

DRAFT

Dell Pro Max Tower T2

FCT2250

Manuale del proprietario

DRAFT

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** NOTE: indica informazioni importanti che aiutano a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** CAUTION: indica un potenziale danno all'hardware o una perdita di dati e indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** WARNING: indica un potenziale danno alla proprietà, lesioni personali o morte.

Capitolo 1: Viste di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.....	7
Parte anteriore.....	7
Back.....	9
Capitolo 2: Configurare il computer.....	11
Capitolo 3: Specifiche di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.....	15
Dimensioni e peso.....	15
Processore.....	15
Chipset.....	16
Sistema operativo.....	16
Memoria.....	16
Matrice di memoria.....	17
Porte e slot esterni.....	18
Slot interni.....	18
Ethernet.....	19
Modulo wireless.....	19
Audio.....	19
Storage.....	20
Matrice di storage.....	20
Lettore di schede multimediali.....	21
RAID (array ridondante di dischi indipendenti).....	21
Potenza nominale.....	21
Connettore dell'alimentatore.....	22
GPU - Integrata.....	22
GPU - Dedicata.....	23
Risoluzione delle porte video.....	23
Sicurezza hardware.....	24
Caratteristiche ambientali.....	25
Conformità alle normative.....	25
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage.....	25
Policy di supporto Dell.....	26
Capitolo 4: Interventi sui componenti interni del computer.....	27
Istruzioni di sicurezza.....	27
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	27
Precauzioni di sicurezza.....	28
Scariche elettrostatiche - Protezione ESD.....	28
Service Kit sul campo ESD.....	29
Trasporto dei componenti sensibili.....	30
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	30
BitLocker.....	30
Strumenti consigliati.....	30
Elenco viti.....	31

Componenti principali di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.....	32
Capitolo 5: Pannello laterale.....	35
Rimozione del coperchio laterale.....	35
Installazione del coperchio laterale.....	36
Capitolo 6: Manicotto dell'aria.....	39
Rimozione del manicotto dell'aria.....	39
Installazione del manicotto dell'aria.....	40
Capitolo 7: Batteria a bottone.....	41
Rimozione della batteria a bottone.....	41
Installazione della batteria a bottone.....	41
Capitolo 8: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU).....	43
Pannello anteriore.....	43
Rimozione del pannello anteriore.....	43
Installazione del pannello anteriore.....	44
Supporto anteriore di I/O.....	45
Rimozione della staffa di I/O anteriore.....	45
Installazione della staffa di I/O anteriore.....	46
Altoparlante interno.....	47
Rimozione dell'altoparlante interno.....	47
Installazione dell'altoparlante interno.....	48
Memoria.....	48
Rimozione del modulo di memoria.....	48
Installazione del modulo di memoria.....	49
Disco rigido.....	50
Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-1).....	50
Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2).....	51
Rimozione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici.....	52
Installazione della staffa del disco rigido da 3,5 pollici.....	53
Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2).....	54
Installazione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-1).....	55
Unità SSD.....	56
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 PCIe.....	56
Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2230.....	57
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 PCIe.....	58
Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2280.....	59
Supporto terminale della GPU.....	60
Rimozione del supporto terminale della GPU.....	60
Installazione del supporto terminale della GPU.....	61
Scheda grafica.....	62
Rimozione della scheda grafica.....	62
Installazione della scheda grafica.....	64
Rimozione della scheda grafica alimentata.....	65
Installazione della scheda grafica alimentata.....	66
Scheda senza fili.....	68
Rimozione della scheda wireless.....	68

Installazione della scheda wireless.....	69
Interruttore di intrusione.....	70
Rimozione dell'interruttore di intrusione.....	70
Installazione dell'interruttore di apertura.....	71
Ventola.....	72
Rimozione della ventola anteriore.....	72
Installazione della ventola anteriore.....	74
Rimozione della ventola posteriore per computer con PSU da 360 W.....	75
Installazione della ventola posteriore per computer con PSU da 360 W.....	76
Rimozione della ventola posteriore per computer con PSU da 1500 W.....	77
Installazione della ventola posteriore per computer con PSU da 1500 W.....	78
Unità di alimentazione.....	78
Rimozione dell'unità di alimentazione da 1500 W.....	78
Installazione dell'unità di alimentazione da 1500 W.....	80
Rimozione dell'unità di alimentazione da 360 W.....	82
Installazione dell'unità di alimentazione da 360 W.....	83
Capitolo 9: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU).....	85
Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore.....	85
Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W.....	85
Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W.....	86
Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W.....	88
Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W.....	89
Processore.....	90
Rimozione del processore.....	90
Installazione del processore.....	90
Dissipatore di calore del regolatore di tensione (VR).....	91
Rimozione del dissipatore di calore VR.....	91
Installazione del dissipatore di calore VR.....	92
Porta esterna (modulo opzionale).....	93
Rimozione del modulo DisplayPort opzionale.....	94
Installare il modulo DisplayPort opzionale.....	94
Rimozione del modulo HDMI opzionale.....	96
Installare il modulo HDMI opzionale.....	97
Rimozione del modulo ottico 5GbE opzionale.....	99
Installazione del modulo ottico 5GbE opzionale.....	100
Rimozione del modulo LAN opzionale.....	102
Installare il modulo LAN opzionale.....	103
Rimozione del modulo Thunderbolt opzionale.....	105
Installazione del modulo Thunderbolt opzionale.....	106
Rimozione del modulo USB opzionale.....	108
Installare il modulo USB opzionale.....	109
Rimozione del modulo VGA opzionale.....	111
Installare il modulo VGA opzionale.....	112
Scheda di sistema.....	114
Rimozione della scheda di sistema.....	114
Installazione della scheda di sistema.....	120
Capitolo 10: Software.....	127

Sistema operativo.....	127
Driver e download.....	127
Capitolo 11: Configurazione del BIOS.....	128
Accesso al programma BIOS Setup.....	128
Tasti di navigazione.....	128
Menu di avvio provvisorio.....	128
Menu di avvio provvisorio F12.....	129
Opzioni di configurazione di sistema.....	129
Aggiornamento del BIOS.....	134
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	134
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	134
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	134
Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot.....	135
Password di sistema e password di configurazione.....	135
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	136
Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente.....	136
Cancellazione delle impostazioni CMOS.....	137
Cancellazione delle password di sistema e di configurazione.....	137
Capitolo 12: Risoluzione dei problemi.....	138
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	138
Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	138
Built in Self Test dell'unità PSU.....	138
Indicatori di diagnostica di sistema.....	138
Ripristino del sistema operativo.....	139
Orologio in tempo reale - Reimpostazione RTC.....	140
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	140
Ciclo di alimentazione di rete.....	140
Capitolo 13: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	141

Viste di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

Parte anteriore

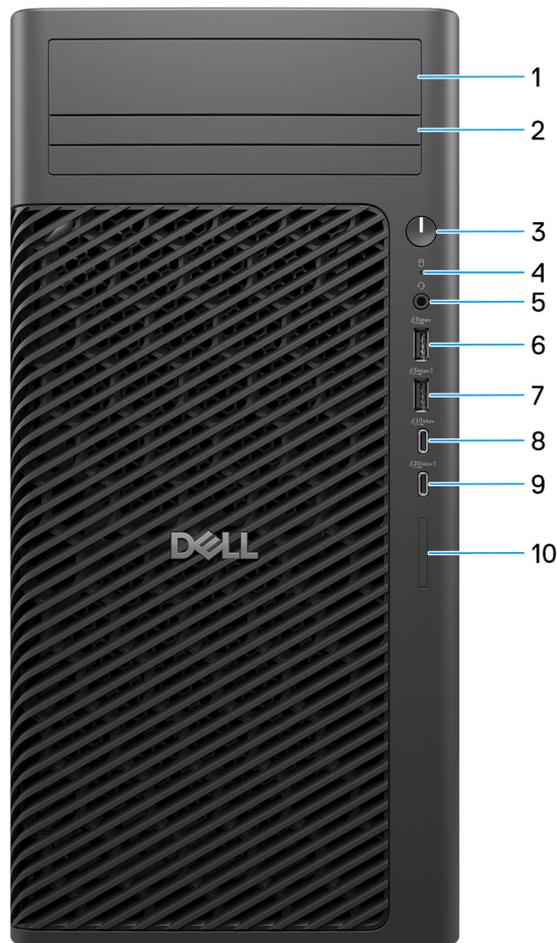


Figura 1. Vista anteriore di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

1. Alloggiamento per disco rigido da 3,5" (opzionale)

Slot per l'installazione di un disco rigido da 3,5 pollici.

2. Alloggiamento per unità ottica slim (opzionale)

Slot per l'installazione di un'unità ottica slim.

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 di attività del disco rigido

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

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

5. Jack cuffie globale

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 esterno. 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 esterno. 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 Gen 2 (10 Gb/s) Type-C

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

9. Porta USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C 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 Express 7.0 (opzionale)

Legge da e scrive su scheda SD.

Back

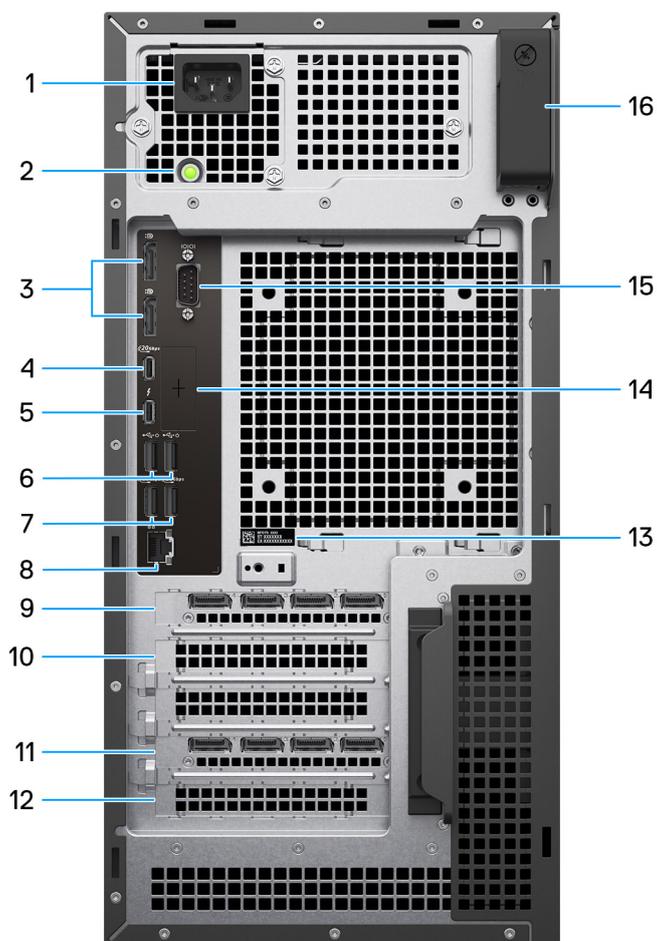


Figura 2. Vista posteriore di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

1. Connettore del cavo di alimentazione

Collegare un cavo di alimentazione per fornire alimentazione al computer.

2. Indicatore di diagnostica dell'alimentatore

Indica lo stato di alimentazione.

3. Porte DisplayPort 1.4a (HBR3)

Collegare un display esterno o un proiettore.

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

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 20 Gbps.

5. porta Thunderbolt4

Collegare i dispositivi che supportano la connettività Thunderbolt.

6. Porte USB 2.0 (480 Mbps) con SmartPower

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. 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. Porte USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps)

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

8. Porta Ethernet RJ45 (1 Gb/s)

Collegare un cavo Ethernet (RJ45) da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet, con una velocità di trasferimento di 10/100/1000 Mb/s.

9. Slot PCIe x4 Gen3 full height, half length, closed-end

Collegare una scheda PCI-express come una scheda di rete o audio per migliorare le funzionalità del computer.

10. Slot PCIe x16 Gen5 PEG full height

Collegare una scheda PCI-Express come una scheda grafica, audio o di rete per migliorare le funzionalità del computer.

11. Slot PCIe x4 Gen4 full height, full length, open-end

Collegare una scheda PCI-express come una scheda di rete o audio per migliorare le funzionalità del computer.

12. Slot PCIe x4 Gen3 full height, full length, open-end

Collegare una scheda PCI-express come una scheda di rete o audio per migliorare le funzionalità del computer.

13. Etichetta codice di matricola

Il codice di matricola è un ID alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia.

14. Porta opzionale

La porta o le porte disponibili in questa posizione potrebbero variare a seconda del modulo della porta opzionale installato sul computer.

 **N.B.:** è possibile installare solo una di queste opzioni nella posizione mostrata sul computer.

● Porta VGA

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

● Porta HDMI 2.1 (FRL)

Consente di collegare un televisore, un display esterno o un altro dispositivo HDMI in entrata compatibile. La risoluzione massima supportata da questa porta è fino a 5.120 x 3.200 a 60 Hz.

● Porta DisplayPort 2.1 (UHBR20)

Collegare un display esterno o un proiettore. La risoluzione massima supportata da questa porta è fino a 7.680 x 4.320 a 60 Hz.

● 2 porte USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Fornisce velocità di trasferimento dati fino a 10 Gbps.

● Porta USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gb/s) con modalità alternativa DisplayPort

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Fornisce velocità di trasferimento dati fino a 10 Gbps. La risoluzione massima supportata da questa porta è fino a 5.120 x 3.200 a 60 Hz con un adattatore da Type-C a DisplayPort.

● 1 porta Thunderbolt 4 + 1 porta USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Fornisce velocità di trasferimento dati fino a 10 Gbps.

● Porta Ethernet RJ45 (5 Gb/s)

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

● Porta in fibra ottica (5 Gbps, peer-to-peer)

Collegare un cavo in fibra ottica da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet.

 **N.B.:** supporta connettività fino a 5 Gb/s su trasmissione peer-to-peer. La velocità effettiva sulla rete dipende dalla compatibilità delle apparecchiature, in quanto il ricetrasmittitore e lo switch devono operare alla stessa velocità massima.

15. Porta seriale legacy

Collegare una periferica o un dispositivo alla porta seriale RS-232.

16. Fermo di rilascio del pannello laterale

Sganciare il fermo per aprire il pannello laterale e accedere ai componenti interni del computer.

Configurare il computer

Procedura

1. Collegare la tastiera e il mouse.

i **N.B.:** Per le istruzioni di configurazione, consultare la documentazione fornita con la tastiera e il mouse.

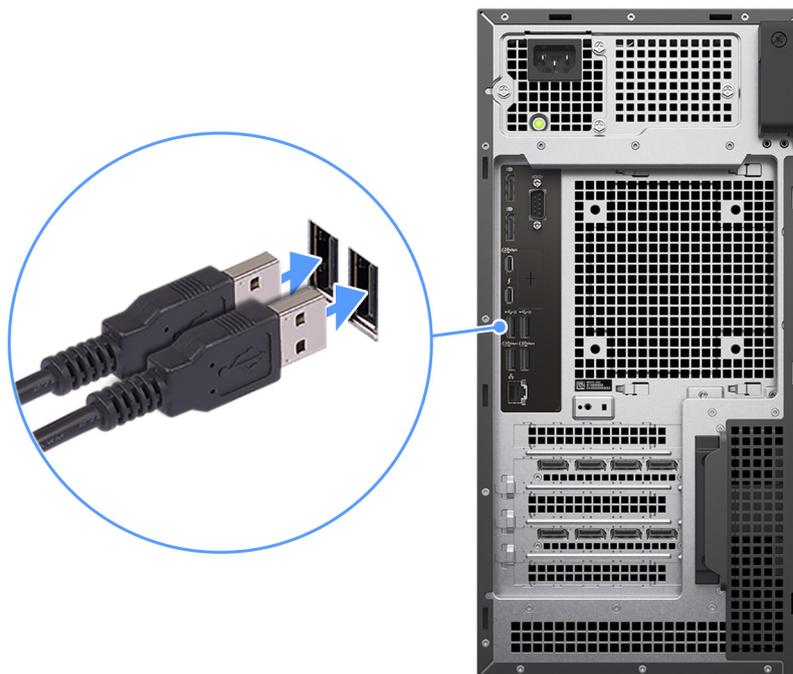


Figura 3. Collegamento di tastiera e mouse

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

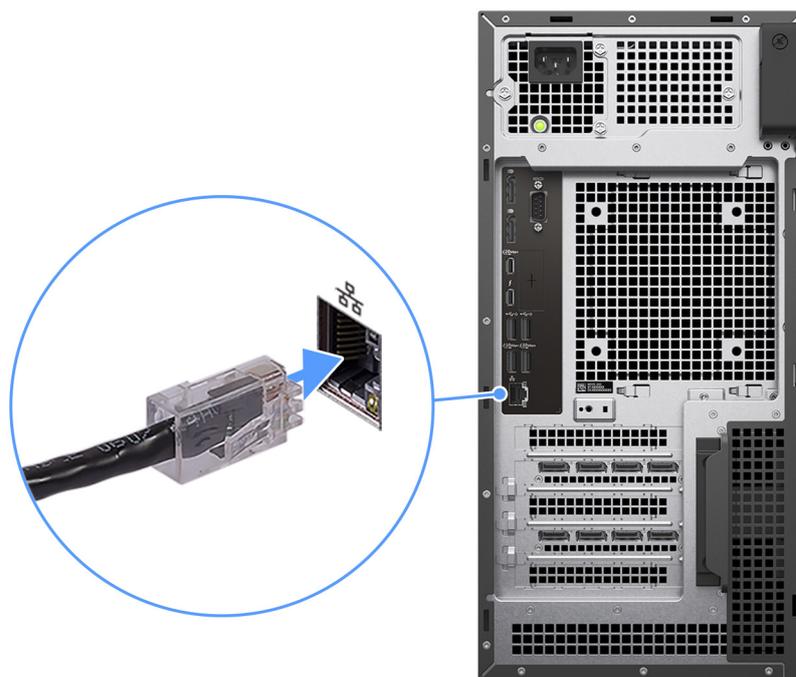


Figura 4. Collegamento del cavo di rete

3. Collegare il display.

i **N.B.:** per migliorare le prestazioni grafiche, collegare il display alle porte sull'unità di elaborazione grafica dedicata.

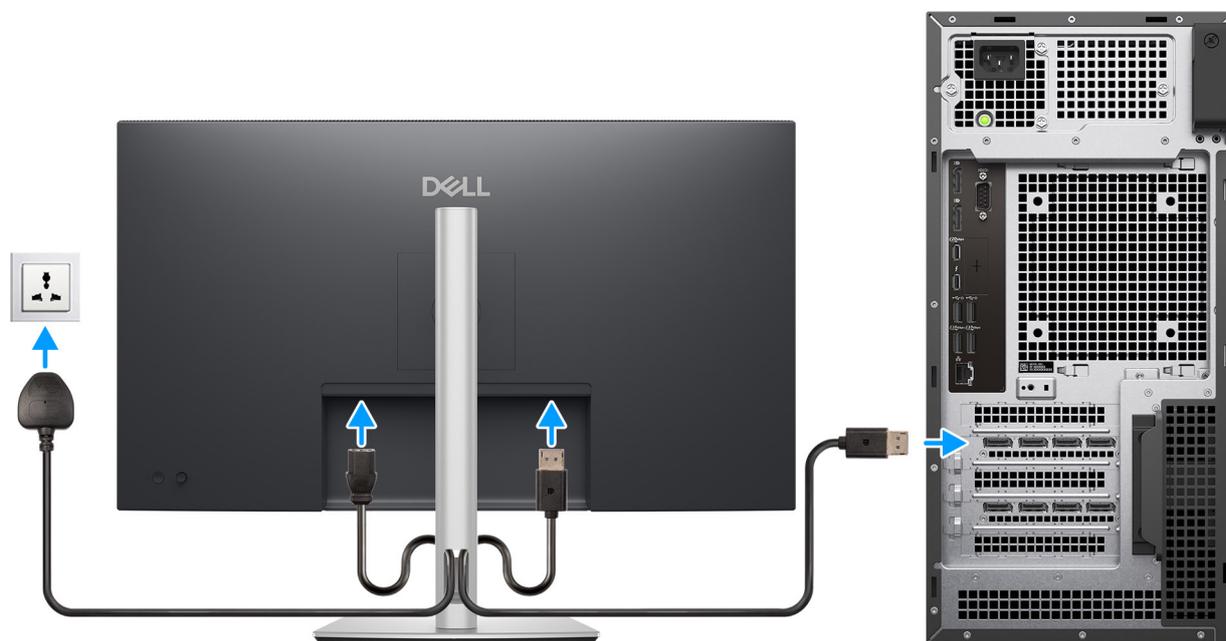


Figura 5. Connessione del display

4. Collegare il cavo di alimentazione.

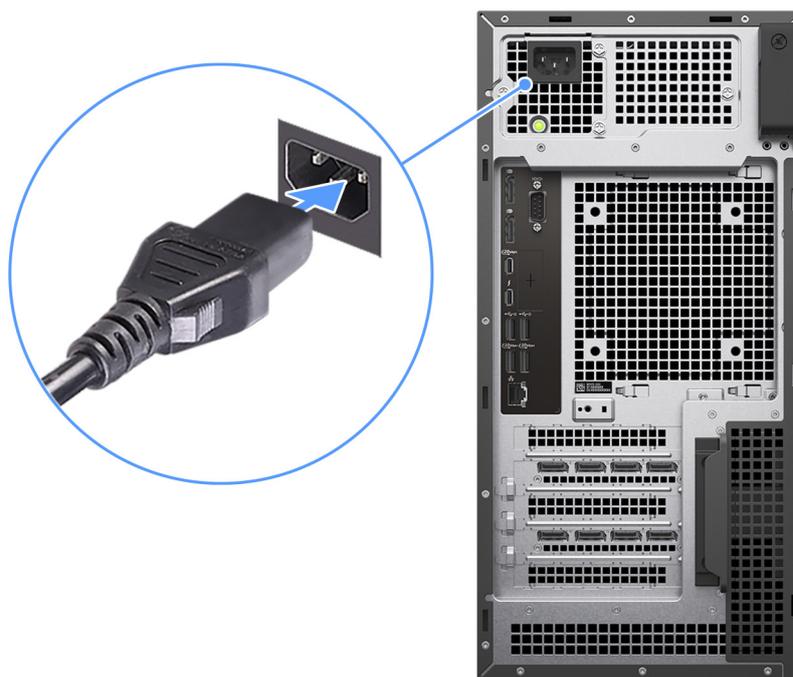


Figura 6. Collegamento del cavo di alimentazione

5. Premere il pulsante di alimentazione.



Figura 7. Premere il pulsante di accensione

Dichiarazione GS per la Germania

Questo dispositivo non deve essere utilizzato nel campo visivo immediato di una workstation del computer. Per evitare riflessi fastidiosi sulla workstation del computer, questo prodotto non deve essere posizionato nel campo visivo immediato della workstation.

Das Gerät ist nicht für die Benutzung im unmittelbaren Gesichtsfeld am Bildschirmarbeitsplatz vorgesehen. Um störende Reflexionen am Bildschirmarbeitsplatz zu vermeiden, darf dieses Produkt nicht im unmittelbaren Gesichtsfeld platziert werden.

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 sul [sito del supporto Dell](#).

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. Individuare e utilizzare le app Dell dal menu Start di Windows (consigliato).

Tabella 1. Individuare le applicazioni di Dell

Risorse	Description
	Dell Optimizer è un'applicazione progettata per migliorare le prestazioni e la produttività del computer attraverso l'ottimizzazione delle impostazioni di alimentazione, batteria, display, touchpad per la collaborazione e rilevamento della presenza. Fornisce inoltre l'accesso alle applicazioni acquistate con il nuovo computer. Per ulteriori informazioni, consultare la guida per l'utente di Dell Optimizer sul sito del Supporto Dell .
	Dell Product Registration Registrare il computer con Dell.
	Dell Help & Support Accedere alla guida e al supporto per il computer.
	SupportAssist SupportAssist è una tecnologia proattiva e predittiva che offre supporto tecnico automatizzato per i computer Dell. Monitora in modo proattivo sia l'hardware che il software, risolvendo i problemi di prestazioni, prevenendo le minacce alla sicurezza e automatizzando il contatto del supporto tecnico Dell. . Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di SupportAssist sul sito del supporto Dell .  N.B.: In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.

Specifiche di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 2. Dimensioni e peso

Descrizione	Valori
Altezza	387.00 mm (15.24 in.)
Larghezza	187.70 mm (7.40 in.)
Profondità	438.00 mm (17.24 in.)
Peso  N.B.: Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva.	<ul style="list-style-type: none"> Minimum: 9.70 kg (21.38 lbs.) Maximum: 20.40 kg (44.97 lbs.)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati in Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 3. Processore

Description	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5	Opzione 6	Opzione 7
Tipo di processore	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 5 245K	Intel Core Ultra 7 265	Intel Core Ultra 7 265K	Intel Core Ultra 9 285	Intel Core Ultra 9 285K
Potenza del processore	65 W	65 W	125 W	65 W	125 W	65 W	125 W
Numero di core di processore	14	14	14	20	20	24	24
Numero di thread del processore	14	14	14	20	20	24	24
Velocità processore	Up to 5 GHz	Up to 5.10 GHz	Up to 5.20 GHz	Up to 5.30 GHz	Up to 5.50 GHz	Up to 5.60 GHz	Up to 5.70 GHz
Memoria cache del processore	24 MB	24 MB	24 MB	30 MB	30 MB	36 MB	36 MB
Scheda grafica integrata	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli dei chipset supportati da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 4. Chipset

Descrizione	Values
Chipset	Intel W880
Processore	Intel Core Ultra 5/7/9
Larghezza bus memoria DRAM	64-bit
Flash EPROM	32 MB + 32 MB
bus PCIe	Up to Gen5

Sistema operativo

Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Per ulteriori informazioni sull'immagine di ripristino del sistema operativo Dell, consultare *Come scaricare e utilizzare l'immagine di ripristino del sistema operativo Dell in Microsoft Windows* sul [sito del Supporto Dell](#).

Piattaforma commerciale Windows 11 N-2 e 5 anni di supporto del sistema operativo:

Tutte le nuove piattaforme commerciali introdotte a partire dal 2019 (Dell, Dell Pro e Dell Pro Max) sono idonee e vengono spedite con la versione Windows 11 semiannuale di canale più recente preinstallata (N), mentre sono idonee ma non vengono spedite con le due versioni precedenti (N-1 e N-2). Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 viene fornito in RTS con Windows 11 versione v23H2 al lancio e determinerà le versioni N-2 inizialmente idonee per la piattaforma.

Per le future versioni di Windows 11, Dell continuerà a testare la piattaforma commerciale con le nuove versioni durante la produzione del dispositivo e per cinque anni durante il periodo successivo, inclusi gli aggiornamenti di autunno e primavera di Microsoft.

Per ulteriori informazioni sull'N-2 e i 5 anni di supporto del sistema operativo di Windows N-2, consultare la Dell Windows as-a-Service (WaaS) sul [sito di supporto Dell](#).

EOML 411

Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 continuerà a testare le release della versione Semi-Annual Channel imminente di Windows 11 per cinque anni dopo la produzione, comprese le release previste per autunno e primavera di Microsoft.

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria supportate da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 5. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	Four UDIMM slots
Tipo di memoria	DDR5
Velocità della memoria	<ul style="list-style-type: none"> • 4400 MT/s : 2 DIMM-2R

Tabella 5. Specifiche della memoria (continua)

Descrizione	Valori
	<ul style="list-style-type: none"> • 4800 MT/s : 2 DIMM-1R • 5600 MT/s : 1 DIMM-1R/2R
Configurazione massima della memoria	128 GB
Configurazione minima della memoria	8 GB
Capacità di memoria per slot	8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, single-channel • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, single-channel • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 32 GB: 4 x 8 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 64 GB: 4 x 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 128 GB: 4 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, single-channel • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel • 64 GB: 4 x 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel • 128 GB: 4 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel

Matrici di memoria

La seguente tabella elenca le configurazioni di memoria supportate da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 6. Matrice di memoria

Configurazione	Slot			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
DDR5 da 8 GB	8 GB			
DDR5 da 16 GB	8 GB	8 GB		
DDR5 da 16 GB	16 GB			
DDR5 da 32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
DDR5 da 32 GB	16 GB	16 GB		
DDR5 da 32 GB	32 GB			
DDR5 da 64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

Tabella 6. Matrice di memoria (continua)

Configurazione	Slot			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
DDR5 da 64 GB	32 GB	32 GB		
DDR5 da 128 GB	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Porte e slot esterni

La seguente tabella elenca le specifiche delle porte e degli slot esterni di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 7. Porte e slot esterni

Descrizione	Valori
Porta di rete	One RJ45 ethernet port (1 Gbps)
Porte USB	<ul style="list-style-type: none"> One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port One USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port with PowerShare One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port One USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C port with PowerShare Two USB 2.0 (480 Mbps) ports with SmartPower Two USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports One Thunderbolt4 port One USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C port
Porta audio	One global headset jack
Porte video	Two DisplayPort 1.4a HBR3 ports
Lettore di schede multimediali	One SD 7.0 Express-card slot (optional)
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	One power-cable connector
Slot per cavo di sicurezza	One Kensington security-cable slot

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 8. Slot interni

Description	Values
M.2	<ul style="list-style-type: none"> One M.2 2230 slot for WiFi and Bluetooth combo card Three M.2 2230/2280 slots for solid-state drive <p>N.B.: Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la Knowledge Base Resource sul sito del supporto Dell.</p>
SATA	<ul style="list-style-type: none"> Three SATA 3.0 slot for 3.5-inch hard-disk drive One SATA 3.0 slot for slimline optical drive
PCIe	<ul style="list-style-type: none"> One PEG full-height Gen5 PCIe x16 slot One full-height, half-length Gen3 x4 PCIe closed-end slot

Tabella 8. Slot interni (continua)

Description	Values
	<ul style="list-style-type: none"> • One full-height, full-length Gen4 x4 PCIe open-end slot • One full-height, full-length Gen3 x4 PCIe open-end slot

Ethernet

La tabella seguente riporta le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 9. Specifiche Ethernet

Descrizione	Values
Modello	Intel i219-LM
Velocità di trasferimento	10/100/1000 Mbps

Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche dei moduli WLAN wireless supportati da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Numero di modello	Intel Wi-Fi 7 BE200	Qualcomm Wi-Fi 7 DBS WCN7851
Velocità di trasferimento	Up to 5760 Mbps	Up to 5760 Mbps
Bande di frequenza supportate	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Crittografia	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Scheda wireless Bluetooth	Bluetooth 5.4 wireless card	Bluetooth 5.4 wireless card
	<p>i N.B.: La funzionalità della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer.</p>	

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 11. Specifiche dell'audio

Descrizione	Valori
Tipo audio	High Definition Audio

Tabella 11. Specifiche dell'audio (continua)

Descrizione	Valori
Controller audio	Realtek ALC3204
Interfaccia audio interna	High Definition Audio (HDA) interface
Interfaccia audio esterna	One global headset jack

Storage

This section lists the storage options on your Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Table 12. Storage specifications

Storage type	Interface type	Capacity
3.5-inch, 5400 RPM, hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	4 TB
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	1 TB
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	2 TB
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive, SAS, Enterprise hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	4 TB
3.5-inch, 7200 RPM hard drive, SAS, Enterprise hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	8 TB
M.2 2230 solid-state drive, Class 35	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	256 GB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	512 GB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	1 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	2 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	4 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen5 x4 NVMe, up to 128 GT/s	1 TB

Matrici di storage

La seguente tabella elenca le configurazioni di storage supportate da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Your Dell Pro Tower FCT2250 supports a combination of the following storage configurations:

- One 3.5-inch hard drive in 5.25 bay as front I/O option + one slim optical drive in 5.25 bay as front I/O option + two internal 3.5-inch hard drive or one half-height 5.25-inch device in 5.25 bay as front I/O option + two internal 3.5-inch hard drive

- Up to three M.2 2230/2280 solid-state drives

The primary drive of your Dell Pro Tower FCT2250 varies with the storage configuration. For computers:

- with a M.2 drive, the M.2 drive is the primary drive
- without a M.2 drive, the 3.5-inch hard drive is the primary drive

Lettores di schede multimediali

La seguente tabella fornisce le specifiche delle schede multimediali supportate da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 13. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Values
Tipo di slot per scheda multimediale	One SD Express 7.0 slot
Schede multimediali supportate	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Secure Digital High Capacity (SDHC) Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
<p>N.B.: La capacità massima supportata dal lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale installata nel computer.</p>	

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.

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.

Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 supporta RAID con configurazioni con più dischi rigidi.

