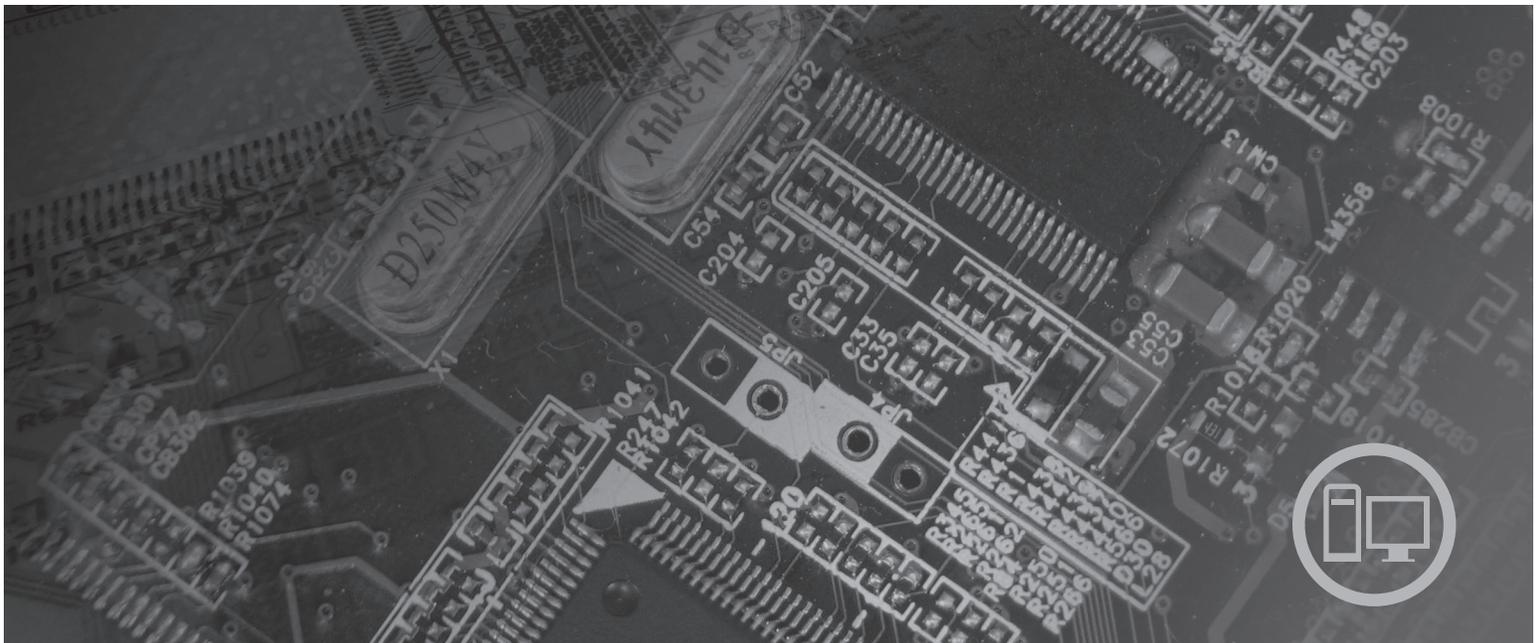


lenovo

ThinkCentre Guida all'installazione e alla sostituzione dell'hardware



Macchine di tipo 6008, 6068, 6074, 6079, 6082, 9012, 9018, 9087, 9096,
9163, 9172, 9193

lenovo

ThinkCentre - Guida all'installazione e alla sostituzione dell'hardware

Nota

Prima di utilizzare questo prodotto e le relative informazioni è importante leggere e comprendere la *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* relativa al prodotto e "Informazioni particolari", a pagina 45.

Prima edizione (giugno 2007)

© Copyright Lenovo 2006, 2007.

Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2005.

Tutti i diritti riservati.

Indice

Figure	v	Sostituzione della batteria	22
Capitolo 1. Informazioni importanti sulla sicurezza	1	Sostituzione dell'unità disco fisso	24
Capitolo 2. Panoramica	3	Sostituzione dell'unità dischetto	26
Risorse di informazioni aggiuntive	3	Sostituzione di un'unità ottica	28
Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica	3	Sostituzione del dissipatore di calore e dell'assieme ventola	30
Ubicazioni	4	Sostituzione dell'assieme della ventola di sistema.	32
Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer	4	Sostituzione di un modulo di memoria	33
Posizione dei connettori sul retro del computer	5	Sostituzione di un adattatore PCI	35
Ubicazione dei componenti	6	Sostituzione di una tastiera	37
Identificazione delle parti sulla scheda di sistema	7	Sostituzione di un mouse.	37
Capitolo 3. Installazione di opzioni e sostituzione dell'hardware	9	Capitolo 4. Operazioni finali di sostituzione dei componenti	39
Strumenti richiesti	9	Reperimento dei driver di periferica	40
Installazione di opzioni esterne	9	Capitolo 5. Funzioni di sicurezza	41
Rimozione del coperchio	9	Cavo di sicurezza integrato	42
Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità.	11	Lucchetto	43
Installazione di opzioni interne	13	Protezione con password	43
Installazione della memoria	13	Cancellazione di una password perduta o dimenticata	43
Installazione di adattatori PCI	15	Appendice. Informazioni particolari	45
Installazione di unità interne	17	Informazioni particolari sull'uscita TV	46
		Marchi	46

Figure

1. Controlli e connettori.	4	23. Allineamento dei piedini con i fori nell'unità	
2. ubicazione connettori.	5	disco fisso	25
3. Ubicazioni componenti	6	24. Rimozione dell'unità dischetto	26
4. Ubicazioni dei componenti sulla scheda di		25. Staffa di bloccaggio per unità dischetto	26
sistema	7	26. Installazione della nuova unità dischetto	26
5. Scorrimento del coperchio.	10	27. Rimozione dell'unità ottica	28
6. Rimozione della mascherina	11	28. Staffa di bloccaggio per unità ottica	28
7. Rimozione dell'adattatore PCI	11	29. Installazione della nuova unità ottica	29
8. Rimozione dell'assieme del vano unità	12	30. Rimozione del dissipatore di calore fissato con	
9. Fermi di blocco	13	le viti	30
10. Posizionamento del modulo di memoria	14	31. Sostituzione delle viti al dissipatore di calore e	
11. Apertura del fermo dell'adattatore	15	all'assieme della ventola	31
12. Come fissare l'adattatore	16	32. Rimozione dell'assieme ventola di sistema	32
13. Alloggiamenti unità.	18	33. Rimozione dei moduli di memoria.	33
14. Staffa di bloccaggio	19	34. Installazione del modulo di memoria	34
15. Installazione dell'unità	19	35. Rimozione dell'adattatore	35
16. Connessione di un'unità parallela disco fisso		36. Installazione del nuovo adattatore	35
ATA	20	37. Connettori tastiera	37
17. Collegamento di un'unità ATA seriale.	20	38. Connettori mouse	38
18. Staffa di bloccaggio	21	39. Installazione del coperchio	39
19. Installazione dell'unità dischetto	21	40. Ubicazione cavo di sicurezza integrato	
20. Rimozione della batteria	22	Kensington.	42
21. Installazione della batteria	22	41. Occhiello del lucchetto	43
22. Rimozione dell'unità disco fisso.	24		

Capitolo 1. Informazioni importanti sulla sicurezza

Avvertenza:

Prima di utilizzare questo manuale è importante leggere e comprendere tutte le informazioni sulla sicurezza relative a questo prodotto. Fare riferimento alla *Guida in materia di sicurezza e garanzia* allegata al prodotto per le ultime informazioni sulla sicurezza. La lettura e la comprensione delle informazioni di sicurezza riducono il rischio di danni a persone e/o al prodotto.

Capitolo 2. Panoramica

Questa guida è rivolta ai clienti che installano o sostituiscono le unità CRU (Customer Replaceable Unit) o funzioni opzionali.

Nota: Utilizzare solo le parti fornite da Lenovo™.

Questa guida contiene istruzioni su come installare o sostituire i seguenti componenti:

- Batteria
- Unità disco fisso
- Unità dischetto
- Unità in fibra ottica
- Montaggio dissipatore di calore e ventola
- Montaggio della ventola di sistema
- Modulo di memoria
- Scheda adattatore PCI
- Tastiera
- Mouse

Risorse di informazioni aggiuntive

Se si dispone di accesso ad Internet, sul World Wide Web sono disponibili le informazioni più aggiornate per il computer utilizzato.

È possibile reperire:

- Istruzioni per l'installazione e la rimozione delle CRU
- Informazioni sulla rimozione delle CRU e video di installazione
- Pubblicazioni
- Informazioni sulla risoluzione dei problemi
- Informazioni sui componenti
- Download e driver
- Collegamenti ad altre fonti utili di informazioni
- Elenco di numeri di telefono di supporto

Per accedere a queste informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo <http://www.lenovo.com/support>

Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica

Non aprire l'involucro antistatico che lo contiene fino a quando il componente difettoso non è stato rimosso dal computer e si è pronti a installare il nuovo componente. L'elettricità statica, sebbene innocua per gli esseri umani, può danneggiare seriamente i componenti e le unità del computer.

Quando si maneggiano parti e altri componenti del computer, adottare le precauzioni di sicurezza riportate di seguito per evitare danni dovuti all'elettricità statica:

- Limitare i movimenti. Il movimento potrebbe provocare la creazione di energia statica tutt'intorno.

- Maneggiare sempre le parti e gli altri componenti del computer con molta cura. Mantenere per le estremità gli adattatori, i moduli di memoria, le schede di sistema ed i processori. Non toccare mai nessun circuito esposto.
- Evitare che altre persone tocchino le parti e altri componenti del computer.
- Prima di sostituire un nuovo componente, poggiare l'involucro antistatico del componente su un coperchio degli alloggiamenti di espansione o altra superficie metallica non verniciata del computer per almeno due secondi. Ciò riduce l'elettricità statica nel pacchetto e nel corpo.
- Se possibile, estrarre la nuova parte dall'involucro e installarla direttamente nel computer senza poggiarla su altre superfici. Se ciò non fosse possibile, poggiare l'involucro antistatico di protezione su una superficie liscia e piana, quindi posizionare la parte da installare sull'involucro.
- Non poggiare la parte sul coperchio del computer o su altre superfici metalliche.

