

Workstation Dell Precision R7610

Manuale del proprietario

Modello normativo: E15S
Tipo normativo: E15S002



Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** Un messaggio di N.B. indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del computer.

 **ATTENZIONE:** Un messaggio di ATTENZIONE indica un danno potenziale all'hardware o la perdita di dati, e spiega come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** Un messaggio di AVVERTENZA indica un rischio di danni materiali, lesioni personali o morte.

© 2013 Dell Inc.

Marchi commerciali utilizzati nel presente documento: Dell™, il logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ e Wi-Fi Catcher™ sono marchi commerciali di Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® e Celeron® sono marchi registrati o marchi commerciali di Intel Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. AMD® è un marchio registrato e AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ e ATI FirePro™ sono marchi commerciali di Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, il pulsante Start di Windows Vista e Office Outlook® sono marchi commerciali o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Blu-ray Disc™ è un marchio commerciale di proprietà della Blu-ray Disc Association (BDA) e concesso in licenza per l'utilizzo su dischi e lettori. Il marchio della parola Bluetooth® è un marchio registrato di proprietà di Bluetooth® SIG, Inc. e un eventuale uso di tale marchio da parte di Dell Inc. è concesso in licenza. Wi-Fi® è un marchio registrato di Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 05

Rev. A00

Sommario

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza.....	2
1 Operazioni con il computer.....	7
Interventi preliminari sui componenti interni del computer.....	7
Strumenti consigliati.....	8
Spegnimento del computer.....	8
Dopo gli interventi sui componenti interni del computer.....	9
2 Panoramica del sistema.....	11
3 Rimozione della cornice anteriore.....	13
4 Installazione della cornice anteriore.....	15
5 Rimozione del coperchio.....	17
6 Installazione del coperchio.....	19
7 Rimozione dell'alimentatore.....	21
8 Installazione dell'unità alimentatore.....	23
9 Rimozione del frontalino del disco rigido.....	25
10 Installazione del frontalino del disco rigido.....	27
11 Rimozione del gruppo disco rigido.....	29
12 Installazione del gruppo del disco rigido.....	31
13 Rimozione del pannello di controllo.....	33
14 Installazione del pannello di controllo.....	35
15 Rimozione dell'unità ottica.....	37
16 Installazione dell'unità ottica.....	39
17 Rimozione del convogliatore di raffreddamento.....	41

18	Installazione del convogliatore di raffreddamento	43
19	Rimozione della piastra base SAS (Serial Attached SCSI).....	45
20	Installazione della piastra base SAS (Serial Attached SCSI).....	47
21	Rimozione del gruppo telaio anteriore.....	49
22	Installazione del gruppo del telaio anteriore.....	51
23	Rimozione del supporto della ventola.....	53
24	Installazione del supporto della ventola.....	55
25	Rimozione delle ventole di sistema.....	57
26	Installazione delle ventole di sistema.....	59
27	Rimozione della batteria pulsante.....	61
28	Installazione della batteria pulsante.....	63
29	Rimozione della memoria.....	65
30	Installazione della memoria.....	67
31	Rimozione del dissipatore di calore.....	69
32	Installazione del dissipatore di calore.....	71
33	Rimozione del processore.....	73
34	Installazione del processore.....	75
35	Rimozione delle gabbie della scheda di espansione.....	77
36	Installazione delle gabbie della scheda di espansione.....	81
37	Rimozione dell'unità distribuzione alimentazione.....	83
38	Installazione dell'unità distribuzione alimentazione.....	85
39	Rimozione della scheda host ad accesso remoto.....	87

40	Installazione della scheda host ad accesso remoto.....	89
41	Rimozione della scheda controller SAS.....	91
42	Installazione della scheda controller SAS.....	93
43	Rimozione della scheda di sistema.....	95
44	Installazione della scheda di sistema.....	97
45	Componenti della scheda di sistema.....	99
46	Risoluzione dei problemi.....	101
	LED diagnostici.....	101
	Messaggi di errore.....	108
	Errori che arrestano il sistema in modo completo.....	108
	Errori che arrestano il sistema.....	108
	Errori che non provocano l'arresto del sistema.....	109
47	Specifiche.....	111
48	Installazione del sistema.....	117
	Menu di avvio	117
	Tempistica delle sequenze di tasti.....	117
	Dell Diagnostics.....	118
	Opzioni dell'Installazione del sistema.....	118
49	Come contattare Dell.....	125
	Come contattare la Dell.....	125

Operazioni con il computer

Interventi preliminari sui componenti interni del computer

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per facilitare la protezione del computer da potenziali danni e per garantire la sicurezza personale. Salvo altresì indicato, ciascuna procedura inclusa nel presente documento presuppone che esistano le seguenti condizioni:

- L'utente ha letto le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer.
- È possibile sostituire un componente o, se acquistato separatamente, installarlo eseguendo la procedura di rimozione nell'ordine inverso.

 **AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite insieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle protezioni ottimali, consultare la pagina iniziale della Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ATTENZIONE:** Molte riparazioni possono essere effettuate esclusivamente da un tecnico di assistenza qualificato. L'utente può solo eseguire la risoluzione dei problemi e riparazioni semplici, come autorizzato nella documentazione del prodotto oppure come indicato dal servizio in linea o telefonico, o dal team del supporto. I danni causati dalla manutenzione non autorizzata dalla Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza fornite insieme al prodotto.

 **ATTENZIONE:** Per evitare scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo utilizzando una fascetta da polso per la messa a terra o toccando ad intervalli regolari una superficie metallica non verniciata, come un connettore sul retro del computer.

 **ATTENZIONE:** Maneggiare i componenti e le schede con cura. Non toccare i componenti o i contatti su una scheda. Tenere una scheda dai bordi o dalla staffa di montaggio in metallo. Tenere un componente, come il processore, dai bordi non dai piedini.

 **ATTENZIONE:** Quando si scollega un cavo, tirarne il connettore o la linguetta di estrazione, non il cavo stesso. Alcuni cavi dispongono di connettori con linguette di blocco. Se si sta scollegando questo tipo di cavo, premere sulle linguette di blocco prima di scollegare il cavo. Mentre si tirano i connettori, mantenerli uniformemente allineati per evitare di piegarne i piedini. Inoltre, prima di collegare un cavo, accertarsi che entrambi i connettori siano allineati e orientati in modo corretto.

 **N.B.:** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe essere diverso da quello mostrato in questo documento.

Per evitare di danneggiare il computer, eseguire la seguente procedura prima di cominciare ad intervenire sui componenti interni del computer.

1. Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per evitare di graffiare il coperchio del computer.
2. Spegnerne il computer (consultare Spegnimento del computer).

 **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo di rete, scollegarlo prima dal computer e successivamente dal dispositivo di rete.

3. Scollegare dal computer tutti i cavi di rete.

4. Scollegare il computer e tutti i dispositivi collegati dalle rispettive prese elettriche.
5. Tenere premuto il pulsante di alimentazione mentre il computer è scollegato, per mettere a terra la scheda di sistema.
6. Rimuovere il coperchio.

⚠ ATTENZIONE: Prima di toccare qualsiasi componente all'interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, come il metallo sul retro del computer. Durante l'intervento, toccare periodicamente una superficie metallica non verniciata per scaricare l'elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a lama piatta piccolo
- Cacciavite a croce
- Graffietto piccolo in plastica

Spegnimento del computer

⚠ ATTENZIONE: Per evitare la perdita di dati, salvare e chiudere i file aperti e uscire dai programmi in esecuzione prima di spegnere il computer.

1. Arrestare il sistema operativo:

– In Windows 8:

* Utilizzo di un dispositivo touch abilitato:

a. Passare il dito dal lato destro dello schermo, aprire il menu Accessi e selezionare **Impostazioni**.

b. Selezionare  e selezionare **Arresta il sistema**

* Utilizzo del mouse:

a. Puntare l'angolo in alto a destra dello schermo e fare clic su **Impostazioni**.

b. Fare clic  e selezionare **Arresta il sistema**.

– In Windows 7:

1. Fare clic su **Start** .

2. Fare clic su **Arresta il sistema**

o

1. fare clic su **Start** .

2. Quindi fare clic sulla freccia nell'angolo inferiore destro del menu **Start** come mostrato di seguito,



infine selezionare **Arresta il sistema**.

2. Accertarsi che il computer e tutti i dispositivi collegati siano spenti. Se il computer e i dispositivi collegati non si spengono automaticamente quando si arresta il sistema operativo, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi per spegnerli.

Dopo gli interventi sui componenti interni del computer

Una volta completate le procedure di ricollocamento, accertarsi di aver collegato tutti i dispositivi esterni, le schede e i cavi prima di accendere il computer.

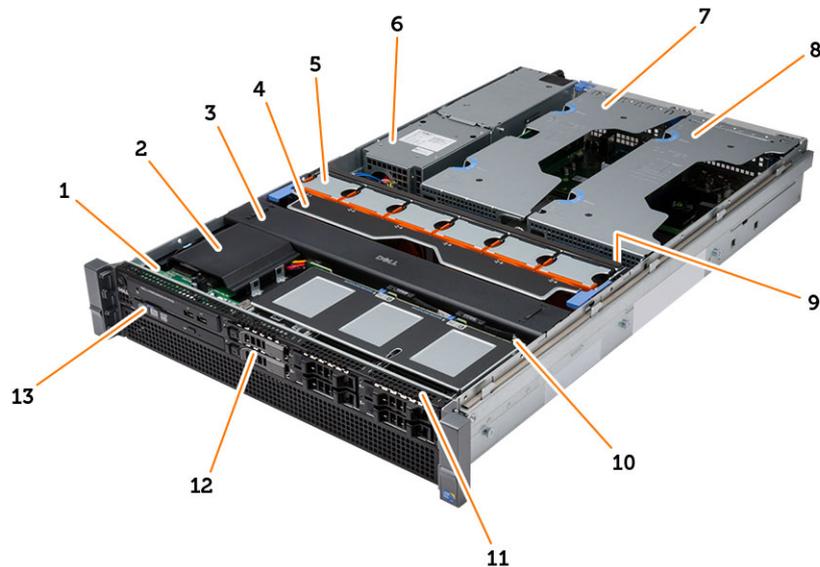
1. Riposizionare il coperchio.

 **ATTENZIONE: Per collegare un cavo di rete, inserire prima il cavo nella periferica di rete, poi collegarlo al computer.**

2. Collegare al computer tutti i cavi telefonici o di rete.
3. Collegare il computer e tutti i dispositivi collegati alle rispettive prese elettriche.
4. Accendere il computer.
5. Verificare il corretto funzionamento del computer, eseguendo Dell Diagnostics.

Panoramica del sistema

La figura di seguito visualizza la vista interna del computer dopo che la cornice anteriore e il coperchio sono stati rimossi. I callout mostrano i nomi e i layout dei componenti all'interno del computer.



1. pannello di controllo
2. cover in plastica
3. manicotto di raffreddamento
4. supporto della ventola
5. ventole di sistema
6. unità distribuzione alimentazione
7. gabbia della scheda d'espansione centrale
8. gabbia della schede d'espansione esterna
9. batteria pulsante
10. piastra di base SAS
11. gruppo telaio anteriore
12. disco rigido
13. unità ottica

Rimozione della cornice anteriore

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Sbloccare il frontalino anteriore utilizzando la chiave fornita.
 - a) Sollevare la linguetta di sbloccaggio della cornice ed estrarre la cornice anteriore dal computer.



Installazione della cornice anteriore

1. Inserire la cornice anteriore nel relativo slot in una direzione verso il basso e spingerla verso il computer.
2. Fissare la linguetta di sbloccaggio.
3. Bloccare la cornice anteriore utilizzando la chiave fornita.
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

Rimozione del coperchio

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
3. Ruotare il dispositivo di blocco in senso antiorario fino a raggiungere la posizione di sblocco.
 - a) Sollevare il dispositivo di chiusura e far scorrere il coperchio verso la parte posteriore del computer.



4. Estrarre il coperchio dal computer.

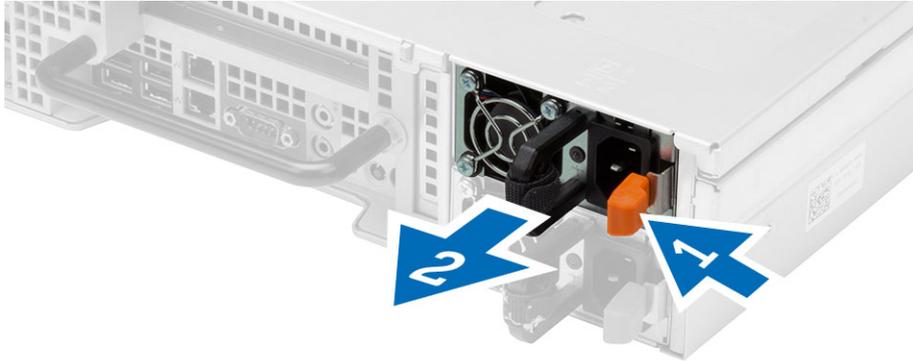


Installazione del coperchio

1. Posizionare il coperchio sul computer e fare pressione verso il basso fino a quando non scatta in posizione.
2. Premere verso il basso il dispositivo di chiusura del coperchio.
3. Installare la cornice anteriore.
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

Rimozione dell'alimentatore

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Tenere premuta la linguetta arancione verso il dispositivo di chiusura e staccare l'alimentatore dal computer.