Potenza nominale

La seguente tabella fornisce le specifiche della potenza nominale di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 14. Potenza nominale

Description	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3
Type	360 W, Platinum	500 W, Platinum	1500 W, Platinum
Tensione di ingresso	90 VAC–264 VAC	90 VAC–264 VAC	90 VAC–264 VAC
Frequenza d'entrata	47 Hz–63 Hz	47 Hz–63 Hz	47 Hz–63 Hz
Corrente d'ingresso (massima)	5 A	7 A	13.5 A
Corrente di uscita (continua)	Operating: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA: 18 A ● 12 VB: 18 A ● 12 VC: 13 A Storage: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA: 1.50 A ● 12 VB: 3.30 A ● 12 VC: 0 A 	Operating: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA: 18 A ● 12 VB: 18 A ● 12 VC: 18 A Storage: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA: 1.50 A ● 12 VB: 3.30 A ● 12 VC: 0 A 	Operating: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA: 44 A ● 12 VB: 36 A ● 12 VC: 86 A Storage: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA: 1.50 A ● 12 VB: 5.0 A ● 12 VC: 0 A
Tensione nominale di uscita	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA ● 12 VB ● 12 VC 	<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 esercizio	5°C to 45°C (41°F to 113°F)	5°C to 45°C (41°F to 113°F)	5°C to 45°C (41°F to 113°F)
Storage	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Connettore dell'alimentatore

La tabella seguente elenca le specifiche del connettore dell'alimentatore di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 15. Connettore dell'alimentatore

Alimentazione	Connettori
Alimentatore interno (PSU) da 360 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 8 pin per la scheda grafica
Alimentatore interno (PSU) da 500 W, 80 Plus Platinum	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 connettore a 12 pin per il processore ● 1 connettore a 14 pin per la scheda di sistema ● 1 connettore a 8 pin per la scheda grafica
Unità di alimentazione (PSU) interna da 1500 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 connettore a 12 pin per il processore ● 1 connettore a 14 pin per la scheda di sistema ● 2 connettori a 6 pin e 2 connettori a 8 pin per la scheda grafica

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

DRAFT

Tabella 16. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processore
Intel Graphics	Shared system memory	Intel Core Ultra 5/7/9

GPU - Dedicata

La tabella seguente elenca le specifiche dell'unità di elaborazione grafica (GPU) dedicata supportata da Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 17. GPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria	Tipo di memoria
NVIDIA RTX A400	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4060	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000 Ada	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4000 Ada	20 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4500 Ada	24 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 5000 Ada	32 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 6000 Ada	48 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7500	8 GB	GDDR6
AMD Radeon PRO W7600	8 GB	GDDR6

Risoluzione delle porte video

La tabella seguente elenca la risoluzione delle porte video di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 18. Risoluzione delle porte video

Scheda grafica	Porte video	Risoluzione massima supportata
NVIDIA RTX A400	<ul style="list-style-type: none">4 Mini DisplayPort 1.4a	<ul style="list-style-type: none">4096 x 2160 a 120 Hz5120 x 2880 a 60 Hz
NVIDIA RTX A1000	<ul style="list-style-type: none">3 Mini DisplayPort 1.4a	<ul style="list-style-type: none">4096 x 2160 a 120 Hz5120 x 2880 a 60 Hz7.680 x 4.320 a 30 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4060	<ul style="list-style-type: none">3 DisplayPort 1.4a1 porta HDMI 2.0	<ul style="list-style-type: none">4096 x 2160 a 120 Hz5120 x 2880 a 60 Hz7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA RTX 2000 Ada	<ul style="list-style-type: none">4 Mini DisplayPort 1.4a	<ul style="list-style-type: none">4096 x 2160 a 120 Hz5120 x 2880 a 60 Hz7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA RTX 4000 Ada	<ul style="list-style-type: none">4 DisplayPort 1.4a	<ul style="list-style-type: none">4096 x 2160 a 120 Hz

Tabella 18. Risoluzione delle porte video (continua)

Scheda grafica	Porte video	Risoluzione massima supportata
		<ul style="list-style-type: none"> • 5120 x 2880 a 60 Hz • 7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA RTX 4500 Ada	<ul style="list-style-type: none"> • 4 DisplayPort 1.4a 	<ul style="list-style-type: none"> • 4096 x 2160 a 120 Hz • 5120 x 2880 a 60 Hz • 7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA RTX 5000 Ada	<ul style="list-style-type: none"> • 4 DisplayPort 1.4a 	<ul style="list-style-type: none"> • 4096 x 2160 a 120 Hz • 5120 x 2880 a 60 Hz • 7.680 x 4.320 a 60 Hz
NVIDIA RTX 6000 Ada	<ul style="list-style-type: none"> • 4 DisplayPort 1.4a 	<ul style="list-style-type: none"> • 4096 x 2160 a 120 Hz • 5120 x 2880 a 60 Hz • 7.680 x 4.320 a 60 Hz
AMD Radeon Pro W7500	<ul style="list-style-type: none"> • 4 DisplayPort 2.1 	<ul style="list-style-type: none"> • 3840 x 2160 a 120 Hz • 5120 x 2880 a 60 Hz • 7.680 x 4.320 a 60 Hz
AMD Radeon Pro W7600	<ul style="list-style-type: none"> • 4 DisplayPort 2.1 	<ul style="list-style-type: none"> • 3840 x 2160 a 120 Hz • 5120 x 2880 a 60 Hz • 7.680 x 4.320 a 60 Hz

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 19. Sicurezza hardware

Sicurezza hardware
Switch antintrusione per lo chassis
Supporto dello slot per lucchetto dello chassis
Intel Authenticate
Intel Secure Boot
Slot per cavo di sicurezza (blocco Kensington)
Cancellazione dei dati del disco rigido locale tramite BIOS (Secure Erase)
Copricavi bloccabili
Microsoft 10 Device Guard e Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
SafeBIOS: comprende la verifica del BIOS off-host di Dell, la resilienza del BIOS, il ripristino del BIOS e i controlli aggiuntivi del BIOS
SafelD incluso Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Unità di storage a crittografia automatica (Opal, FIPS)
Tastiera con lettore di smart card (FIPS)
Avvisi di manomissione della supply chain
Trusted Platform Module TPM 2.0

Caratteristiche ambientali

La seguente tabella fornisce le specifiche ambientali di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 20. Caratteristiche ambientali

Funzione	Values
Packaging riciclabile	Sì
Chassis senza BFR/PVC	Sì
Supporto packaging orientamento verticale	Sì
Packaging multi-pack	Sì
Alimentatore con efficienza energetica	Standard
Conforme a ENV0424	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 Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

Tabella 21. 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 Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

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

Tabella 22. Ambiente del computer

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di temperatura	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Umidità relativa (massima)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibrazione (massima)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Urto (massimo)	110 G†	160 G†
Intervallo di altitudine	-15.2 m to 3048 m (-49.87 ft to 10000 ft)	-15.2 m to 10668 m (-49.87 ft to 35000 ft)
⚠ 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.

DRAFT

Policy di supporto Dell

Per informazioni sulla policy di supporto Dell, cercare nella risorsa della knowledge base sul [sito del supporto Dell](#).

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 del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite con il computer. Per maggiori informazioni sulle best practice, consultare [Conformità legale e alle normative](#).
-  **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, riposizionare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.
-  **ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare il computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita.
-  **ATTENZIONE:** l'utente deve 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 da garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o alla [home page relativa alla conformità alle normative Dell](#).
-  **ATTENZIONE:** prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, effettuare la messa a terra toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio la parte metallica sul lato posteriore del computer. Mentre si esegue la procedura, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.
-  **ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare i componenti e le schede, maneggiarli per i bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.
-  **ATTENZIONE:** quando si scollega un cavo, tirare il connettore o la linguetta, non il cavo stesso. Alcuni cavi sono dotati di connettori con linguette di blocco o viti a testa zigrinata che è necessario staccare prima di scollegare il cavo. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare i piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che il connettore sul cavo sia orientato e allineato correttamente con la porta.
-  **ATTENZIONE:** Premere ed espellere eventuali schede inserite nel lettore di schede di memoria.
-  **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.

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 aperte.
2. Arrestare il computer. Per sistemi operativi Windows, fare clic su **Start** >  **Pulsante di accensione** > **Arresta**.

 **N.B.:** se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione del sistema operativo per le istruzioni sull'arresto.

3. Spegner tutte le periferiche collegate.
4. Scollegare il computer e tutti i dispositivi collegati dalla rispettiva presa elettrica.
5. Scollegare tutti i dispositivi di rete e le periferiche come tastiera, mouse e monitor dal computer.

 **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo di rete, scollegare il cavo dal computer.

6. Rimuovere eventuali schede multimediali e dischi ottici dal computer, se applicabile.

Precauzioni di sicurezza

Questa sezione illustra in dettaglio i passaggi principali da seguire prima dello smontaggio di qualsiasi dispositivo o componente.

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

- Spegner il computer e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il computer dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal computer tutti i cavi di rete e le periferiche.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno del computer utilizzare un Service Kit sul campo ESD.
- Dopo averlo rimosso dal computer, posizionare il componente su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con soles di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.
- Tenere premuto il pulsante di accensione per 15 secondi 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 coperchio posteriore. I sistemi dotati di alimentazione in standby rimangono alimentati anche una volta 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. Assicurarsi che il cinturino da polso sia ben saldo e a contatto con la pelle. Rimuovere tutti i gioielli, come orologi, bracciali o anelli, prima di eseguire la messa a terra dell'apparecchiatura e di se stessi.

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 una 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.

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 irreparabile è quello di un modulo DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera immediatamente 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 di memoria 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.

I guasti intermittenti, detti anche latenti o "walking wounded", sono difficili da rilevare e risolvere.

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, utilizzare il cinturino da polso antistatico per scaricare l'elettricità statica dal corpo. Per ulteriori informazioni sul cinturino da polso antistatico e sul relativo tester, consultare [Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo](#).
- 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.

 **ATTENZIONE: È fondamentale tenere i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche lontano dalle parti interne isolate e spesso altamente cariche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore.**

Ambiente di lavoro

Prima di implementare il kit di servizio 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 antistatico

I dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, occorre sempre restituire il componente danneggiato utilizzando lo stesso sacchetto ESD e lo stesso imballaggio in cui è stato consegnato il nuovo componente. Il sacchetto ESD deve essere ripiegato e chiuso con nastro adesivo ed è necessario utilizzare tutto il materiale di imballaggio in schiuma contenuto nella confezione originale del nuovo componente. Una volta estratti dall'imballaggio, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere collocati esclusivamente su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra il sacchetto, che è protetto solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino antistatico ESD, nel computer o all'interno di un sacchetto ESD.

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 antistatico. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino antistatico, 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 antistatico 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 la fascetta prima di ogni intervento di assistenza in loco, e comunque almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. 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.

DRAFT

 **N.B.:** 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 del computer è fondamentale mantenere le parti sensibili separate da tutte le parti dell'isolamento.

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 altro componente rimosso 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 viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, potrebbe verificarsi una perdita di dati o potrebbe essere necessaria la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo della knowledge base: [Aggiornamento del BIOS sui computer Dell con BitLocker abilitato](#).**

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda madre

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

DRAFT

- Cacciavite a croce n. 1
- Cacciavite a croce n. 2
- 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 23. 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	1	
Alimentatore da 1500 W	#6-32	4	
Alimentatore da 360 W	#6-32	3	
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 anteriore 2	M3x5	1	
Ventola posteriore (PSU da 1500 W)	M3x5	1	

Tabella 23. Elenco viti (continua)

Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Scheda madre	#6-32 M2	10 2	
Moduli opzionali <ul style="list-style-type: none"> • DisplayPort • HDMI • LAN • Thunderbolt • USB • VGA 	M2x4	2	
Modulo ottico 5 GbE opzionale	M2x4	3	

Componenti principali di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

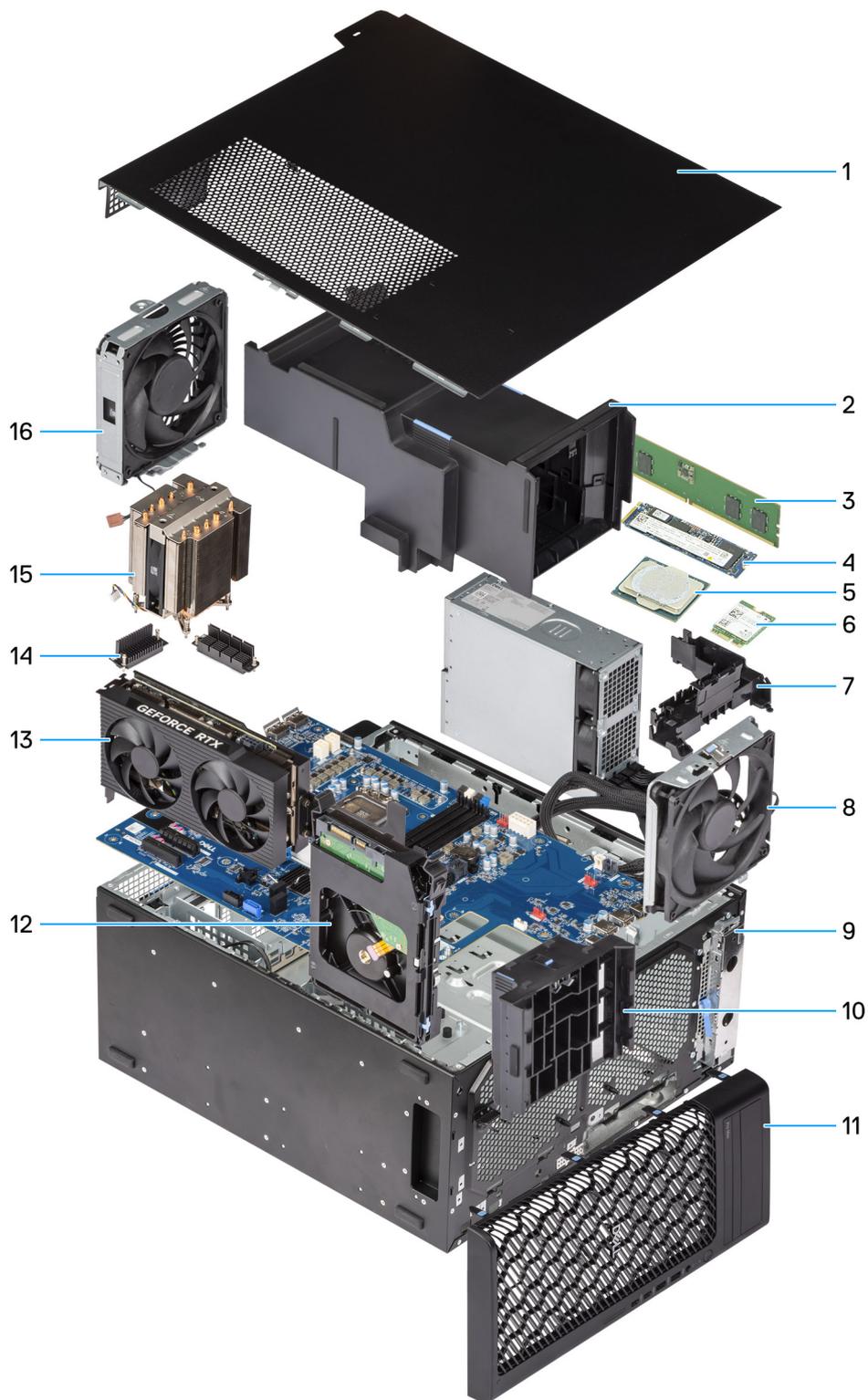


Figura 8. Componenti principali di Dell Pro Tower Plus FCT2250

1. Pannello laterale
2. Manicotto dell'aria
3. Modulo di memoria
4. Unità SSD M.2 2280
5. Processore
6. Scheda WLAN
7. Hub per cavi

DRAFT

8. Ventola di sistema posteriore
9. FlexBay anteriore da 5,25 pollici
10. Supporto terminale della GPU
11. Pannello anteriore
12. disco rigido da 3,5 pollici
13. Scheda grafica alimentata
14. Dissipatore di calore del regolatore di tensione
15. Dissipatore di calore del processore
16. Ventola di sistema anteriore

i **N.B.:** Dell Technologies fornisce un elenco di componenti e i relativi numeri parte della configurazione del sistema 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.

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 9. Rimozione del coperchio laterale



Figura 10. 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 11. Installazione del coperchio laterale



Figura 12. Installazione del coperchio laterale

Procedura

1. Allineare le linguette sul coperchio laterale agli slot 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.](#)

Manicotto dell'aria

Rimozione del manicotto dell'aria

Prerequisiti

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

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.

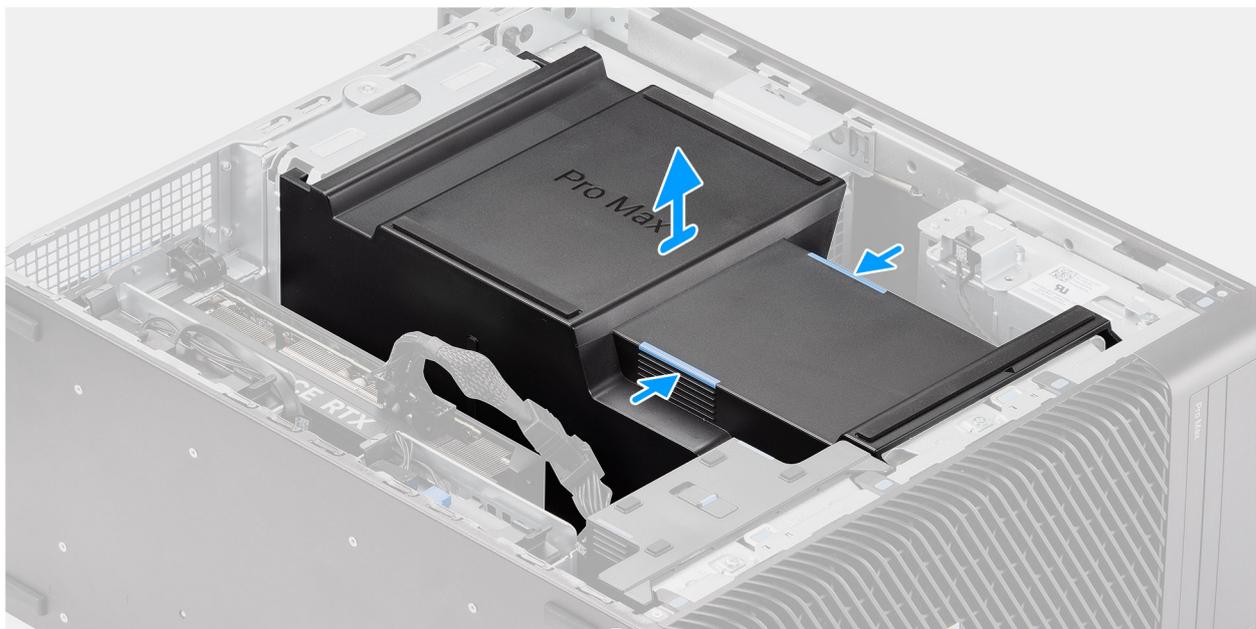


Figura 13. Rimozione del manicotto dell'aria

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

Prerequisiti

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

- 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.
- 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.

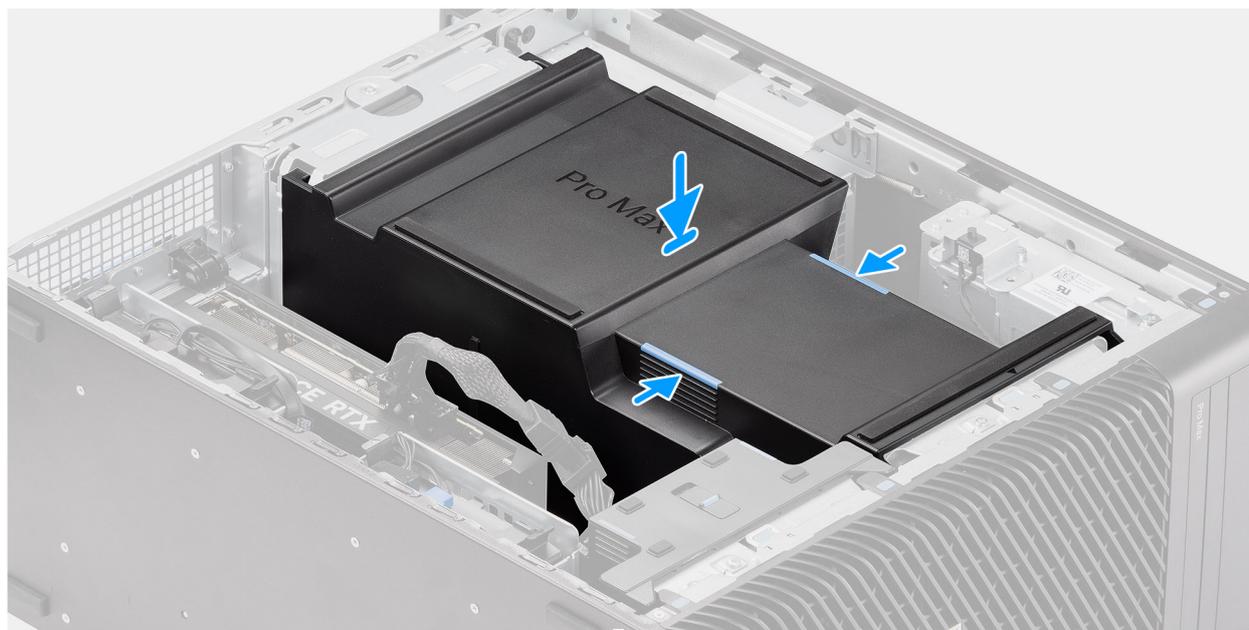


Figura 14. Installazione del manicotto dell'aria

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](#).

Batteria a bottone

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](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della batteria a bottone e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

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

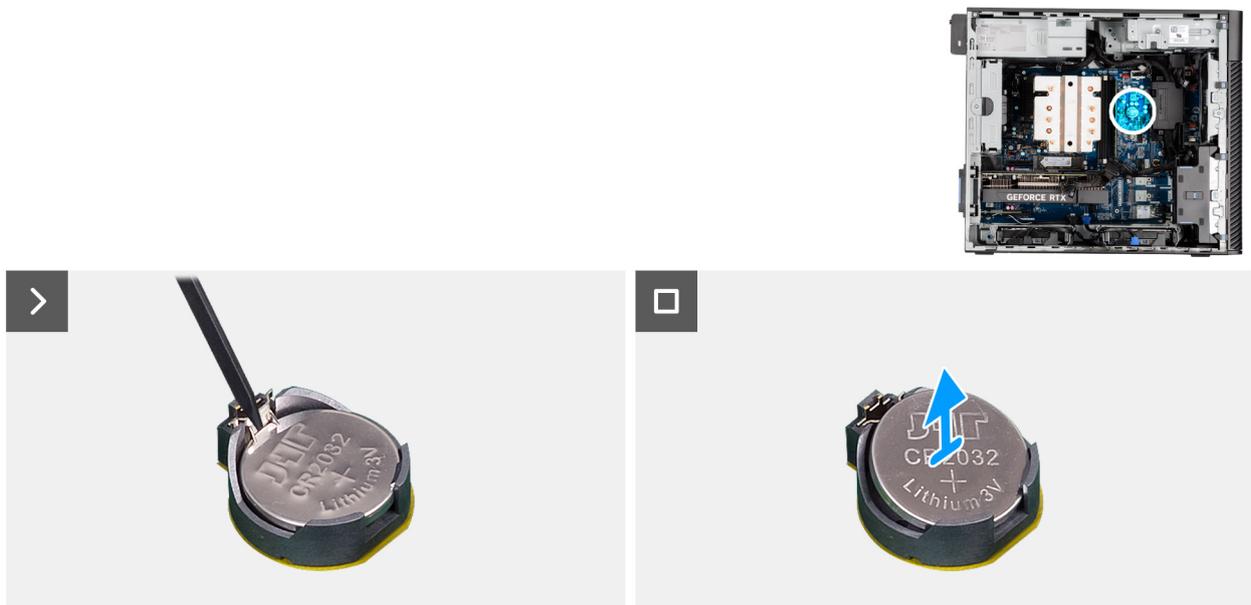


Figura 15. Rimozione della batteria a bottone

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.

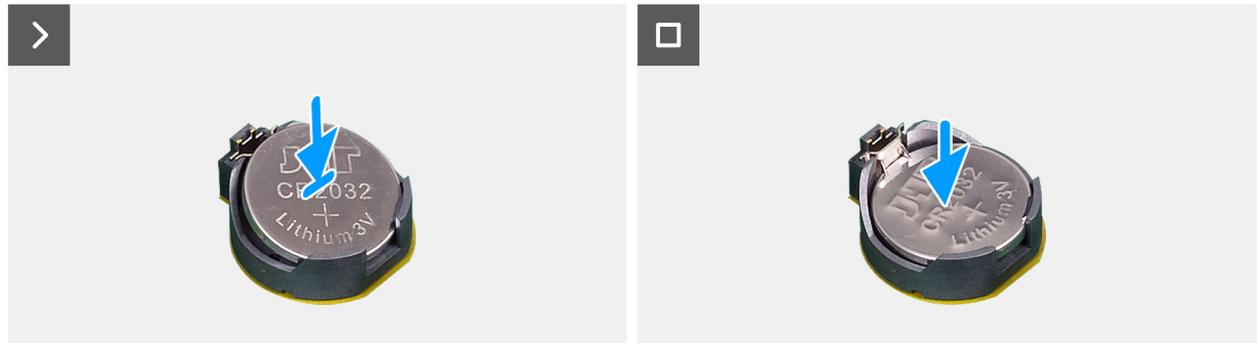


Figura 16. Installazione della batteria a bottone

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

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 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.

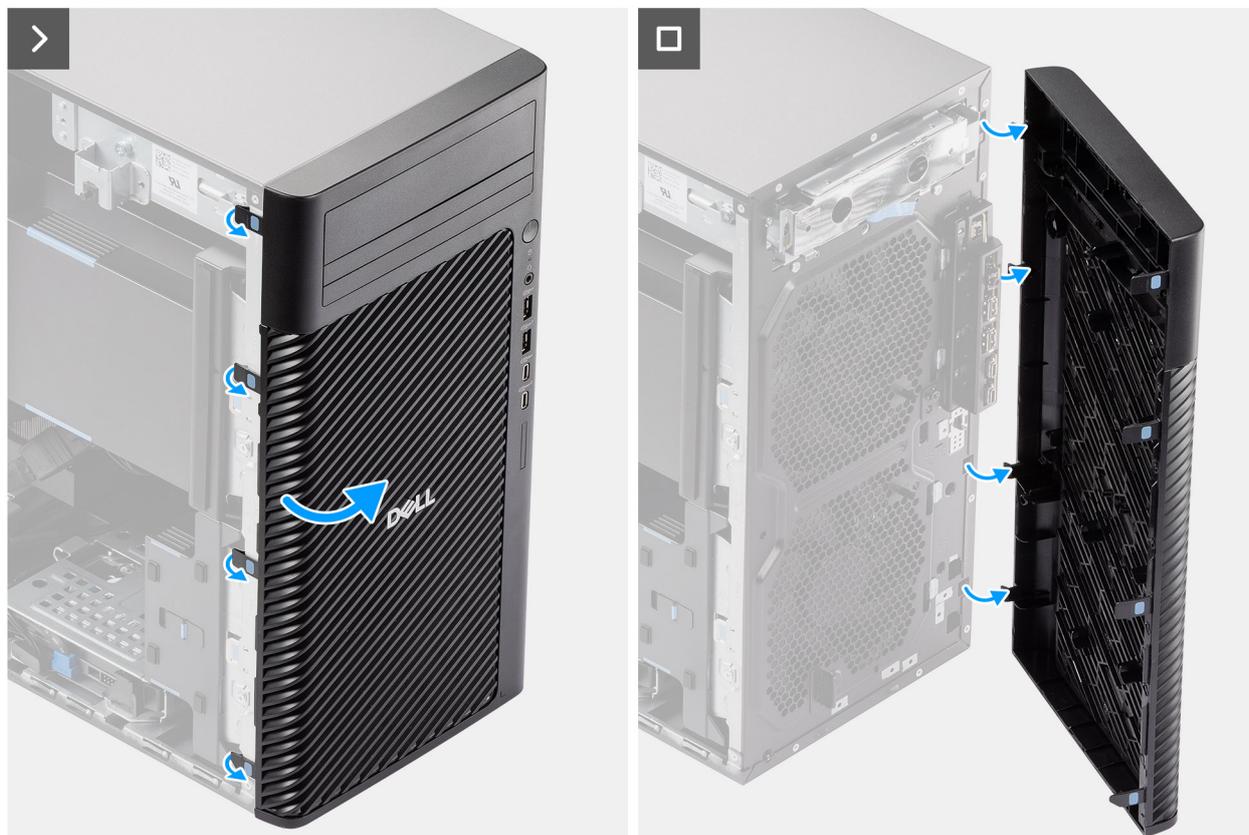


Figura 17. Rimozione del pannello anteriore

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.

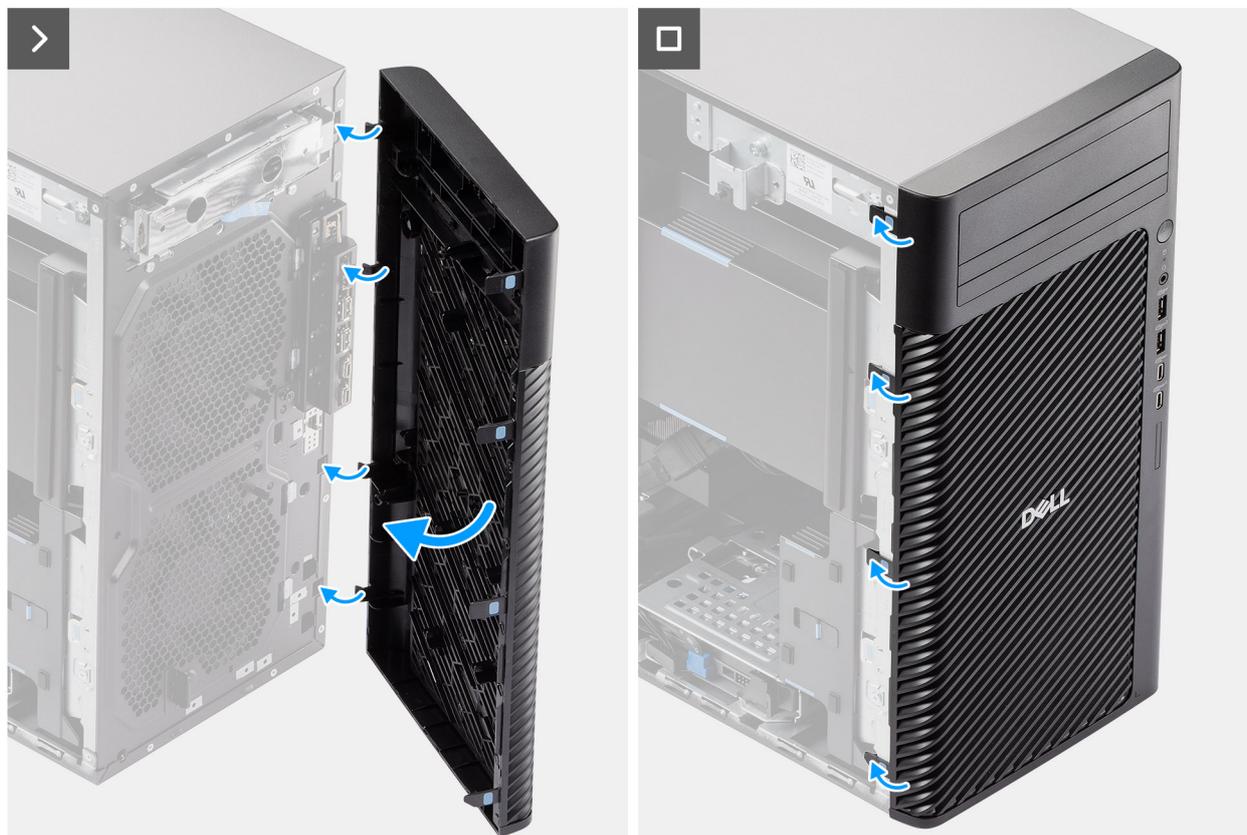


Figura 18. Installazione del pannello anteriore

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](#).

Supporto anteriore di I/O

Rimozione della staffa di I/O anteriore

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

La figura seguente indica la posizione della staffa di I/O anteriore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
#6-32

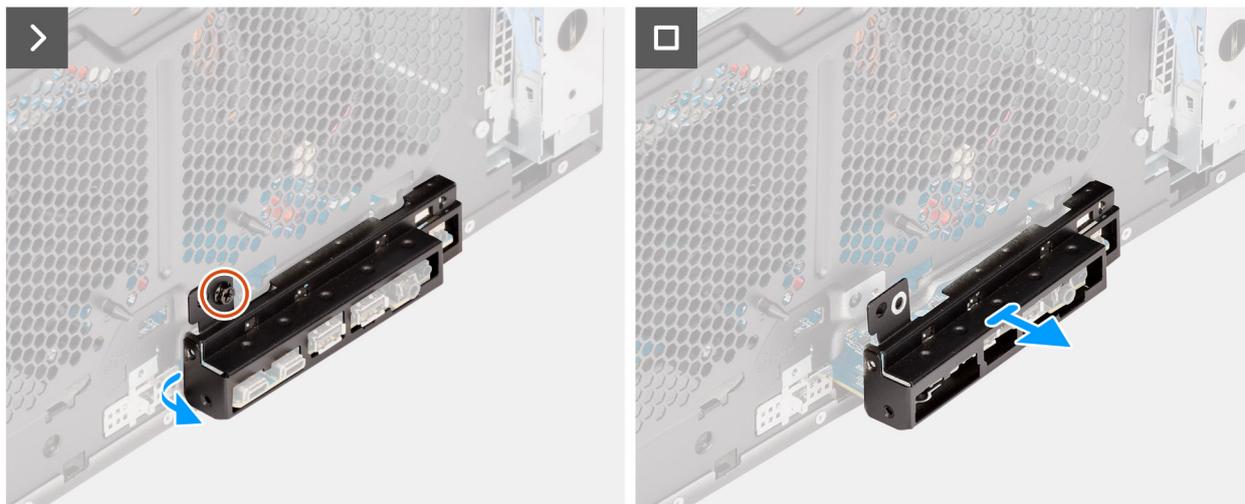


Figura 19. Rimozione della staffa di I/O anteriore

Procedura

1. Rimuovere la vite (#6-32) che fissa la staffa anteriore di I/O allo chassis.
2. Far scorrere e rimuovere la staffa di I/O anteriore dallo chassis.

Installazione della staffa di I/O anteriore

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 della staffa di I/O anteriore e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
#6-32

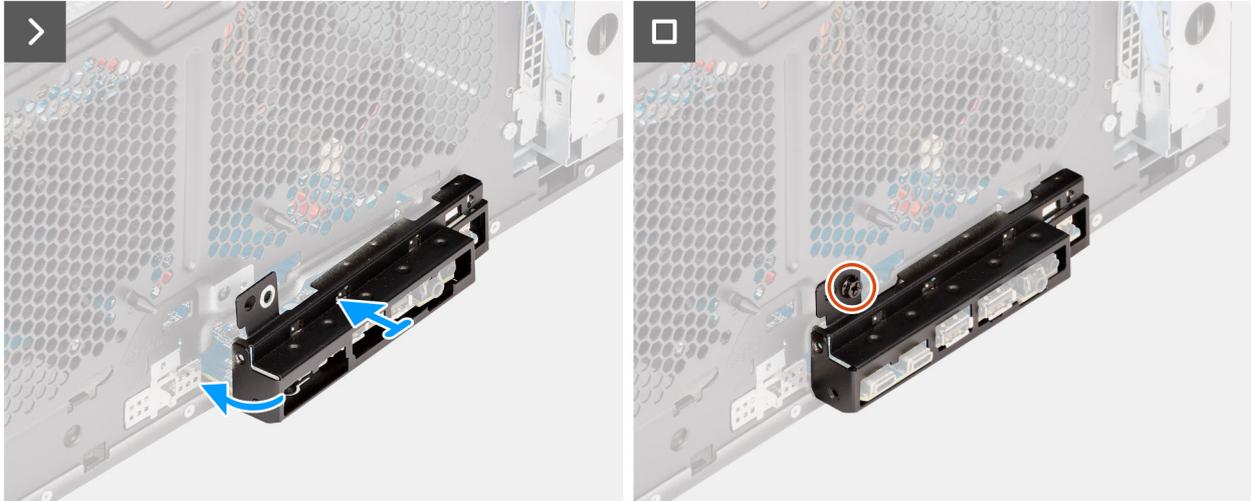


Figura 20. Installazione della staffa di I/O anteriore

Procedura

1. Allineare e far scorrere la staffa di I/O anteriore nel relativo slot sullo chassis.
2. Ricollocare la vite (#6-32) che fissa la staffa di I/O anteriore allo chassis.

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](#).

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 computer con PSU da 1500 W.

Informazioni su questa attività

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

Figura 21. Rimozione dell'altoparlante interno

Procedura

1. Scollegare il cavo dell'altoparlante interno dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Disinestrare 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 22. 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](#).

