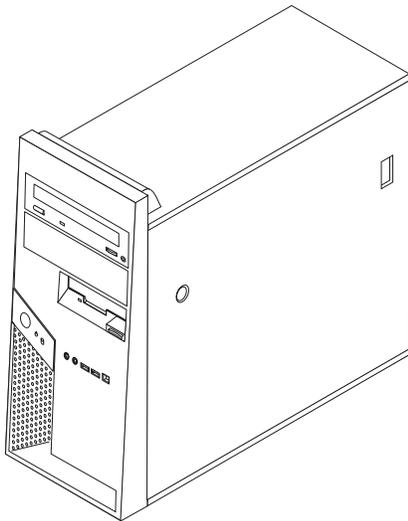


## Guida sostituzione Hardware

Tipi 8287, 8296, 8299, 8327, 8340

Tipi 8343, 8381, 8782, 8783, 8784

Tipi 8785, 8786, 8788





## Guida sostituzione Hardware

Tipi 8287, 8296, 8299, 8327, 8340

Tipi 8343, 8381, 8782, 8783, 8784

Tipi 8785, 8786, 8788

**Seconda Edizione (Gennaio 2006)**

**© Copyright Lenovo 2005, 2006.**

**Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2006.**

**All rights reserved.**

U.S. GOVERNMENT USERS – RESTRICTED RIGHTS: Our products and/or services are provided with RESTRICTED RIGHTS. Use, duplication or disclosure by the Government is subject to the GSA ADP Schedule contract with Lenovo Group Limited, if any, or the standard terms of this commercial license, or if the agency is unable to accept this Program under these terms, then we provide this Program under the provisions set forth in Commercial Computer Software–Restricted Rights at FAR 52.227-19, when applicable, or under Rights in Data-General, FAR 52.227.14 (Alternate III).

---

# Contents

<b>Panoramica</b> . . . . .	<b>v</b>	Rimozione del coperchio dell'elaboratore . . . . .	7
Informazioni sulla sicurezza per sostituire CRU . . . . .	v	Rotazione o rimozione della staffa di montaggio dell'unità disco fisso opzionale . . . . .	9
Informazioni di sicurezza per la sostituzione delle unità FRU . . . . .	v	Rimozione e sostituzione della mascherina anteriore . . . . .	10
Ulteriori risorse informative . . . . .	v	Sostituzione dell'alimentatore . . . . .	10
Strumenti necessari . . . . .	vi	Sostituzione dell'assieme della scheda di sistema . . . . .	13
Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica . . . . .	vi	Reinstallazione del microprocessore . . . . .	21
<b>Chapter 1. Posizioni</b> . . . . .	<b>1</b>	Sostituzione del modulo di memoria . . . . .	27
Posizione dei componenti . . . . .	1	Sostituzione di un adattatore . . . . .	28
Posizione dei controlli e connettori sulla parte anteriore dell'elaboratore . . . . .	2	Reinstallazione dell'unità disco fisso . . . . .	29
Posizione dei connettori nella parte posteriore dell'elaboratore . . . . .	2	Sostituzione di un'unità ottica . . . . .	31
Tipi Macchine 8287, 8296, 8299, 8327, 8340, 8343 e 8381 . . . . .	3	Sostituzione dell'unità minidisco . . . . .	32
Tipi Macchine 8782, 8783, 8784, 8785, 8786 e 8788 . . . . .	4	Replacing the system fan assembly . . . . .	34
Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema . . . . .	4	Sostituzione della tastiera. . . . .	36
Tipi Macchine 8287, 8296, 8299, 8327, 8340, 8343 e 8381 . . . . .	5	Sostituzione del mouse . . . . .	36
Tipi Macchine 8782, 8783, 8784, 8785, 8786 e 8788 . . . . .	6	Sostituzione dell'altoparlante interno . . . . .	37
		Completamento dell'installazione . . . . .	38
		Aggiornamento (flashing) BIOS da minidisco o CD-ROM . . . . .	39
		<b>Appendix. Informazioni particolari</b> . . . . .	<b>41</b>
		Informazioni particolari sull'uscita TV . . . . .	42
		Marchi . . . . .	42
<b>Chapter 2. Sostituzione dell'hardware</b> . . . . .	<b>7</b>		



---

## Panoramica

Questa guida è rivolta ai clienti che sostituiscono le unità CRU (Customer Replaceable Unit) oltre al personale tecnico qualificato nella sostituzione delle unità FRU (Field Replaceable Unit). In questa guida le unità CRU e FRU fanno riferimento ai componenti.

Questa guida non include le procedure per tutti i componenti. I cavi, gli interruttori e alcuni componenti meccanici possono essere sostituiti dal personale tecnico qualificato senza dover seguire le procedure dettagliate.

**Note: Utilizzare solo le parti fornite dalla Lenovo™.**

Questa guida contiene le procedure per sostituire i seguenti componenti:

- Alimentatore
- Scheda di sistema
- Microprocessore
- Moduli di memoria
- Adattatore PCI opzionale
- Unità disco fisso
- Unità in fibra ottica
- Unità minidisco
- Assieme della ventola di sistema
- Tastiera
- Mouse
- Altoparlante interno

---

## Informazioni sulla sicurezza per sostituire CRU

Non aprire l'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido*, fornita con l'elaboratore. Se non si dispone più di una copia della Guida di riferimento rapido, è possibile reperire una copia in linea dal sito Web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

---

## Informazioni di sicurezza per la sostituzione delle unità FRU

Non tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nell'HMM (*Hardware Maintenance Manual*) per l'elaboratore. È possibile trovare l'HMM sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

---

## Ulteriori risorse informative

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

E' possibile reperire le seguenti informazioni:

- Istruzioni sull'installazione e sulla rimozione dell'unità CRU
- Pubblicazioni
- Informazioni sulla risoluzione dei problemi
- Informazioni sui componenti
- Download e driver

- Collegamenti ad altre fonti di informazioni
- Elenco di numeri di telefono di supporto

Per accedere a queste informazioni, andare all'indirizzo  
<http://www.lenovo.com/think/support>.

---

## Strumenti necessari

Per sostituire alcuni componenti, potrebbe essere necessario un cacciavite a testa piatta o Phillips. Per alcuni componenti potrebbero essere necessari ulteriori utensili.

---

## Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica

L'elettricità statica, sebbene innocua per gli esseri umani, può danneggiare seriamente i componenti dell'elaboratore.

Quando si sostituisce una parte, *non* aprire il pacchetto di protezione statica che contiene la nuova parte fino a quando la parte difettosa è stata rimossa dal computer ed è possibile installare la nuova parte.

Quando si maneggiano queste parti e gli altri componenti del computer, adottare le precauzioni per evitare danni dovuti all'elettricità statica:

- Limitare i movimenti. Il movimento può provocare l'accumulo di elettricità statica.
- Maneggiare sempre le parti e gli altri componenti del computer con molta cura. Maneggiare gli adattatori, i moduli di memoria, le schede di sistema ed i microprocessori dai bordi. Non toccare mai nessun circuito esposto.
- Evitare che altre persone tocchino le parti e gli altri componenti del computer.
- Prima di sostituire una nuova parte, toccare il pacchetto antistatico che contiene la parte con un coperchio di metallo dell'alloggiamento di espansione o altra superficie metallica non verniciata del computer per almeno due secondi. In questo modo la quantità di elettricità statica presente nell'involucro e nel proprio corpo viene ridotta.
- Se possibile, estrarre la nuova parte dall'involucro e installarla direttamente nell'elaboratore 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 dell'elaboratore o su altre superfici metalliche.

---

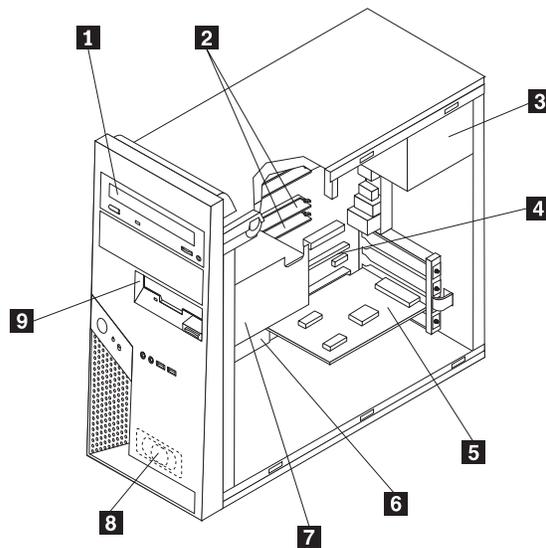
## Chapter 1. Posizioni

Questo capitolo fornisce le illustrazioni per rilevare i vari connettori, controlli e componenti dell'elaboratore. Per rimuovere il coperchio dell'elaboratore, consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.