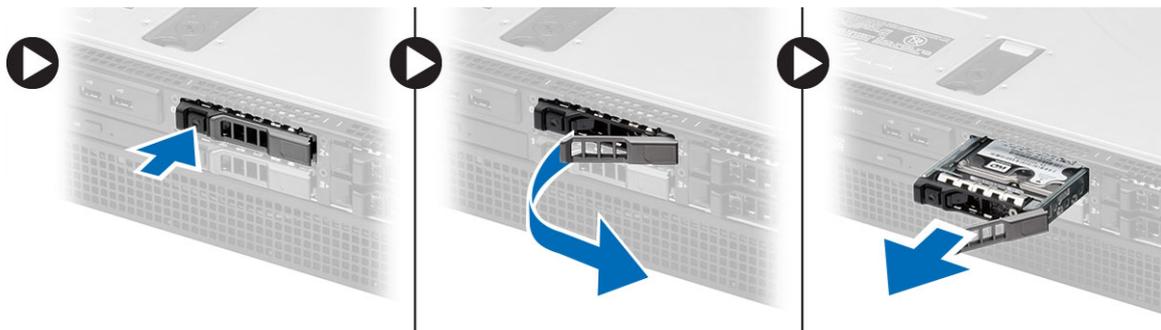


Installazione dell'unità alimentatore

1. Inserire l'unità dell'alimentatore nel computer fino a quando non scatta in posizione.
2. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

Rimozione del frontalino del disco rigido

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere la cornice anteriore.
3. Premere il pulsante di sblocco del supporto del disco rigido.
 - a) Aprire il frontalino del disco rigido spingendolo.
 - b) Estrarre il disco rigido dall'alloggiamento dell'unità.

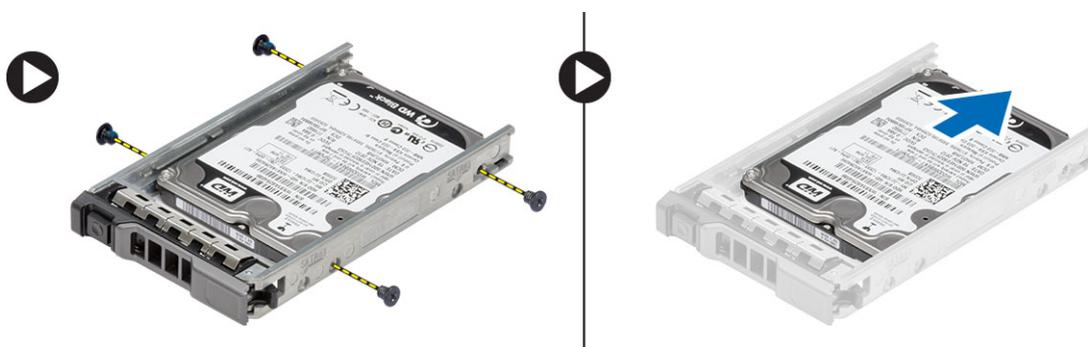


Installazione del frontalino del disco rigido

1. Inserire il disco rigido nel relativo alloggiamento.
2. Premere il frontalino del disco rigido fino a quando non scatta in posizione.
3. Installare la cornice anteriore.
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

Rimozione del gruppo disco rigido

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.*
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - supporto del disco rigido
3. Rimuovere le viti che fissano il supporto del disco rigido al disco rigido.
 - a) Estrarre il disco rigido dal gruppo dell'unità.



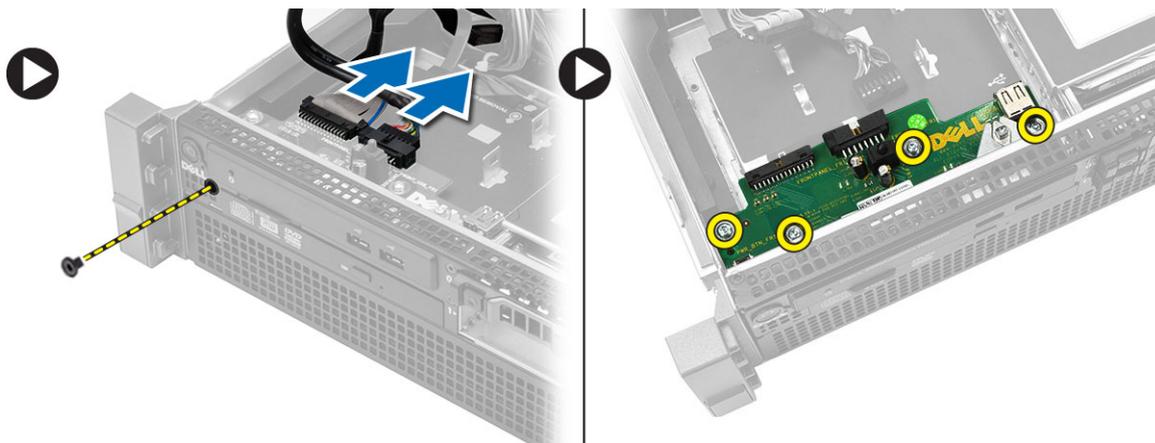
Installazione del gruppo del disco rigido

1. Posizionare il disco rigido nella staffa del disco rigido.
2. Serrare le viti che fissano il disco rigido su entrambi i lati della staffa del disco rigido.
3. Installare:
 - supporto del disco rigido
 - cornice anteriore
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione del pannello di controllo

⚠ ATTENZIONE: Sono necessari due differenti cacciaviti Torx per lo smontaggio o il rimontaggio del pannello di controllo, un T10 e un T8.

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
3. Rimuovere la vite Torx che assicura il pannello di controllo.
 - a) Scollegare i cavi del pannello di controllo.
 - b) Rimuovere le viti che assicurano la scheda del pannello di controllo.



Installazione del pannello di controllo

1. Collegare i cavi del pannello di controllo.
2. Installare le viti che fissano il pannello di controllo.
3. Ricollocare le viti Torx che fissano il pannello di controllo.
4. Installare:
 - coperchio
 - cornice anteriore.
5. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione dell'unità ottica

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
3. Fare pressione sulla linguetta di sbloccaggio blu nella direzione indicata e sollevare il coperchio in plastica.
 - a) Sbloccaggio del coperchio di plastica dai cardini che lo assicurano sull'altro lato e rimuoverlo dal computer.



4. Scollegare i cavi di alimentazione e dei dati dall'unità ottica.
 - a) Premere verso il basso e spingere la linguetta di sbloccaggio blu verso la parte anteriore del computer.
 - b) Estrarre l'unità ottica attraverso la parte anteriore del computer.

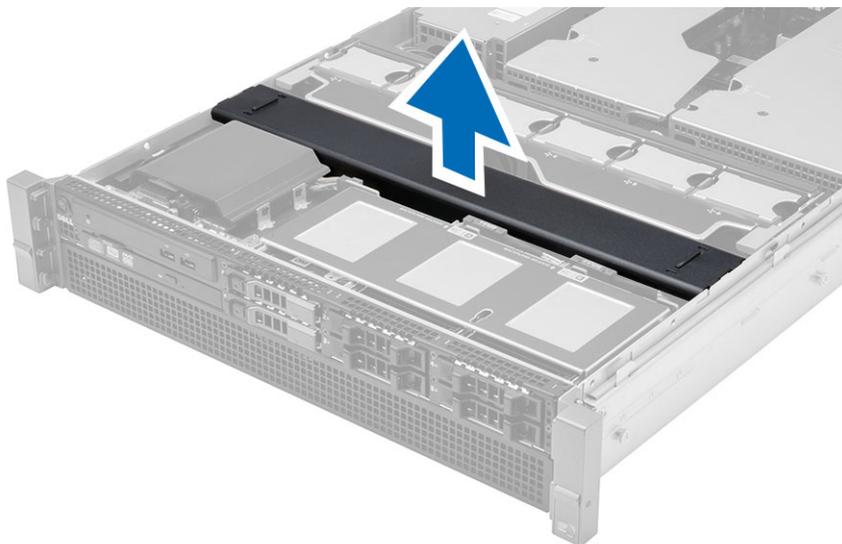


Installazione dell'unità ottica

1. Inserire l'unità ottica nel relativo alloggiamento.
2. Collegare i cavi di alimentazione e di dati.
3. Ricollocare il coperchio di plastica fissando le linguette su un lato ai cardini di metallo e premendo verso il basso l'altro lato fino a farlo scattare in posizione.
4. Installare:
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
5. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

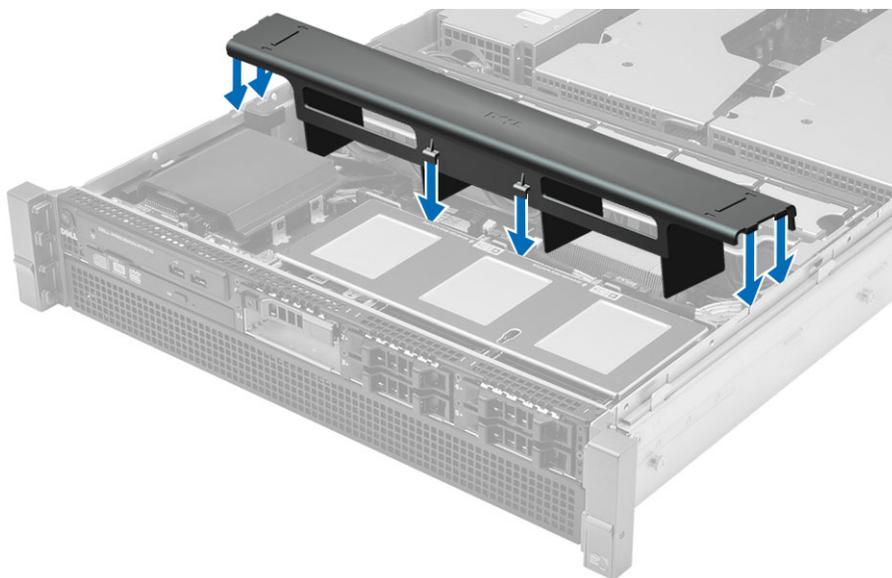
Rimozione del convogliatore di raffreddamento

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
3. Sollevare il manicotto di raffreddamento e rimuoverlo dalla scheda di sistema.



Installazione del convogliatore di raffreddamento

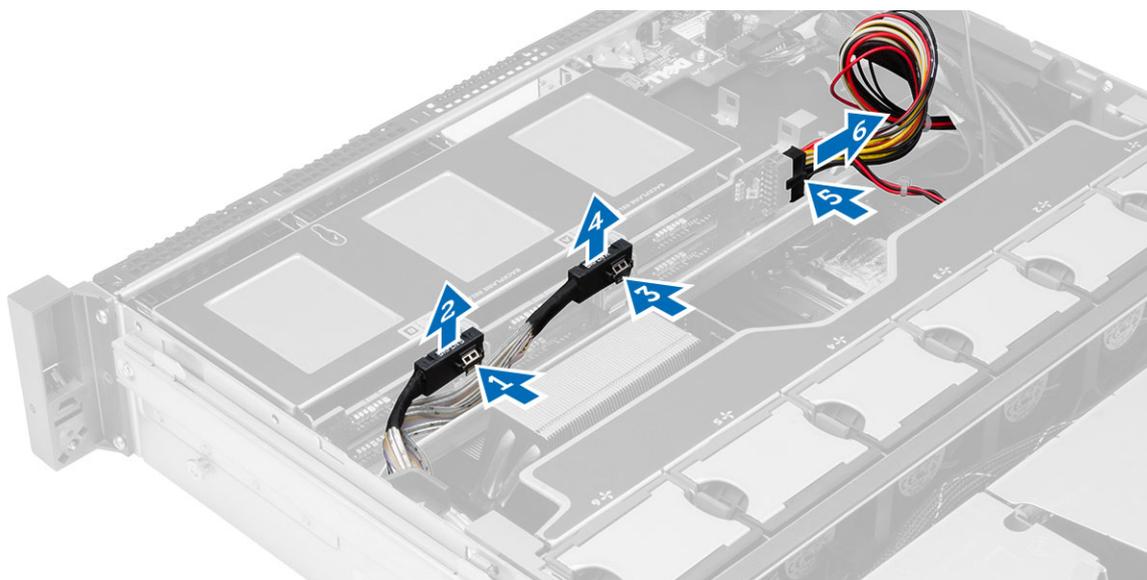
1. Collocare il manicotto di raffreddamento di fronte alle ventole del sistema nella scheda di sistema.



