M.2 2230](#) o l'[SSD M.2 2280](#).
7. Rimuovere la scheda [WLAN](#).
8. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
9. Rimuovere il [modulo di memoria](#).
10. Rimuovere la [scheda grafica](#).
11. Rimuovere la [GPU alimentata](#).
i N.B.: Questo passaggio è richiesto solo se il sistema è configurato con una GPU alimentata.
12. Rimuovere il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore da 65 W](#).
13. Rimuovere il [processore](#).
14. Rimuovere la [ventola anteriore dello chassis](#) e la [ventola posteriore dello chassis](#).
15. Rimuovere l'[interruttore di intrusione](#).
16. Rimuovere l'[altoparlante interno](#).

Informazioni su questa attività

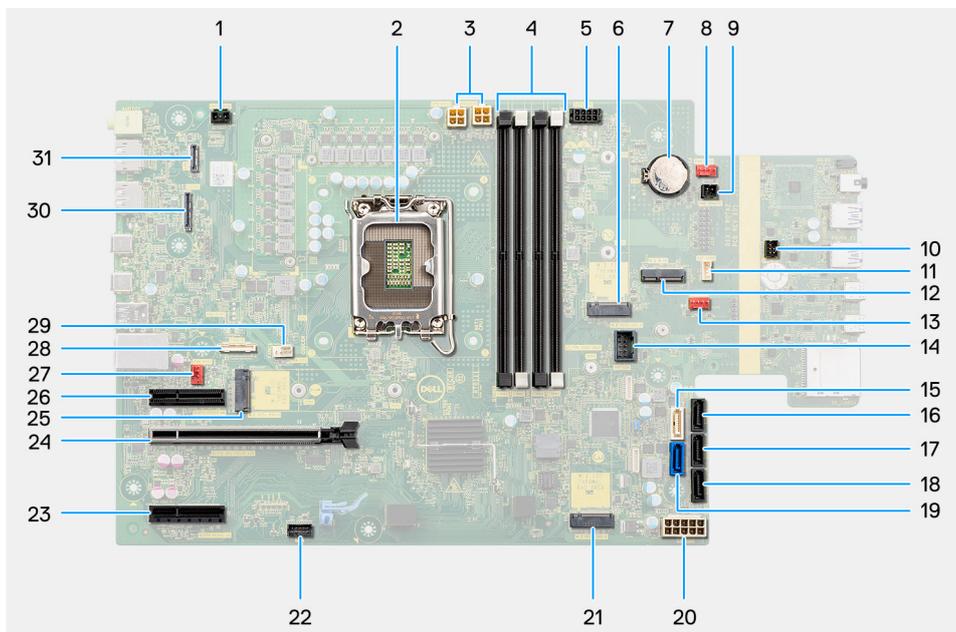


Figura 74. Callout della scheda di sistema

Tabella 27. Callout della scheda di sistema di Precision 3680 Tower

No	Connettore	Descrizione
1	INTRUSION	Connettore dell'interruttore di intrusione
2	CPU0_SKT	Socket del processore
3	ATX CPU1 e ATX CPU2	Connettori di alimentazione del processore a 4 piedini
4	Da DIMM1 a DIMM4	Connettori dei moduli di memoria
5	SATA PWR1	connettore di alimentazione SATA
6	M.2 PCIe SSD-1	Slot SSD M2
7	RTC	Batteria a bottone
8	FAN SYS3	Connettore della ventola del sistema 3

Tabella 27. Callout della scheda di sistema di Precision 3680 Tower (continua)

No	Connettore	Descrizione
9	PWR REMOTE	Connettore alimentazione remota
10	PWR_SW	Connettore dell'interruttore dell'alimentazione
11	INT SPKR	Connettore dell'altoparlante interno
12	WLAN M.2	Slot WLAN
13	FAN SYS2	Connettore della ventola del sistema 2
14	INT USB	Connettore USB interno
15	SATA-4	Connettore SATA 4
16	SATA-3	connettore SATA 3
17	SATA-2	connettore SATA 2
18	SATA-1	Connettore SATA 1
19	SATA-0	Connettore SATA 0
20	ATX SYS	Connettore di alimentazione sistema ATX
21	M.2 PCIe SSD-2	Slot SSD PCIe M.2
22	TBT	Connettore Thunderbolt
23	SLOT4, PCIe4 x4	Connettore PCIe x4
24	SLOT2, PCIe5, x16	Connettore PCIe x16
25	SSD-0 PCIe M.2	Slot SSD PCIe M.2
26	SLOT1, PCIe3 x4	Connettore PCIe x4
27	FAN SYS1	Connettore della ventola del sistema 1
28	TYPE-C	Connettore Type-C
29	FAN CPU	Connettore ventola CPU
30	VIDEO	Connettore scheda video
31	LAN	Connettore LAN