Ubicazioni

In questo capitolo sono fornite illustrazioni che consentono di individuare i diversi connettori, controlli e componenti del computer. Per rimuovere il coperchio del computer, consultare "Rimozione del coperchio" a pagina 9.

Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer

Figura 1 mostra la posizione dei connettori sulla parte anteriore del computer.

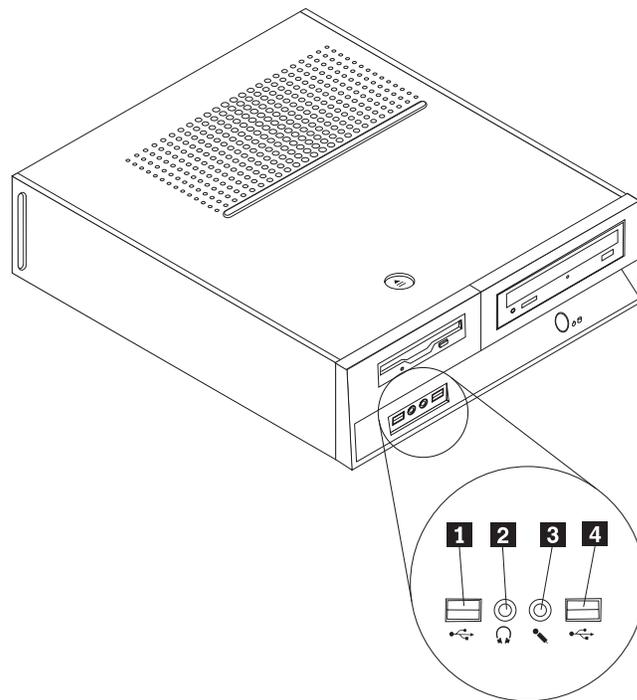


Figura 1. Controlli e connettori

- | | | | |
|----------|-----------------------|----------|----------------------|
| 1 | Connettore USB | 3 | Connettore Microfono |
| 2 | Connettore per cuffia | 4 | Connettore USB |

Posizione dei connettori sul retro del computer

Figura 2 mostra la posizione dei connettori presenti nella parte posteriore del computer.

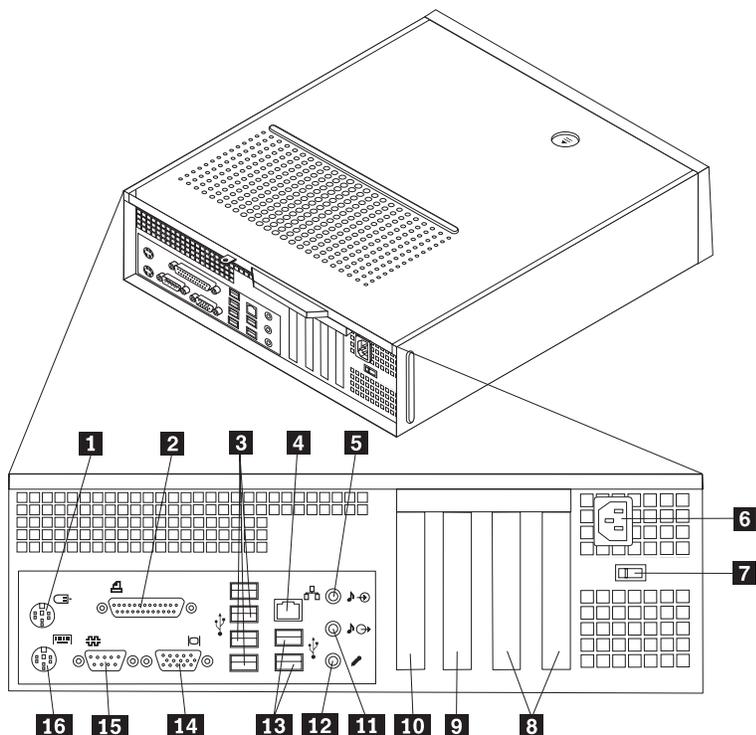


Figura 2. ubicazione connettori

- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| 1 | Connettore per mouse standard | 9 | Connettore per adattatore PCI Express 1x |
| 2 | Connettore parallelo | 10 | Connettore per adattatore PCI Express x16 |
| 3 | Connettori USB (4) | 11 | Connettore di uscita audio |
| 4 | Connettore Ethernet | 12 | Connettore Microfono |
| 5 | Connettore di ingresso audio | 13 | Connettori USB (2) |
| 6 | Connettore del cavo di alimentazione | 14 | Connettore monitor VGA |
| 7 | Interruttore di selezione voltaggio (alcuni modelli) | 15 | Connettore seriale |
| 8 | Connettori per adattatore PCI | 16 | Connettore per tastiera standard |

Ubicazione dei componenti

Figura 3 consentirà di individuare i vari componenti del computer.

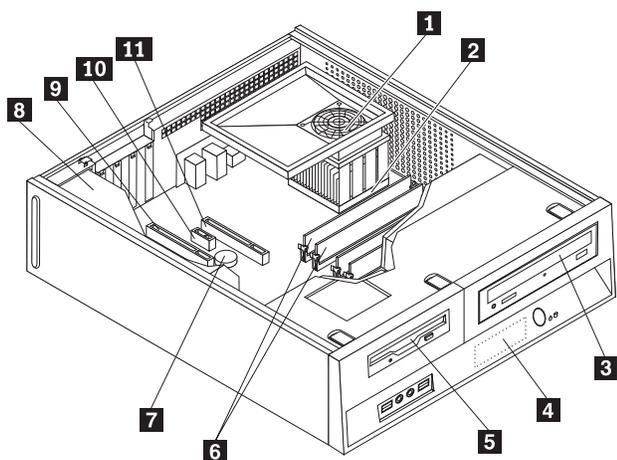


Figura 3. Ubicazioni componenti

- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| 1 | Plenum ventola, ventola, dissipatore di calore | 7 | Batteria |
| 2 | Microprocessore | 8 | Alimentatore |
| 3 | Unità ottica | 9 | Connettori adattatore PCI (2) |
| 4 | Unità disco fisso | 10 | Connettore scheda PCI Express x1 |
| 5 | Unità dischetto | 11 | Connettore per adattatore PCI Express x16 |
| 6 | Moduli di memoria (4) | | |

Identificazione delle parti sulla scheda di sistema

La scheda di sistema (talvolta chiamata planare o scheda madre) è la scheda su cui si trovano i circuiti principali del computer. Tale scheda fornisce le funzioni di base del computer e supporta diverse unità.

Figura 4 mostra le posizioni di parti sulla scheda di sistema.

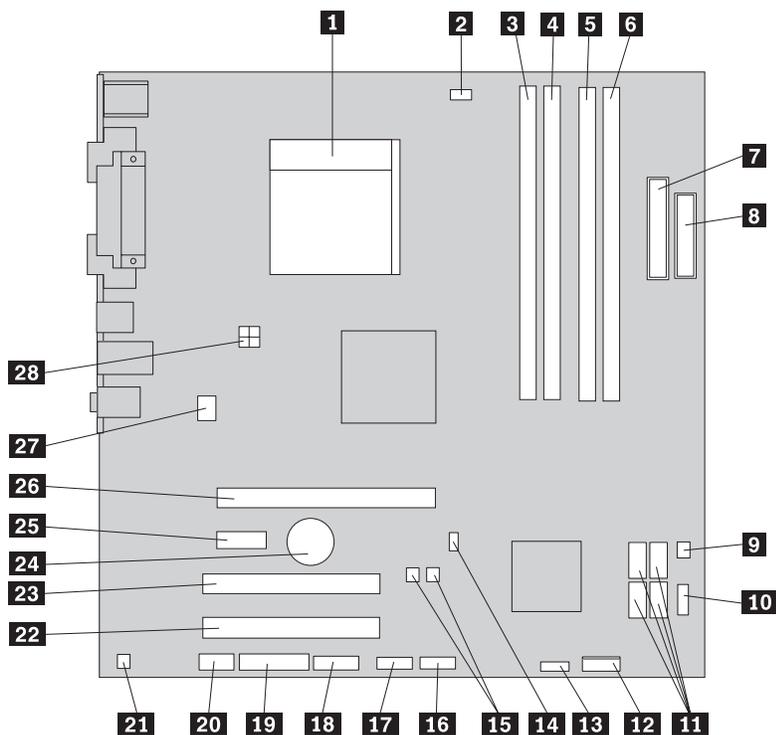


Figura 4. Ubicazioni dei componenti sulla scheda di sistema

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 1 | Connettore per ventola del microprocessore | 15 | Jumper Flash BIOS |
| 2 | Microprocessore e dissipatore di calore | 16 | Connettore USB anteriore |
| 3 | Connettore di memoria 1 | 17 | Connettore USB anteriore |
| 4 | Connettore di memoria 2 | 18 | Connettore seriale (COM) |
| 5 | Connettore memoria 3 | 19 | Connettore LEO |
| 6 | Connettore memoria 4 | 20 | Connettore audio anteriore |
| 7 | Connettore di alimentazione | 21 | Connettore mono uscita |
| 8 | Connettore unità dischetto | 22 | Connettore per adattatore PCI |
| 9 | Connettore con sensore termico | 23 | Connettore per adattatore PCI |
| 10 | Connettore USB anteriore | 24 | Batteria |
| 11 | Connettori ATA seriali (4) | 25 | Connettore scheda PCI Express x1 |
| 12 | Connettore pannello anteriore | 26 | Connettore adattatore PCI Express x16 grafico |
| 13 | Connettore alimentazione ventola | 27 | Connettore per ventola del sistema |
| 14 | Connettore con interruttore antimanomissione | 28 | Connettore di alimentazione 12V |

Capitolo 3. Installazione di opzioni e sostituzione dell'hardware

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Nota: Utilizzare solo le parti fornite da Lenovo.

