

Dell con fattore di forma ridotto ECS1250

Manuale del proprietario

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 con fattore di forma ridotto ECS1250..... | 6 |
| Parte anteriore..... | 6 |
| Back..... | 7 |
| Pannello posteriore..... | 8 |
| Codice di matricola..... | 9 |
| | |
| Capitolo 2: Configurare il computer..... | 10 |
| | |
| Capitolo 3: Specifiche di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250..... | 14 |
| Dimensioni e peso..... | 14 |
| Processore..... | 14 |
| Chipset..... | 16 |
| Sistema operativo..... | 16 |
| Memoria..... | 17 |
| Porte e slot esterni..... | 17 |
| Slot interni..... | 18 |
| Ethernet..... | 18 |
| Modulo wireless..... | 19 |
| Audio..... | 19 |
| Storage..... | 19 |
| Lettore di schede multimediali (opzionale)..... | 20 |
| Potenza nominale..... | 20 |
| Connettore dell'alimentatore..... | 21 |
| GPU - Integrata..... | 21 |
| Sicurezza hardware..... | 22 |
| Caratteristiche ambientali..... | 22 |
| Conformità alle normative..... | 22 |
| Condizioni dell'ambiente operativo e di storage..... | 23 |
| | |
| Capitolo 4: Interventi sui componenti interni del computer..... | 24 |
| Istruzioni di sicurezza..... | 24 |
| Prima di intervenire sui componenti interni del computer..... | 24 |
| Precauzioni di sicurezza..... | 25 |
| Scariche elettrostatiche - Protezione ESD..... | 25 |
| Service Kit sul campo ESD..... | 26 |
| Trasporto dei componenti sensibili..... | 27 |
| Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer..... | 27 |
| BitLocker..... | 27 |
| Strumenti consigliati..... | 27 |
| Elenco viti..... | 28 |
| Componenti principali di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250..... | 29 |
| | |
| Capitolo 5: Pannello laterale sinistro..... | 31 |
| Rimozione del pannello laterale sinistro..... | 31 |

| | |
|--|-----------|
| Installazione del pannello laterale sinistro..... | 32 |
| Capitolo 6: Coperchio della batteria a bottone..... | 34 |
| Rimozione del coperchio della batteria a bottone..... | 34 |
| Installazione del coperchio della batteria a bottone..... | 34 |
| Capitolo 7: Batteria a bottone..... | 36 |
| Rimozione della batteria a bottone..... | 36 |
| Installazione della batteria a bottone..... | 36 |
| Capitolo 8: Rimozione e installazione delle unità sostituibili dal cliente (CRU)..... | 38 |
| Coperchio anteriore..... | 38 |
| Rimozione del coperchio anteriore..... | 38 |
| Installazione del coperchio anteriore..... | 39 |
| Alloggiamento di rotazione..... | 41 |
| Rimozione dell'alloggiamento di rotazione..... | 41 |
| Installazione dell'alloggiamento di rotazione..... | 41 |
| Disco rigido..... | 42 |
| Rimozione del disco rigido..... | 42 |
| Installazione del disco rigido..... | 43 |
| Memoria..... | 44 |
| Rimozione del modulo di memoria..... | 44 |
| Installazione del modulo di memoria..... | 45 |
| Unità SSD..... | 46 |
| Rimozione dell'unità SSD M.2 2230..... | 46 |
| Installazione dell'unità SSD M.2 2230..... | 47 |
| Scheda senza fili..... | 48 |
| Rimozione della scheda wireless..... | 48 |
| Installazione della scheda wireless..... | 49 |
| Lettore di schede multimediali (opzionale)..... | 51 |
| Rimozione del lettore di schede multimediali..... | 51 |
| Installazione del lettore di schede multimediali..... | 51 |
| Capitolo 9: Rimozione e installazione di unità sostituibili sul campo (FRU)..... | 53 |
| Moduli dell'antenna..... | 53 |
| Rimozione del modulo dell'antenna..... | 53 |
| Installazione del modulo dell'antenna..... | 54 |
| Unità di alimentazione..... | 56 |
| Rimozione dell'unità di alimentazione..... | 56 |
| Installazione dell'unità di alimentazione..... | 58 |
| Manicotto della ventola..... | 61 |
| Rimozione del manicotto della ventola..... | 61 |
| Installazione del manicotto della ventola..... | 62 |
| Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore..... | 63 |
| Rimozione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore..... | 63 |
| Installazione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore..... | 64 |
| Processore..... | 66 |
| Rimozione del processore..... | 66 |
| Installazione del processore..... | 66 |

| | |
|---|------------|
| Pulsante di accensione..... | 68 |
| Rimozione del pulsante di accensione..... | 68 |
| Installazione del pulsante di accensione..... | 68 |
| Modulo della porta seriale (opzionale)..... | 69 |
| Rimozione del modulo della porta seriale..... | 69 |
| Installazione del modulo della porta seriale..... | 71 |
| Scheda di sistema..... | 73 |
| Rimozione della scheda di sistema..... | 73 |
| Installazione della scheda di sistema..... | 77 |
| Capitolo 10: Software..... | 84 |
| Sistema operativo..... | 84 |
| Driver e download..... | 84 |
| Capitolo 11: Configurazione del BIOS..... | 85 |
| Accesso al programma BIOS Setup..... | 85 |
| Tasti di navigazione..... | 85 |
| Menu di avvio provvisorio..... | 85 |
| Menu di avvio provvisorio F12..... | 86 |
| Opzioni di configurazione del BIOS..... | 86 |
| Aggiornamento del BIOS..... | 98 |
| Aggiornamento del BIOS in Windows..... | 98 |
| Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows..... | 98 |
| Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu..... | 99 |
| Aggiornamento del BIOS dal menu One-Time boot..... | 99 |
| Password di sistema e password di configurazione..... | 99 |
| Assegnazione di una password di configurazione del sistema..... | 100 |
| Eliminazione o modifica di una password di configurazione o di sistema esistente..... | 100 |
| Cancellazione delle impostazioni CMOS..... | 101 |
| Cancellazione delle password di sistema e di configurazione..... | 101 |
| Capitolo 12: Risoluzione dei problemi..... | 102 |
| Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist..... | 102 |
| Esecuzione del controllo delle prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist..... | 102 |
| Built in Self Test dell'unità PSU..... | 102 |
| Indicatori di diagnostica di sistema..... | 102 |
| Ripristino del sistema operativo..... | 103 |
| Orologio in tempo reale - Reimpostazione RTC..... | 104 |
| Opzioni di supporti di backup e ripristino..... | 104 |
| Ciclo di alimentazione di rete..... | 104 |
| Capitolo 13: Come ottenere assistenza e contattare Dell..... | 106 |

Viste di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250

Parte anteriore

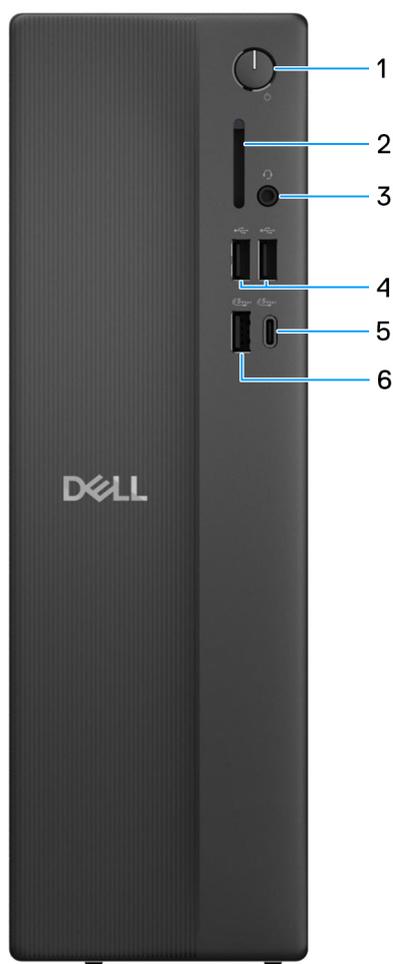


Figura 1. Vista anteriore

1. Pulsante di alimentazione

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

Premere per mettere il computer in stato di sospensione se è acceso.

Tenere premuto per forzare l'arresto del computer.

i **N.B.:** È possibile personalizzare il comportamento del pulsante di accensione in Windows.

2. Slot per schede SD (opzionale)

Legge da e scrive su scheda SD. Il computer supporta i seguenti tipi di schede:

- Secure Digital (SD)

- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

3. Un jack cuffie globale (cuffia/microfono combinati)

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

4. Porte USB 2.0 (480 Mb/s) (2)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 480 Mbps.

5. Porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) Type-C

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

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.

Back

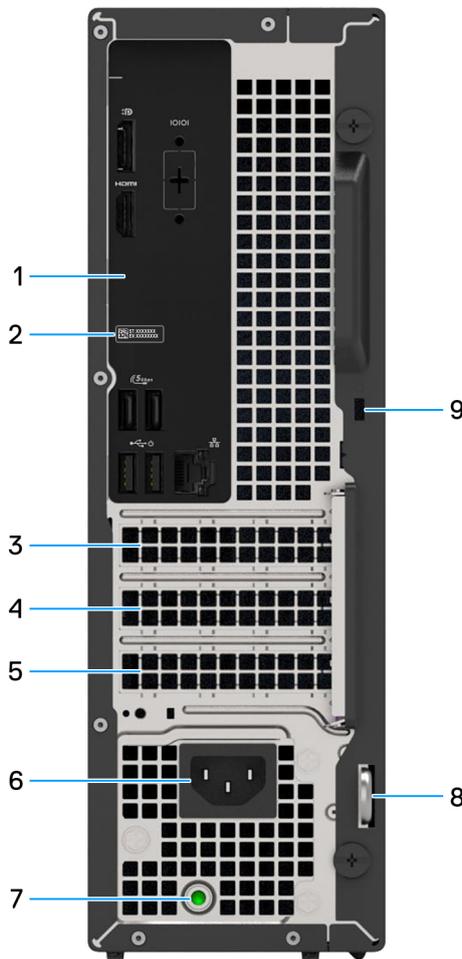


Figura 2. Vista posteriore

1. Pannello posteriore

Collegare i dispositivi USB, audio, video e così via.

2. 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.

3. Slot PCIe x1 half-height

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

4. Slot PCIe x1 half-height

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

5. Slot per schede di espansione PCIe x16 half-height

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

6. Porta connettore del cavo di alimentazione

Collegare un cavo di alimentazione per fornire alimentazione al computer.

7. Indicatore di diagnostica dell'alimentatore

Indica lo stato di alimentazione.

8. Anello del lucchetto

Collegare un lucchetto standard per impedire l'accesso non autorizzato all'interno del computer.

9. Slot per cavo di sicurezza (per blocco Kensington)

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

Pannello posteriore



Figura 3. Pannello posteriore

1. Porta DisplayPort 1.4

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

N.B.: la porta DisplayPort 1.4 (HBR3) è presente sui computer spediti con un processore Intel Core Ultra 5 225 o Intel Core Ultra 7 265.

N.B.: la porta DisplayPort 1.4 (HBR2) è presente sui computer spediti con un processore Intel Core i3 14100, Intel Core i5 14400 o Intel Core i7 14700 .

2. Porta HDMI 2.1 (TDMS)

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

3. Porte USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) (2)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Supporta velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gb/s.

4. Porte USB 2.0 (480 Mb/s) con Smart Power On (2)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterno. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 480 Mbps.

5. 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.

6. Porta seriale legacy (opzionale)

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

Codice di matricola

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

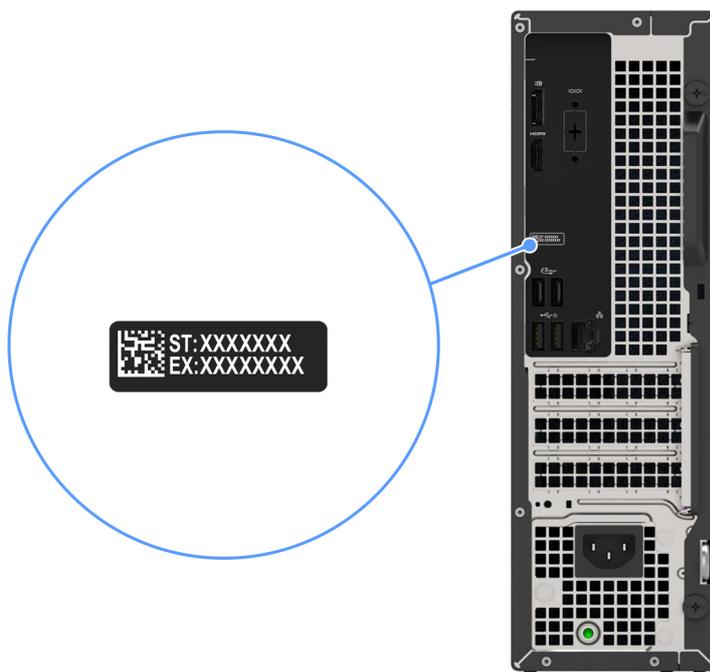


Figura 4. Posizione del codice di matricola di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250

Configurare il computer

Procedura

1. Collegare la tastiera e il mouse. Per collegare una tastiera e un mouse senza fili, consultare le istruzioni su come connettersi alla documentazione fornita con la tastiera e il mouse senza fili.

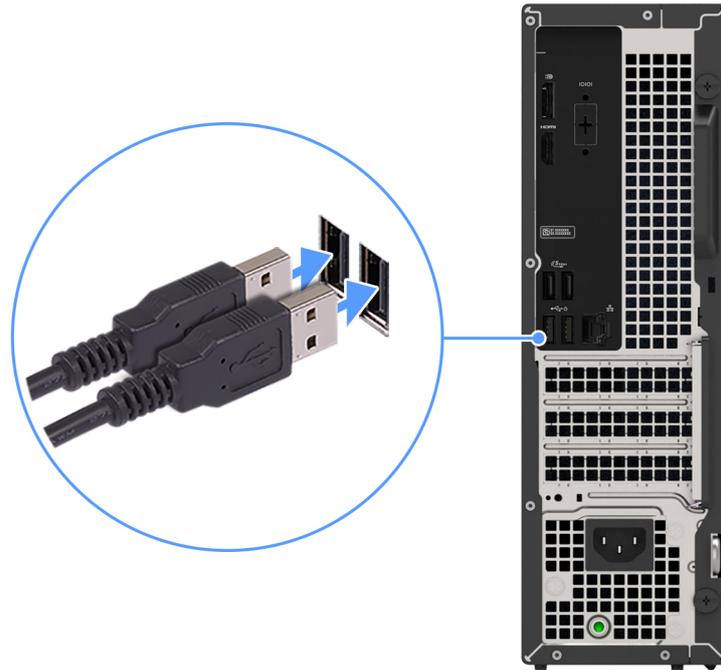


Figura 5. Collegamento della tastiera e del mouse cablati a Dell con fattore di forma ridotto ECS1250

2. Connettersi alla rete tramite un cavo Ethernet.

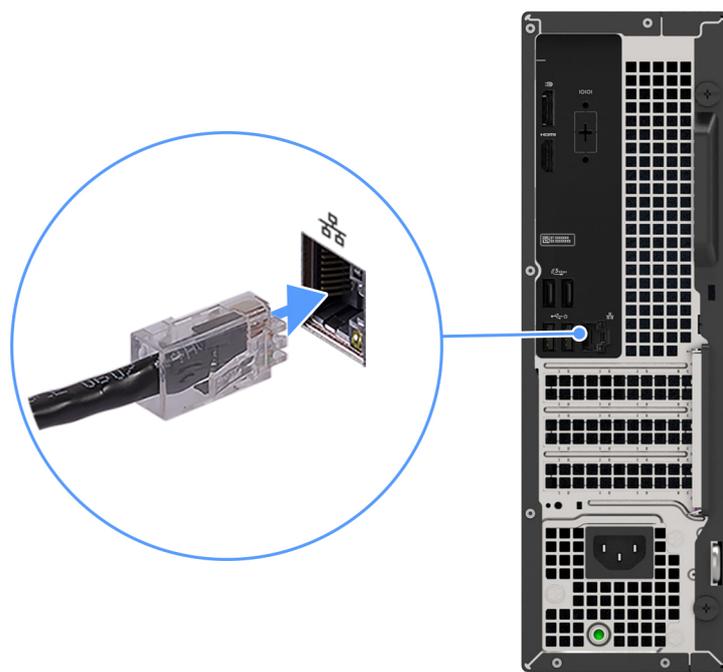


Figura 6. Collegamento del cavo Ethernet

3. Collegare il display. Per maggiori informazioni sull'installazione del display, consultare la documentazione spedita con esso.

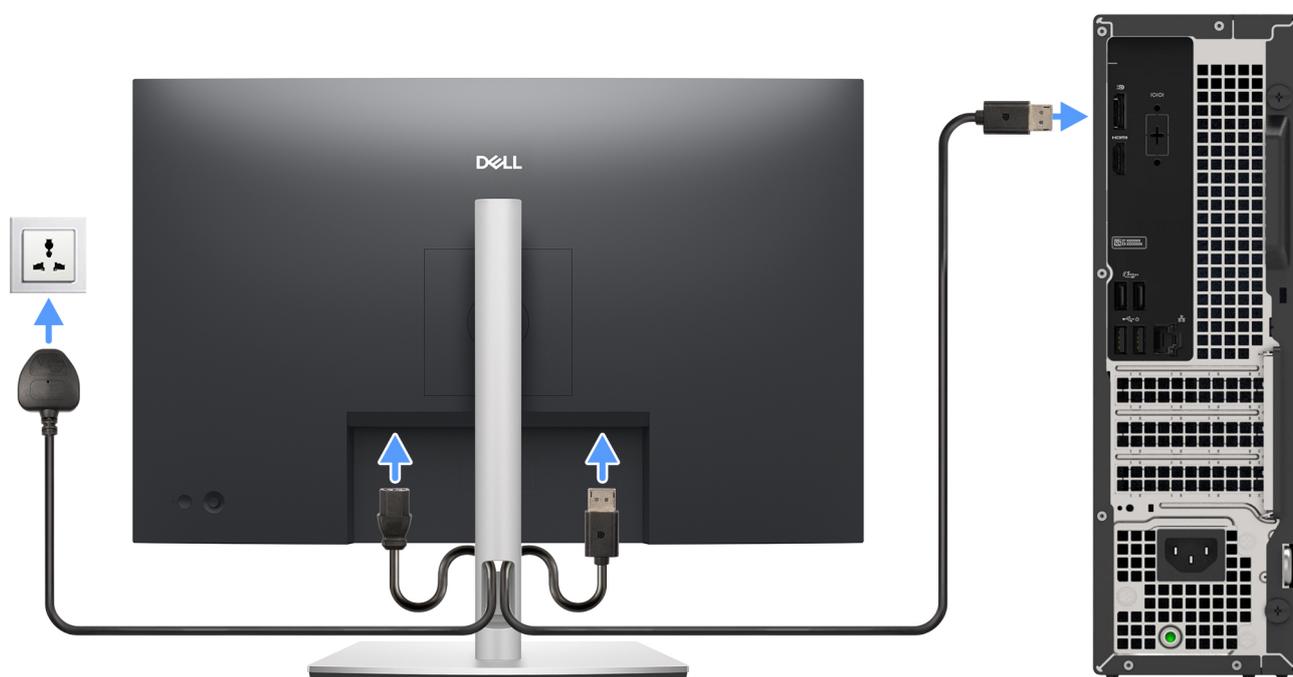


Figura 7. Collegare il display.

4. Collegare il cavo di alimentazione e quindi collegarlo alla presa a muro.

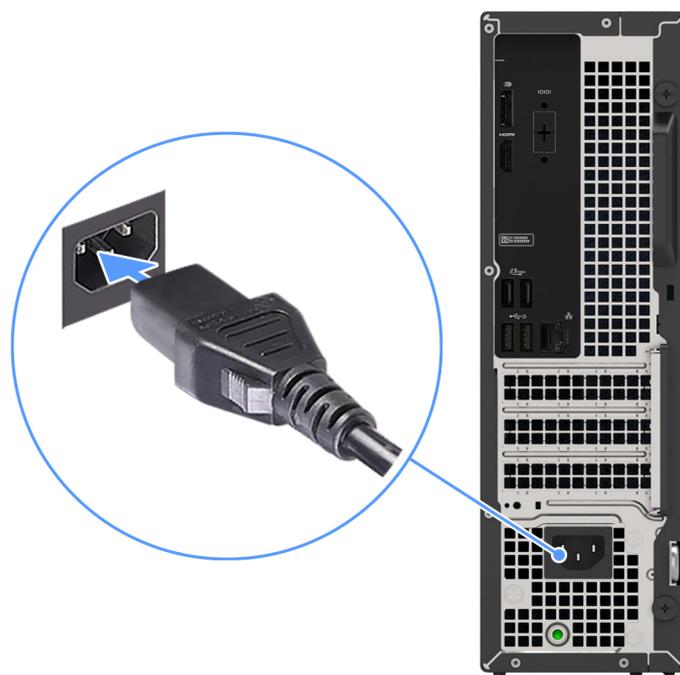


Figura 8. Collegare il cavo di alimentazione

5. Premere il pulsante di accensione per accendere il computer.



Figura 9. Premere il pulsante di accensione

6. Completare la configurazione del sistema operativo.

Per Ubuntu:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Per ulteriori informazioni sull'installazione e la configurazione di Ubuntu, cercare nella risorsa della knowledge base sul [sito del supporto Dell](#).

Per Windows:

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

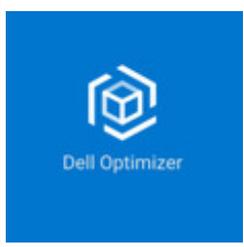
- Connettersi a una rete per gli aggiornamenti di Windows.

 **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 |
|---|---|
|  | <p>Dell Optimizer è un'applicazione software basata sull'AI, che consente di personalizzare le impostazioni del computer relative all'alimentazione, alla batteria e molto altro ancora.</p> <p>Per Dell con fattore di forma ridotto ECS1250 con Dell Optimizer è possibile:</p> <ul style="list-style-type: none">• Regolare le prestazioni, il consumo energetico, il raffreddamento e il rumore della ventola con modalità termiche selezionabili.• Scaricare e riscattare le applicazioni acquistate con il computer. <p>Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sull'utilizzo di queste funzioni, cercare documentazione di Dell Optimizer sul sito del Supporto Dell.</p> |
|  | <p>SupportAssist</p> <p>Controlla in modo proattivo lo stato hardware e software del computer. Lo strumento SupportAssist OS Recovery consente di risolvere i problemi del sistema operativo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione di SupportAssist sul sito del supporto Dell.</p> <p> N.B.: In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.</p> |

Specifiche di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 2. Dimensioni e peso

| Descrizione | Valori |
|---|--|
| Altezza | 303,50 mm (11,95 pollici) |
| Larghezza | 95 mm (3,74 pollici) |
| Profondità | 293 mm (11,54 pollici) |
| Peso  N.B.: Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva. | <ul style="list-style-type: none"> • Minimo: 3,49 kg (7,69 libbre) • Massimo: 4,75 kg (10,47 libbre) |

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati da Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 3. Processore

| Descrizione | Opzione 1 | Opzione 2 | Opzione 3 |
|---|------------------------|------------------------|------------------------------|
| Tipo di processore | Intel Core Ultra 5 225 | Intel Core Ultra 7 265 | Intel Core i3 14100 |
| Potenza del processore | 65 W | 65 W | 60 W |
| Numero di core totali del processore | 10 | 20 | 4 |
| Core delle prestazioni | 6 | 8 | 4 |
| Core efficienti | 4 | 12 | 0 |
| Numero di thread totali del processore <i>i</i> N.B.: Intel Hyper-Threading Technology è disponibile solo sui core a prestazioni elevate. | 10 | 20 | 8 |
| Velocità processore | Fino a 4,9 GHz | Fino a 5,3 GHz | Fino a 4,7 GHz |
| Frequenza dei core delle prestazioni | | | |
| Frequenza di base del processore | 3,3 GHz | 2,4 GHz | 3,5 GHz |
| Frequenza turbo massima | 4,9 GHz | 5,3 GHz | 4,7 GHz |
| Frequenza dei core efficienti | | | |
| Frequenza di base del processore | 2,7 GHz | 1,8 GHz | Non applicabile |
| Frequenza turbo massima | 4,4 GHz | 4,6 GHz | Non applicabile |
| Memoria cache del processore | 20 MB | 30 MB | 12 MB |
| Scheda grafica integrata | Scheda grafica Intel | Scheda grafica Intel | Scheda grafica Intel UHD 730 |

Tabella 4. Processore

| Descrizione | Opzione 4 | Opzione 5 | |
|---|----------------------------------|------------------------------|---------|
| Tipo di processore | Intel Core i5 14400 | Intel Core i7 14700 | |
| Potenza del processore | 65 W | 65 W | |
| Numero di core totali del processore | 10 | 20 | |
| Core delle prestazioni | 6 | 8 | |
| Core efficienti | 4 | 12 | |
| Numero di thread totali del processore i N.B.: Intel Hyper-Threading Technology è disponibile solo sui core a prestazioni elevate. | 16 | 28 | |
| Velocità processore | Fino a 4,7 GHz | Fino a 5,4 GHz | |
| Frequenza dei core delle prestazioni | | | |
| | Frequenza di base del processore | 2,5 GHz | 2,1 GHz |
| | Frequenza turbo massima | 4,7 GHz | 5,3 GHz |
| Frequenza dei core efficienti | | | |
| | Frequenza di base del processore | 1,8 GHz | 4,2 GHz |
| | Frequenza turbo massima | 3,5 GHz | 1,5 GHz |
| Memoria cache del processore | 20 MB | 33 MB | |
| Scheda grafica integrata | Scheda grafica Intel UHD 730 | Scheda grafica Intel UHD 770 | |

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli dei chipset supportati da Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 5. Chipset

| Description | Opzione 1 | Opzione 2 |
|----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Processori | Intel Core i3/i5/i7 | Intel Core Ultra 5/7 |
| Chipset | Intel Q670 | Intel Q870 |
| Larghezza bus memoria DRAM | a 64 bit/128 bit | a 64 bit/128 bit |
| Flash EPROM | 32 MB + 16 MB | 32 MB + 32 MB |
| bus PCIe | Fino a Gen3 | Fino alla quarta generazione |

Sistema operativo

Dell con fattore di forma ridotto ECS1250 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64 bit