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



10x
#6-32



2x
M2



Figura 75. Rimozione della scheda di sistema

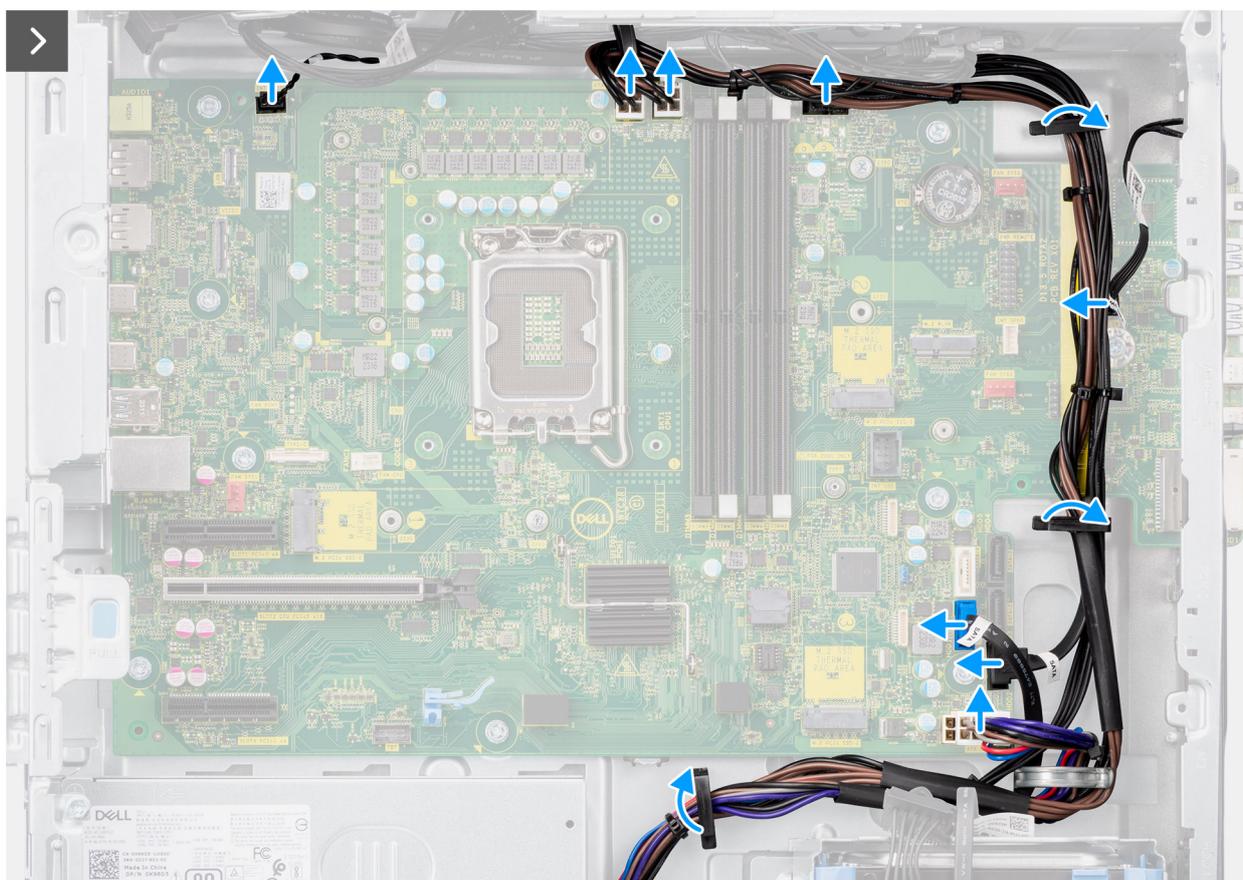


Figura 76. Rimozione della scheda di sistema

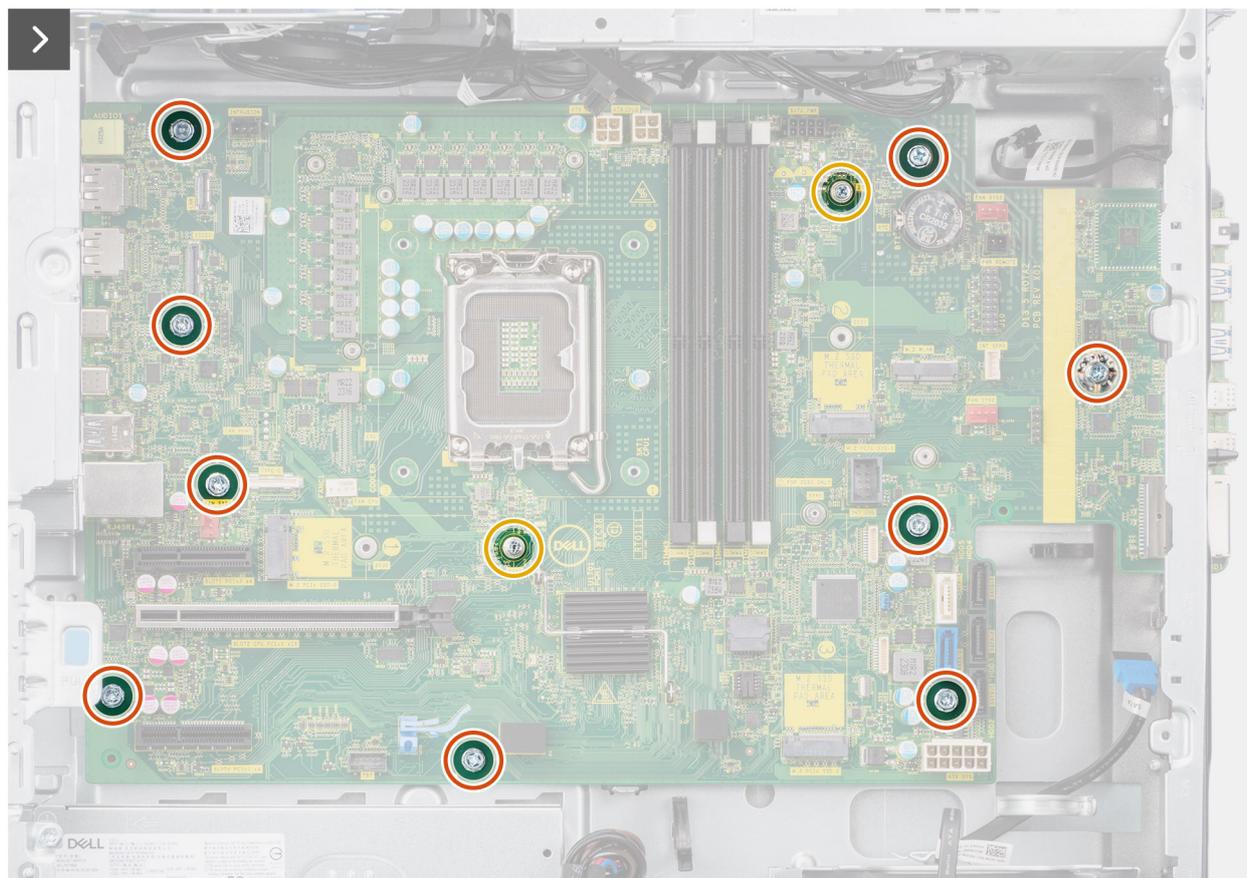


Figura 77. Rimozione della scheda di sistema



Figura 78. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere la vite (#6-32) che fissa la staffa anteriore di I/O allo chassis.
2. Far scorrere e rimuovere la staffa anteriore di I/O dallo chassis.
3. Scollegare i cavi di alimentazione e del disco rigido collegati alla scheda di sistema e rimuoverli dalle guide di instradamento sullo chassis:
4. Rimuovere le 9 viti (#6-32) e le 2 viti (M2) che fissano la scheda di sistema allo chassis.
5. Sollevare la scheda di sistema da un angolo e rimuoverla dallo chassis.

Installazione della scheda di sistema

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di installazione sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

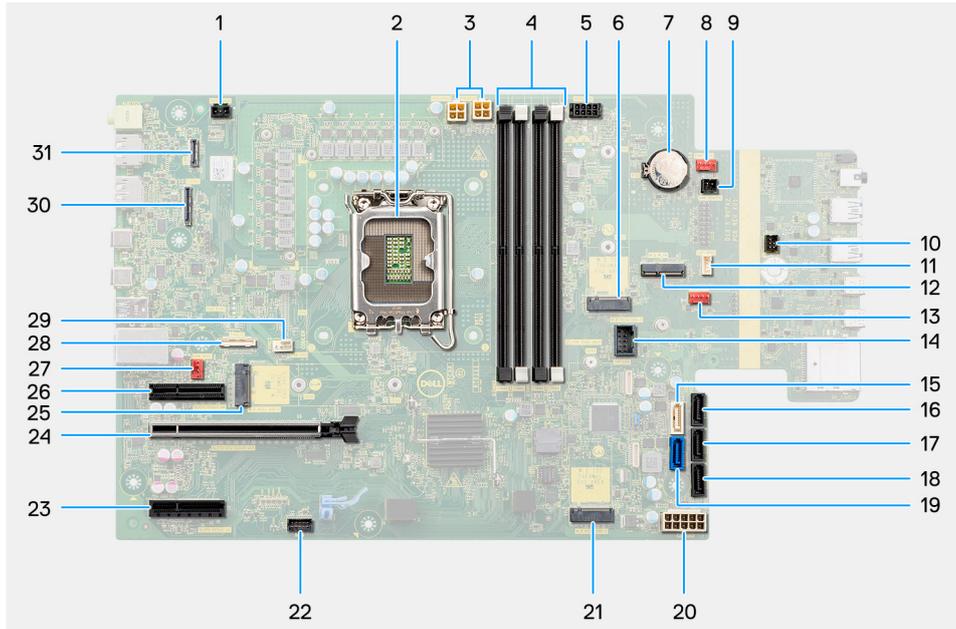


Figura 79. Callout della scheda di sistema

Tabella 28. Callout della scheda di sistema di Precision 3680 Tower

No	Connettore	Descrizione
1	INTRUSION	Connettore dell'interruttore di intrusione
2	CPU0_SKT	Socket del processore
3	ATX CPU1 e ATX CPU2	Connettori di alimentazione del processore a 4 piedini
4	Da DIMM1 a DIMM4	Connettori dei moduli di memoria
5	SATA PWR1	connettore di alimentazione SATA
6	M.2 PCIe SSD-1	Slot SSD M2
7	RTC	Batteria a bottone
8	FAN SYS3	Connettore della ventola del sistema 3
9	PWR REMOTE	Connettore alimentazione remota
10	PWR_SW	Connettore dell'interruttore dell'alimentazione
11	INT SPKR	Connettore dell'altoparlante interno
12	WLAN M.2	Slot WLAN
13	FAN SYS2	Connettore della ventola del sistema 2
14	INT USB	Connettore USB interno
15	SATA-4	Connettore SATA 4
16	SATA-3	connettore SATA 3
17	SATA-2	connettore SATA 2
18	SATA-1	Connettore SATA 1
19	SATA-0	Connettore SATA 0
20	ATX SYS	Connettore di alimentazione sistema ATX