 **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

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](#).

 **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

Informazioni su questa attività

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

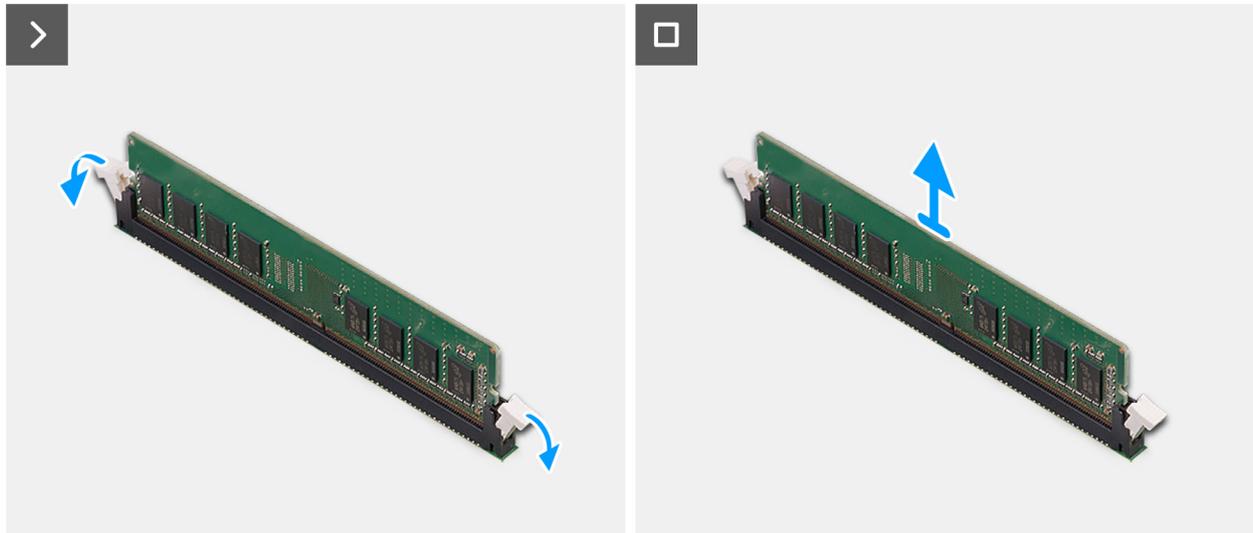


Figura 23. Rimozione del modulo di memoria

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.

ATTENZIONE: Per evitare danni al modulo di memoria, tenere il modulo di memoria dai bordi. Non toccare i componenti o i contatti metallici sul modulo di memoria poiché le scariche elettrostatiche (ESD) possono causare gravi danni ai componenti. Per ulteriori informazioni sulla protezione ESD, consultare [Protezione ESD](#).

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.

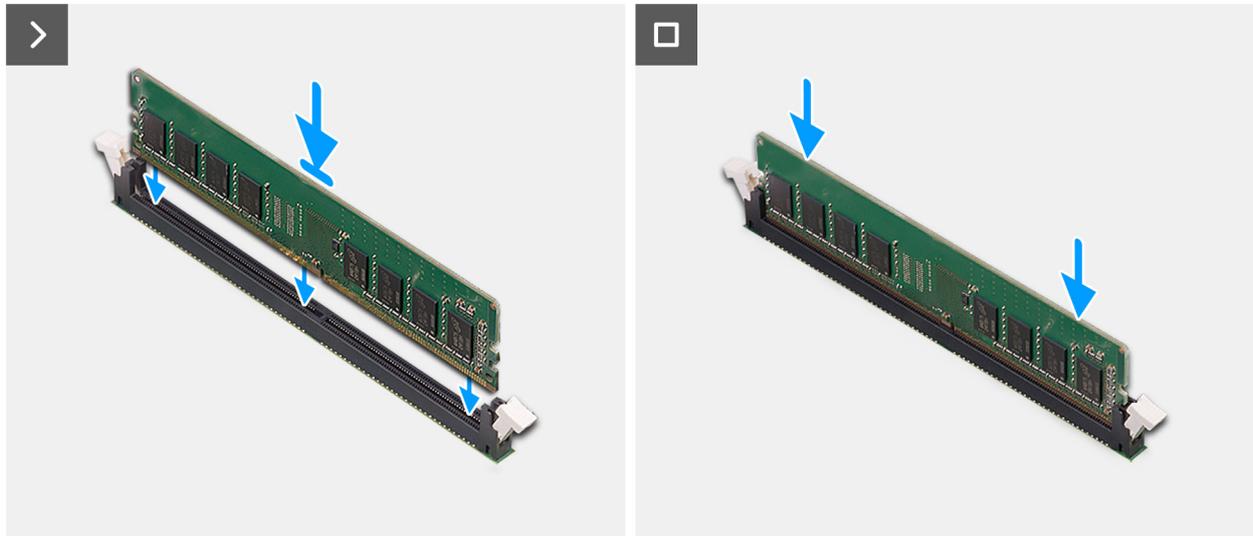


Figura 24. Installazione del modulo di memoria

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.

⚠ **ATTENZIONE:** Per evitare danni al modulo di memoria, tenere il modulo di memoria dai bordi. Non toccare i componenti o i contatti metallici sul modulo di memoria poiché le scariche elettrostatiche (ESD) possono causare gravi danni ai componenti. Per ulteriori informazioni sulla protezione ESD, consultare [Protezione ESD](#).

Fasi successive

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

Disco rigido

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 (Bay-1) e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

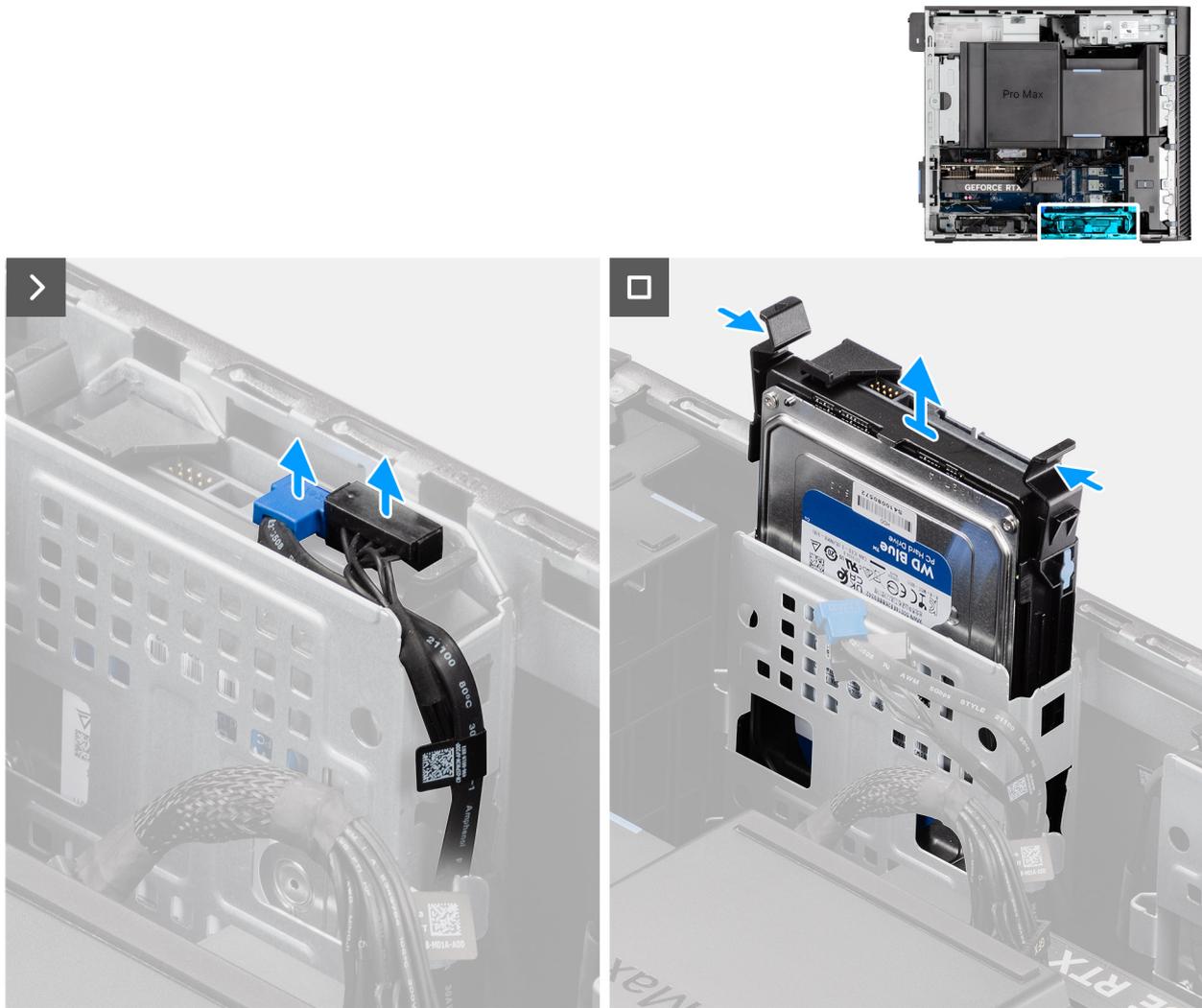


Figura 25. Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici dall'alloggiamento 1

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.

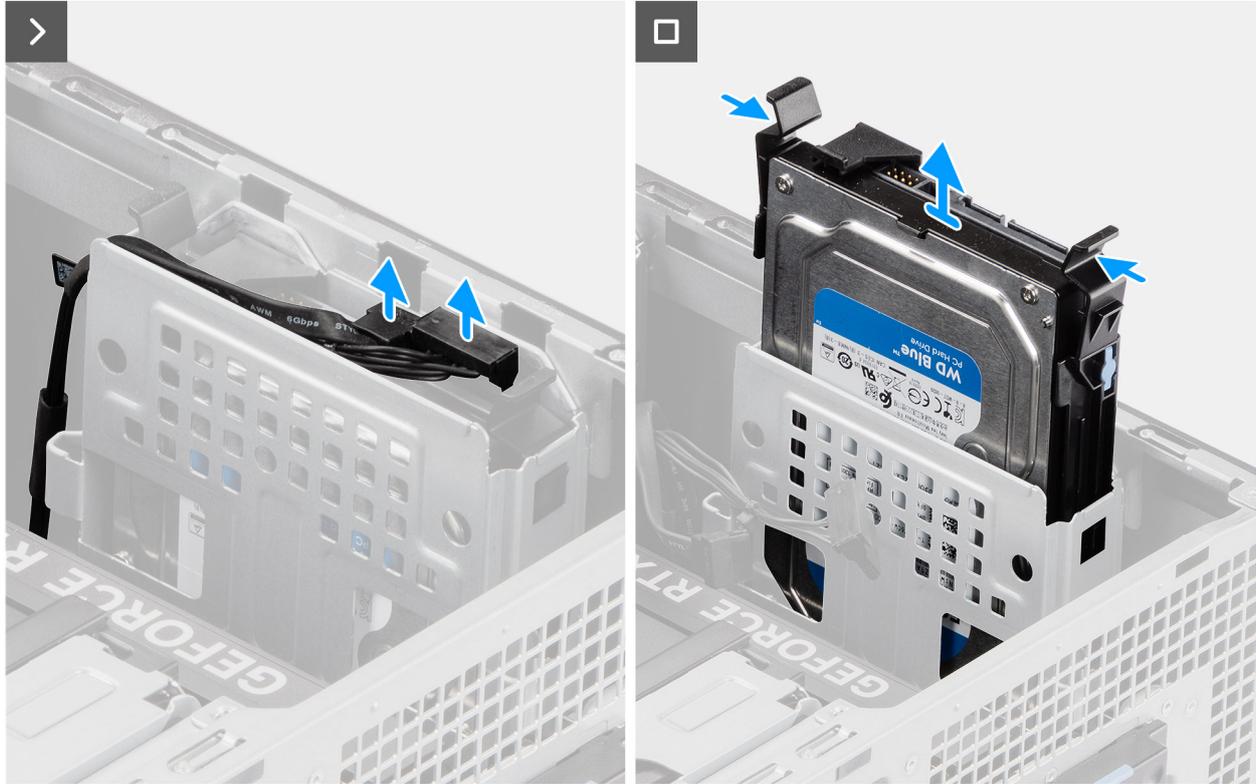


Figura 26. Rimozione del gruppo del disco rigido da 3,5 pollici (Bay-2)

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. Rimuovere il [gruppo unità del disco rigido da 3,5 pollici \(Bay-1\)](#) o il [gruppo unità del disco rigido da 3,5 pollici \(Bay-2\)](#).

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 27. 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 28. 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. Installare il [gruppo unità del disco rigido da 3,5 pollici \(Bay-1\)](#) o il [gruppo unità del disco rigido da 3,5 pollici \(Bay-2\)](#).
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 29. 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 30. 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](#).

i | **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

Informazioni su questa attività

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

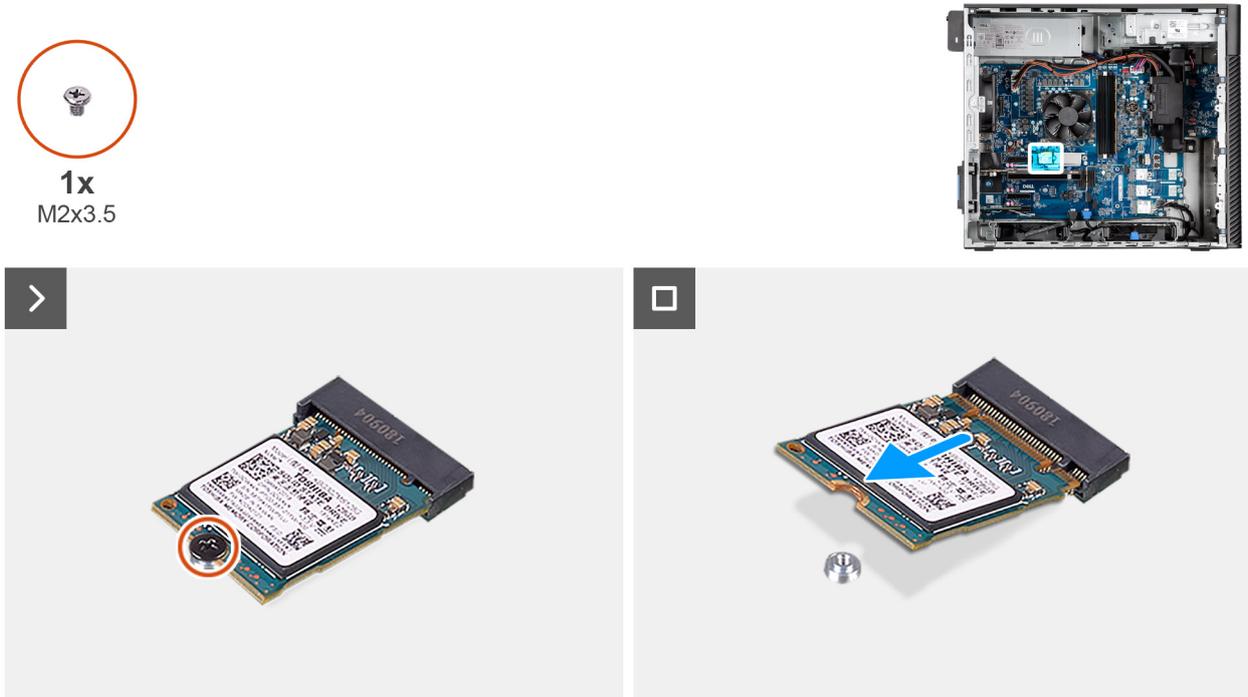


Figura 31. Rimozione dell'unità SSD M.2 2230 PCIe

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 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

i | **N.B.:** Per i computer forniti con un'unità di alimentazione da 360 W, SSD-2 deve essere installato con una ventola dello chassis anteriore. I clienti devono contattare il reparto vendite Dell per acquistare il kit SSD CUS e la ventola dello chassis anteriore. Seguire le procedure di installazione della [ventola dello chassis anteriore](#).

i | **N.B.:** L'installazione di unità SSD nello slot-1 richiede l'installazione di un dissipatore di calore.

i | **N.B.:** Seguire le procedure riportate di seguito per installare l'unità SSD negli slot SSD-1 e SSD-2.



1x
M2x3.5

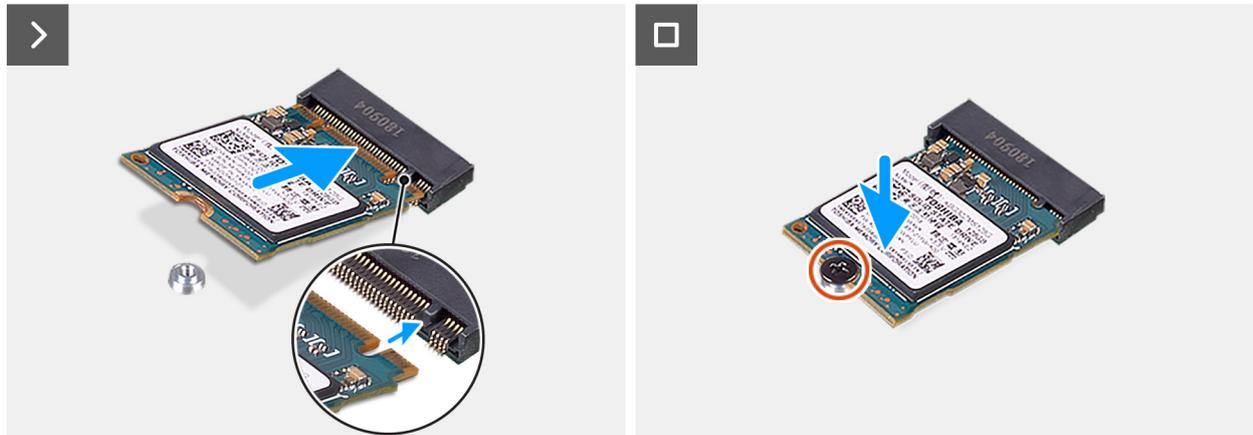


Figura 32. Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2230

Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore dell'unità stessa.
2. Tenendola inclinata, inserire l'unità SSD nello slot sulla scheda di sistema.
 - 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](#).
 - N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 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](#).

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x3.5

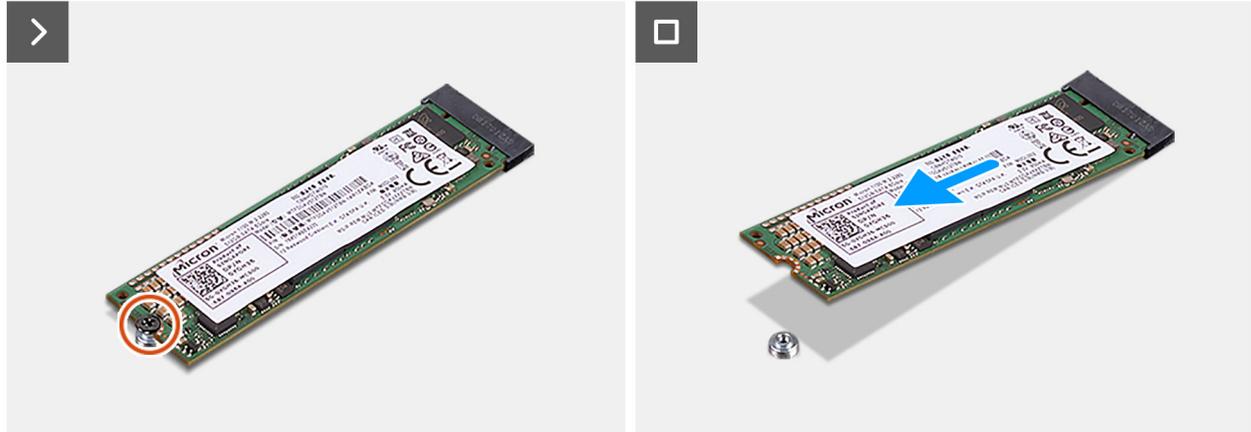


Figura 33. Rimozione dell'unità SSD M.2 2280 PCIe

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.

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 e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

- i** **N.B.:** Per i computer forniti con un'unità di alimentazione da 360 W, SSD2 deve essere installato con una ventola dello chassis anteriore. I clienti devono contattare il reparto vendite Dell per acquistare il kit SSD CUS e la ventola dello chassis anteriore. Seguire le procedure di installazione della [ventola dello chassis anteriore](#).
- i** **N.B.:** L'installazione di unità SSD nello slot-1 richiede l'installazione di un dissipatore di calore.
- i** **N.B.:** Seguire le procedure riportate di seguito per installare l'unità SSD negli slot SSD-2 e SSD-3.



1x
M2x3.5

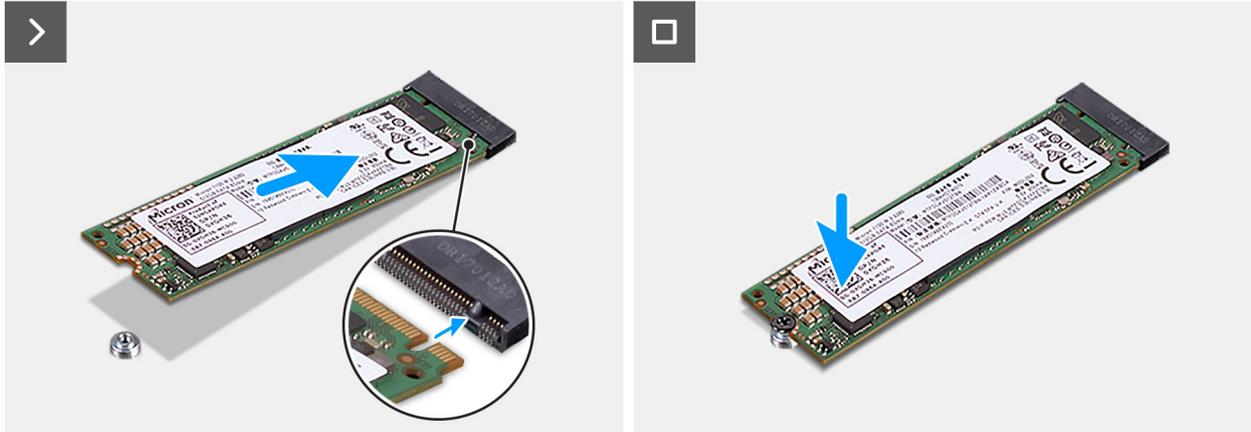


Figura 34. Installazione dell'unità SSD PCIe M.2 2280

Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD con la linguetta sul connettore dell'unità stessa.
2. Inserire l'unità SSD 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 descritta più sopra per installare l'altra unità SSD.

Fasi successive

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

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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.

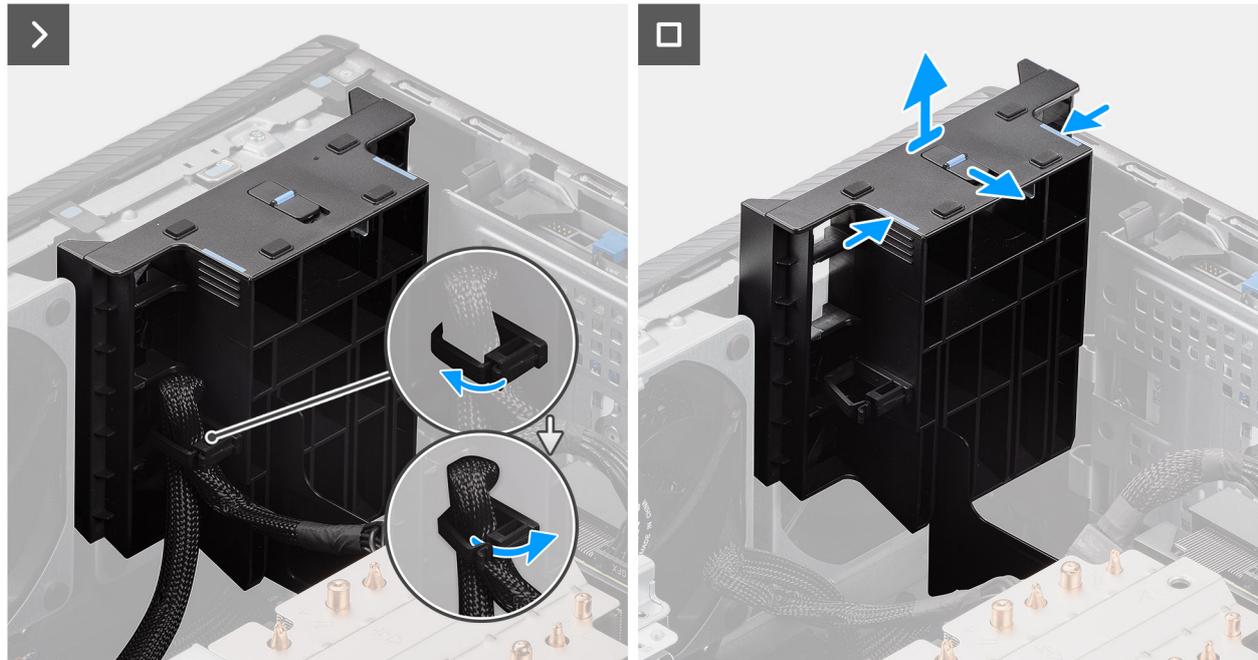


Figura 35. Rimozione del supporto terminale della GPU

Procedura

1. Estrarre il cavo di alimentazione della scheda grafica dal fermaglio di contenimento sul supporto terminale della GPU.
2. Far scorrere il dispositivo di chiusura per sbloccare la posizione sul supporto terminale della GPU.
3. Premere le linguette di contenimento su entrambi i lati del supporto terminale della GPU per sbloccarlo.
4. 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.

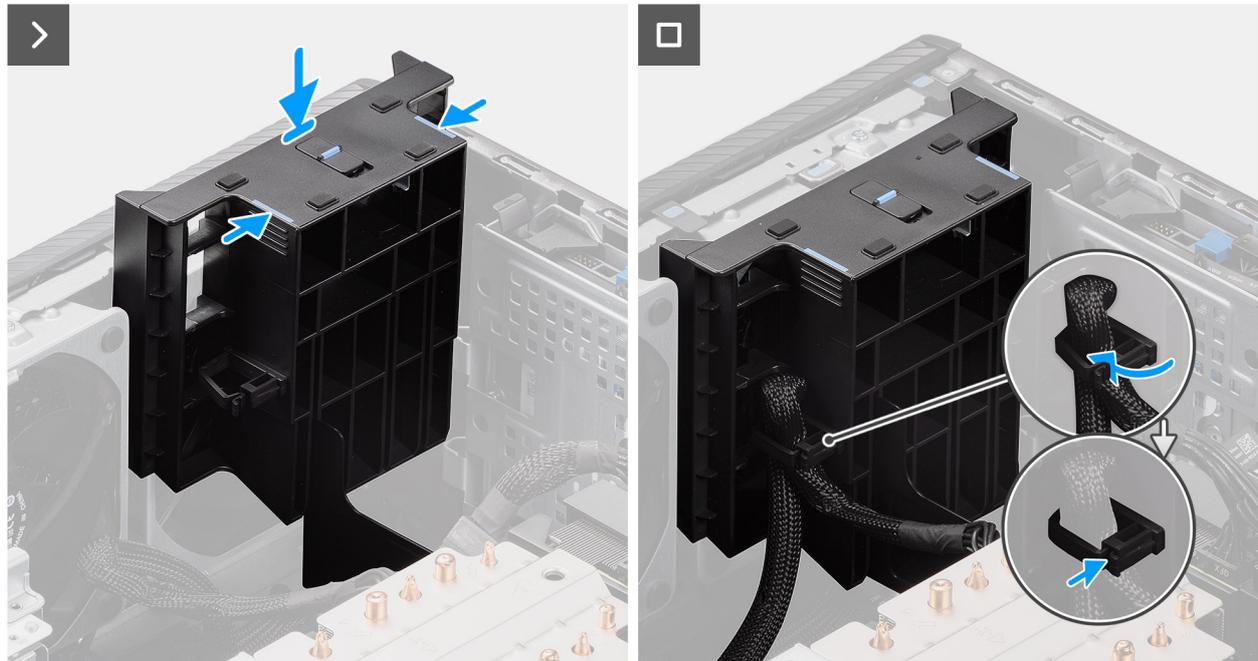


Figura 36. Installazione del supporto terminale della GPU

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.
4. Instrarare il cavo di alimentazione della scheda grafica nel fermaglio di contenimento sul supporto terminale della GPU.
5. Premere e chiudere il fermaglio di contenimento per bloccare il cavo di alimentazione della scheda grafica.

Fasi successive

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

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

Scheda grafica

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.



1x
M3x5

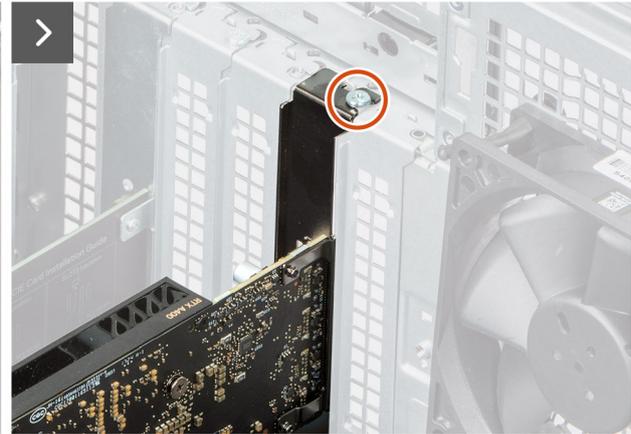
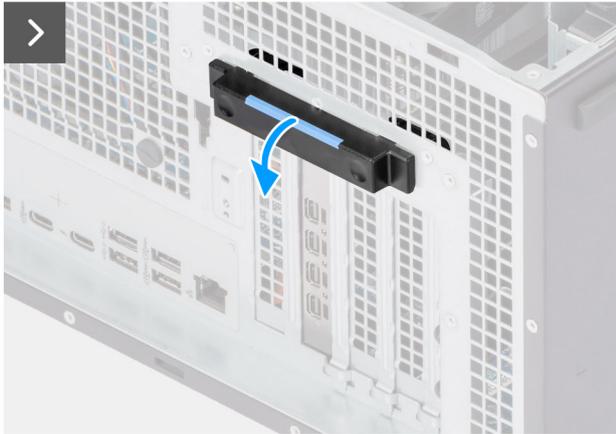


Figura 37. Rimozione della scheda grafica

Procedura

1. Premere la linguetta di estrazione per aprire lo sportello della PCIe.
2. Rimuovere la vite (M3x5) che fissa la scheda wireless allo slot PCIe.
3. Premere e tenere premuta la linguetta di fissaggio sullo slot per scheda grafica e sollevare la scheda grafica dallo slot per scheda grafica.
4. Inserire il riempimento della protezione.
5. 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.



1x
M3x5



Figura 38. Installazione della scheda grafica

Procedura

1. Premere la linguetta di estrazione per aprire lo sportello della 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.

DRAFT

5. Ricollocare la vite (M3x5) che fissa la scheda grafica allo slot PCIe.
6. 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 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

Le seguenti figure indicano la posizione della scheda grafica alimentata e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M3x5

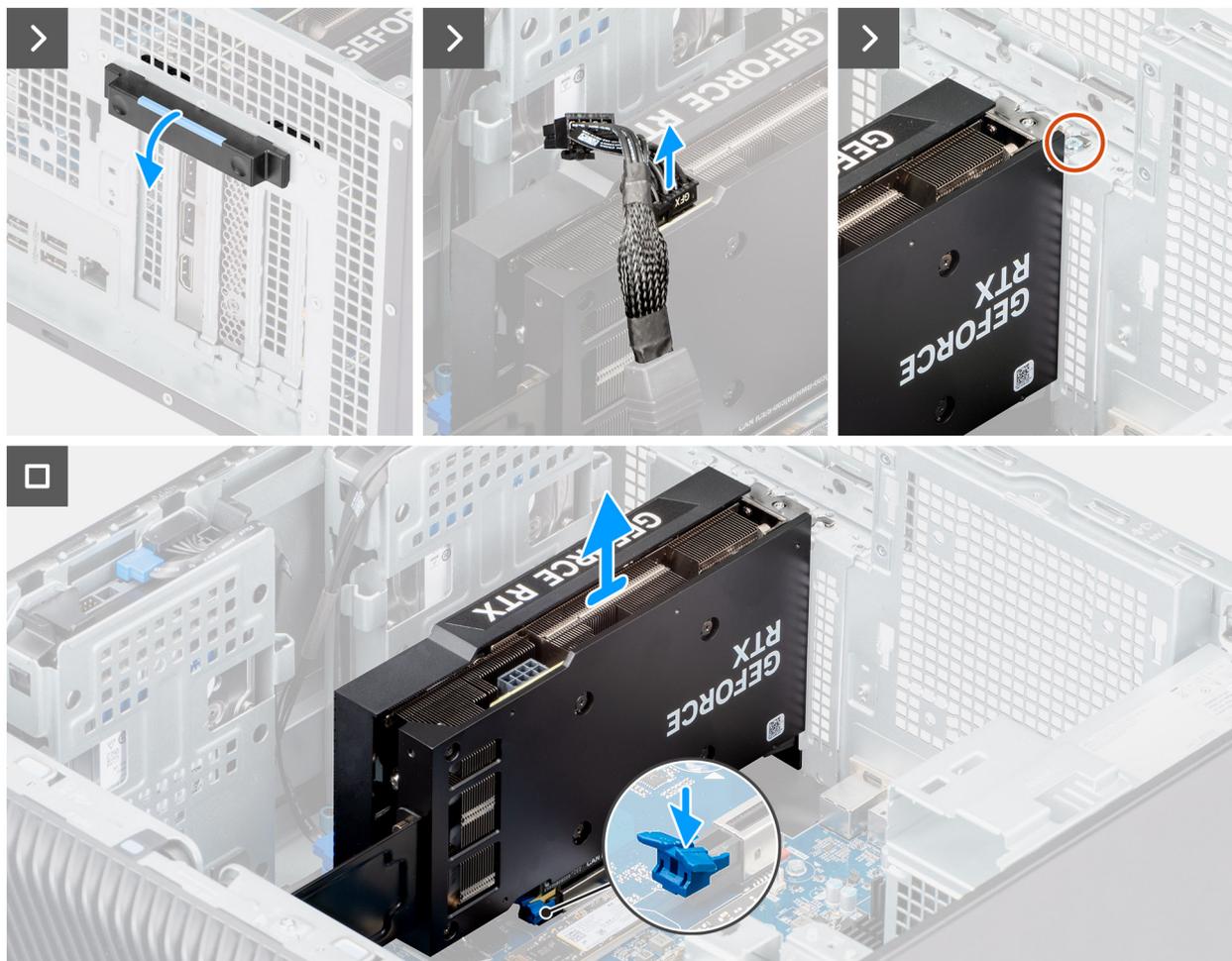


Figura 39. Rimozione della scheda grafica alimentata

Procedura

1. Premere la linguetta di estrazione per aprire lo sportello della PCIe.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dal connettore sulla scheda grafica.
3. Rimuovere la vite (M3x5) che fissa la scheda wireless allo slot PCIe.
4. Tenere premuta la linguetta di fissaggio sullo slot per schede grafiche per sollevare la scheda grafica alimentata dallo slot.
5. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.