Strumenti richiesti

Per installare alcune opzioni nel computer, potrebbe essere necessario un cacciavite a testa piatta o Phillips. Per alcune opzioni, potrebbero essere necessari ulteriori utensili. Consultare le istruzioni fornite con l'opzione.

Installazione di opzioni esterne

È possibile collegare al computer altoparlanti esterni, una stampante o uno scanner. Per alcune opzioni esterne, è necessario installare il relativo software. Quando si aggiunge un componente esterno opzionale, consultare "Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer" a pagina 4 e "Posizione dei connettori sul retro del computer" a pagina 5 per identificare il connettore appropriato, quindi utilizzare le istruzioni fornite con il componente per il collegamento e l'installazione di qualsiasi software o driver di periferica necessari.

Rimozione del coperchio

Importante



Spegnere il computer ed attendere da 3 a 5 minuti per lasciare raffreddare il computer prima di rimuovere il coperchio.

Per rimuovere il coperchio del computer, attenersi alle seguenti operazioni:

1. Rimuovere tutti i supporti (dischetti, CD o nastri) dalle unità, chiudere il sistema operativo e spegnere tutte le unità collegate.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Scollegare tutti i cavi collegati al computer Include cavi di alimentazione, I/E e qualsiasi altro cavo collegato.
4. Rimuovere i dispositivi di bloccaggio quale un lucchetto che tiene chiuso il coperchio.

5. Premere il pulsante per il rilascio del coperchio in cima al coperchio computer, far scivolare il coperchio verso la parte posteriore e rimuoverlo. Se il computer ha viti a protezione del proprio coperchio, rimuoverle ed estrarre il coperchio.

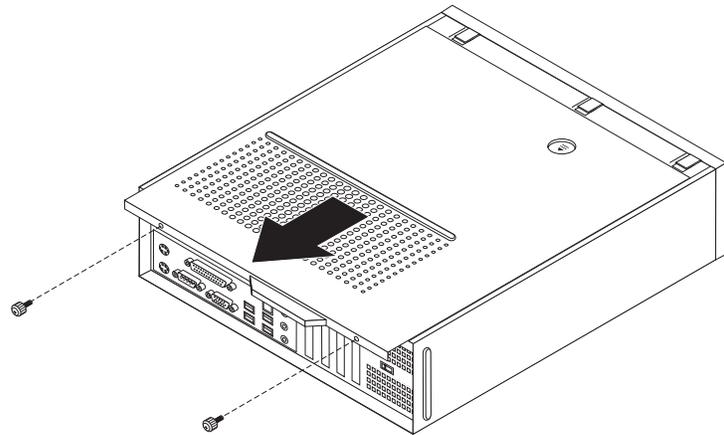


Figura 5. Scorrimento del coperchio

Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità

Potrebbe essere necessario rimuovere l'insieme del vano unità per accedere ai componenti della scheda madre quali la memoria, batteria e CMOS.

Per accedere ai componenti della scheda madre e all'unità, effettuare quanto segue:

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Rimuovere la mascherina anteriore rilasciando le tre linguette e ruotando la mascherina in avanti dalla parte alta.

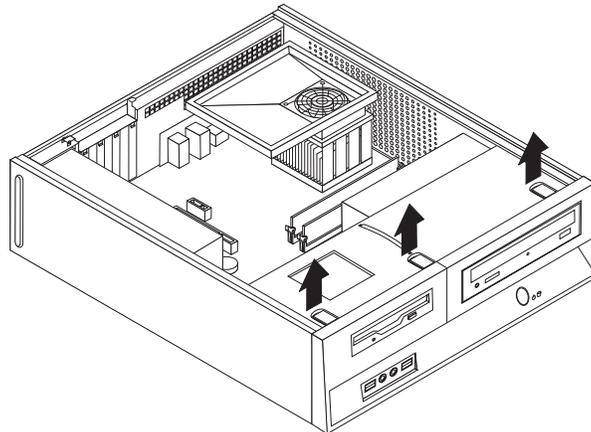


Figura 6. Rimozione della mascherina

3. In alcuni modelli, potrebbe essere necessario rimuovere gli adattatori PCI per accedere ai componenti della scheda di sistema.

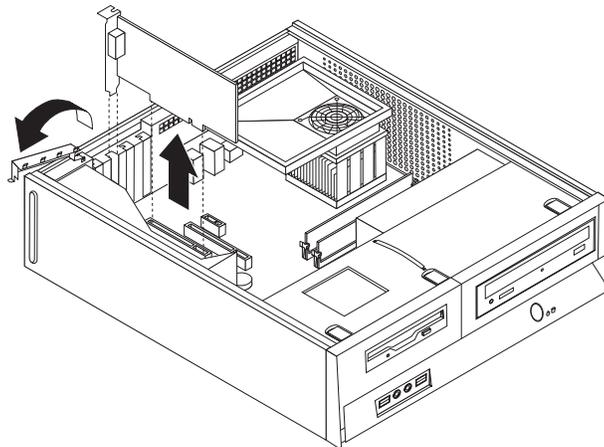


Figura 7. Rimozione dell'adattatore PCI

4. Con la manopola blu **1**, sollevare e far scorrere in avanti l'assieme del vano unità fino a quando non è allineato con i due alloggiamenti presenti sull'assieme siano allineati con gli slot sui lati dello chassis. Tirare la manopola in alto per rimuovere l'assieme del vano unità completamente dallo chassis. A seconda del componente del computer che si desidera rimuovere, è possibile scollegare i cavi dalla parte posteriore delle unità o lasciarli collegati.

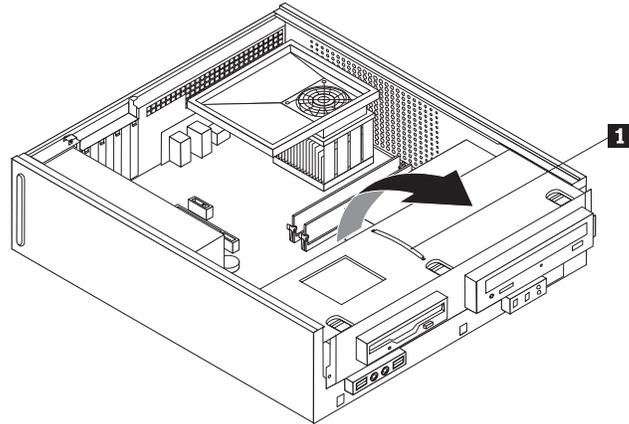


Figura 8. Rimozione dell'assieme del vano unità

Installazione di opzioni interne

Importante

Leggere “Come maneggiare i dispositivi sensibili all’elettricità statica” a pagina 3 prima di aprire il coperchio del computer.

Installazione della memoria

Il vostro computer dispone di due connettori per installare moduli DIMM DDR2 (double data rate 2 dual inline memory modules) che forniscono fino ad un massimo di 8.0 GB della memoria di sistema.

Quando si installano i moduli di sistema, vengono applicate le seguenti regole:

- Utilizzare moduli DDR2 SDRAM (double data rate 2 synchronous dynamic random access memory) da 1.8 V, 240-piedini.
- Utilizzare moduli di memoria da 256 MB, 512 MB, 1 GB, o 2 GB in qualsiasi combinazione fino ad un massimo di 8.0 GB.

Nota: Possono essere utilizzati soltanto moduli DIMM DDR2 SDRAM .

Per installare un modulo di memoria:

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione “Rimozione del coperchio” a pagina 9.
2. Potrebbe essere necessario rimuovere l’assieme del vano dell’unità per accedere ai connettori della memoria. Consultare “Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità” a pagina 11.
3. Rimuovere eventuali parti che potrebbero impedire l’accesso ai connettori di memoria.
4. Individuare i connettori di memoria. Consultare la sezione Figura 4 a pagina 7.
5. Aprire i fermi di blocco.

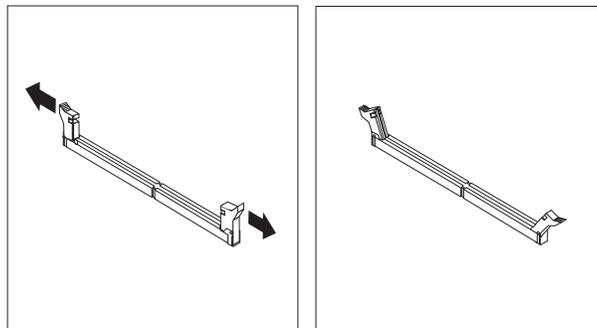


Figura 9. Fermi di blocco

6. Posizionare il modulo di memoria sul connettore di memoria. Verificare che l'incavo **1** sul modulo di memoria sia allineato correttamente al connettore **2** della scheda madre. Inserire il modulo di memoria nel connettore e spingere fino a chiudere i fermi di blocco.

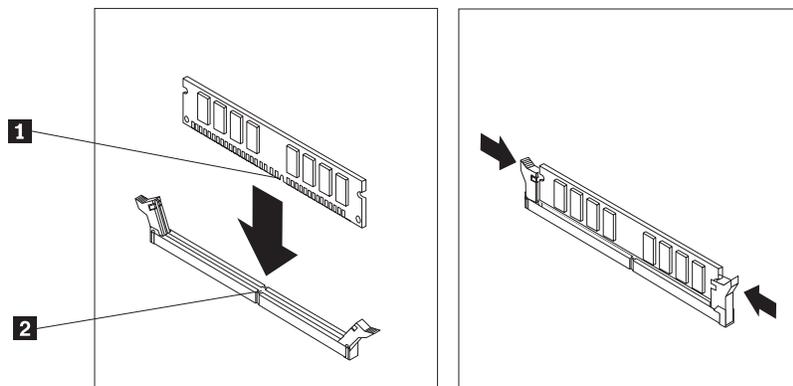


Figura 10. Posizionamento del modulo di memoria

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Installazione di adattatori PCI

Questa sezione fornisce le informazioni e le istruzioni per l'installazione e la rimozione degli adattatori PCI. Il computer dispone di quattro connettori di espansione. Vi sono due connettori per adattatori PCI, un connettore adattatore PCI Express x1 e uno per un connettore adattatore PCI Express x16 grafico.