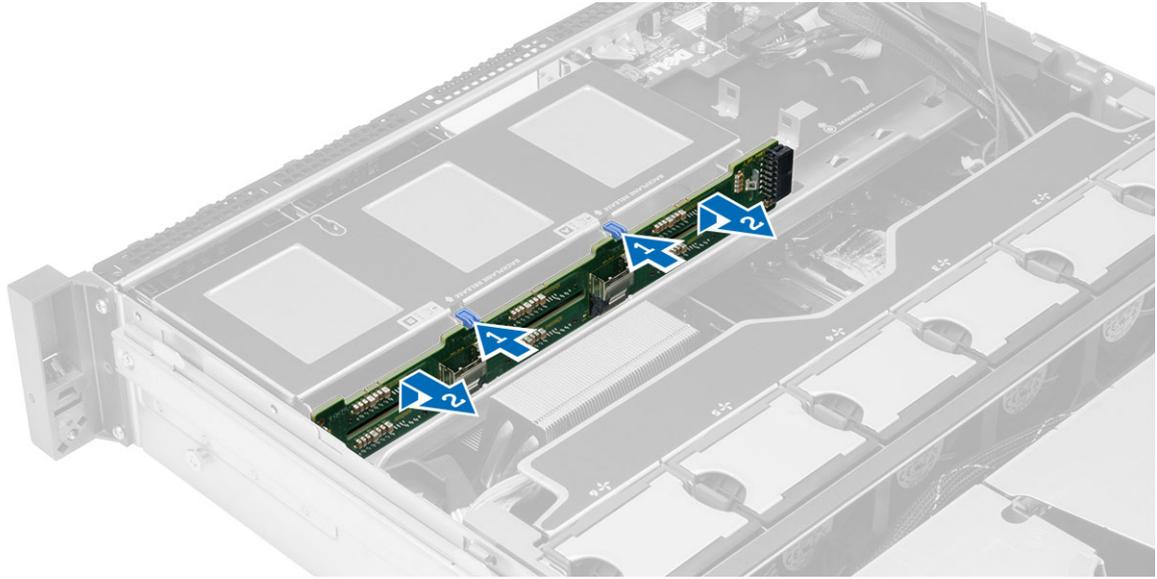
2. Installare:
 - coperchio
 - cornice anteriore
3. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione della piastra base SAS (Serial Attached SCSI)

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
 - unità ottica
 - supporto del disco rigido
 - gruppo disco rigido
3. Scollegare tutti i cavi SAS premendo sulle rispettive linguette di sbloccaggio.



4. Fare pressione sulle linguette di sbloccaggio blu nella direzione delle frecce verso il gruppo disco rigido per sbloccare la piastra base SAS dalla scheda di sistema.
 - a) Sollevare e rimuovere la piastra base SAS dal computer.

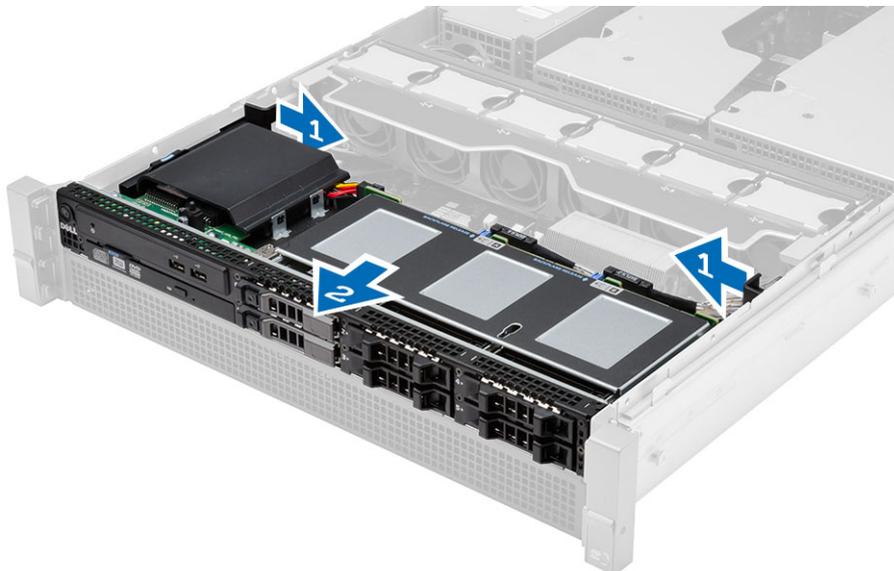


Installazione della piastra base SAS (Serial Attached SCSI)

1. Spingere le linguette di sbloccaggio blu e inserire la piastra base nello slot sulla scheda di sistema assieme al gruppo del disco rigido.
2. Collegare i cavi SAS.
3. Installare:
 - gruppo disco rigido
 - supporto del disco rigido
 - unità ottica
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione del gruppo telaio anteriore

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
3. Premere verso l'interno sulle due linguette di sbloccaggio e far scorrere il gruppo telaio anteriore verso la parte anteriore del computer.

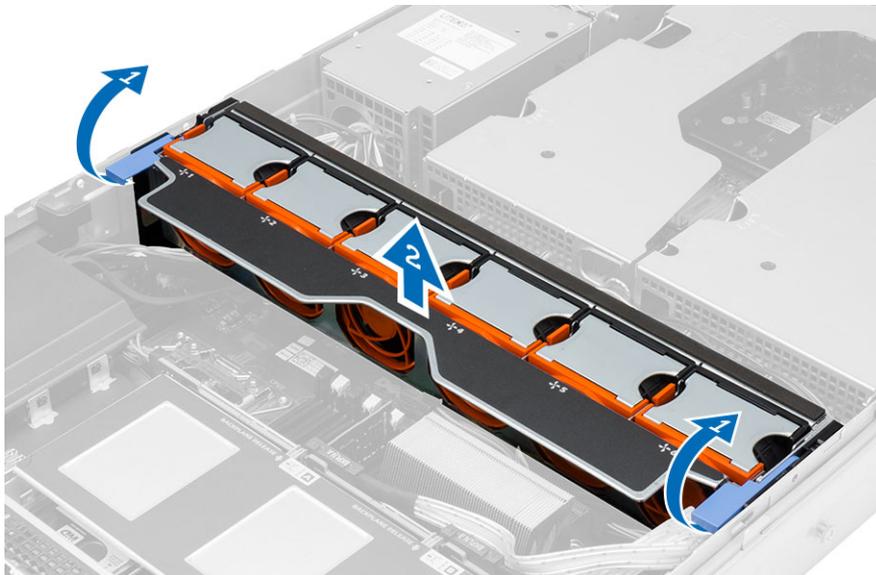


Installazione del gruppo del telaio anteriore

1. Far scorrere il gruppo del telaio anteriore verso la parte posteriore del computer fino a quando non scatta in posizione.
2. Installare:
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
3. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

Rimozione del supporto della ventola

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
3. Spingere entrambe le linguette di sbloccaggio in avanti contemporaneamente di sbloccare il supporto della ventola.
 - a) Estrarre il supporto della ventola e rimuoverlo dal computer.



Installazione del supporto della ventola

1. Posizionare il supporto della ventola nel computer.
2. Assicurarsi che non vi siano cavi sulla parte superiore dei connettori della ventola.
3. Premere contemporaneamente entrambe le linguette di sbloccaggio verso il basso per fissare il supporto.
4. Installare:
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
5. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

Rimozione delle ventole di sistema

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - coperchio
 - gruppo telaio anteriore
3. Premere la linguetta di sbloccaggio ed estrarre la ventola dal gruppo della ventola di sistema.
 - a) Ripetere il punto precedente per rimuovere le restanti ventole di sistema dal gruppo.



Installazione delle ventole di sistema

1. Inserire la ventola nel gruppo ventola di sistema fino a farla scattare in posizione.
2. Ripetere il punto precedente per installare le restanti ventole di sistema nel gruppo.
3. Installare:
 - gruppo telaio anteriore
 - coperchio
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione della batteria pulsante

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.*
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
 - supporto della ventola
3. Premere e allontanare il dispositivo di sblocco dalla batteria per permettere alla batteria di saltare dall'alloggiamento. Sollevare la batteria pulsante dal computer.

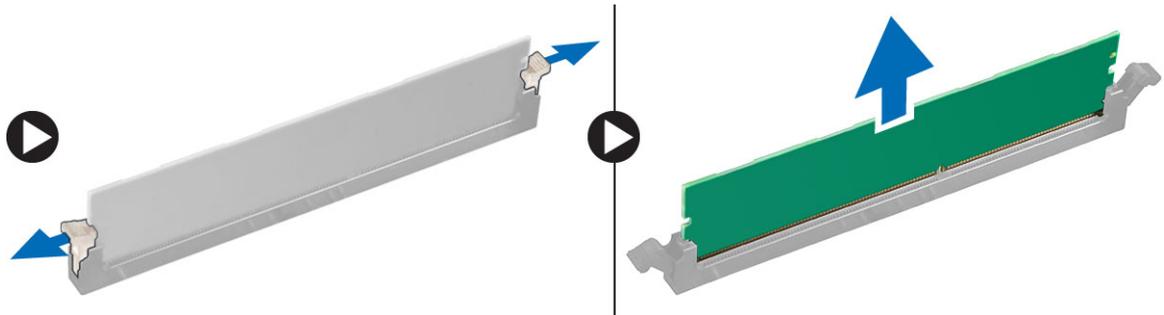


Installazione della batteria pulsante

1. Posizionare la batteria pulsante nello slot sulla scheda di sistema.
2. Premere la batteria pulsante verso il basso fino a quando il dispositivo di sblocco non scatta in posizione bloccandola.
3. Installare:
 - supporto della ventola
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione della memoria

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
 - gruppo telaio anteriore
 - supporto della ventola
3. Premere i fermagli di fissaggio della memoria su ciascun lato del modulo di memoria, quindi sollevare il modulo per rimuoverlo dal computer.

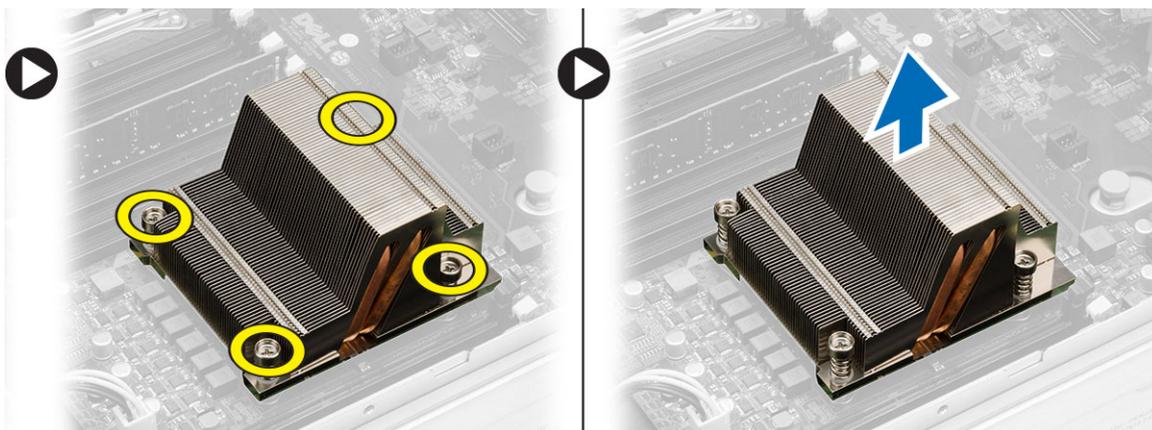


Installazione della memoria

1. Inserire il modulo di memoria nel connettore della memoria.
2. Premere verso il basso il modulo della memoria finché i fermagli non bloccano la memoria in posizione.
3. Installare:
 - supporto della ventola
 - gruppo telaio anteriore
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione del dissipatore di calore

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.*
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
 - supporto della ventola
3. Far scorrere il gruppo telaio anteriore in avanti.
4. Allentare le viti di fissaggio sul dissipatore di calore. Si consiglia di iniziare l'allentamento con le viti in diagonale per impedire che un lato del dissipatore di calore si sollevi durante la rimozione.
 - a) Sollevare il dissipatore di calore ed estrarlo dal computer.



Installazione del dissipatore di calore

1. Posizionare il dissipatore di calore sopra il processore sulla scheda di sistema.
2. Stringere e assicurare viti di fissaggio in diagonale sul dissipatore di calore.
3. Installare:
 - supporto della ventola
 - gruppo telaio anteriore
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
4. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione del processore

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.