Tabella 28. Callout della scheda di sistema di Precision 3680 Tower (continua)

No	Connettore	Descrizione
21	M.2 PCIe SSD-2	Slot SSD PCIe M.2
22	TBT	Connettore Thunderbolt
23	SLOT4, PCIe4 x4	Connettore PCIe x4
24	SLOT2, PCIe5, x16	Connettore PCIe x16
25	SSD-0 PCIe M.2	Slot SSD PCIe M.2
26	SLOT1, PCIe3 x4	Connettore PCIe x4
27	FAN SYS1	Connettore della ventola del sistema 1
28	TYPE-C	Connettore Type-C
29	FAN CPU	Connettore ventola CPU
30	VIDEO	Connettore scheda video
31	LAN	Connettore LAN

Le seguenti immagini indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



10x
#6-32



2x
M2

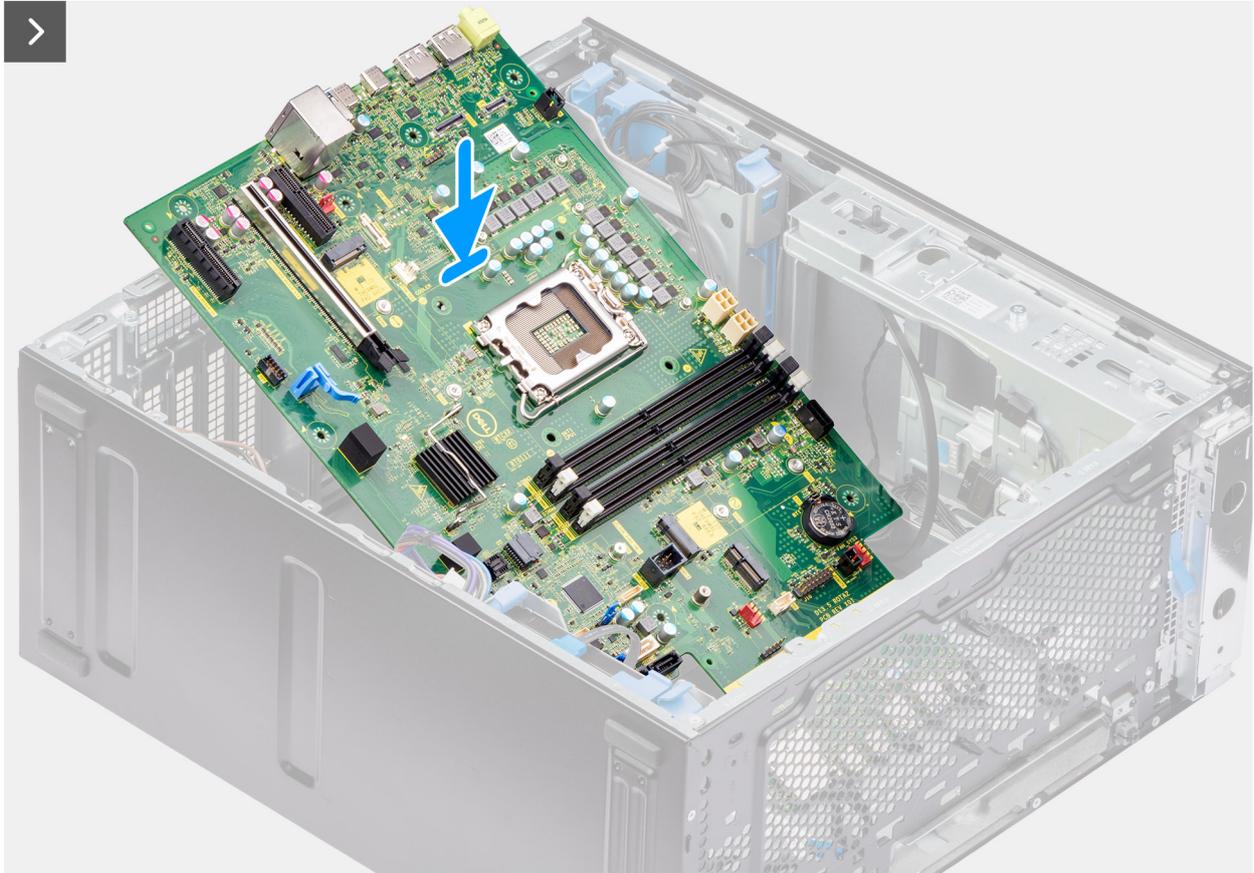


Figura 80. Installazione della scheda di sistema

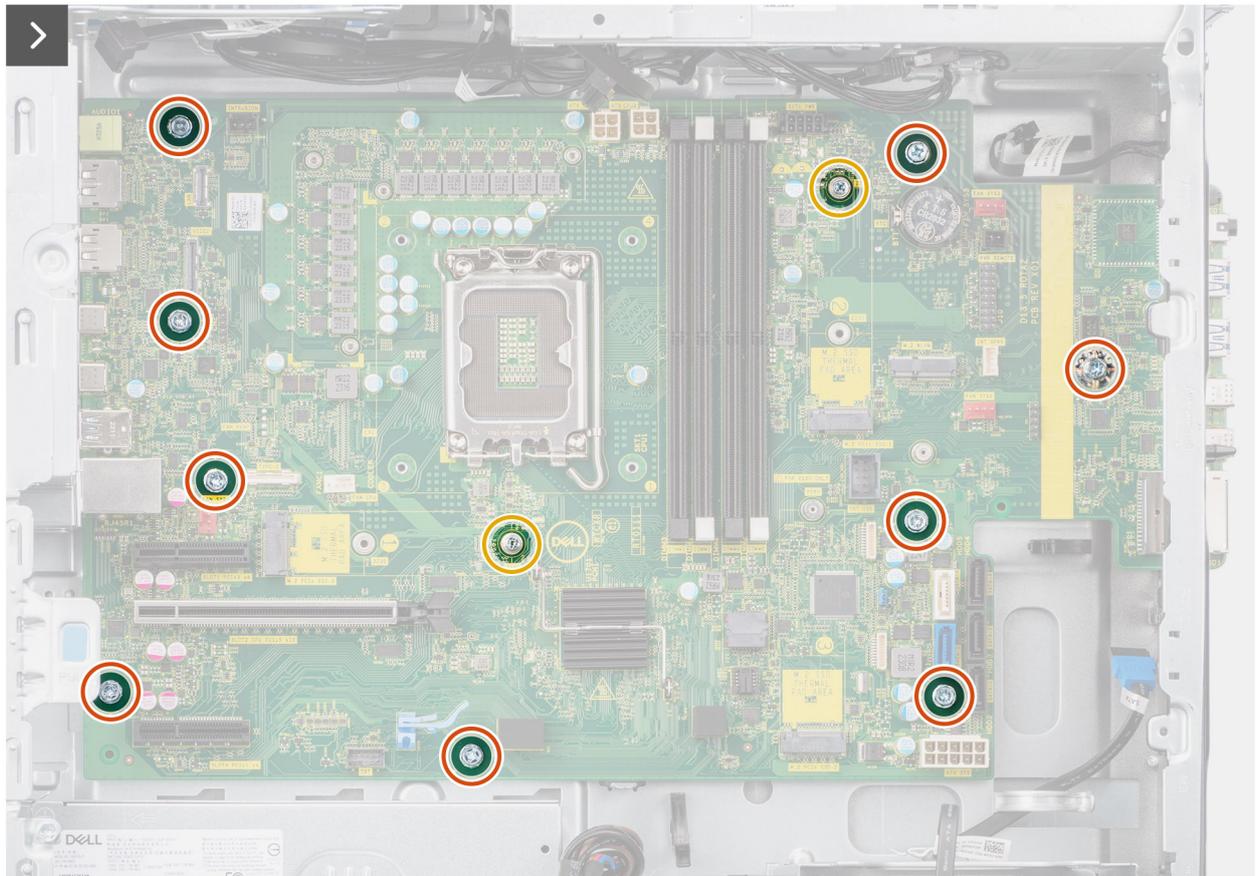


Figura 81. Installazione della scheda di sistema

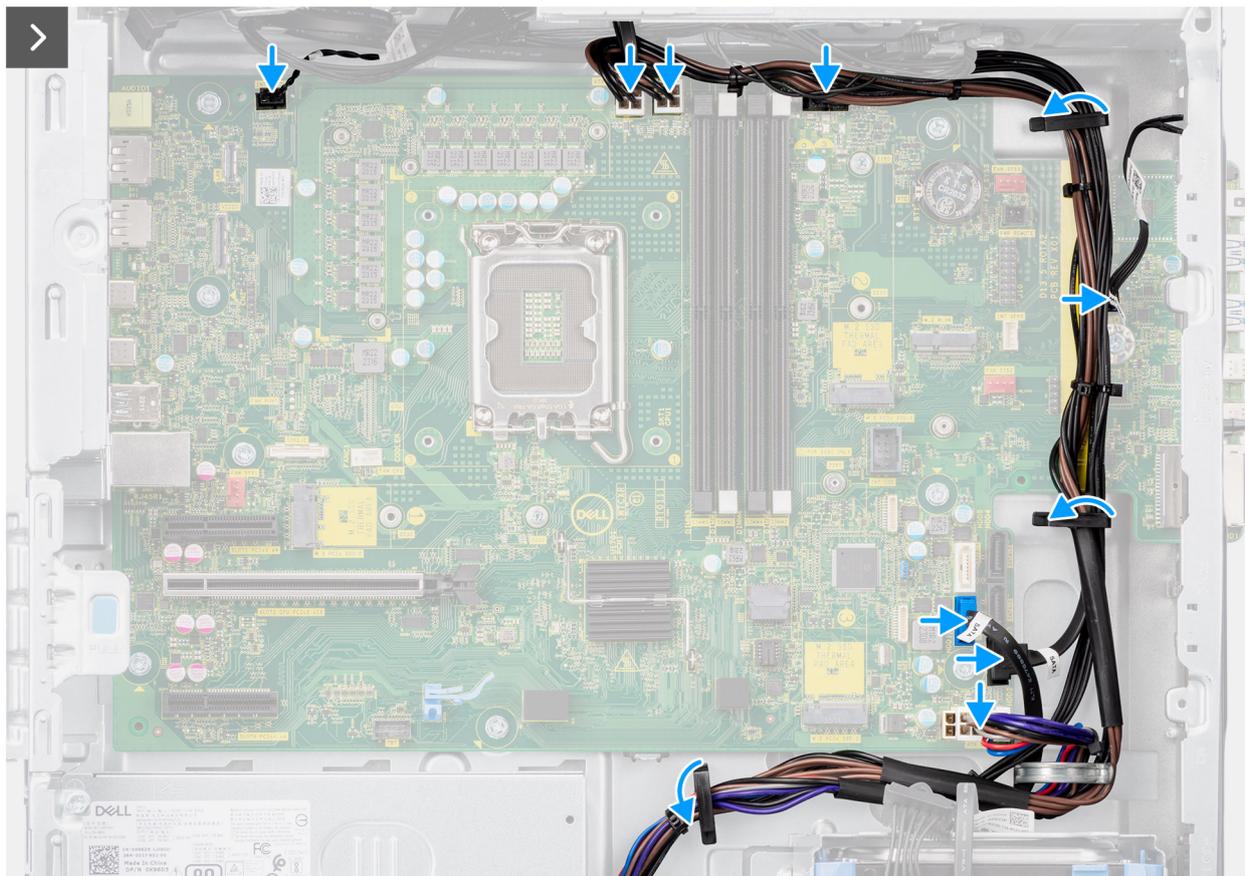


Figura 82. Installazione della scheda di sistema



Figura 83. Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Far scorrere le porte di I/O anteriori sulla scheda di sistema negli slot di I/O anteriori sullo chassis e allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema con quelli sullo chassis.
2. Ricollocare le 9 viti (#6-32) e le 2 viti (M2) per fissare la scheda di sistema allo chassis.
3. Instradare i cavi attraverso le apposite guide di instradamento sullo chassis, quindi collegare i cavi di alimentazione e il disco rigido ai rispettivi connettori sulla scheda di sistema.
4. Allineare la staffa di I/O anteriore agli slot sullo chassis.

5. Ricollocare la vite (#6-32) che fissa la staffa di I/O anteriore allo chassis.

Fasi successive

1. Installare l'[altoparlante interno](#).
2. Installare l'[interruttore di intrusione](#).
3. Installare la [ventola anteriore dello chassis](#) e la [ventola posteriore dello chassis](#).
4. Installare il [processore](#).
5. Installare il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore a 65 W](#).
6. Installare la [GPU alimentata](#).
 **N.B.:** Questo passaggio è richiesto solo se il sistema è configurato con una GPU alimentata.
7. Installare la [scheda grafica](#)
8. Installare il [modulo di memoria](#).
9. Installare la [batteria a bottone](#).
10. Installare [WLAN](#).
11. Installare l'[SSD M.2 2230](#) o l'[SSD M.2 2280](#).
12. Installare l'[HDD da 3,5 pollici](#).
13. Installare il [manicotto dell'aria](#).
 **N.B.:** Solo per sistemi con PSU da 500 W/1.000 W.
14. Installare il [pannello anteriore](#).