---

### Posizione dei componenti

La seguente figura illustra la posizione dei vari componenti dell'elaboratore.

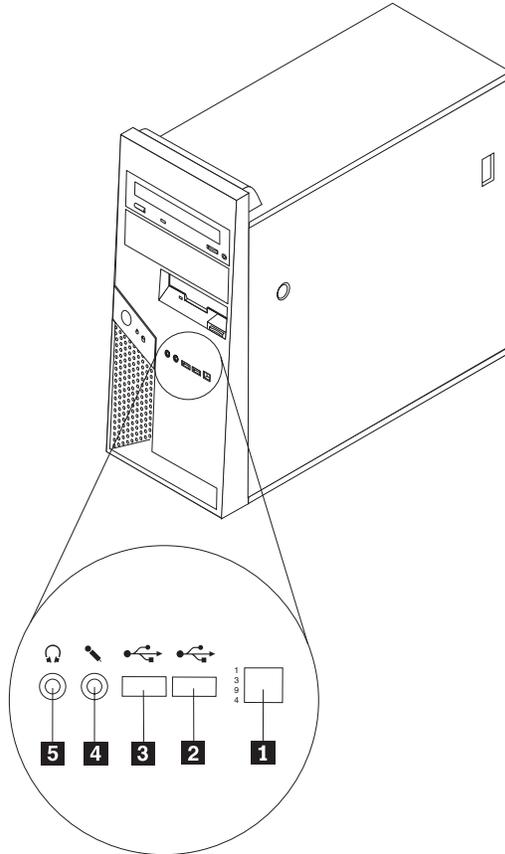


- |          |                                          |          |                                                                   |
|----------|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Unità in fibra ottica                    | <b>6</b> | Scheda di sistema                                                 |
| <b>2</b> | Moduli di memoria                        | <b>7</b> | Gabbia dell'unità inferiore (unità minidisco e unità disco fisso) |
| <b>3</b> | Alimentatore                             | <b>8</b> | Altoparlante interno                                              |
| <b>4</b> | Connettore per adattatore PCI Express 16 | <b>9</b> | Unità minidisco                                                   |
| <b>5</b> | Adattatore PCI opzionale                 |          |                                                                   |

---

## Posizione dei controlli e connettori sulla parte anteriore dell'elaboratore

Questa sezione mostra i vari connettori esterni dell'elaboratore a cui è possibile collegare componenti opzionali esterni.



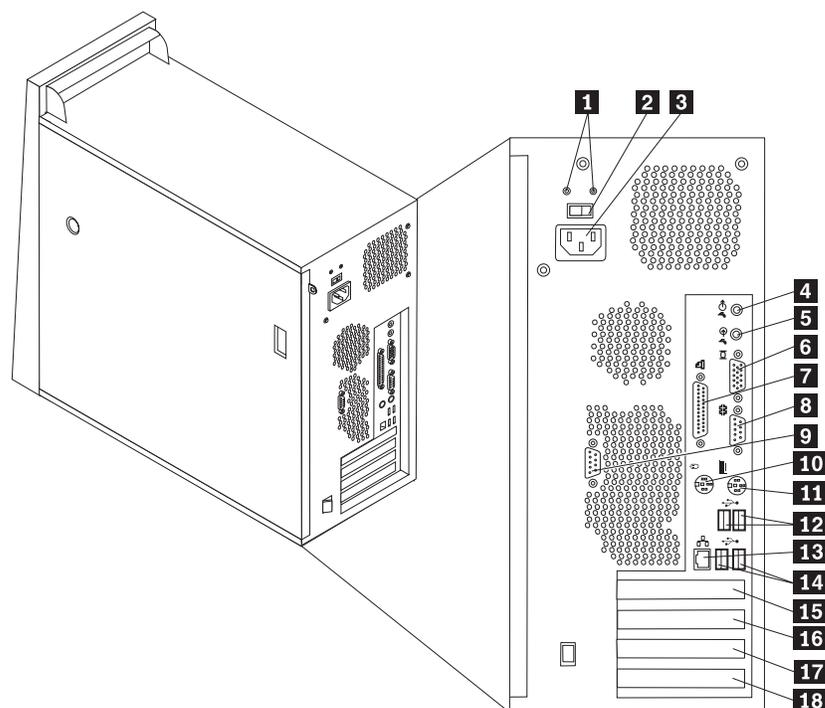
- |          |                                       |          |                             |
|----------|---------------------------------------|----------|-----------------------------|
| <b>1</b> | Connettore IEEE 1394 (alcuni modelli) | <b>4</b> | Connettore per il microfono |
| <b>2</b> | Connettore USB                        | <b>5</b> | Connettore per le cuffie    |
| <b>3</b> | Connettore USB                        |          |                             |

---

## Posizione dei connettori nella parte posteriore dell'elaboratore

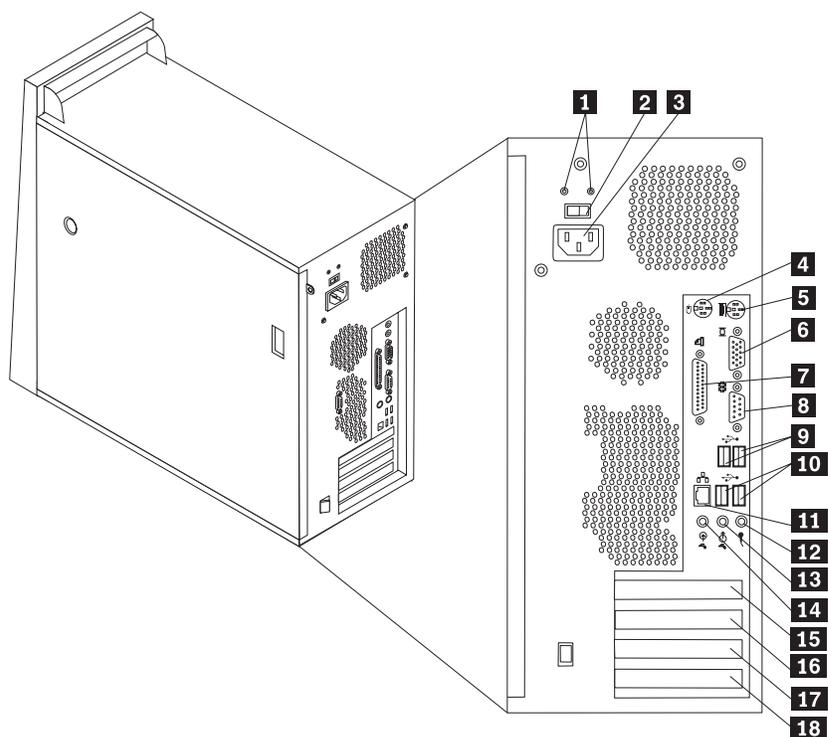
Le posizioni dei connettori posteriori sono differenti a seconda del tipo di macchina.

## Tipi Macchine 8287, 8296, 8299, 8327, 8340, 8343 e 8381



- |          |                                             |           |                                           |
|----------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| <b>1</b> | LED di diagnostica dell'alimentatore        | <b>10</b> | Connettore per mouse standard             |
| <b>2</b> | Interruttore di selezione della tensione    | <b>11</b> | Connettore per tastiera standard          |
| <b>3</b> | Connettore di alimentazione                 | <b>12</b> | Connettori USB (2)                        |
| <b>4</b> | Connettore di uscita audio                  | <b>13</b> | Connettore Ethernet                       |
| <b>5</b> | Connettore di ingresso audio                | <b>14</b> | Connettori USB (2)                        |
| <b>6</b> | Connettore video VGA                        | <b>15</b> | Connettore per adattatore PCI Express x16 |
| <b>7</b> | Connettore parallelo                        | <b>16</b> | Connettore per adattatore PCI Express x1  |
| <b>8</b> | Connettore seriale (COM 1)                  | <b>17</b> | Connettore adattatore PCI                 |
| <b>9</b> | Connettore seriale (COM 2) (alcuni modelli) | <b>18</b> | Connettore dell'adattatore PCI            |