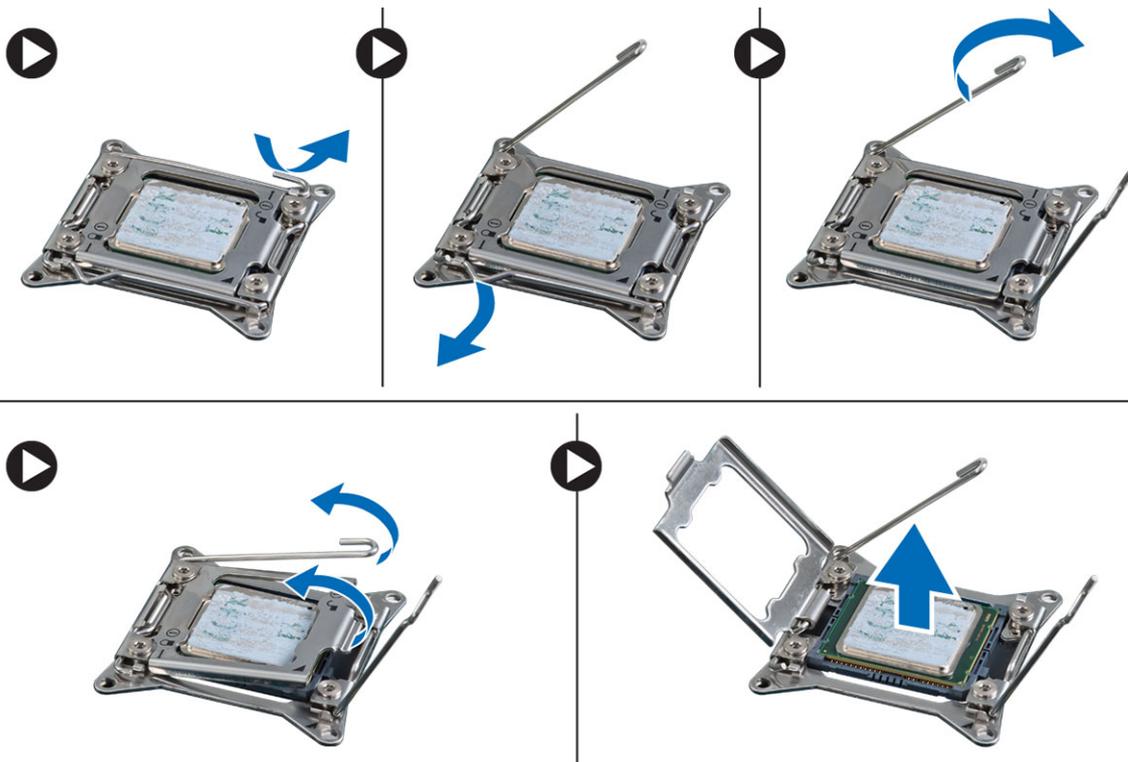
2. Rimuovere:

- cornice anteriore
- coperchio
- manicotto di raffreddamento
- gruppo telaio anteriore
- supporto della ventola
- dissipatore di calore

3. Per rimuovere il processore:

 **N.B.:** Il coperchio del processore è fissato da due leve contrassegnate da icone che indicano quale leva è necessario azionare per prima e quale deve essere chiusa per prima.

- a) Premere sulla prima leva tenendo il coperchio del processore in posizione e rilasciarla al lato dei relativi ganci di contenimento.
- b) Ripetere il passaggio 'a' per sbloccare la seconda leva dal relativo gancio di contenimento.
- c) Sollevare e rimuovere il coperchio dal processore.
- d) Sollevare il processore per rimuoverlo dallo zoccolo e collocarlo nell'involucro antistatico.



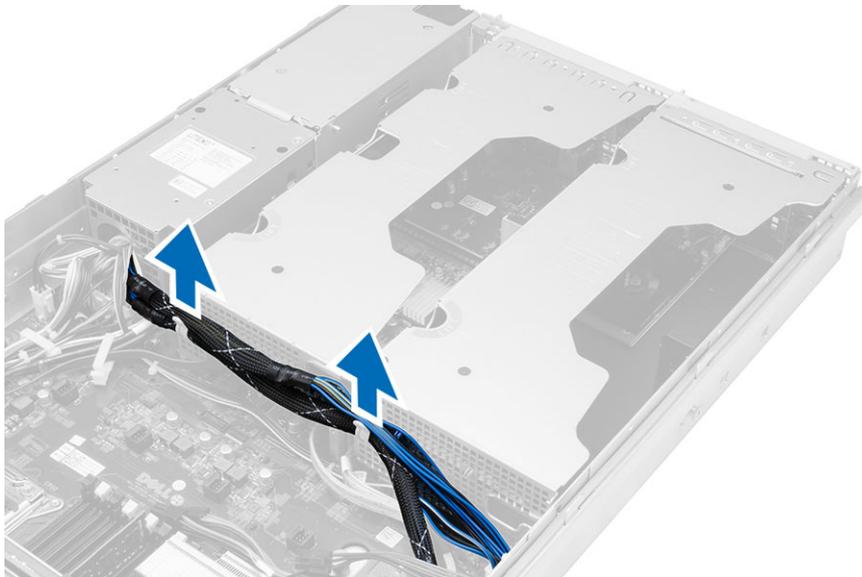
4. Ripetere i passaggi precedenti per rimuovere il secondo processore (se disponibile) dal computer.
Per verificare se il computer possiede slot di processore doppio, consultare i Componenti della scheda di sistema.

Installazione del processore

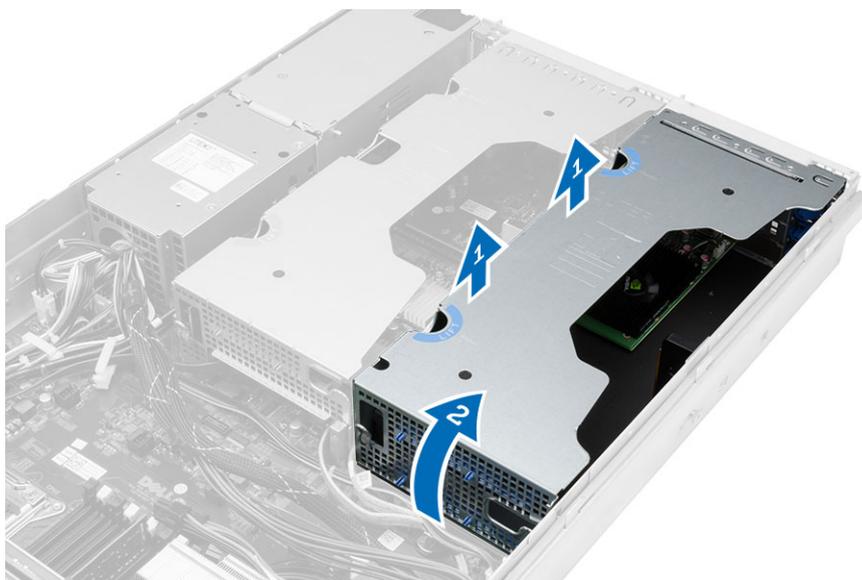
1. Posizionare il processore nel supporto relativo.
2. Ricollocare il coperchio del computer.
 -  **N.B.:** Il coperchio del processore è fissato da due leve contrassegnate da icone che indicano quale leva è necessario azionare per prima e quale deve essere chiusa per prima.
3. Far scorrere la prima lateralmente nel gancio di contenimento per fissare il processore.
4. Ripetere il passaggio '3' per fa scorrere la seconda leva nel gancio di contenimento.
5. Installare:
 - dissipatore di calore
 - supporto della ventola
 - gruppo telaio anteriore
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
6. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione delle gabbie della scheda di espansione

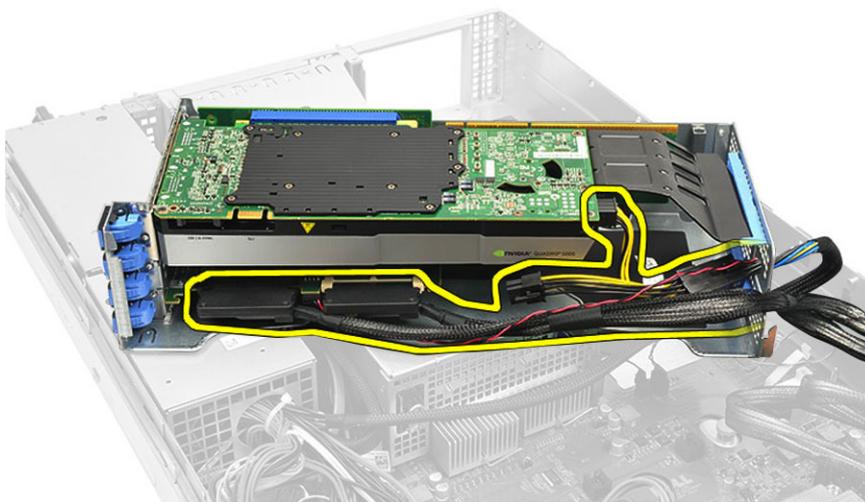
1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
3. Sfilare i cavi di alimentazione dai fermagli di metallo.



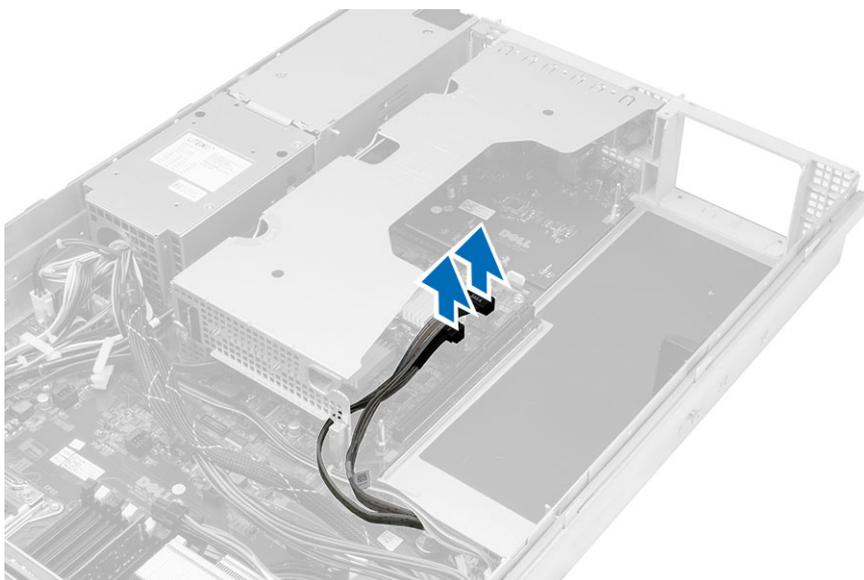
4. Sollevare la gabbia della scheda d'espansione esterna e capovolgerla.



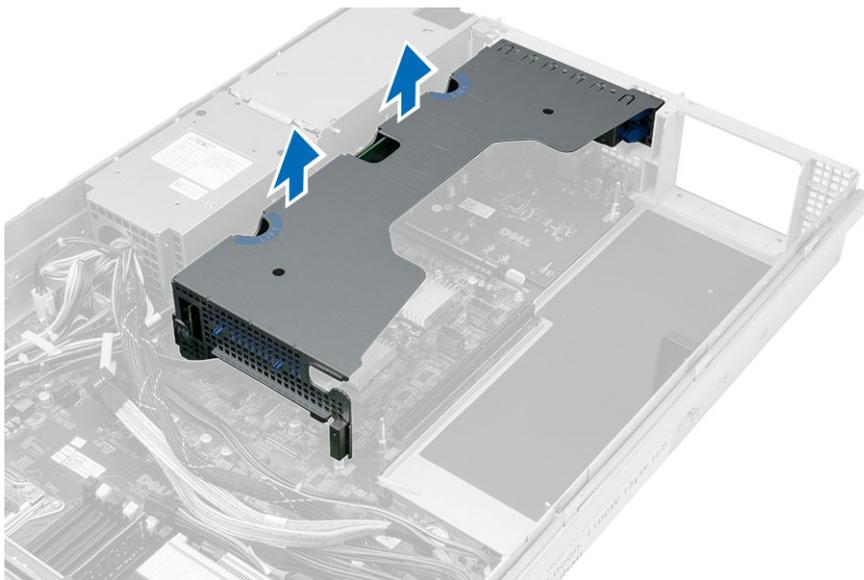
5. Scollegare tutti i cavi che portano alla gabbia delle schede d'espansione esterna e sollevarla allontanandola dal computer.