Per installare un adattatore PCI, effettuare quanto segue:

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Aprire il fermo dell'adattatore e rimuovere il coperchio del connettore per il connettore di espansione appropriato.

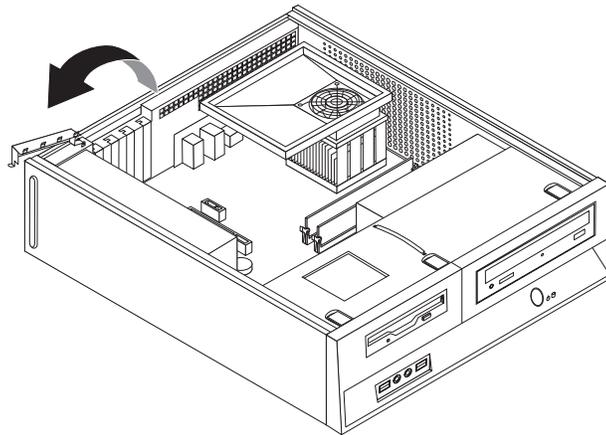


Figura 11. Apertura del fermo dell'adattatore

3. Estrarre l'adattatore dall'involucro antistatico di protezione.
4. Installare l'adattatore nel connettore appropriato della scheda di sistema.

5. Chiudere il fermo dell'adattatore per fissarlo.

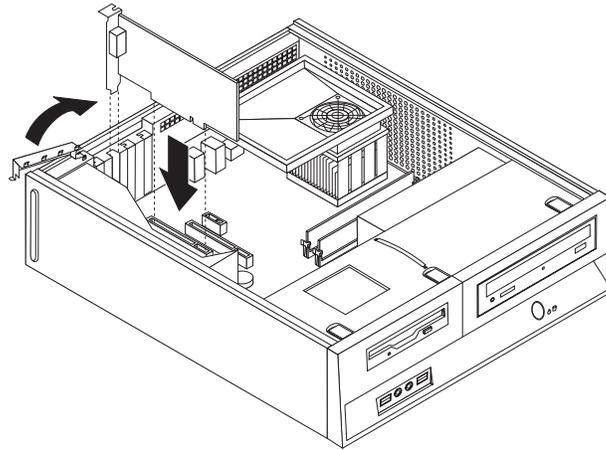


Figura 12. Come fissare l'adattatore

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Installazione di unità interne

Questa sezione fornisce informazioni ed istruzioni per installare e rimuovere le unità interne.

Le unità interne sono periferiche utilizzate dal computer per leggere e memorizzare dati. È possibile aggiungere unità per aumentare la capacità di memorizzazione del computer e per leggere altri tipi di supporti. Di seguito sono riportate alcune delle diverse unità disponibili per il computer:

- Unità disco fisso SATA (Serial Advanced Technology Attachment)
- Unità disco fisso ATA parallele
- Unità ottiche, quali unità CD o DVD
- Unità a supporti rimovibili

Nota: Tali unità sono dette anche unità IDE (integrated drive electronics).

Le unità interne sono installate in *vani*. In questa pubblicazione, i vani sono detti vano 1, vano 2 e così via.

Quando si installa un'unità interna, è importante notare il tipo e le dimensioni dell'unità che può essere installata in ciascun vano. Inoltre, è importante collegare correttamente i cavi dell'unità interna all'unità installata.

Specifiche dell'unità

Il computer viene fornito con le seguenti unità preinstallate:

- Unità ottica nel vano 1 (alcuni modelli)
- Unità disco fisso da 3.5" nel vano 2
- Unità dischetto da 3.5" nel vano 3 (alcuni modelli)

I vani nei quali non è installata alcuna unità sono protetti da schermi statici e pannelli.

L'illustrazione seguente mostra le posizioni dei vani delle unità.

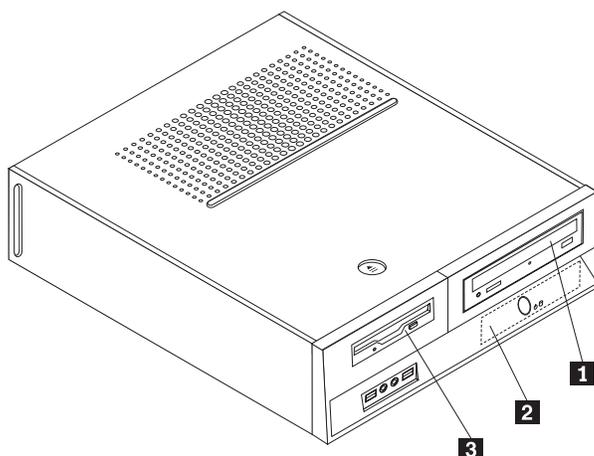


Figura 13. Alloggiamenti unità

L'elenco di seguito riportato descrive i tipi e le dimensioni delle unità che è possibile installare su ogni vano:

1 Vano 1 - Altezza massima: 43

Unità ottiche quali CD o DVD
(preinstallate in alcuni modelli)
Unità disco fisso da 3.5" (richiede una
staffa di supporto per l'adattatore
universale, da 5.25" a 3.5") *

2 Vano 2 - Altezza massima: 26.1 mm (1")

Unità disco fisso da 5.25"
Unità disco fisso da 3.5" (preinstallata)

3 Vano 3 - Altezza massima: 12.7 mm (0,5")

Unità dischetto da 3.5" (preinstallata su
alcuni modelli)

* È possibile ricevere un supporto Universal Adapter Bracket, da 5.25" a 3.5" da un rivenditore locale di computer oppure contattando il Centro Assistenza Clienti.

Installazione di un'unità nel vano 1

Per installare un'unità ottica o un'unità disco fisso aggiuntiva nel vano 1, seguire i passi illustrati di seguito:

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Accesso alla scheda di sistema. Consultare la sezione "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Se state installando un'unità con supporto accessibile, quale ad esempio un'unità ottica, rimuovete il pannello di plastica della mascherina sganciando le linguette di plastica che fissano il pannello alla parte interna della mascherina.
4. Rimuovere la protezione di metallo dal vano dell'unità.
5. Per un'unità da 5.25", installare una staffa di fermo sul lato dell'unità.

Nota: Se state installando un'unità disco fisso da 3.5", dovete utilizzare un supporto staffa adattatore universale, da 5.25" a 3.5". È possibile ricevere un supporto di questo tipo da un rivenditore locale di computer o contattando il Centro Assistenza Clienti.

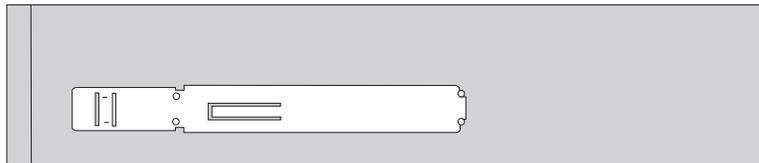


Figura 14. Staffa di bloccaggio

6. Installare l'unità nel vano dell'unità fino a inserirla correttamente.

Nota: Nell'installazione della staffa adattatore universale, se non è disponibile la staffa di bloccaggio, montare le viti per assicurare la staffa adattatore nel vano dell'unità.

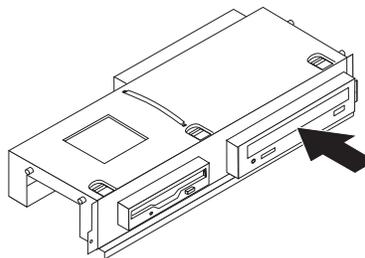


Figura 15. Installazione dell'unità

7. Far scorrere ed allineare l'assieme vano unità con i due slot e le due guide ai lati del telaio e connettere il cavo della nuova unità sulla scheda madre di sistema. Consultare "Connessione unità" a pagina 20.

Connessione unità

La procedura di connessione di un'unità varia in base al tipo di unità. Per il collegamento dell'unità, utilizzare una delle procedure riportate di seguito.

Connessione di un'unità ottica o di un disco fisso parallelo ATA:

1. Individuare il cavo di segnale a due connettori fornito con il computer o con la nuova unità.
2. Individuare il connettore IDE 1 sulla scheda di sistema. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 7.
3. Connettere un'estremità del cavo di segnale all'unità e l'altra estremità al connettore IDE 1 alla scheda di sistema.
4. Individuare il connettore di alimentazione supplementare a quattro cavi contrassegnato dal codice P4 e collegarlo all'unità.

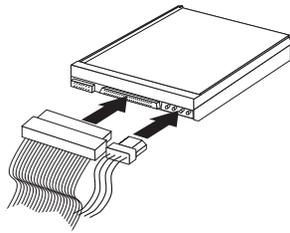


Figura 16. Connessione di un'unità parallela disco fisso ATA

Connessione di un'unità aggiuntiva disco fisso seriale ATA: È possibile collegare un'unità disco fisso seriale a qualsiasi connettore SATA disponibile.

1. Individuare il cavo di segnale fornito con la nuova unità.
2. Individuare il connettore SATA disponibile sulla scheda di sistema. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 7.
3. Collegare un'estremità del cavo di segnale all'unità e l'altra al connettore SATA disponibile sulla scheda di sistema.
4. Individuare uno dei connettori di alimentazione supplementari a cinque cavi e collegarlo all'unità.

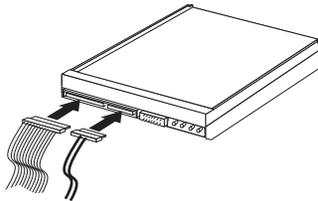


Figura 17. Collegamento di un'unità ATA seriale

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Installazione di un'unità dischetto nel vano 3

Per installare un'unità dischetto nel vano 3, seguire i seguenti passi:

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Accesso alla scheda di sistema. Consultare la sezione "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Rimuovere la protezione metallica dal vano dell'unità dischetto utilizzando un cacciavite a lama piatta e sollevarla delicatamente.
4. Rimuovere il pannello di plastica della mascherina sganciando le linguette di plastica che fissano il pannello all'interno della mascherina.
5. Installare una staffa di fermo sul lato dell'unità dischetto.