15. Installare il [pannello laterale](#).
16. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).
 **N.B.:** Il codice di matricola del computer è memorizzato sulla scheda di sistema. Inserire il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.
 **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche appropriate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

Software

Il presente capitolo descrive i sistemi operativi supportati e fornisce istruzioni su come installare i driver.

Sistema operativo

Precision 3680 Tower supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home, 64 bit
- Windows 11 Pro, 64 bit
- Windows 11 Pro National Education, 64 bit
- Windows 11 Pro for Workstations
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bit

Driver e download

Durante la risoluzione dei problemi, il download o l'installazione dei driver, si consiglia di leggere gli articoli della knowledge base di Dell e le domande frequenti su driver e download [000123347](#).

Tecnologia e componenti

N.B.: Le istruzioni fornite nella sezione seguente sono valide per i computer forniti con il sistema operativo Windows. Windows è installato di fabbrica con questo computer.

Funzionalità di gestione dei sistemi

I sistemi commerciali Dell sono dotati di diverse opzioni di gestione dei sistemi incluse per impostazione predefinita per la gestione in banda con Dell Client Command Suite. La gestione in banda significa che il sistema operativo è in funzione e il dispositivo è collegato a una rete per la gestione. Gli strumenti di Dell Client Command Suite possono essere utilizzati singolarmente o con una console di gestione dei sistemi come SCCM, LANDESK, KACE.

Offriamo anche come opzione la gestione fuori banda. La gestione fuori banda indica che il sistema non dispone di un sistema operativo in funzione o è spento, ma lo si vuole comunque gestire.

Dell Client Command Suite per la gestione dei sistemi in banda

Dell Client Command Suite è un toolkit gratuito disponibile per il download, per tutti i tablet Latitude Rugged disponibile all'indirizzo dell.com/support, automatizza e semplifica le attività di gestione dei sistemi, con un conseguente risparmio in termini di tempo, denaro e risorse. È costituito dai seguenti moduli che possono essere utilizzati in modo indipendente, o con una vasta gamma di console di gestione dei sistemi, come ad esempio SCCM.