6. Scollegare tutti i cavi che portano alla gabbia della scheda d'espansione centrale.



7. Sollevare le schede di espansione centrale e rimuoverla dal computer.

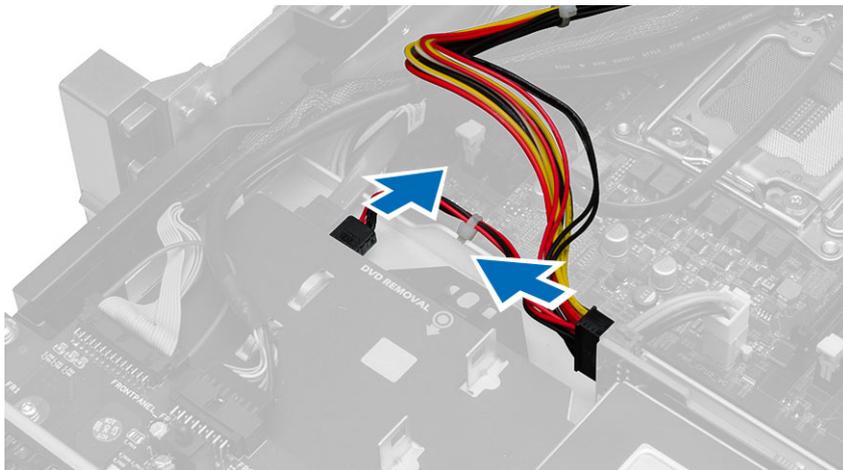


Installazione delle gabbie della scheda di espansione

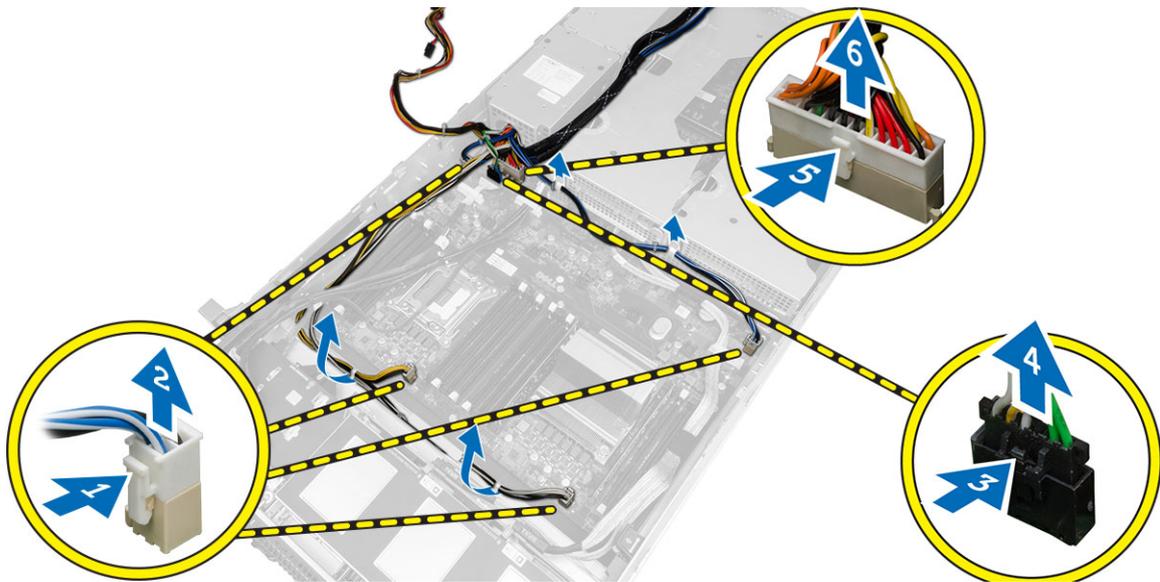
1. Collegare i cavi che conducono alla gabbia della scheda d'espansione centrale.
2. Installare la gabbia della scheda d'espansione centrale nel computer.
3. Collegare i cavi che conducono alla gabbia della scheda d'espansione esterna.
4. Installare la gabbia della scheda d'espansione esterna nel computer.
5. Collegare i cavi che conducono alla gabbia della scheda di espansione.
6. Installare:
 - coperchio
 - cornice anteriore
7. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer*.

Rimozione dell'unità distribuzione alimentazione

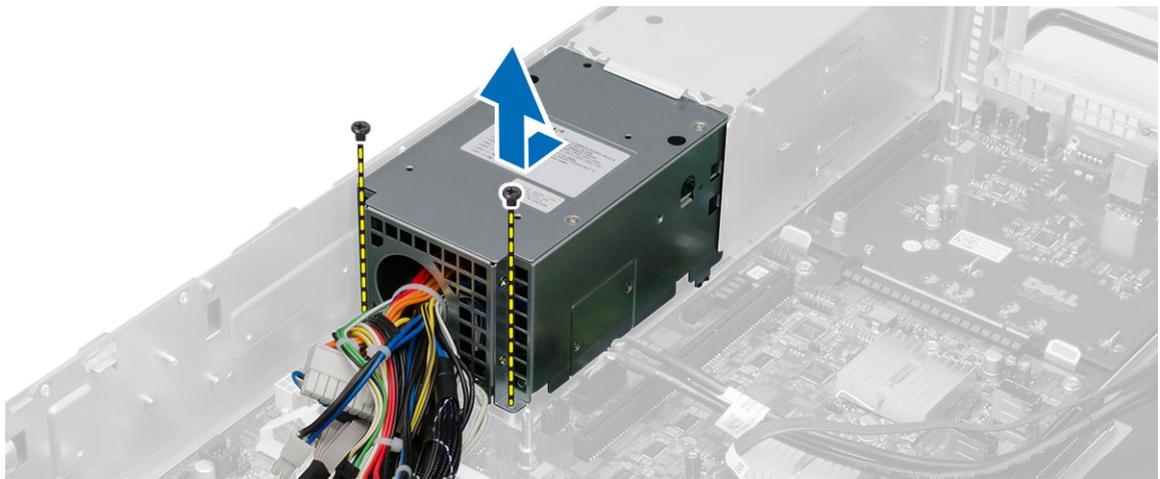
1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
 - alimentatore
 - ventole di sistema
 - supporto della ventola
3. Far scorrere il gruppo telaio anteriore in avanti.
4. Scollegare il connettore di alimentazione dell'unità ottica e il connettore della piastra base SAS premendo la tacca su ogni singolo connettore e tirarli in una direzione esterna.



5. Scollegare i connettori di alimentazione CPU 1, CPU 2, i connettori di alimentazione di memoria CPU 1, CPU 2, il connettore dell'unità distribuzione alimentazione e il connettore a 24 piedini dalla scheda di sistema.



6. Rimuovere dall'instradamento tutti i cavi dalle linguette di instradamento.
7. Rimuovere le viti che assicurano l'unità di distribuzione dell'alimentazione.
 - a) Sollevare l'unità distribuzione alimentazione e rimuoverla dal computer.

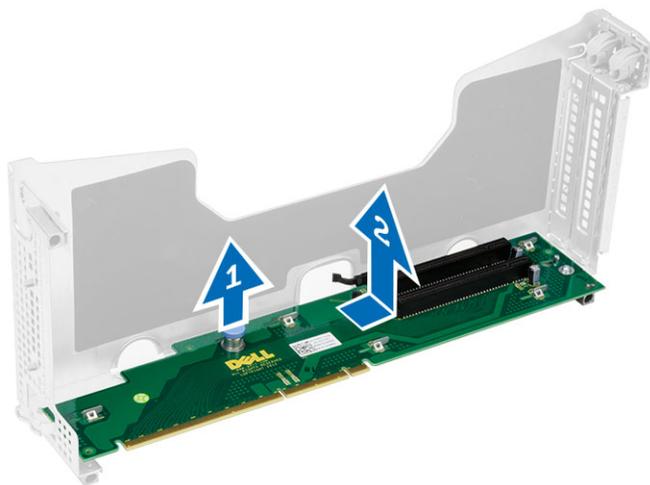


Installazione dell'unità distribuzione alimentazione

1. Posizionare l'unità distribuzione alimentazione sul computer.
2. Installare le viti che assicurano l'unità distribuzione alimentazione.
3. Instradare tutti i cavi di alimentazione nei rispettivi canali di instradamento.
4. Collegare i connettori di alimentazione dell'unità ottica, della piastra base SAS, della CPU 1e della CPU 2.
5. Far scorrere il gruppo telaio anteriore verso la sua posizione originale.
6. Installare:
 - gabbie della scheda di espansione
 - supporto della ventola
 - ventole di sistema
 - gruppo disco rigido
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
7. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione della scheda host ad accesso remoto

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - gabbie della scheda d'espansione
3. Rimuovere tutte le schede dalla gabbia della scheda di espansione.
4. Sollevare la linguetta di sbloccaggio verso l'alto e far scorrere la scheda di espansione verso destra per rimuoverlo dal computer.

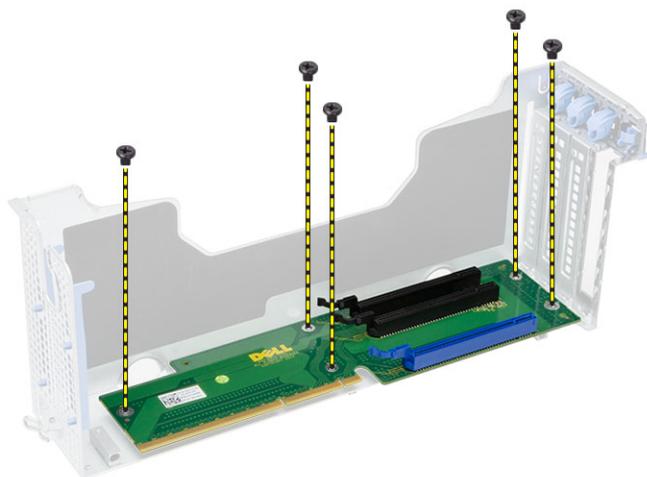


Installazione della scheda host ad accesso remoto

1. Installare la scheda host di accesso remoto nel relativo slot.
2. Installare:
 - gabbie della scheda d'espansione
 - coperchio
 - cornice anteriore
3. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione della scheda controller SAS

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - gabbie della scheda d'espansione
 - scheda host di accesso remoto
3. Rimuovere le viti che fissano la scheda controller SAS e rimuoverla dal computer.

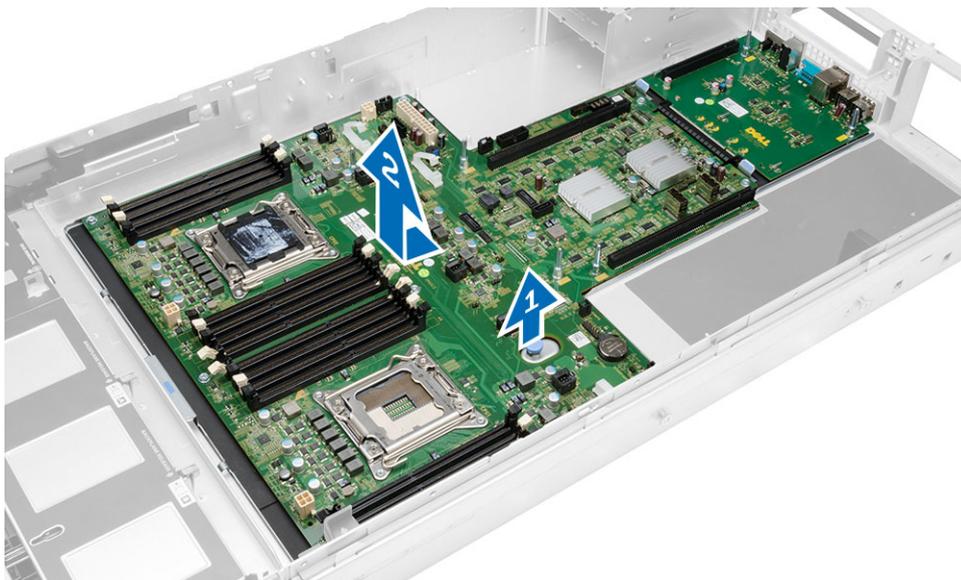


Installazione della scheda controller SAS

1. Installare le viti che fissano la scheda controller SAS.
2. Installare:
 - scheda host di accesso remoto
 - gabbie della scheda d'espansione
 - coperchio
 - cornice anteriore
3. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Rimozione della scheda di sistema

1. Seguire le procedure descritte in *Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer*.
2. Rimuovere:
 - cornice anteriore
 - coperchio
 - manicotto di raffreddamento
 - dissipatore di calore
 - processore
 - memoria
 - gruppo telaio anteriore
 - alimentatore
 - supporto della ventola
 - gabbie della scheda di espansione
 - unità distribuzione alimentazione
3. Sollevare la linguetta di sblocco blu, far scorrere la scheda di sistema in avanti nella direzione indicata e rimuoverla dal computer.