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria supportate da Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 6. Specifiche della memoria

| Descrizione | Valori |
|--------------------------------------|--|
| Slot di memoria | Due slot UDIMM |
| Tipo di memoria | DDR5 |
| Velocità della memoria | <ul style="list-style-type: none"> • 4800 MT/s • 5600 MT/s |
| Configurazione massima della memoria | 64 GB |
| Configurazione minima della memoria | 8 GB |
| Capacità di memoria per slot | 8 GB, 16 GB e 32 GB |
| Configurazioni di memoria supportate | <p>i N.B.: per computer spediti con un processore Intel Core i3 14100 o Intel Core i5 14400</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB: 1 da 8 GB, DDR5, 4.800 MT/s, UDIMM, canale singolo • 16 GB: 2 da 8 GB, DDR5, 4.800 MT/s, UDIMM, doppio canale • 16 GB: 1 da 16 GB, DDR5, 4.800 MT/s, UDIMM, canale singolo • 32 GB: 2 da 16 GB, DDR5, 4.800 MT/s, UDIMM, doppio canale • 32 GB: 1 da 32 GB, DDR5, 4.800 MT/s, UDIMM, canale singolo • 64 GB: 2 da 32 GB, DDR5, 4.800 MT/s, UDIMM, doppio canale <p>i N.B.: per computer spediti con un processore Intel Core i7 14700, Intel Core Ultra 5 225 o Intel Core Ultra 7 265</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB: 1 da 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, UDIMM, canale singolo • 16 GB: 2 da 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, UDIMM, doppio canale • 16 GB: 1 da 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, UDIMM, canale singolo • 32 GB: 2 da 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, UDIMM, doppio canale • 32 GB: 1 da 32 GB, DDR5, 5.600 MT/s, UDIMM, canale singolo • 64 GB: 2 da 32 GB, DDR5, 5.600 MT/s, UDIMM, doppio canale |

Porte e slot esterni

La seguente tabella elenca le specifiche delle porte e degli slot esterni di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 7. Porte e slot esterni

| Description | Values |
|---------------|---|
| Porta di rete | 1 porta Ethernet RJ45 (1 Gb/s) |
| Porte USB | <p>Parte anteriore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Due porte USB 2.0 (480 Mb/s) • 1 porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) • 1 porta USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) Type-C |

Tabella 7. Porte e slot esterni (continua)

| Description | Values |
|---|---|
| | <p>Parte posteriore</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 porte USB 2.0 (480 Mb/s) con Smart Power On • 2 porte USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) |
| Porta audio | Un jack cuffie globale (cuffia/microfono combinati) |
| Porte video | <p>per computer spediti con un processore Intel Core Ultra 5 225 o Intel Core Ultra 7 265</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 (HBR3) <p>i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta DisplayPort 1.4 (HBR3) è 5.120 x 3.200 a 60 Hz.</p> <p>per computer spediti con un processore Intel Core i3 14100, Intel Core i5 14400 o Intel Core i7 14700</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 (HBR2) <p>i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta DisplayPort 1.4 (HBR2) è 4.096 x 2.304 a 60 Hz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 porta HDMI 2.1 (TDMS) <p>i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta HDMI 2.1 (TDMS) è 4.096 x 2.160 a 60 Hz.</p> |
| Lettore di schede multimediali | 1 slot per schede SD (opzionale) |
| Porta dell'adattatore per l'alimentazione | 1 connettore del cavo di alimentazione |
| Porta periferica | 1 porta seriale legacy (opzionale) |
| Slot per cavo di sicurezza | <ul style="list-style-type: none"> • Slot cavo di protezione Kensington • 1 slot per anello del lucchetto |

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 8. Slot interni

| Description | Values |
|-------------|--|
| M.2 | <ul style="list-style-type: none"> • 1 slot M.2 2230 per scheda combinata Wi-Fi e Bluetooth • 1 slot M.2 2230 o 2280 per unità SSD <p>i 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 | 1 slot SATA 3.0 per disco rigido da 3,5 pollici |
| PCIe | <ul style="list-style-type: none"> • 1 slot PCIe half-height x16 • 2 slot PCIe x1 half-height |

Ethernet

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 9. Specifiche Ethernet

| Descrizione | Valori |
|---------------------------|-------------------|
| Modello | Realtek RTL8111KD |
| Velocità di trasferimento | 10/100/1000 Mb/s |

Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche dei moduli WLAN wireless supportati da Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless

| Descrizione | Opzione 1 | Opzione 2 |
|-------------------------------|---|--|
| Numero di modello | Intel AX211 | Mediatek MT7920 |
| Velocità di trasferimento | Fino a 2400 Mb/s | Fino a 1200 Mb/s |
| Bande di frequenza supportate | 2,4 GHz/5 GHz/6 GHz | 2,4 GHz/5 GHz |
| Standard wireless | <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) | <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) |
| Crittografia | <ul style="list-style-type: none"> • WEP a 64 bit/128 bit • AES-CCMP • TKIP | <ul style="list-style-type: none"> • WEP a 64 bit/128 bit • AES-CCMP • TKIP |
| Scheda wireless Bluetooth | Scheda wireless Bluetooth 5.3 | Scheda wireless Bluetooth 5.4 |
| |  N.B.: La funzionalità della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer. | |

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 11. Specifiche dell'audio

| Descrizione | Valori |
|---------------------------|---|
| Tipo audio | Realtek |
| Controller audio | ALC3204 |
| Interfaccia audio interna | Interfaccia audio ad alta definizione |
| Interfaccia audio esterna | Un jack cuffie globale (cuffia/microfono combinati) |

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 12. Matrice di storage

| Storage | | disco rigido da 3,5 pollici | Socket M.2 2230 o 2280 |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Unità SSD M.2 | | No | Sì |
| Unità SSD M.2 | disco rigido da 3,5 pollici | Sì | Sì (funzione di avvio PCIe M.2 principale) |

Tabella 13. Specifiche di storage

| Tipo di storage | Tipo di interfaccia | Capacity |
|--|----------------------------------|---------------|
| Unità disco rigido da 3,5 pollici, 7.200 rpm | SATA AHCI, fino a 6 Gbps | Fino a 2 TB |
| Unità SSD M.2 2230 | NVMe PCIe Gen4x4, fino a 64 GT/s | Fino a 256 GB |
| Unità SSD M.2 2230 QLC | NVMe PCIe Gen4x4, fino a 64 GT/s | Fino a 2 TB |

Lettore di schede multimediali (opzionale)

La seguente tabella fornisce le specifiche delle schede multimediali supportate da Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 14. Specifiche del lettore di schede multimediali

| Description | Values |
|--|---|
| Tipo di slot per scheda multimediale | 1 slot per schede SD |
| Schede multimediali supportate | <ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Secure Digital High Capacity (SDHC) Secure Digital Extended Capacity (SDXC) |
|  N.B.: La capacità massima supportata dal lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale installata nel computer. | |

Potenza nominale

La seguente tabella elenca i valori nominali di alimentazione di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 15. Potenza nominale

| Description | Values |
|-------------------------------|--|
| Type | Unità di alimentazione (PSU) interna da 180 W, efficienza dell'85%, 80PLUS Bronze |
| Tensione di ingresso | 90 - 264 V CA |
| Frequenza d'entrata | Da 47 Hz a 63 Hz |
| Corrente d'ingresso (massima) | 3 A |
| Corrente di uscita (continua) | In esercizio <ul style="list-style-type: none"> 12 VA: 15 A 12 VB: 14 A Modalità standby: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA: 1,5 A |

Tabella 15. Potenza nominale (continua)

| Description | | Values |
|-----------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> 12 VB: 3,3 A |
| Tensione nominale di uscita | | <ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB |
| Intervallo di temperatura | | |
| In esercizio | | Da 5 °C a 45 °C (da 41 °F a 113 °F) |
| Storage | | Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F) |

Connettore dell'alimentatore

La tabella seguente elenca le specifiche del connettore dell'alimentatore di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 16. Connettore dell'alimentatore

| Connettore | Piedino |
|---|---|
| 180 W (efficienza dell'85%, certificazione 80PLUS Bronze) | <ul style="list-style-type: none"> 1 connettore a 4 pin per il processore 1 connettore a 8 pin per la scheda di sistema |

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 17. GPU - Integrata

| Controller | Supporto display esterno | Dimensione memoria | Processore |
|------------------------------|--|------------------------------|--|
| Scheda grafica Intel UHD 730 | <ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 (HBR2) i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta DisplayPort 1.4 (HBR2) è 4.096 x 2.304 a 60 Hz. 1 porta HDMI 2.1 (TDMS) i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta HDMI 2.1 (TDMS) è 4.096 x 2.160 a 60 Hz. | Memoria di sistema condivisa | <ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3 14100 Intel Core i5 14400 |
| Scheda grafica Intel UHD 770 | <ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 (HBR2) i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta DisplayPort 1.4 (HBR2) è 4.096 x 2.304 a 60 Hz. 1 porta HDMI 2.1 (TDMS) i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta HDMI 2.1 (TDMS) è 4.096 x 2.160 a 60 Hz. | Memoria di sistema condivisa | Intel Core i7 14700 |

Tabella 17. GPU - Integrata (continua)

| Controller | Supporto display esterno | Dimensione memoria | Processore |
|----------------------|--|------------------------------|--|
| Scheda grafica Intel | <ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 (HBR3) i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta DisplayPort 1.4 (HBR3) è 5.120 x 3.200 a 60 Hz. 1 porta HDMI 2.1 (TDMS) i N.B.: la risoluzione massima supportata dalla porta HDMI 2.1 (TDMS) è 4.096 x 2.160 a 60 Hz. | Memoria di sistema condivisa | <ul style="list-style-type: none"> Intel Core Ultra 5 225 Intel Core Ultra 7 265 |

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 18. Sicurezza hardware

| Sicurezza hardware |
|------------------------------------|
| Slot cavo di protezione Kensington |
| 1 slot per anello del lucchetto |
| Trusted Platform Module (TPM) 2.0 |

Caratteristiche ambientali

La seguente tabella fornisce le specifiche ambientali di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 19. Caratteristiche ambientali

| Funzione | Values |
|---|--------|
| Packaging riciclabile | Sì |
| Supporto packaging orientamento verticale | No |
| Packaging multi-pack | 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 con fattore di forma ridotto ECS1250.

Tabella 20. 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 con fattore di forma ridotto ECS1250.

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

Tabella 21. Ambiente del computer

| Descrizione | In funzione | Storage |
|----------------------------|---|--|
| Intervallo di temperatura | Da 10 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F) | Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F) |
| Umidità relativa (massima) | dal 20% al 80% (senza condensa, temperatura massima del punto di rugiada = 26 °C) | dal 5% al 95% (senza condensa, temperatura massima del punto di rugiada = 33 °C) |
| Vibrazione (massima)* | 0,26 GRMS casuale da 5 Hz a 350 Hz | 1,37 GRMS casuale da 5 Hz a 350 Hz |
| Urto (massimo) | 40 G† | 105 G† |
| Intervallo di altitudine | Da -15,2 m a 3048 m (da -49,86 ft a 10.000 ft) | Da -15,2 m a 10.668 m (da -49,86 piedi a 35.000 piedi) |

 **ATTENZIONE:** Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.

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

† Misurata utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms.

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.

 **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:

- Cacciavite Phillips #1 e #2

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 22. Elenco viti

| Componente | Tipo di vite | Quantità | Immagine della vite |
|---|------------------------|----------|---|
| Pannello laterale sinistro | #6-32 | 2 |  |
| Unità SSD M.2 2230 | M2x3 | 1 |  |
| Scheda senza fili | M2x3 | 1 |  |
| disco rigido da 3,5 pollici | #6-32 | 4 |  |
| Unità di alimentazione | #6-32, testa esagonale | 3 |  |
| Lettore di schede multimediali (opzionale) | 6x32# | 1 |  |
| Modulo della porta seriale (opzionale) | M3 | 2 |  |
| Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore | Fissaggio | 4 |  |
| Scheda madre | #6-32, testa esagonale | 6 |  |
| Scheda madre | #6-32x3.8 | 1 |  |
| Staffa dell'antenna | #6-32 | 1 |  |
| Moduli dell'antenna | M2x3 | 2 |  |

Componenti principali di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Dell con fattore di forma ridotto ECS1250.

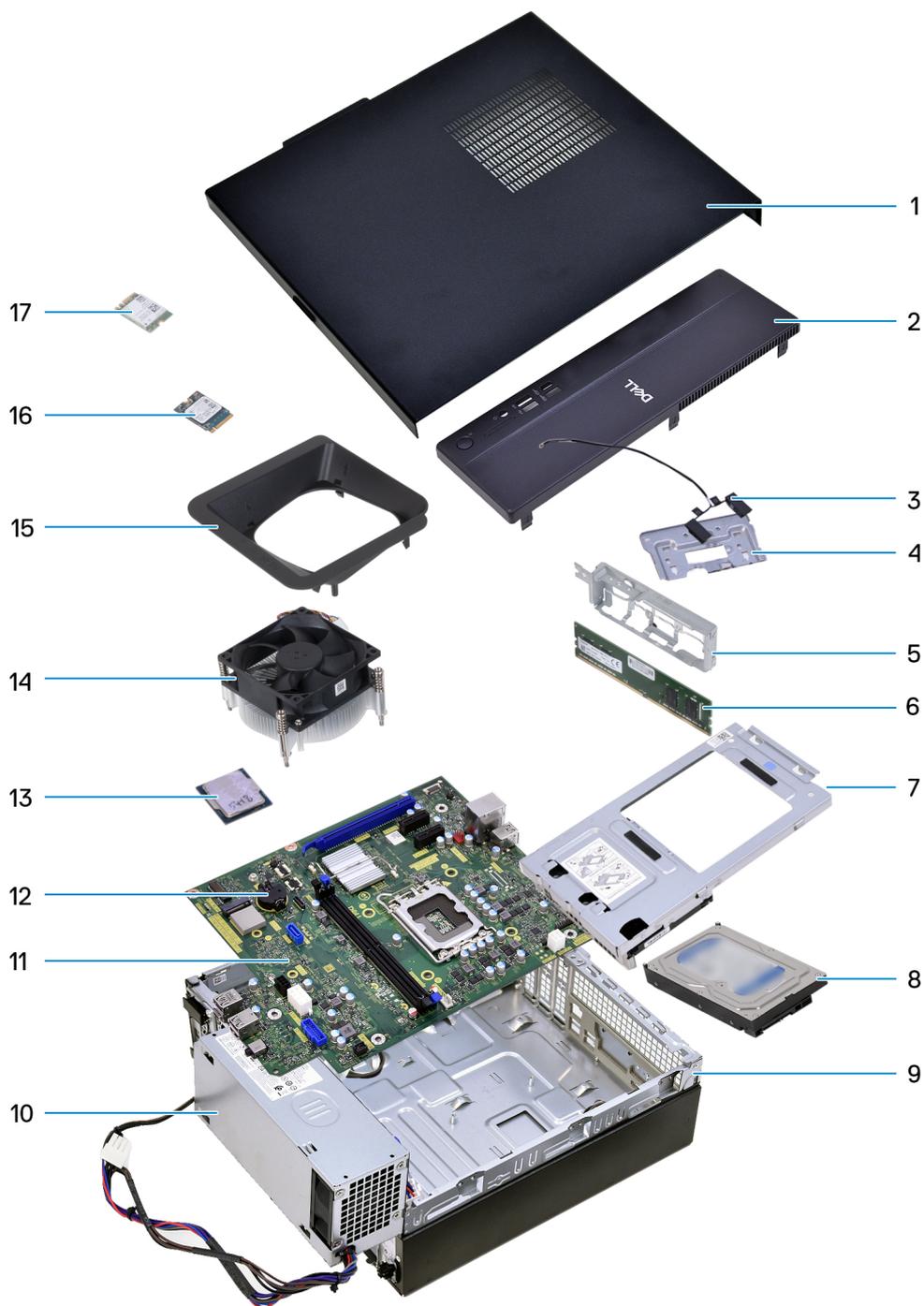


Figura 10. Componenti principali del computer

1. Pannello laterale sinistro
2. Coperchio anteriore
3. Antenne
4. Staffa dell'antenna
5. Staffa anteriore di I/O

6. Modulo di memoria
7. Alloggiamento di rotazione
8. Disco rigido
9. Chassis
10. Unità di alimentazione
11. Scheda madre
12. Batteria a bottone
13. Processore
14. Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore
15. Manicotto della ventola
16. Unità SSD M.2 2230
17. Scheda senza fili

 **N.B.:** Dell 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 sinistro

Rimozione del pannello laterale sinistro

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



2x
#6-32



Figura 11. Rimozione del pannello laterale sinistro

Procedura

1. Allentare le due viti (#6-32) che fissano il coperchio laterale sinistro allo chassis.
2. Far scorrere il coperchio laterale sinistro verso la parte posteriore del computer.
3. Sollevare il coperchio laterale sinistro dallo chassis.

Installazione del pannello laterale sinistro

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 laterale sinistro e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
#6-32



Figura 12. Installazione del pannello laterale sinistro

Procedura

1. Allineare le linguette del coperchio del lato sinistro agli slot presenti sul telaio.

2. Far scorrere il coperchio laterale sinistro verso la parte anteriore del computer.
3. Serrare le due viti (#6-32) che fissano il coperchio laterale sinistro allo chassis.

Fasi successive

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

Coperchio della batteria a bottone

Rimozione del coperchio 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 sinistro](#).

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente indica la posizione del coperchio della batteria a bottone e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

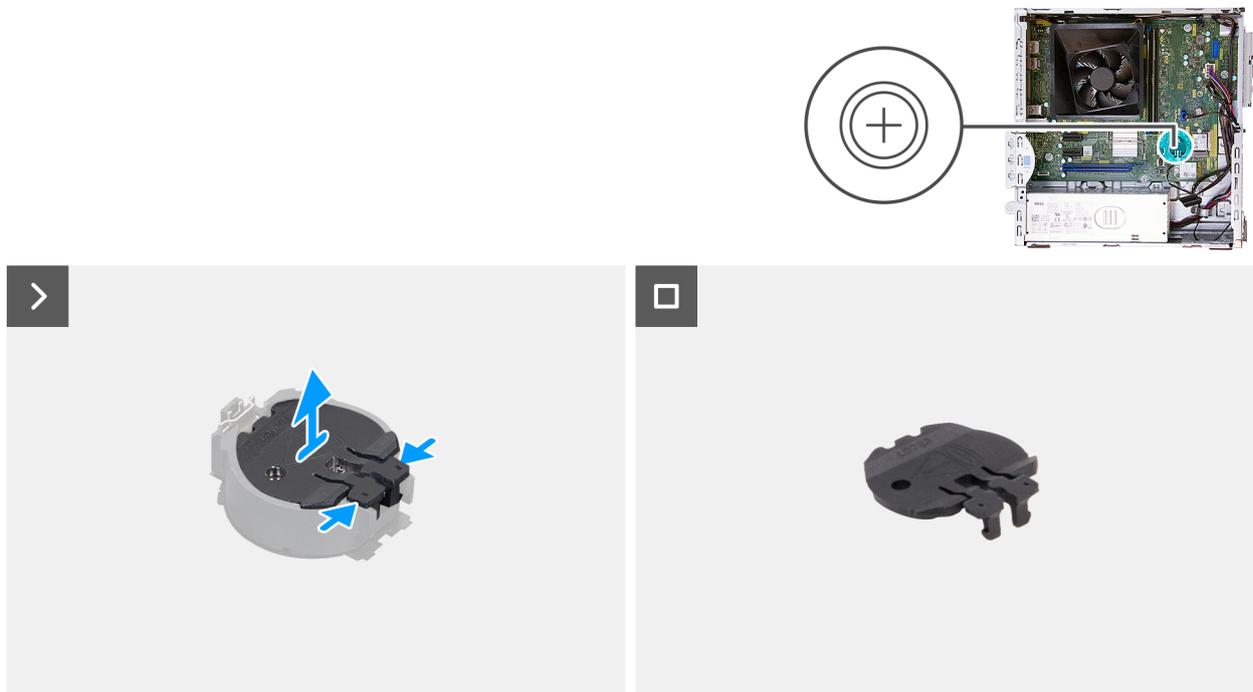


Figura 13. Rimozione del coperchio della batteria a bottone

Procedura

1. Premere le linguette di fissaggio sul coperchio della batteria a bottone per sganciare il coperchio dal socket della batteria a bottone (RTC).
2. Sollevare il coperchio della batteria a bottone dal socket.

Installazione del coperchio della batteria a bottone

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

L'immagine seguente indica la posizione del coperchio della batteria a bottone e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

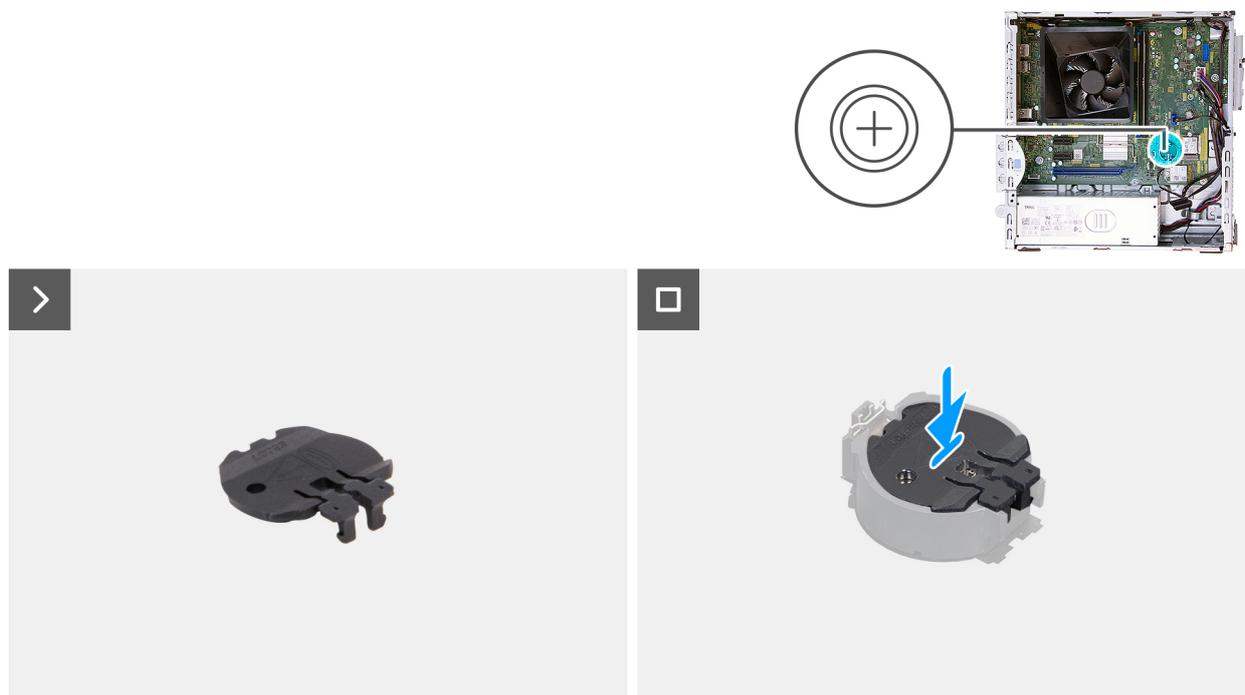


Figura 14. Installazione del coperchio della batteria a bottone

Procedura

Allineare il coperchio della batteria a bottone al socket della batteria (RTC) e premerlo fino a farlo scattare.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
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 sinistro](#).
3. Rimuovere il [coperchio della batteria a bottone](#).

Informazioni su questa attività

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

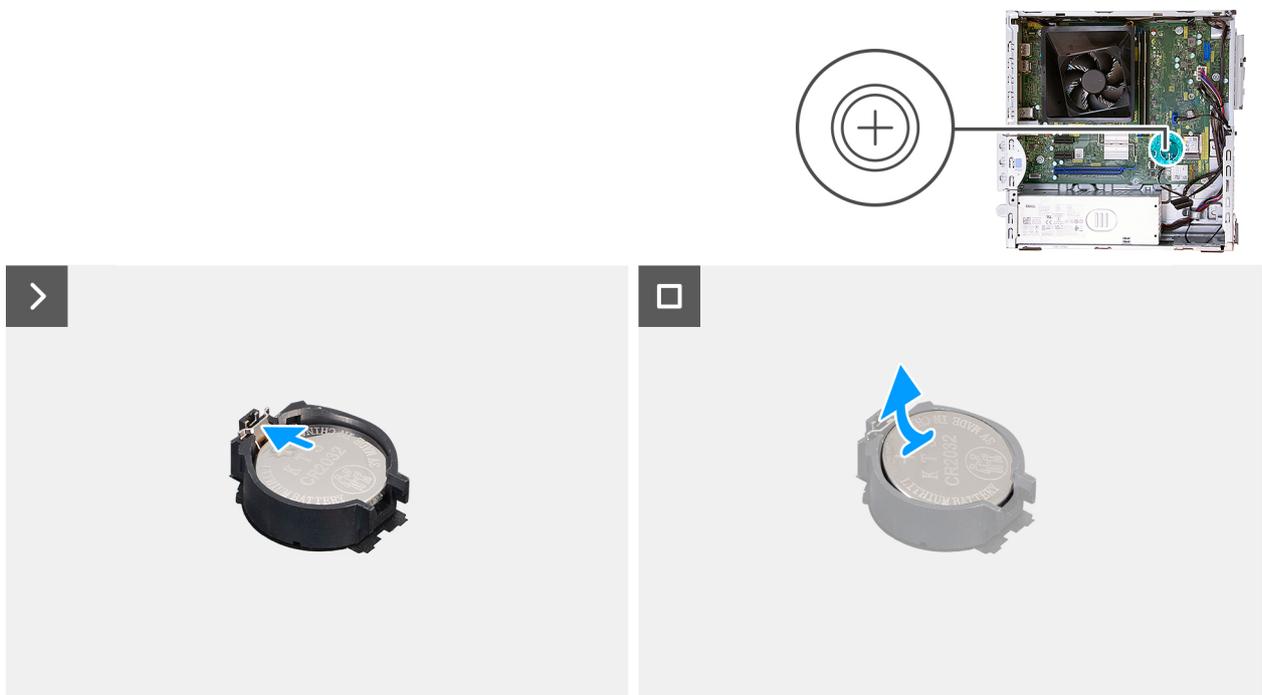


Figura 15. Rimozione della batteria a bottone

Procedura

1. Spingere la leva di sblocco della batteria a bottone sul socket della batteria a bottone (RTC) per sganciarla dal socket.
2. Estrarre la batteria a bottone dal relativo socket (RTC).