Installazione della scheda grafica alimentata

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



1x
M3x5

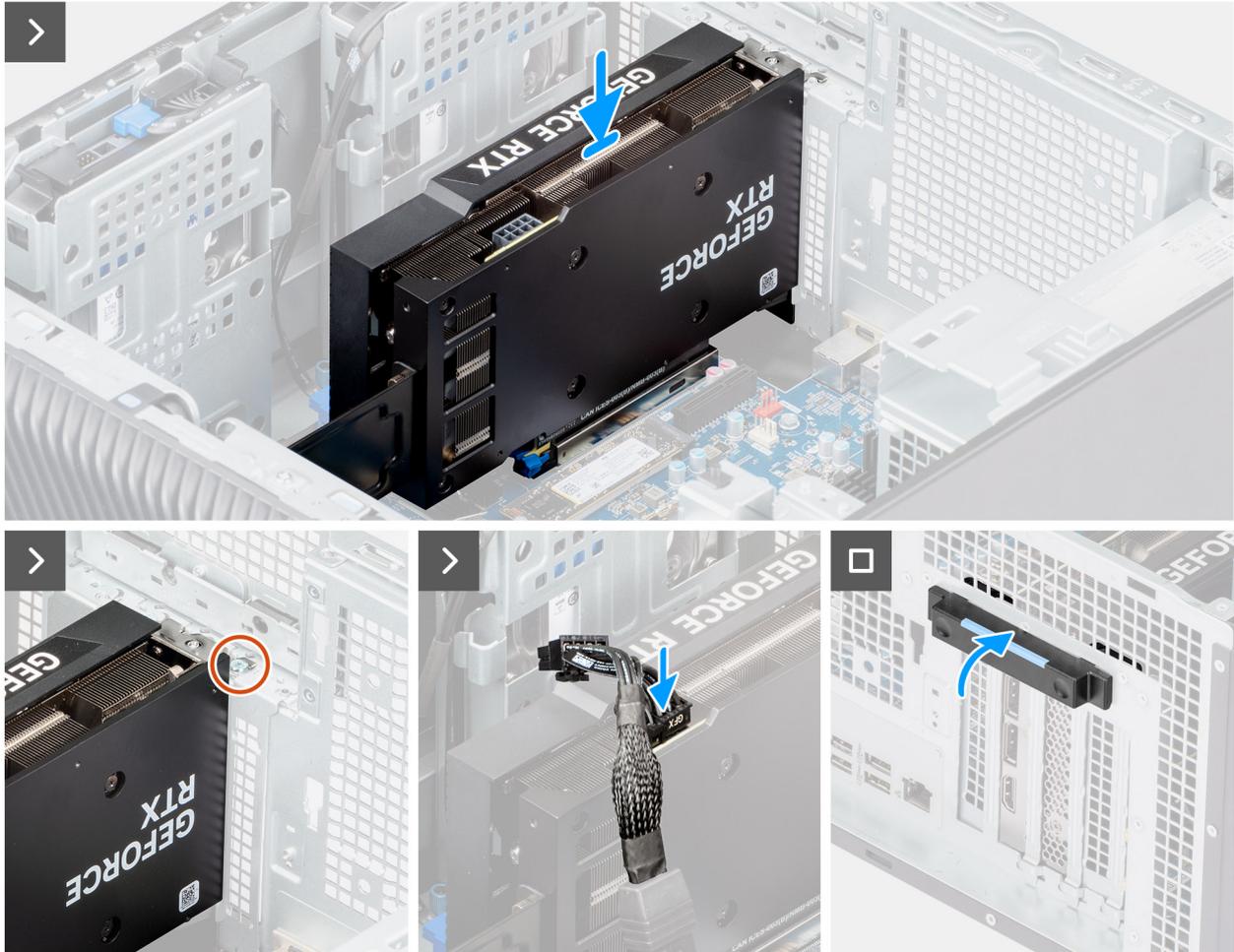


Figura 40. Installazione della scheda grafica alimentata

Procedura

1. Allineare la scheda grafica con il connettore della scheda PCI-Express sulla scheda di sistema.
2. Utilizzando il perno di allineamento, collegare la scheda grafica nel connettore e premere con decisione. Accertarsi che la scheda sia saldamente in posizione.
3. Ricollocare la vite (M3x5) che fissa la scheda grafica allo slot PCIe.
4. Collegare il cavo di alimentazione dal connettore sulla scheda grafica.
5. Sollevare la linguetta di estrazione per chiudere lo sportello PCIe.

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](#).

Scheda senza fili

Rimozione della scheda wireless

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 computer con PSU da 1500 W.

Informazioni su questa attività

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



1x
M2x3.5

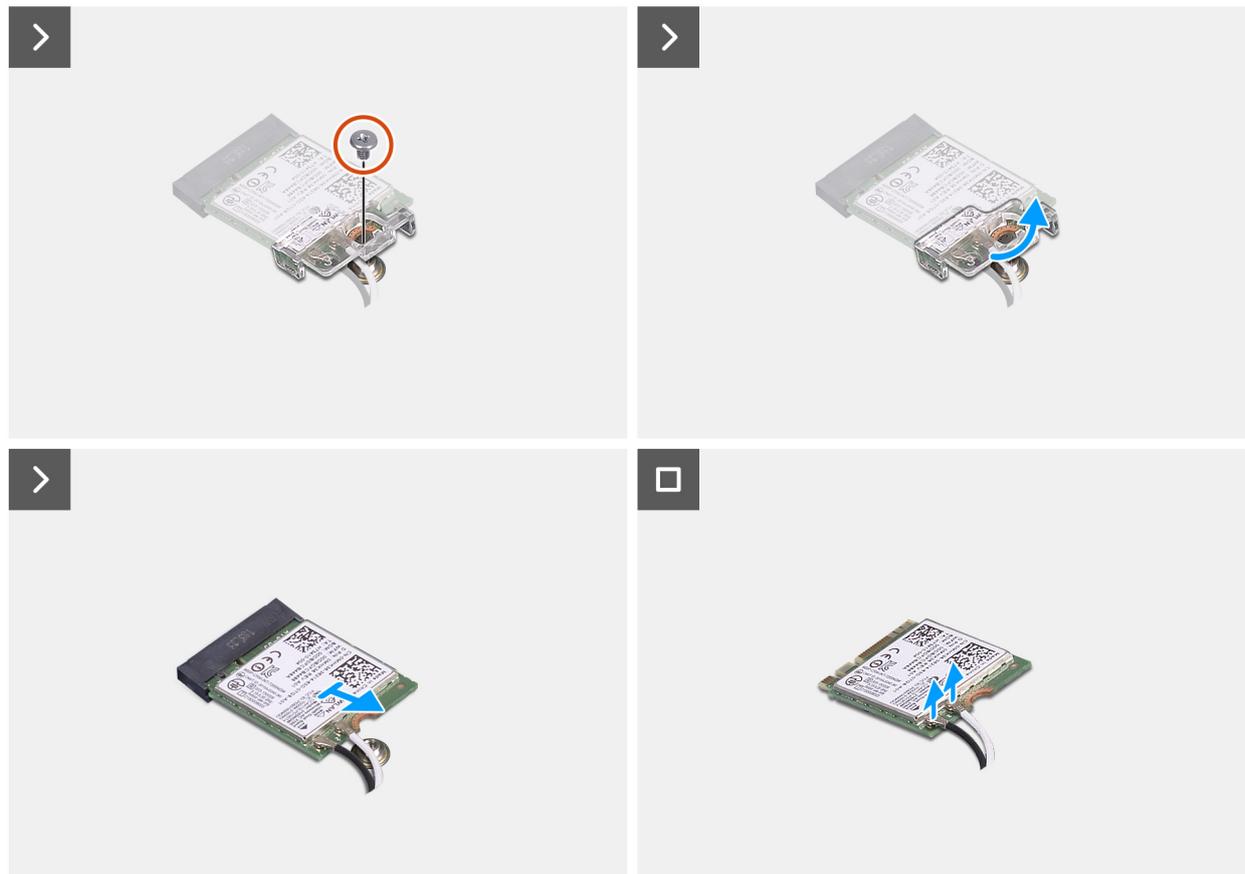


Figura 41. Rimozione della scheda wireless

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa la scheda wireless alla scheda di sistema.
2. Far scorrere e sollevare il supporto della scheda per reti senza fili dalla scheda stessa.
3. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda di rete wireless.
4. Tenendola inclinata, far scorrere e rimuovere la scheda wireless dal relativo slot (M.2 WLAN).

Installazione della scheda wireless

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Figura 42. Installazione della scheda wireless

Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.

Tabella 24. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettore sulla scheda wireless	Colore dei cavi delle antenne	Contrassegno serigrafico	
Principale	Bianco	PRINCIPALE	△ (triangolo bianco)
Ausiliario	Nero	AUX	▲ (triangolo nero)

2. Allineare e posizionare la staffa della scheda wireless sulla scheda stessa.
3. Allineare la tacca presente sulla scheda wireless con la linguetta sullo slot della scheda stessa (WLAN M.2).
4. Far scorrere la scheda wireless inclinata nel relativo slot.
5. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa la scheda wireless alla scheda di sistema.

Fasi successive

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

 **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

Interruttore di intrusione

Rimozione dell'interruttore di intrusione

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 computer con PSU da 1500 W.

Informazioni su questa attività

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

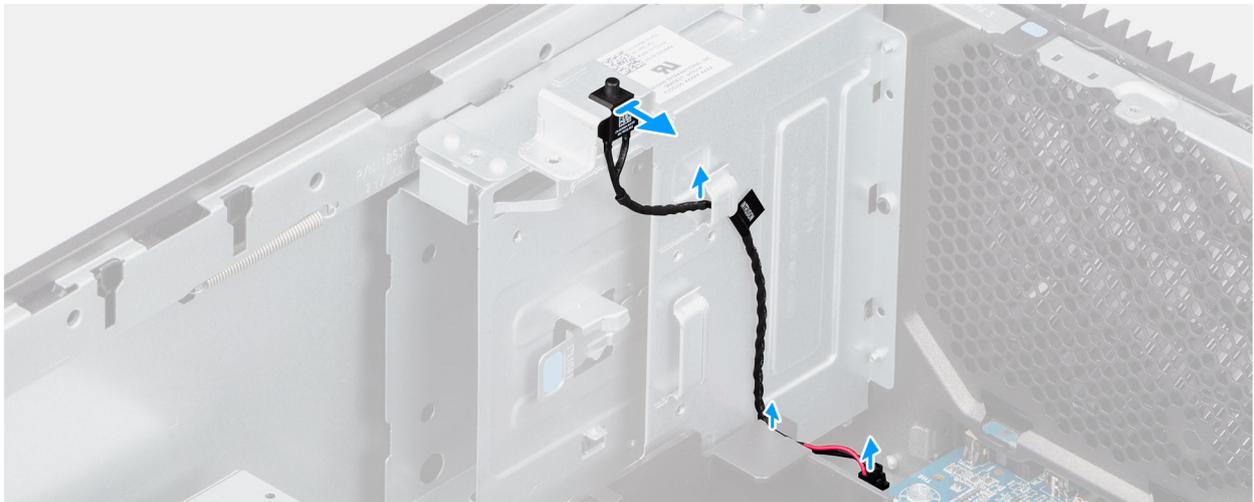


Figura 43. Rimozione dell'interruttore di intrusione

Procedura

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

Installazione dell'interruttore di apertura

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.

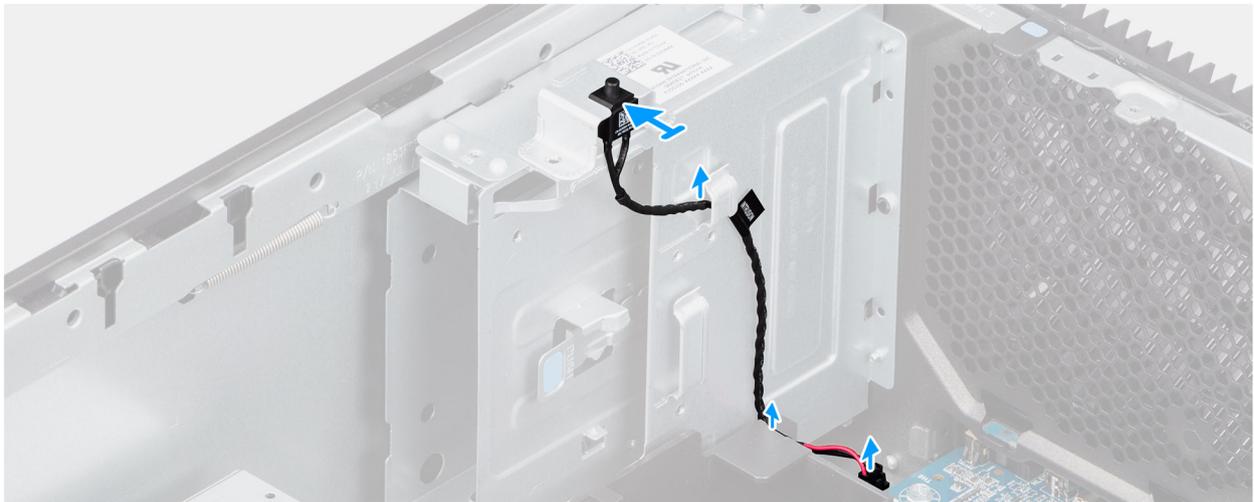


Figura 44. Installazione dell'interruttore di apertura

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 computer con PSU da 1500 W.

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

Ventola

Rimozione della ventola anteriore

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 computer con PSU da 1500 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

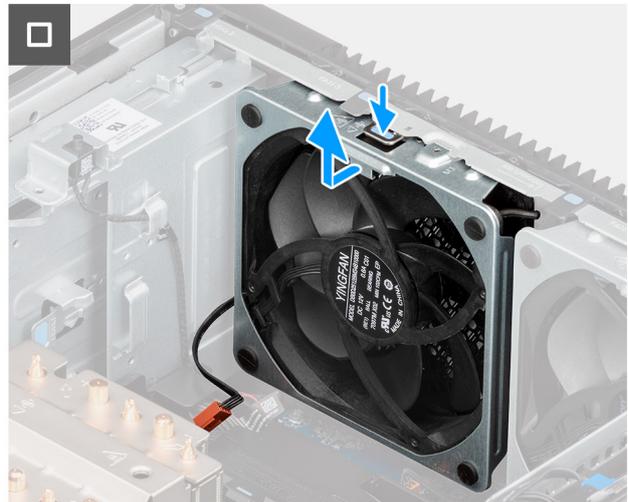
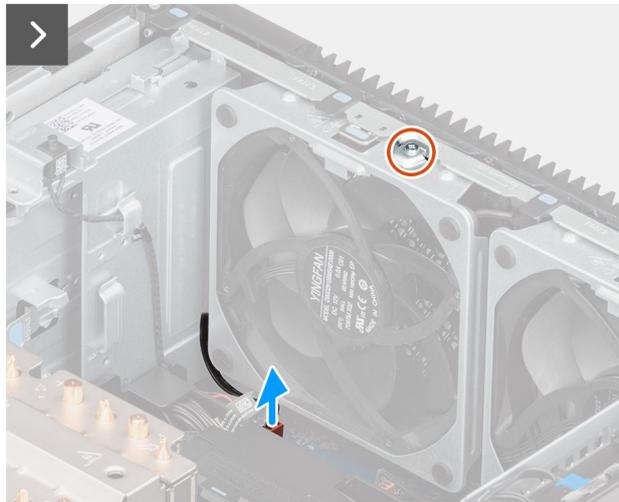


Figura 45. Ventola anteriore 1



1x
M3x5

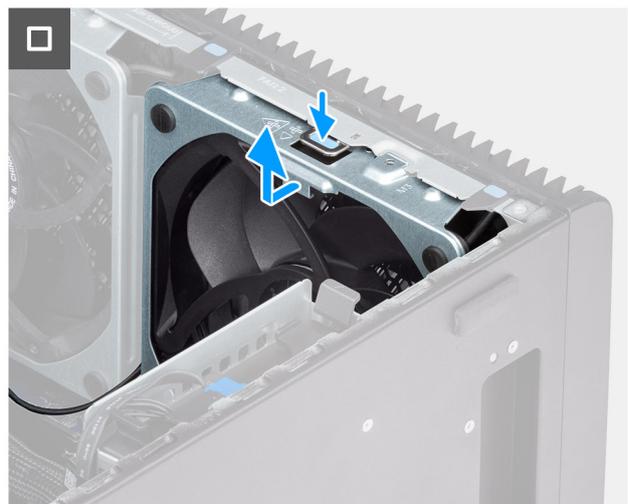
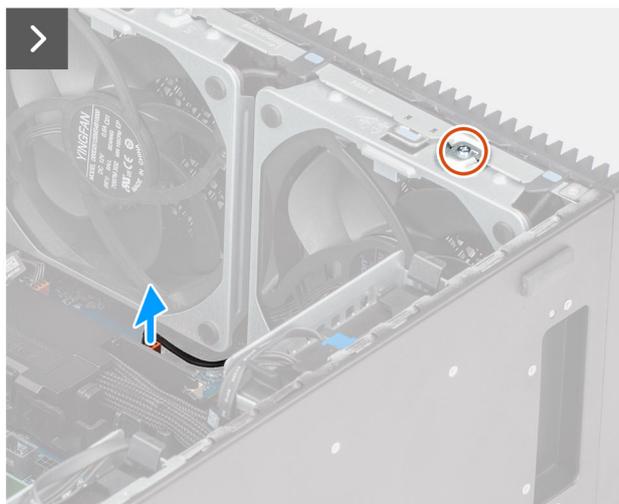


Figura 46. Ventola anteriore 2

Procedura

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

DRAFT

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 1 al punto 4 per la ventola 2.

Installazione della ventola anteriore

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

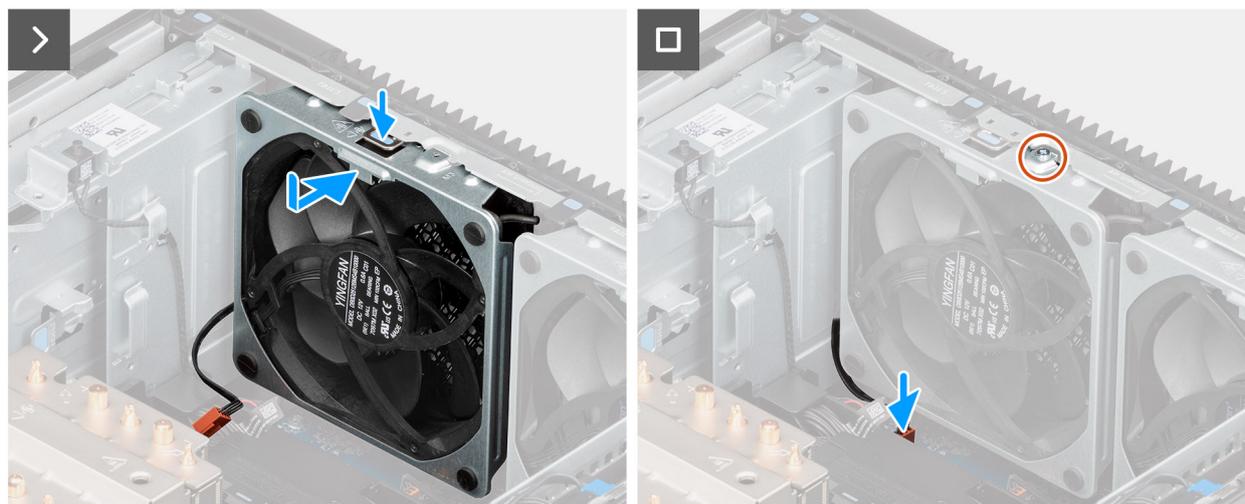
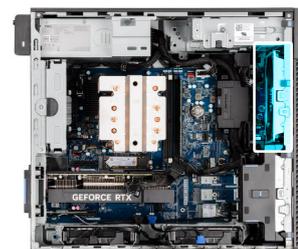


Figura 47. Ventola anteriore 1



1x
M3x5

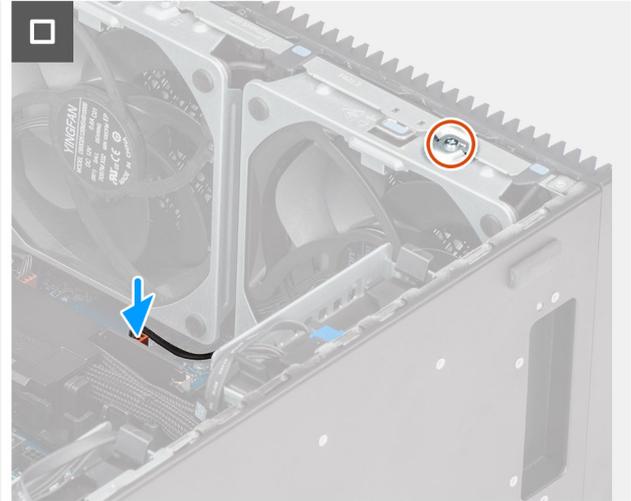
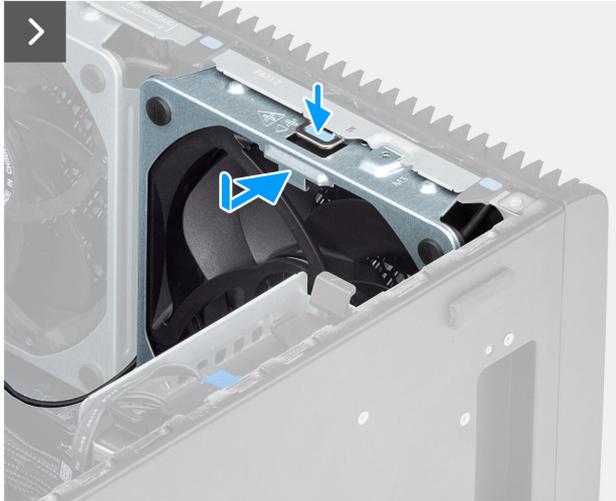


Figura 48. Ventola anteriore 2

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.
5. Ricollocare la vite (M3x5) per fissare la ventola 1 allo chassis.

i **N.B.:** Seguire la procedura dal punto 1 al punto 5 per la ventola 2.

Fasi successive

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

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 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 computer con PSU da 360 W

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 della ventola posteriore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

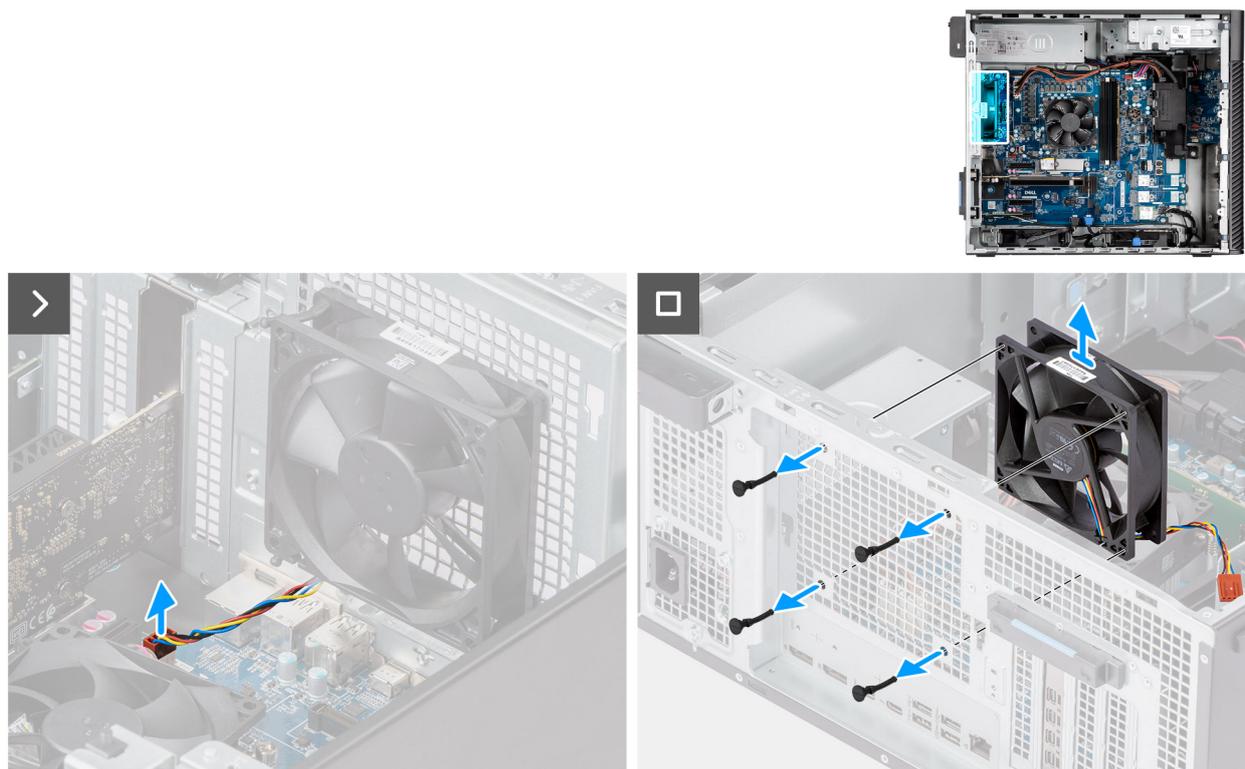


Figura 49. Rimozione della ventola posteriore per computer con PSU da 360 W

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 computer con PSU da 360 W

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.

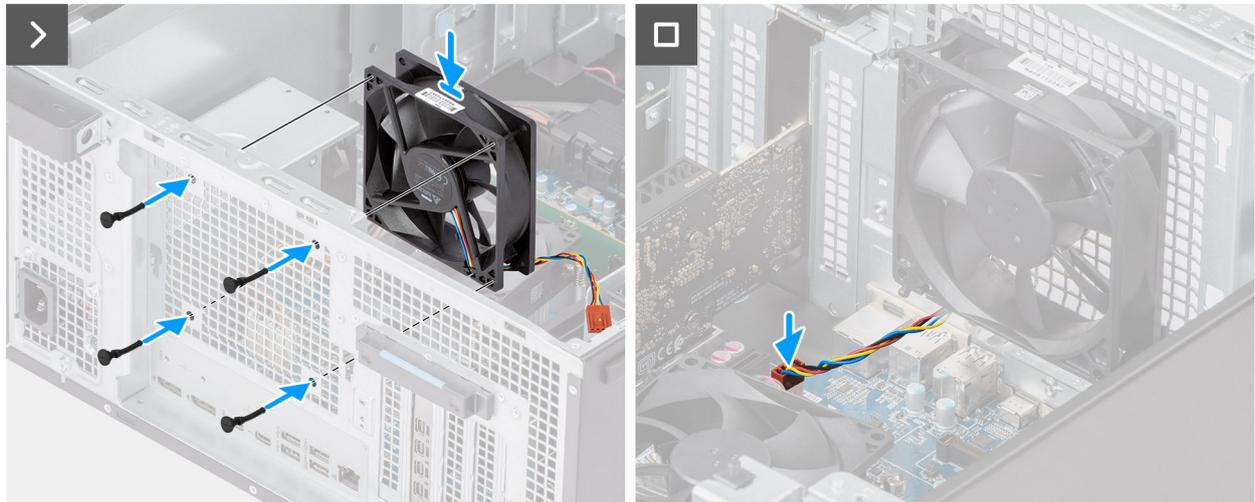


Figura 50. Installazione della ventola posteriore per computer con PSU da 360 W

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

Rimozione della ventola posteriore per computer con PSU da 1500 W

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 computer con PSU da 1500 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 51. Rimozione della ventola posteriore per computer con PSU da 1500 W

Procedura

1. Rimuovere la vite (M3x5) che fissa la ventola del computer allo chassis.

DRAFT

2. Scollegare il cavo della ventola dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere della ventola dal telaio.

Installazione della ventola posteriore per computer con PSU da 1500 W

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.

Figura 52. Installazione della ventola posteriore per computer con PSU da 1500 W

Procedura

1. Allineare e posizionare la ventola nello chassis.
2. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.
3. Ricollocare la vite (M3x5) per fissare la ventola allo chassis.

Fasi successive

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

 **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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 dell'unità di alimentazione da 1500 W

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.:** 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.



5x
#6-32

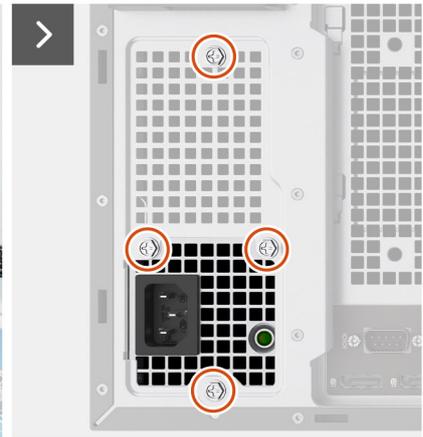
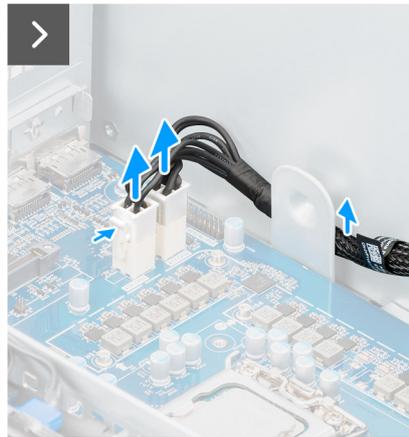


Figura 53. Rimozione dell'unità di alimentazione da 1500 W

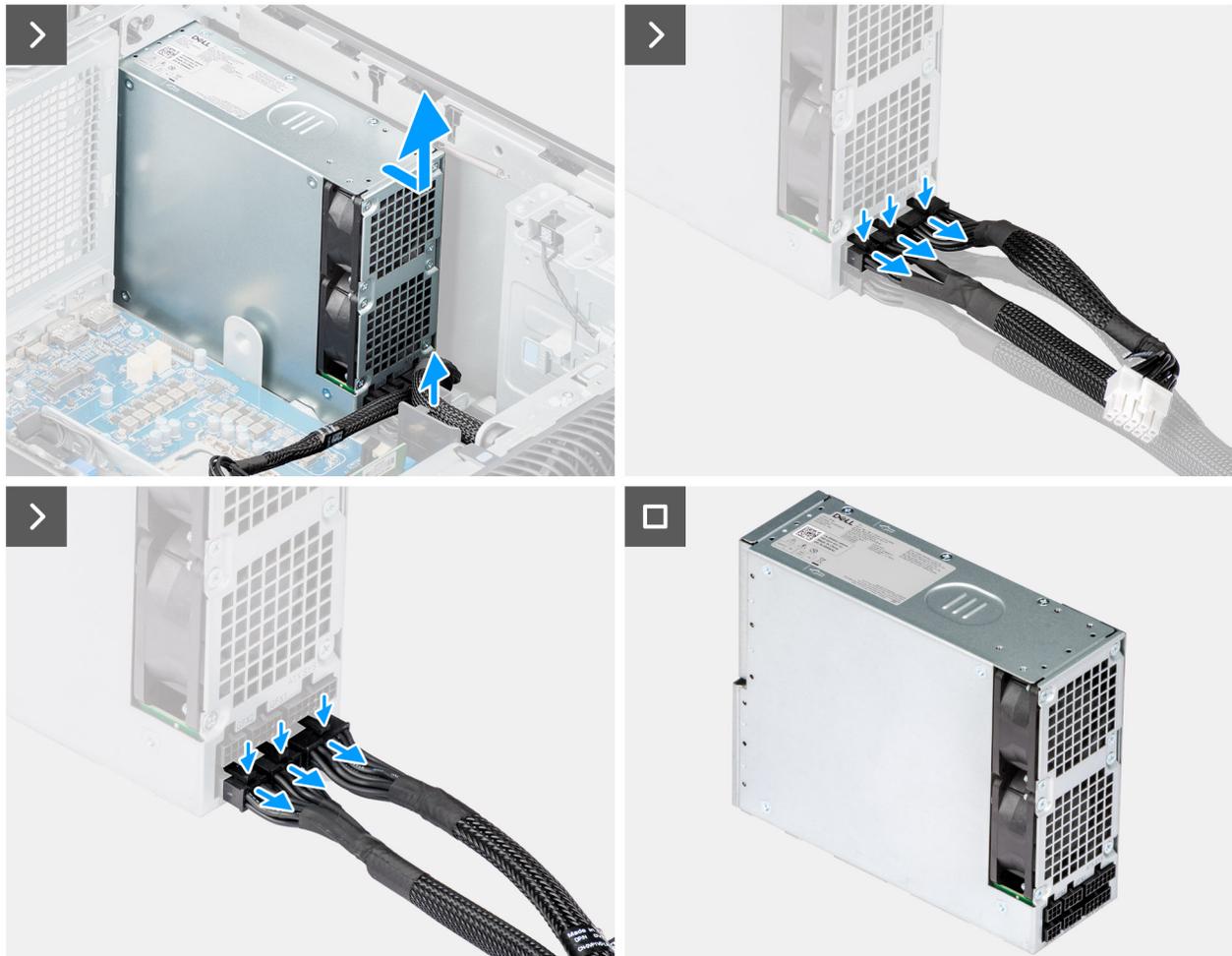


Figura 54. Rimozione dell'unità di alimentazione da 1500 W

Procedura

1. Rimuovere la vite (#6-32) che fissa il coperchio dell'unità di alimentazione all'unità di alimentazione.
2. Sollevare il coperchio dell'unità di alimentazione e rimuoverlo dallo chassis.
3. Aprire il coperchio della scatola dei cavi ed estrarre con cautela i cavi di alimentazione dalla scatola dei cavi e dalle guide di instradamento sullo chassis.
4. Scollegare i cavi di alimentazione dai connettori sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere le quattro viti (#6x32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
6. Far scorrere l'unità di alimentazione dal retro dello chassis.
7. Estrarre l'unità di alimentazione dal telaio.
8. Premere le linguette di rilascio sui cavi di alimentazione e scollegare i cavi di alimentazione dal connettore sull'unità di alimentazione.