## Tipi Macchine 8782, 8783, 8784, 8785, 8786 e 8788



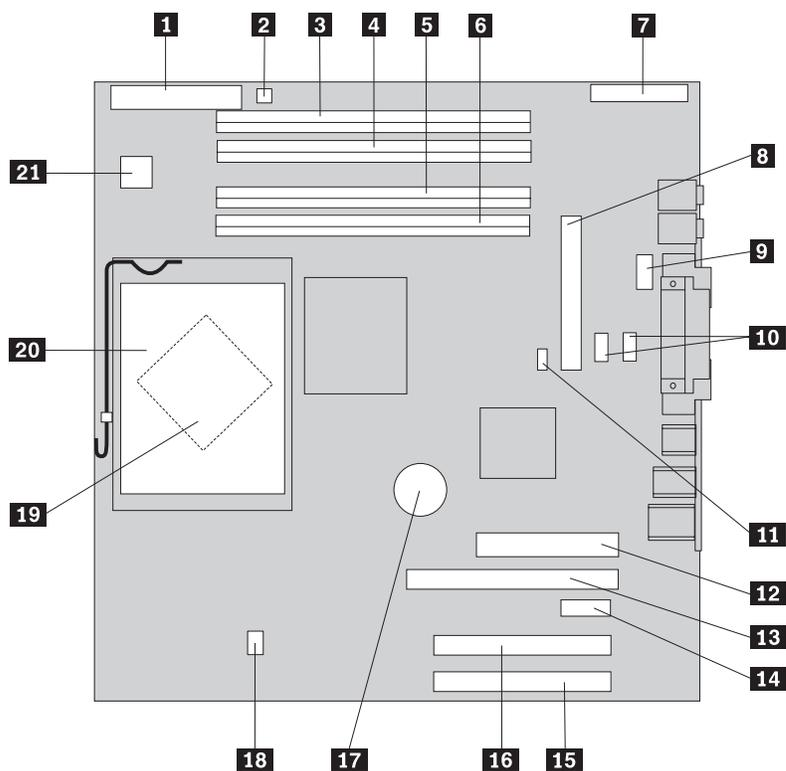
- |          |                                          |           |                                           |
|----------|------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| <b>1</b> | LED di diagnostica dell'alimentatore     | <b>10</b> | Connettori USB (2)                        |
| <b>2</b> | Interruttore di selezione della tensione | <b>11</b> | Connettore Ethernet                       |
| <b>3</b> | Connettore di alimentazione              | <b>12</b> | Connettore per il microfono               |
| <b>4</b> | Connettore per mouse standard            | <b>13</b> | Connettore di uscita audio                |
| <b>5</b> | Connettore per tastiera standard         | <b>14</b> | Connettore di ingresso audio              |
| <b>6</b> | Connettore seriale (COM 1)               | <b>15</b> | Connettore per adattatore PCI Express x16 |
| <b>7</b> | Connettore parallelo                     | <b>16</b> | Connettore per adattatore PCI Express x1  |
| <b>8</b> | Connettore video VGA                     | <b>17</b> | Connettore adattatore PCI                 |
| <b>9</b> | Connettori USB (2)                       | <b>18</b> | Connettore dell'adattatore PCI            |

### Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema

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

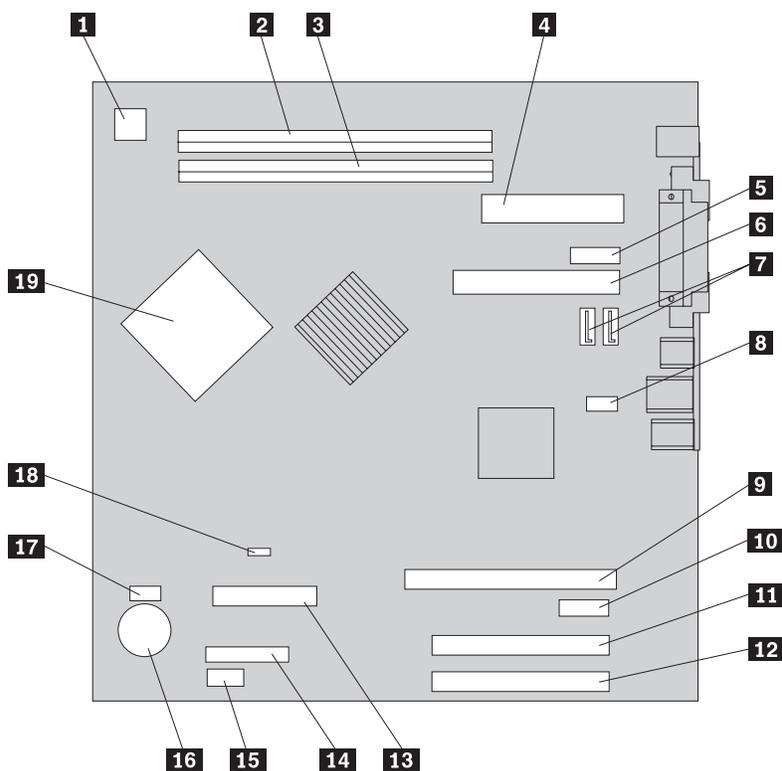
Le posizioni delle schede di sistema sono differenti a seconda del tipo di macchina.

## Tipi Macchine 8287, 8296, 8299, 8327, 8340, 8343 e 8381



- |           |                                 |           |                                              |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Connettore unità minidisco      | <b>12</b> | Connettore dell'alimentatore                 |
| <b>2</b>  | Connettore altoparlante interno | <b>13</b> | Connettore di grafica PCI Express x16        |
| <b>3</b>  | Connettore memoria 4            | <b>14</b> | Connettore per adattatore PCI Express x1     |
| <b>4</b>  | Connettore memoria 3            | <b>15</b> | Connettore dell'adattatore PCI               |
| <b>5</b>  | Connettore memoria 2            | <b>16</b> | Connettore dell'adattatore PCI               |
| <b>6</b>  | Connettore memoria 1            | <b>17</b> | Batteria                                     |
| <b>7</b>  | Connettore pannello anteriore   | <b>18</b> | Connettore della ventola del microprocessore |
| <b>8</b>  | Connettore IDE PATA             | <b>19</b> | Microprocessore                              |
| <b>9</b>  | Connettore seriale (COM 2)      | <b>20</b> | Dissipatore di calore del microprocessore    |
| <b>10</b> | Connettori IDE SATA (2)         | <b>21</b> | Connettore di alimentazione da 12 V          |
| <b>11</b> | Ponticello di ripristino CMOS   |           |                                              |

## Tipi Macchine 8782, 8783, 8784, 8785, 8786 e 8788



- |           |                                          |           |                                              |
|-----------|------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Connettore di alimentazione da 12 V      | <b>11</b> | Connettore dell'adattatore PCI               |
| <b>2</b>  | Connettore memoria 2                     | <b>12</b> | Connettore dell'adattatore PCI               |
| <b>3</b>  | Connettore memoria 1                     | <b>13</b> | Connettore unità minidisco                   |
| <b>4</b>  | Connettore dell'alimentatore             | <b>14</b> | Connettore pannello anteriore                |
| <b>5</b>  | Connettore seriale (COM 2)               | <b>15</b> | Connettore USB (pannello frontale)           |
| <b>6</b>  | Connettore IDE PATA                      | <b>16</b> | Batteria                                     |
| <b>7</b>  | Connettori IDE SATA (2)                  | <b>17</b> | Connettore della ventola del microprocessore |
| <b>8</b>  | Connettore della ventola di sistema      | <b>18</b> | Ponticello di ripristino CMOS                |
| <b>9</b>  | Connettore di grafica PCI Express x16    | <b>19</b> | Microprocessore                              |
| <b>10</b> | Connettore per adattatore PCI Express x1 |           |                                              |

---

## Chapter 2. Sostituzione dell'hardware

### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

### Notes:

1. **Utilizzare solo le parti fornite dalla Lenovo.**
2. Il computer potrebbe essere lievemente differente dalle illustrazioni in questo capitolo.

---

## Rimozione del coperchio dell'elaboratore

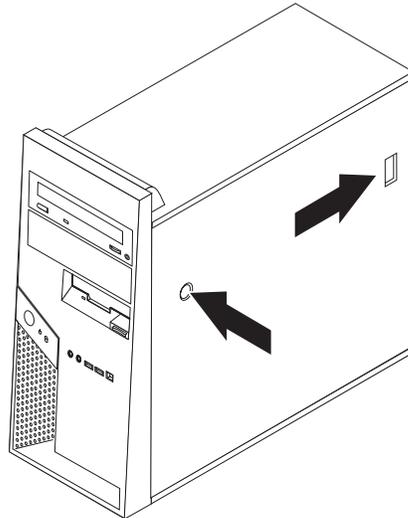
### Importante



**Spegnere il computer ed attendere da 3 a 5 minuti per lasciar raffreddare il computer prima di rimuoverne il coperchio.**

1. Rimuovere qualsiasi supporto (minidischi, CD o nastri) dalle unità, chiudere il sistema operativo e spegnere tutte le periferiche collegate.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Scollegare tutti i cavi collegati all'elaboratore (cavi di alimentazione, I/E e qualsiasi altro cavo collegato). Consultare "Posizione dei componenti" on page 1.
4. Rimuovere qualsiasi periferica di bloccaggio quale un lucchetto o un blocco Kensington che fissano il coperchio.