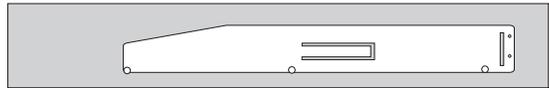


Figura 18. Staffa di bloccaggio

6. Installare l'unità dischetto nel vano dalla parte anteriore fino a posizionarla correttamente.

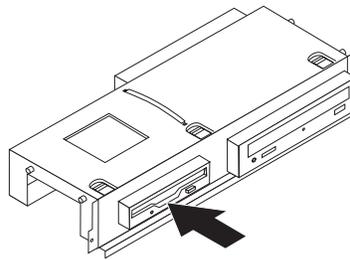


Figura 19. Installazione dell'unità dischetto

7. Far scorrere ed allineare l'assieme del vano unità con i due slot e le guide sui lati del telaio e collegare il cavo piatto alla nuova unità.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione della batteria

Il computer è dotato di un particolare tipo di memoria che gestisce la data, l'ora e le impostazioni delle funzioni incorporate come, ad esempio, le assegnazioni (configurazione) della porta parallela. Una batteria consente di mantenere attive tali informazioni anche quando il computer è spento.

La batteria non richiede alcuna ricarica o manutenzione, tuttavia non ha una durata infinita. Se la batteria cessa di funzionare, la data, l'ora e le informazioni di configurazione (incluse le password) andranno perse. Quando si accende il computer, viene visualizzato un messaggio di errore.

Fare riferimento alle "informazioni particolari sulla batteria al litio" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* per informazioni su come sostituire e posizionare la batteria.

Per sostituire la batteria:

1. Spegner il computer e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa elettrica e dal computer.
2. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
3. Potrebbe essere necessario accedere ai componenti della scheda madre. Consultare "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
4. Individuare la batteria. Consultare la sezione Figura 3 a pagina 6.
5. Rimuovere la vecchia batteria.

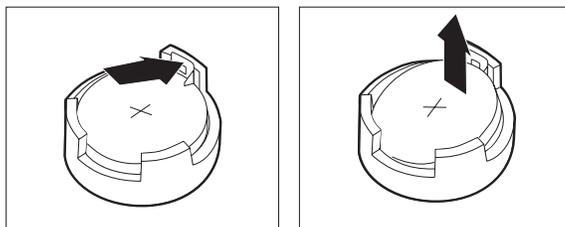


Figura 20. Rimozione della batteria

6. Installare la nuova batteria.

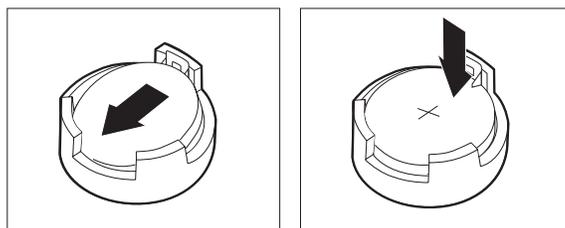


Figura 21. Installazione della batteria

7. Riposizionare il coperchio del computer e collegare i cavi. Consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Nota: Quando il computer viene acceso per la prima volta dopo la sostituzione della batteria, potrebbe essere visualizzato un messaggio di errore. Ciò è normale dopo la sostituzione della batteria.

8. Accendere il computer e tutti i dispositivi ad esso collegati.
9. Utilizzare il programma Setup Utility per impostare la data e l'ora e qualsiasi password. Vedere la *Guida per l'utente ThinkCentre*, "Utilizzo di Setup Utility."

Sostituzione dell'unità disco fisso

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire un'unità disco fisso.

Importante

Quando si riceve una nuova unità disco fisso, si riceve con essa un kit di *Product Recovery discs* (CD di ripristino prodotto). Il kit di *Product Recovery discs* permetterà di ripristinare i contenuti dell'unità disco fisso allo stesso stato in cui si trovava quando il computer è uscito originariamente dalla fabbrica. Per ulteriori informazioni sul ripristino del software preinstallato dalla fabbrica, fare riferimento a "Recupero software" nel manuale utente.

Per sostituire l'unità disco fisso, seguire le operazioni seguenti:

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Rimuovere l'assieme del vano unità. Consultare la sezione "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Utilizzare la manopola blu per ruotare verso l'alto l'unità disco fisso e la staffa, far scorrere l'unità disco fisso a sinistra fino a quando si libera dai morsetti nella parte inferiore del telaio, quindi rimuoverla completamente dal telaio.

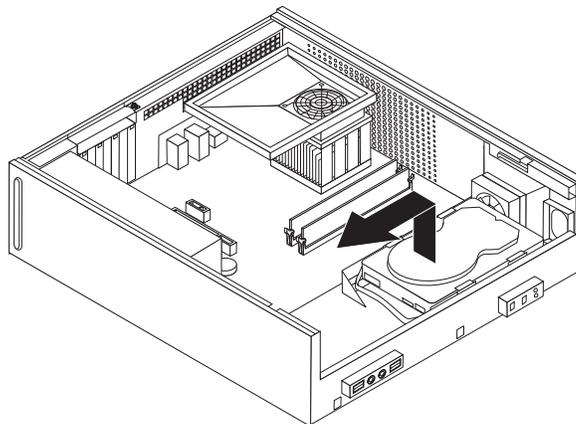


Figura 22. Rimozione dell'unità disco fisso

4. Scollegare i cavi di segnale e di alimentazione dalla parte posteriore dell'unità disco.

5. Installare la nuova unità nella staffa blu, flettere la staffa e allineare i piedini da **1** a **4** sulla staffa con i fori nell'unità del disco fisso. Non toccare la scheda circuiti **5** nella parte bassa dell'unità disco fisso.

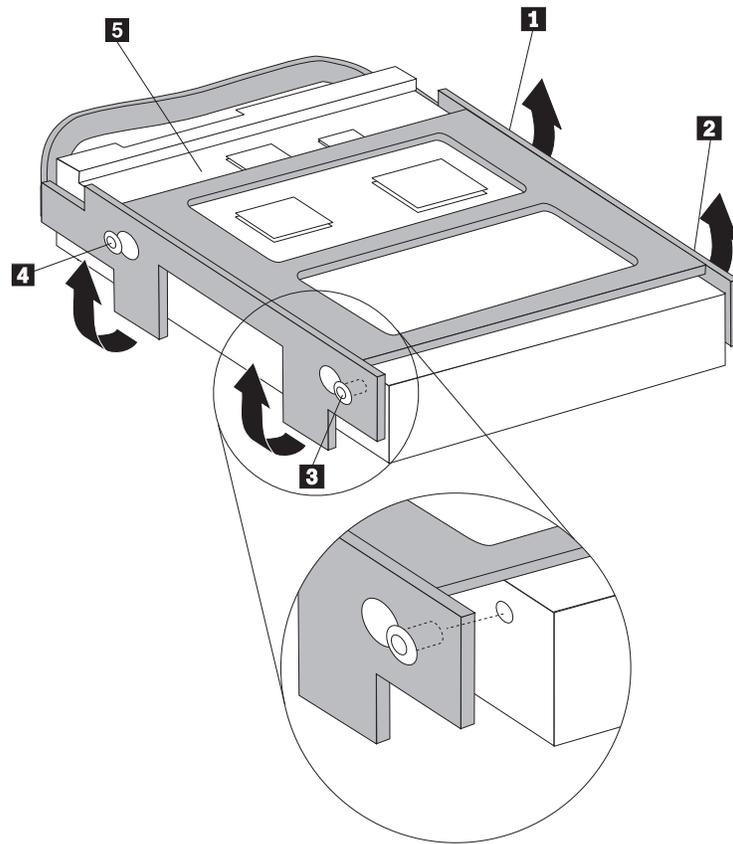


Figura 23. Allineamento dei piedini con i fori nell'unità disco fisso

6. Collegare i cavi di segnale e alimentazione nella parte posteriore dell'unità disco fisso.
7. Posizionare l'unità disco fisso e la staffa in modo che si agganci ai morsetti di tenuta nella parte bassa del telaio quando si fa scorrere la staffa verso destra.
8. Far scorrere l'unità disco fisso e la staffa verso destra fino a che si inserisce nel proprio alloggiamento.
9. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione dell'unità dischetto

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come reinstallare l'unità dischetto.

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Per accedere ai componenti della scheda di sistema, vedere "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Rilasciare l'unità dischetto premendo verso l'interno sul dispositivo di tenuta blu sul lato dell'unità.
4. Rimuovere l'unità dischetto difettosa facendo scivolare all'esterno la parte anteriore dell'assieme vano unità.

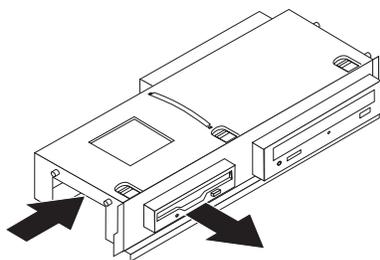


Figura 24. Rimozione dell'unità dischetto

5. Rimuovere la staffa di bloccaggio dall'unità difettosa e installarla nella nuova unità.

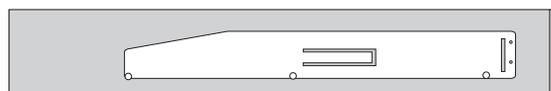


Figura 25. Staffa di bloccaggio per unità dischetto

6. Installare la nuova unità dischetto nel vano unità dalla parte anteriore fino a posizionarla correttamente.

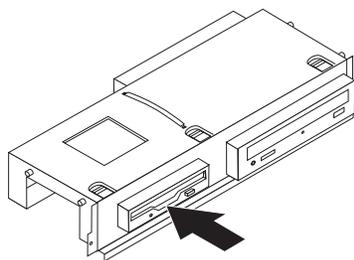


Figura 26. Installazione della nuova unità dischetto

7. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione di un'unità ottica

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire un'unità ottica.