Installazione dell'unità di alimentazione da 1500 W

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 dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



5x
#6-32



Figura 55. Installazione dell'unità di alimentazione da 1500 W



Figura 56. Installazione dell'unità di alimentazione da 1500 W

Procedura

1. Connettere tutti i cavi di alimentazione ai connettori sull'unità di alimentazione.
2. Far scorrere l'unità di alimentazione nello chassis finché le linguette di fissaggio non scattano in posizione.
3. Ricollocare le quattro viti (#6x32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
4. Instradare il cavo di alimentazione nella scatola dei cavi e nelle guide di cablaggio sullo chassis.
5. Collegare i cavi di alimentazione ai connettori sulla scheda di sistema e chiudere il coperchio della scatola dei cavi.
6. Allineare e posizionare il coperchio dell'unità di alimentazione sullo chassis.
7. Ricollocare la vite (#6-32) che fissa il coperchio dell'unità di alimentazione all'unità di alimentazione.

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

Rimozione dell'unità di alimentazione da 360 W

Prerequisiti

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

i **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.



3x
#6-32

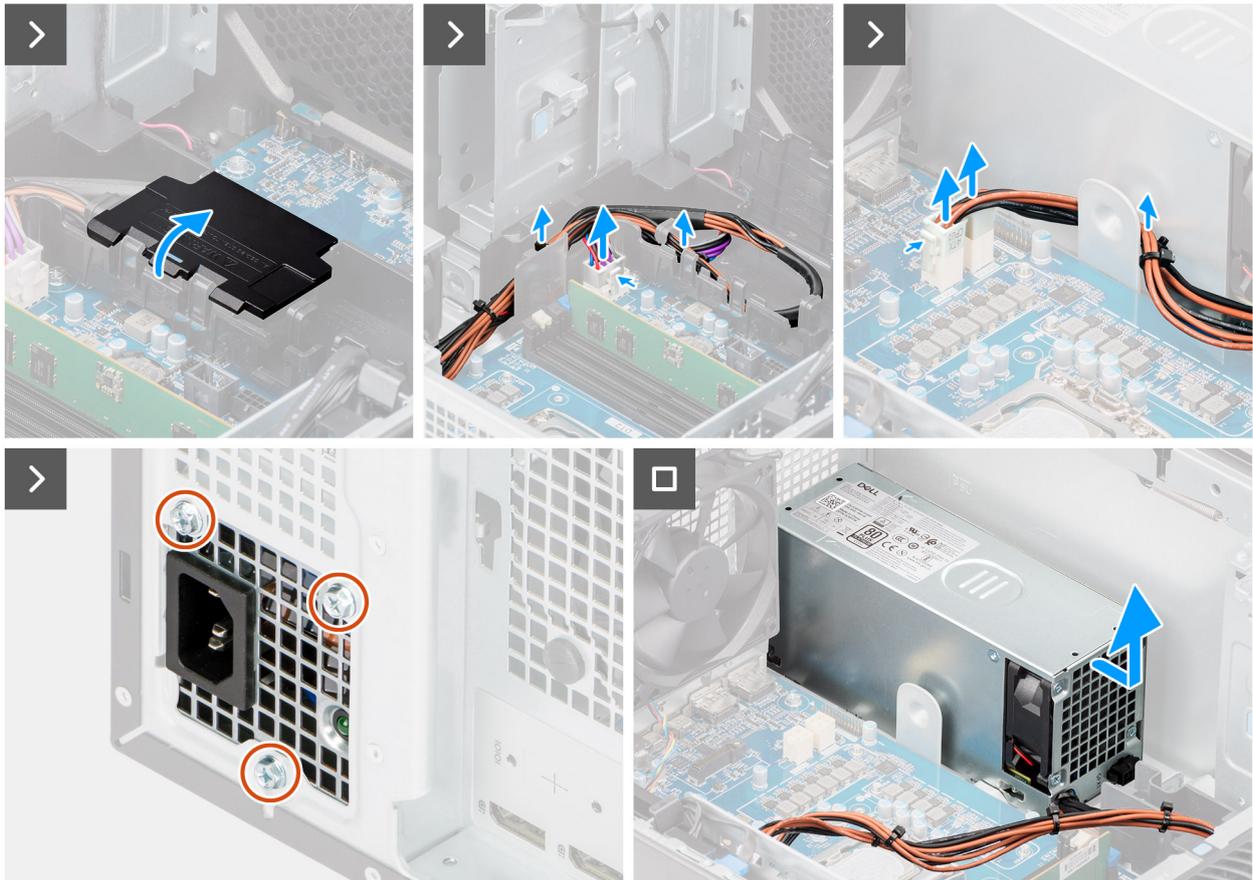


Figura 57. Rimozione dell'unità di alimentazione da 360 W

Procedura

1. Aprire il coperchio della scatola dei cavi ed estrarre con cautela i cavi di alimentazione dalla scatola dei cavi e dalle guide di instradamento sullo chassis.
2. Scollegare i cavi di alimentazione dai connettori sulla scheda di sistema.
3. Rimuovere le tre 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 dal telaio.

Installazione dell'unità di alimentazione da 360 W

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 dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



3x
#6-32

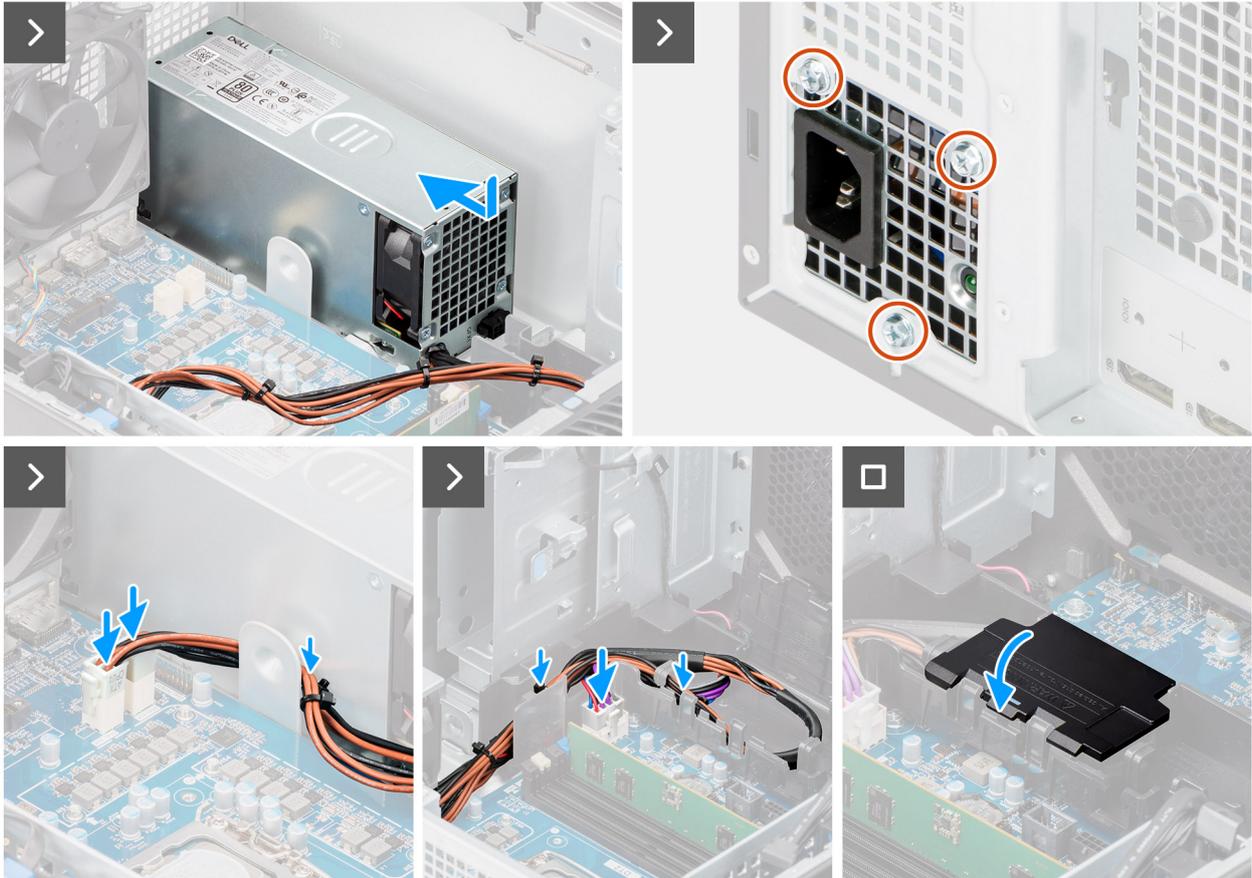


Figura 58. Installazione dell'unità di alimentazione da 360 W

Procedura

1. Far scorrere l'unità di alimentazione nello chassis finché le linguette di fissaggio non scattano in posizione.
2. Connettere tutti i cavi di alimentazione ai connettori sull'unità di alimentazione.
3. Ricollocare le tre viti (#6x32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
4. Instradare il cavo di alimentazione nella scatola dei cavi e nelle guide di cablaggio sullo chassis.
5. Collegare i cavi di alimentazione ai connettori sulla scheda di sistema e chiudere il coperchio della scatola dei cavi.

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 [pannello laterale](#).
3. 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 FRU sono destinate solo ai tecnici di assistenza autorizzati.

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

ATTENZIONE: 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 computer con PSU da 1500 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

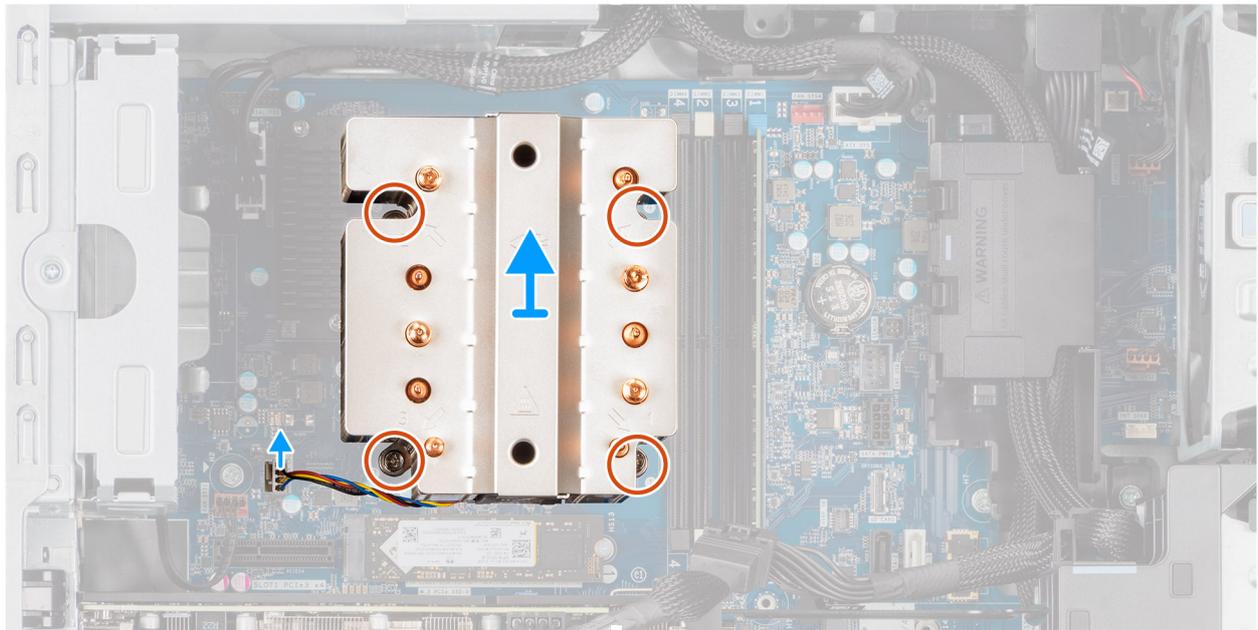


Figura 59. Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W

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.: Se si deve sostituire il processore o il dissipatore di calore, utilizzare la pasta termica in dotazione per garantire un'adeguata conducibilità 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

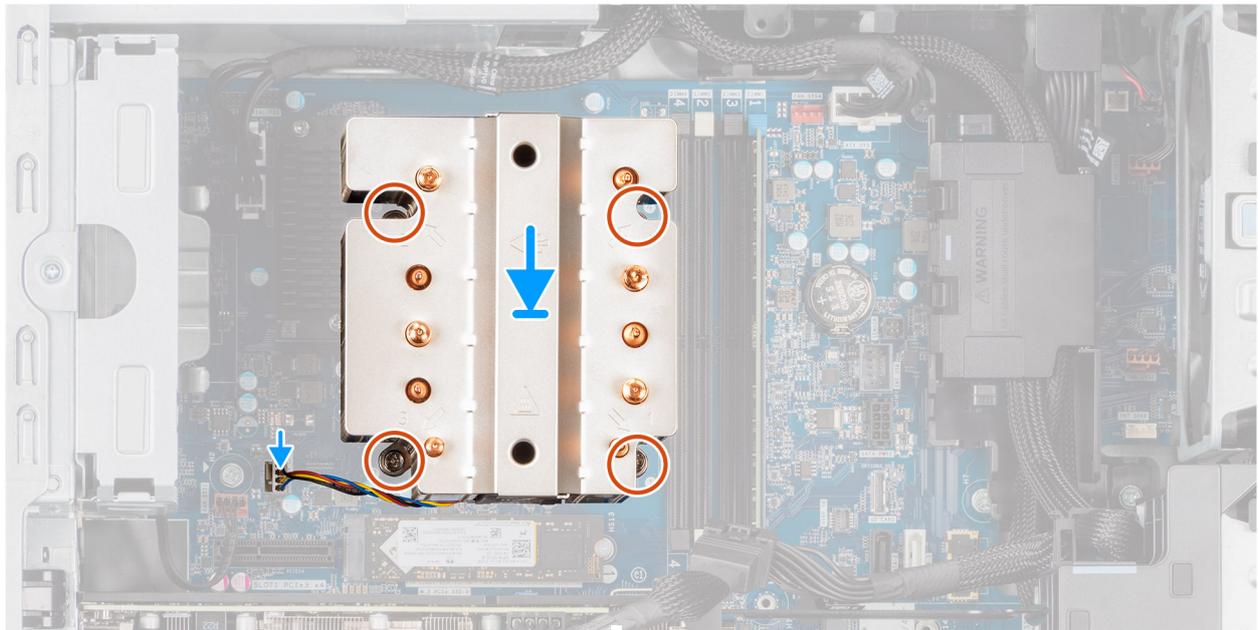


Figura 60. Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 125 W

Procedura

1. Allineare le viti sul gruppo ventola del processore e dissipatore di calore ai supporti delle viti sulla scheda di sistema, quindi posizionare il gruppo del 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 computer con PSU da 1500 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 computer con PSU da 1500 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.



4x

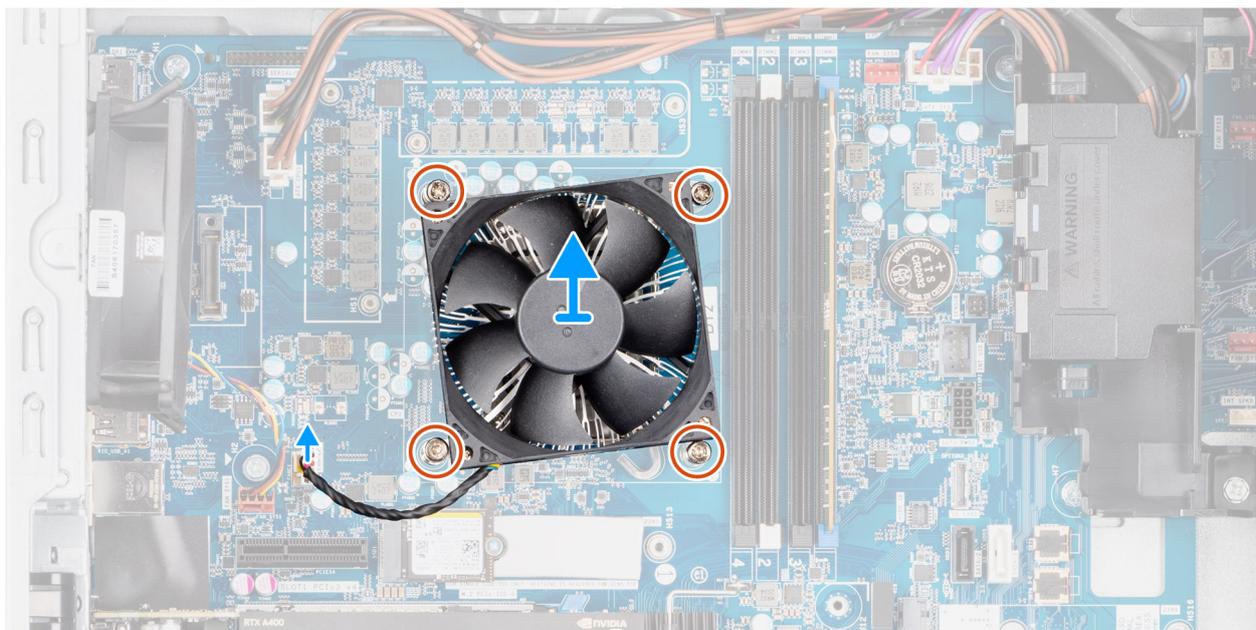


Figura 61. Rimozione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W

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

N.B.: Se si deve sostituire il processore o il dissipatore di calore, utilizzare la pasta termica in dotazione per garantire un'adeguata conducibilità 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.



4x

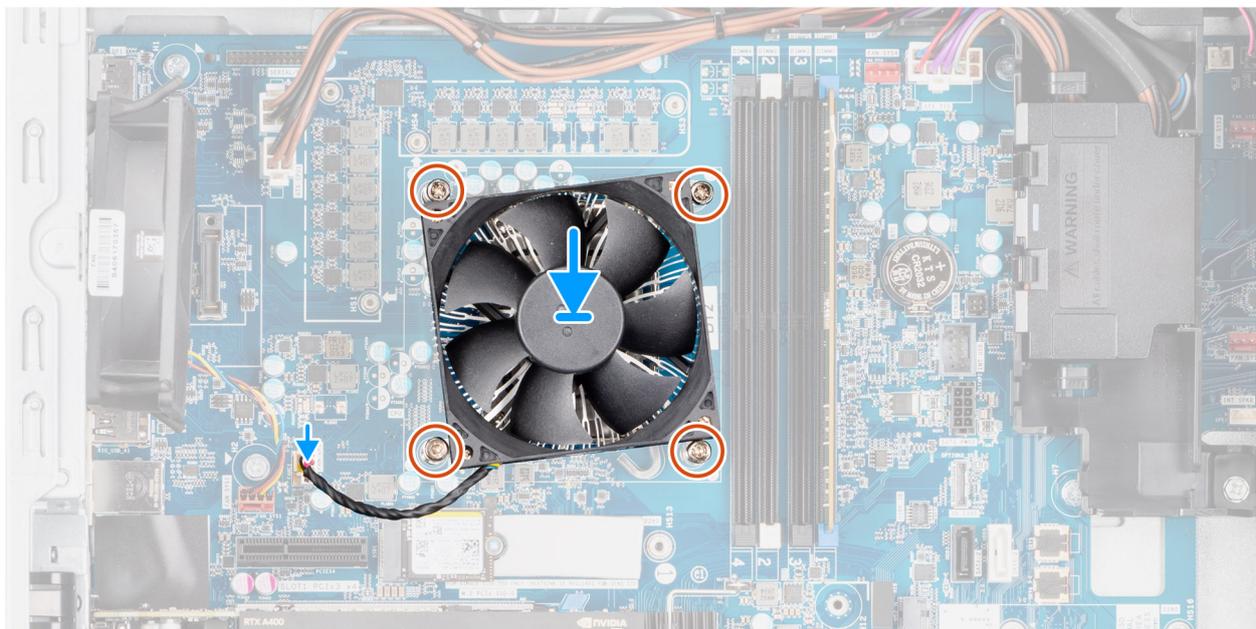


Figura 62. Installazione del gruppo della ventola del processore e del dissipatore di calore a 65 W

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.

 **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](#).

 **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 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](#).

 **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

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

Figura 63. 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 64. 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 il triangolo sull'angolo del piedino 1 del socket del processore. 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 computer con PSU da 1500 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](#).

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

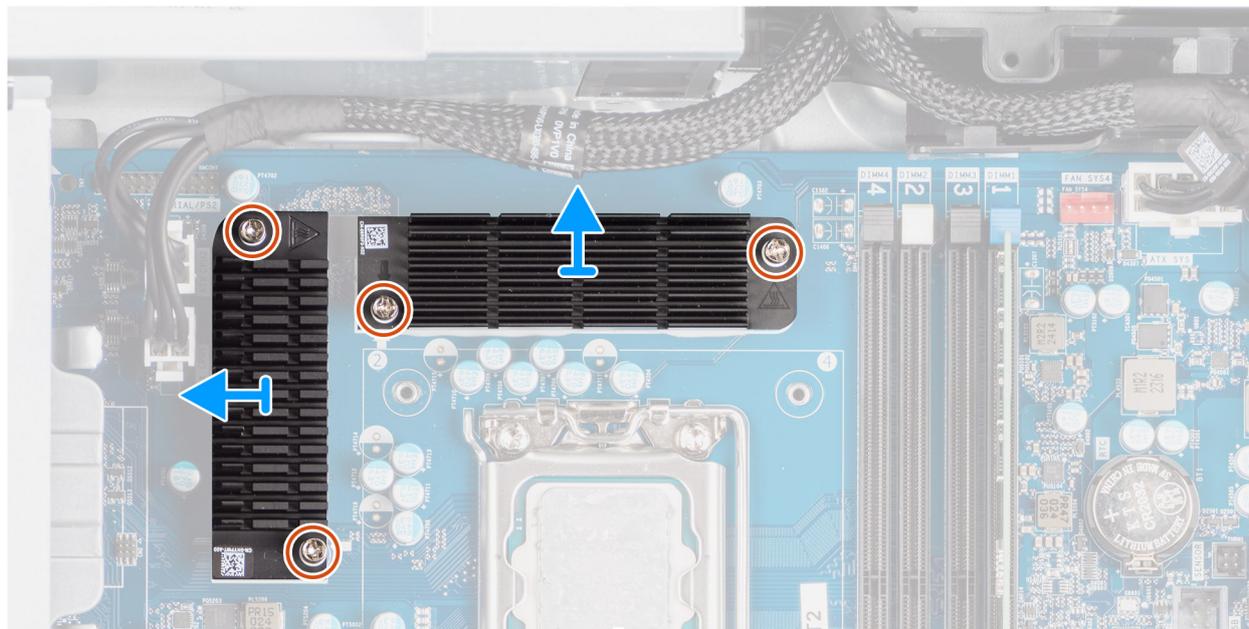


Figura 65. Rimozione del dissipatore di calore VR

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.

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

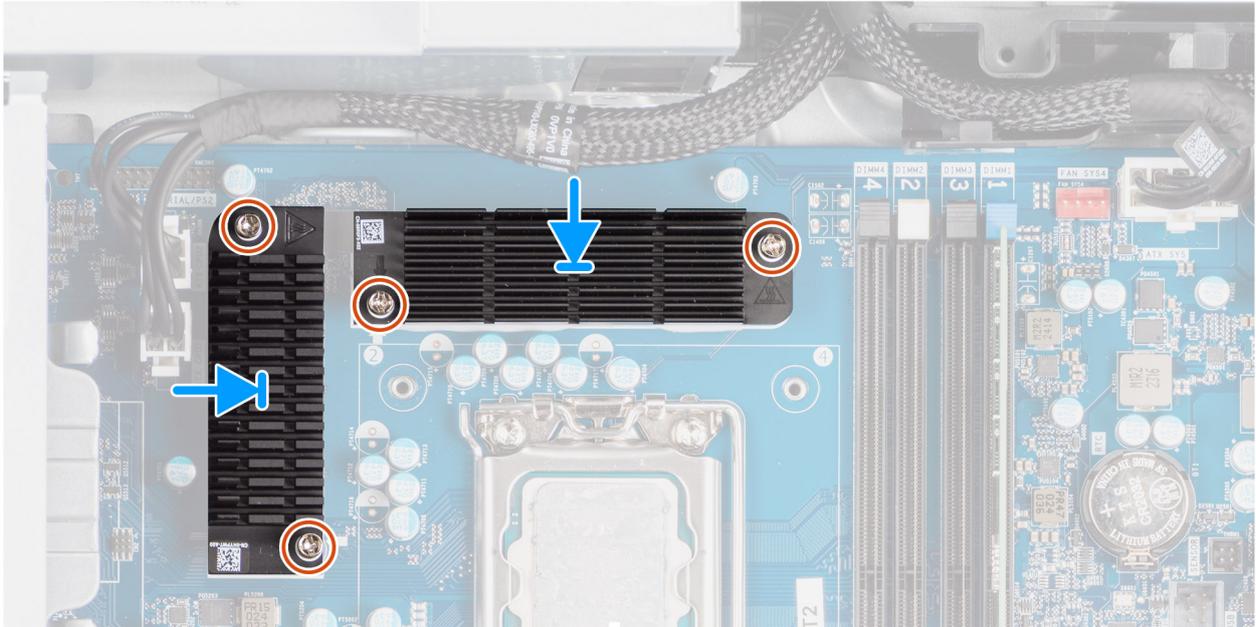


Figura 66. Installazione del dissipatore di calore VR

Procedura

1. Rimuovere il rivestimento dietro i moduli del dissipatore di calore VR.
 - i** **N.B.:** Il passaggio 1 è applicabile solo in caso di nuova installazione o di 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 computer con PSU da 1500 W.
3. Installare il [pannello laterale](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Porta esterna (modulo opzionale)

- i** **N.B.:** per ulteriori informazioni sulle porte supportate dalla porta esterna (slot del modulo opzionale), vedere [Specifiche](#).

Rimozione del modulo DisplayPort opzionale

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 computer con PSU da 1500 W.

4. Rimuovere la [ventola](#).
5. Rimuovere il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del modulo DisplayPort opzionale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

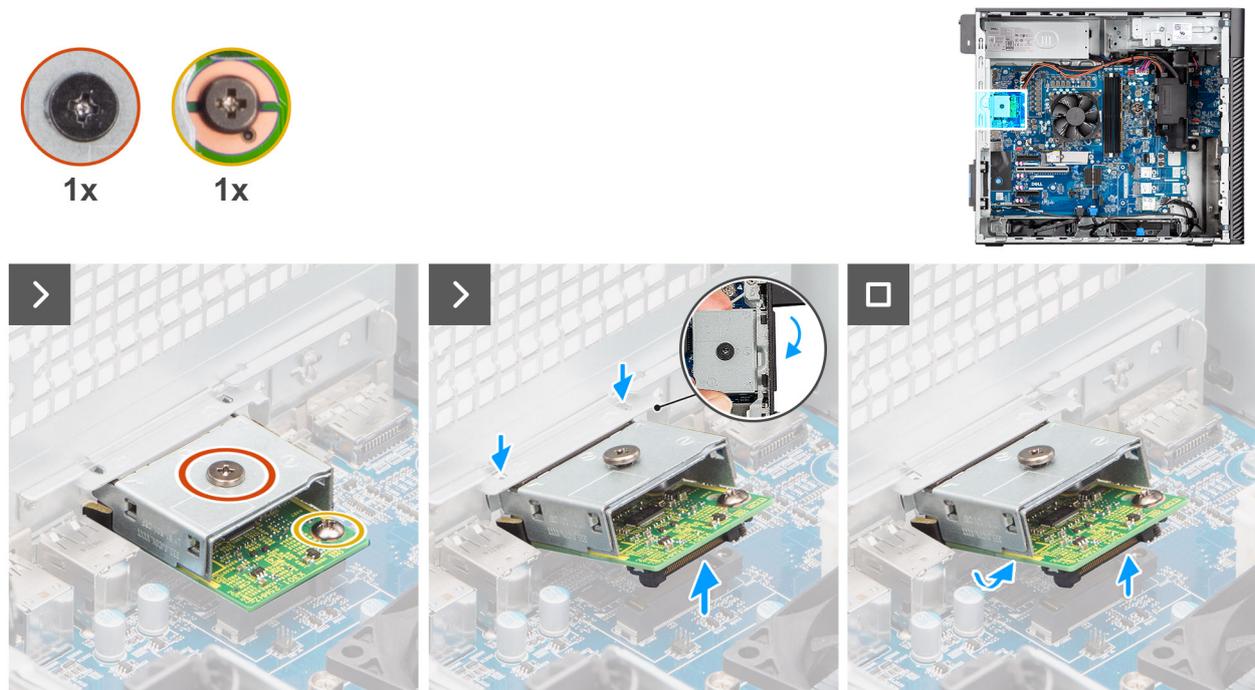


Figura 67. Rimozione del modulo DisplayPort opzionale

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo DisplayPort opzionale al modulo DisplayPort opzionale.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il modulo DisplayPort opzionale alla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo DisplayPort opzionale inclinandolo e rimuovere le linguette sul modulo dagli slot sullo chassis.
4. Estrarre il modulo DisplayPort opzionale dalla scheda di sistema.

Installare il modulo DisplayPort opzionale.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** I moduli porta opzionali si escludono a vicenda (è possibile installare un solo modulo alla volta).

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

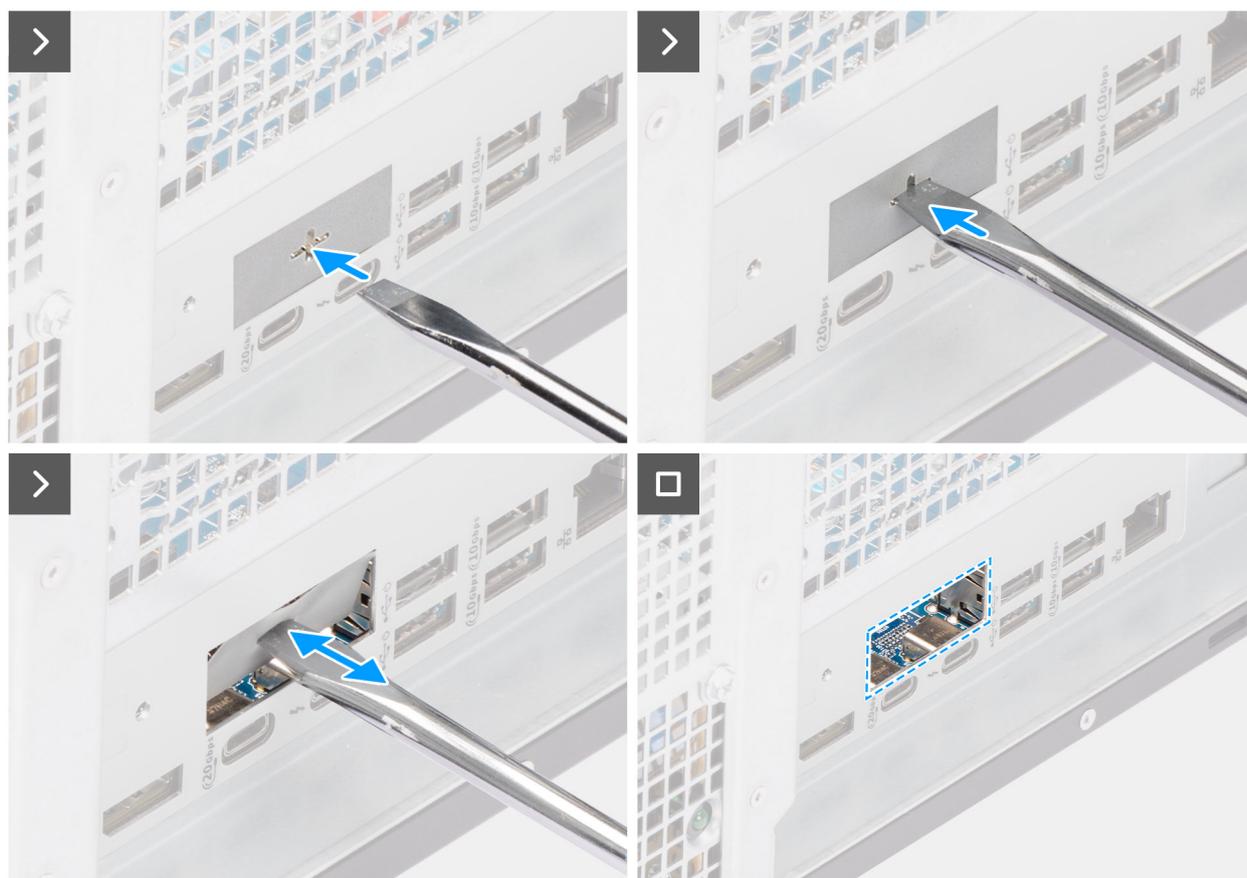
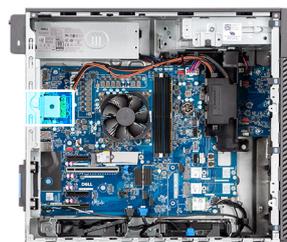


Figura 68. Installare il modulo DisplayPort opzionale.

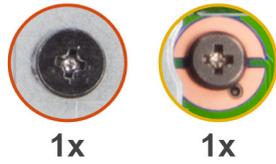


Figura 69. Installare il modulo DisplayPort opzionale.

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, premere sul coperchio della porta opzionale fino a liberarlo.
i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo se si installa il modulo della porta opzionale su un computer su cui non è stato installato in precedenza.
2. Posizionare il modulo DisplayPort opzionale inclinandolo e allineare le linguette sul modulo agli slot sullo chassis.
3. Allineare il modulo DisplayPort opzionale allo slot sullo chassis e collegare il modulo al connettore sulla scheda di sistema (OPTION).
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il modulo DisplayPort opzionale alla scheda di sistema.
5. Allineare la vite sul coperchio del modulo DisplayPort opzionale al foro della vite sul modulo DisplayPort opzionale.
6. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo DisplayPort opzionale al modulo DisplayPort opzionale.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).
2. Installare la [ventola](#).
3. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

Rimozione del modulo HDMI opzionale

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 computer con PSU da 1500 W.