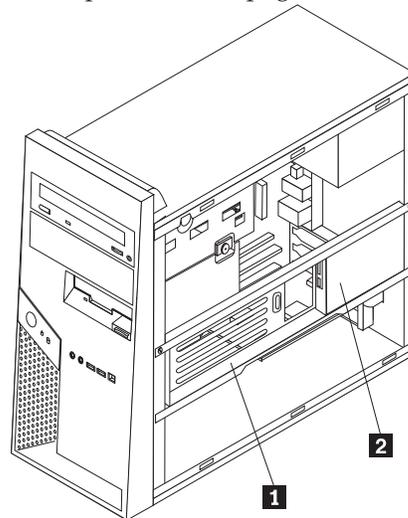
5. Premere il pulsante di rilascio del coperchio posto sul lato destro del coperchio stesso, far scorrere il coperchio verso la parte posteriore e rimuoverlo.



6. Alcuni modelli dispongono di una staffa di montaggio dell'unità disco fisso opzionale **1** installata. Quando questa staffa è stata installata, è limitato l'accesso ad alcune unità CRU o FRU del telaio.

**Note:** Sono visualizzati due vani per unità nella staffa. Tuttavia, a causa delle limitazioni termiche, solo il vano **2** sul retro del telaio può essere utilizzato per installare un'unità disco fisso.

Consultare "Rotazione o rimozione della staffa di montaggio dell'unità disco fisso opzionale" on page 9.



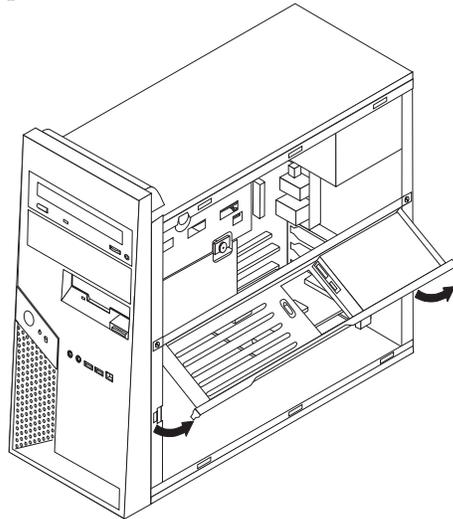
Per reinstallare il coperchio dell'elaboratore, consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

---

## Rotazione o rimozione della staffa di montaggio dell'unità disco fisso opzionale

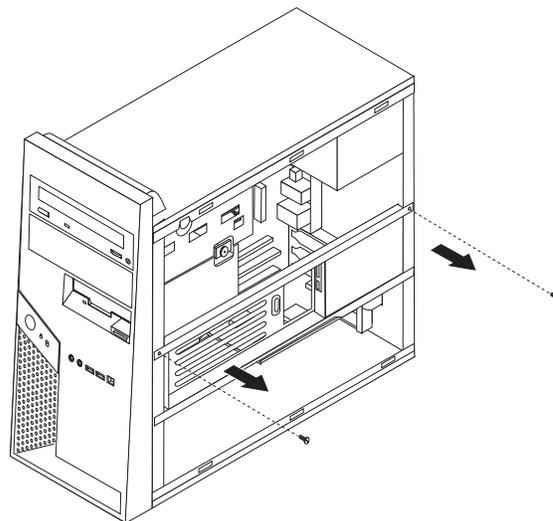
La staffa di montaggio dell'unità disco fisso opzionale può essere ruotata facilmente o rimossa per consentire la sostituzione di alcune unità CRU e FRU.

Per ruotare la staffa dell'unità disco fisso facoltativa, tirare verso l'esterno sulla parte inferiore della staffa.



**Note:** Potrebbe essere necessario scollegare i cavi collegati all'unità disco fisso opzionale.

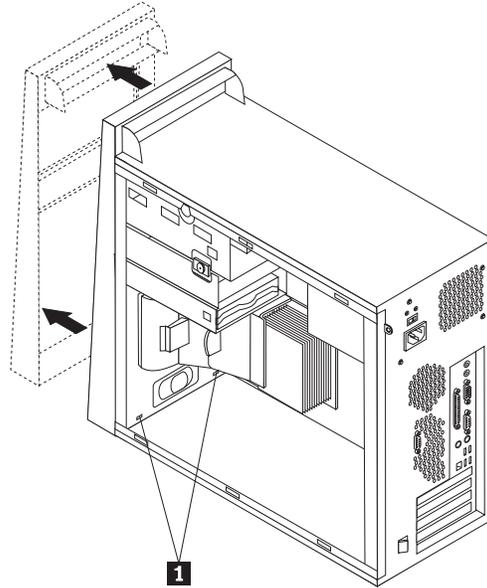
Se è necessario rimuovere la staffa di montaggio dell'unità disco fisso facoltativa, scollegare i cavi collegati all'unità disco fisso facoltativa, rimuovere le due viti e sollevare la staffa dal telaio.



---

## Rimozione e sostituzione della mascherina anteriore

1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.
2. Per rilasciare la mascherina anteriore dal telaio, premere le due linguette in plastica **1** e estrarre la mascherina come riportato.



3. Per reinstallare la mascherina, allineare le linguette in plastica **1** sulla parte inferiore della mascherina ai fori corrispondenti del telaio, quindi inserirla correttamente sulla parte inferiore e superiore del telaio.
4. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

---

## Sostituzione dell'alimentatore

### Attenzione:

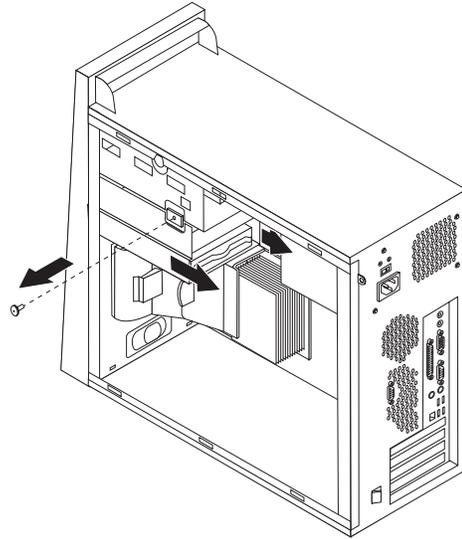
Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

### Notes:

1. Sarà necessario un cacciavite a testa piatta.
2. Il computer potrebbe essere lievemente differente dalle illustrazioni.
  1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.

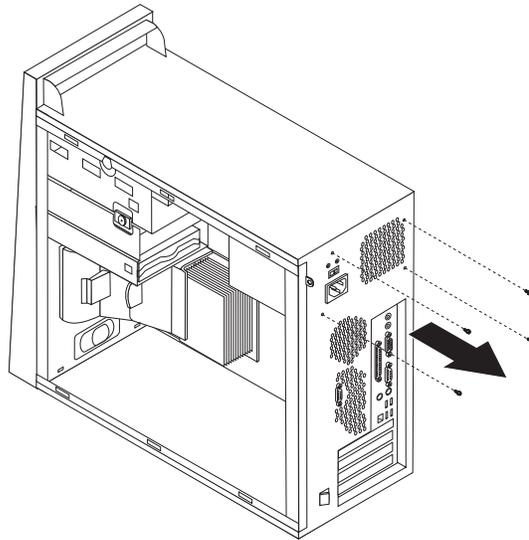
**Note:** Per questa procedura, posizionare l'elaboratore su di un lato.

2. Per accedere al connettore di alimentazione 12 V, rimuovere la vite gabbia dell'unità inferiore e far scorrere la gabbia dell'unità inferiore verso il retro e l'esterno del vano. Estrarre la gabbia dell'unità senza scollegare i cavi di segnale dell'unità.

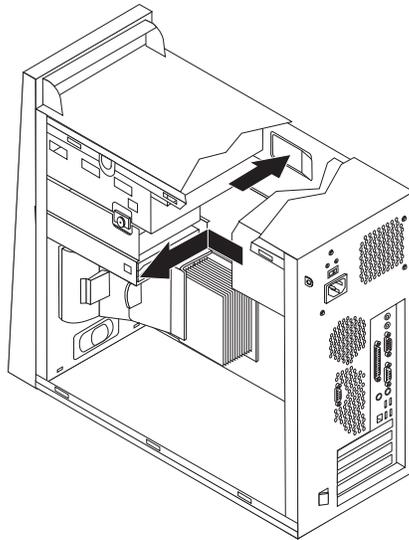


3. Scollegare i cavi dell'alimentatore dalla scheda di sistema e da tutte le unità. Consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalle unità. Annotarsi la posizione di ciascun cavo scollegato.
5. Rimuovere i cavi dell'alimentatore dalle relative clip e ganci.

6. Rimuovere le quattro viti che fissano l'alimentatore al retro del telaio.



7. Esercitare una leggera pressione sul fermo di metallo presente nel telaio e far scorrere l'alimentatore verso la parte anteriore del telaio e sollevarlo dal telaio nel modo seguente.