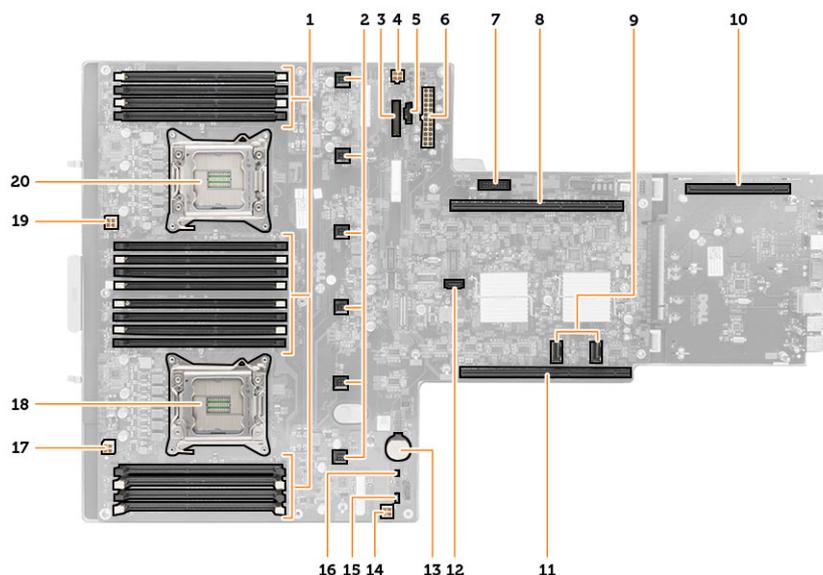


Installazione della scheda di sistema

1. Posizionare la scheda di sistema sul telaio.
2. Far scorrere la scheda di sistema verso la parte posteriore del computer.
3. Premere la linguetta di sbloccaggio blu.
4. Installare:
 - unità distribuzione alimentazione
 - gabbie della scheda d'espansione
 - supporto della ventola
 - memoria
 - processore
 - dissipatore di calore
 - gruppo telaio anteriore
 - manicotto di raffreddamento
 - coperchio
 - cornice anteriore
5. Seguire le procedure descritte in *Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer.*

Componenti della scheda di sistema

La seguente immagine mostra i componenti della scheda di sistema.



- | | |
|---|---|
| 1. slot DIMM | 12. Connettore SATA |
| 2. Connettori ventola di sistema | 13. slot della batteria a bottone |
| 3. Connettore pannello anteriore | 14. Connettore alimentazione memoria CPU 1 |
| 4. Connettore alimentazione memoria CPU 2 | 15. Ponticello di reimpostazione password |
| 5. Connettore unità distribuzione alimentazione | 16. Ponticello reimpostazione orologio in tempo reale |
| 6. Connettore alimentazione a 24 piedini | 17. Connettore alimentazione processore 1 |
| 7. Connettore anteriore USB | 18. Processore 1 |
| 8. Riser del bus di I/O | 19. Connettore alimentazione processore 2 |
| 9. Connettori SAS | 20. Processore 2 |
| 10. Connettore del bus S7 PCIe G2 | |
| 11. Riser del bus di I/O | |

Risoluzione dei problemi

LED diagnostici

N.B.: I LED diagnostici fungono solo da indicatori dell'avanzamento del processo POST. Questi LED non indicano il problema che ha causato l'interruzione della routine POST.

I LED diagnostici sono situati sulla parte anteriore del telaio, accanto al pulsante di alimentazione. Questi LED diagnostici sono attivi e visibili solo durante il processo POST. Quando il sistema operativo comincia a caricarsi, si spengono e non sono più visibili.



Il sistema include ora LED pre-POST e POST nel tentativo di provare a individuare un possibile problema con il sistema in modo più semplice e accurato.

N.B.: Le spie diagnostiche lampeggiano quando il pulsante di alimentazione è color ambra o spento, e non lampeggiano quando è blu. Ciò non ha alcun significato.

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		
		Il computer è spento o non è alimentato.	<ul style="list-style-type: none"> Ricollegare il cavo di alimentazione al connettore sul retro del computer e alla presa elettrica. Verificare che il computer si accenda correttamente anche senza le ciabatte, i cavi prolunga e altri dispositivi di protezione elettrica. Verificare che le ciabatte utilizzate siano collegate a una presa elettrica e siano accese. Accertarsi che la presa elettrica funzioni testandola con un altro

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		
		<p>Si è verificato un possibile guasto alla scheda di sistema.</p>	<p>dispositivo, come una lampada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che il cavo di alimentazione principale e quello del pannello anteriore siano collegati saldamente alla scheda di sistema. <p>Scollegare il computer. Lasciar eliminare tutta la corrente per circa un minuto. Collegare il computer direttamente ad una presa elettrica e premere il pulsante di accensione.</p>
		<p>Si è verificato un possibile guasto alla scheda di sistema, all'alimentatore o ad una periferica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spegner il computer, lasciandolo collegato. Tenere premuto il pulsante di test dell'alimentazione sul retro dell'unità dell'alimentatore. Se il LED accanto all'interruttore si illumina, il problema potrebbe risiedere nella scheda di sistema. • Se il LED accanto all'interruttore non s'illumina, staccare tutte le periferiche interne ed esterne e tenere premuto il pulsante di prova dell'alimentazione. Se s'illumina, è possibile che il problema riguardi una periferica. • Se il LED continua a non illuminarsi, rimuovere i collegamenti PSU dalla scheda di sistema, quindi tenere premuto il pulsante di

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		
		<p>I moduli di memoria sono stati rilevati, ma si è verificato un errore dell'alimentazione della memoria.</p>	<p>alimentazione. Se s'illumina, è possibile che il problema riguardi una scheda di sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se il LED rimane ancora spento, il problema riguarda l'alimentazione. Se sono installati due o più moduli di memoria, rimuoverli, quindi reinstallare un modulo e riavviare il sistema. Se il computer si avvia normalmente, proseguire con l'installazione dei moduli di memoria aggiuntivi (uno alla volta) fino a quando non si individua il modulo difettoso o si reinstallano tutti i moduli senza errori. Se è installato solo un modulo di memoria, provare a spostarlo su un connettore DIMM diverso e riavviare il computer. Se disponibile, installare nel computer una memoria correttamente funzionante dello stesso tipo.
		<p>Si è verificato un possibile guasto alla CPU o alla scheda di sistema.</p>	<p>Sostituire la CPU con un'altra il cui corretto funzionamento è noto. Se il computer continua a non avviarsi, ispezionare lo zoccolo della CPU per verificarne possibili danneggiamenti.</p>
		<p>Il BIOS potrebbe essere danneggiato o assente.</p>	<p>L'hardware del computer funziona normalmente ma il</p>

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		
		Si è verificato un possibile guasto alla scheda di sistema.	<p>BIOS potrebbe essere danneggiato o assente.</p> <p>Rimuovere tutte le schede delle periferiche dagli slot PCI e PCIe e riavviare il computer. Se il computer si avvia, aggiungere nuovamente le schede delle periferiche una alla volta fino a individuare quella difettosa.</p>
		Il connettore dell'alimentazione non è installato correttamente.	Riposizionare il connettore di alimentazione 2x2 dell'unità di alimentazione.
		Si è verificato un possibile guasto alla scheda della periferica o di sistema.	Rimuovere tutte le schede delle periferiche dagli slot PCI e PCIe e riavviare il computer. Se il computer si avvia, aggiungere nuovamente le schede delle periferiche una alla volta fino a individuare quella difettosa.
		Si è verificato un possibile guasto alla scheda di sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare tutte le periferiche interne ed esterne e riavviare il computer. Se il computer si avvia, aggiungere nuovamente le schede delle periferiche una alla volta fino a individuare quella difettosa. • Se il problema persiste, la scheda di sistema è difettosa.
		Si è verificato un possibile guasto della batteria pulsante.	Rimuovere la batteria pulsante per un minuto, quindi reinstallarla e riavviare il computer.

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		
		Il computer è in uno stato normale di <i>acceso</i> . Gli indicatori di diagnostica non si sono attivati dopo l'avvio riuscito del sistema operativo.	Assicurarsi che lo schermo sia collegato e acceso.
		Si è verificato un possibile guasto del processore.	Riposizionare il processore.
		I moduli di memoria sono stati rilevati, ma si è verificato un possibile guasto alla memoria.	<ul style="list-style-type: none"> Se sono installati due o più moduli di memoria, rimuoverli (consultare il manuale di assistenza), quindi reinstallare un modulo (consultare il manuale di assistenza) e riavviare il sistema. Se il computer si avvia normalmente, proseguire con l'installazione dei moduli di memoria aggiuntivi (uno alla volta) fino a quando non si individua il modulo difettoso o si reinstallano tutti i moduli senza errori. Se disponibile, installare nel computer una memoria funzionante dello stesso tipo.
		Si è verificato un possibile guasto della scheda grafica.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che lo schermo/monitor sia collegato ad una scheda grafica discreta. Riposizionare qualsiasi scheda grafica installata. Se disponibile, installare nel computer una scheda grafica correttamente funzionante.

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		
		Possibile guasto del disco rigido.	Riposizionare tutti i cavi di alimentazione e di dati.
		Si è verificato un possibile guasto all'USB.	Reinstallare tutte le periferiche USB e verificare le connessioni di tutti i cavi.
		Nessun modulo di memoria rilevato.	<ul style="list-style-type: none"> Se sono stati installati due o più moduli di memoria, rimuoverli, quindi reinstallare un modulo e riavviare il sistema. Se il computer si avvia normalmente, proseguire con l'installazione dei moduli di memoria aggiuntivi (uno alla volta) fino a quando non viene individuato il modulo difettoso o vengono reinstallati tutti i moduli senza errori. Se disponibile, installare nel computer una memoria funzionante dello stesso tipo.
		I moduli di memoria sono stati rilevati, ma si è verificato un errore di configurazione della memoria o di compatibilità.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che non esistano requisiti specifici per il posizionamento dei connettori o dei moduli di memoria. Verificare che la memoria che si sta utilizzando sia supportata dal computer.
		Possibile errore della scheda di espansione.	<ul style="list-style-type: none"> Determinare la presenza di un eventuale conflitto rimuovendo una scheda di espansione (non una scheda grafica) e riavviando il computer (vedere).

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		
		<p>Si è verificato un possibile guasto dell'origine della scheda di sistema e/o dell'hardware.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema persiste, reinstallare la scheda rimossa, rimuoverne un'altra, quindi riavviare il computer. • Ripetere il processo per ogni scheda di espansione installata. Se il sistema viene avviato normalmente significa che era presente un conflitto di risorse sull'ultima scheda rimossa dal computer. • Cancellare il CMOS. • Scollegare tutte le periferiche interne ed esterne e riavviare il computer. Se il computer si avvia, aggiungere nuovamente le schede delle periferiche una alla volta fino a individuare quella difettosa. • Se il problema persiste, la scheda di sistema/un componente della scheda di sistema è difettoso.
		<p>Si è verificato un guasto di altro tipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che lo schermo/monitor sia collegato ad una scheda grafica discreta. • Accertarsi che tutti i cavi dei dischi rigidi e delle unità ottiche siano collegati correttamente alla scheda di sistema. • Se sullo schermo appare un messaggio di errore

Combinazione di indicatori		Descrizione del problema	Risoluzione dei problemi
LED diagnostici	LED del pulsante di accensione		<p>che segnala un problema relativo a una periferica (come unità disco floppy o disco rigido), verificare che tale periferica funzioni correttamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se l'avvio del sistema operativo viene eseguito da una periferica, (ad esempio l'unità disco floppy o l'unità ottica), verificare che nel programma di configurazione del sistema la sequenza di avvio sia corretta per le periferiche installate sul computer.

Messaggi di errore

Errori che arrestano il sistema in modo completo

Il seguente è un elenco di messaggi di errore del BIOS che arrestano il sistema in modo completo, la cui esecuzione richiede di riaccendere l'alimentazione del sistema:

- Error! Memory configured incorrectly. Please enter Setup for Memory Info details.(Errore! Memoria configurata in modo non corretto. Immettere i dettagli di configurazione per le informazioni sulla memoria.)
- Alert! Processor Cache Size Mismatch. (Avviso! Mancata corrispondenza della dimensione della memoria cache del processore.)
- Alert! Processor Type Mismatch. (Avviso! Mancata corrispondenza del tipo di processore.)
- Alert! Processor Speed Mismatch. (Avviso! Mancata corrispondenza della velocità del processore.)
- Alert! Incompatible Processor detected. (Avviso! Processore incompatibile rilevato.)

Errori che arrestano il sistema

Il seguente è un elenco di messaggi di errore del BIOS che causa un arresto graduale del sistema e all'utente verrà richiesto di premere F1 per continuare o F2 per accedere alla configurazione del sistema:

- Alert! Air temperature sensor not detected. (Avviso! Sensore della temperatura dell'aria non rilevato.)
- Alert! Card-cage fan failure. (Avviso! Errore ventola della gabbia della scheda.)
- Alert! CPU 0 fan failure. (Avviso! Errore ventola CPU 0.)
- Alert! Chipset heat sink not detected. (Avviso! Dissipatore di calore del chipset non rilevato.)