Installazione della batteria a bottone

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

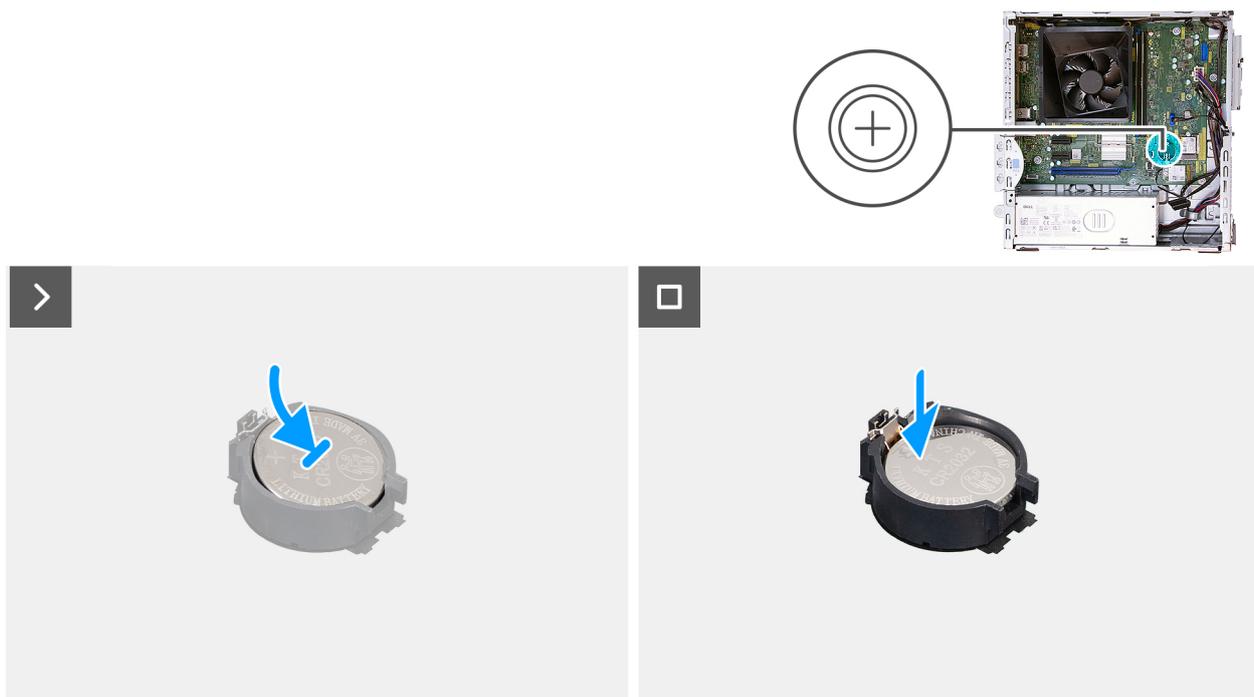


Figura 16. Installazione della batteria a bottone

Procedura

Con il lato positivo (+) rivolto verso l'alto, inserire la batteria a bottone nel socket (RTC) corrispondente sulla scheda di sistema e far scattare la batteria in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della batteria a bottone](#).
2. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
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.

Coperchio anteriore

Rimozione del coperchio anteriore

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

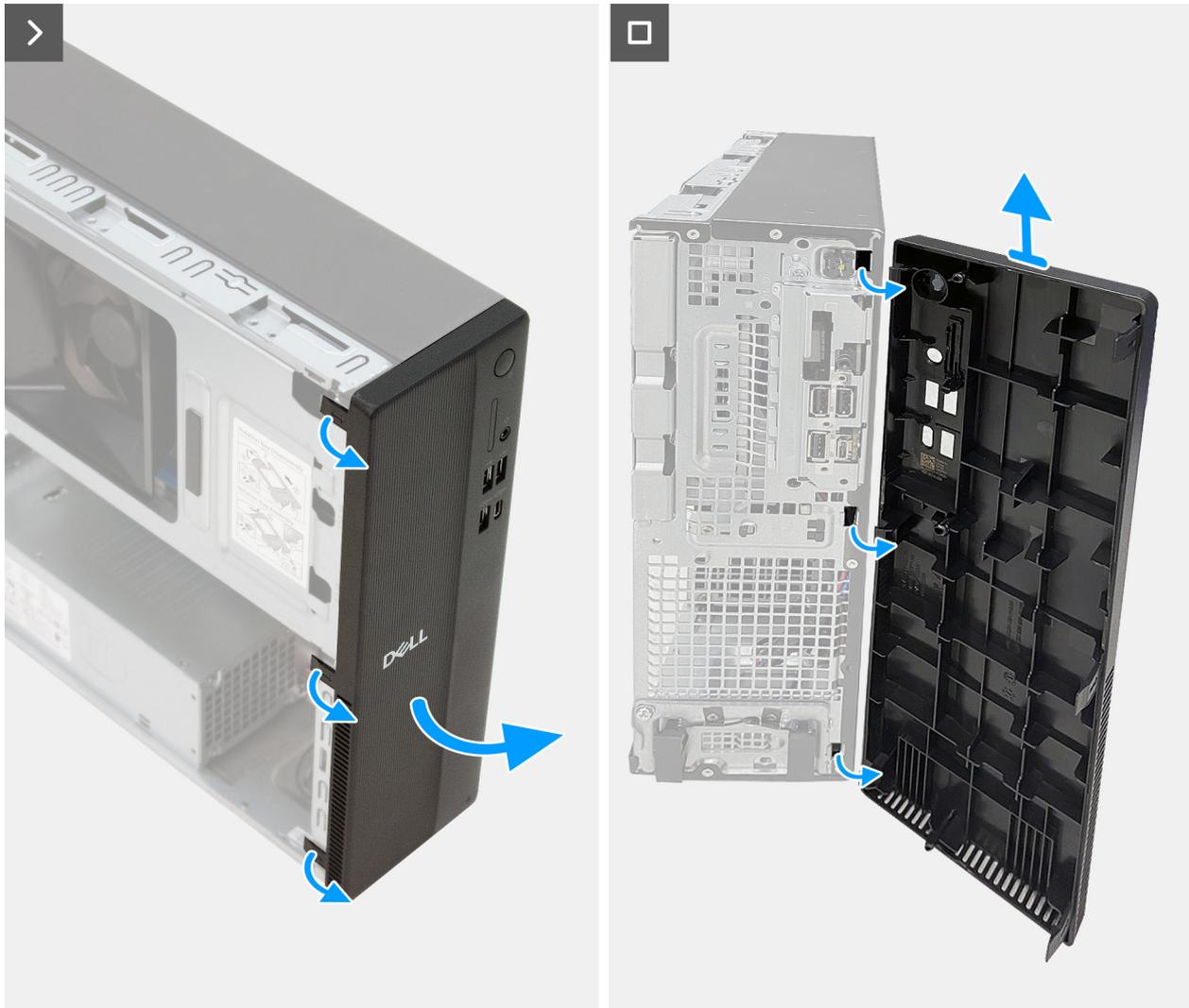


Figura 17. Rimozione del coperchio anteriore

Procedura

1. Fare leva e sganciare le linguette del coperchio anteriore in sequenza dall'alto.
2. Ruotare il coperchio anteriore all'esterno e rimuoverlo dallo chassis.

Installazione del coperchio anteriore

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 coperchio anteriore e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

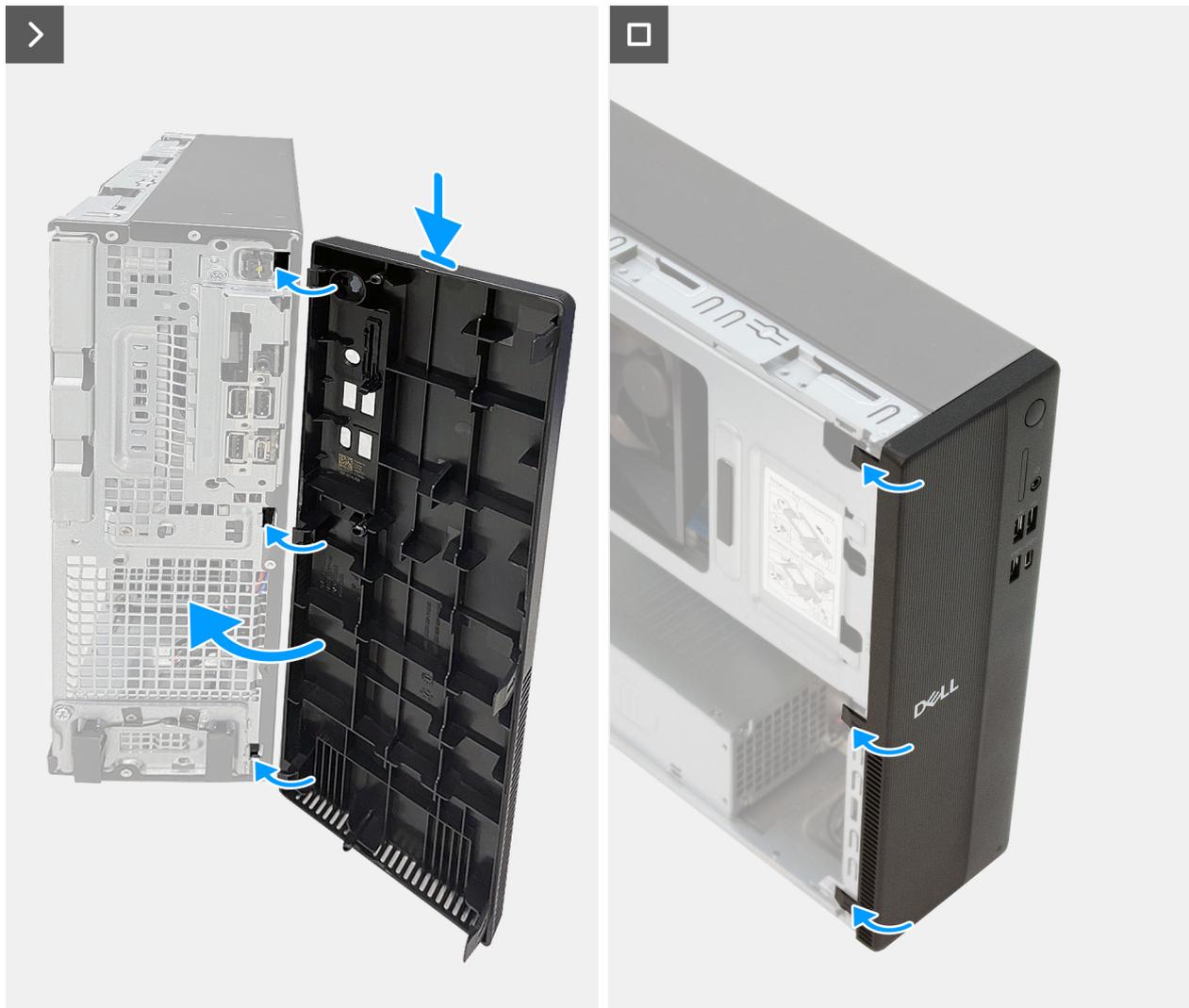


Figura 18. Installazione del coperchio anteriore

Procedura

1. Rimuovere il coperchio del lettore di schede multimediali dal coperchio anteriore, se applicabile.
2. Allineare e inserire le linguette del coperchio anteriore negli slot sul lato destro dello chassis.
3. Ruotare il coperchio anteriore verso lo chassis e premere per farlo scattare.

Fasi successive

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

Alloggiamento di rotazione

Rimozione dell'alloggiamento di rotazione

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'alloggiamento di rotazione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Figura 19. Rimozione dell'alloggiamento di rotazione

Procedura

1. Scollegare il cavo dati e il cavo di alimentazione dal disco rigido.
2. Sollevare l'alloggiamento di rotazione dal retro per sbloccare le linguette dallo chassis.
3. Tenere saldamente l'alloggiamento di rotazione con entrambe le mani, farlo scorrere ed estrarlo dallo chassis.

Installazione dell'alloggiamento di rotazione

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



Figura 20. Installazione dell'alloggiamento di rotazione

Procedura

1. Tenendo saldamente l'alloggiamento di rotazione con entrambe le mani, far scorrere e fissare un lato allo chassis.
2. Premere verso il basso l'altra estremità dell'alloggiamento di rotazione fissando le linguette agli slot sullo chassis.
3. Collegare il cavo dati e il cavo di alimentazione al disco rigido.

Fasi successive

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

Disco rigido

Rimozione del disco rigido

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del disco rigido e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



4x
#6-32

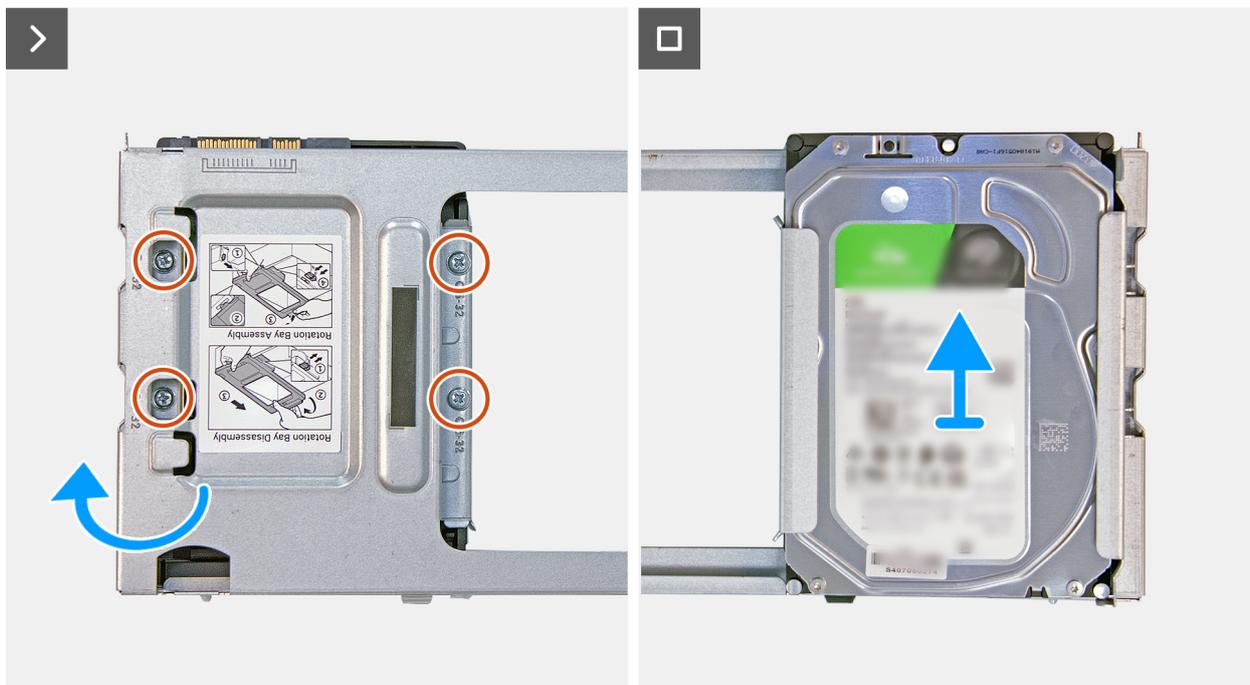
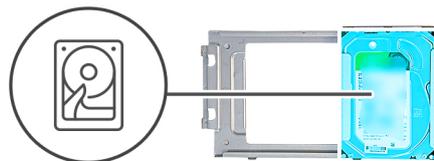


Figura 21. Rimozione del disco rigido

Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (#6-32) che fissano il disco rigido all'alloggiamento di rotazione.
2. Capovolgere l'alloggiamento di rotazione.
3. Far scorrere il disco rigido dal relativo slot nell'alloggiamento di rotazione.

Installazione del disco rigido

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 disco rigido e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



4x
#6-32

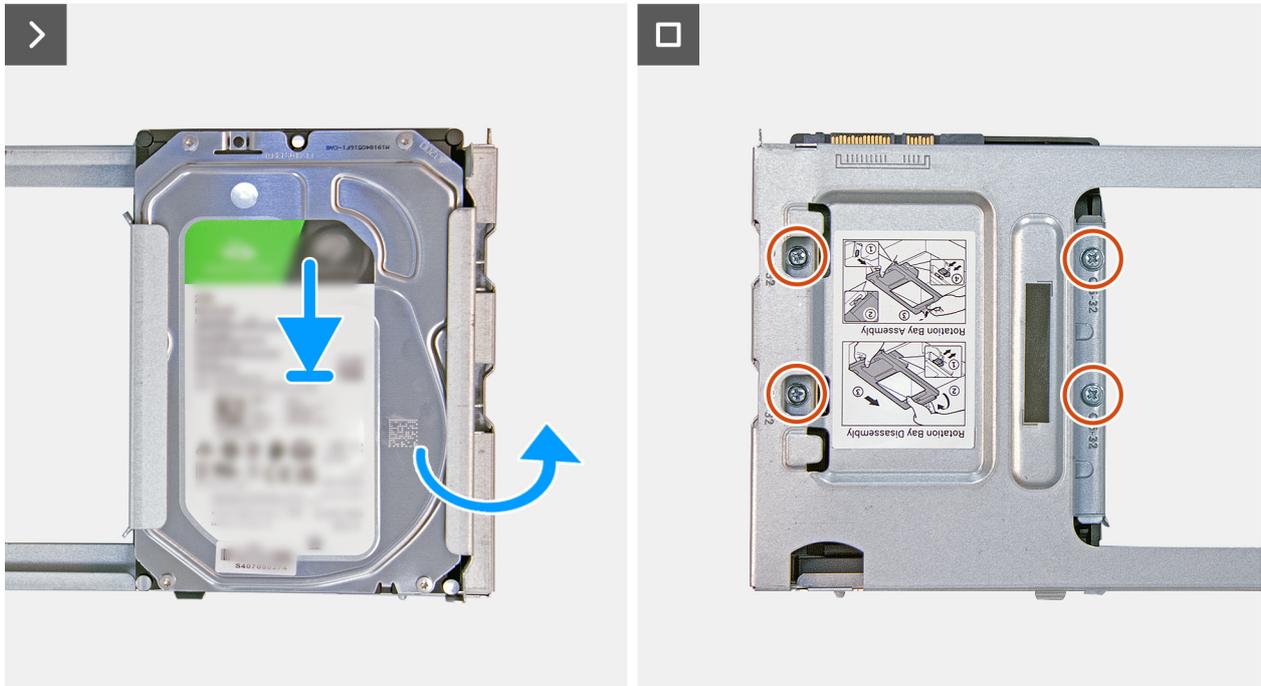
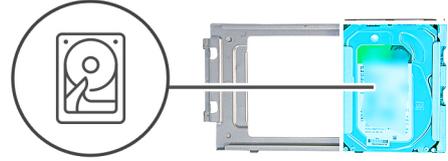


Figura 22. Installazione del disco rigido

Procedura

1. Far scorrere il disco rigido nel relativo slot dell'alloggiamento di rotazione.
2. Capovolgere l'alloggiamento di rotazione.
3. Ricollocare le quattro viti (#6-32) che fissano il disco rigido all'alloggiamento di rotazione.

Fasi successive

1. Installare l'alloggiamento di rotazione.
2. Installare il coperchio anteriore.
3. Installare il coperchio lato sinistro.
4. 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 sinistro.
3. Rimuovere il coperchio anteriore.
4. Rimuovere l'alloggiamento di rotazione.

Informazioni su questa attività

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

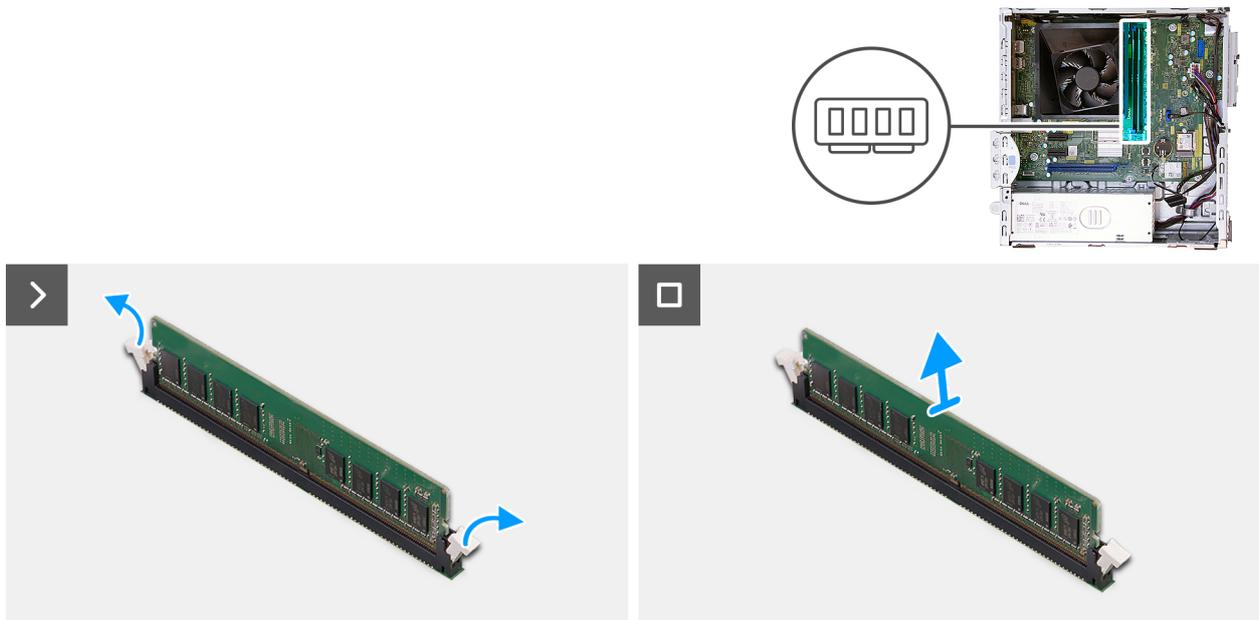


Figura 23. Rimozione di un modulo di memoria

Procedura

1. Utilizzare la punta delle dita per allargare delicatamente i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria (DIMM1 o DIMM2, a seconda dei casi).
2. Afferrare il modulo di memoria vicino al fermaglio di fissaggio, quindi allontanarlo delicatamente fino a estrarlo 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](#).

N.B.: se si ha difficoltà a rimuovere il modulo di memoria, muoverlo delicatamente avanti e indietro per estrarlo dallo slot.

N.B.: Annotare lo slot e l'orientamento del modulo di memoria per sostituirlo nello slot corretto.

3. Ripetere i punti 1 e 2 per rimuovere gli altri moduli di memoria installati sul computer.

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

Le figure seguenti indicano la posizione dei moduli di memoria e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

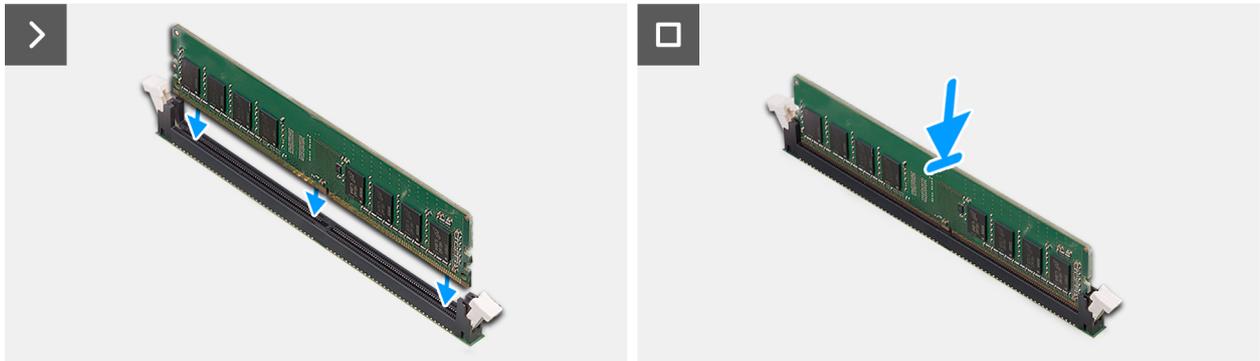
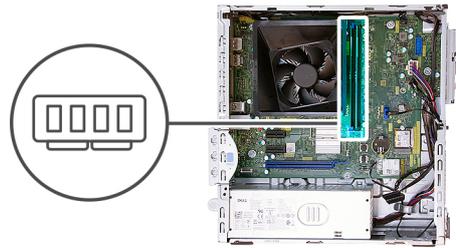


Figura 24. Installazione del modulo di memoria

Procedura

1. Accertarsi che i fermagli di fissaggio del modulo di memoria siano in posizione aperta.
2. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot (DIMM1 o DIMM2, a seconda dei casi).
3. Premere il modulo di memoria verso il basso fino a farlo scattare in posizione e con i fermagli di fissaggio bloccati saldamente.

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](#).

N.B.: Se non si sente lo scatto, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo.

4. Ripetere i passaggi da 1 a 3 per installare altri moduli di memoria nel computer, a seconda dei casi.

Fasi successive

1. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
2. Installare il [coperchio anteriore](#).
3. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità SSD

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Figura 25. Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.
2. Far scorrere ed estrarre l'unità SSD M.2 2230 dal relativo slot 0 (M.2 PCIe SSD-0) sulla scheda di sistema.

Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

i | **N.B.:** i passaggi da 1 a 3 si applicano solo se si sta installando una nuova unità SSD M.2 2230 per la prima volta nel computer.