8. Installare il nuovo alimentatore nel telaio in modo tale che i fori per le viti dell'alimentatore siano allineati a quelli presenti sul telaio.
9. Installare e serrare le quattro viti che fissano l'alimentatore.

**Note:** Utilizzare solo le viti forniti dalla Lenovo.

10. Ricollegare i cavi dell'alimentatore alla scheda di sistema. Consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4.
11. Reinstallare la gabbia dell'unità inferiore e fissarla con le viti.
12. Ricollegare un connettore dell'alimentatore alle unità.
13. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

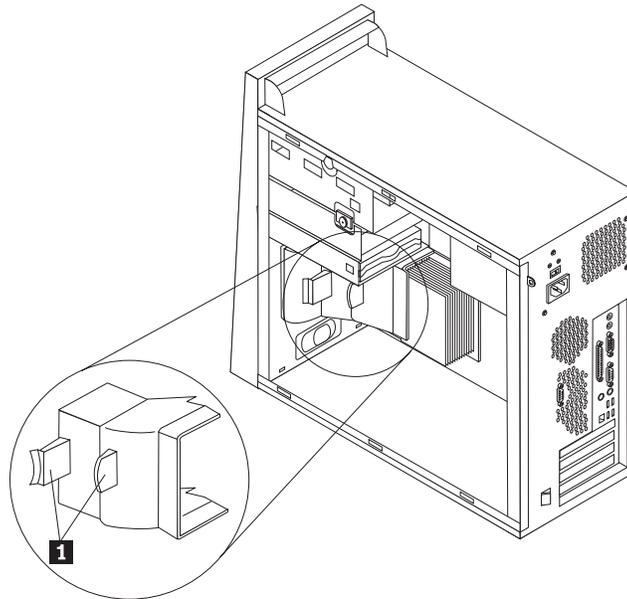
## Sostituzione dell'assieme della scheda di sistema

### Attenzione:

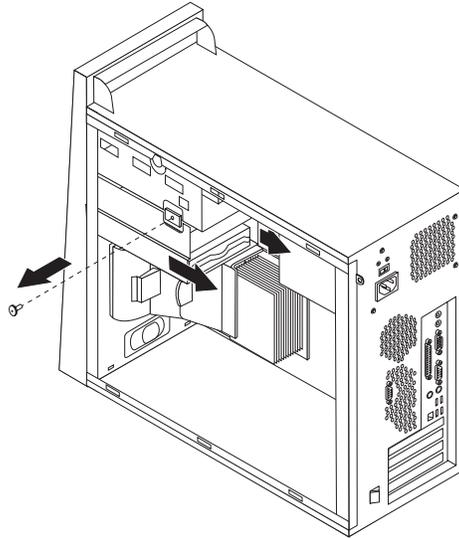
Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

**Note:** La scheda di sistema nel computer potrebbe essere differente da quelle da quelle mostrate nelle seguenti illustrazioni.

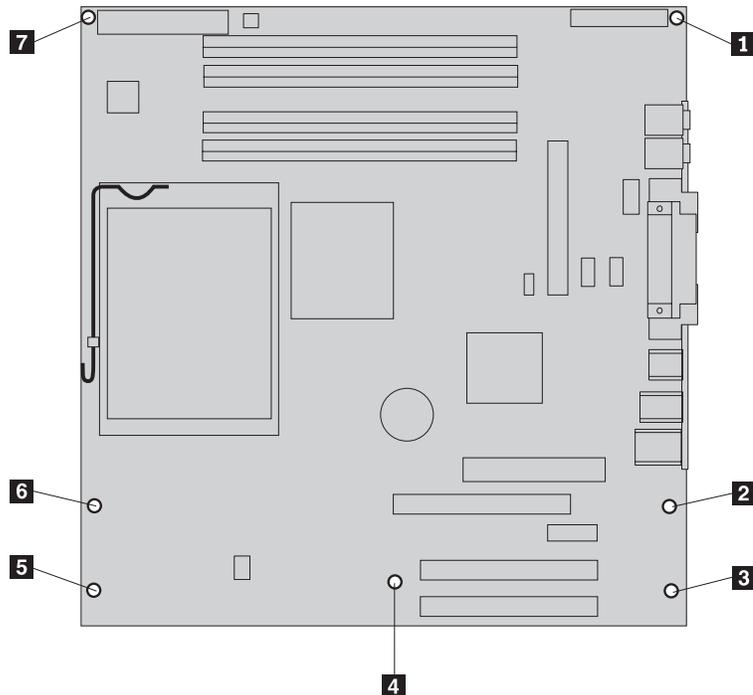
1. Spegner l'elaboratore e consentire il raffreddamento corretto.
2. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.
3. Per accedere ad una scheda di sistema, poggiare l'elaboratore su un lato.
4. Rimuovere il deflettore d'aria premendo le due linguette **1** ed estraendolo dal telaio.



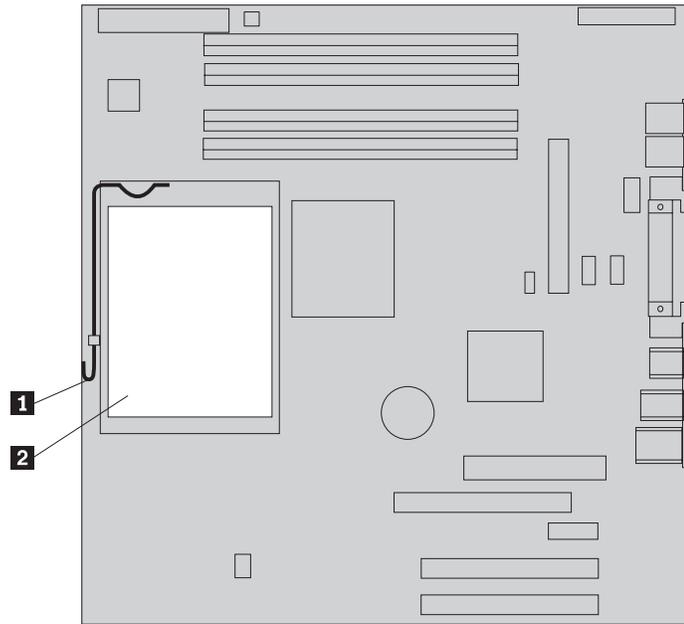
5. Rimuovere le schede adattatore PCI. Consultare "Sostituzione di un adattatore" on page 28.
6. Rimuovere la gabbia dell'unità inferiore rimuovendo la vite e facendo scorrere la gabbia dell'unità inferiore verso il retro dell'elaboratore.



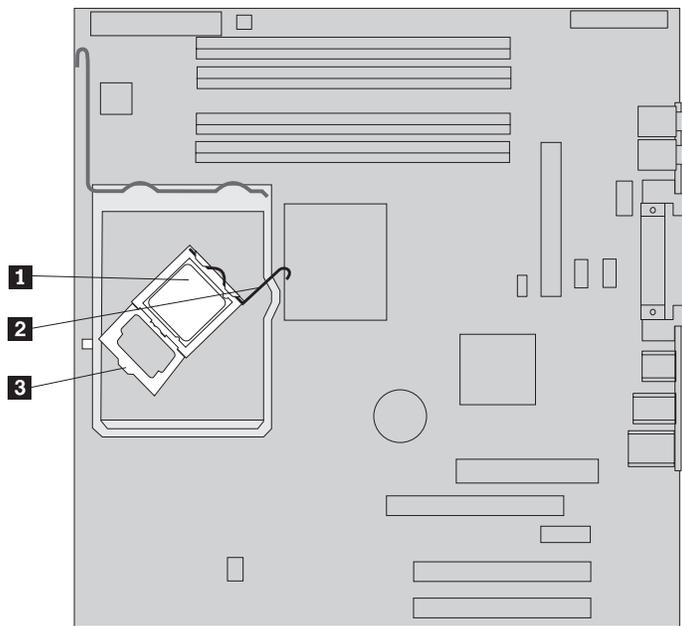
7. Scollegare i cavi collegati alle unità nella gabbia dell'unità inferiore ed mettere da parte la gabbia dell'unità.
8. Prendere accuratamente nota dell'instradamento dei cavi. È importante instradare i cavi nello stesso modo una volta installata la nuova scheda di sistema.
9. Scollegare tutti i cavi collegati alla scheda di sistema. Consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4.
10. Rimuovere le viti da **1** a **7**.