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Per accedere ai componenti della scheda di sistema, vedere "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Rilasciare l'unità ottica premendo verso l'interno sul dispositivo di tenuta blu sul lato dell'unità.
4. Far scorrere l'unità ottica da sostituire all'esterno dalla parte anteriore dell'assieme vano unità.

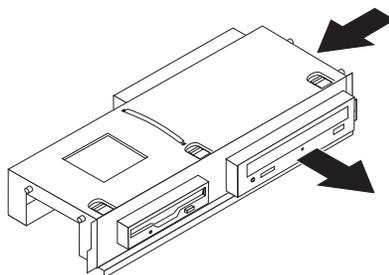


Figura 27. Rimozione dell'unità ottica

5. Rimuovere la staffa di bloccaggio dall'unità difettosa e installarla nella nuova unità.

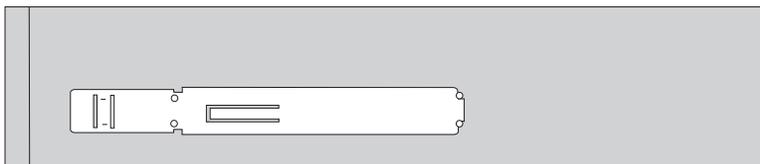


Figura 28. Staffa di bloccaggio per unità ottica

6. Installare la nuova unità ottica nel vano fino a posizionarla correttamente.

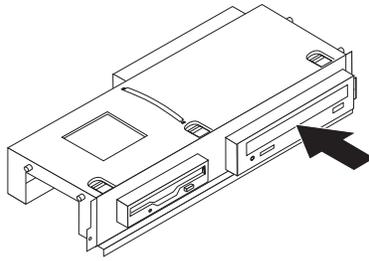


Figura 29. Installazione della nuova unità ottica

7. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione del dissipatore di calore e dell'assieme ventola

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire l'assieme dissipatore di calore e ventola.

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Scollegare il cavo della ventola del microprocessore dalla scheda sistema. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 7.
3. Rimuovere il plenum ventola dall'assieme ventola e dissipatore di calore. Consultare la sezione "Ubicazione dei componenti" a pagina 6.
4. Rimuovere le quattro viti **1** fissando il dissipatore e l'assieme della ventola alla scheda di sistema.

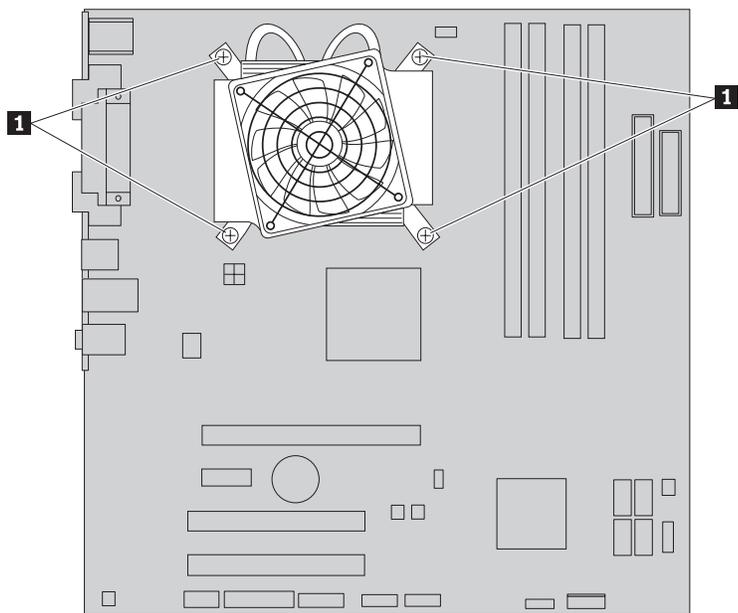


Figura 30. Rimozione del dissipatore di calore fissato con le viti

Nota: È possibile ruotare delicatamente il dissipatore per liberarlo dal microprocessore.

5. Sollevare l'assieme ventola e dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

6. Posizionare il nuovo dissipatore di calore sulla staffa di tenuta in plastica, in modo da allineare le quattro viti con i morsetti nella scheda di sistema. Stringere le quattro viti **1** al dissipatore di calore e l'assieme della ventola alla scheda di sistema.

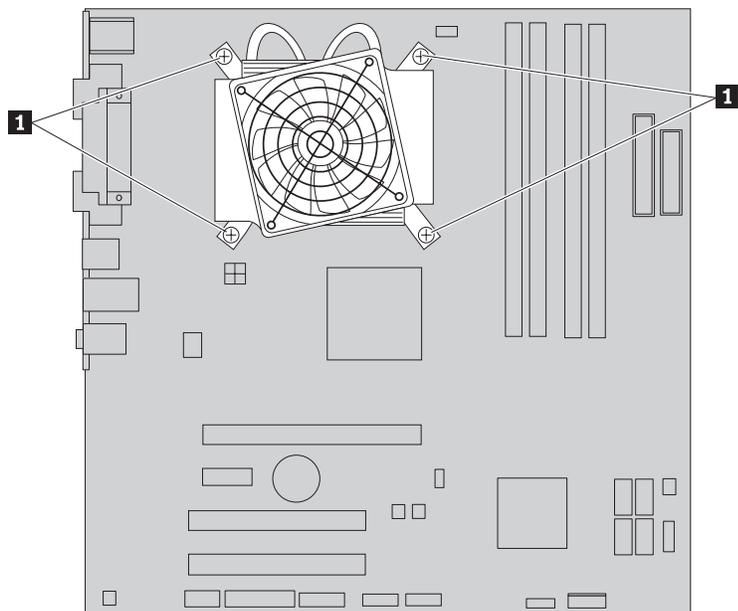


Figura 31. Sostituzione delle viti al dissipatore di calore e all'assieme della ventola

7. Collegare il cavo ventola microprocessore al connettore ventola microprocessore sulla scheda di sistema.
8. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione dell'assieme della ventola di sistema

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire l'assieme ventola di sistema.

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Per accedere ai componenti della scheda di sistema, vedere "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 7.
4. Rimuovere l'unità disco fisso. Consultare la sezione "Sostituzione dell'unità disco fisso" a pagina 24.
5. Rimuovere le due viti che fissano l'assieme ventola di sistema.
6. Rimuovere l'assieme ventola di sistema estraendo la staffa e sollevandola dalla scheda di sistema per rimuoverla completamente.

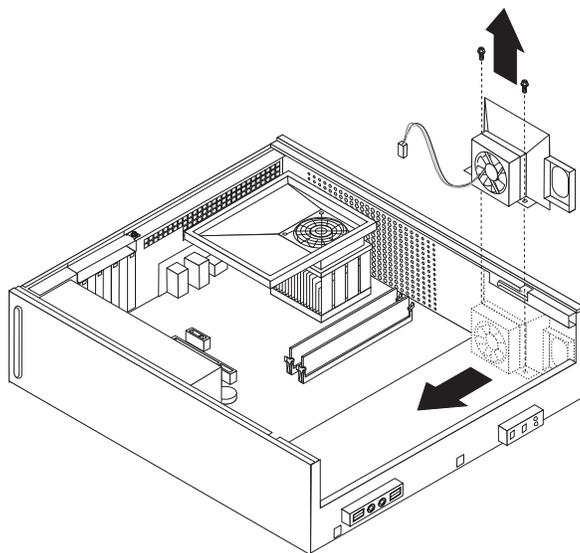


Figura 32. Rimozione dell'assieme ventola di sistema

7. Installare il nuovo assieme della ventola di sistema e installare le due viti che fissano l'assieme della ventola.
8. Collegare il cavo della ventola di sistema al connettore ventola di sistema sulla scheda di sistema.
9. Riposizionare l'unità disco fisso.
10. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione di un modulo di memoria

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce le istruzioni sulla sostituzione di un modulo di memoria.

Nota: Il computer può supportare quattro moduli di memoria.

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Potrebbe essere necessario rimuovere l'assieme del vano dell'unità per accedere ai connettori della memoria. Consultare la sezione "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Rimuovere eventuali parti che impediscono l'accesso ai connettori di memoria.
4. Rimuovere il modulo di memoria sostituito aprendo i fermi.

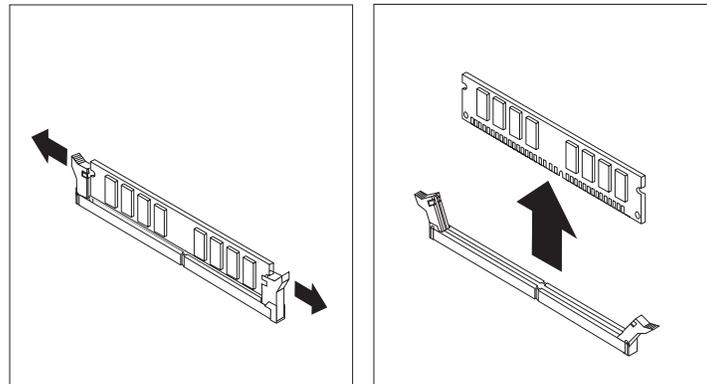


Figura 33. Rimozione dei moduli di memoria

5. Posizionare il modulo di memoria di sostituzione sul connettore di memoria. Assicurarsi che l'incavo **1** sul modulo di memoria sia correttamente allineato al connettore **2** della scheda madre. Premere il modulo di memoria nel connettore di memoria fino alla chiusura dei fermi.

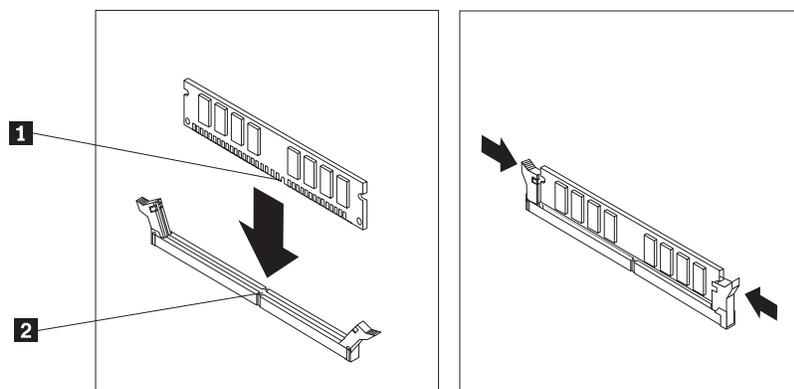


Figura 34. Installazione del modulo di memoria

6. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione di un adattatore PCI

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come sostituire un adattatore PCI.