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

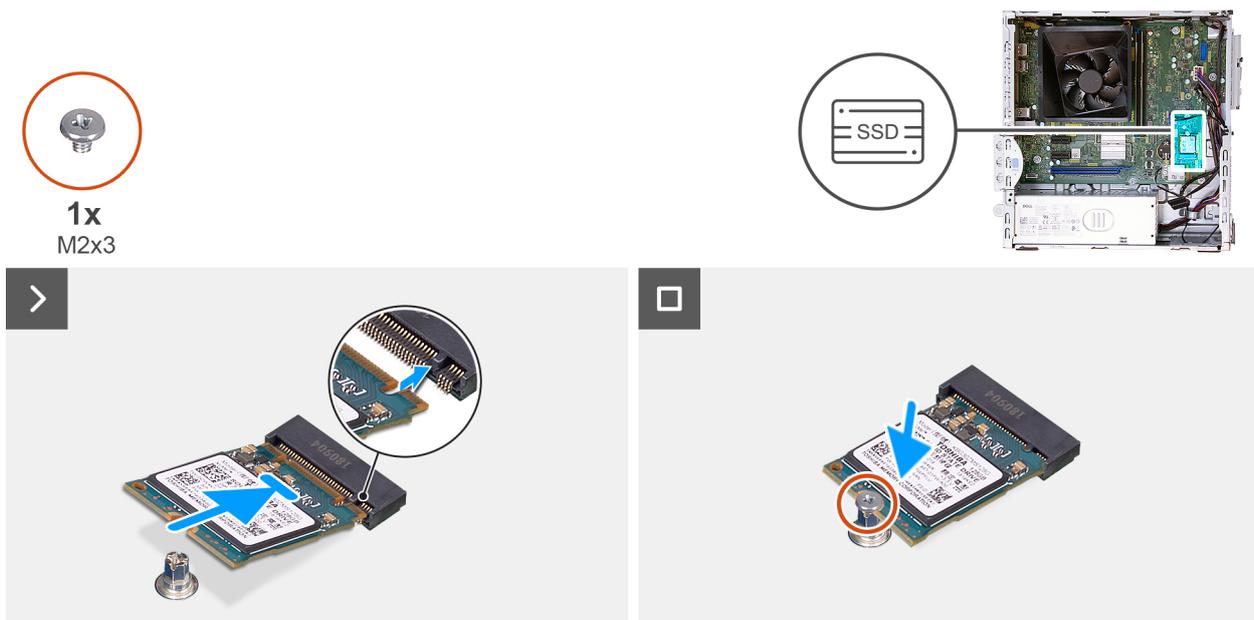


Figura 26. Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Procedura

1. Staccare la pellicola protettiva sul cuscinetto termico.
2. Allineare e far aderire il cuscinetto termico sullo slot 0 dell'unità SSD (M.2 PCIe SSD - 0) sulla scheda di sistema.
3. Staccare il Mylar protettivo sul cuscinetto termico.
4. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2230 alla linguetta sul relativo slot (M.2 PCIe SSD-0) sulla scheda di sistema.
5. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 nel relativo slot (M.2 PCIe SSD-0) sulla scheda di sistema.
6. Ricollocare la vite (M2x3,5) che fissa l'unità SSD M.2 2230 alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
2. Installare il [coperchio anteriore](#).
3. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
4. 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 sinistro](#).

Informazioni su questa attività

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

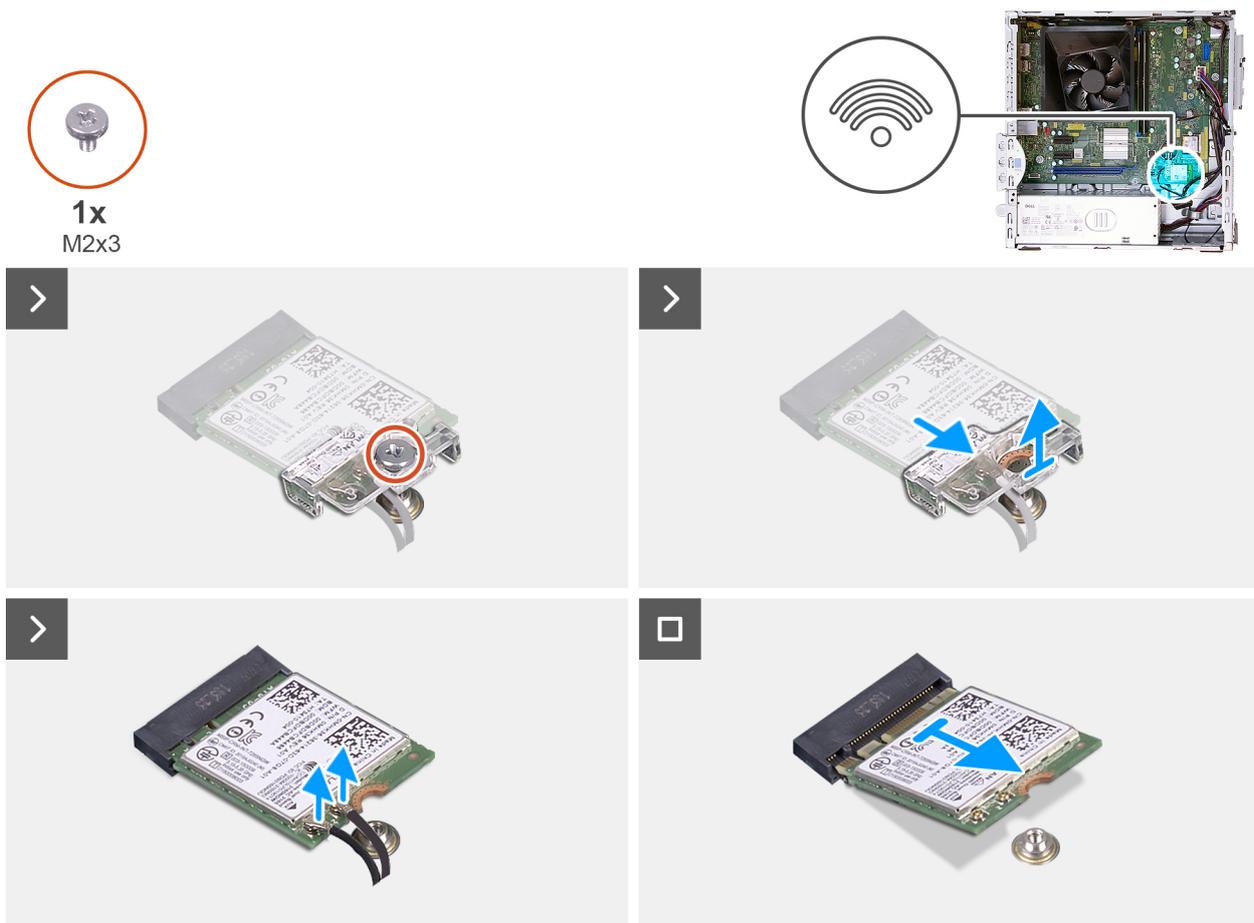


Figura 27. Rimozione della scheda wireless

Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa la staffa della scheda senza fili 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. Far scorrere e rimuovere la scheda wireless dal relativo slot (M.2 WLAN) sulla scheda di sistema.

Installazione della scheda wireless

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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

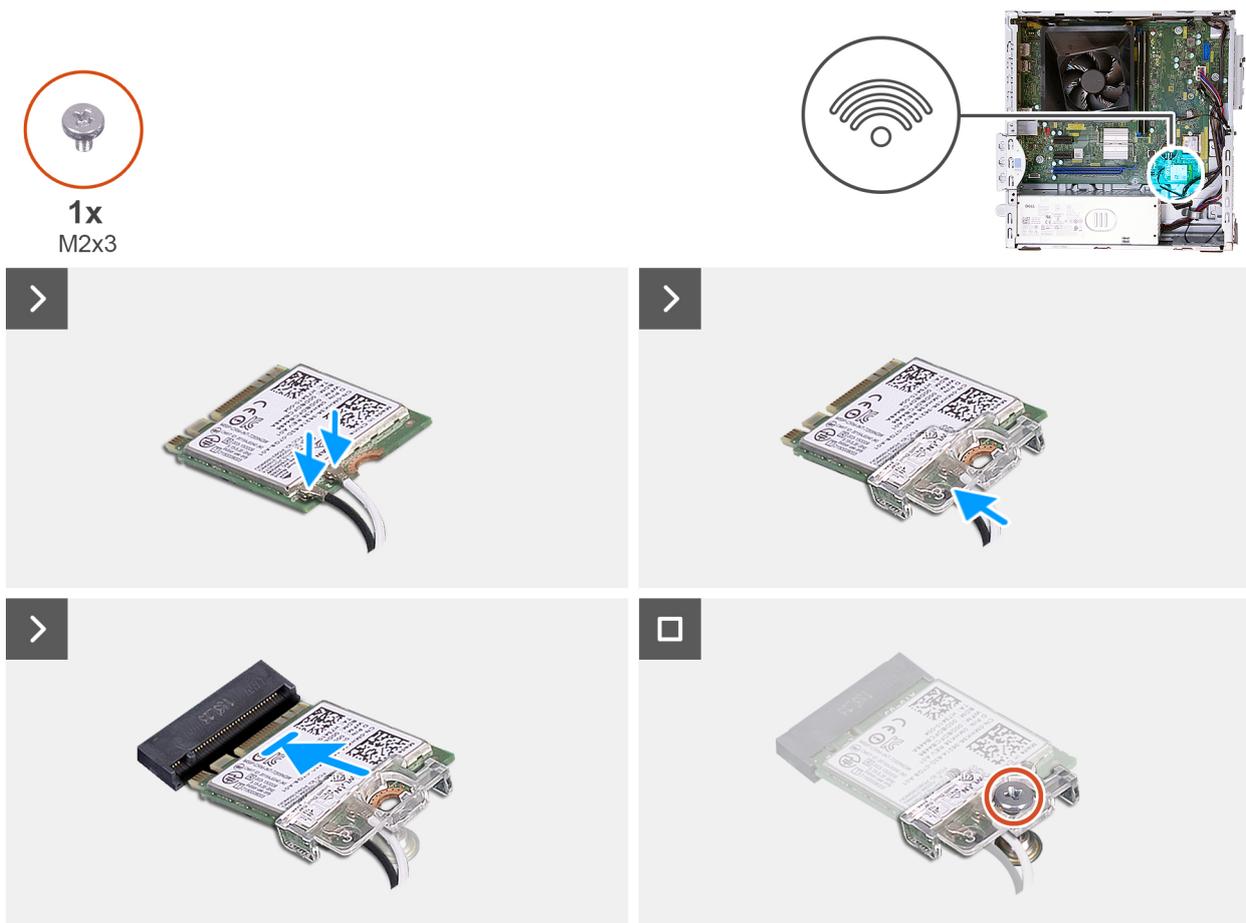


Figura 28. Installazione della scheda wireless

Procedura

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

Tabella 23. 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. Collocare 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 a un angolo nello slot della relativa scheda (WLAN M.2).
5. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa il supporto della scheda per reti senza fili alla scheda corrispondente.

Fasi successive

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

Lettore di schede multimediali (opzionale)

Rimozione del lettore di schede multimediali

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

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



1x
6-32#

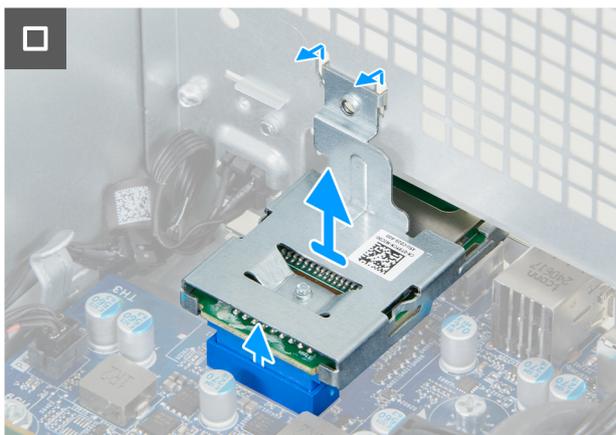


Figura 29. Rimozione del lettore di schede multimediali

Procedura

1. Rimuovere la vite (6-32#) che fissa il supporto del lettore di schede multimediali allo chassis.
2. Sollevare il lettore di schede multimediali per scollegarlo dal relativo connettore (SD CARD) sulla scheda di sistema.
3. Sganciare le linguette del lettore di schede multimediali dagli slot dello chassis e rimuovere il lettore dallo chassis.

Installazione del lettore di schede multimediali

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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 lettore di schede multimediali e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
6-32#

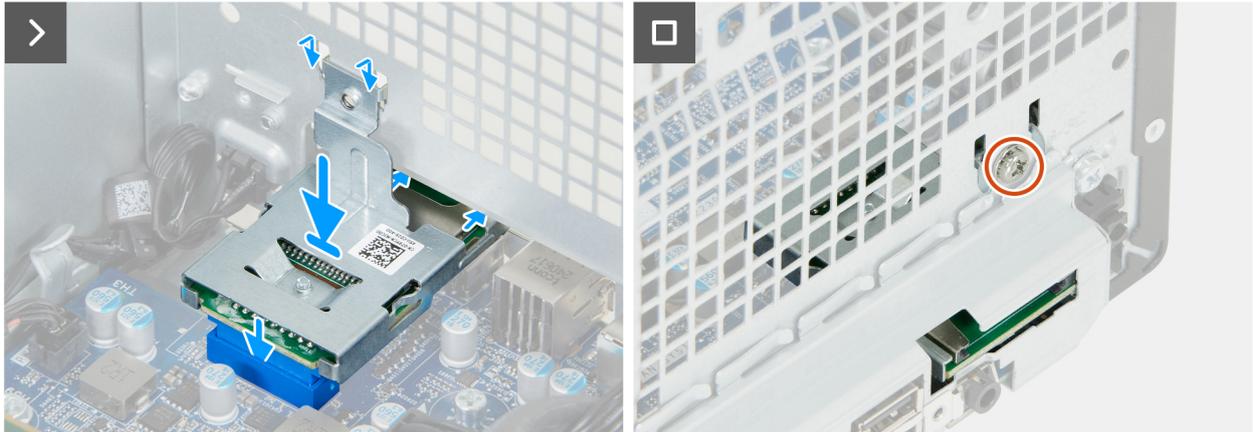


Figura 30. Installazione del lettore di schede multimediali

Procedura

1. Posizionare le linguette sul lettore di schede multimediali attraverso gli slot sullo chassis e far scorrere il lettore verso l'apertura sullo chassis.
2. Allineare il connettore del lettore di schede multimediali al relativo connettore (SD CARD) sulla scheda di sistema.
3. Premere il lettore di schede multimediali verso il basso per collegarlo al relativo connettore sulla scheda di sistema.
4. Allineare il foro per la vite situato sul supporto del lettore di schede di memoria al foro sullo chassis.
5. Ricollocare la vite (6-32#) che fissa il supporto del lettore di schede multimediali allo chassis.

Fasi successive

1. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
2. Installare il [coperchio anteriore](#).
3. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
4. 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.

Moduli dell'antenna

Rimozione del modulo dell'antenna

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione 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 sinistro](#).
3. Rimuovere la [scheda wireless](#).

Informazioni su questa attività

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



1x
6-32#



Figura 31. Rimozione del modulo dell'antenna

Procedura

1. Rimuovere i cavi dell'antenna dalla guida di instradamento sullo chassis.
2. Rimuovere la vite (6-32#) che fissa la staffa dell'antenna allo chassis e sganciare le linguette della staffa dagli slot sullo chassis.
3. Infilare il cavo dell'antenna nell'apertura sullo chassis e rimuovere la staffa dell'antenna insieme al cavo dell'antenna dallo chassis.

Installazione del modulo dell'antenna

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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 modulo dell'antenna e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
6-32#

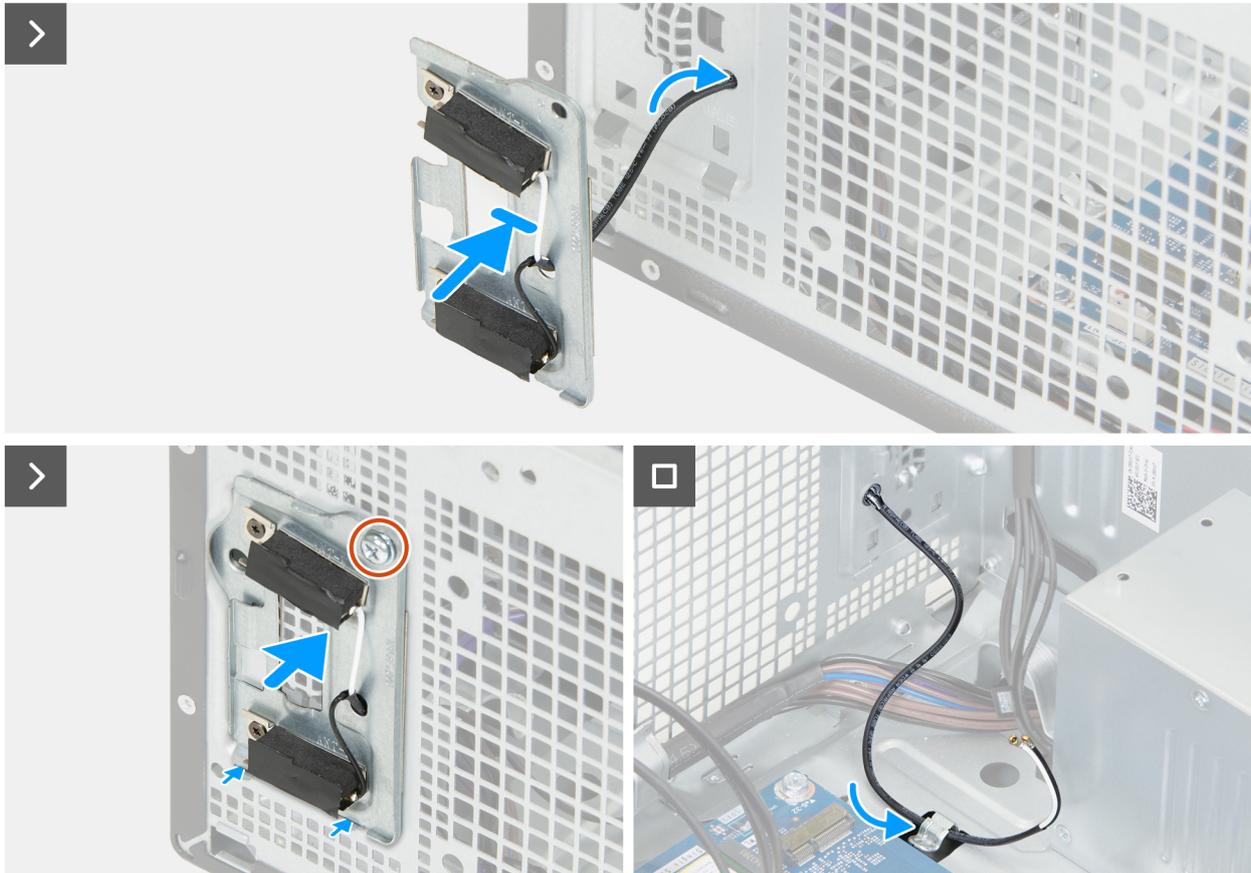


Figura 32. Installazione del modulo dell'antenna

Procedura

1. Infilare il cavo dell'antenna nel foro sulla staffa dell'antenna e allineare le linguette della staffa dell'antenna agli slot sullo chassis.
2. Inserire le linguette sulla staffa dell'antenna negli slot sullo chassis e posizionare la staffa sullo chassis.
3. Ricollocare la vite (6-23#) che fissa la staffa dell'antenna allo chassis.
4. Instradare il cavo dell'antenna nella guida di instradamento sullo chassis.

Fasi successive

1. Installare la [scheda wireless](#).
2. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità di alimentazione

Rimozione dell'unità di alimentazione

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione 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 sinistro](#).
3. Rimuovere il [coperchio anteriore](#).
4. Rimuovere l'[alloggiamento di rotazione](#).

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

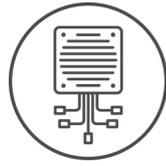


Figura 33. Rimozione dell'unità di alimentazione

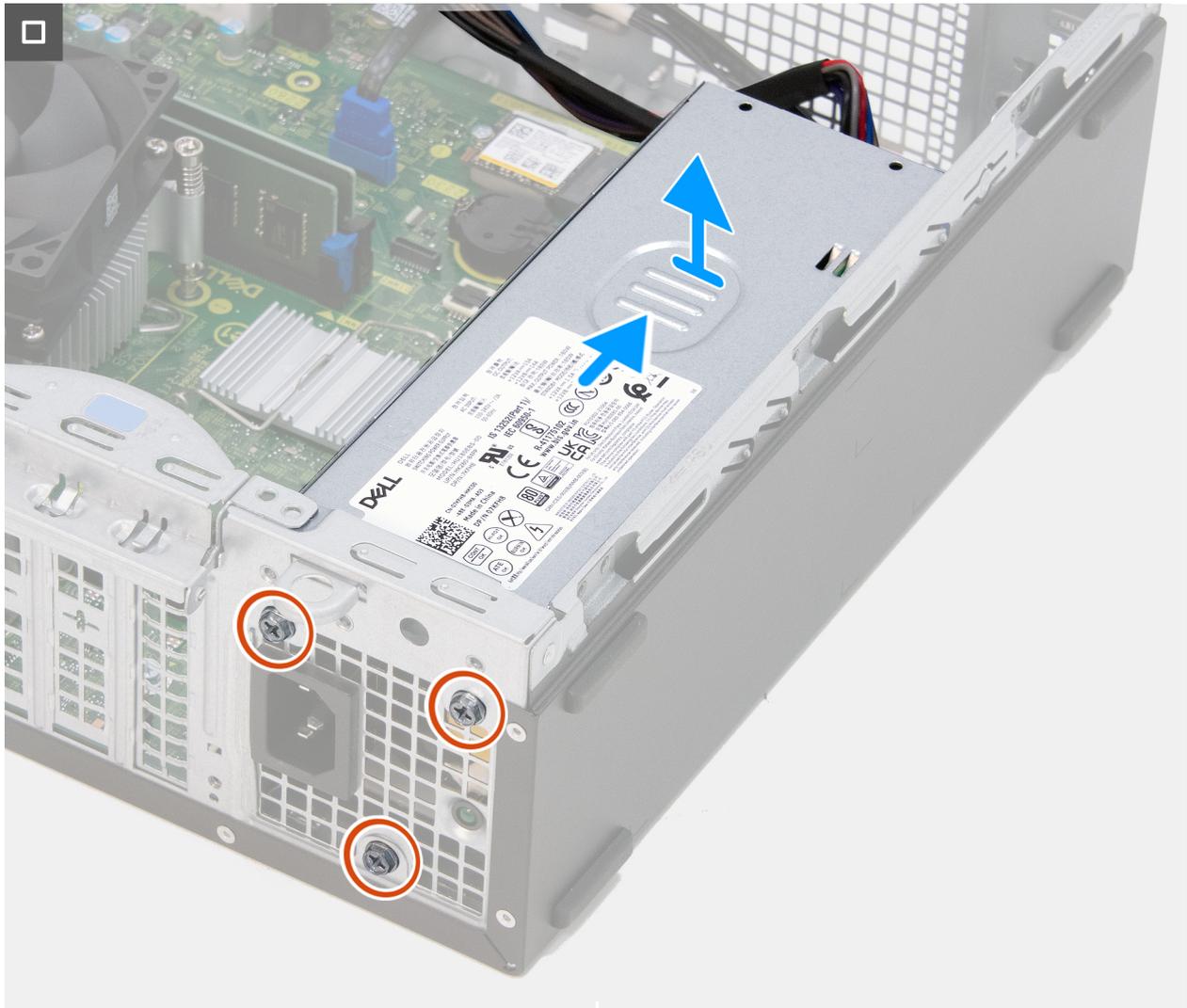


Figura 34. Rimozione dell'unità di alimentazione

Procedura

1. Premere il fermaglio di fissaggio e scollegare il cavo di alimentazione del processore dal relativo connettore (ATX CPU1) sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere il cavo di alimentazione del processore dalle guide di instradamento sullo chassis.
3. Premere il fermaglio di fissaggio e scollegare il cavo di alimentazione della scheda di sistema dal relativo connettore (ATX SYS) sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere il cavo di alimentazione della scheda di sistema dalle guide di instradamento sullo chassis.
5. Rimuovere le tre viti (#6-32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
6. Far scorrere ed estrarre l'unità di alimentazione dallo chassis.

Installazione dell'unità di alimentazione

⚠ ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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 figura indica la posizione dell'unità di alimentazione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

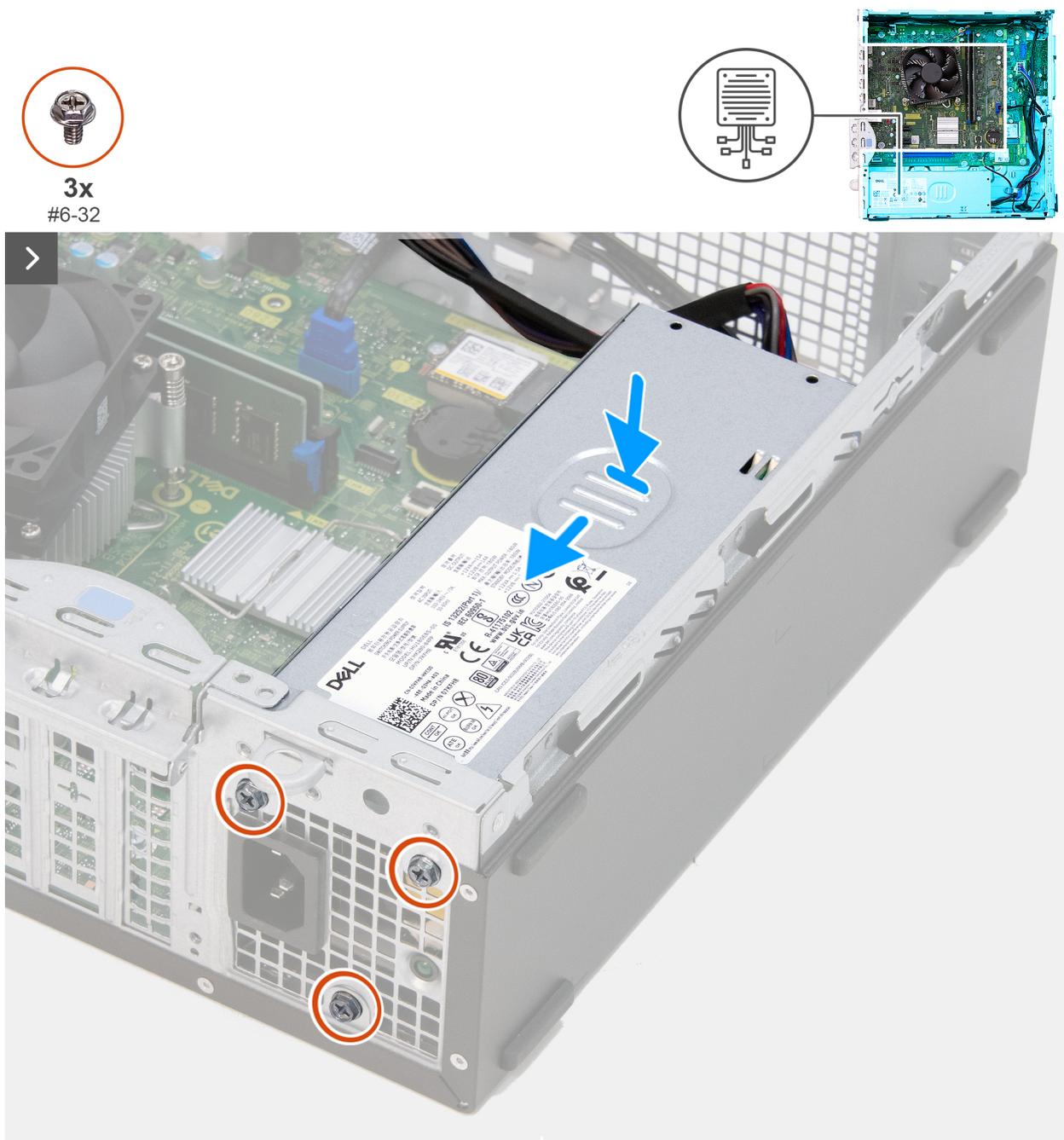


Figura 35. Installazione dell'unità di alimentazione



Figura 36. Installazione dell'unità di alimentazione

Procedura

1. Posizionare e far scorrere le linguette presenti sull'unità di alimentazione nei fermi sullo chassis.
2. Allineare i fori delle viti sull'unità di alimentazione con i fori sullo chassis.
3. Ricollocare le tre viti (#6-32) che fissano l'unità di alimentazione allo chassis.
4. Instradare il cavo di alimentazione della scheda di sistema attraverso le guide di instradamento sullo chassis.
5. Collegare il cavo di alimentazione della scheda di sistema al relativo connettore (ATX SYS) sulla scheda di sistema.
6. Instradare il cavo di alimentazione del processore attraverso le guide di instradamento sullo chassis.
7. Collegare il cavo di alimentazione del processore al relativo connettore (ATX CPU2) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
2. Installare il [coperchio anteriore](#).
3. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Manicotto della ventola

Rimozione del manicotto della ventola

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 sinistro](#).