L'integrazione di Dell Client Command Suite con VMware Workspace ONE di AirWatch, ora consente ai clienti di gestire l'hardware del client Dell dal cloud, utilizzando un'unica console Workspace ONE.

Dell Command | Deploy consente il facile deployment del sistema operativo (OS) in tutte le principali metodologie di deployment e offre numerosi driver specifici del sistema che sono stati estratti e ridotti a uno stato utilizzabile nel sistema operativo.

Dell Command | Configure è uno strumento di amministrazione dell'interfaccia grafica utente (GUI) per la configurazione e l'implementazione delle impostazioni hardware in un ambiente pre-sistema operativo o post-sistema operativo, funziona perfettamente con SCCM e Airwatch e può essere autointegrato in LANdesk e KACE. In pratica, tutte le informazioni sul BIOS. Command | Configure consente di automatizzare e configurare in remoto più di 150 impostazioni del BIOS per un'esperienza utente personalizzata.

Dell Command | PowerShell Provider può eseguire le stesse operazioni di Command | Configure, ma con un metodo diverso. PowerShell è un linguaggio di scripting che consente ai clienti di creare un processo di configurazione personalizzato e dinamico.

Dell Command | Monitor è un agente WMI (Windows Management Instrumentation) che fornisce agli amministratori IT un ampio inventario dei dati hardware e sullo stato di integrità. Gli amministratori possono anche configurare l'hardware in remoto tramite la riga di comando e lo scripting.

Dell Command | Update (end-user tool) è preinstallato e consente agli amministratori di gestire singolarmente e visualizzare e installare automaticamente gli aggiornamenti Dell per BIOS, driver e software. Command | Update elimina il processo di ricerca ed esecuzione dell'installazione dell'aggiornamento che richiede tempo.

Dell Command | Update Catalog fornisce metadati ricercabili che consentono alla console di gestione di recuperare i più recenti aggiornamenti specifici per il sistema (driver, firmware o BIOS). Gli aggiornamenti vengono quindi inviati direttamente agli utenti finali tramite l'infrastruttura di gestione dei sistemi del cliente che sta utilizzando il catalogo (come SCCM).

Dell Command | vPro Out of Band console estende la gestione dell'hardware ai sistemi che sono offline o con un sistema operativo non raggiungibile (funzioni esclusive di Dell).

Dell Command | Integration Suite for System Center - Questa suite integra tutti i componenti chiave di Client Command Suite in Microsoft System Center Configuration Manager 2012 e versioni Current Branch.

Gestione dei sistemi fuori banda

L'opzione Intel Standard Manageability **deve essere configurata in fabbrica al momento dell'acquisto, in quanto non è aggiornabile sul campo**. ISM offre gestione fuori banda e conformità DASH (https://registry.dmtf.org/registry/results/?field_initiative_name%3A%22DASH%201.0%22).

Configurazione del BIOS

ATTENZIONE: A meno che non si sia utenti esperti, non cambiare le impostazioni nella configurazione del BIOS. Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer.

N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.

N.B.: Prima di modificare le impostazioni nella configurazione del BIOS, si consiglia di annotare quelle originali per riferimento futuro.

Utilizzare la configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

- Trovare le informazioni sull'hardware installato sul computer, come la quantità di RAM e le dimensioni del dispositivo di storage.
- Modificare le informazioni di configurazione del sistema.
- Impostare o modificare un'opzione selezionabile dall'utente, ad esempio la password utente, il tipo di disco rigido installato, abilitare o disabilitare le periferiche di base.

Accesso al programma di installazione del BIOS

Informazioni su questa attività

Accendere (o riavviare) il computer e premere immediatamente F2.

Tasti di navigazione

N.B.: Per la maggior parte delle opzioni di configurazione del sistema, le modifiche effettuate sono registrate ma non hanno effetto fino al riavvio del computer.

Tabella 29. Tasti di navigazione

Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva. N.B.: Solo per l'interfaccia utente grafica standard.
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il computer.

Menu di avvio provvisorio

Per entrare nel **menu di avvio provvisorio**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F2.

N.B.: Se il computer non riesce ad accedere al menu di avvio, riavviare il computer e premere immediatamente F2.

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio, inclusa l'opzione di avvio della diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX (se disponibile)
- **i** **N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.
- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

i **N.B.:** Scegliendo **Diagnostics**, verrà mostrata la schermata **ePSA diagnostics**.

Il **menu di avvio provvisorio** mostra inoltre l'opzione per l'accesso al display della configurazione del sistema.

Opzioni di configurazione di sistema

i **N.B.:** A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.

Tabella 30. Opzioni di configurazione del sistema - Menu System information

Panoramica	
Precision 3680 Tower	
BIOS Version	Visualizza il numero di versione del BIOS.
Service Tag	Visualizza il codice di matricola del computer.
Asset Tag	Visualizza il codice asset del computer.
Manufacture Date	Visualizza la data di produzione del computer.
Ownership Date	Visualizza la data di proprietà del computer.
Express Service Code	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Visualizza il tag di proprietà del computer.
Signed Firmware Update	Visualizza se Signed Firmware Update è abilitato sul computer.
Processor Information	
Processor Type	Visualizza il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock massima del processore.
Minimum Clock Speed	Visualizza la velocità di clock minima del processore.
Current Clock Speed	Visualizza la velocità di clock attuale del processore.
Core Count	Visualizza il numero di core sul processore.
Processor ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
Processor L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
Processor L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
Microcode Version (versione del microcodice)	Visualizza la versione del microcodice.
Intel Hyper-Threading Capable	Visualizza se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Visualizza se viene utilizzata una tecnologia a 64 bit.
Memory Information	
Memory Installed	Visualizza la memoria del computer totale installata.
Memory Available	Visualizza la memoria totale disponibile del computer.
Memory Speed	Visualizza la velocità di memoria.
Memory Channel Mode	Visualizza la modalità a canale singolo o doppio.

Tabella 30. Opzioni di configurazione del sistema - Menu System information (continua)

Panoramica	
Memory Technology	Visualizza la tecnologia utilizzata per la memoria.
DIMM 1 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 1.
DIMM 2 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 2.
DIMM 3 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 3.
DIMM 4 Size	Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 4.
Devices Information	
Video Controller	Visualizza la tipologia di controller video utilizzato sul computer.
Video Memory	Visualizza le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.
Native Resolution	Visualizza la risoluzione nativa del computer.
Video BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS video utilizzato sul computer.
Audio Controller	Visualizza le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
LOM MAC Address	Visualizza l'indirizzo MAC della LOM (LAN on Motherboard, LAN su scheda madre) del computer.
Controller video dGPU	Visualizza la tipologia di controller video dedicato utilizzato sul computer.
Indirizzo LOM 2 MAC	Visualizza il secondo indirizzo MAC della LOM (LAN on Motherboard, LAN su scheda madre) del computer.
Slot 1	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.
Slot 2	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.
Slot 4	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.

Tabella 31. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot Mode: UEFI only	Visualizza le modalità di avvio.
Boot Sequence	Visualizza la sequenza di avvio.
Force PXE On Next Boot	Abilita o disabilita la funzionalità Force PXE al successivo avvio. L'opzione Force PXE on Next Boot non è abilitata per impostazione predefinita.
Secure Digital (SD) Card Boot	Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Boot è disabilitata.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto. Impostazione predefinita: l'opzione non è abilitata.
Enable Microsoft UEFI CA	Consente di abilitare o disabilitare la funzione Enable Microsoft UEFI CA. L'opzione Enable Microsoft UEFI CA è abilitata per impostazione predefinita.
Secure Boot Mode	Abilita o disabilita per modificare le opzioni della modalità di avvio protetto. Per impostazione predefinita, l'opzione Deployed Mode è abilitata.
Expert Key Management	

Tabella 31. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration (continua)

Boot Configuration	
Enable Custom Mode	Abilita o disabilita la modalità personalizzata. Custom mode: disabilitata per opzione predefinita.
Custom Mode Key Management	Consente di selezionare i valori personalizzati per le attività di gestione principali per esperti.