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Aprire il fermo adattatore e rimuovere l'adattatore difettoso.

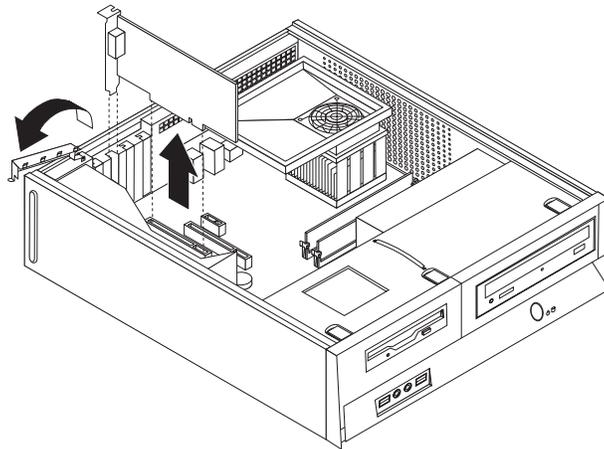


Figura 35. Rimozione dell'adattatore

3. Estrarre il nuovo adattatore dall'involucro antistatico di protezione.
4. Installare il nuovo adattatore nel connettore appropriato sul sistema e chiudere il fermo adattatore.

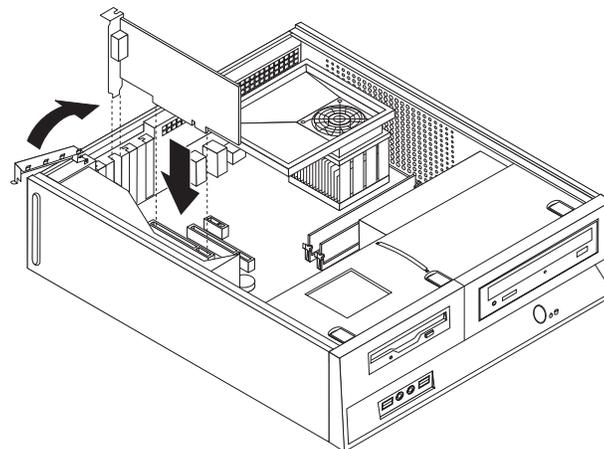


Figura 36. Installazione del nuovo adattatore

5. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione di una tastiera

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come sostituire una tastiera.

1. Rimuovere tutti i supporti (dischetti, CD o nastri) dalle unità, chiudere il sistema operativo e spegnere tutte le unità collegate.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Rilevare il connettore per tastiera.

Nota: La tastiera potrebbe essere collegata a un connettore standard **1** oppure a un connettore USB **2**. A seconda del punto a cui è collegata la tastiera, consultare "Posizione dei connettori sul retro del computer" a pagina 5 o "Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer" a pagina 4.

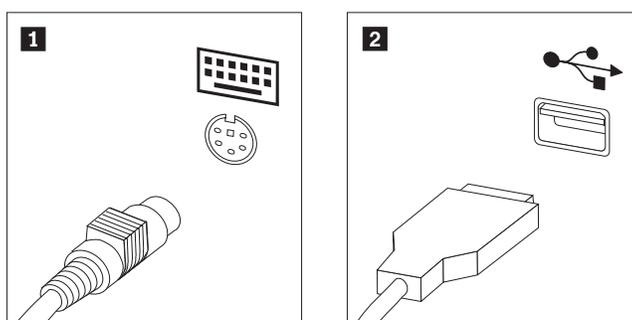


Figura 37. Connettori tastiera

4. Scollegare il cavo della tastiera difettosa dal computer.
5. Collegare la nuova tastiera al relativo connettore sul computer.
6. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Sostituzione di un mouse

Attenzione

Non aprire il computer o tentare di effettuare riparazioni prima di aver letto attentamente la sezione "Informazioni importanti per la sicurezza" nella *Guida in materia di sicurezza e di garanzia* fornita con il computer. Per ottenere copie del manuale *Guida in materia di sicurezza e di garanzia*, visitare il sito <http://www.lenovo.com/support>.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come sostituire un mouse.

1. Rimuovere tutti i supporti (dischetti, CD o nastri) dalle unità, chiudere il sistema operativo e spegnere tutte le unità collegate.

2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Individuare il connettore del mouse.

Nota: il mouse potrebbe essere collegato a un connettore per mouse standard **1** o a un connettore USB **2** nella parte anteriore o posteriore del computer. Consultare “Posizione dei connettori sul retro del computer” a pagina 5 o “Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer” a pagina 4.

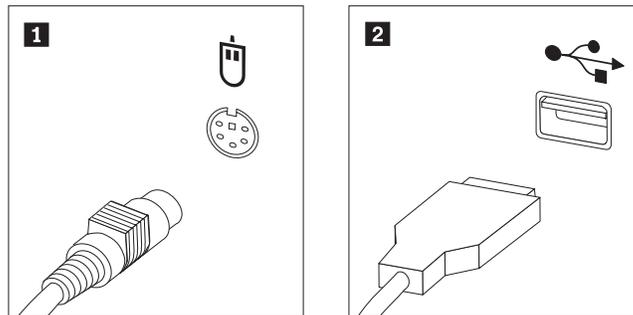


Figura 38. Connettori mouse

4. Scollegare il cavo per mouse difettoso dal computer.
5. Collegare il nuovo mouse al relativo connettore sul computer.
6. Passare alla fase Capitolo 4, “Operazioni finali di sostituzione dei componenti”, a pagina 39.

Capitolo 4. Operazioni finali di sostituzione dei componenti

Una volta utilizzate le unità, è necessario sostituire il coperchio e ricollegare i cavi, inclusi i cavi di alimentazione e le linee telefoniche. Inoltre, a seconda del tipo di componente sostituito, potrebbe essere necessario confermare le informazioni aggiornate nel programma Setup Utility.

Per riposizionare il coperchio e collegare i cavi al computer, effettuare le seguenti operazioni:

1. Verificare che tutti i componenti siano stati riassemblati correttamente e che non siano stati lasciati utensili o viti all'interno del computer.
2. Riposizionare i cavi che potrebbero impedire la chiusura del coperchio del computer.

Importante

Instradare correttamente tutti i cavi di alimentazione per evitare interferenze con l'assieme del vano unità. Mantenere i cavi liberi dai cardini e dai lati del telaio computer.

3. Se l'assieme vano unità è stato rimosso, allinearlo con due slot e le due guide ai lati del telaio e connettere il cavo della nuova unità alla scheda madre di sistema.
4. Far scorrere l'assieme del vano unità alla parte posteriore dello chassis fino a quando non scatta in posizione.
5. Reinstallare la mascherina anteriore se è stata rimossa.
6. Posizionare il coperchio del computer sul telaio in modo che le guide situate nei lati del coperchio si innestino nei binari e spingere il coperchio fino al suo blocco. Se il computer ha delle viti che tengono chiuso il coperchio, serrare le viti.

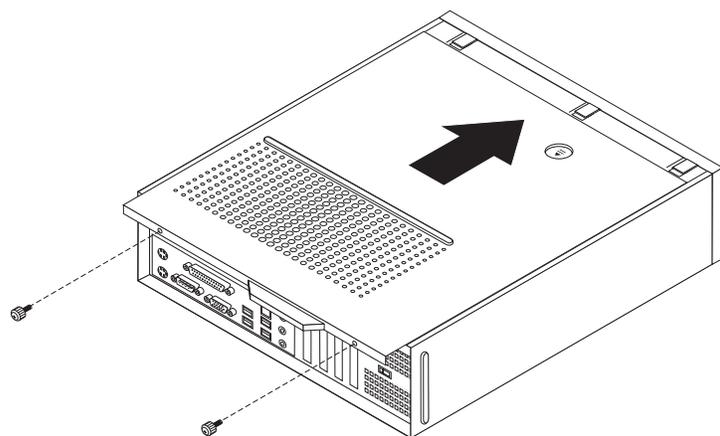


Figura 39. Installazione del coperchio

7. Se necessario, installare dei dispositivi di bloccaggio come un lucchetto.
8. Ricollegare i cavi esterni e quelli di alimentazione al computer. Consultare "Posizione dei connettori sul retro del computer" a pagina 5.

9. Per aggiornare la configurazione, consultare *“Utilizzo della Setup Utility”* nel manuale *Guida Utente* fornito con il computer.

Nota: Nella maggior parte del mondo, Lenovo richiede la restituzione della CRU difettosa. Le informazioni relative a tale procedura verranno fornite con la CRU o verranno inviate alcuni giorni dopo il suo arrivo.

Reperimento dei driver di periferica

È possibile ottenere driver di periferica per sistemi operativi non preinstallati all'indirizzo <http://www.lenovo.com/support/> sul World Wide Web. Le istruzioni di installazione si trovano nei file README forniti insieme ai file dei driver di periferica.

Capitolo 5. Funzioni di sicurezza

Per impedire l'accesso non autorizzato al proprio computer, esistono diversi dispositivi di sicurezza. Oltre ai blocchi fisici, è possibile utilizzare un dispositivo di sicurezza per il software che blocca la tastiera fin quando non viene specificata la password corretta.

Verificare che i cavi di sicurezza installati non interferiscano con quelli del computer.