Informazioni su questa attività

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

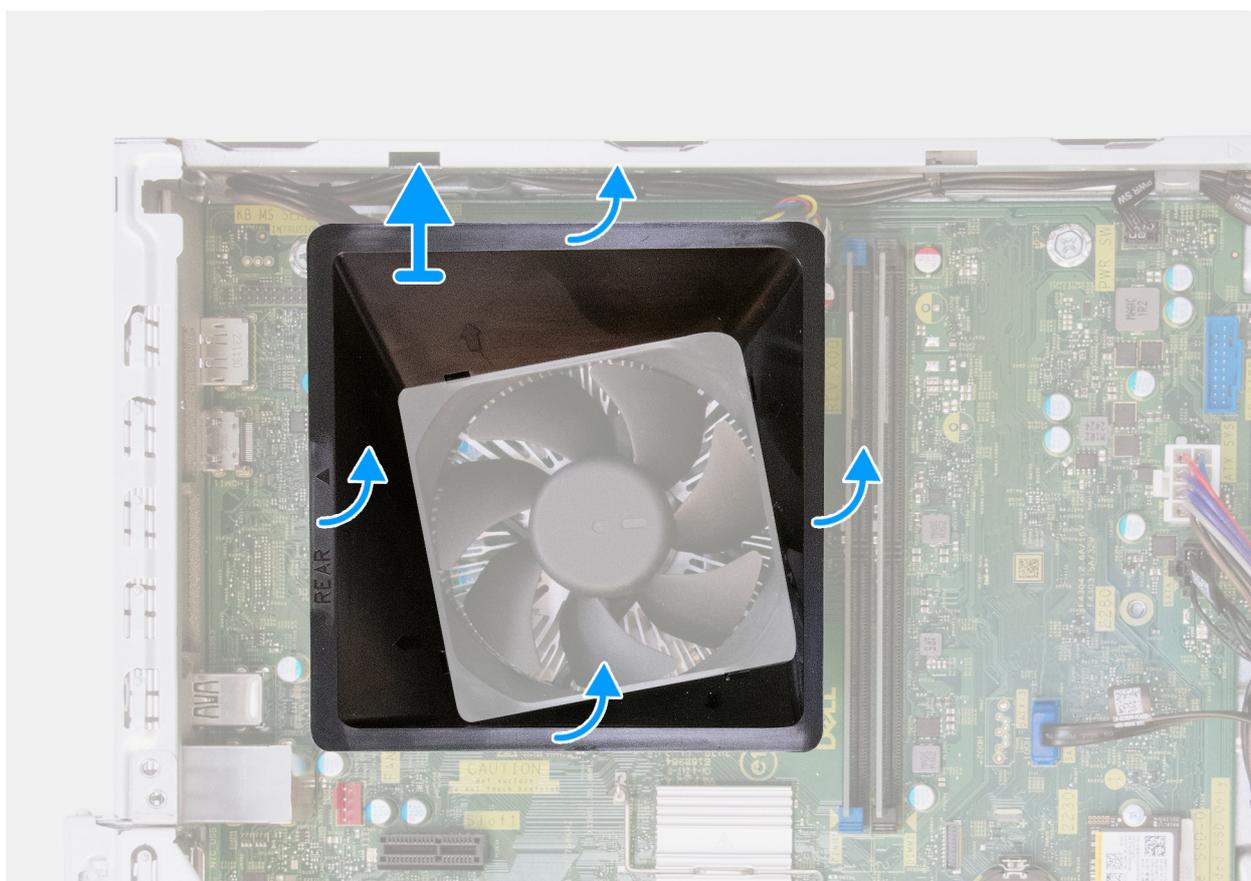


Figura 37. Rimozione del manicotto della ventola

Procedura

1. Fare leva e sganciare le quattro linguette di fissaggio ai lati del manicotto della ventola.
2. Sollevare il manicotto della ventola dal gruppo ventola del processore e dissipatore di calore.

Installazione del manicotto della ventola

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione 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 immagini seguenti indicano la posizione del manicotto della ventola e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

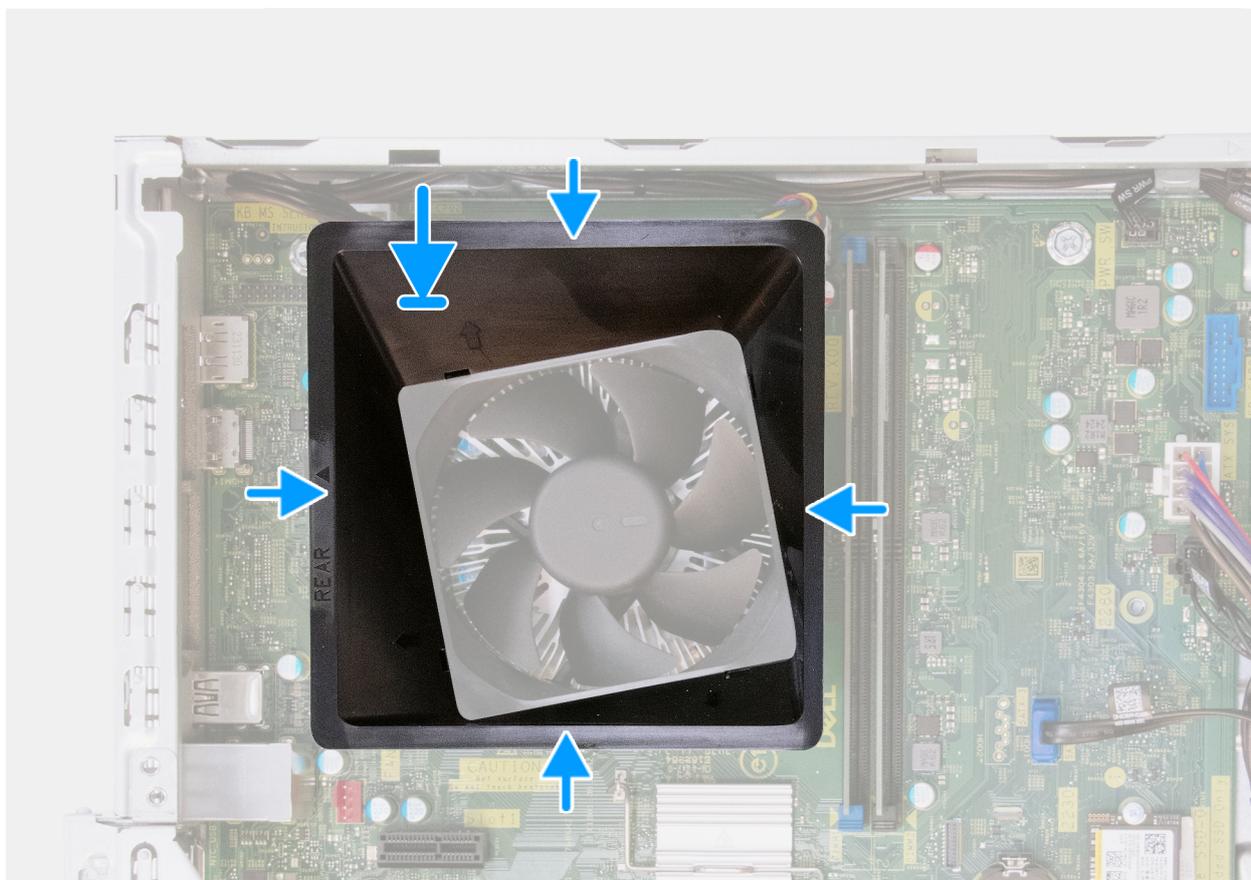


Figura 38. Installazione del manicotto della ventola

Procedura

1. Allineare il manicotto della ventola sul gruppo ventola del processore e dissipatore di calore, in modo che la freccia accanto al contrassegno (REAR) sia rivolta verso il pannello posteriore.
2. Inserire i due montanti di allineamento del manicotto della ventola nei fori corrispondenti sul gruppo ventola del processore e dissipatore di calore.
3. Premere il manicotto della ventola fino a quando le quattro linguette di fissaggio non si bloccano.

Fasi successive

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

Gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

Rimozione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

 **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa sezione 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 sinistro](#).
3. Rimuovere il [coperchio anteriore](#).
4. Rimuovere l'[alloggiamento di rotazione](#).
5. Rimuovere il [manicotto della ventola](#).

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 rimozione.

 **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.

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



4x

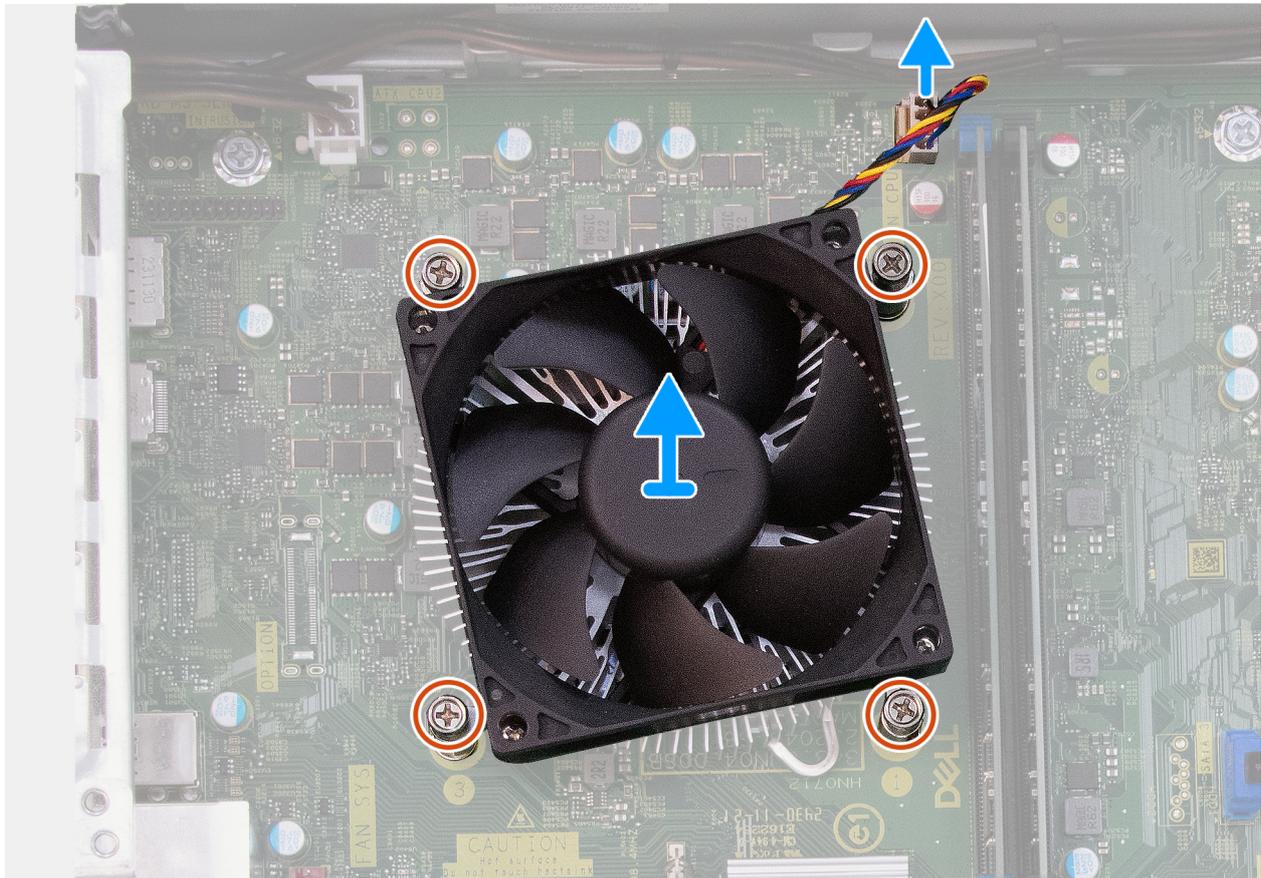


Figura 39. Rimozione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

Procedura

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

Installazione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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 figura seguente indica la posizione del gruppo della ventola e dissipatore di calore, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

N.B.: se viene sostituito il processore o il gruppo dissipatore di calore e ventola, utilizzare la pasta termica fornita in dotazione nel kit per la conduttività termica.



4x

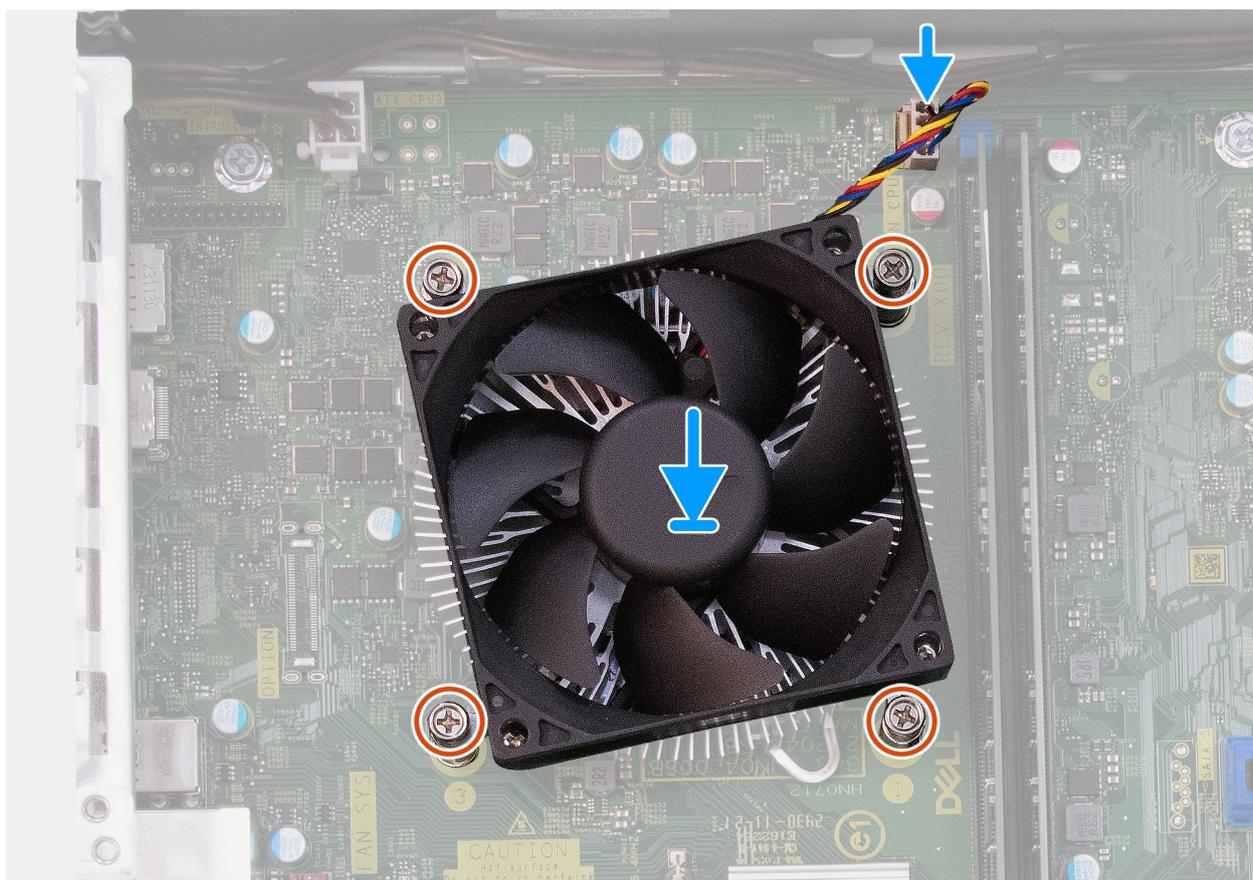


Figura 40. Installazione del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore

Procedura

1. Posizionare il gruppo ventola del processore e dissipatore di calore sulla scheda di sistema e allineare le viti di fissaggio ai fori delle viti sulla scheda di sistema.
2. In ordine sequenziale (1, 2, 3, 4), serrare le quattro viti di fissaggio del gruppo dissipatore di calore e ventola del processore alla scheda di sistema.
3. Collegare il cavo della ventola del processore al relativo connettore (CPU FAN) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto della ventola](#).
2. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
3. Installare il [coperchio anteriore](#).
4. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
5. 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 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 sinistro](#).
3. Rimuovere il [coperchio anteriore](#).
4. Rimuovere l'[alloggiamento di rotazione](#).
5. Rimuovere il [manicotto della ventola](#).
6. Rimuovere il [gruppo ventola del processore e dissipatore di calore](#).

Informazioni su questa attività

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

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

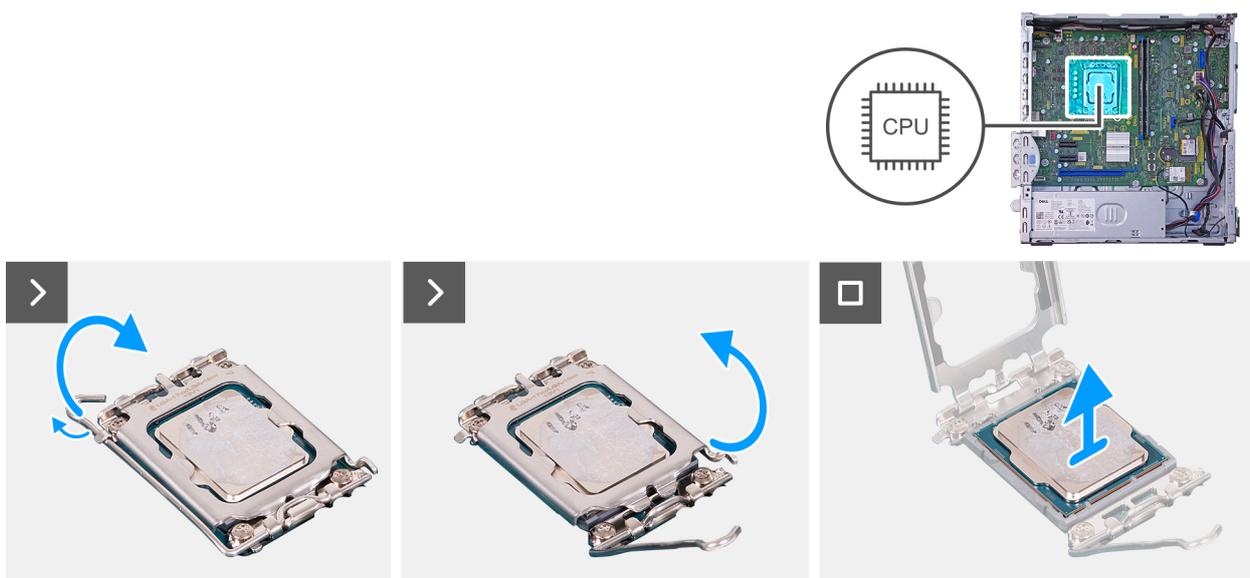


Figura 41. Rimozione del processore

Procedura

1. Premere la leva di sblocco verso il basso, quindi tirarla lontano dal processore per sganciarlo dalla linguetta di fissaggio.
2. Aprire la leva di sblocco completamente e aprire il coperchio 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 (CPU1).

Installazione del processore

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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.

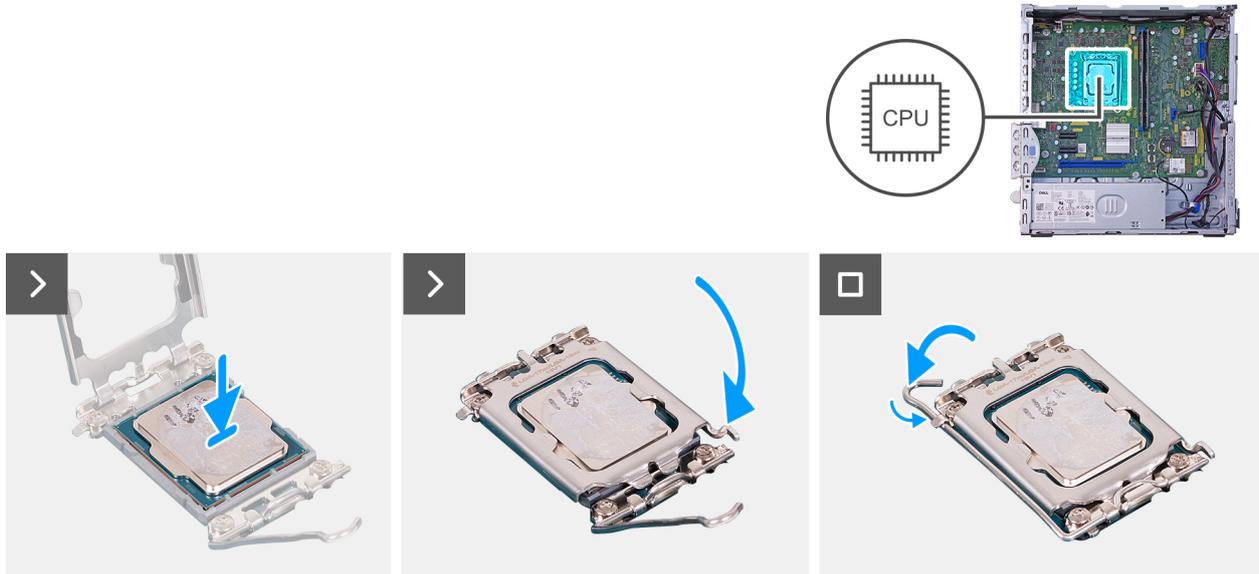


Figura 42. Installazione del processore

Procedura

1. Assicurarsi che la leva di sblocco sul socket del processore (CPU1) sia completamente estesa in posizione aperta.
 - i** **N.B.:** l'angolo del piedino 1 del processore ha un triangolo che si allinea all'angolo sul piedino 1 del socket del processore (CPU1). 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.
2. Allineare le tacche presenti sul processore alle linguette del socket del processore (CPU1), quindi posizionare il processore nel socket (CPU1).
 - ⚠** **ATTENZIONE:** Accertarsi che la tacca del coperchio del processore sia posizionata al di sotto del supporto di allineamento.
3. Quando il processore è completamente inserito 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 ventola del processore e dissipatore di calore](#).
2. Installare il [manicotto della ventola](#).
3. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
4. Installare il [coperchio anteriore](#).
5. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante di accensione

Rimozione del pulsante di accensione

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

Prerequisiti

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

Informazioni su questa attività

La figura indica la posizione del pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Figura 43. Rimozione del pulsante di accensione

Procedura

1. Scollegare il cavo del pulsante di accensione dal relativo connettore (PWR SW) sulla scheda di sistema.
2. Tenere premute le linguette di sbloccaggio sul pulsante di alimentazione per liberarlo dallo slot sullo chassis.
3. Far passare il pulsante di accensione assieme al relativo cavo attraverso lo slot sullo chassis.
4. Rimuovere il pulsante di accensione e il relativo cavo dalla parte anteriore dello chassis.

Installazione del pulsante di accensione

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione 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 figura indica la posizione del pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Figura 44. Installazione del pulsante di accensione

Procedura

1. Infilare il cavo del pulsante di accensione attraverso lo slot sullo chassis dal lato anteriore del computer.
2. Allineare le linguette sul lato del pulsante di accensione agli incavi sullo slot nello chassis.
3. Premere il pulsante di accensione nel relativo slot sullo chassis.
4. Collegare il cavo del pulsante di accensione al relativo connettore (PWR SW) sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
2. Installare il [coperchio anteriore](#).
3. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Modulo della porta seriale (opzionale)

Rimozione del modulo della porta seriale

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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 sinistro](#).
3. Rimuovere il [coperchio anteriore](#).
4. Rimuovere l'[alloggiamento di rotazione](#).
5. Rimuovere il [manicotto della ventola](#).