DRAFT

4. Rimuovere la **ventola**.
5. Rimuovere il **dissipatore di calore da 125 W** (se applicabile).

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del modulo HDMI opzionale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

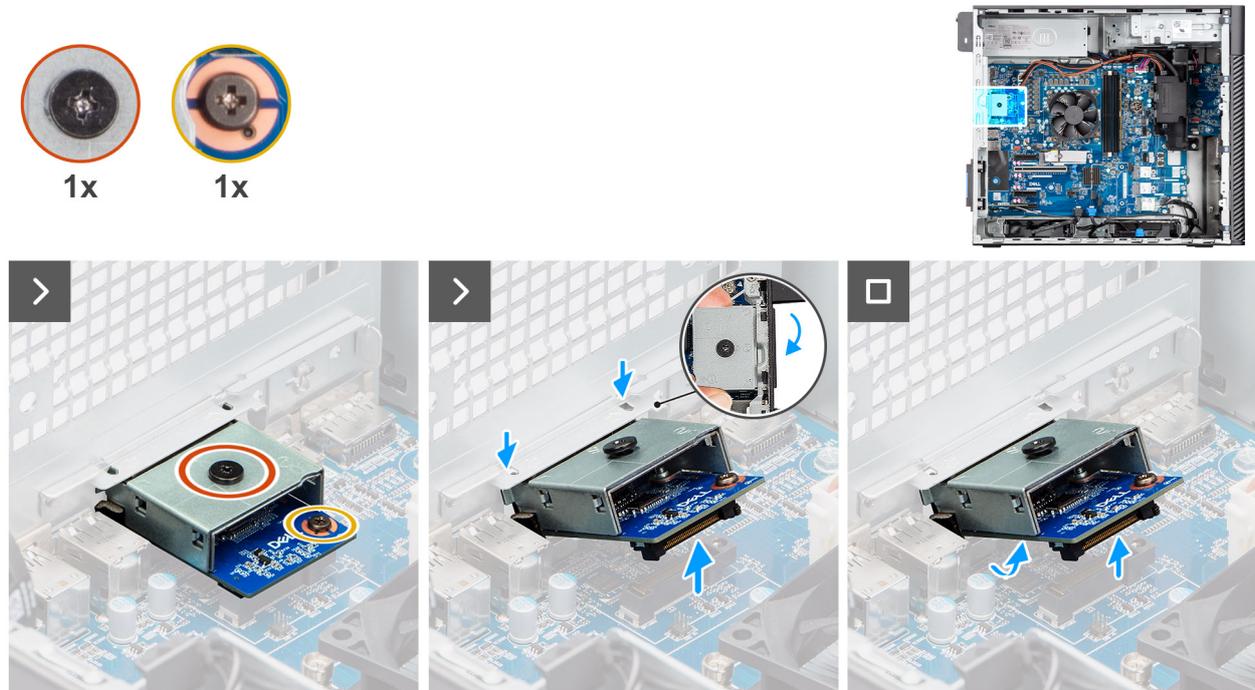


Figura 70. Rimozione del modulo HDMI opzionale

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo HDMI opzionale al modulo HDMI opzionale.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il modulo HDMI opzionale alla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo HDMI opzionale inclinandolo e rimuovere le linguette sul modulo dagli slot sullo chassis.
4. Estrarre il modulo HDMI opzionale dalla scheda di sistema.

Installare il modulo HDMI opzionale.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

N.B.: I moduli porta opzionali si escludono a vicenda (è possibile installare un solo modulo alla volta).

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

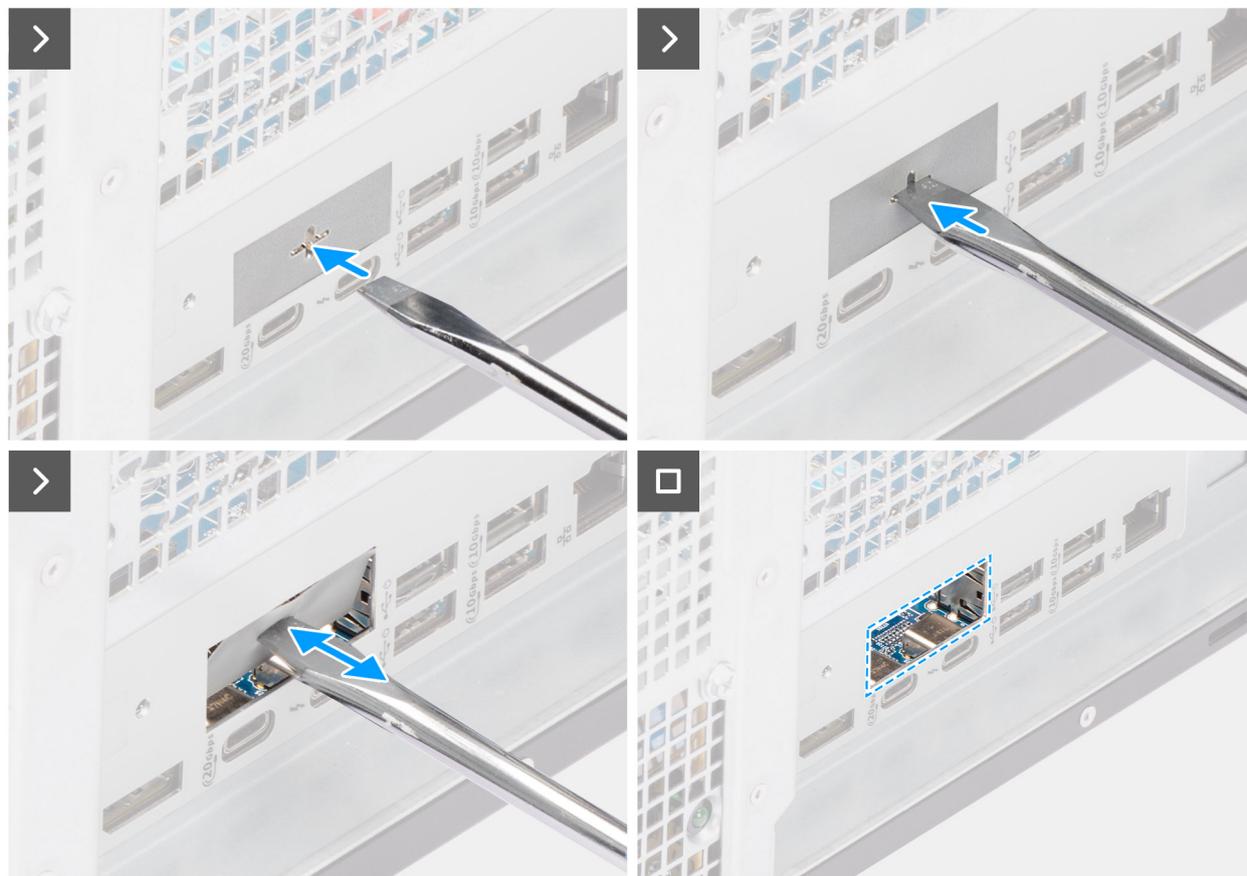
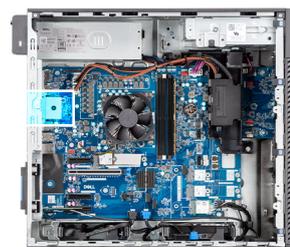


Figura 71. Installare il modulo HDMI opzionale.

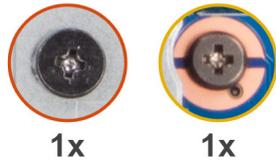


Figura 72. Installare il modulo HDMI opzionale.

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, premere sul coperchio della porta opzionale fino a liberarlo.
i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo se si installa il modulo della porta opzionale su un computer su cui non è stato installato in precedenza.
2. Posizionare il modulo HDMI opzionale inclinandolo e allineare le linguette sul modulo agli slot sullo chassis.
3. Allineare il modulo HDMI opzionale allo slot sullo chassis e collegare il modulo al connettore sulla scheda di sistema (OPTION).
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il modulo HDMI opzionale alla scheda di sistema.
5. Allineare la vite sul coperchio del modulo HDMI opzionale al foro della vite sul modulo HDMI opzionale.
6. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo HDMI opzionale al modulo HDMI opzionale.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).
2. Installare la [ventola](#).
3. Installare il [manicotto dell'aria](#).
i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.
4. Installare il [pannello laterale](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione del modulo ottico 5GbE opzionale

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 computer con PSU da 1500 W.

DRAFT

4. Rimuovere la **ventola**.
5. Rimuovere il **dissipatore di calore da 125 W** (se applicabile).

Informazioni su questa attività

Nell'immagine seguente è indicata la posizione del modulo ottico 5GbE opzionale ed è illustrata la procedura di rimozione del modulo.

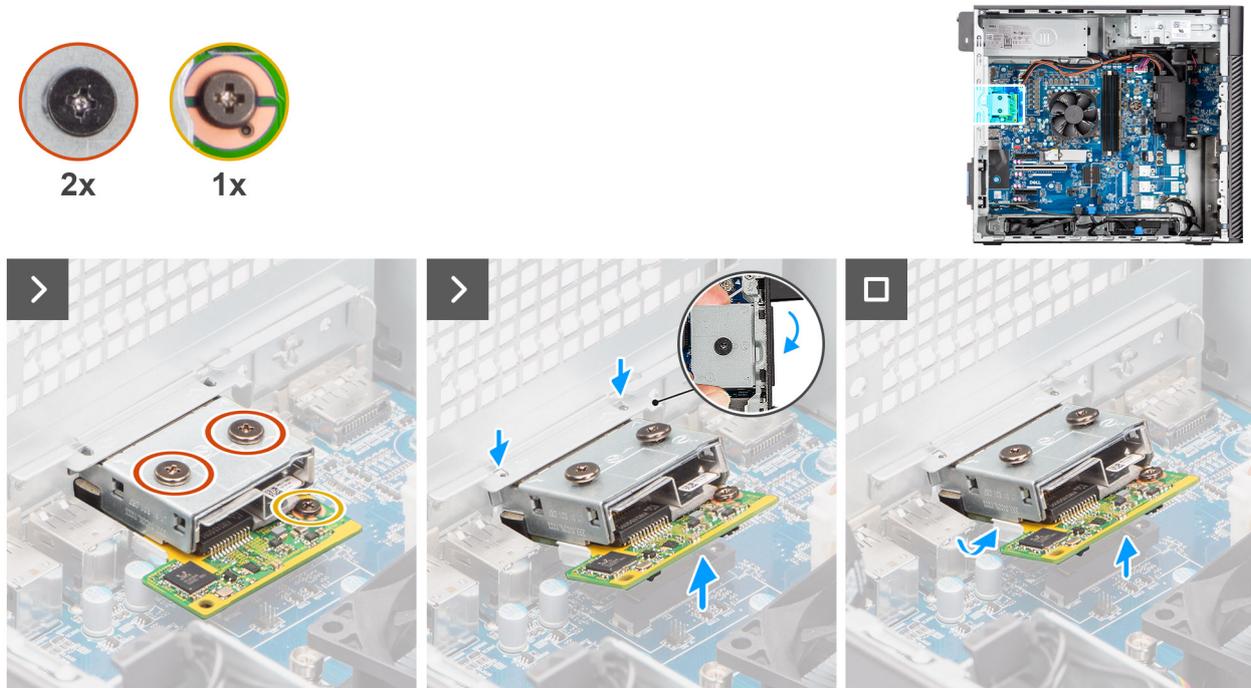


Figura 73. Rimozione del modulo ottico 5GbE opzionale

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2x4) che fissano il coperchio del modulo ottico 5GbE opzionale al modulo ottico 5GbE opzionale.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il modulo ottico 5GbE opzionale alla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo ottico 5GbE opzionale inclinandolo e rimuovere le linguette sul modulo dagli slot sullo chassis.
4. Estrarre il modulo ottico 5GbE opzionale dalla scheda di sistema.

Installazione del modulo ottico 5GbE opzionale

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** I moduli porta opzionali si escludono a vicenda (è possibile installare un solo modulo alla volta).

Nell'immagine seguente è indicata la posizione del modulo ottico 5GbE opzionale ed è illustrata la procedura di installazione del modulo.

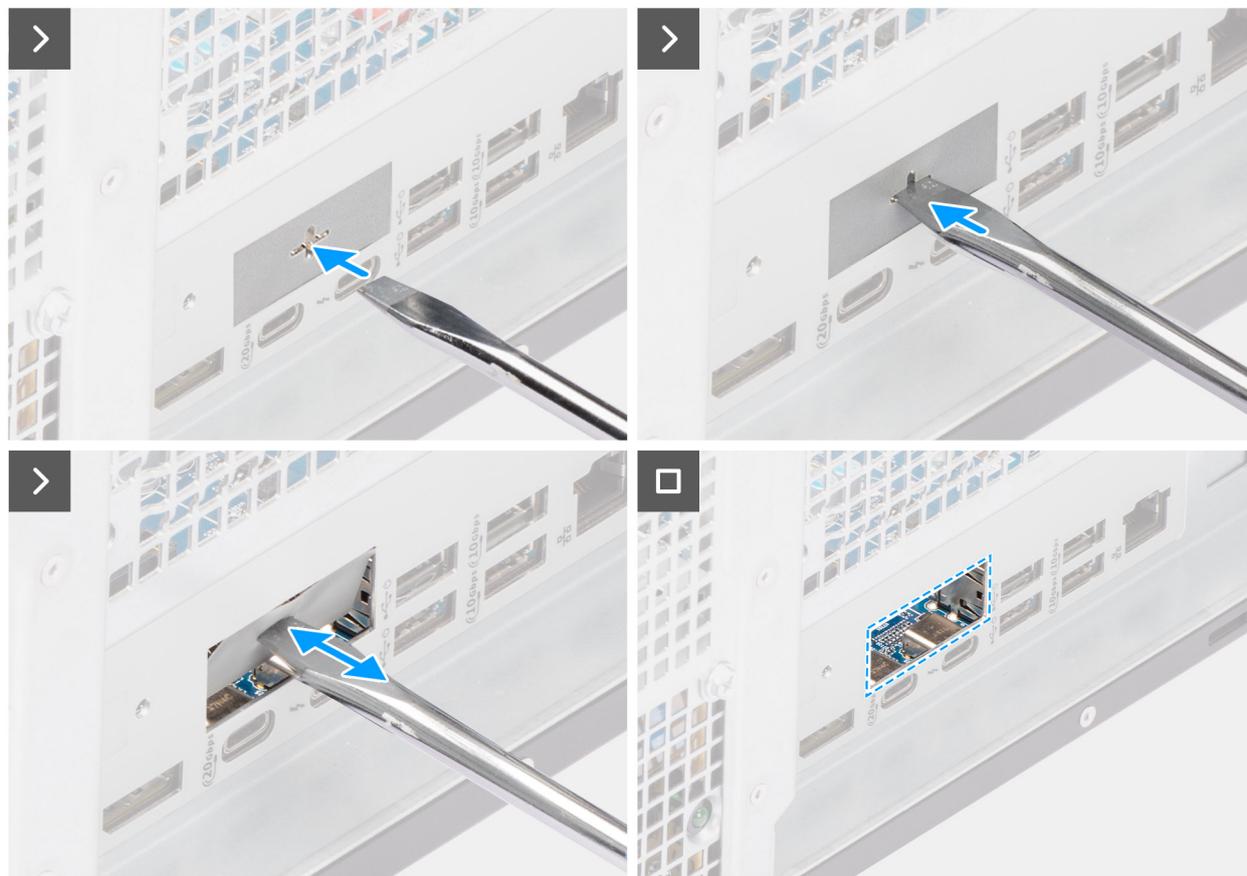


Figura 74. Installazione del modulo ottico 5GbE opzionale

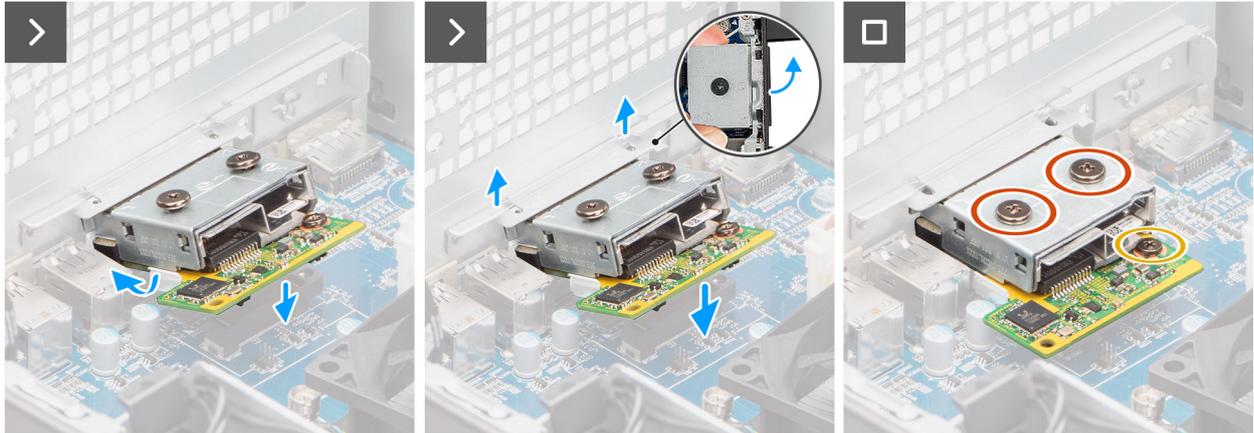
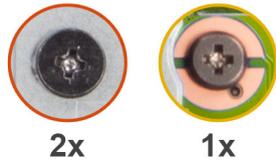


Figura 75. Installazione del modulo ottico 5GbE opzionale

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, premere sul coperchio della porta opzionale fino a liberarlo.
i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo se si installa il modulo della porta opzionale su un computer su cui non è stato installato in precedenza.
2. Posizionare il modulo ottico 5GbE opzionale inclinandolo e allineare le linguette sul modulo agli slot sullo chassis.
3. Allineare il modulo ottico 5GbE opzionale allo slot sullo chassis e collegare il modulo al connettore sulla scheda di sistema (OPTION).
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il modulo ottico 5GbE opzionale alla scheda di sistema.
5. Allineare la vite sul coperchio del modulo ottico 5GbE opzionale al foro della vite sul modulo ottico 5GbE opzionale.
6. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo ottico 5GbE opzionale al modulo ottico 5GbE opzionale.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).
2. Installare la [ventola](#).
3. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

Rimozione del modulo LAN opzionale

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 computer con PSU da 1500 W.

DRAFT

4. Rimuovere la **ventola**.
5. Rimuovere il **dissipatore di calore da 125 W** (se applicabile).

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del modulo LAN opzionale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

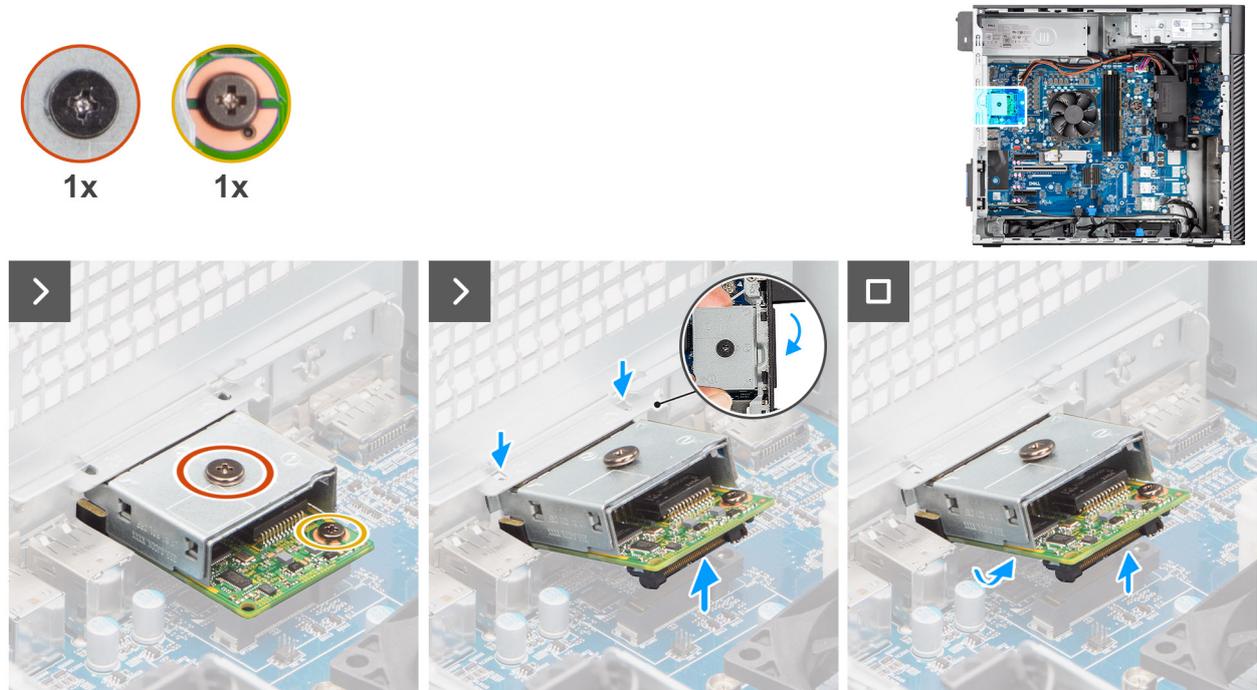


Figura 76. Rimozione del modulo LAN opzionale

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo LAN opzionale al modulo LAN opzionale.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il modulo LAN opzionale alla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo LAN opzionale inclinandolo e rimuovere le linguette sul modulo dagli slot sullo chassis.
4. Estrarre il modulo LAN opzionale dalla scheda di sistema.

Installare il modulo LAN opzionale.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** I moduli porta opzionali si escludono a vicenda (è possibile installare un solo modulo alla volta).

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

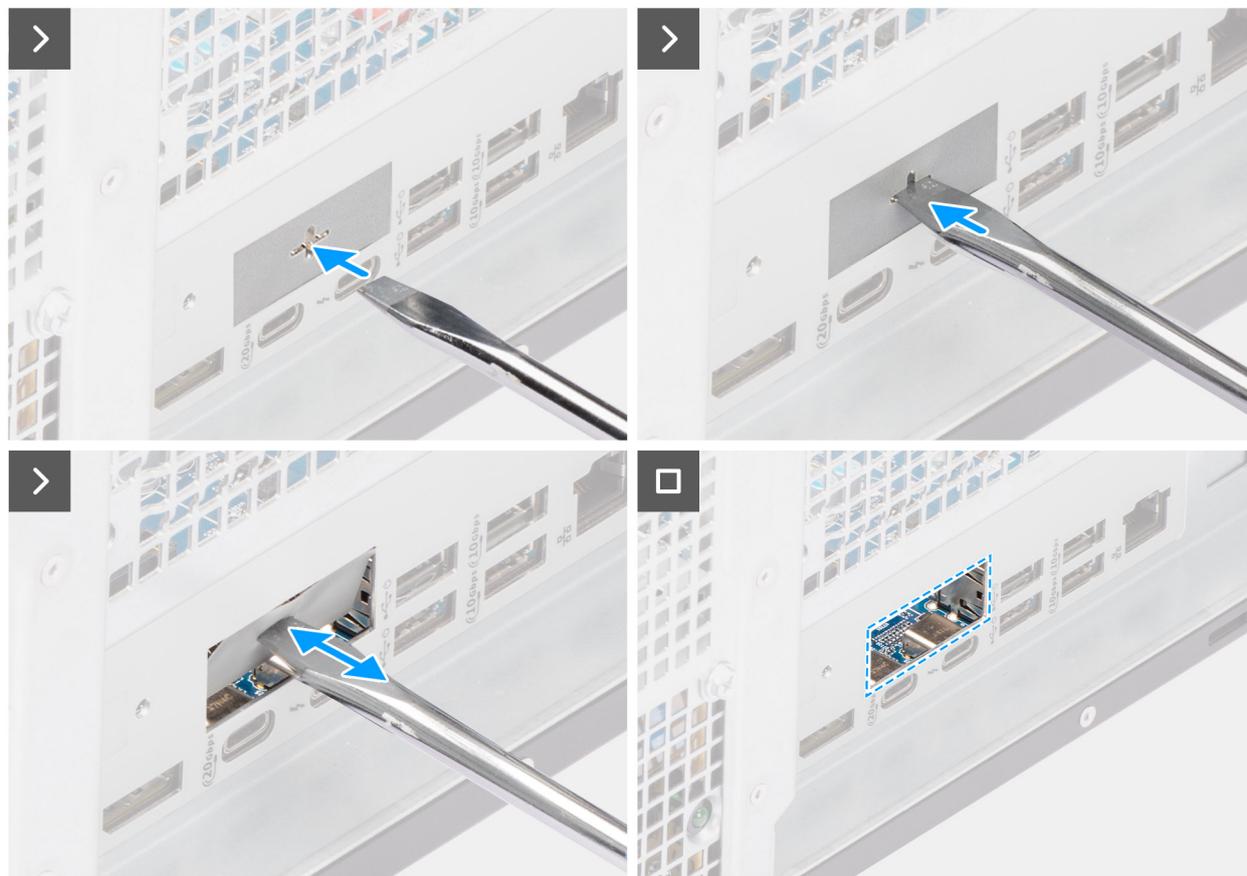


Figura 77. Installare il modulo LAN opzionale.

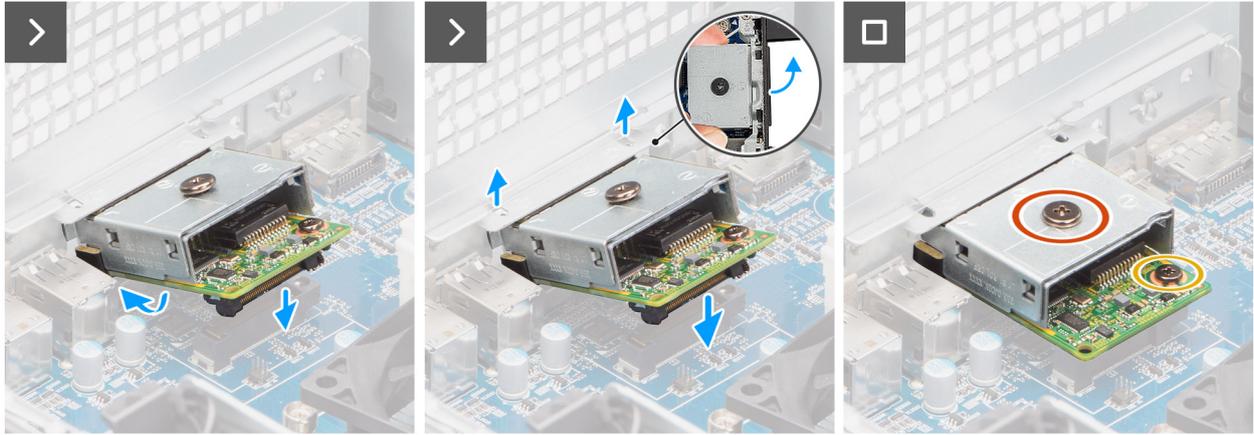
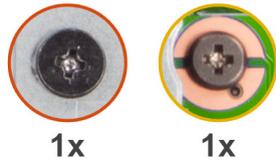


Figura 78. Installare il modulo LAN opzionale.

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, premere sul coperchio della porta opzionale fino a liberarlo.
i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo se si installa il modulo della porta opzionale su un computer su cui non è stato installato in precedenza.
2. Posizionare il modulo LAN opzionale inclinandolo e allineare le linguette sul modulo agli slot sullo chassis.
3. Allineare il modulo LAN opzionale allo slot sullo chassis e collegare il modulo al connettore sulla scheda di sistema (OPTION).
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il modulo LAN opzionale alla scheda di sistema.
5. Allineare la vite sul coperchio del modulo LAN opzionale al foro della vite sul modulo LAN opzionale.
6. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo LAN opzionale al modulo LAN opzionale.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).
2. Installare la [ventola](#).
3. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

Rimozione del modulo Thunderbolt opzionale

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 computer con PSU da 1500 W.

DRAFT

4. Rimuovere la **ventola**.
5. Rimuovere il **dissipatore di calore da 125 W** (se applicabile).

Informazioni su questa attività

Nell'immagine seguente è indicata la posizione del modulo Thunderbolt opzionale ed è illustrata la procedura di rimozione del modulo.

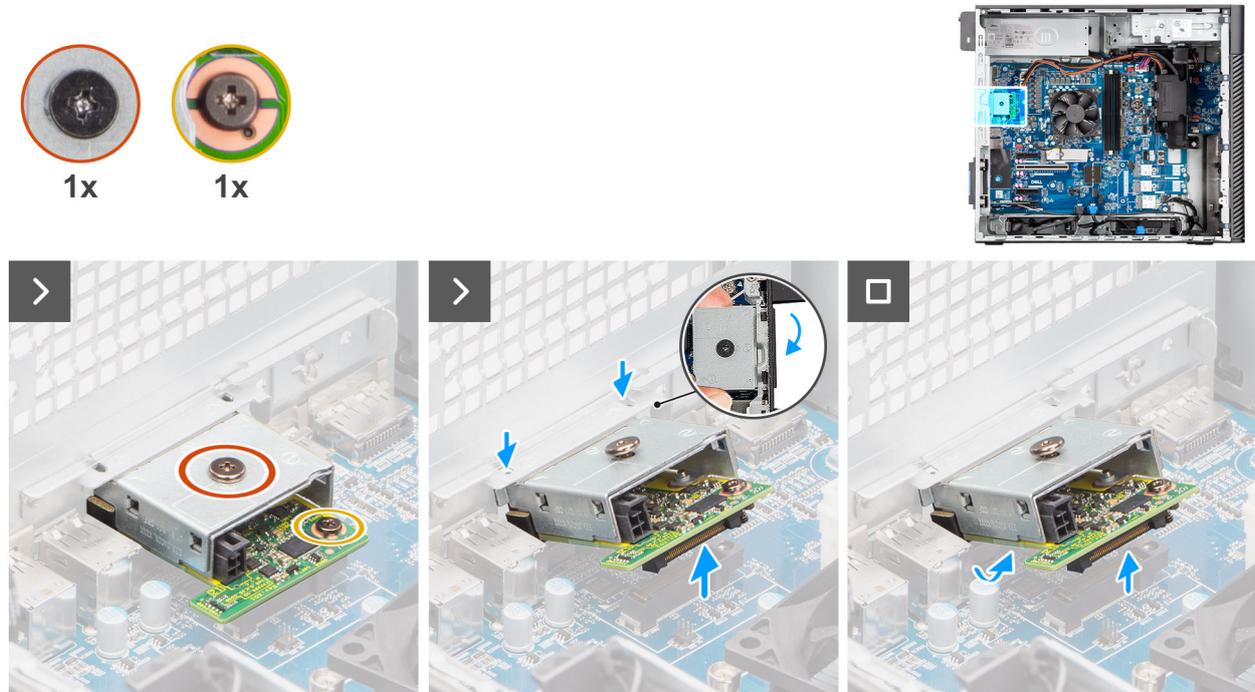


Figura 79. Rimozione del modulo Thunderbolt opzionale

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo Thunderbolt opzionale al modulo Thunderbolt opzionale.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il modulo Thunderbolt opzionale alla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo Thunderbolt opzionale inclinandolo e rimuovere le linguette sul modulo dagli slot sullo chassis.
4. Estrarre il modulo Thunderbolt opzionale dalla scheda di sistema.

Installazione del modulo Thunderbolt opzionale

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** I moduli porta opzionali si escludono a vicenda (è possibile installare un solo modulo alla volta).

Le seguenti immagini indicano la posizione del modulo Thunderbolt opzionale e contengono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

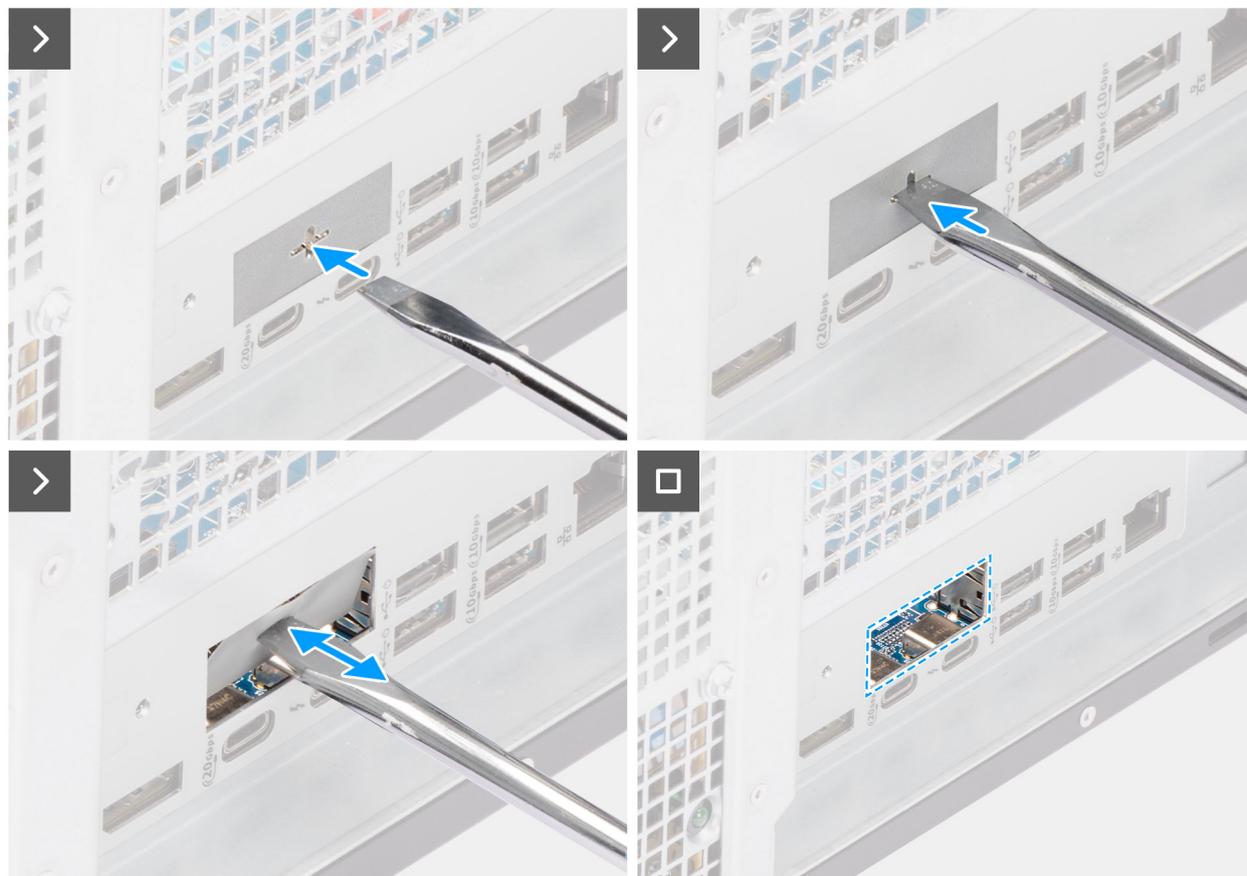


Figura 80. Installazione del modulo Thunderbolt opzionale

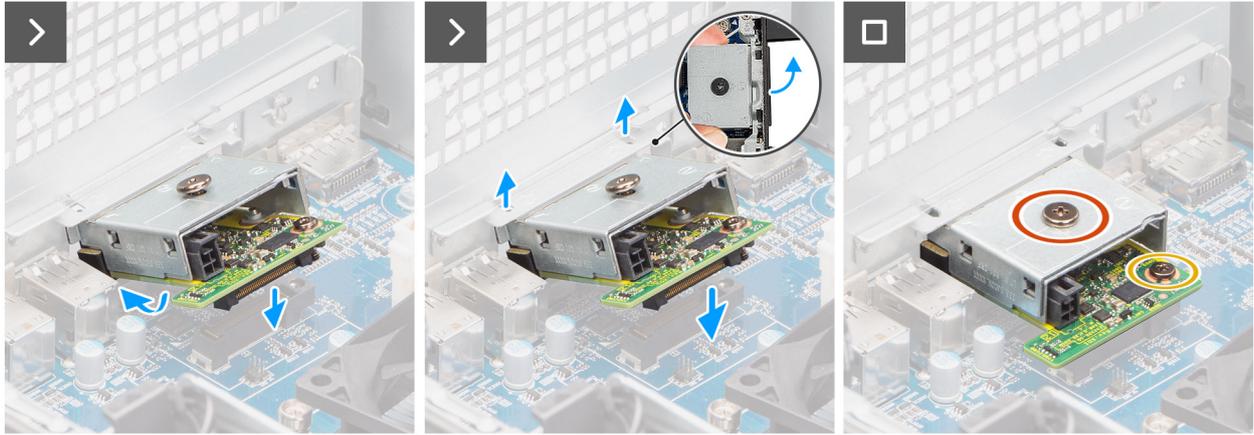
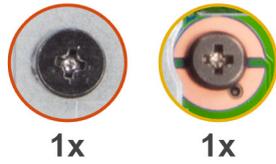


Figura 81. Installazione del modulo Thunderbolt opzionale

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, premere sul coperchio della porta opzionale fino a liberarlo.
i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo se si installa il modulo della porta opzionale su un computer su cui non è stato installato in precedenza.
2. Posizionare il modulo Thunderbolt opzionale inclinandolo e allineare le linguette sul modulo agli slot sullo chassis.
3. Allineare il modulo Thunderbolt opzionale allo slot sullo chassis e collegare il modulo al connettore sulla scheda di sistema (OPTION).
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il modulo Thunderbolt opzionale alla scheda di sistema.
5. Allineare la vite sul coperchio del modulo Thunderbolt opzionale al foro della vite sul modulo Thunderbolt opzionale.
6. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo Thunderbolt opzionale al modulo Thunderbolt opzionale.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).
2. Installare la [ventola](#).
3. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

Rimozione del modulo USB opzionale

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 computer con PSU da 1500 W.