11. Far scorrere la scheda di sistema verso la parte anteriore dell'elaborare per sganciarla dalle linguette di montaggio e sollevarla.
12. Posizionare la vecchia scheda di sistema accanto a quella nuova.
13. Rimuovere tutti i moduli di memoria dalla scheda di sistema difettosa ed installarli nello stesso connettore della nuova scheda di sistema. Consultare "Sostituzione del modulo di memoria" on page 27. Consultare questo passaggio in seguito all'installazione dei moduli di memoria della nuova scheda di sistema.
14. Rilasciare e girare la vite **1** in avanti. Rimuovere il dissipatore di calore **2** dalla scheda di sistema sollevando ed estraendolo dalla staffa di montaggio. Posizionare il dissipatore di calore su una superficie pulita in modo tale che il materiale termico sulla parte inferiore del dissipatore di calore non sia a contatto con la superficie e diventi contaminato.



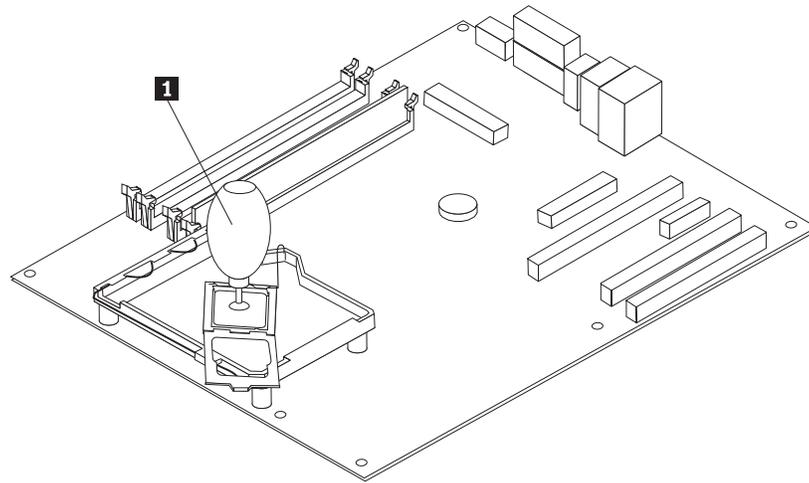
15. Rilasciare e ruotare la leva di bloccaggio **2** che fissa il microprocessore **1**, quindi ruotare il fermo del microprocessore **3** fino ad aprirlo.



16. Utilizzando la penna a pressione **1**, rimuovere il microprocessore dall'alloggiamento della scheda di sistema sollevandolo ed estraendolo dall'alloggiamento.

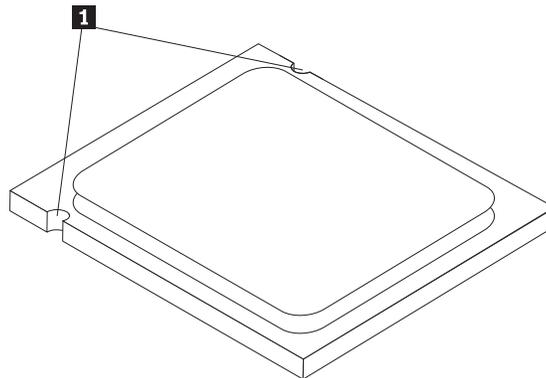
**Importante**

Non toccare i contatti dorati sulla parte inferiore del microprocessore. Se è necessario toccare il microprocessore, toccare solo le parti laterali.



**Nota:**

- a. Prendere nota dell'orientamento degli incavi **1** del microprocessore. È importante durante la reinstallazione del microprocessore sulla nuova scheda di sistema.



- b. Non rilasciare nessun elemento nell'alloggiamento del microprocessore mentre viene esposto. I piedini dell'alloggiamento devono essere puliti.

17. Sulla nuova scheda di sistema, rilasciare e ruotare la leva di bloccaggio, quindi ruotare il fermo del microprocessore fino ad aprirlo.

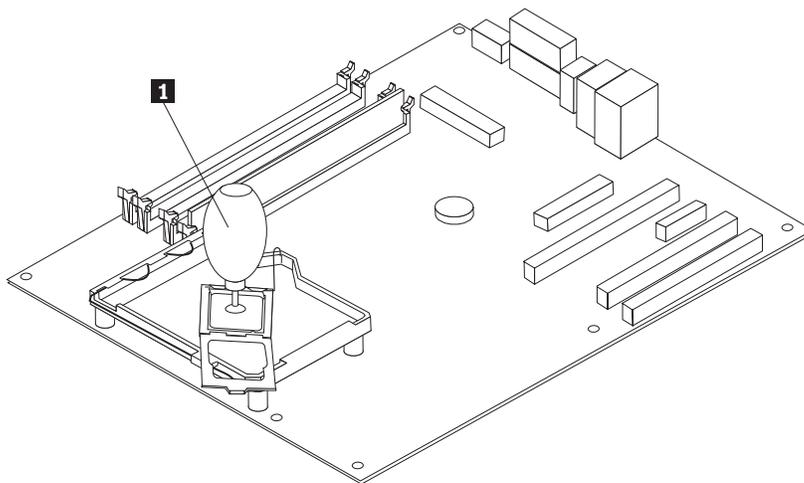
**Note:** Sarà presente un coperchio di plastica nero sul fermo per proteggere l'alloggiamento del microprocessore. Appena si chiude il fermo del microprocessore, rimuovere il coperchio di plastica nero. Posizionare il coperchio nero di plastica sul fermo del microprocessore della vecchia scheda di sistema.

18. Posizionare il microprocessore in modo tale che gli incavi sul microprocessore siano allineati alle linguette dell'alloggiamento del microprocessore.

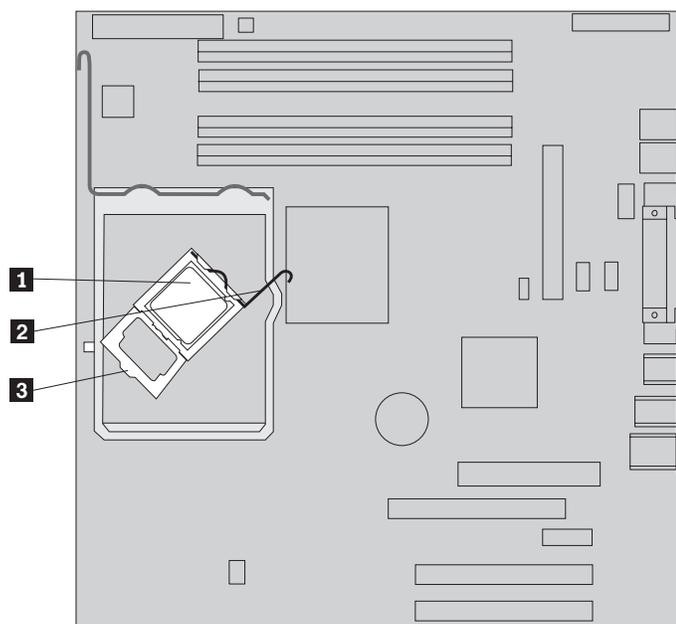
**Importante**

Per evitare i danni sui contatti del microprocessore, non sollevare il microprocessore quando viene installato nell'alloggiamento.

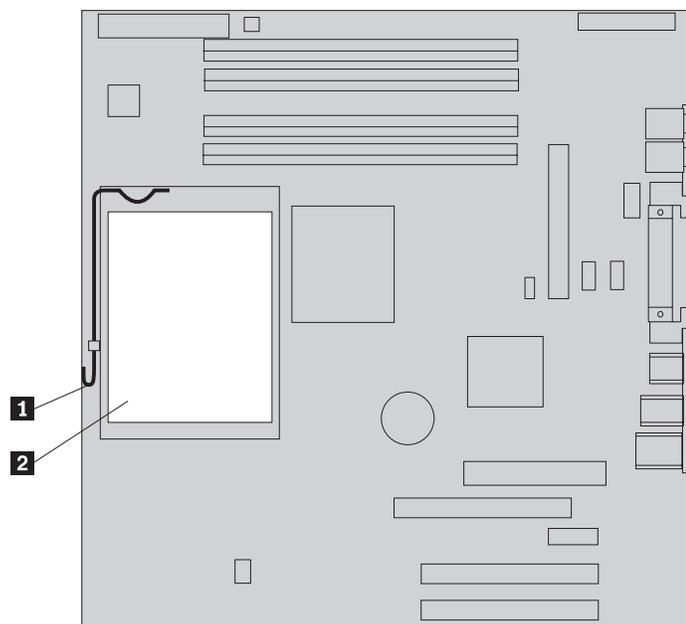
19. Utilizzando la penna a pressione **1**, abbassare il microprocessore nel relativo alloggiamento.