Informazioni su questa attività

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



2x
M3

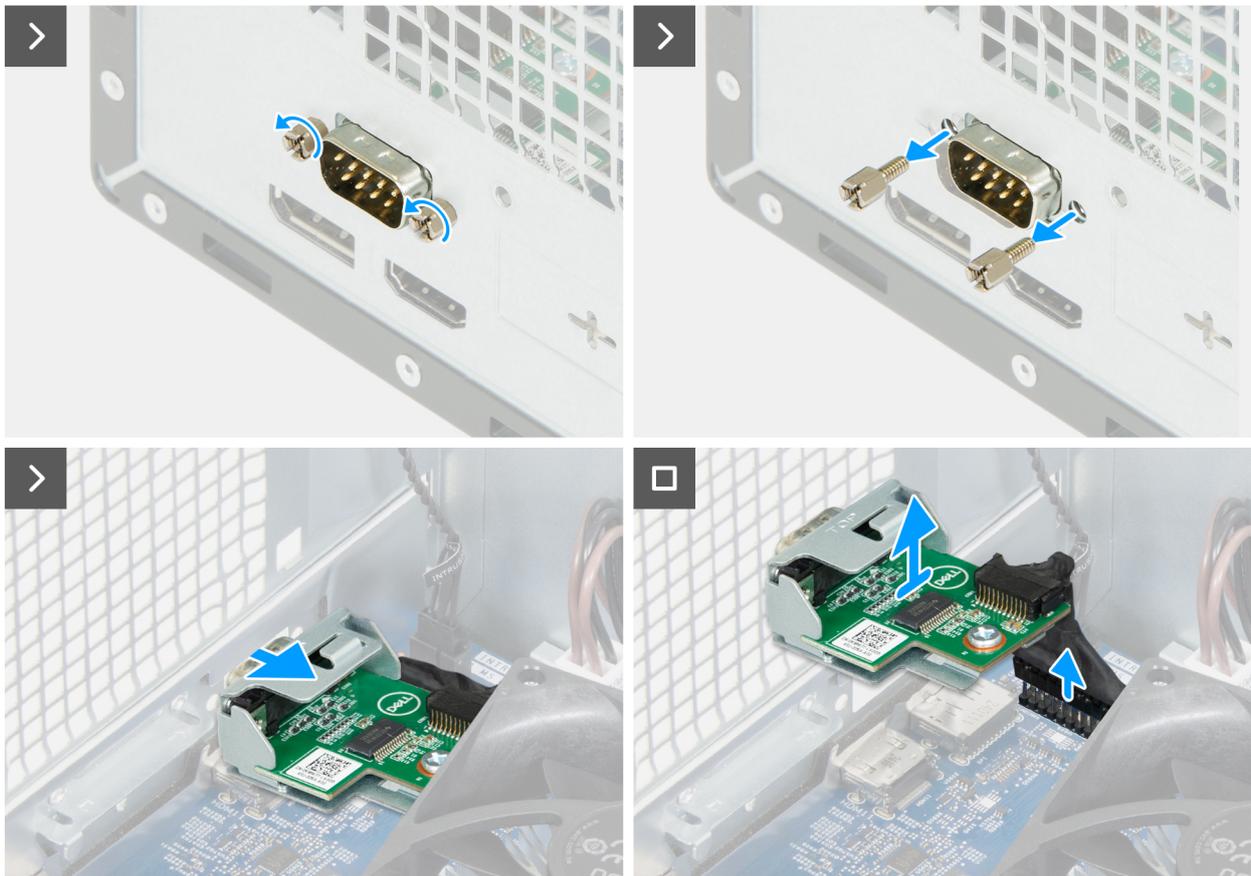


Figura 45. Rimozione del modulo della porta seriale

Procedura

1. Rimuovere le due viti (M3) che fissano il modulo della porta seriale allo chassis e mettere da parte le viti.
2. Estrarre il modulo della porta seriale dall'incavo sullo chassis.
3. Scollegare il cavo del modulo della porta seriale dal relativo connettore (KB MS SERIAL) sulla scheda madre e sollevare il modulo della porta seriale dalla scheda di sistema.

Installazione del modulo della porta seriale

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione 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 modulo della porta seriale e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

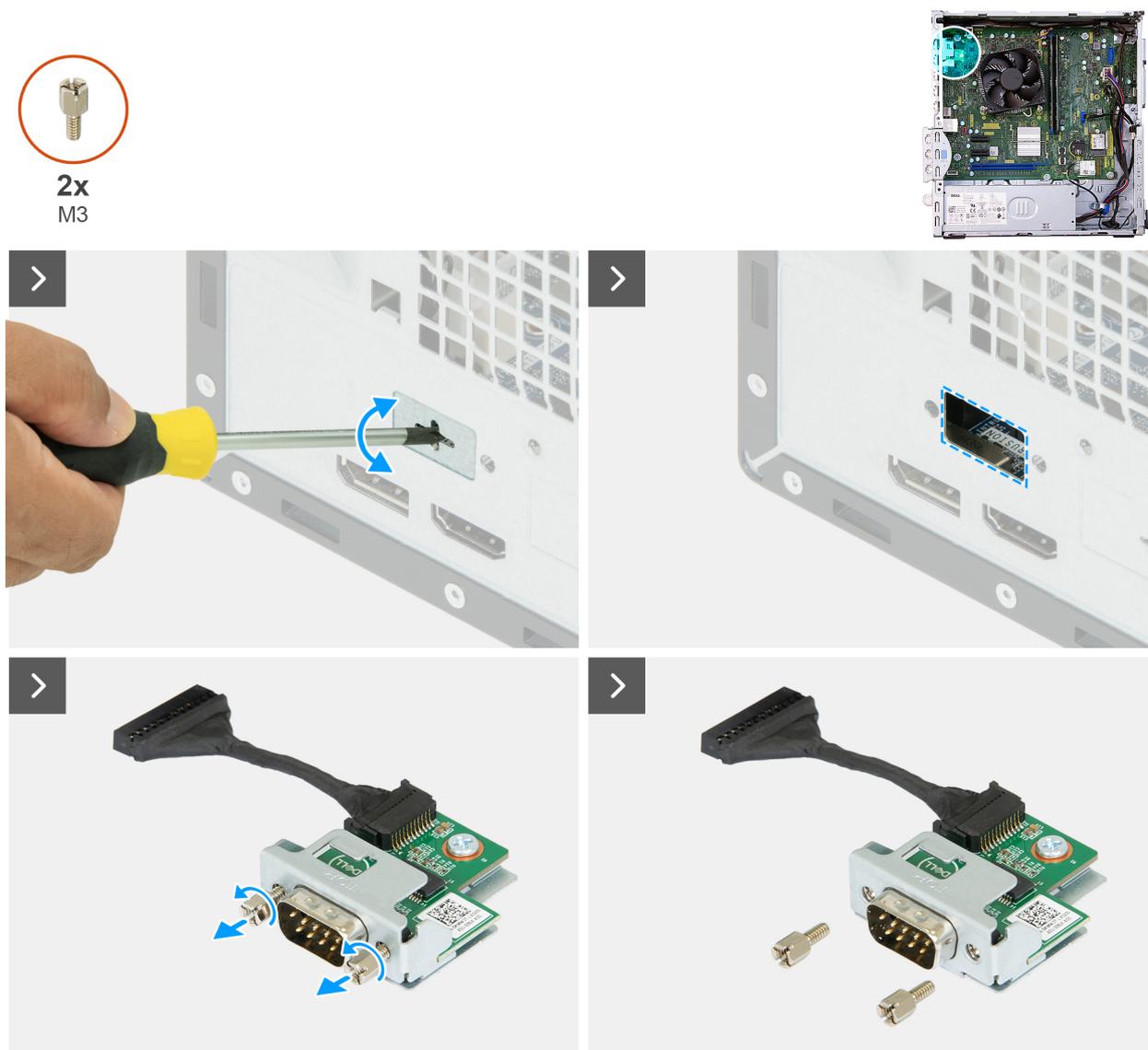


Figura 46. Installazione del modulo della porta seriale

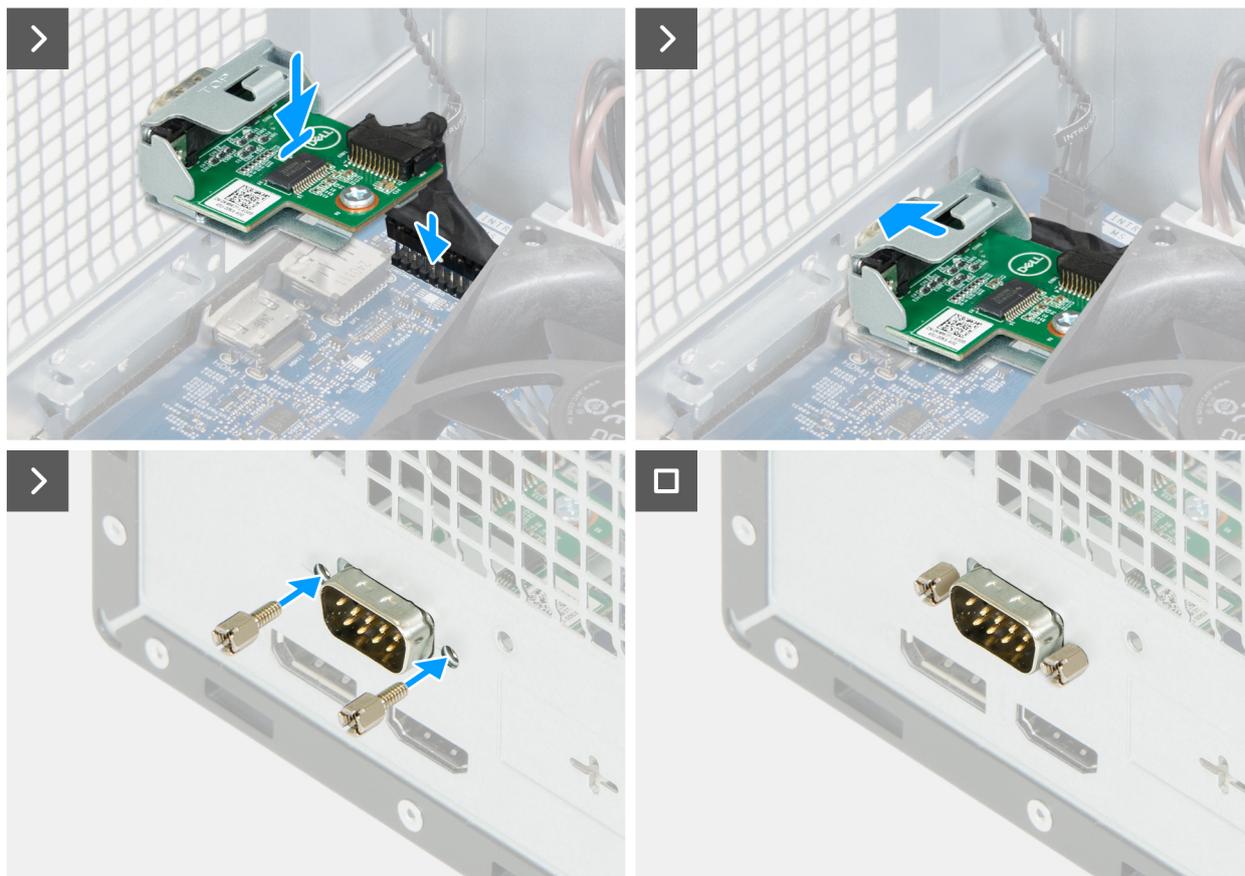


Figura 47. Installazione del modulo della porta seriale

Procedura

1. Utilizzando un cacciavite, rimuovere il coperchio del modulo della porta seriale dallo chassis.

i **N.B.:** questo passaggio è applicabile solo quando il modulo della porta seriale viene installato per la prima volta.

i **N.B.:** per rimuovere il coperchio della porta seriale, inserire un cacciavite a testa piatta nel foro del coperchio, spingere il coperchio per estrarlo, quindi sollevare il coperchio dallo chassis.

2. Rimuovere le due viti (M3) dal modulo della porta seriale e mettere da parte le viti.
3. Tenere il modulo della porta seriale sopra il relativo connettore (KB MS SERIAL) sulla scheda di sistema e collegare il cavo al relativo connettore (KB MS SERIAL).
4. Inserire il modulo della porta seriale nell'incavo sullo chassis.
5. Allineare i fori delle viti del modulo della porta seriale ai fori delle viti sullo chassis e sostituire le due viti (M3) che fissano il modulo della porta seriale.

Fasi successive

1. Installare il [manicotto della ventola](#).
2. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).
3. Installare il [coperchio anteriore](#).
4. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
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.

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere il [pannello laterale sinistro](#).
3. Rimuovere il [coperchio della batteria a bottone](#).
4. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
5. Rimuovere il [coperchio anteriore](#).
6. Rimuovere l'[alloggiamento di rotazione](#).
7. Rimuovere i [moduli di memoria](#).
8. Rimuovere l'[unità SSD](#).
9. Rimuovere la [scheda wireless](#).
10. Rimuovere il [lettore di schede multimediali](#), a seconda dei casi.
11. Rimuovere il [pulsante di alimentazione](#).
12. Rimuovere il [manicotto della ventola](#).
13. Rimuovere il [gruppo ventola del processore e dissipatore di calore](#).
14. Rimuovere il [processore](#).
15. Rimuovere il [modulo della porta seriale](#), se applicabile.

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Le informazioni del codice di matricola del computer sono integrate sulla scheda di sistema. Inserire il codice di matricola nel programma di configurazione del BIOS dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

 **N.B.:** Il ricollocamento della scheda di sistema annulla eventuali modifiche apportate al BIOS mediante il programma di configurazione del BIOS. È necessario apportare nuovamente le modifiche appropriate dopo aver ricollocato la scheda di sistema.

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

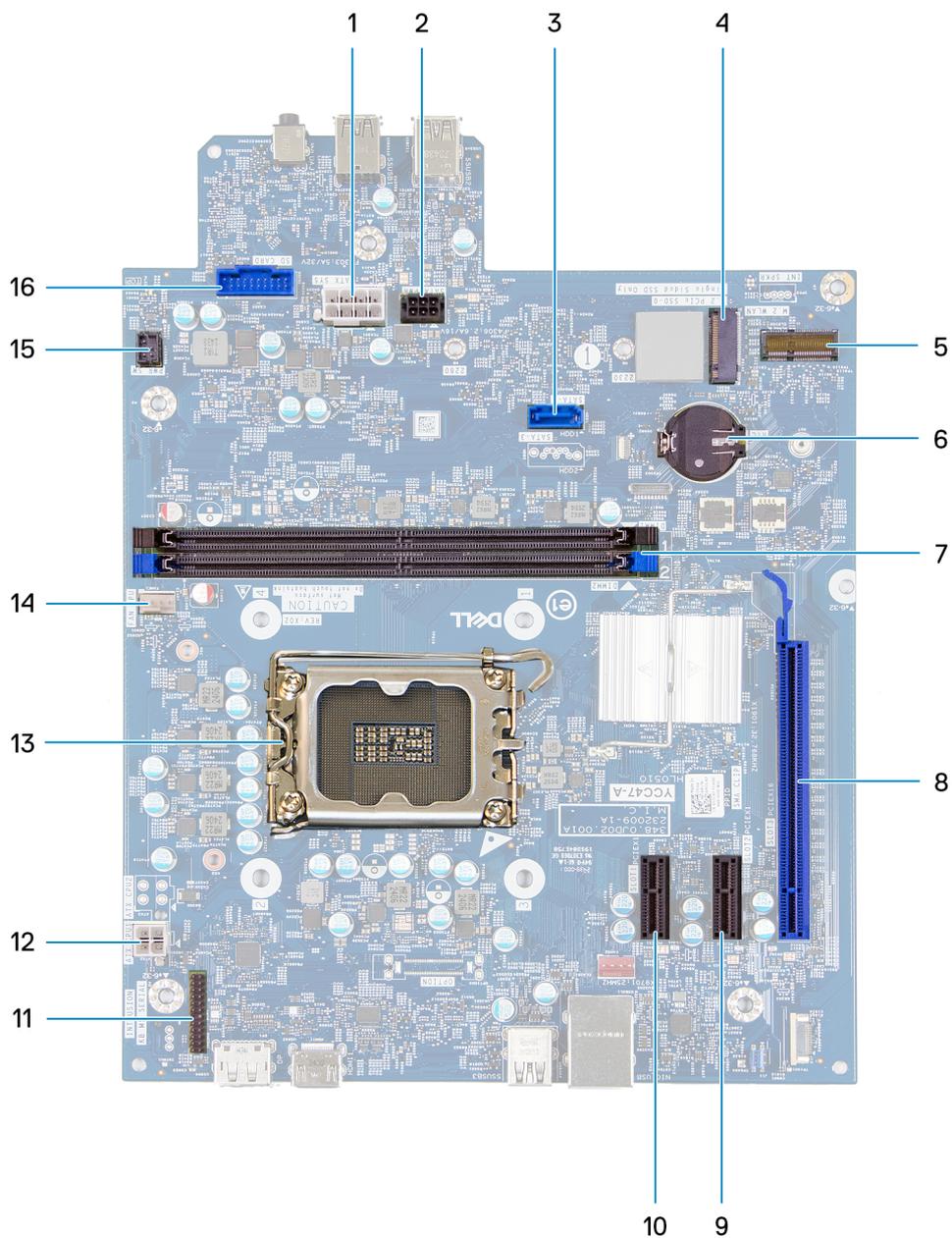


Figura 48. Panoramica della scheda di sistema

1. Connettore di alimentazione della scheda di sistema (ATX SYS)
2. Connettore di alimentazione del disco rigido (SATA PWR)
3. Connettore dati del disco rigido (SATA - 0)
4. Slot dell'unità SSD (M.2 PCIe SSD - 0)
5. Slot per scheda wireless (M.2 WLAN)
6. socket batteria a bottone (RTC)
7. Slot di memoria UDIMM (DIMM1 e DIMM2)
8. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
9. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
10. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
11. Connettore del modulo della porta seriale (KB MS SERIAL)
12. Connettore di alimentazione del processore (ATX CPU1)
13. Socket del processore (CPU1)

14. Connettore del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore (FAN CPU)

15. Connettore del pulsante di accensione (PWR SW)

16. Connettore della scheda del lettore di schede multimediali (SD CARD)

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

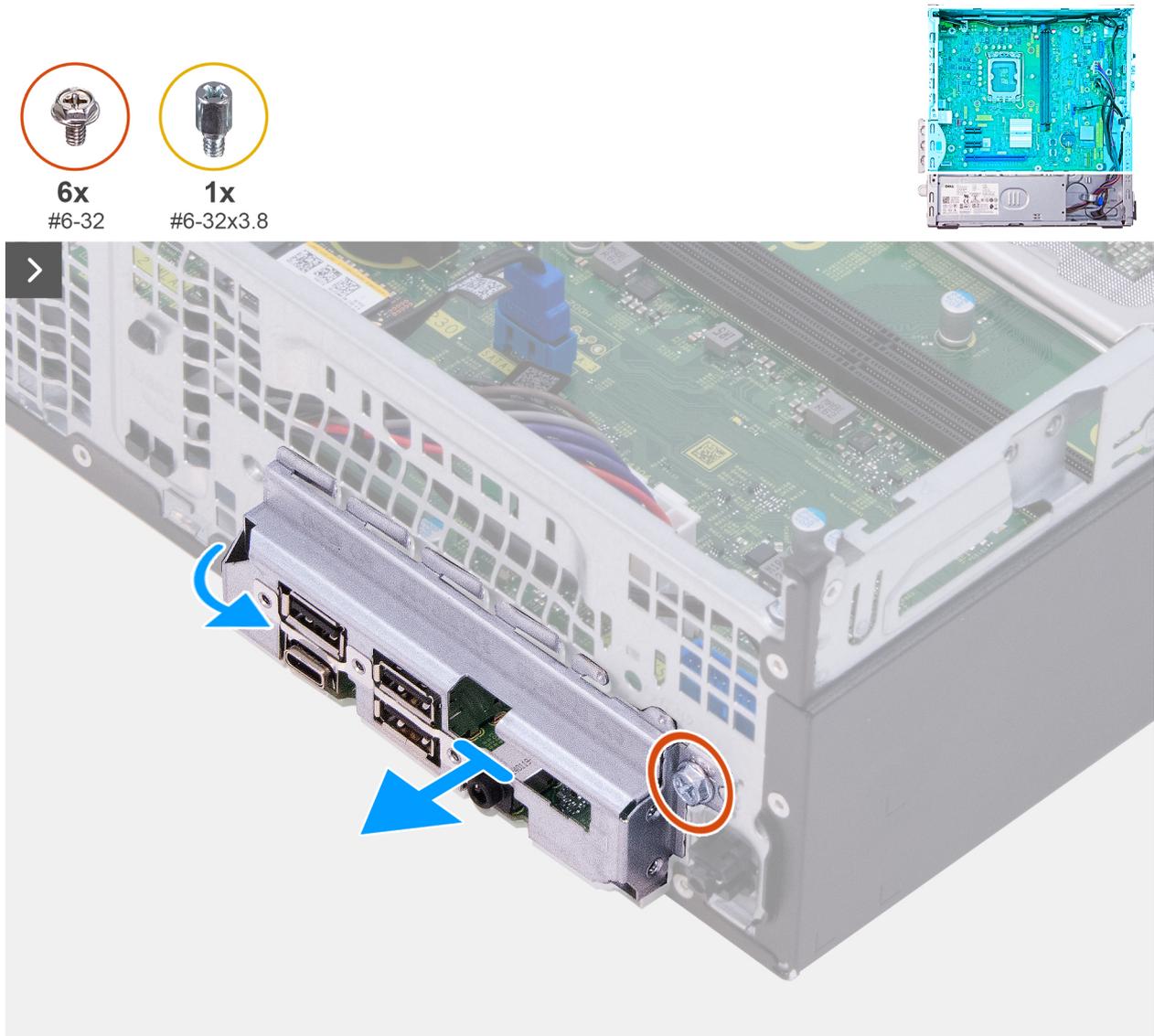


Figura 49. Rimozione della scheda di sistema

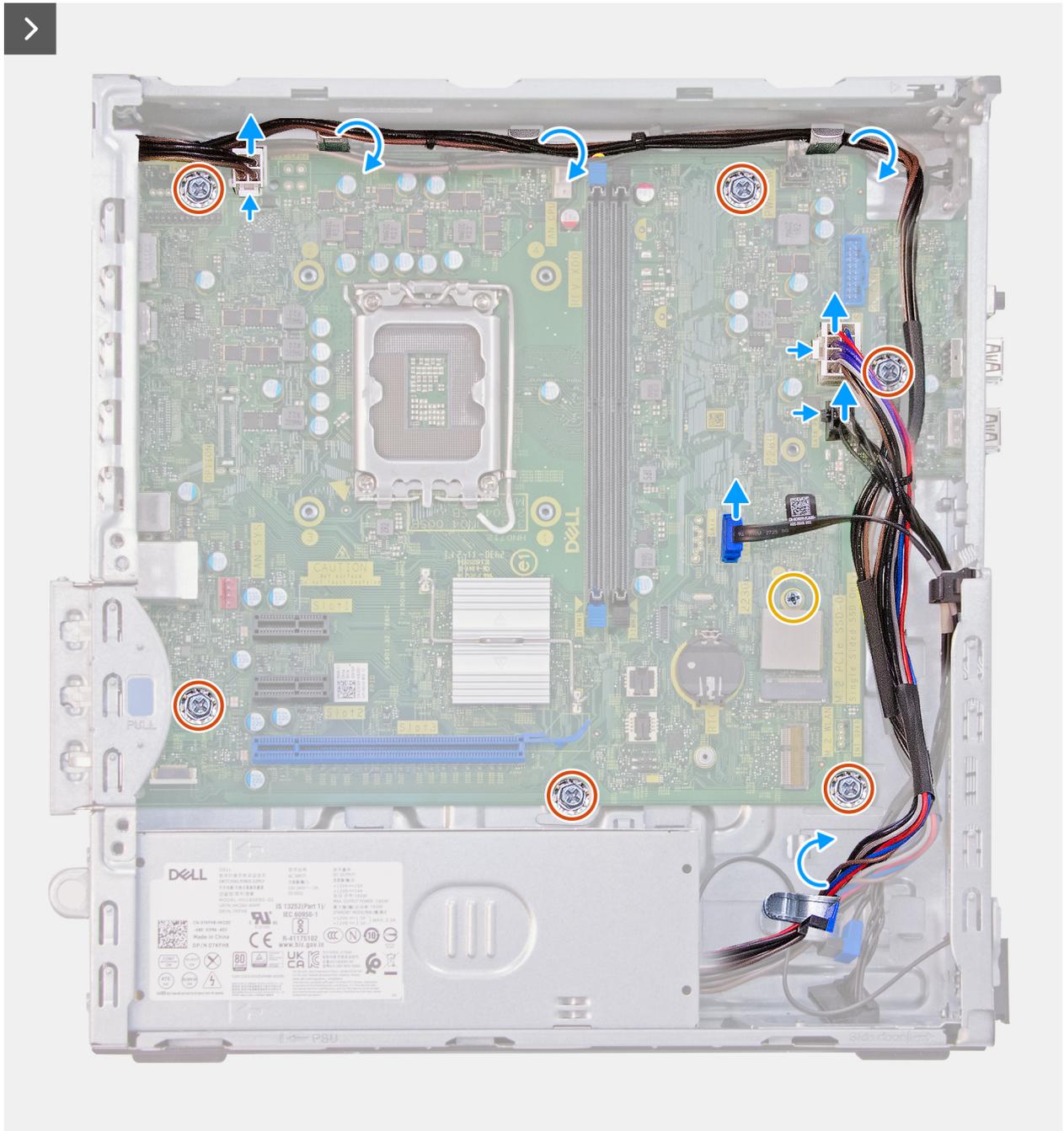


Figura 50. Rimozione della scheda di sistema

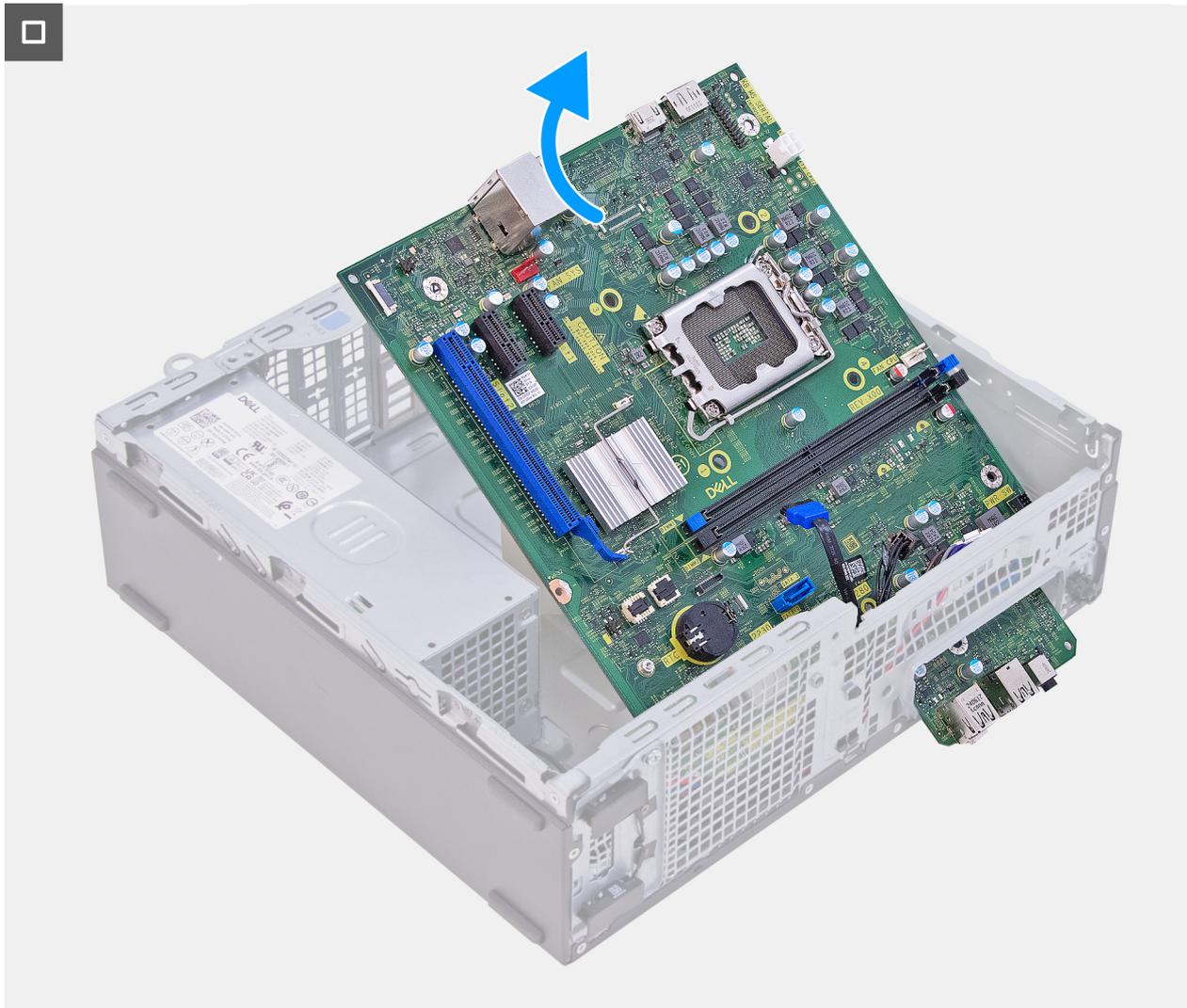


Figura 51. Rimozione della scheda di sistema

Procedura

1. Rimuovere la vite (#6-32) che fissa la staffa anteriore di I/O allo chassis.
2. Ruotare e rimuovere la staffa anteriore di I/O dallo chassis.
3. Premere il fermaglio di fissaggio e scollegare il cavo di alimentazione del processore dal relativo connettore (ATX CPU1) sulla scheda di sistema.
4. Rimuovere il cavo di alimentazione del processore dalle guide di instradamento sullo chassis.
5. Premere il fermaglio di fissaggio e scollegare il cavo di alimentazione della scheda di sistema dal relativo connettore (ATX SYS) sulla scheda di sistema.
6. Rimuovere il cavo di alimentazione della scheda di sistema dalle guide di instradamento sullo chassis.
7. Premere il fermaglio di fissaggio e scollegare il cavo di alimentazione del disco rigido dal relativo connettore (SATA PWR) sulla scheda di sistema.
8. Scollegare il cavo dati del disco rigido dal relativo connettore (SATA-0) sulla scheda di sistema.
9. Rimuovere il foro di montaggio della vite (#6-32x3.8) e le sei viti (#6-32) che fissano la scheda di sistema allo chassis.
10. Sollevare la scheda di sistema in diagonale e rimuoverla dallo chassis.