Tabella 32. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices

Integrated Devices	
Date/Time	Visualizza la data corrente nel formato MM/GG/AAAA e l'ora corrente nel formato HH:MM:SS AM/PM.
Audio	
Enable Audio (Abilita audio)	Abilita o disabilita il controller audio integrato. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
USB Configuration	Abilita o disabilita l'avvio da dispositivi USB di archiviazione di massa tramite la sequenza di avvio o il menu di avvio. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
Front USB Configuration	Attiva o disattiva le porte USB anteriori individuali. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
Rear USB Configuration	Attiva o disattiva le porte USB posteriori individuali. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
Dust Filter Maintenance	Abilita o disabilita la manutenzione del filtro antipolvere. Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è abilitata.
DellCoreService	Abilita o disabilita il servizio core Dell. Impostazione predefinita: l'opzione non è abilitata.

Tabella 33. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
SATA/NVMe Operation	Abilita o disabilita la modalità operativa del controller SATA/NVMe integrato. RAID On: abilitata per impostazione predefinita.
Storage Interface	
Port Enablement	Abilita o disabilita i vari dispositivi integrati. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring , Analysis, and Reporting Technology) durante l'avvio del computer. L'opzione Enable SMART Reporting è disabilitata per impostazione predefinita.
Drive Information	
SATA-0	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SATA-1	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.

Tabella 33. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage (continua)

Storage	
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SATA-2	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SATA-3	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SATA-4	
Tipo	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SSD-0 PCIe M.2	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo di SSD-0 PCIe M.2 del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-0 PCIe M.2 del computer.
M.2 PCIe SSD-1	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-1 PCIe M.2 del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-1 PCIe M.2 del computer.
M.2 PCIe SSD-2	
Tipo	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-2 PCIe M.2 del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-2 PCIe M.2 del computer.
Enable MediaCard	
Scheda SD (Secure Digital)	Abilita o disabilita la scheda SD. Per impostazione predefinita, è selezionata l'opzione Secure Digital (SD) Card .
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modalità sola lettura scheda SD)	Abilita o disabilita la modalità read-only della scheda SD. Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode è disabilitata.

Tabella 34. Opzioni di installazione del sistema - Menu Display

Display	
Multi-Display	
Abilita display multipli	Abilitare o disabilitare i pulsanti di abilitazione multi-display sul computer. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Primary Display	
Display video principale	Determina il display principale quando nel sistema sono disponibili più controller. Auto è abilitata per impostazione predefinita.
Full Screen Logo	
	Abilita o disabilita il logo completo dello schermo. Impostazione predefinita: l'opzione non è abilitata.

Tabella 35. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection

Connessione	
Network Controller Configuration	

Tabella 35. Opzioni di installazione del sistema - Menu Connection (continua)

Connessione	
Scheda di rete integrata	Controlla il controller LAN integrato. Enabled with PXE: abilitata per impostazione predefinita.
Wireless Device Enable	
WLAN	Abilita o disabilita dispositivi interni WLAN. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Bluetooth	Abilita o disabilita dispositivi interni Bluetooth. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Enable UEFI Network Stack	Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. Per impostazione predefinita, l'opzione Auto Enabled è abilitata.
HTTPs Boot Feature	
Avvio HTTPs	Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTPs. L'opzione HTTPs Boot è abilitata per impostazione predefinita.
HTTPs Boot Mode	Con la modalità automatica, l'avvio HTTPs estrae l'URL di avvio dal DHCP. Con la modalità manuale, l'avvio HTTPs legge l'URL di avvio dai dati forniti dall'utente. Auto Mode: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 36. Opzioni di installazione del sistema - Menu Power

Alimentazione	
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Attiva o disattiva la funzione USB PowerShare. Enable USB PowerShare: abilitata per impostazione predefinita
Thermal Management	
Thermal Management	Abilita o disabilita la gestione termica che consente di impostare la ventola di raffreddamento e la gestione termica del processore. L'opzione Optimized è abilitata per impostazione predefinita.
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB)	Se questa opzione è abilitata, è possibile utilizzare i dispositivi USB come mouse o tastiera per riattivare il computer dalla modalità standby. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Block Sleep	
	Questa opzione consente di bloccare l'ingresso in modalità di sospensione (S3) nel sistema operativo. Block Sleep: disabilitata per impostazione predefinita.
Deep Sleep Control	
	Abilita o disabilita il supporto alla modalità Deep Sleep. Per impostazione predefinita, l'opzione Enabled in S4 and S5 è attivata.
Fan Control Override	
	Abilita o disabilita l'override del controllo della ventola. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Intel Speed Shift Technology	
	Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Intel Speed Shift Technology: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 37. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Security	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security attivata	Abilita o disabilita le opzioni di sicurezza TPM 2.0. L'opzione TPM 2.0 Security On è abilitata per impostazione predefinita.
Abilita attestazione	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy è visibile al sistema operativo. Attestation Enable: abilitata per impostazione predefinita.
Abilita Tasto storage	Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy è visibile al sistema operativo. Key Storage Enable: abilitata per impostazione predefinita
SHA-256	Abilita o disabilita il BIOS e il TPM per utilizzare l'algoritmo hash SHA-256 per estendere le misurazioni nel TPM PCRs durante l'avvio del BIOS. SHA-256 è abilitata per impostazione predefinita.
Clear	Consente di cancellare le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito. Clear: disabilitata per impostazione predefinita.
PPI ByPass for Clear Commands	Controlla la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Per impostazione predefinita, l'opzione PPI ByPass for clear Commands è disattivata.
Intel Total Memory Encryption	
Multi-Key Total Memory Encryption (Up to 16 keys)	Abilita o disabilita Total Memory Encryption (TME). Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Chassis intrusion	
	Controlla la funzione antintrusione dello chassis. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Block Boot Until Cleared	Abilita o disabilita l'impostazione Block Boot Until Cleared. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
SMM Security Mitigation	
	Abilita o disabilita la mitigazione della sicurezza SMM. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Attiva o disattiva la cancellazione dei dati al successivo avvio. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Absolute	Attiva, disattiva o disattiva permanentemente l'interfaccia del modulo BIOS del Absolute Persistence Module Service opzionale di Absolute Software. L'opzione Enable Absolute è selezionata per impostazione predefinita.
UEFI Boot Path Security	Controlla se il computer debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un UEFI dal menu F12. Per impostazione predefinita, l'opzione Always, Except Internal HDD è abilitata.

Tabella 38. Opzioni di installazione del sistema - Menu Passwords

Passwords	
Admin Password	Imposta, modifica o elimina la password amministratore.
System Password	Imposta, modifica o elimina la password del computer.