- Alert! Operating in debug mode. Please populate memory in pairs for normal operation. (Avviso! Esecuzione in modalità debug. Popolare la memoria in coppie per un funzionamento normale.)
- Alert! Power supply fan failure. (Avviso! Guasto alla ventola dell'alimentatore.)
- Alert! Previous fan failure. (Avviso! Guasto alla ventola precedente.)
- Alert! Previous processor thermal failure. (Avviso! Guasto termico del processore precedente.)
- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure. (Avviso! Riavvio precedente è dovuto a un guasto del regolatore di tensione.)
- Alert! Previous shutdown due to thermal event. (Avviso! Arresto precedente dovuto a eventi termici.)
- Alert! Previous voltage failure. (Avviso! Errore voltaggio precedente.)
- Alert! System battery voltage is low. (Avviso! Tensione della batteria del sistema bassa.)
- Alert! Uncorrectable memory error previously detected at XXXXXXXXh (Avviso! Errore irreversibile di memoria rilevato in precedenza presso XXXXXXXXh)
- Alert! Unable to initialize fan controller. (Avviso! Impossibile inizializzare controller della ventola.)
- Plug & Play Configuration Error (Errore di configurazione Plug and play)

Errori che non provocano l'arresto del sistema

Il seguente è un elenco di messaggi di errore del BIOS che non arrestano il sistema, ma provocano la visualizzazione di un messaggio di avviso, mettere in pausa per alcuni secondi, quindi continuare a eseguire l'avvio:

- Alert! Cover was previously removed (Avviso! Il coperchio è stato precedentemente rimosso)
- Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge) (Avviso! Errore di inizializzazione dello slot PCI Express (o ponte))

Specifiche

 **N.B.:** Le offerte possono variare in base al Paese. Le seguenti specifiche sono esclusivamente quelle richieste dalla legge per la spedizione del computer. Per maggiori informazioni sulla configurazione del computer, fare clic su **Start** → **Guida e supporto**, e selezionare l'opzione per visualizzare le informazioni sul computer.

Tabella 1. Processore

Caratteristica	Specifiche
Tipo	Processore Intel Xeon core 4, 6, e 8
Cache	
Cache d'istruzioni	32 KB
Cache dei dati	32 KB
	Cache per core di livello medio da 256 KB
	Cache di ultimo livello fino a 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) condivisa tra tutti i core

Tabella 2. Informazioni di sistema

Caratteristica	Specifiche
Chipset	Chipset Intel C600
Chip del BIOS (NVRAM)	EEPROM flash seriale da 8 MB + 4 MB

Tabella 3. Memoria

Memoria	Specifiche
Tipo	DDR3 RDIMM ECC da 1.600
Velocità	1066 MHz, 1333 MHz o 1600 MHz
Connettori	sedici slot DIMM
Capacità	2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB
Memoria minima	4 GB (2 x DIMM da 2 GB)
Memoria massima	256 GB

Tabella 4. Video

Video	Specifiche
Discreta	Fino a tre schede grafiche PCI Express x16 a piena altezza e piena larghezza. Massimo di 600 W.

Tabella 5. Audio

Audio	Specifiche
Integrata	Realtek ALC3220 codec audio

Tabella 6. Rete

Rete	Specifiche
Integrata	Controlli Ethernet Intel 82579 e Intel 82574

Tabella 7. Bus di espansione

Bus di espansione	Specifiche
Tipo di bus:	PCI Express 3.0 PCI Express 2.0 PCI 2.3 (opzionale) SAS USB 2.0 SATA 3
Velocità di bus:	PCI: 133 Mb/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • PCIe 3.0 x16 slot velocità bidirezionale: 16 GB/s • PCIe 3.0 x8 slot velocità bidirezionale: 8 GB/s • PCIe 3.0 x4 slot velocità bidirezionale: 4 GB/s • PCIe 2.0 x4 slot velocità bidirezionale: 2 GB/s PCI 2.3 (32-bit, 33 MHz): 133 MB/s SAS: 3 Gb/s e 6 Gb/s SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps e 6 Gbps USB: 480 Mb/s alta velocità, 12 Mb/s velocità massima, 1,2 Mb/s bassa velocità

Tabella 8. Slot per schede

Slot per schede	Specifiche
Scheda di montaggio esterna:	
Slot 1	PCI Express 3.0 x4/x16 elettrica/meccanica, altezza totale, lunghezza totale
Slot 2	PCI Express 3.0 x16 elettrica/meccanica, altezza totale, lunghezza totale
Slot 3	N/D
Slot 4	PCI Express 3.0 x16 elettrica/meccanica, altezza totale, lunghezza totale

Opzione 1 scheda di montaggio centrale:

Slot per schede	Specifiche
slot 5	PCI Express 3.0 x8/x16 elettrica/meccanica, altezza totale, lunghezza totale
Slot 6	PCI Express 3.0 x16 elettrica/meccanica, altezza totale, lunghezza totale
Opzione 2 scheda di montaggio centrale:	
Slot 5	PCI a 32b, 5V, piena altezza, piena larghezza
Slot 6	PCI Express 3.0 x16 elettrica/meccanica, altezza totale, lunghezza totale
I/O posteriore	
Slot 7	PCI Express 2.0 x4/x16 elettrica/meccanica, altezza totale, lunghezza totale

Tabella 9. Unità

Unità	Specifiche
Accessibili esternamente:	
alloggiamenti ottici SATA slimline	uno
alloggiamenti dell'unità da 2,5 pollici	sei unità SAS o SATA con controller integrato LSI2308 o sei unità SAS o SATA con scheda LSI9271-8i
Accessibili internamente	nessuno

Tabella 10. Connettori esterni

Connettori esterni	Specifiche
Audio	stereo out, Mic/Line In
Rete	due slot RJ-45
Seriale	un connettore a 9 piedini, compatibile 16550C
USB	pannello anteriore: 2; pannello posteriore: 4
Video	A seconda della scheda video
ID di sistema	Connettore LED remoto braccio di gestione cavi (CMA, Cable Management Arm)

Tabella 11. Connettori interni

Connettori interni	Specifiche
SATA	due connettori Mini-SAS a 36 piedini; un connettore SATA a sette piedini
Schede di montaggio	due connettori a 280 piedini
USB anteriore	un connettore a 14 piedini
Alimentazione di sistema	un connettore a 24 piedini
Comunicazione scheda di distribuzione	un connettore a 6 piedini
Controllo pannello anteriore	un connettore a 28 piedini

Connettori interni	Specifiche
Ventole di sistema	6 connettori a 4 pin
Controllo remoto del risparmio energetico della scheda host	un connettore a 2 piedini
Alimentazione della CPU/memoria	quattro connettori a 4 piedini
Memoria	dodici connettori a 240 piedini (DDR3)
I/O posteriore	
PCI Express	un connettore a 98 piedini (x8)
Schede di montaggio:	
Scheda di montaggio esterna	
PCI Express	tre connettori a 164 piedini (x16)
Opzione 1 scheda di montaggio centrale	
PCI Express	due connettori a 164 piedini (x16)
Opzione 2 scheda di montaggio centrale:	
PCI	un connettore a 120 piedini (32 bit)
PCI Express	un connettore a 164 piedini (x16)
IO anteriore:	
USB anteriore	un connettore a 14 piedini
USB interno	un connettore a 4 piedini
Controllo pannello anteriore	un connettore a 28 piedini
Pannello posteriore dell'unità disco rigido	
SATA	2 connettori Mini-SAS a 36 piedini; 6 connettori unità disco rigido a 29 piedini
Alimentazione	un connettore a 14 piedini

Tabella 12. Controlli e indicatori

Controlli e indicatori	Specifiche
Indicatore del pulsante di alimentazione:	spento: il sistema è spento o scollegato luce blu fissa: il computer funziona normalmente. luce blu lampeggiante: il computer è in modalità standby.
	indicatore ambra fisso: il computer non si avvia. Ciò indica un problema con la scheda di sistema o con l'alimentatore. indicatore ambra lampeggiante: indica un problema con la scheda di sistema.
Pulsante ID e indicatore di sistema	luce blu: lampeggia (sulla parte anteriore e posteriore del telaio) quando viene premuto il pulsante. Premere di nuovo il pulsante per spegnerlo.
Indicatore di attività dell'unità	luce blu: indica che il computer sta leggendo o scrivendo dati da e sul disco rigido.

Controlli e indicatori	Specifiche
Indicatori di integrità del collegamento di rete (parte anteriore del computer):	luce blu: è presente una connessione funzionante tra la rete e il computer. spento (nessuna luce): il computer non rileva alcun collegamento fisico alla rete.
Indicatori di integrità del collegamento di rete (parte posteriore del computer):	indicatore verde: un buon collegamento a 10 Mb/s tra la rete e il computer. indicatore arancione: un buon collegamento a 100 Mb/s tra la rete e il computer. indicatore verde: è presente un collegamento a 1000 Mb/s tra la rete e il computer.
Indicatori di attività di rete	luce ambra: lampeggia quando è presente attività di rete al momento del collegamento.
Indicatori di diagnostica:	spento: il computer è spento oppure ha completato il POST. luce ambra/lampeggiante: consultare il manuale di servizio per specifici codici diagnostici.

Tabella 13. Alimentazione

Alimentazione	Specifiche
batteria pulsante	batteria pulsante al litio CR2032 da 3 V
Tensione	da 100 V a 240 V, da 12,00 A a 6,00 A, da 50 Hz a 60 Hz
Potenza elettrica	1023 W: da 100 V c.a. a 120 V c.a., 1100 W: da 200 V c.a. a 240 V c.a. 1400 W: da 200 V c.a. a 240 V c.a.,
Dissipazione di calore massima	4774 BTU/h

 **N.B.:** La dissipazione di calore viene calcolata utilizzando la potenza elettrica nominale dell'alimentatore.

 **N.B.:** Per informazioni importanti sull'impostazione della tensione, consultare le informazioni sulla sicurezza fornite con il computer.

Tabella 14. Dimensioni

Dimensioni	Specifiche
Altezza	86,30 mm
Larghezza	440,60 mm
Profondità	
	Con frontalino 792,70 mm
	Senza frontalino 753,60 mm
Peso (minimo)	
	Con frontalino 19,43 kg (42,74 libbre)
	Senza frontalino 19,06 kg (41,92 libbre)

Tabella 15. Ambiente

Ambiente	Specifiche
Temperatura:	
In funzione	Da 10 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F)
Di magazzino	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima):	
In funzione	dal 10% al 90% (senza condensa)
Di magazzino	dal 5% al 95% (senza condensa)
Vibrazione massima:	
In funzione	da 5 a 350 Hz a 0,0002 G2/Hz
Di magazzino	da 5 a 500 Hz a 0,001 a 0,01 G2/Hz
Urto massimo:	
In funzione	40 G +/- 5% con durata impulso pari a 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/sec)
Di magazzino	105 G +/- 5% con durata impulso pari a 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/sec)
Livello di inquinanti aerodispersi	G1 o inferiore, come definito dalla normativa ISA-S71.04-1985

Installazione del sistema

Menu di avvio

Come con precedenti piattaforme OptiPlex, questo computer comprende una sequenza di avvio temporanea. Tale funzione fornisce agli utenti un meccanismo veloce e comodo per ignorare l'ordine del dispositivo di avvio definito dalla configurazione del sistema e avviare direttamente su un dispositivo specifico (ad esempio: floppy, CD-ROM o disco rigido). I miglioramenti al menu di avvio introdotti nelle precedenti piattaforme sono i seguenti:

- **Accesso semplificato:** sebbene la sequenza <Ctrl><Alt><F8> esista ancora e possa essere utilizzata per richiamare il menu, è sufficiente premere <F12> durante l'avvio del sistema per accedere al menu.
- **Richiesta utente:** non solo il menu è di facile accesso, ma all'utente viene richiesto di utilizzare la sequenza di tasti sulla schermata iniziale del BIOS. La sequenza di tasti non è più "nascosta" all'utente.
- **Opzioni di diagnostica:** il menu di avvio comprende due opzioni di diagnostica, IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) e Boot to the Utility Partition (Avvio partizione utilità). Il vantaggio è che l'utente non deve ricordare le sequenze <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><F10>.



N.B.: Poiché il menu di avvio "one time" interessa solo l'avvio corrente, presenta il vantaggio aggiunto di non richiedere al tecnico di ripristinare l'ordine di avvio del cliente al completamento della risoluzione dei problemi.

Il computer presenta più opzioni di sequenze di tasti disponibili durante il processo POST nella schermata del logo Dell. Tali sequenze di tasti rendono disponibili più opzioni.

Pressione del tasto	Funzione	Descrizione
<F2>	Accedere all'Installazione del sistema	Utilizzare la configurazione del sistema per modificare le impostazioni definibili dall'utente.
<F12>	Accedere al menu di avvio	Menu utilità di diagnostica e avvio temporaneo

Tempistica delle sequenze di tasti

La tastiera non è il primo dispositivo inizializzato dal Setup. Di conseguenza, se si preme un tasto troppo presto, si esclude la tastiera. Quando ciò accade, appare un messaggio di errore della tastiera sul monitor e non è possibile riavviare il sistema con i tasti <Ctrl><Alt>.