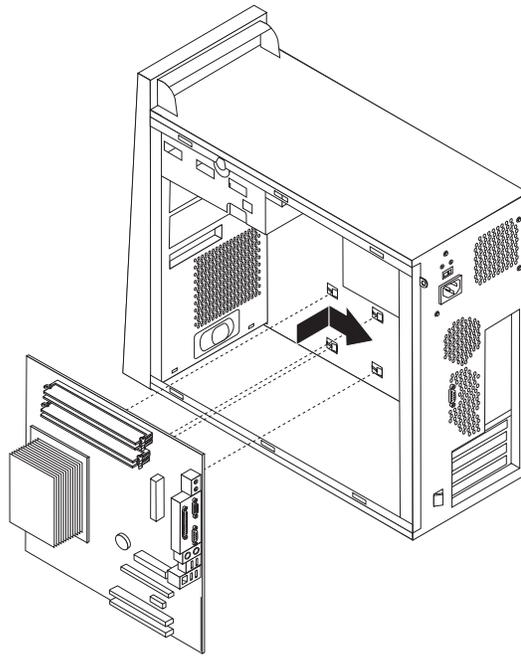
20. Ruotare il fermo del microprocessore **3** in posizione di chiusura e ruotare la leva di bloccaggio **2** per fissare il microprocessore **1**. Verificare che la leva di bloccaggio sia agganciata alla linguetta di bloccaggio quando si fissa il microprocessore.



21. Allineare gli angoli smussati del dissipatore di calore e la staffa di montaggio. Quindi posizionare il dissipatore di calore **2** sulla relativa staffa di montaggio. Abbassare la leva **1** per fissare il dissipatore di calore.



22. Installare il nuovo assieme della scheda di sistema nel telaio dell'elaboratore allineando i quattro alloggiamenti della piastra di metallo sulla parte inferiore della scheda di sistema alle linguette del telaio. Quindi far scorrere la scheda di sistema verso il retro del telaio.



**Importante**

Verificare che la piastra di metallo sia stata allineata sulla parte inferiore della scheda di sistema alle linguette del telaio. Diversamente, è possibile che la scheda di sistema sia stata danneggiata quando si installano le viti.

23. Allineare i sette fori delle viti ed installare le viti.

**Note:** Utilizzare solo le viti forniti dalla Lenovo.

24. Ricollegare tutti i cavi scollegati dalla scheda di sistema. Verificare che i cavi siano collegati correttamente. Consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4 per le posizioni dei cavi.
25. Reinstallare la gabbia dell'unità inferiore e fissarla con le viti.
26. Ricollegare i cavi di segnale e di alimentazione alle unità nella gabbia dell'unità inferiore.
27. Reinstallare tutte le schede dell'adattatore. Consultare "Sostituzione di un adattatore" on page 28.
28. Reinstallare il deflettore d'aria.
29. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

---

## Reinstallazione del microprocessore

### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

**Note:** La scheda di sistema nel computer potrebbe essere differente da quelle da quelle mostrate nelle seguenti illustrazioni.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come reinstallare il microprocessore.

### Importante

Lasciare l'elaboratore spento per almeno un'ora prima di rimuovere il microprocessore per consentire il raffreddamento dell'interfaccia termica tra il microprocessore ed il dissipatore di calore.

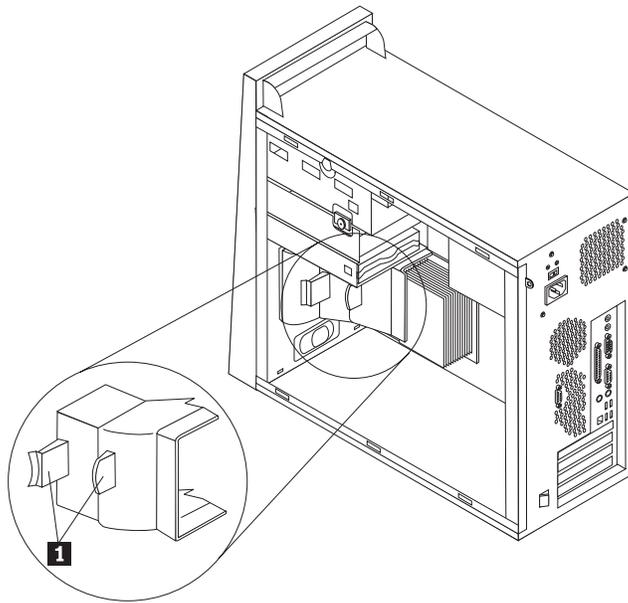
### Importante

Quando si riceve un nuovo microprocessore, verrà ricevuto anche un nuovo dissipatore di calore e una penna a pressione. È necessario utilizzare il nuovo dissipatore di calore con il nuovo microprocessore. Se si utilizza il vecchio dissipatore di calore con il nuovo microprocessore, è possibile che l'elaboratore si surriscaldi causando problemi saltuari.

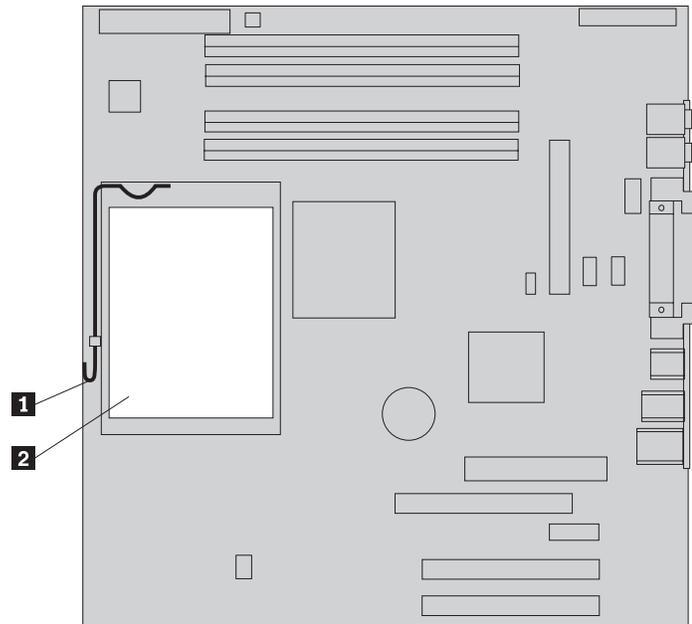
### Importante

Non maneggiare il microprocessore ed evitare il contatto con i contatti del microprocessore. Utilizzare la penna a pressione fornita per rimuovere ed installare il microprocessore. Se è necessario toccare il microprocessore, toccare solo le parti laterali.

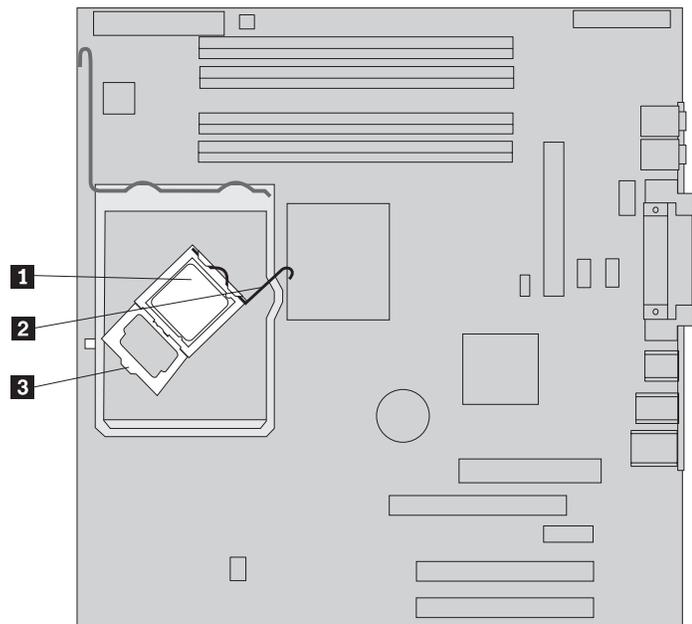
1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.
2. Per accedere alla una scheda di sistema e al microprocessore, poggiare l'elaboratore su un lato.
3. Remove the air baffle by squeezing the tabs **1** together and pulling it out of the chassis.



4. Rilasciare e girare la vite **1** in avanti. Remove the heat sink **2** from the system board by carefully lifting it up and off the mounting bracket.



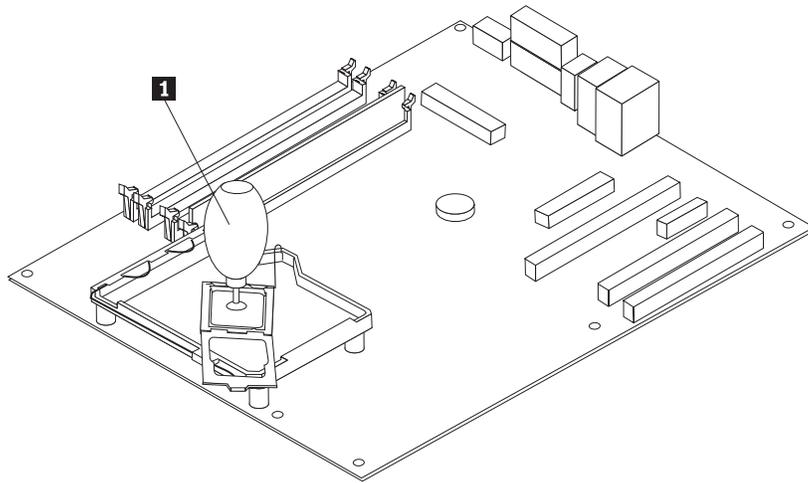
5. Rilasciare e ruotare la leva di bloccaggio **2** che fissa il microprocessore **1**, quindi ruotare il fermo del microprocessore **3** fino ad aprirlo.