Installazione della scheda di sistema

ATTENZIONE: Le informazioni contenute in questa sezione di rimozione 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

- i** **N.B.:** Le informazioni del codice di matricola del computer sono integrate sulla 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.

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.

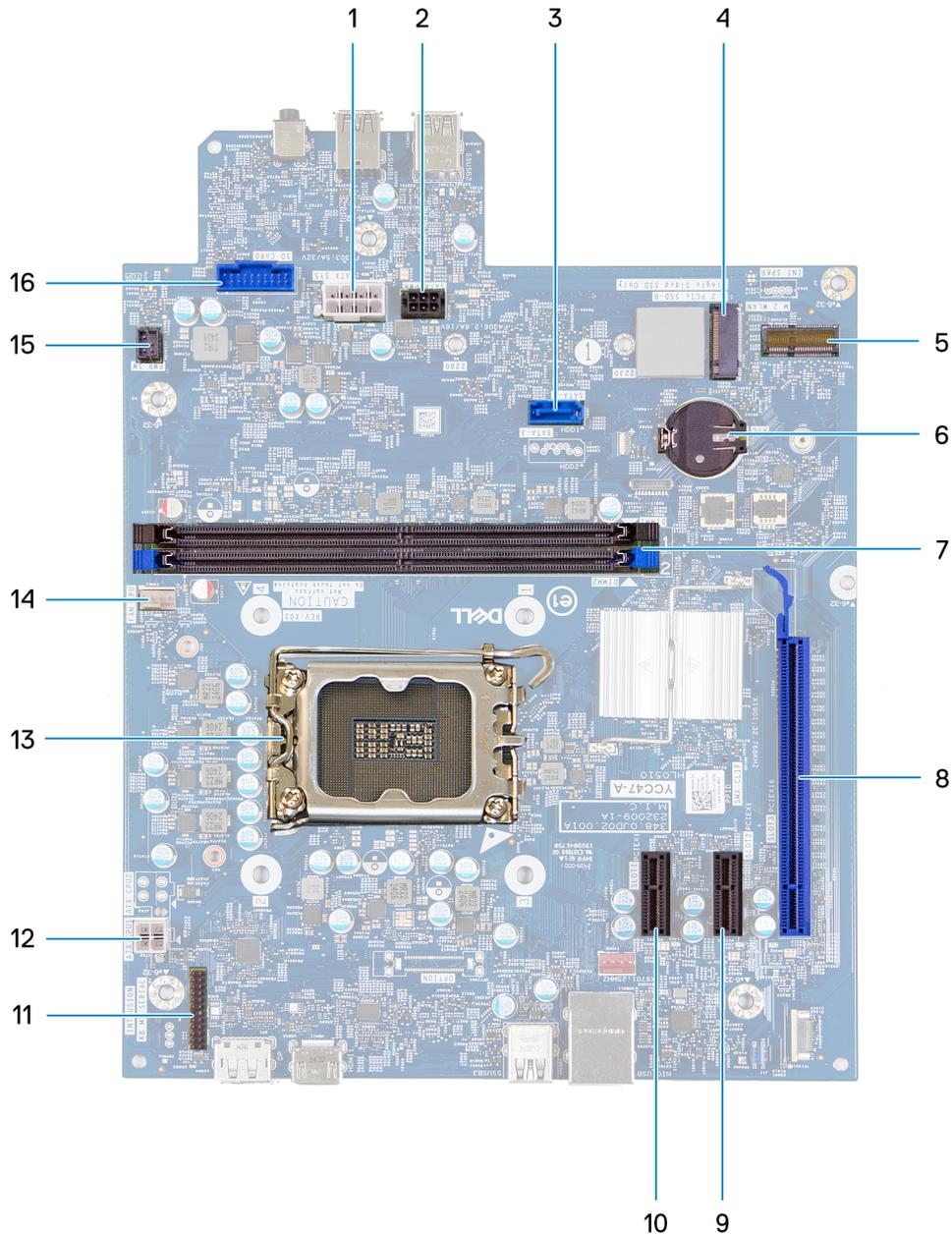


Figura 52. Panoramica della scheda di sistema

1. Connettore di alimentazione della scheda di sistema (ATX SYS)
2. Connettore di alimentazione del disco rigido (SATA PWR)

3. Connettore dati del disco rigido (SATA - 0)
4. Slot dell'unità SSD (M.2 PCIe SSD - 0)
5. Slot per scheda wireless (M.2 WLAN)
6. socket batteria a bottone (RTC)
7. Slot di memoria UDIMM (DIMM1 e DIMM2)
8. Slot PCIe x16 (SLOT 3)
9. Slot PCIe x1 (SLOT 2)
10. Slot PCIe x1 (SLOT 1)
11. Connettore del modulo della porta seriale (KB MS SERIAL)
12. Connettore di alimentazione del processore (ATX CPU1)
13. Socket del processore (CPU1)
14. Connettore del gruppo ventola del processore e dissipatore di calore (FAN CPU)
15. Connettore del pulsante di accensione (PWR SW)
16. Connettore della scheda del lettore di schede multimediali (SD CARD)

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



6x
#6-32



1x
#6-32x3.8

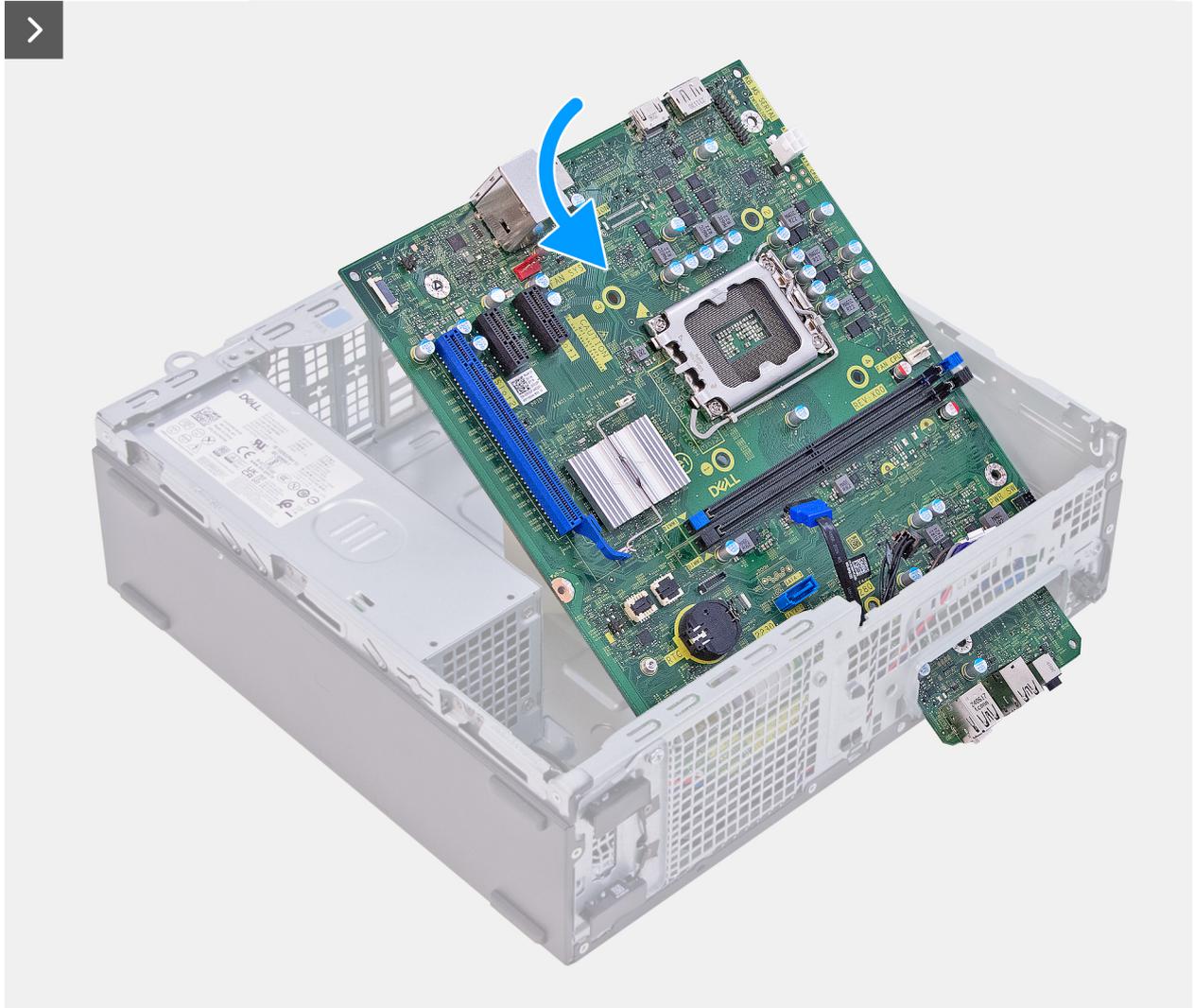


Figura 53. Installazione della scheda di sistema

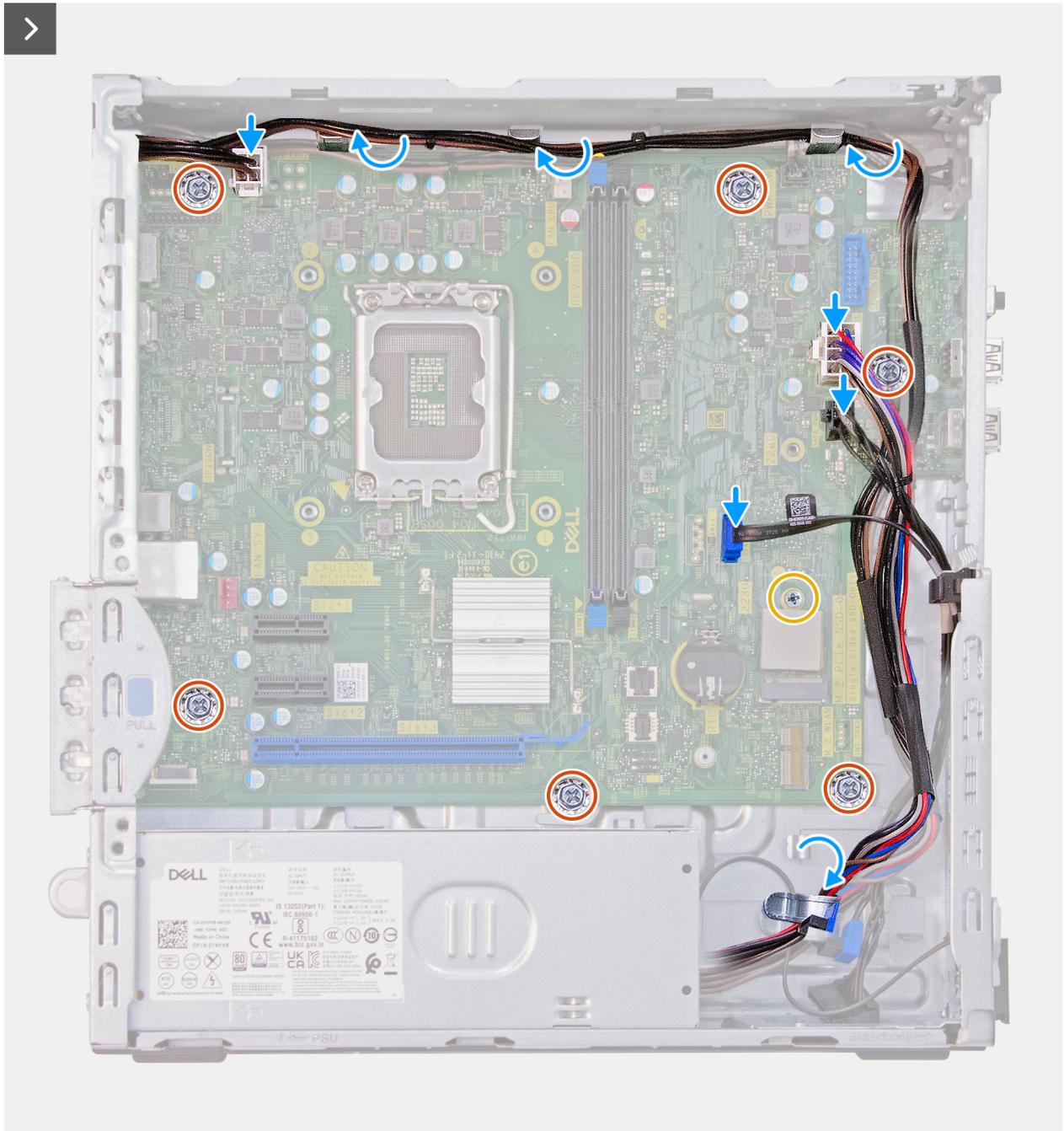


Figura 54. Installazione della scheda di sistema

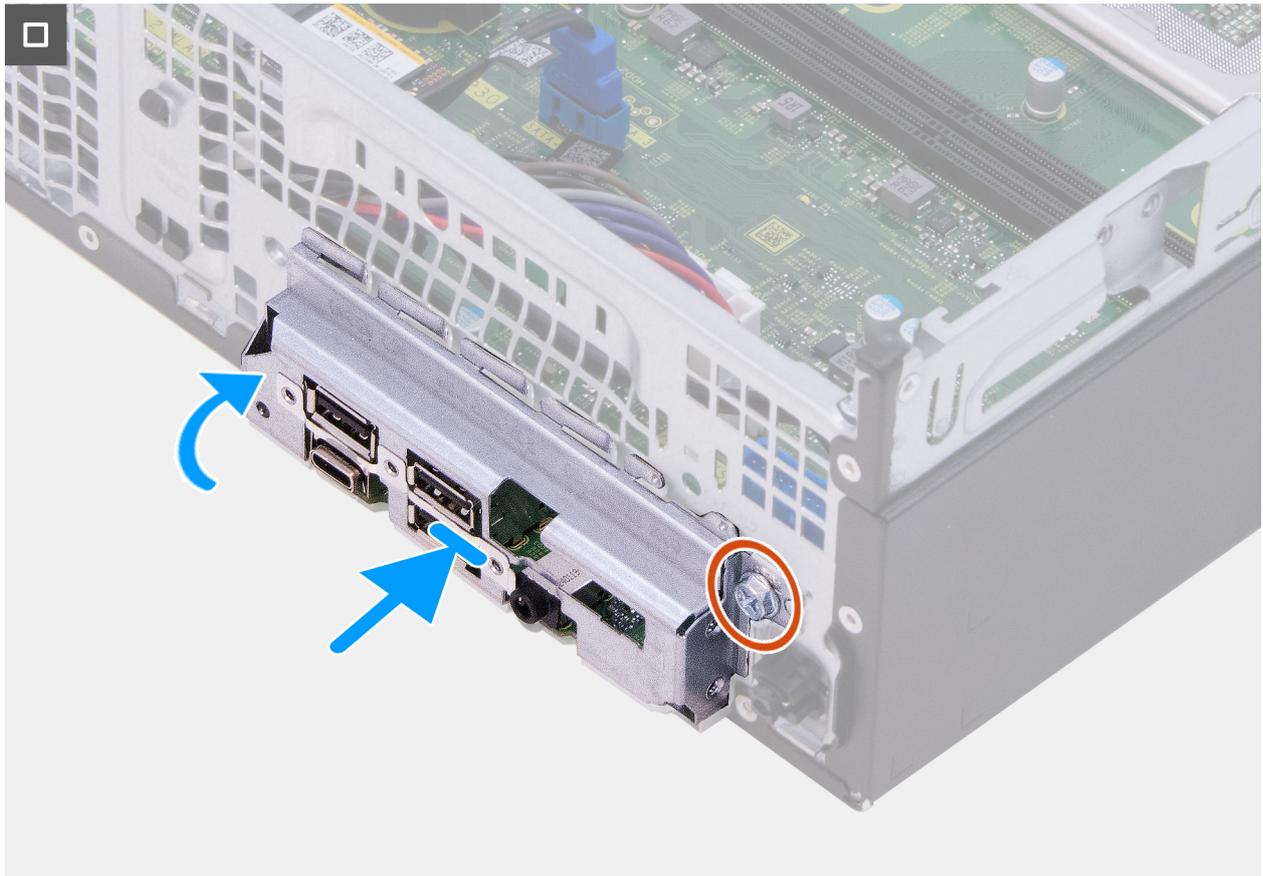


Figura 55. Installazione della scheda di sistema

Procedura

1. Far scorrere le porte di I/O anteriori sulla scheda di sistema negli slot di I/O anteriori sullo chassis.
2. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema ai fori sul telaio.
3. Ricollocare il foro di montaggio della vite (#6-32x3.8) e le sei viti (#6-32) che fissano la scheda di sistema allo chassis.
4. Collegare il cavo dati del disco rigido al relativo connettore (SATA - 0) sulla scheda di sistema.
5. Collegare il cavo di alimentazione del disco rigido al relativo connettore (SATA PWR) sulla scheda di sistema.
6. Instradare il cavo di alimentazione della scheda di sistema attraverso le guide di instradamento sullo chassis.
7. Collegare il cavo di alimentazione della scheda di sistema al relativo connettore (ATX SYS) sulla scheda di sistema.
8. Instradare il cavo di alimentazione del processore attraverso le guide di instradamento sullo chassis.
9. Collegare il cavo di alimentazione del processore al relativo connettore (ATX CPU2) sulla scheda di sistema.
10. Posizionare e allineare gli slot sulla staffa di I/O anteriore alle porte di I/O sulla scheda di sistema.
11. Allineare il foro della vite sulla staffa di I/O anteriore a quello presente sullo chassis.
12. Ricollocare la vite (#6-32) che fissa la staffa di I/O anteriore allo chassis.

Fasi successive

1. Installare il [modulo della porta seriale](#), se applicabile.
2. Installare il [processore](#).
3. Installare il [gruppo ventola del processore e dissipatore di calore](#).
4. Installare il [manicotto della ventola](#).
5. Installare il [pulsante di accensione](#).
6. Installare il [lettore di schede multimediali](#), a seconda dei casi.
7. Installare la [scheda wireless](#).
8. Installare l'[unità SSD](#).
9. Installare i [moduli di memoria](#).
10. Installare l'[alloggiamento di rotazione](#).

11. Installare il [coperchio anteriore](#).
12. Installare la [batteria a bottone](#).
13. Installare il [coperchio della batteria a bottone](#).
14. Installare il [coperchio lato sinistro](#).
15. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Software

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

Sistema operativo

Dell con fattore di forma ridotto ECS1250 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64 bit

Driver e download

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

Configurazione del BIOS

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

△ **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.

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

i **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 24. 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.

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

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

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

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

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

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

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

Menu di avvio provvisorio F12

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

i | **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)

i | **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 del BIOS

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

Tabella 25. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Panoramica

| Panoramica | Descrizione |
|--|---|
| Dell con fattore di forma ridotto ECS1250 | |
| 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 | Mostra il codice di servizio rapido del computer. |
| Ownership Tag | Mostra il tag di proprietà del computer. |
| Signed Firmware Update | Mostra se Signed Firmware Update è abilitato sul computer. L'opzione Signed Firmware Update è selezionata per impostazione predefinita. |
| PROCESSORE | |
| Processor Type | Mostra il tipo di processore. |
| Maximum Clock Speed | Mostra la velocità di clock massima del processore. |
| Minimum Clock Speed | Mostra la velocità di clock minima del processore. |

Tabella 25. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Panoramica (continua)

| Panoramica | Descrizione |
|--|--|
| Current Clock Speed | Mostra la velocità di clock attuale del processore. |
| Core Count | Mostra il numero di core sul processore. |
| ID processore | Mostra il codice di identificazione del processore. |
| Processor L2 Cache | Mostra le dimensioni della memoria cache del processore L2. |
| Processor L3 Cache | Mostra le dimensioni della memoria cache del processore L3. |
| Microcode Version (versione del microcodice) | Mostra la versione del microcodice. |
| Intel® Hyper-Threading Capable | Mostra se il processore supporta la tecnologia Hyper-Threading (HT). |
| Intel vPro Technology® | Visualizza se la funzione Intel vPro è supportata. |
| MEMORY | |
| Memory Installed | Mostra la memoria totale installata sul computer. |
| Memory Available | Mostra la memoria totale disponibile sul computer. |
| Velocità della memoria | Mostra la velocità di memoria. |
| Memory Channel Mode | Mostra la modalità a canale singolo o doppio. |
| Memory Technology | Mostra la tecnologia utilizzata per la memoria. |
| DIMM 1 Size | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 1. |
| DIMM 2 Size | Visualizza le dimensioni della memoria DIMM 2. |
| Devices | |
| Video Controller | Mostra il tipo di controller video disponibile 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. |
| Video BIOS Version | Mostra la versione del BIOS video utilizzato sul 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. |
| Slot 1 | Visualizza la scheda grafica o di espansione installata nello slot 1. |
| Slot 2 | Visualizza la scheda di espansione installata nello slot 2 |
| Slot 3 | Visualizza la scheda di espansione installata nello slot 3 |

Tabella 26. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Configurazione di avvio

| Boot Configuration | Description |
|-------------------------------|---|
| Sequenza di avvio | |
| Sequenza di avvio | Mostra la sequenza di avvio. |
| Enable PXE Boot Priority | Abilita o disabilita l'opzione per aggiungere un nuovo avvio PXE nella parte superiore della sequenza di avvio. OFF: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Secure Digital (SD) Card Boot | Abilita o disabilita l'avvio read-only dalla scheda Secure Digital (SD). Per impostazione predefinita, l'opzione Secure Digital (SD) Card Boot è disabilitata. |

Tabella 26. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Configurazione di avvio (continua)

| Boot Configuration | Description |
|------------------------------|---|
| Secure Boot | Secure Boot è un metodo per garantire l'integrità del percorso di avvio eseguendo una convalida aggiuntiva del sistema operativo e delle schede aggiuntive PCI. Il computer interrompe l'avvio del sistema operativo quando un componente non viene autenticato durante il processo di avvio. Secure Boot può essere abilitato nella configurazione del BIOS o utilizzando interfacce di gestione come Dell Command Configure, ma può essere disabilitato solo dalla configurazione del BIOS. |
| Abilitare Secure Boot | Abilita il computer all'avvio utilizzando solamente un software di avvio verificato. Enable Secure Boot: abilitata per impostazione predefinita. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Secure Boot per garantire che il firmware UEFI convalidi il sistema operativo durante il processo di avvio.  N.B.: Per abilitare l'avvio sicuro, il computer deve essere in modalità di avvio UEFI, con l'opzione Enable Legacy Option ROMs disattivata. |
| Enable Microsoft UEFI CA | Se disabilitata, UEFI CA viene rimossa dal database UEFI Secure Boot del BIOS.  ATTENZIONE: se disabilitata, la CA Microsoft UEFI potrebbe impedire l'avvio del computer, la scheda grafica del computer e alcuni dispositivi potrebbe non funzionare e il computer potrebbe non essere più utilizzabile. Enable Microsoft UEFI CA: abilitata per impostazione predefinita. I requisiti di Microsoft HLK per DeviceGuard prevedono la rimozione della CA UEFI di terze parti da UEFI SecureBoot DB. L'impostazione di questa opzione sulla modalità Hybrid consente l'utilizzo della CA UEFI di terze parti UEFI per convalidare le ROM delle opzioni di preavvio, ma non consente il caricamento di un bootloader firmato con la CA UEFI di terze parti. Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Abilita Microsoft UEFI CA per garantire la più ampia compatibilità con dispositivi e sistemi operativi. |
| Modalità avvio sicuro | Abilita o disabilita la modalità di utilizzo Secure Boot. Per impostazione predefinita, l'opzione Deployed Mode è selezionata.  N.B.: Selezionare Deployed Mode per il funzionamento normale di Secure Boot. |
| Expert Key Management | |
| Enable Custom Mode | Consente o impedisce la modifica delle chiavi nei database delle chiavi di protezione PK, KEK, db e dbx. Enable Custom Mode: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Custom Mode Key Management | Consente di selezionare i valori personalizzati per la gestione esperta delle chiavi. Per impostazione predefinita, l'opzione PK è selezionata. |