Tabella 38. Opzioni di installazione del sistema - Menu Passwords (continua)

Passwords	
Internal HDD-0 Password	Imposta, modifica o elimina la password HDD-0 interna.
NVMe SSD0	Imposta, modifica o elimina la password SSD0 NVMe.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Lower Case Letter	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Digit	La password deve contenere almeno una cifra. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Special Character	Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Minimum Characters	Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per una password.
Password Bypass	Quando l'opzione è abilitata, vengono sempre richieste le password del computer e del disco rigido all'accensione dallo stato Spento. Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è abilitata.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Consente o impedisce all'utente a modificare la password del computer e del disco rigido senza la necessità di una password per l'amministratore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita)	Questa funzionalità consente agli amministratori di controllare il modo in cui gli utenti possono o non possono accedere alla configurazione del BIOS. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master)	Se abilitata, questa opzione consente di disabilitare il supporto per le password master. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

Tabella 39. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 39. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update Recovery (continua)

Update, Recovery	
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Consente all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<p>BIOS Downgrade</p> <p>Allow BIOS Downgrade</p>	<p>Attiva o disattiva l'aggiornamento del firmware del computer alla revisione precedente.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori del computer.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
BIOSConnect	<p>Abilita o disabilita il ripristino del cloud Service OS se il sistema operativo principale non riesce ad eseguire l'avvio entro il numero di errori uguale o maggiore del valore specificato dall'opzione Auto OS Recovery Threshold e il servizio locale non si avvia o non è installato.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>Controllo del flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell.</p> <p>Per impostazione predefinita, il valore di soglia è impostato su 2.</p>

Tabella 40. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management

System Management	
Service Tag	Visualizza il codice di matricola del computer.
Asset Tag	Crea un codice asset per il computer.
Wake on LAN/WLAN	<p>Consente o meno al computer di accendersi attraverso speciali segnali LAN quando riceve un segnale di riattivazione dalla WLAN.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è selezionata.</p>
Auto On Time	<p>Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati).</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
<p>Intel AMT Capability</p> <p>Consente di attivare Intel AMT Capability</p>	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità Intel AMT.</p> <p>Restrict Preboot Access: abilitata per impostazione predefinita</p>
MEBx Hotkey	<p>Consente di abilitare o disabilitare MEBx Hotkey.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
SERR Messages	<p>Abilita o disabilita i messaggi SERR.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>
<p>First Power On Date</p> <p>Set Ownership Date</p>	<p>Abilita o disabilita la data di proprietà.</p> <p>Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.</p>
Diagnostics	

Tabella 40. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management (continua)

System Management	
OS Agent Requests	Abilita o disabilita le richieste dell'agente del sistema operativo. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	Abilita o disabilita il ripristino automatico Power-on-Self-Test. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 41. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

Tastiera	
Keyboard Errors	
Enable Keyboard Error Detection (Attiva rilevamento errori tastiera)	Abilita o disabilita il rilevamento di errori della tastiera. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Numlock LED	
Enable il LED Bloc Num	Abilita o disabilita il LED Bloc Num. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Device Configuration Hotkey Access	
Device Configuration Hotkey Access	Abilita o disabilita gli utenti per accedere alla configurazione del Device utilizzando i tasti di scelta rapida. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 42. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior

Comportamento di preavvio	
Avvertenze ed errori	Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione Prompt on Warnings and Errors è abilitata.
Extend BIOS POST Time	Imposta l'ora di POST del BIOS. 0 seconds: abilitata per impostazione predefinita.

Tabella 43. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione

Virtualizzazione	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Questa opzione specifica se un Virtual Machine Monitor (VMM) può utilizzare capacità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Virtualization. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
VT for Direct I/O	Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte da Intel Virtualization Technology for Direct I/O. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Questa opzione specifica se un MVMM (Virtual Machine Monitor) misurato può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Trusted Execution. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.
DMA Protection	

Tabella 43. Opzioni di installazione del sistema - Menu virtualizzazione (continua)

Virtualizzazione	
Enable Pre-Boot DMA Support	Questa impostazione controlla la protezione DMA di preavvio per le porte interne ed esterne. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Enable OS kernel DMA support	Questa impostazione controlla la protezione DMA del kernel per le porte interne ed esterne. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Tabella 44. Opzioni di installazione del sistema - Menu Performance

Performance	
Supporto multicore	
Active Cores	Modifica il numero di core CPU disponibili per il sistema operativo. All Cores: abilitata per impostazione predefinita.
Intel SpeedStep	
Abilita tecnologia Intel SpeedStep	Questa funzionalità consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
C-States Control	
Enable C-State Control	Abilita o disabilita gli stati di sospensione aggiuntivi del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Abilita o disabilita la funzione Hyper-Threading del processore. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Cache Prefetch	
Hardware Prefetcher	Abilita o disabilita Hardware Prefetcher. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
Adjacent Cache Prefetch	Abilita o disabilita Adjacent Cache Line Prefetch. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.
PCIe Link Speed	
	Consente di selezionare la velocità massima di collegamento PCIe raggiungibile dai dispositivi all'interno del sistema. Auto è abilitata per impostazione predefinita.
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	
	Abilita o disabilita PCIe Resizable BAR Support. Impostazione predefinita: l'opzione è disabilitata.

Tabella 45. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear BIOS event log	Visualizza gli eventi del BIOS.

Tabella 45. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (continua)

System Logs
Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata.

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il computer non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Procedura

1. Accedere al sito web www.dell.com/support.
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.
i **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](https://www.dell.com/support) alla pagina www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il computer non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.

2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**. Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

Aggiornare il BIOS del computer utilizzando il file .exe di aggiornamento del BIOS copiato su una chiavetta USB FAT32 ed eseguendo l'avvio provvisorio dal menu F12.

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il computer non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS

Per aggiornare il BIOS, è possibile aprire l'apposito file in Windows da una chiavetta USB avviabile oppure eseguire l'operazione dal menu F12 di avvio provvisorio.

La maggior parte dei computer Dell realizzati dopo il 2012 dispone di questa funzionalità ed è possibile eseguire l'avvio provvisorio del computer con il menu F12 di avvio provvisorio per controllare se compare BIOS FLASH UPDATE tra le opzioni di avvio del sistema in uso. Se l'opzione è presente nell'elenco, significa che è supportata per l'aggiornamento del BIOS.

 **N.B.:** Questa funzione può essere utilizzata solo sui computer che hanno l'opzione di aggiornamento flash del BIOS nel menu F12 di avvio provvisorio.

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, sono necessari i seguenti elementi:

- Chiavetta USB formattata con il file system FAT32 (la chiavetta non deve essere necessariamente avviabile)
- File eseguibile del BIOS scaricato dal sito web del Supporto Dell e copiato nel root della chiavetta USB
- Adattatore per l'alimentazione CA collegato al computer
- Batteria del computer funzionante per aggiornare il BIOS

Attenersi alla seguente procedura per eseguire l'aggiornamento flash del BIOS dal menu F12:

 **ATTENZIONE:** Non spegnere il computer durante il processo di aggiornamento del BIOS. Il computer potrebbe non avviarsi se si spegne il computer.

Procedura

1. A computer spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento flash.
2. Accendere il computer e premere F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, selezionare BIOS Update utilizzando i pulsanti del mouse o i tasti freccia, quindi premere Invio. Viene visualizzato il menu flash del BIOS.
3. Cliccare su **Flash from file**.
4. Selezionare un dispositivo USB esterno.
5. Selezionare il file, fare doppio clic sul file su cui eseguire il flash, quindi su **Submit**.
6. Fare clic su **Update BIOS**. Il computer si riavvia per eseguire il flash del BIOS.
7. Il computer verrà riavviato dopo il completamento dell'aggiornamento del BIOS.

Password di sistema e password di installazione

Tabella 46. Password di sistema e password di installazione

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per accedere al sistema.
Password della configurazione	La password da inserire per accedere ed effettuare modifiche alle impostazioni del BIOS del computer.

È possibile creare una password del sistema e una password della configurazione per proteggere il computer.

 **ATTENZIONE:** Le funzionalità della password forniscono un livello di sicurezza di base per i dati sul computer.

 **ATTENZIONE:** Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se non è bloccato o se è lasciato incustodito.

 **N.B.:** La funzionalità della password di sistema e configurazione è disattivata.

Assegnazione di una password di configurazione del sistema

Prerequisiti

È possibile assegnare una nuova Password di sistema o amministratore solo se lo stato è **Non impostato**.