Cavo di sicurezza integrato

Utilizzando un cavo di sicurezza integrato (in alcuni casi denominato Kensington), è possibile fissare il computer ad una scrivania, ad un tavolo o a un altro fissaggio non permanente. Il cavo di sicurezza viene collegato ad un alloggiamento di sicurezza, posto sul retro del computer e viene attivato con una chiave. Il cavo di sicurezza blocca anche i pulsanti utilizzati per aprire il coperchio del computer. Si tratta dello stesso tipo di blocco utilizzato con molti laptop. È possibile ordinare un cavo di sicurezza direttamente presso la Lenovo. Andare all'indirizzo <http://www.lenovo.com/support/> e cercare Kensington.

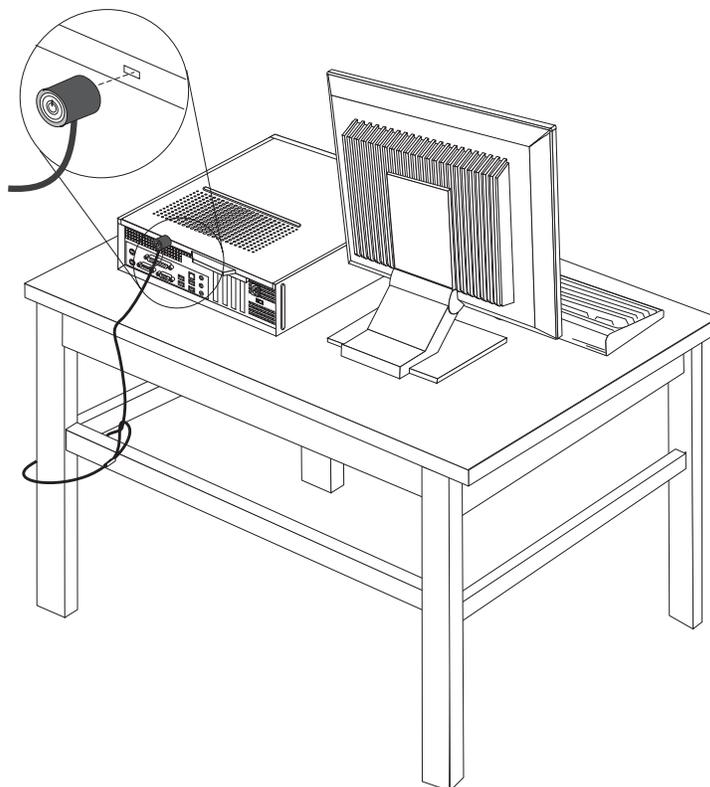


Figura 40. Ubicazione cavo di sicurezza integrato Kensington

Lucchetto

Il computer viene fornito con un lucchetto in modo da non poter rimuovere il coperchio quando viene installato un lucchetto.

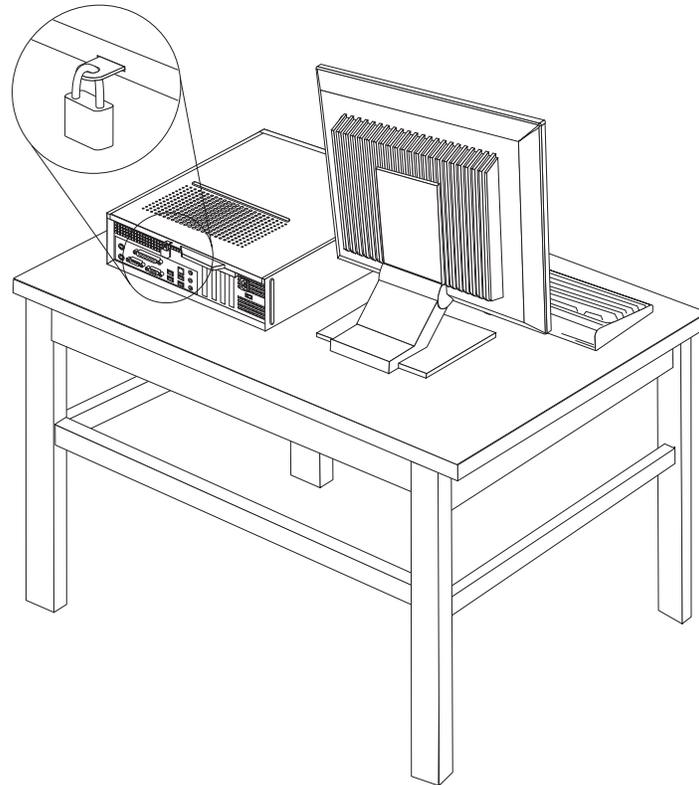


Figura 41. Occhiello del lucchetto

Protezione con password

Per impedire l'uso non autorizzato del proprio computer, è possibile utilizzare il programma Setup Utility per impostare una password. All'accensione del computer viene richiesto di specificare la password per sbloccare la tastiera.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Cancellazione di una password perduta o dimenticata

Questa sezione descrive le procedure relative alle password perse o dimenticate. Per ulteriori informazioni relative alle password perse o dimenticate, utilizzare il programma ThinkVantage Productivity Center.

Per cancellare una password dimenticata:

1. Rimuovere il coperchio del computer. Consultare la sezione "Rimozione del coperchio" a pagina 9.
2. Potrebbe essere necessario accedere ai componenti della scheda madre. Consultare "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 11.
3. Individuare il cavallotto Clear CMOS/Recovery sulla scheda madre. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 7.
4. Spostare il cavallotto dalla posizione standard (piedini 1 e 2) alla posizione di manutenzione o configurazione (piedini 2 e 3).
5. Riposizionare il coperchio del computer e collegare il cavo di alimentazione. Consultare la sezione Figura 39 a pagina 39.
6. Riavviare il computer, lasciarlo acceso per circa dieci secondi. Spegnerne il computer tenendo premuto il pulsante dell'alimentazione per circa cinque secondi. Il computer viene spento.
7. Ripetere i passi da 1 a 3 a pagina 44.
8. Spostare il cavallotto Clear CMOS/Recovery nella posizione standard (piedini 1 e 2).
9. Riposizionare il coperchio del computer e collegare il cavo di alimentazione. Consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 39.

Appendice. Informazioni particolari

È possibile che Lenovo non offra i prodotti, i servizi o le funzioni illustrate in questo documento in tutti i paesi. Consultare il rappresentante Lenovo locale per informazioni sui prodotti e i servizi attualmente disponibili nel proprio paese. Qualsiasi riferimento a programmi, prodotti o servizi Lenovo contenuto in questa pubblicazione non significa che soltanto tali prodotti, programmi o servizi possano essere utilizzati. In sostituzione a quelli forniti dalla Lenovo, possono essere utilizzati prodotti, programmi o servizi funzionalmente equivalenti che non comportino violazione di diritti di proprietà intellettuale o di altri diritti della Lenovo. È responsabilità dell'utente valutare o verificare la possibilità di utilizzare altri prodotti, programmi o servizi non Lenovo.

Lenovo può avere brevetti o domande di brevetti in corso relativi a quanto trattato in questa pubblicazione. La fornitura di questa pubblicazione non implica la concessione di alcuna licenza su di essi. È possibile inviare richieste relative alle licenze, scrivendo a:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO GROUP LTD. FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "COSÌ COM'È" SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA CHE IMPLICITA, INCLUSE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ ED IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune giurisdizioni non escludono le garanzie implicite; di conseguenza la suddetta esclusione potrebbe, in questo caso, non essere applicabile.

Queste informazioni potrebbero contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le informazioni incluse in questo documento vengono modificate su base periodica; tali modifiche verranno incorporate nelle nuove edizioni della pubblicazione. La Lenovo si riserva il diritto di apportare miglioramenti e/o modifiche al prodotto e/o al programma descritto nella pubblicazione in qualsiasi momento e senza preavviso.

I prodotti descritti nel presente documento non implicano che possano essere utilizzati in impianti o in altre applicazioni di supporto delle funzioni vitali in cui il malfunzionamento può provocare danni a persone, incluso il decesso. Le informazioni contenute in questa documentazione non modificano o non influiscono sulle specifiche dei prodotti Lenovo o sulla garanzia. Nessuna parte di questo documento può essere interpretata come licenza espressa o implicita o indennità rispetto ai diritti di proprietà intellettuale di Lenovo o di terzi. Tutte le informazioni contenute in questo documento sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come un'illustrazione. Quindi, è possibile che il risultato, ottenuto in altri ambienti operativi, vari significativamente.

Lenovo potrebbe utilizzare o divulgare le informazioni ricevute dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate senza alcun obbligo nei loro confronti.

Tutti i riferimenti a siti Web non Lenovo contenuti in questo documento sono forniti solo per consultazione. I materiali disponibili in questi siti non fanno parte di questo prodotto e l'utilizzo di questi è a discrezione dell'utente.

I dati di prestazioni contenuti sono stati determinati in un ambiente controllato. Pertanto, il risultato ottenuto in altri ambienti operativi può variare significativamente. È possibile che alcune misurazioni siano state eseguite su sistemi in via di sviluppo e non vi è alcuna garanzia che tali misurazioni siano uguali a quelle dei sistemi immessi sul mercato. Inoltre, alcune misurazioni possono essere valutate tramite estrapolazione. I risultati effettivi possono variare. Gli utenti di questo documento dovrebbero verificare i dati applicativi per il loro ambiente specifico.

Informazioni particolari sull'uscita TV

Le seguenti informazioni riguardano i modelli che dispongono di un'uscita TV preinstallata.

Questo prodotto include la tecnologia per la protezione del copyright a sua volta protetta da normative sulle licenze U.S. e da altri diritti sulla proprietà intellettuale della Macrovision Corporation ed altri. L'utilizzo di tale tecnologia per la protezione del copyright deve essere autorizzato dalla Macrovision Corporation ed è destinato ad usi domestici o comunque ad usi che implicano una visione limitata, se non diversamente specificato dalla Macrovision Corporation. È proibita la retroingegnerizzazione o il disimballaggio.

Marchi

I seguenti termini sono marchi della Lenovo negli Stati Uniti e/o in altri paesi:

- Lenovo
- Logo di Lenovo
- ThinkCentre

IBM è un marchio della International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

I nomi di altre società, prodotti e servizi potrebbero essere marchi di altre società.

lenovo

Numero parte: 43C6601

Stampato in Italia

(1P) P/N: 43C6601