Tabella 27. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Dispositivi integrati

| Dispositivi integrati | Description |
|------------------------------|---|
| Date/Time | |
| Data | Mostra la data corrente nel formato mm/gg/aaaa. Le modifiche al formato della data hanno effetto immediato. |
| Ora | Imposta l'ora del computer in HH/MM/SS, in formato 24 ore. Il formato è modificabile tra 12 e 24 ore. Le modifiche al formato dell'ora hanno effetto immediato. |
| Audio | |
| Enable Audio (Abilita audio) | Abilitare o disabilitare il controller audio integrato, il microfono e l'altoparlante interno, a seconda dei casi. |

Tabella 27. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Dispositivi integrati (continua)

| Dispositivi integrati | Description |
|---|--|
| | Impostazione predefinita: sono abilitate tutte le opzioni. |
| Configurazione USB | |
| Enable Front USB Ports | Abilita le porte USB anteriori esterne. L'opzione Enable Front External USB Ports è abilitata per impostazione predefinita. |
| Enable Rear Triple USB Ports (Abilita porte triple USB) | Abilita le porte USB posteriori esterne. L'opzione Enable Rear External USB Ports è abilitata per impostazione predefinita. |
| Enable USB Boot Support | Abilita l'avvio da un dispositivo di storage di massa USB collegato alle porte USB esterna. Enable USB Boot Support: abilitata per impostazione predefinita. |
| Configurazione USB anteriore | Selezionare su ciascuna casella di controllo per abilitare ogni singola opzione della porta USB. |
| Configurazione USB posteriore | Selezionare su ciascuna casella di controllo per abilitare ogni singola opzione della porta USB. |

Tabella 28. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Storage

| Storage | Description |
|-------------------------------|--|
| SATA/NVMe Operation | |
| SATA/NVMe Operation | Configura la modalità di funzionamento del controller unità disco rigido SATA integrato. Per impostazione predefinita è selezionata l'opzione RAID On . Il dispositivo di storage è configurato per supportare le funzioni RAID con il controller VMD.  N.B.: per avviare il sistema operativo, è necessario caricare il driver Windows RST (Intel® Rapid Storage Technology) o Linux VMD del kernel. |
| Storage Interface | Mostra le informazioni di varie unità integrate. |
| Port Enablement | Abilita o disabilita i vari dispositivi integrati. Tutte le unità integrate sono abilitate per impostazione predefinita. |
| SATA-0 | Abilita o disabilita l'unità SATA-0. Per impostazione predefinita, è abilitata l'opzione ON . |
| SSD-0 PCIe M.2 | Abilita o disabilita l'unità SSD M.2 PCIe SSD-0. Per impostazione predefinita, è abilitata l'opzione ON . |
| SMART Reporting | |
| Enable SMART Reporting | Abilita o disabilita la tecnologia SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) durante l'avvio del computer. OFF: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Drive Information | |
| SATA-0 | |
| Type | Visualizza le informazioni sul tipo SATA-0 del computer. |
| Device | Visualizza le informazioni sul dispositivo SATA-0 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. |

Tabella 28. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Storage (continua)

| Storage | Description |
|---|---|
| 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 29. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Display

| Display | Description |
|-------------------------|--|
| Primary Display | |
| Primary Display | Determina il display principale quando nel sistema sono disponibili più controller. Auto è abilitata per impostazione predefinita. |
| Full Screen logo | |
| Full Screen logo | Permette o impedisce al computer di visualizzare il logo a schermo intero se l'immagine corrisponde alla risoluzione dello schermo. Full Screen Logo : disabilitata per impostazione predefinita |

Tabella 30. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Connection

| Connection | Description |
|---|--|
| Network Controller Configuration | |
| Integrated NIC | Controlla il controller LAN integrato. Enabled with PXE : selezionata per impostazione predefinita. |
| Wireless Device Enable | |
| WLAN | Abilita o disabilita il dispositivo interno WLAN. Per impostazione predefinita, l'opzione WLAN è abilitata. |
| Bluetooth® | Abilita o disabilita il dispositivo interno Bluetooth. Per impostazione predefinita, l'opzione Bluetooth è abilitata. |
| Enable UEFI Network Stack | Abilita o disabilita lo stack di rete UEFI e controlla il controller LAN integrato. Per impostazione predefinita, l'opzione Auto Enabled è abilitata. |
| HTTP(s) Boot Feature | |
| HTTP(s) Boot | Abilita o disabilita la funzione di avvio HTTP(s). Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Modalità di avvio HTTP(s) | Con la modalità automatica, l'avvio HTTP(s) estrae l'URL di avvio dal DHCP. Con la modalità manuale, l'avvio HTTP(s) legge l'URL di avvio dai dati forniti dall'utente. Per impostazione predefinita, l'opzione Auto Mode è abilitata. |

Tabella 31. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Power

| Alimentazione | Description |
|---------------------------|-------------|
| Thermal Management | |

Tabella 31. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Power (continua)

| Alimentazione | Description |
|---|--|
| Thermal Management | Abilita o disabilita il raffreddamento delle ventole e gestisce la temperatura del processore per regolare le prestazioni del computer, il rumore e la temperatura. Optimized: selezionata per impostazione predefinita. Impostazione standard per il bilanciamento delle prestazioni, del rumore e della temperatura. |
| USB Wake Support | |
| Enable USB Wake Support (Abilita supporto riattivazione USB) | Se questa opzione è abilitata, è possibile utilizzare i dispositivi USB come mouse o tastiera per riattivare il computer dalla modalità standby. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| AC Behavior | |
| AC Recovery | Consente di determinare cosa accade quando l'alimentazione CA viene ripristinata dopo una perdita imprevista dell'alimentazione CA. L'opzione Power Off è selezionata per impostazione predefinita. |
| Block Sleep | Impedisce o meno al computer di entrare in modalità sospensione (S3) del sistema operativo. OFF: disabilitata per impostazione predefinita. i N.B.: Se l'opzione è abilitata, il computer non entrerà in modalità di sospensione, Intel Rapid Start sarà disattivato automaticamente, e l'opzione di alimentazione del sistema operativo sarà vuota se è impostata in modalità di sospensione. |
| Deep Sleep Control | Abilita o disabilita il supporto alla modalità Deep Sleep. L'opzione Enabled in S4 and S5 è selezionata per impostazione predefinita. |
| Intel Speed Shift Technology | Attiva o disattiva il supporto alla tecnologia Intel Speed Shift. Per impostazione predefinita, è abilitata l'opzione ON . |

Tabella 32. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Security

| Security | Description |
|--|---|
| TPM 2.0 Security | |
| TPM 2.0 Security attivata | Abilita o disabilita le opzioni di sicurezza TPM 2.0. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Abilita attestazione | Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Endorsement Hierarchy è visibile al sistema operativo. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Key Storage Enable | Questa opzione consente di controllare se il Trusted Platform Module (TPM) Storage Hierarchy è visibile al sistema operativo. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Clear | Consente di cancellare le informazioni del proprietario TPM, e riporta il TPM allo stato predefinito. Per impostazione predefinita, l'opzione OFF è abilitata. |
| PPI ByPass for Clear Commands | Controlla la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Per impostazione predefinita, l'opzione OFF è abilitata. |
| Mitigazione della sicurezza SMM | Abilita o disabilita la protezione UEFI SMM Security Mitigation aggiuntiva. Questa opzione utilizza WSMT (Windows SMM Security Mitigations Table) per confermare al sistema operativo che le best practice di sicurezza siano state implementate dal firmware UEFI. |

Tabella 32. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Security (continua)

| Security | Description |
|---|---|
| | <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione SMM Security Mitigation a meno che non si disponga di un'applicazione specifica non compatibile.</p> <p> N.B.: Questa funzione potrebbe causare problemi di compatibilità o perdita di funzionalità con alcuni strumenti e applicazioni legacy.</p> |
| Data Wipe on Next Boot | |
| Start Data Wipe | <p>Data Wipe è un'operazione di cancellazione sicura che elimina le informazioni da un dispositivo di storage.</p> <p> AVVERTENZA: L'operazione Secure Data Wipe elimina le informazioni in modo che non possano essere ricostruite.</p> <p>I comandi come l'eliminazione e il formato nel sistema operativo possono rimuovere i file dalla visualizzazione nel file system. Tuttavia, possono essere ricostruiti tramite mezzi forensi in quanto sono ancora rappresentati sul supporto fisico. Data Wipe impedisce questa ricostruzione e non è ripristinabile.</p> <p>Se abilitata, l'opzione di cancellazione dei dati richiederà di cancellare tutti i dispositivi di storage collegati al computer al successivo avvio.</p> <p>OFF: disabilitata per impostazione predefinita.</p> |
| Absolute® | |
| Absolute® | <p>Absolute Software fornisce varie soluzioni di sicurezza informatica, alcune delle quali richiedono un software preinstallato sui computer Dell e integrato nel BIOS. Per utilizzare queste funzioni, è necessario abilitare l'impostazione Absolute BIOS e contattare Absolute per la configurazione e l'attivazione.</p> <p>L'opzione Enable Absolute è selezionata per impostazione predefinita.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Absolute.</p> <p> N.B.: Quando le funzionalità Absolute sono attivate, non è possibile disabilitare Absolute Integration dalla schermata di configurazione del BIOS.</p> |
| UEFI Boot Path Security | |
| UEFI Boot Path Security | <p>Questa opzione consente di stabilire se il sistema debba richiedere all'utente di immettere la password di amministratore (se impostata) all'avvio di un dispositivo di percorso di avvio UEFI dal menu F12.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione Always, Except Internal HDD è abilitata.</p> |
| Abilita l'interfaccia BIOS autenticata | |
| Abilita l'interfaccia BIOS autenticata | <p>Abilita o disabilita Enable Authenticated BIOS Interface.</p> <p>L'opzione Enable Authenticated BIOS Interface è disabilitata per impostazione predefinita.</p> |
| Legacy Manageability Interface Access | |
| Legacy Manageability Interface Access | <p>Consente all'amministratore della piattaforma di controllare l'accesso mediante Legacy Manageability Interface. Questa opzione non è disponibile.</p> |
| Firmware Device Tamper Detection | |
| Firmware Device Tamper Detection | <p>Consente di controllare la funzione di rilevamento delle manomissioni del dispositivo firmware. Questa funzione avvisa l'utente quando il dispositivo firmware è manomesso. Se questa opzione è abilitata, sul computer vengono visualizzati messaggi di avviso sullo schermo e nel registro eventi del BIOS viene registrato un evento di rilevamento delle manomissioni. Il computer non si riavvia finché l'evento non viene cancellato.</p> |

Tabella 32. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Security (continua)

| Security | Description |
|---|--|
| | Silent: abilitata per impostazione predefinita. |
| Clear Firmware Device Tamper Detection | |
| Clear Firmware Device Tamper Detection | Consente di cancellare l'evento e abilitare l'avvio. OFF: disabilitata per impostazione predefinita. |

Tabella 33. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Passwords

| Password | Description |
|---|--|
| 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. |
| Password Configuration | La pagina Password configuration include diverse opzioni per modificare i requisiti delle password del BIOS. È possibile modificare la lunghezza minima e massima delle password e richiedere che le password contengano determinate classi di caratteri (maiuscole, minuscole, cifre, caratteri speciali). Dell Technologies consiglia di impostare la lunghezza minima della password su almeno otto caratteri. |
| Upper Case Letter | Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera maiuscola. Per impostazione predefinita, l'opzione OFF è abilitata. |
| Lower Case Letter | Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno una lettera minuscola. Per impostazione predefinita, l'opzione OFF è abilitata. |
| Digit | La password deve contenere almeno una cifra. Per impostazione predefinita, l'opzione OFF è abilitata. |
| Special Character | Se questa opzione è abilitata, la password deve contenere almeno un carattere speciale. Per impostazione predefinita, l'opzione OFF è abilitata. |
| Minimum Characters | Specifica il numero minimo di caratteri consentiti per la password. Per impostazione predefinita, il valore di Minimum Characters è impostato su 4. |
| Password Bypass | |
| Password Bypass | Quando l'opzione è abilitata, vengono sempre richieste le password del computer e del disco rigido all'accensione dallo stato Spento. Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è abilitata. |
| Password Changes | |
| Allow Non-Admin Password Changes | L'opzione Enable Non-Admin Password Changes nella configurazione del BIOS consente a un utente finale di impostare o modificare le password del computer o del disco rigido senza immettere la password amministratore. Ciò dà a un amministratore il controllo sulle impostazioni del BIOS, ma consente a un utente finale di fornire la propria password. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Admin Setup Lockout | |
| Enable Admin Setup Lockout (Attiva il blocco configurazione amministratore) (impostazione predefinita) | L'opzione Enable Admin Setup Lockout impedisce a un utente finale di visualizzare la configurazione del BIOS senza prima immettere la password amministratore (se impostata). |

Tabella 33. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Passwords (continua)

| Password | Description |
|---|--|
| | OFF: disabilitata per impostazione predefinita. |
| Master Password Lockout | |
| Enable Master Password Lockout (Consenti blocco password master) | <p>L'impostazione Master Password Lockout consente di disabilitare la funzione Recovery Password. Se si dimentica la password del computer, di amministratore o disco rigido, il computer diventa inutilizzabile.</p> <p>i N.B.: Quando la password del proprietario è impostata, l'opzione Master Password Lockout non è disponibile.</p> <p>i N.B.: Quando è impostata una password del disco rigido interno, è necessario cancellarla prima di poter modificare il blocco della password master.</p> <p>OFF: disabilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Dell sconsiglia di attivare l'opzione Master Password Lockout a meno che non sia stato implementato il proprio sistema di ripristino della password.</p> |
| Allow Non-Admin PSID Revert | |
| Enable Allow Non-Admin PSID Revert | <p>Controlla l'accesso al PSID (Physical Security ID) dei dischi rigidi NVMe alla richiesta di Dell Security Manager.</p> <p>OFF: disabilitata per impostazione predefinita.</p> |

Tabella 34. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Update, Recovery

| Update, Recovery | Description |
|--------------------------------------|---|
| UEFI Capsule Firmware Updates | |
| UEFI Capsule Firmware Updates | <p>Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI.</p> <p>i N.B.: Disabilitando questa opzione, si bloccano gli aggiornamenti del BIOS da servizi come Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> |
| BIOS Recovery from Hard Drive | |
| BIOS Recovery from Hard Drive | <p>Consente o meno all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> <p>i N.B.: Il ripristino del BIOS da disco rigido non è disponibile per le unità autocrittografanti (SED).</p> <p>i N.B.: Il ripristino del BIOS è progettato per correggere il blocco BIOS principale e non può funzionare se Boot Block è danneggiato. Inoltre, questa opzione non funzionerà in caso di corruzione CE, corruzione ME o un problema relativo all'hardware. L'immagine di recupero deve trovarsi in una partizione non crittografata sul disco.</p> |
| BIOS Downgrade | |
| BIOS Downgrade | <p>Controlla l'aggiornamento del firmware del sistema alle revisioni precedenti.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> |
| SupportAssist OS 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, l'opzione ON è abilitata.</p> |

Tabella 34. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Update, Recovery (continua)

| Update, Recovery | Description |
|--|--|
| BIOSConnect | |
| BIOSConnect | Abilita o disabilita il ripristino del sistema operativo del servizio cloud 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 operating system Recovery Threshold e il sistema operativo del servizio locale non si avvia o non è installato. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Dell Auto OS Recovery Threshold | |
| Dell Auto OS Recovery Threshold | Consente di controllare il flusso automatico di avvio per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell. Per impostazione predefinita, l'opzione 2 è selezionata. |

Tabella 35. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu System Management

| System Management | Description |
|--|---|
| Codice di matricola | |
| Codice di matricola | |
| Codice asset | |
| Codice asset | Crea un codice asset del computer che può essere utilizzato da un amministratore IT per identificare in modo univoco un particolare computer.  N.B.: Una volta impostato nel BIOS, il codice asset non può essere modificato. |
| Wake on LAN/WLAN | |
| Wake on LAN/WLAN | Consente o impedisce di accendere il computer tramite segnali speciali LAN. Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è abilitata. |
| Auto On Time | |
| Auto On Time | Consente di impostare l'accensione automatica del computer ogni giorno o a una data e ad un orario prestabiliti. Questa opzione è configurabile solo se la modalità di accensione automatica è impostata su Everyday (Ogni giorno), Weekdays (Giorni feriali) o Selected Days (Giorni selezionati). Per impostazione predefinita, l'opzione Disabled è abilitata. |
| SERR Messages | |
| Enable SERR Messages | Abilita o disabilita i messaggi SERR (errore di sistema). Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| First Power On Date | |
| Set Ownership Date | Imposta la data di proprietà. Per impostazione predefinita, è abilitata l'opzione OFF . |
| Diagnostica | |
| OS Agent Requests | Consente la richiesta dell'agente del sistema operativo per pianificare la diagnostica integrata. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Power-On-Self-Test Automatic Recovery | |
| Power-On-Self-Test Automatic Recovery | Consente il ripristino automatico quando il computer non risponde quando si esegue un POST (Power-On-Self-Test) del BIOS. Se il computer non risponde prima del completamento del POST, il BIOS tenterà automaticamente di ripristinare il computer. |

Tabella 35. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu System Management (continua)

| System Management | Description |
|-------------------|--|
| | In alcuni casi, ciò potrebbe includere il ripristino delle impostazioni di configurazione del BIOS sui valori predefiniti e l'annullamento del provisioning della funzione Intel AMT vPro, se applicabile. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |

Tabella 36. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Keyboard

| Tastiera | Description |
|--|---|
| Keyboard Errors | |
| Enable Keyboard Error Detection | Abilita o disabilita il rilevamento di errori della tastiera. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Numlock LED | |
| Enable il LED Bloc Num | Abilita o disabilita il LED Bloc Num. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |

Tabella 37. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Pre-Boot Behavior

| Preboot Behavior | Description |
|------------------------------|---|
| Avvertenze ed errori | |
| Avvertenze ed errori | Abilita o disabilita l'azione da eseguire quando viene rilevato un avviso o un errore. Per impostazione predefinita, l'opzione Prompt on Warnings and Errors è selezionata. Interrompe, richiede e attende l'immissione dell'utente quando vengono rilevati errori o avvisi.  N.B.: Errori ritenuti critici per il funzionamento dell'hardware del computer, che ne provocano l'arresto. |
| Extend BIOS POST Time | |
| Extend BIOS POST Time | Imposta il tempo di caricamento di BIOS POST (Power-On Self-Test). 0 seconds: selezionata per impostazione predefinita. |

Tabella 38. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Virtualization

| Supporto di virtualizzazione | Description |
|--|--|
| Intel® Virtualization Technology | |
| Abilita Intel® Virtualization Technology (VT) | Se questa opzione è abilitata, il computer è in grado di eseguire un Virtual Machine Monitor (VMM). Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| VT for Direct I/O | |
| Enable Intel® VT for Direct I/O | Se questa opzione è abilitata, il computer è in grado di eseguire Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d è un metodo Intel che fornisce la virtualizzazione per la mappa della memoria I/O. Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata. |
| Protezione DMA | |
| Enable Pre-Boot DMA support. | Consente di controllare la protezione DMA di preavvio per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo.  N.B.: Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi). |

Tabella 38. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Virtualization (continua)

| Supporto di virtualizzazione | Description |
|---|---|
| | <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> <p>Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Enable Pre-Boot DMA Support.</p> <p>i N.B.: Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA.</p> |
| Enable OS Kernel DMA support | <p>Consente di controllare la protezione DMA kernel per le porte interne ed esterne. Questa opzione non abilita direttamente la protezione DMA nel sistema operativo. Per i sistemi operativi che supportano la protezione DMA, questa impostazione indica al sistema operativo che il BIOS supporta la funzione.</p> <p>i N.B.: Questa opzione non è disponibile quando l'impostazione di virtualizzazione per IOMMU è disabilitata (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> <p>i N.B.: Questa opzione viene fornita solo per motivi di compatibilità, poiché alcuni hardware meno recenti non sono compatibili con DMA.</p> |
| Internal Port DMA Compatibility Mode | <p>Se abilitata, il BIOS informa il sistema operativo che le porte interne non supportano OMA.</p> <p>È utile per i dispositivi con problemi di compatibilità OMA del sistema operativo. Questa impostazione non ha alcun effetto sul supporto OMA delle porte esterne o sul supporto OMA al preavvio.</p> <p>OFF: disabilitata per impostazione predefinita.</p> |

Tabella 39. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Performance

| Performance | Description |
|---|---|
| Multi Core Support | |
| Active Multiple Performance Cores (P-Cores) Select | <p>Consente di modificare il numero di core della CPU disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core.</p> <p>L'opzione All Active è selezionata per impostazione predefinita.</p> |
| Active Multiple Efficient Cores (E-Cores) Select | <p>Consente di modificare il numero di E-core della CPU disponibili per il sistema operativo. Il valore predefinito è impostato sul numero massimo di core.</p> <p>L'opzione All Active è selezionata per impostazione predefinita.</p> |
| Intel® SpeedStep | |
| Enable Intel® SpeedStep Technology | <p>Questa funzionalità consente al computer di regolare dinamicamente la tensione del processore e la frequenza del core, riducendo il consumo energetico medio e la produzione di calore.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> |
| C-States Control | |
| Enable C-State Control | <p>Consente di attivare e disattivare lo stato di alimentazione ridotta della CPU. Se questa opzione è disabilitata, disattiva tutti gli stati C. Se questa opzione è abilitata, attiva tutti gli stati C consentiti dal chipset o dalla piattaforma.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> |
| Intel® Turbo Boost Technology | |
| Enable Intel® Turbo Boost Technology | <p>Abilita la modalità Intel® TurboBoost™ del processore. Se abilitata, consente al driver Intel TurboBoost di aumentare le prestazioni della CPU o del processore grafico.</p> <p>Per impostazione predefinita, l'opzione ON è abilitata.</p> |

Tabella 39. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu Performance (continua)

| Performance | Description |
|--|---|
| PCIe Resizable Base Address Register (BAR) | |
| Consente di abilitare il supporto del registro degli indirizzi di base (BAR) ridimensionabile PCIe. | Abilita o disabilita il supporto di PCIe Resizable BAR. OFF: disabilitata per impostazione predefinita. |

Tabella 40. Opzioni di configurazione del BIOS - Menu System Logs

| Log di sistema | Description |
|------------------------------|--|
| BIOS Event Log | |
| Clear Bios Event Log | Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi del BIOS. Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è selezionata. |
| Power Event Log | |
| Clear Power Event Log | Consente di selezionare l'opzione per mantenere o cancellare i registri degli eventi di alimentazione. Per impostazione predefinita, l'opzione Keep Log è selezionata. |

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

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 **Scarica** 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 sull'aggiornamento del BIOS di sistema, cercare nella risorsa della knowledge base sul [sito del Supporto Dell](#).

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Procedura

1. Accedere al [sito del supporto Dell](#).
2. Andare su **Identificare il prodotto o chiedere 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. 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 BIOS Setup 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 BIOS Setup 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 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 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

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

Attendersi 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 41. 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.

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

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.

i **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.

i **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

Il LED del pulsante di accensione indica lo stato di alimentazione del computer. Questi sono gli stati di alimentazione:

Solid White: il computer è in stato S0. Si tratta dello stato di alimentazione normale del computer.

Bianco lampeggiante: il computer è in uno stato di basso consumo, S3. Ciò non indica un errore.

Bianco lampeggiante: il computer è in stato di addestramento della memoria, attendere l'avvio del computer.

Giallo fisso: il computer sta riscontrando un errore di avvio che riguarda anche l'unità di alimentazione.

Giallo lampeggiante: il computer sta riscontrando un errore di avvio, ma l'unità di alimentazione funziona correttamente.

Spento: il computer è in stato di sospensione, ibernazione o spento.

Il LED del pulsante di accensione può anche lampeggiare di giallo o bianco in base ai codici dei segnali acustici predefiniti che indicano vari guasti.

Ad esempio, il LED del pulsante di accensione lampeggia per due volte in giallo, segue una pausa, quindi lampeggia per tre volte in bianco con una nuova pausa. Questa sequenza 2,3 continua fino allo spegnimento del computer, indicando che nessuna memoria o RAM è stata rilevata.

La seguente tabella mostra le diverse combinazioni di illuminazione del LED del pulsante di accensione e gli eventuali problemi correlati.

i **N.B.:** I seguenti codici luminosi degli indicatori di diagnostica e le soluzioni consigliate sono destinati ai tecnici del Dell Service per la risoluzione dei problemi. L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti da garanzia.

Tabella 42. Codici degli indicatori di diagnostica

| Codici dell'indicatore di diagnostica (giallo, bianco) | Descrizione del problema |
|--|---|
| 1,2 | Errore di aggiornamento SPI irreversibile |
| 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/errore clock/errore Gate A20/errore Super I/O o errore del controller della tastiera |
| 3,1 | Guasto alla batteria CMOS |
| 3,2 | Guasto al chip/scheda video o PCI |
| 3,3 | Ripristino del BIOS 1: immagine di ripristino del BIOS non trovata |
| 3,4 | Ripristino del BIOS 2: Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida |
| 3,5 | Guasto alla guida di alimentazione: EC ha riscontrato un errore di sequenziamento dell'alimentazione |
| 3,6 | Errore del volume SPI |
| 3,7 | Errore di Management Engine (ME). Timeout in attesa che ME risponda al messaggio HECI |
| 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**.

i **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. Il computer deve eseguire nuovamente il processo di installazione e configurazione per la riconnessione al server vPro.

Gli elementi riportati di seguito potrebbero essere reimpostati 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 43. Risorse di self-help

| Risorse di self-help | Posizione delle risorse |
|--|---|
| Informazioni su prodotti e servizi Dell | Sito Dell |
| App My Dell |  |
| Suggerimenti |  |
| Contattare il supporto | In Windows Search, digitare Contact Support , 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 [Contattare il supporto sul sito di 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.