DRAFT

4. Rimuovere la **ventola**.
5. Rimuovere il **dissipatore di calore da 125 W** (se applicabile).

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del modulo USB opzionale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

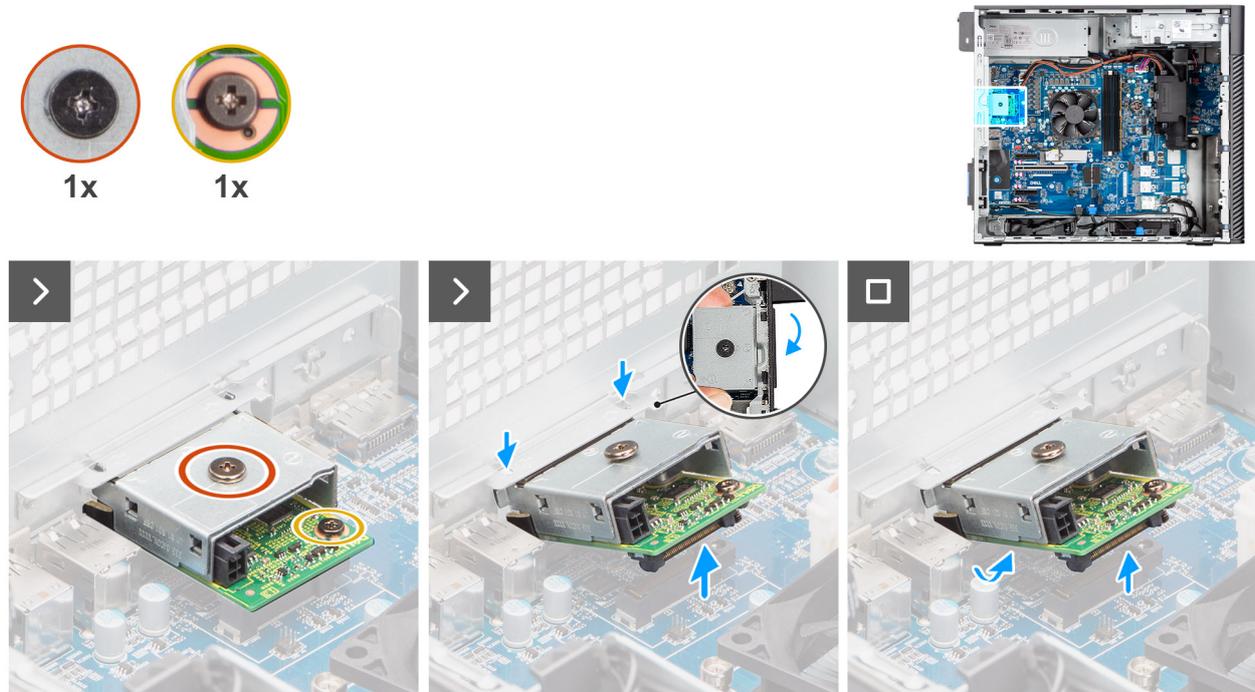


Figura 82. Rimozione del modulo USB opzionale

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo USB opzionale al modulo USB opzionale.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il modulo USB opzionale alla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo USB opzionale inclinandolo e rimuovere le linguette sul modulo dagli slot sullo chassis.
4. Estrarre il modulo USB opzionale dalla scheda di sistema.

Installare il modulo USB opzionale.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** I moduli porta opzionali si escludono a vicenda (è possibile installare un solo modulo alla volta).

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

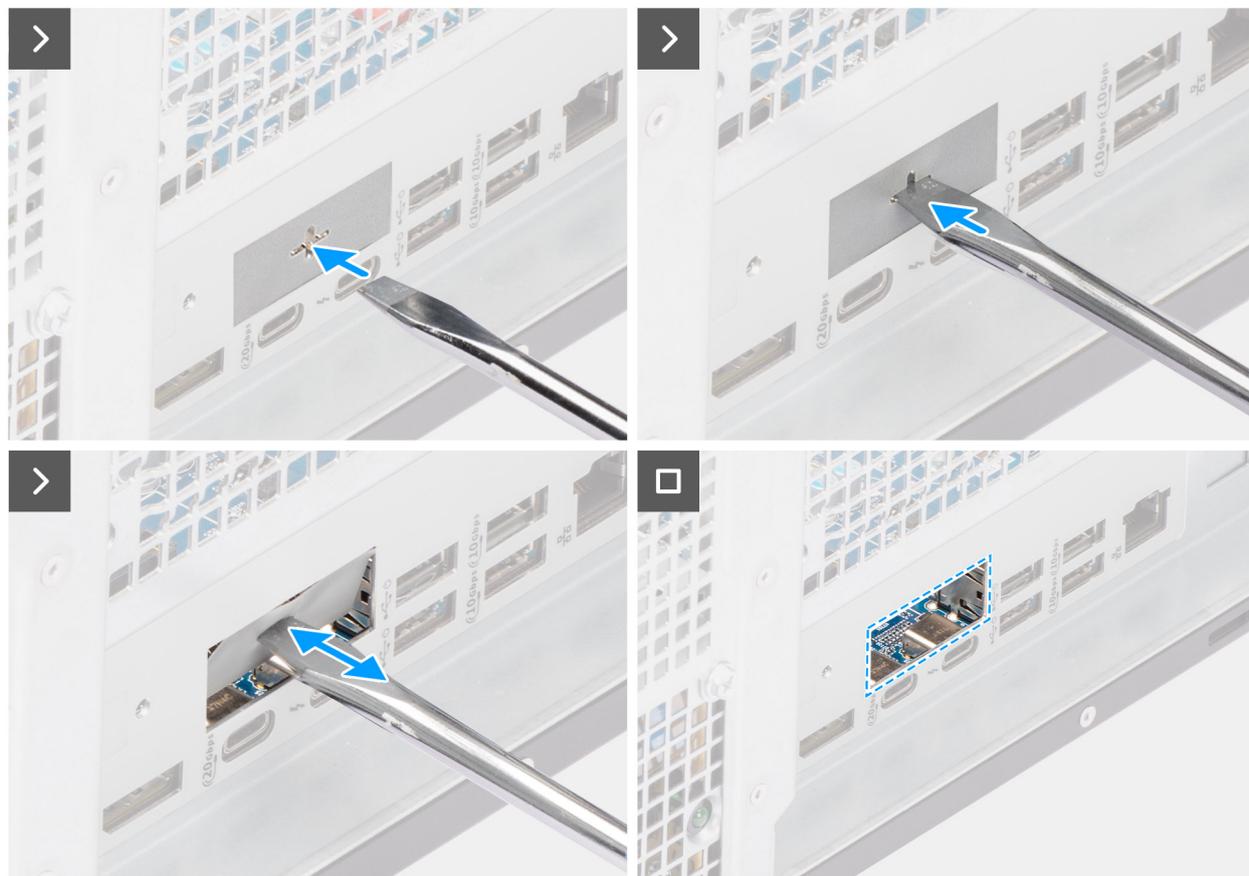


Figura 83. Installare il modulo USB opzionale.

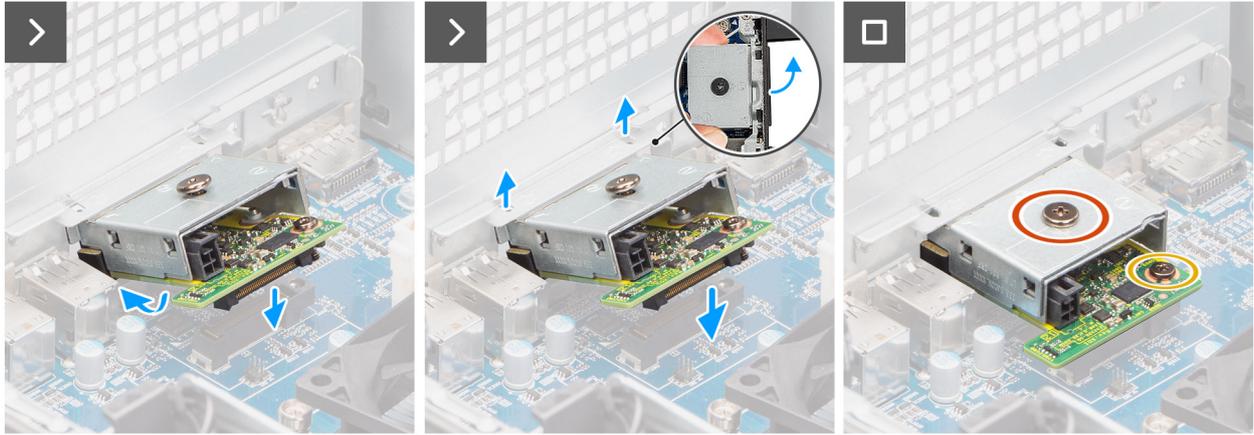
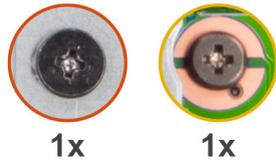


Figura 84. Installare il modulo USB opzionale.

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, premere sul coperchio della porta opzionale fino a liberarlo.
i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo se si installa il modulo della porta opzionale su un computer su cui non è stato installato in precedenza.
2. Posizionare il modulo USB opzionale inclinandolo e allineare le linguette sul modulo agli slot sullo chassis.
3. Allineare il modulo USB opzionale allo slot sullo chassis e collegare il modulo al connettore sulla scheda di sistema (OPTION).
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il modulo USB opzionale alla scheda di sistema.
5. Allineare la vite sul coperchio del modulo USB opzionale al foro della vite sul modulo USB opzionale.
6. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo USB opzionale al modulo USB opzionale.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).
2. Installare la [ventola](#).
3. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

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

Rimozione del modulo VGA opzionale

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 computer con PSU da 1500 W.

DRAFT

4. Rimuovere la **ventola**.
5. Rimuovere il **dissipatore di calore da 125 W** (se applicabile).

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del modulo VGA opzionale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

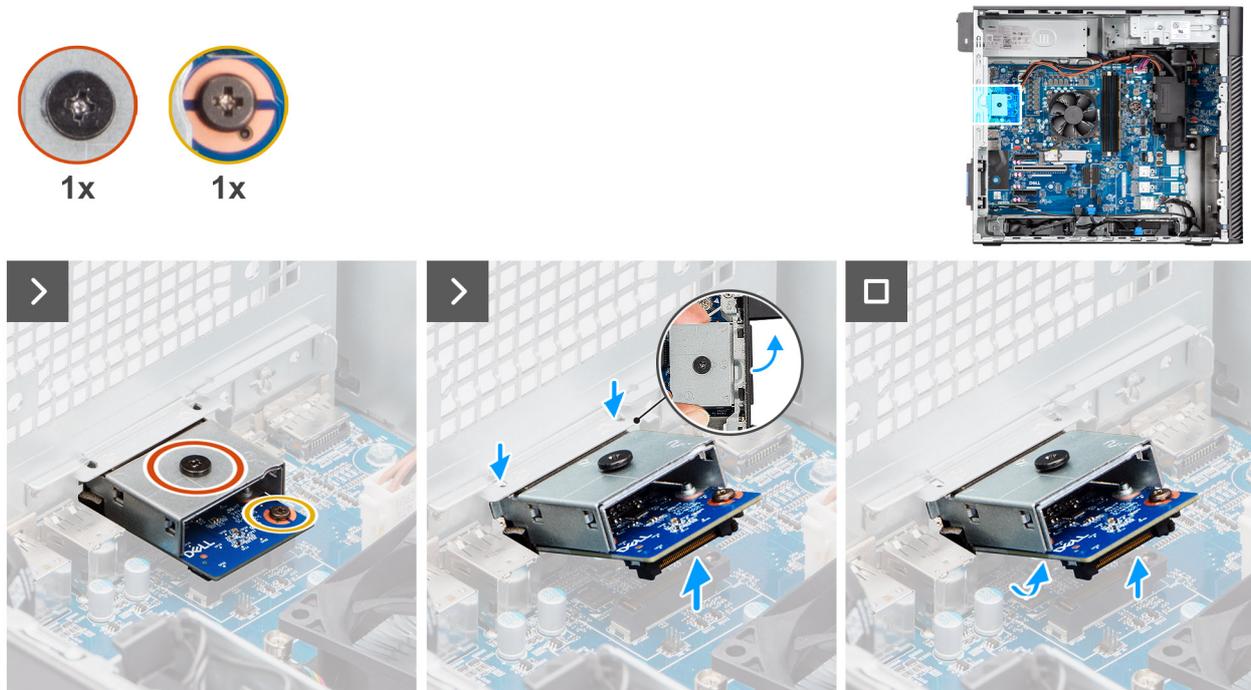


Figura 85. Rimozione del modulo VGA opzionale

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo VGA opzionale al modulo VGA opzionale.
2. Rimuovere la vite (M2x4) che fissa il modulo VGA opzionale alla scheda di sistema.
3. Sollevare il modulo VGA opzionale inclinandolo e rimuovere le linguette sul modulo dagli slot sullo chassis.
4. Estrarre il modulo VGA opzionale dalla scheda di sistema.

Installare il modulo VGA opzionale.

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i **N.B.:** I moduli porta opzionali si escludono a vicenda (è possibile installare un solo modulo alla volta).

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

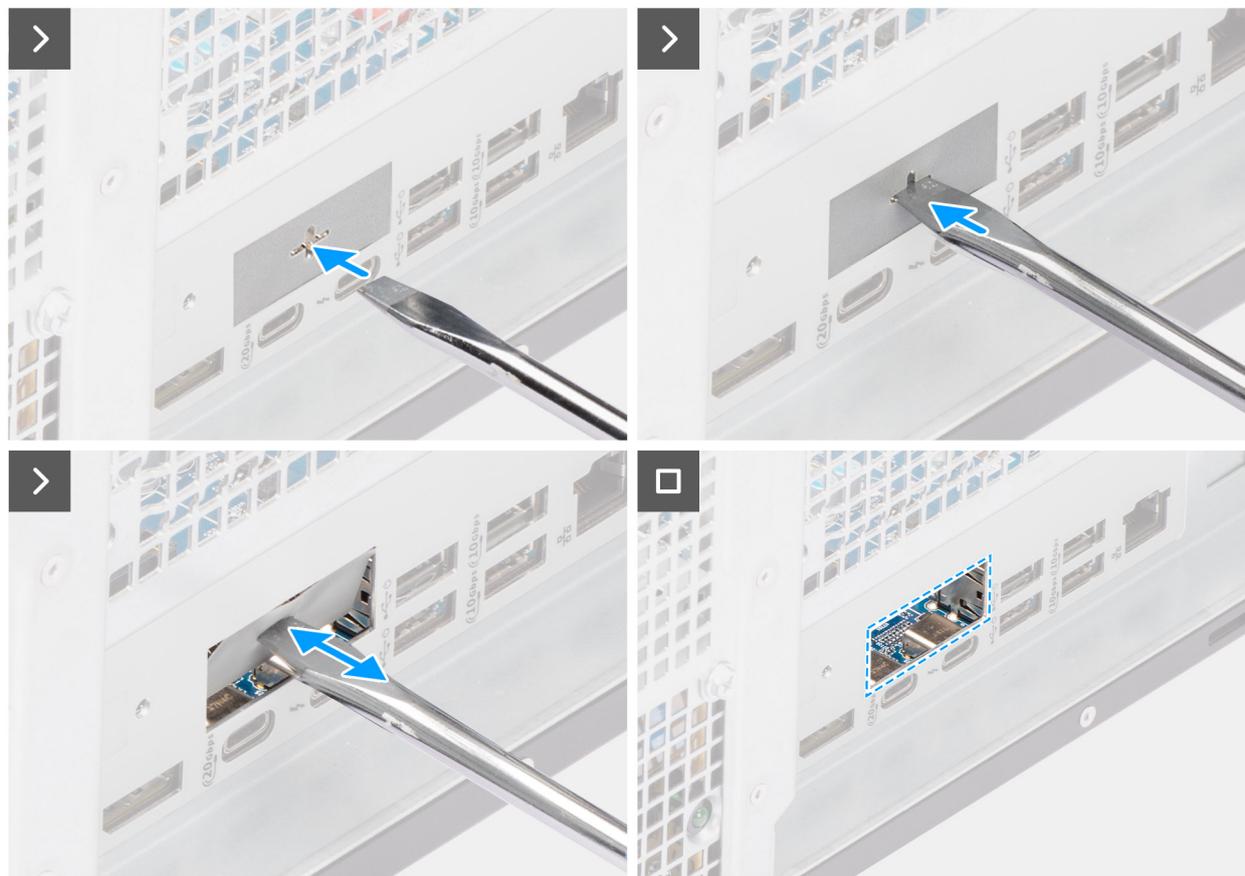


Figura 86. Installare il modulo VGA opzionale.

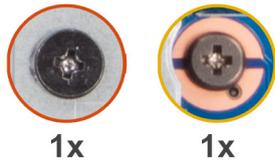


Figura 87. Installare il modulo VGA opzionale.

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, premere sul coperchio della porta opzionale fino a liberarlo.

i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo se si installa il modulo della porta opzionale su un computer su cui non è stato installato in precedenza.

2. Posizionare il modulo VGA opzionale inclinandolo e allineare le linguette sul modulo agli slot sullo chassis.
3. Allineare il modulo VGA opzionale allo slot sullo chassis e collegare il modulo al connettore sulla scheda di sistema (OPTION).
4. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il modulo VGA opzionale alla scheda di sistema.
5. Allineare la vite sul coperchio del modulo VGA opzionale al foro della vite sul modulo VGA opzionale.
6. Ricollocare la vite (M2x4) che fissa il coperchio del modulo VGA opzionale al modulo VGA opzionale.

Fasi successive

1. Installare il [dissipatore di calore da 125 W](#) (se applicabile).
2. Installare la [ventola](#).
3. Installare il [manicotto dell'aria](#).

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

4. Installare il [pannello laterale](#).
5. 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.

DRAFT

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 della posizione dei connettori per ricollegare correttamente la scheda dopo averla ricollocata nel sistema.

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

i **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 W.

5. Rimuovere l'[HDD da 3,5 pollici](#).
6. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).
7. Rimuovere la scheda [WLAN](#).
8. Rimuovere il [modulo di memoria](#).
9. Rimuovere la [scheda grafica](#).
10. Rimuovere la [GPU alimentata](#).

i **N.B.:** Questo passaggio è richiesto solo se il computer è configurato con una GPU alimentata.

11. Rimuovere il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore da 65 W](#).
12. Rimuovere il [processore](#).
13. Rimuovere la [ventola anteriore dello chassis](#) e la [ventola posteriore dello chassis](#).
14. Rimuovere l'[interruttore di intrusione](#).
15. Rimozione dell'[altoparlante interno](#)
16. Rimuovere la [staffa di I/O anteriore](#).

Informazioni su questa attività

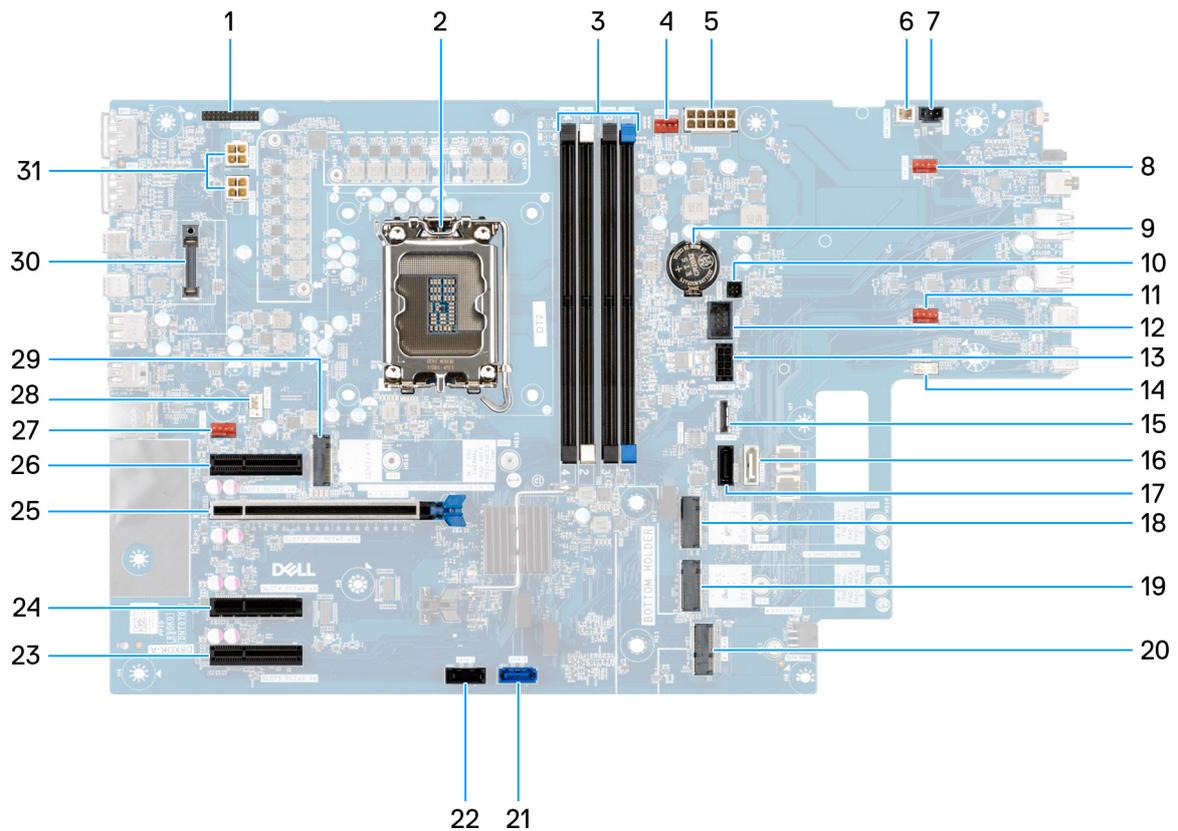


Figura 88. Callout della scheda di sistema

Tabella 25. Callout della scheda di sistema di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

No	Connettore	Descrizione
1	Seriale/PS2	Connettore modulo seriale/PS2
2	CPU0_SKT	Zoccolo del processore
3	Da DIMM1 a DIMM4	Connettori dei moduli di memoria
4	FAN SYS4	Connettore della ventola del sistema 4
5	ATX SYS	Connettore di alimentazione sistema ATX
6	PWR REMOTE	Connettore alimentazione remota
7	INTRUSION	Connettore dell'interruttore di intrusione
8	FAN SYS3	Connettore della ventola del sistema 3
9	RTC	Batteria a bottone
10	SENSOR	Cdel sensore termico
11	FAN SYS2	Connettore della ventola del sistema 2
12	INT USB	Connettore USB interno
13	SATA PWR2	connettore di alimentazione SATA
14	INT SPKR	Connettore dell'altoparlante interno
15	SD CARD	Connettore per schede SD

Tabella 25. Callout della scheda di sistema di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 (continua)

No	Connettore	Descrizione
16	SATA-3	connettore SATA 3
17	SATA-2	connettore SATA 2
18	SSD-2 PCIe M.2	Slot 2 PCIe/SSD M2
19	SSD-3 PCIe M.2	Slot 3 PCIe/SSD M.2
20	M.2 WLAN	slot WLAN
21	SATA-0	connettore SATA 0
22	SATA-1	connettore SATA 1
23	SLOT5 PCIe3 x4	Connettore PCIe x4
24	SLOT4 PCIe4 x4	Connettore PCIe x4
25	SLOT2 PCIe5 x16	Connettore PCIe x16
26	SLOT1 PCIe3 x4	Connettore PCIe x4
27	FAN SYS1	Connettore della ventola del sistema 1
28	FAN CPU	Connettore ventola CPU
29	SSD-1 PCIe M.2	Slot 1 PCIe/SSD M2
30	OPTIONAL MODULE	Connettore modulo opzionale
31	ATX CPU1 e ATX CPU2	Connettori di alimentazione del processore a 4 piedini

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



12x
#6-32

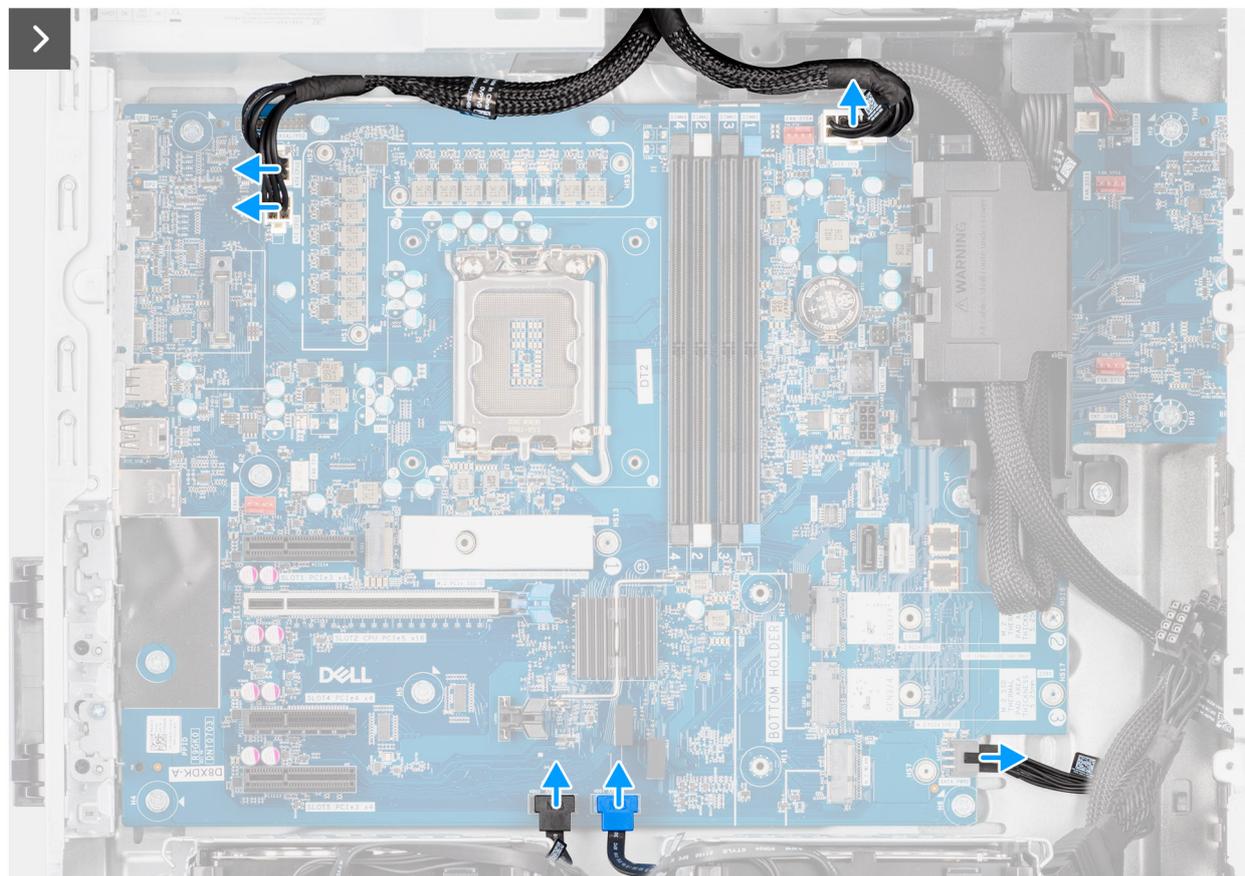
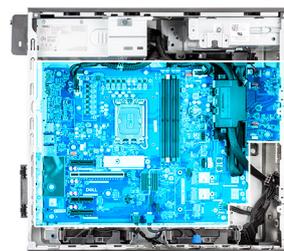


Figura 89. Rimozione della scheda di sistema

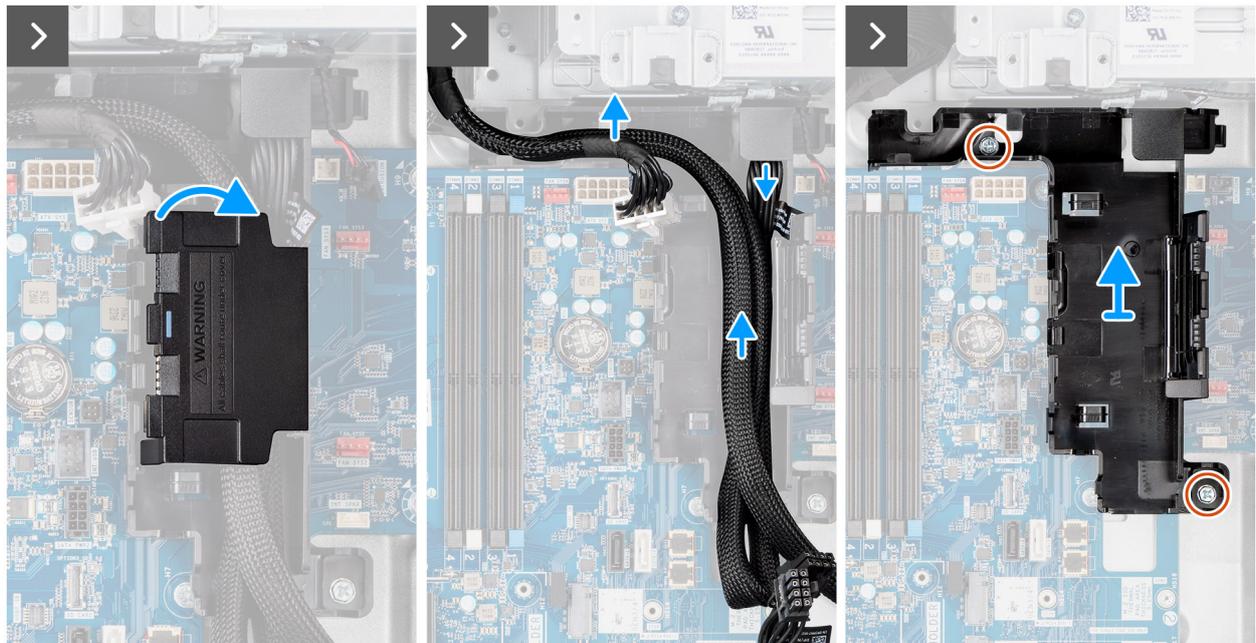


Figura 90. Rimozione della scheda di sistema

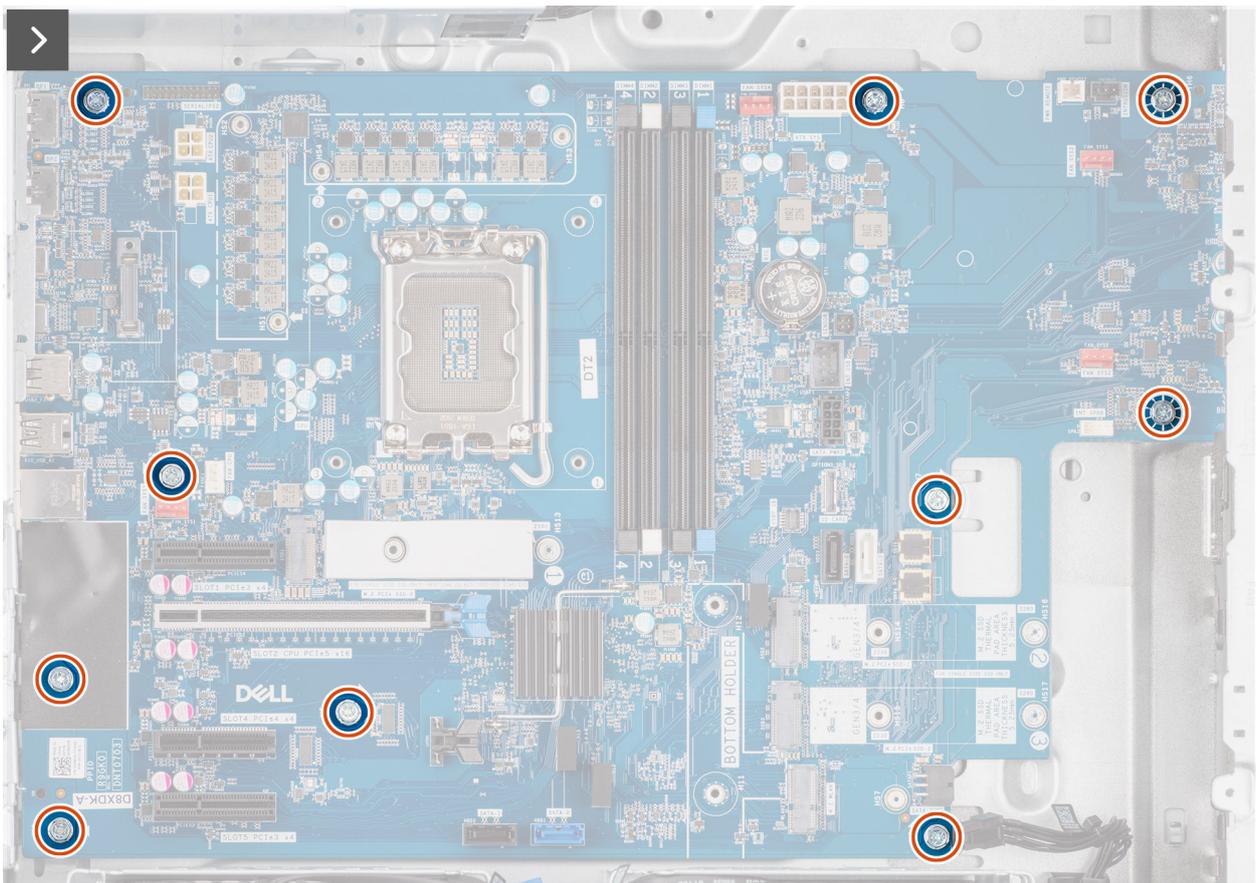


Figura 91. Rimozione della scheda di sistema



Figura 92. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Scollegare l'alimentazione e i cavi del disco rigido collegati alla scheda madre del sistema.
2. Aprire il coperchio della scatola dei cavi ed estrarli dalla scatola dei cavi.
3. Rimuovere le due viti (#6-32) che fissano la scatola dei cavi allo chassis.
4. Sollevare la scatola dei cavi e rimuoverla dallo chassis.
5. Rimuovere le dieci viti (#6-32) che fissano la scheda di sistema allo chassis.
6. 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