Per evitare questo scenario, attendere l'inizializzazione della tastiera prima di premere qualsiasi tasto. Ci sono due modi per sapere se ciò è accaduto:

- Le spie della tastiera lampeggiano.

Il secondo metodo è valido se il monitor è già riscaldato. Se non lo è, il sistema spesso visualizza la finestra prima che il segnale video sia visibile. In questo caso, affidarsi al primo metodo - le spie della tastiera - per sapere se la tastiera è inizializzata.

Dell Diagnostics

Le piattaforme installate in fabbrica includono diagnostica di sistema a 32 bit sulla partizione dell'utility installata. È possibile accedere alla diagnostica utilizzando il tasto <F12> durante l'avvio del sistema e selezionando Diagnostics (Diagnostica).

Dopo aver premuto il tasto, i moduli appropriati vengono caricati e PSA Diagnostics eseguita. All'uscita dalla diagnostica, il sistema esegue il riavvio e ritorna al sistema operativo installato. Anche il riavvio del computer con la sequenza di tasti <Ctrl><Alt> permette di riportare il sistema alla sequenza di avvio iniziale.

Le unità inviate in sostituzione non presentano la partizione dell'utility e perciò non possiedono tale capacità. Se premuto, in queste unità il tasto è ignorato.

 **N.B.:** La partizione dell'utility non è protetta da routine di debug o utility FDISK.

Opzioni dell'Installazione del sistema

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

- Per modificare la configurazione del BIOS, selezionare una delle opzioni sotto indicate, aggiornare le informazioni e fare clic su **Apply** (Applica)
- Per ripristinare alle impostazioni di fabbrica, fare clic su **Load Defaults** (Carica predefinite).
- Per chiudere la finestra, fare clic su **Exit** (Esci)

Informazioni generali

System Board

Visualizza le informazioni seguenti:

- System information (Informazioni di sistema): visualizza **Versione BIOS, Numero di servizio, Codice di assistenza express, Tag asset, Data di produzione e Data di proprietà.**
- Memory Information (Informazioni memoria): visualizza **Memoria installata, Velocità memoria, Numero di canali attivi, Tecnologia memoria, Dimensione DIMM 1, Dimensione DIMM 2, Dimensione DIMM 3, Dimensione DIMM 4, Dimensione DIMM 5, Dimensione DIMM 6, Dimensione DIMM 7, Dimensione DIMM 8, Dimensione DIMM 9, Dimensione DIMM 10, Dimensione DIMM 11, Dimensione DIMM 12, Dimensione DIMM 13, Dimensione DIMM 14, Dimensione DIMM 15 e Dimensione DIMM 16.**
- Processor Information (Informazioni processore): visualizza le informazioni relative al processore per ogni CPU. I seguenti campi sono comuni per CPU1 e CPU2: **Processor Type (Tipo di processore), Processor Speed (Velocità processore), QPI Speed (Velocità QPI), Processor L2 Cache (Cache L2 processore), Processor L3 Cache (Cache L3 processore), Processor ID (ID processore), Microcode Version (Versione microcodice), Multi Core Capable (Supporto multicore), HT Capable (Supporto HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia a 64 bit).**
- Slot Information (Informazioni Slot): visualizza **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, SLOT5, SLOT6, e SLOT7.**

Date/Time

Mostra le impostazioni di ora e data correnti. Le modifiche apportate alla data e all'ora di sistema vengono applicate immediatamente.

Boot Sequence

Specifica l'ordine in cui il computer tenta di rilevare un sistema operativo dai dispositivi specificati nell'elenco.

- Unità floppy USB

Informazioni generali

- Unità disco rigido
- Unità CD/DVD/CD-RW
- Sul sistema o unità CD-ROM USB
- Dispositivo USB

Unità

Diskette Drive	Determina come il BIOS configura le unità floppy <ul style="list-style-type: none">• Disattivato• Abilitato (impostazione predefinita)
SATA Operation	Configura la modalità di funzionamento del controller del disco rigido integrato. <ul style="list-style-type: none">• RAID Autodetect / AHCI• RAID Autodetect / ATA• RAID attivo (impostazione predefinita)
Drives	Questi campi permettono di abilitare o disabilitare più unità nel computer: <ul style="list-style-type: none">• SAS-0• SAS-1• SAS-2• SAS-3• SAS-4• SAS-5• SAS-6

Configurazione del sistema

Integrated NICs	Abilita o disabilita la scheda di rete integrata. Le impostazioni disponibili sono: <ul style="list-style-type: none">• Disattiva• Abilita (impostazione predefinita)• Abilitata con PXE
USB Controller	Abilita o disabilita il controller USB integrato. <ul style="list-style-type: none">• Disattiva• Abilita (impostazione predefinita)• Nessun avvio
Serial Port #1	Determina il modo in cui la porta seriale integrata opera. <ul style="list-style-type: none">• Disattiva• Automatico (impostazione predefinita)• COM1• COM3

Configurazione del sistema

Miscellaneous Devices Abilita o disabilita più dispositivi di sistema.

- USB anteriore
- Rear USB (USB posteriore)
- Audio

Video

Primary Video Consente all'utente di specificare l'ordine in cui il sistema assegna il controller del video principale quando due o più controller sono disponibili.

- Controller 1
- Controller 2

Prestazioni

Multi Core Support Specifica se il computer ha uno o tutti i core abilitati.
Enable Multi Core Support (Abilita Supporto multicore, abilitata per impostazione predefinita)

Hyper-Threading Technology Abilita o disabilita la tecnologia Hyper-Threading.
Abilita Tecnologia Hyper-Threading: disabilitata per impostazione predefinita.

Intel TurboBoost Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel TurboBoost del processore.
Abilita Tecnologia Intel Turbo Boost: abilitata per impostazione predefinita

Intel SpeedStep Questa opzione abilita o disabilita la modalità Intel SpeedStep del processore.
Abilita Intel SpeedStep: abilitata per impostazione predefinita

C States Control Questa opzione abilita o disabilita gli stati di sospensione aggiuntivi del processore.
Controllo degli stati di C: abilitata per impostazione predefinita

Hardware Prefetcher Se abilitata, effettua la prelettura automatica dei dati e dei codici per il processore.
Abilita Prelettura hardware: abilitata per impostazione predefinita

Adjacent Cache Line Prefetch Se abilitata, il processore recupera la linea cache corrente e la successiva.
Abilita Prelettura riga memoria cache adiacente: abilitata per impostazione predefinita)

Limit CPUID Value Se abilitato, questo campo limita il valore massimo supportato dalla funzione Standard CPUID del processore.
Abilita limite CPUID: disabilitato per impostazione predefinita

Memory Node Interleaving Controlla quanta memoria di sistema distribuita tra i processori fisici è configurata e riportata al sistema operativo.

- SMP (impostazione predefinita)
- NUMA (impostazione predefinita per sistemi con due processori)

Supporto di virtualizzazione

Virtualization Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte dalla tecnologia Intel Virtualization Technology.

Supporto di virtualizzazione	
VT for Direct I/O	<p>Abilita Intel® Virtualization Technology: abilitata per impostazione predefinita.</p> <p>Questa opzione specifica se un VMM (Virtual Machine Monitor) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive offerte da Intel Virtualization Technology for Direct I/O.</p> <p>Abilita Intel® VT for Direct I/O: disabilitata per impostazione predefinita.</p>
Security	
Administrator Password	<p>Utilizzata per impedire ad un utente non autorizzato di modificare qualsiasi impostazione di configurazione. Immettere i dettagli seguenti e fare clic su OK:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vecchia password 2. Nuova password 3. Inserire ancora una volta la nuova password
System Password	<p>Utilizzata per impedire ad un utente non autorizzato di avviare il sistema. Immettere le seguenti informazioni e fare clic su OK:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire vecchia password: se la password non è impostata, il campo non sarà configurato. 2. Inserire la nuova password 3. Inserire nuovamente la password
Password Changes	<p>Questo opzione controlla l'interazione tra la password di sistema e la password di amministratore.</p> <p>Abilita Modifiche password: abilitata per impostazione predefinita</p>
TPM Security	<p>Verifica se il TPM (Trusted Platform Module) nel sistema è abilitato e visibile al sistema operativo. Se abilitato, il BIOS attiva il TPM durante il POST affinché possa essere utilizzato dal sistema operativo.</p> <p>Sicurezza TPM (disabilitata per impostazione predefinita)</p> <p>Se l'opzione è abilitata, l'utente può selezionare una delle tre seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattiva • Attiva • Cancella
CPU XD Support	<p>Abilita o disabilita la modalità Execute Disable (Esecuzione disabilitata) del processore.</p> <p>Abilita Supporto XD della CPU: abilitata per impostazione predefinita</p>
OROM Protection	<p>Determina se è permesso l'accesso alle configurazioni della Option ROM durante l'avvio (come CTRL+I or CTRL+P).</p> <p>Abilita Intel OROM: abilitata per impostazione predefinita</p>
Computrace(R)	<p>Attiva o disattiva l'interfaccia del modulo BIOS del servizio opzionale Computrace di Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattiva: disabilitata per impostazione predefinita • Disattiva • Attiva

Security

Chassis Intrusion	<p>Verifica la funzione di intrusione del telaio. Le impostazioni disponibili sono: Cancella avviso intrusione: abilitata per impostazione predefinita Le opzioni sono disponibili quando la casella di controllo è selezionata.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disattiva• Abilita• Attivo-Muto: abilitata per impostazione predefinita (se è rilevata un'apertura del telaio)
-------------------	---

Gestione del risparmio di energia

AC Recovery	<p>Determina la risposta del sistema al ritorno dell'alimentazione c.a. dopo una perdita di alimentazione. Le impostazioni disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• Spento (impostazione predefinita)• Acceso• Ultimo stato
Auto On Time	<p>Imposta l'ora per l'accensione automatica del computer. L'ora è calcolata nel formato standard a 12 ore (ore:minuti:secondi). L'ora dell'avvio può essere modificata digitando i valori nei campi relativi all'ora e alla specifica AM/PM.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabilita: impostazione predefinita• Ogni giorno• Giorni feriali <p> N.B.: Questa funzionalità non funziona se il computer viene spento con una multipresa o un limitatore di sovratensione o se l'opzione Auto Power è impostata su disabilitato.</p>
Deep Sleep Mode	<p>Determina il livello di risparmio di energia del computer in modalità Spento o Ibernato. Abilita Modalità a basso consumo: disabilitata per impostazione predefinita</p>
Remote Wake Up	<p>Determina se il sistema può essere avviato in remoto dalle modalità In sospensione, In ibernazione o Spento.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disattiva• Abilita• Abilita con NIC di avvio

Manutenzione

Service Tag	Visualizza il Numero di servizio del computer.
Asset Tag	Consente di creare un tag asset di sistema, se non è già impostato.
System Management	<p>Controlla il meccanismo di gestione del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabilita: impostazione predefinita• DASH/ASF 2.0
SERR Messages	Controlla il meccanismo del messaggio SERR.

Manutenzione

Abilita Intel SERR: abilitata per impostazione predefinita

Comportamento POST

Fast Boot	Consente di velocizzare il processo di avvio ignorando alcuni passaggi di compatibilità. Abilita Avvio rapido: abilitata per impostazione predefinita
Numlock LED	Specifica se la funzione BlocNum deve essere attivata all'avvio del computer. Abilita Intel LED: abilitata per impostazione predefinita
POST Hotkeys	Specifica se la schermata di accesso visualizza un messaggio con la sequenza di tasti necessaria per accedere al programma di configurazione o alla funzione QuickBoot. Abilita F12 = Menu di avvio, abilitata per impostazione predefinita
Keyboard Errors	Specifica se gli errori relativi alla tastiera vengono riportati all'avvio del sistema. Attiva rilevamento errori tastiera
PCOIP BIOS Access	Se abilitato, consente all'utente remoto di accedere alla Configurazione del BIOS attraverso il portale PCOIP. Abilita Accesso al BIOS PCOIP: abilitata per impostazione predefinita

Registri di sistema

BIOS Events	Visualizza il registro eventi di sistema e offre le impostazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none">• Cancella registro• Contrassegna tutte le voci
-------------	---

Come contattare Dell

Come contattare la Dell

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, è possibile trovare i recapiti sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla fattura o sul catalogo dei prodotti Dell.

Dell offre diverse opzioni di servizio e assistenza telefonica e online. La disponibilità varia per paese e prodotto, e alcuni servizi potrebbero non essere disponibili nella vostra zona. Per contattare Dell per problemi relativi alla vendita, all'assistenza tecnica o all'assistenza clienti:

1. Visitare il sito **dell.com/support**
2. Selezionare la categoria di assistenza.
3. Cercare il proprio paese nel menu a discesa Choose A Country/Region (Scegliere un paese) nella parte superiore della pagina.
4. Selezionare l'appropriato collegamento al servizio o all'assistenza in funzione delle specifiche esigenze.