Informazioni su questa attività

Per entrare nella configurazione di sistema del BIOS, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

- Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.
La schermata **Security** viene visualizzata.
- Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
 - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
 - Almeno un carattere speciale: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Numeri da 0 a 9.
 - Lettere maiuscole dalla A alla Z.
 - Lettere minuscole dalla a alla z.
- Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
- Premere Esc e salvare le modifiche come richiesto dal messaggio.
- Premere Y per salvare le modifiche.
Il computer si riavvierà.

Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente

Prerequisiti

Assicurarsi che **Password Status** sia sbloccato (nella configurazione del sistema) prima di tentare di eliminare o modificare la password del sistema esistente e/o la password di configurazione. Non è possibile eliminare o modificare una password di installazione e di sistema esistente se **Password Status** è impostato su Locked.

Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

1. Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio. La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
2. Nella schermata **System Security**, verificare che Password Status sia **Unlocked**.
3. Selezionare **System Password**, aggiornare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **Setup Password**, aggiornare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.
 **N.B.:** Se vengono modificate la password del sistema e/o della configurazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se vengono eliminate la password del sistema e/o la password della configurazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.
5. Premere Esc. Un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere Y per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema. Il computer si riavvierà.

Cancellazione delle impostazioni CMOS

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** La cancellazione delle impostazioni CMOS reimposterà le opzioni di configurazione del BIOS sul computer.

Procedura

1. Rimuovere il [pannello laterale](#).
2. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
3. Attendere un minuto.
4. Ricollocare la [batteria pulsante](#).
5. Ricollocare il [coperchio laterale](#).

Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema

Informazioni su questa attività

Per cancellare le password di sistema o del BIOS, contattare il supporto tecnico Dell come descritto qui: www.dell.com/contactdell.

 **N.B.:** Per informazioni su come reimpostare le password di Windows o delle applicazioni, consultare la documentazione che li accompagna.

Risoluzione dei problemi

Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist

Informazioni su questa attività

La diagnostica SupportAssist (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. La diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist è integrata nel BIOS e viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

- Eseguire i test automaticamente oppure in modalità interattiva.
- Ripetere i test.
- Mostrare o salvare i risultati dei test.
- Scorrere i test in modo da familiarizzare con opzioni di test aggiuntive per fornire ulteriori informazioni su uno o più dispositivi con errori.
- Visualizzare i messaggi di stato che informano se i test sono stati completati con successo.
- Visualizzare i messaggi di errore che informano dei problemi incontrati durante l'esecuzione del test.

 **N.B.:** Alcuni test per determinati dispositivi richiedono l'interazione dell'utente. Durante l'esecuzione del test di diagnostica, rimanere al computer.

Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo [000180971](#) della Knowledge Base.

Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Per quando riguarda l'avvio del computer, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (Diagnostica)**.
4. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a sinistra.
Viene visualizzata la pagina iniziale della diagnostica.
5. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine.
Gli elementi rilevati sono elencati.
6. Se si desidera eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico, premere Esc e fare clic su **Yes (Sì)** per fermare il test di diagnostica.
7. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
8. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
Annotare il codice errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Built in Self Test dell'unità PSU

Il test BIST (Built-In Self-Test) aiuta a determinare se l'unità di alimentazione funziona. Per eseguire la diagnostica con test automatico sull'unità di alimentazione di un computer desktop o all-in-one, cercare nella Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Indicatori di diagnostica di sistema

Tabella 47. Comportamento dei LED di diagnostica

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema
Giallo	Bianco	
1	2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile
2	1	Guasto CPU
2	2	Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM)
2	3	Nessuna memoria/RAM rilevata
2	4	Guasto memoria/RAM
2	5	Memoria installata non valida
2	6	Scheda di sistema/errore del chipset/errore clock/errore Gate A20/errore Super I/O o errore del controller della tastiera
3	1	Errore batteria CMOS
3	2	Guasto al chip/scheda video o PCI
3	3	Immagine di ripristino del BIOS non trovata
3	4	Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida
3	5	Guasto alla griglia di alimentazione
3	6	Corruzione flash SBIOS
3	7	Errore di Intel Management Engine
4	2	Problema al collegamento del cavo di alimentazione CPU

Ripristino del sistema operativo

Quando il computer non è in grado di avviare il sistema operativo anche dopo tentativi ripetuti, si avvia automaticamente Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery è uno strumento standalone preinstallato su tutti i computer Dell dotati del sistema operativo Windows. Il servizio è costituito da strumenti per diagnosticare e risolvere i problemi che possono verificarsi prima che il sistema avvii il sistema operativo. Esso consente di diagnosticare i problemi hardware, riparare il computer, eseguire il backup dei file o ripristinare il computer allo stato di fabbrica.

È anche possibile scaricarlo dal sito web del supporto Dell per risolvere i problemi del computer, in caso non riesca ad avviare il sistema operativo per problemi software e hardware.

Per ulteriori informazioni su Dell SupportAssist OS Recovery, consultare la *Guida per l'utente di Dell SupportAssist OS Recovery* all'indirizzo www.dell.com/serviceabilitytools. Cliccare su **SupportAssist**, quindi fare clic su **SupportAssist OS Recovery**.

Reimpostazione dell'orologio in tempo reale

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i recenti modelli Dell Latitude e Dell Precision da determinate situazioni di **assenza del POST/di avvio/di alimentazione**. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale a sistema spento è possibile solo in presenza del collegamento a una fonte di alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per 25 secondi. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale avviene dopo aver rilasciato il pulsante di alimentazione.

i **N.B.:** Se a processo in corso si scollega il sistema dall'alimentazione CA o si tiene premuto il pulsante di accensione per più di 40 secondi, la reimpostazione dell'orologio in tempo reale viene interrotta.

Quando si reimposta l'orologio in tempo reale, vengono ripristinate le impostazioni predefinite del BIOS, viene annullato il provisioning della scheda Intel vPro e vengono reimpostati i valori di data e ora del sistema. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale non ha invece alcun effetto sui seguenti elementi:

- Codice di matricola
- Codice asset
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Database chiave
- Log di sistema

i **N.B.:** Il provisioning dell'account vPro e la password dell'amministratore IT sul sistema sarà annullato. Il sistema deve eseguire nuovamente il processo di installazione e configurazione per riconnetterlo al server vPro.

Gli elementi riportati di seguito potrebbero essere reimpostati o meno, a seconda delle impostazioni del BIOS selezionate:

- Boot List
- Enable Legacy Option ROMs
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade

Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell propone varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC. Per altre informazioni, consultare [Opzioni di supporti di backup e ripristino Windows Dell](#).

Ciclo di alimentazione Wi-Fi

Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi alla connettività Wi-Fi, è possibile eseguire una procedura di ciclo di alimentazione Wi-Fi. La procedura seguente fornisce le istruzioni su come eseguire un ciclo di alimentazione Wi-Fi.

i **N.B.:** Alcuni provider di servizi Internet (ISP) forniscono un dispositivo modem o router combinato.

Procedura

1. Spegnerne il computer.
2. Spegnerne il modem.
3. Spegnerne il router senza fili.
4. Attendere circa 30 secondi.
5. Accendere il router senza fili.
6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help

È possibile richiedere informazioni e assistenza su prodotti e servizi Dell mediante l'utilizzo delle seguenti risorse self-help:

Tabella 48. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare <code>Contact Support</code> , quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco con un codice di matricola o un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in www.dell.com/support . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare Individuare il codice di matricola del computer .
Articoli della Knowledge Base di Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accedere al sito web www.dell.com/support. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare Supporto > Libreria di supporto. 3. Nel campo Ricerca della pagina Libreria di supporto, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi relativi a vendita, supporto tecnico o assistenza clienti, visitare il sito Web www.dell.com/contactdell.

 **N.B.:** La disponibilità dei servizi può variare in base al paese o all'area geografica e al prodotto.

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, le informazioni di contatto sono indicate sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla bolla o sul catalogo dei prodotti Dell.