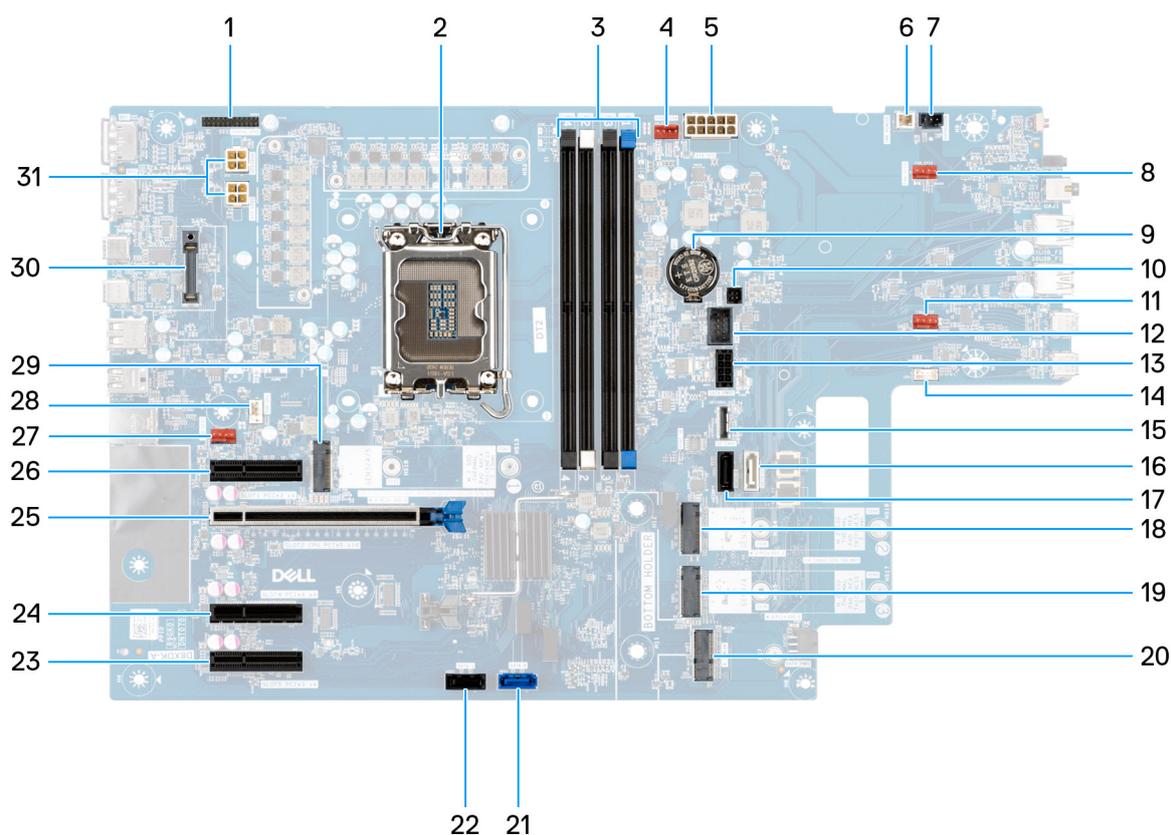


Figura 93. Callout della scheda di sistema

Tabella 26. Callout della scheda di sistema di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250

No	Connettore	Descrizione
1	Seriale/PS2	Connettore modulo seriale/PS2
2	CPU0_SKT	Zoccolo del processore
3	Da DIMM1 a DIMM4	Connettori dei moduli di memoria
4	FAN SYS4	Connettore della ventola del sistema 4
5	ATX SYS	Connettore di alimentazione sistema ATX
6	PWR REMOTE	Connettore alimentazione remota
7	INTRUSION	Connettore dell'interruttore di intrusione
8	FAN SYS3	Connettore della ventola del sistema 3
9	RTC	Batteria a bottone
10	SENSOR	Cdel sensore termico
11	FAN SYS2	Connettore della ventola del sistema 2
12	INT USB	Connettore USB interno
13	SATA PWR2	connettore di alimentazione SATA
14	INT SPKR	Connettore dell'altoparlante interno
15	SD CARD	Connettore per schede SD

Tabella 26. Callout della scheda di sistema di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 (continua)

No	Connettore	Descrizione
16	SATA-3	connettore SATA 3
17	SATA-2	connettore SATA 2
18	SSD-2 PCIe M.2	Slot 2 PCIe/SSD M2
19	SSD-3 PCIe M.2	Slot 3 PCIe/SSD M.2
20	M.2 WLAN	slot WLAN
21	SATA-0	connettore SATA 0
22	SATA-1	connettore SATA 1
23	SLOT5 PCIe3 x4	Connettore PCIe x4
24	SLOT4 PCIe4 x4	Connettore PCIe x4
25	SLOT2 PCIe5 x16	Connettore PCIe x16
26	SLOT1 PCIe3 x4	Connettore PCIe x4
27	FAN SYS1	Connettore della ventola del sistema 1
28	FAN CPU	Connettore ventola CPU
29	SSD-1 PCIe M.2	Slot 1 PCIe/SSD M2
30	OPTIONAL MODULE	Connettore modulo opzionale
3 1	ATX CPU1 e ATX CPU2	Connettori di alimentazione del processore a 4 piedini

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



12x
#6-32

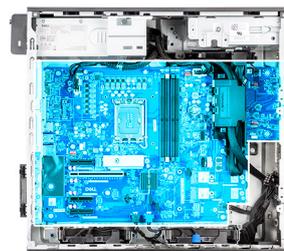


Figura 94. Installazione della scheda di sistema

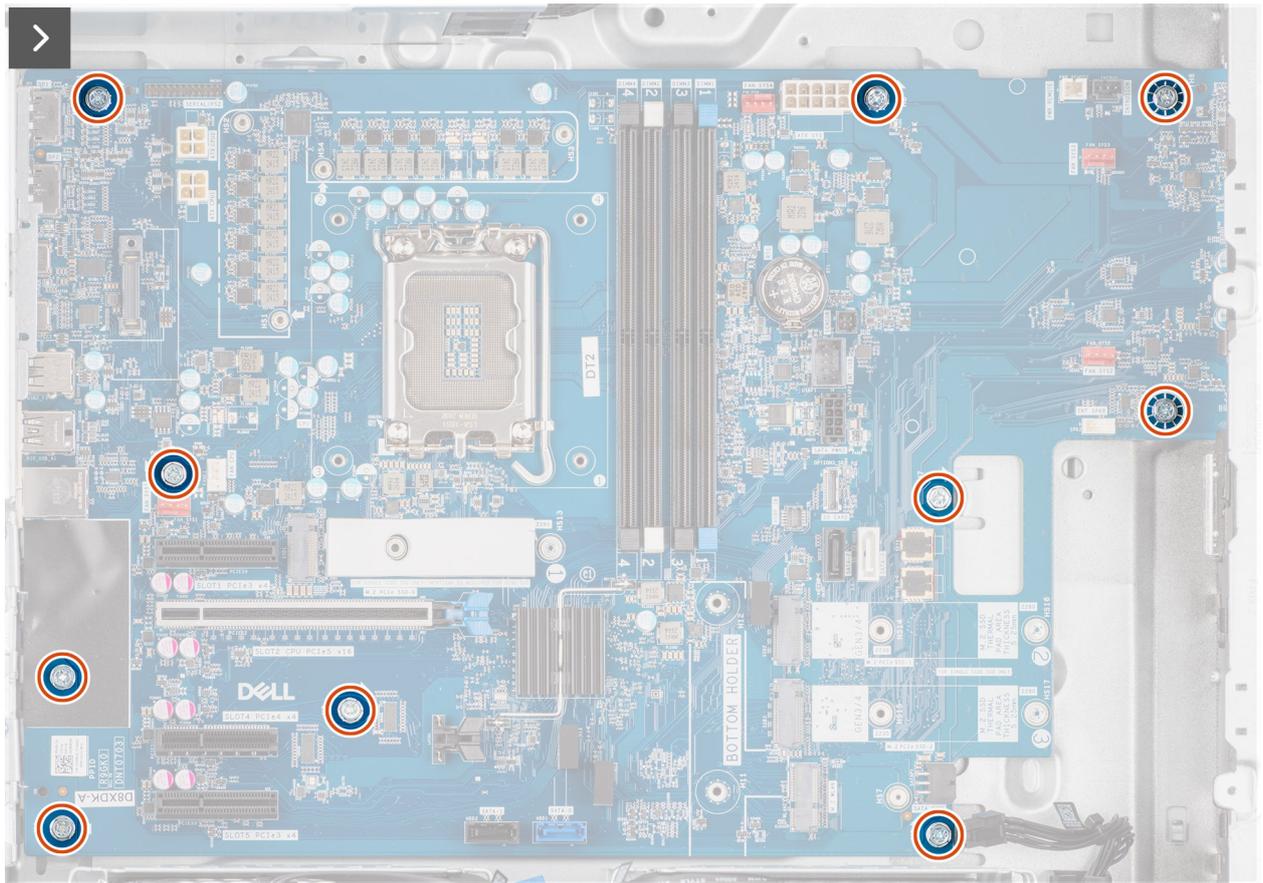


Figura 95. Installazione della scheda di sistema

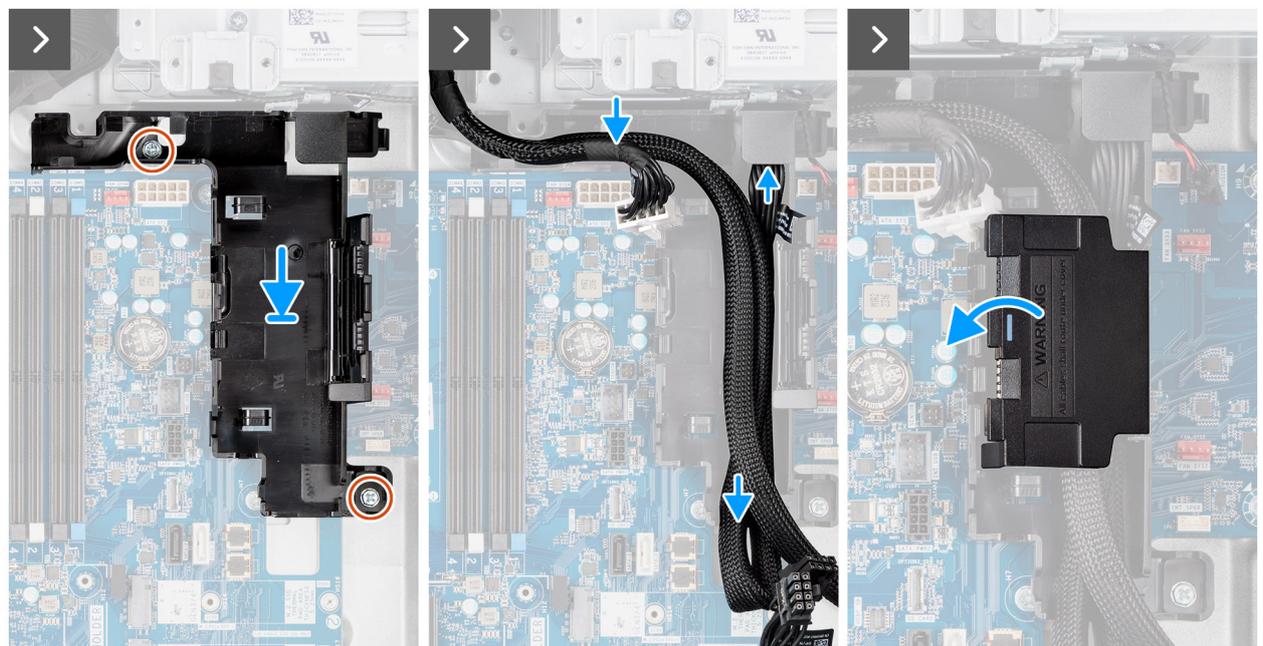


Figura 96. Installazione della scheda di sistema

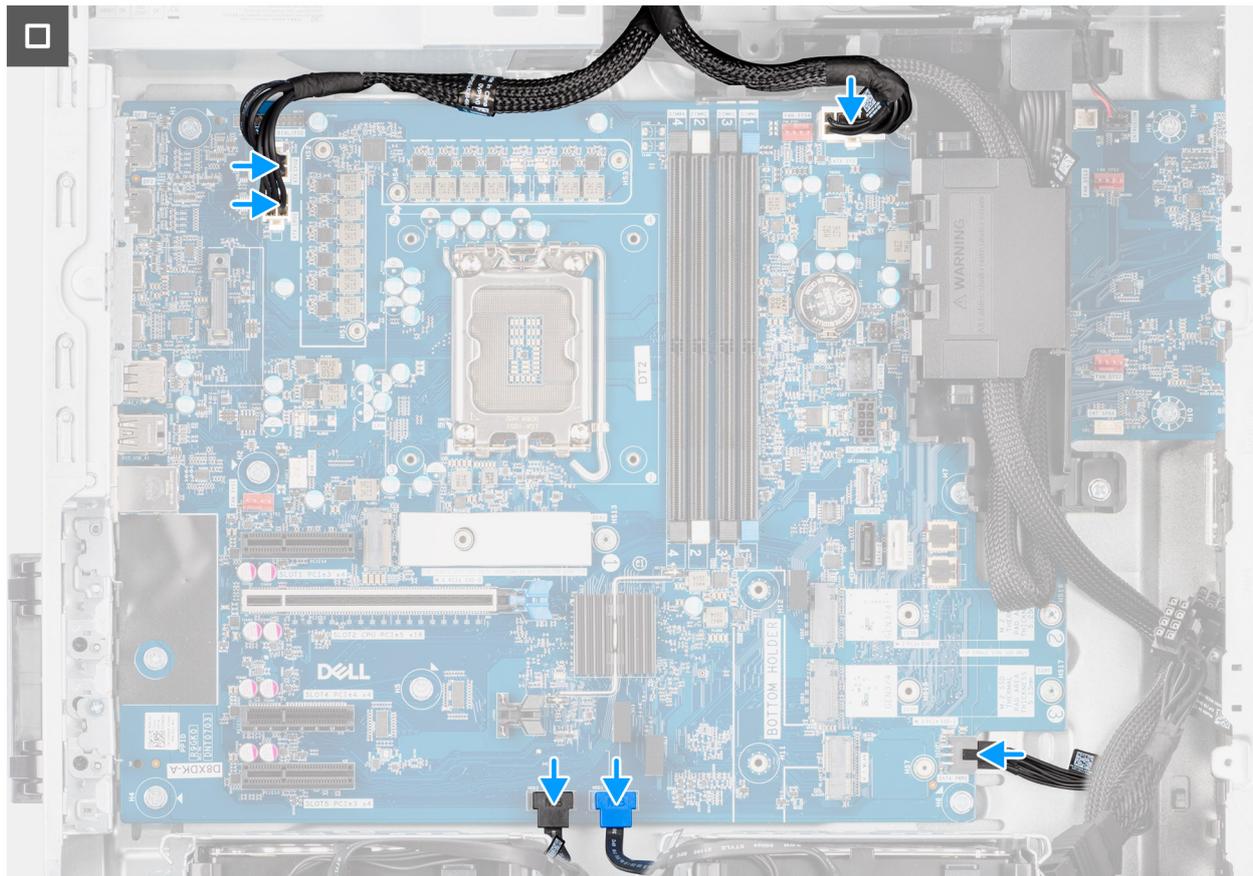


Figura 97. Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Allineare e far scorrere le porte di I/O anteriori sulla scheda di sistema negli slot di I/O anteriori sullo chassis.
2. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sullo chassis.
3. Ricollocare le dieci viti (#6-32) che fissano la scheda di sistema allo chassis.
4. Allineare e posizionare la scatola dei cavi nell'apposito slot sullo chassis.
5. Ricollocare le due viti (#6-32) che fissano la scatola dei cavi allo chassis.
6. Intradare i cavi nella scatola dei cavi e chiudere il coperchio della scatola dei cavi.

i **N.B.:** Piegare i cavi inutilizzati e inserirli nella scatola dei cavi.

7. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo del disco rigido al rispettivo connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [staffa di I/O anteriore](#).
2. Installare l'[altoparlante interno](#).
3. Installare l'[interruttore di intrusione](#).
4. Installare la [ventola anteriore dello chassis](#) e la [ventola posteriore dello chassis](#).
5. Installare il [processore](#).
6. Installare il [gruppo del dissipatore di calore da 125 W](#) o il [gruppo del dissipatore di calore da 65 W](#).
7. Installare la [GPU alimentata](#).

i **N.B.:** Questo passaggio è richiesto solo se il computer è configurato con una GPU alimentata.

8. Installare la [scheda grafica](#)
9. Installare il [modulo di memoria](#).
10. Installare [WLAN](#).
11. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#).

DRAFT

12. Installare l'[HDD da 3,5 pollici](#).
13. Installare il [manicotto dell'aria](#).

 **N.B.:** Solo per computer con PSU da 1500 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 nella 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

Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

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](#).

Configurazione del BIOS

ATTENZIONE: Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer. Prima di modificare le impostazioni nella configurazione del BIOS, si consiglia di annotare quelle originali per riferimento futuro.

N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, le opzioni elencate in questa sezione potrebbero essere visualizzate o meno.

Utilizzare la configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

- Ottenere 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 dispositivo di storage installato, e abilitare o disabilitare i dispositivi di base.

Accesso al programma BIOS Setup

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 BIOS, le modifiche effettuate sono registrate ma non hanno effetto fino al riavvio del computer.

Tabella 27. 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.
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)

 **N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.

- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

 **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.

Menu di avvio provvisorio F12

Per entrare nel menu di avvio provvisorio, accendere o riavviare il computer, quindi premere immediatamente F12.

 **N.B.:** se non si è in grado di accedere al menu di avvio temporaneo, ripetere l'azione precedente.

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio e anche visualizzare le opzioni di avvio della diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX (se disponibile)

 **N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.

- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

La schermata del menu di avvio temporaneo mostra inoltre l'opzione alla configurazione del BIOS.

Opzioni di configurazione di sistema

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

Tabella 28. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information

Panoramica	
Dell Pro Max Tower T2 FCT2250	
Versione del BIOS	Mostra il numero di versione del BIOS.
Codice di matricola	Mostra il codice di matricola del computer.
Codice asset	Mostra il codice asset del computer.
Manufacture Date	Mostra la data di produzione del computer.
Ownership Date	Mostra la data di proprietà del computer.
Express Service Code	Visualizza il codice di servizio rapido del computer.
Ownership Tag	Mostra il tag di proprietà del computer.
Processor Information	
Processor Type	Mostra il tipo di processore.
Maximum Clock Speed	Mostra la velocità di clock massima 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.
Tecnologia Intel vPro	Mostra se il processore supporta la tecnologia Intel vPro.
Memory Information	

Tabella 28. Opzioni di installazione del sistema - Menu System information (continua)

Panoramica	
Memory Installed	Mostra la memoria del computer totale installata.
Velocità della memoria	Mostra la velocità di 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.
Memoria video	Mostra le informazioni sulla memoria video del computer.
Wi-Fi Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo senza fili del computer.
Native Resolution	Mostra la risoluzione nativa del computer.
Audio Controller	Mostra le informazioni sul controller audio del computer.
Bluetooth Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo Bluetooth del computer.
Indirizzo MAC LOM	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.
Slot 5	Visualizza le informazioni sul disco rigido SATA del computer.

Tabella 29. Opzioni di configurazione di sistema - Opzioni Boot Configuration

Boot Configuration	
Sequenza di avvio	
Boot Mode: UEFI only	Visualizza le modalità di avvio.
Sequenza di avvio	Mostra la sequenza di avvio.
Enable PXE Boot Priority	<p>Abilitare o disabilitare la funzione PXE Boot Priority.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Enable PXE Boot Priority non è abilitata. Se l'opzione è impostata su Enabled e viene rilevata un'opzione di avvio PXE, viene aggiunta all'inizio della sequenza di avvio.</p>
Force PXE On Next Boot	<p>Abilita o disabilita la funzionalità Force PXE al successivo avvio.</p> <p>L'opzione Force PXE on Next Boot non è abilitata per impostazione predefinita.</p>
Secure Boot	
Abilitare Secure Boot	<p>Abilita o disabilita la funzione di avvio protetto.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.</p>
Modalità avvio sicuro	<p>Abilita o disabilita per modificare le opzioni della modalità di avvio protetto.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Deployed Mode è abilitata.</p>
Expert Key Management	

Tabella 29. 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 30. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Integrated Devices

Dispositivi integrati	
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/Thunderbolt 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.
Enable Thunderbolt Technology Support	Abilitare o disabilitare il supporto della tecnologia Thunderbolt. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni. i N.B.: L'abilitazione delle opzioni "Enable Thunderbolt Adaptor Boot Support" o "Enable Thunderbolt Adaptor Preboot Modules" potrebbe consentire ai dispositivi collegati all'adattatore Thunderbolt durante il preavvio di funzionare all'interno del sistema operativo, indipendentemente dal livello di sicurezza selezionato nella configurazione del BIOS. Il dispositivo continua a funzionare nel sistema operativo finché non viene scollegato. Quando viene ricollegato all'interno del sistema operativo, il dispositivo si collega in base al livello di sicurezza e alle precedenti autorizzazioni del sistema operativo.
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.

Tabella 31. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage

Storage	
Storage Interface	
Port Enablement	Abilita o disabilita i vari dispositivi integrati. Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni.
Drive Information	
SATA-0	
Type	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SATA-1	
Type	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SATA-2	

Tabella 31. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Storage (continua)

Storage	
Type	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SATA-3	
Type	Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA HDD del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo HDD SATA del computer.
SSD-0 PCIe M.2	
Type	Visualizza le informazioni sul tipo SSD-0 PCIe M.2 del computer.
Device	Visualizza le informazioni sul dispositivo SSD-0 PCIe M.2 del computer.
SSD-1 PCIe M.2	
Type	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.
SSD-2 PCIe M.2	
Type	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 32. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Security	
TPM 2.0 Security	
Chassis intrusion	
	Controlla la funzione antintrusione dello chassis. Per impostazione predefinita, questa 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.
Firmware Device Tamper Detection	Abilita o disabilita il rilevamento delle manomissioni del dispositivo firmware. Silent: abilitata per impostazione predefinita
Clear Firmware Device Tamper Detection	Abilita o disabilita la disattivazione del rilevamento delle manomissioni del dispositivo firmware. Per impostazione predefinita, l'opzione Clear Firmware Device Tamper Detection è disabilitata.

Tabella 33. Opzioni di installazione del sistema - Menu Password

Password	
Password dell'amministratore	Imposta, modifica o elimina la password amministratore.
Password di sistema	Imposta, modifica o elimina la password del computer.
SSD-0 PCIe M.2	Imposta, modifica o elimina la password SSD-0 PCIe M.2 interna.

Tabella 34. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Update, Recovery

Update, Recovery	
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 35. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Management

System Management	
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Crea un codice asset per il computer.
First Power On Date	
Set Ownership Date	<p>Abilita o disabilita la data di proprietà.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è disabilitata.</p>

Tabella 36. Opzioni di configurazione di sistema - Menu Keyboard

Tastiera	
Keyboard Errors	
Numlock LED	
Enable il LED Bloc Num	<p>Abilita o disabilita il LED Bloc Num.</p> <p>Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.</p>

Tabella 37. Opzioni di configurazione di sistema - Pre-Boot Behavior

Pre-boot Behavior	
Avvertenze ed errori	<p>Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Prompt on Warnings and Errors è abilitata.</p>

Tabella 38. Opzioni di installazione del sistema - Menu System Logs (Log di sistema)

Log di sistema	
BIOS Event Log	
Clear BIOS event log	<p>Visualizza gli eventi del BIOS.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata.</p>
Power Event Log	
Clear Power Event Log	<p>Visualizza gli eventi relativi all'alimentazione.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è abilitata.</p>

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. La mancata fornitura della chiave di ripristino può causare la perdita di dati o la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare la risorsa della Knowledge Base: [aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).

Procedura

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
2. Andare su **Identifica il prodotto o richiedi supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.

N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare 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 sul [sito del supporto Dell](#).

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](#) sul [sito del supporto Dell](#).

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non viene sospeso prima di aggiornare il BIOS, la chiave di BitLocker non sarà riconosciuta al successivo riavvio del computer. Verrà quindi richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il computer visualizzerà la richiesta della chiave di ripristino a ogni riavvio. La mancata fornitura della chiave di ripristino può causare la perdita di dati o la reinstallazione del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, consultare la risorsa della Knowledge Base: [aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).

Procedura

1. Accedere al [sito del Supporto Dell](#).
2. Andare su **Identifica il prodotto o richiedi supporto**. Nella casella, inserire l'identificatore del prodotto, il modello, la service request o descrivere ciò che si sta cercando, quindi cliccare su **Cerca**.

N.B.: Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.

3. Cliccare su **Driver e download**. Espandere **Trova driver**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Categoria**, selezionare **BIOS**.

6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base sul [sito del supporto Dell](#).
8. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
9. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
10. Riavviare il computer e premere **F12**.
11. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
12. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.
Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.
13. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot

Per eseguire il file di aggiornamento flash del BIOS da Windows, è possibile usare un'unità USB avviabile oppure eseguire l'operazione dal menu One-Time boot del computer. Per aggiornare il BIOS del computer, copiare il file BIOS XXXX.exe su un'unità USB formattata con il file system FAT32. Riavviare quindi il computer dall'unità USB, utilizzando il menu One-Time boot.

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 sul [sito del supporto Dell](#).

Aggiornamento del BIOS

Per verificare se l'aggiornamento flash del BIOS è elencato come opzione di avvio, è possibile avviare il computer dal menu **One Time Boot**. Se l'opzione è presente nell'elenco, è possibile aggiornare il BIOS utilizzando questo metodo.

Per aggiornare il BIOS dal menu One-Time boot, sono necessari i seguenti elementi:

- Unità USB formattata con il file system FAT32 (l'unità 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 aggiornare il BIOS dal menu One-Time boot:

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

Procedura

1. Spegner il computer, inserire l'unità USB che contiene il file di aggiornamento flash del BIOS.
2. Accendere il computer e premere **F12** per accedere al menu **One Time Boot**. Selezionare **Aggiornamento BIOS** utilizzando il mouse o i tasti freccia, quindi premere **Invio**.
Viene visualizzato il menu flash del BIOS.
3. Cliccare su **Flash from file**.
4. Selezionare il 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 flash del BIOS.

Password di sistema e password di configurazione

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

ATTENZIONE: Assicurarsi che il computer sia bloccato quando non è in uso. Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se viene lasciato incustodito.

Tabella 39. Password di sistema e password di configurazione

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per avviare il sistema operativo.
Password della configurazione	La password da inserire per accedere e modificare le impostazioni del BIOS del computer.

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

N.B.: La funzionalità della password di sistema e di configurazione è disattivata come impostazione predefinita.

Assegnazione di una password di configurazione del sistema

Prerequisiti

È possibile assegnare una nuova Password di sistema o amministratore solo se lo stato è **Not Set**. 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 creare la password di sistema:
 - Per la password si può utilizzare fino a un massimo di 32 caratteri.
 - La password deve contenere almeno un carattere speciale: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ' { | })"
 - La password può contenere numeri tra 0 e 9.
 - La password può contenere lettere dalla A alla Z e 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 Y per salvare le modifiche. Il computer si riavvierà.

Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente

Prerequisiti

Assicurarsi che **Password Status** sia sbloccato (in System Setup) prima di tentare di eliminare o modificare la password di sistema e/o la password di configurazione esistente. Non è possibile eliminare o modificare una password di configurazione o di sistema esistente se **Password Status** è impostato su Locked. Per entrare nell'installazione del sistema, premere F2 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

- Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio. La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.
- Nella schermata **System Security**, verificare che **Password Status** sia Unlocked.
- Selezionare **System Password**. Aggiornare o eliminare la password di sistema esistente e premere Invio o Tab.
- Selezionare **Setup Password**. Aggiornare o eliminare la password di configurazione esistente e premere Invio o Tab.

N.B.: Se la password di sistema e/o di configurazione è stata modificata, reinserire la nuova password quando richiesto. Se la password di sistema e/o di configurazione è stata eliminata, confermare l'eliminazione quando richiesto.
- Premere Esc. Un messaggio richiede di salvare le modifiche.

DRAFT

6. Premere Y per salvare le modifiche e uscire da **System Setup**.
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. Scollega il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
3. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
4. Attendere un minuto.
5. Ricollocare la [batteria pulsante](#).
6. Collega il cavo della batteria alla scheda di sistema.
7. Ricollocare il [coperchio laterale](#).

Cancellazione delle password di sistema e di configurazione

Informazioni su questa attività

Per cancellare le password di sistema o di configurazione, contattare il supporto tecnico Dell come descritto in [Contatta il supporto](#).

 **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.
- Eseguire test approfonditi per aggiungere altre opzioni e ottenere dettagli su eventuali dispositivi guasti.
- 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 [000181163](#) della Knowledge Base.

Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

1. Accendere il computer.
2. All'avvio del computer, premere il tasto F12.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare **Diagnostica**. Viene avviato il test rapido di diagnostica.

 **N.B.:** per ulteriori informazioni sull'esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist su un dispositivo specifico, consultare il [sito del Supporto Dell](#).

4. 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 sul [sito del supporto Dell](#).

Indicatori di diagnostica di sistema

Questa sezione elenca gli indicatori di diagnostica di sistema di Dell Pro Max Tower T2 FCT2250.

La seguente tabella mostra le diverse combinazioni di indicatori LED di servizio e gli eventuali problemi correlati. I codici degli indicatori di diagnostica sono costituiti da un numero a due cifre e le cifre sono separate da una virgola. Il numero sta per sequenza di lampeggiamento; la prima cifra mostra il numero di lampeggiamenti in giallo e la seconda cifra mostra il numero di lampeggiamenti in bianco. Il LED di servizio lampeggia nel seguente modo:

- Il LED di servizio lampeggia per un numero di volte corrispondente al valore della prima cifra e si spegne con una breve pausa.
- Successivamente, il LED di servizio lampeggia il numero di volte uguale al valore della seconda cifra.
- Il LED di servizio si spegne nuovamente con una pausa più lunga.
- Dopo la seconda pausa, la sequenza di lampeggiamento viene ripetuta.

Tabella 40. Codici degli indicatori di diagnostica

Codici dell'indicatore di diagnostica (giallo, bianco)	Descrizione del problema
1,1	Errore di rilevamento TPM
1,2	Errore di aggiornamento SPI irreversibile
1,5	EC non in grado di programmare i-Fuse
1,6	Errore generico per tutti gli errori di flusso del codice EC errato
1,7	Flash non RPMC su sistema unito con Boot Guard
1,8	Il segnale di errore irreversibile del chipset è scattato
2,1	errore di configurazione della CPU o guasto alla CPU
2,2	Scheda di sistema: guasto BIOS o memoria read-only (ROM)
2,3	Nessuna memoria o RAM rilevata
2,4	Guasto a memoria o RAM
2,5	Memoria installata non valida
2,6	Scheda di sistema/errore del chipset
2,7	Messaggio SBIOS per guasto LCD
2,8	Guasto della griglia di alimentazione del display sulla scheda di sistema
3,1	Guasto alla batteria CMOS
3,2	Guasto al chip/scheda video o PCI
3,3	Immagine di ripristino non trovata
3,4	Immagine di ripristino trovata, ma non valida
3,5	Errore della linea di alimentazione EC
3,6	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS
3,7	Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI
4,1	Guasto alla griglia di alimentazione DIMM di memoria.
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 sui computer Dell che eseguono il 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 e 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* sul [sito del supporto Dell](#). Cliccare su **SupportAssist**, quindi su **SupportAssist OS Recovery**.

 **N.B.:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e Dell ThinOS 10 non supportano Dell SupportAssist. Per ulteriori informazioni sul ripristino di ThinOS 10, vedere [Recovery mode using R-Key](#).

Orologio in tempo reale - Reimpostazione RTC

La funzione di reimpostazione dell'orologio in tempo reale (RTC) consente all'utente o al tecnico dell'assistenza di ripristinare i recenti modelli Dell Pro e Pro Max da determinate situazioni di **assenza di POST/mancato avvio/assenza di alimentazione**. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale a computer spento è possibile solo in presenza del collegamento a una fonte di alimentazione CA. Tenere premuto il pulsante di accensione 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 computer dall'alimentazione CA o si tiene premuto il pulsante di accensione per più di 40 secondi, la reimpostazione RTC viene interrotta.

La reimpostazione RTC porta anche il BIOS alle impostazioni predefinite, disabilita Intel vPro e reimposta data e ora del computer. La reimpostazione dell'orologio in tempo reale non ha invece alcun effetto sui seguenti elementi:

- Codice di matricola
- Codice asset
- Ownership Tag
- Password dell'amministratore
- Password di sistema
- Storage Password
- Key Databases
- Log di sistema

i **N.B.:** il provisioning dell'account vPro e della password dell'amministratore IT sul computer viene annullato. Sarà necessario eseguire nuovamente il processo di installazione e configurazione del computer per ricollegarlo al server vPro.

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

- Boot List
- Attivazione della ROM legacy facoltativa
- 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 mette a disposizione 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 di rete

Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi di connettività di rete, reimpostare i dispositivi di rete, procedendo come indicato di seguito:

Procedura

1. Spegnerne il computer.
2. Spegnerne il modem.
i **N.B.:** Alcuni provider di servizi Internet (ISP) forniscono un dispositivo modem o router combinato.
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 41. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	Sito Dell
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare <code>Contact Support</code> , quindi premere Invio.
Guida in linea per il sistema operativo	Sito del supporto Windows Sito del supporto 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 utilizzando un codice di matricola o da 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 nel sito di supporto Dell . 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 del supporto Dell. 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 con vendita, supporto tecnico o servizio clienti, vedere il [sito del Supporto Dell](#).

 **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.