6. Utilizzando la penna a pressione **1**, rimuovere il microprocessore dall'alloggiamento della scheda di sistema sollevandolo ed estraendolo dall'alloggiamento.

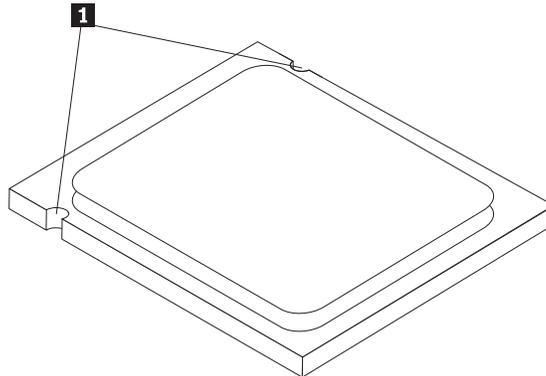
**Importante**

Non toccare i contatti dorati sulla parte inferiore del microprocessore. Se è necessario toccare il microprocessore, toccare solo le parti laterali.



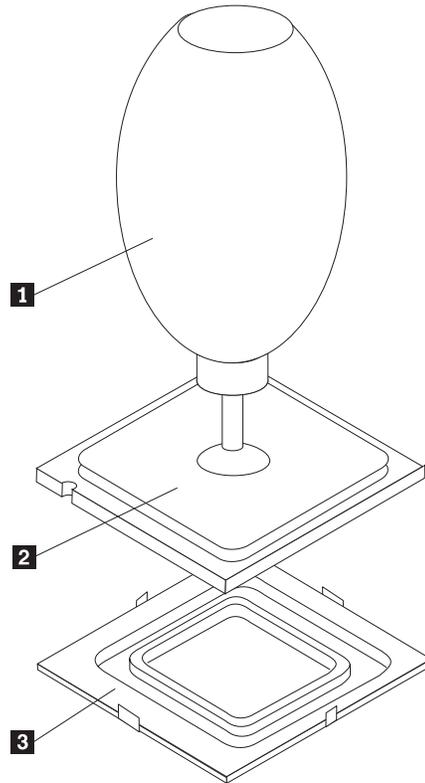
**Nota:**

- a. Prendere nota dell'orientamento degli incavi **1** del microprocessore. Ciò è importante durante la reinstallazione del microprocessore sulla scheda di sistema.



- b. Non rilasciare nessun elemento nell'alloggiamento del microprocessore mentre viene esposto. I piedini dell'alloggiamento devono essere puliti.
7. Verificare che il fermo del microprocessore sia completamente aperto.

8. Allentare il coperchio protettivo **3** che protegge i contatti dorati sul nuovo microprocessore **2** e non rimuoverlo. Utilizzare la penna a pressione **1** per sollevare il microprocessore quindi rimuovere il coperchio protettivo.

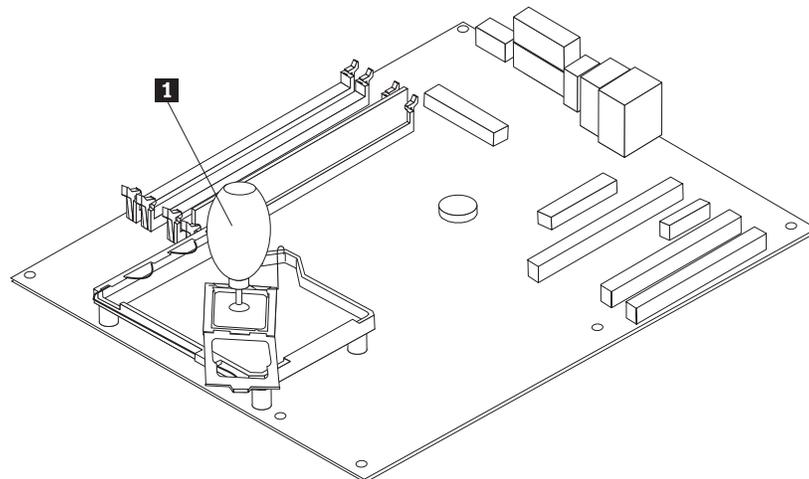


9. Posizionare il microprocessore in modo tale che gli incavi sul microprocessore siano allineati alle linguette dell'alloggiamento del microprocessore.

**Importante**

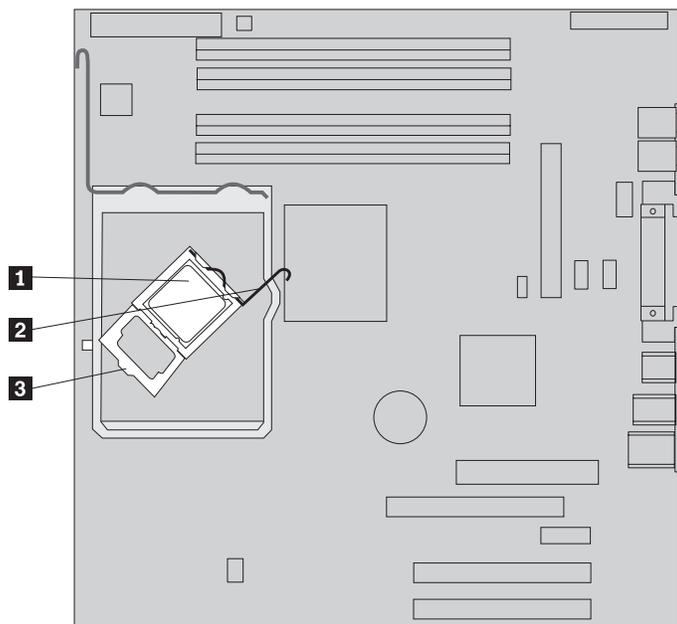
Per evitare i danni sui contatti del microprocessore, non sollevare il microprocessore quando viene installato nell'alloggiamento.

10. Utilizzando la penna a pressione **1**, abbassare il microprocessore nel relativo alloggiamento.

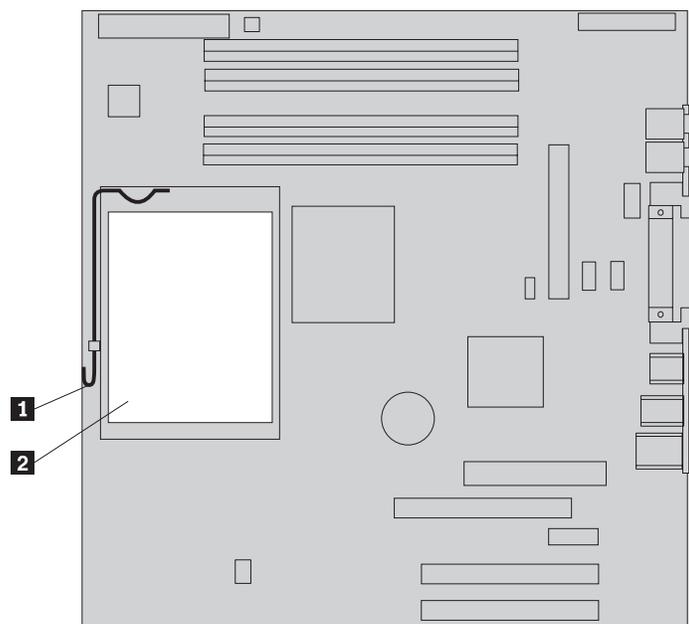


**Note:** Installare il coperchio protettivo nero rimosso dal nuovo microprocessore nel microprocessore difettoso una volta completata l'installazione.

11. Ruotare il fermo del microprocessore **3** in posizione di chiusura e ruotare la leva di bloccaggio **2** per fissare il microprocessore **1**. Verificare che la leva di bloccaggio sia agganciata alla linguetta di bloccaggio quando si fissa il microprocessore.



12. Allineare gli angoli smussati del nuovo dissipatore di calore e la staffa di montaggio. Quindi posizionare il dissipatore di calore **2** sulla relativa staffa di montaggio. Abbassare la leva **1** per fissare il dissipatore di calore.



13. Reinstallare il deflettore d'aria.
14. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

## Sostituzione del modulo di memoria

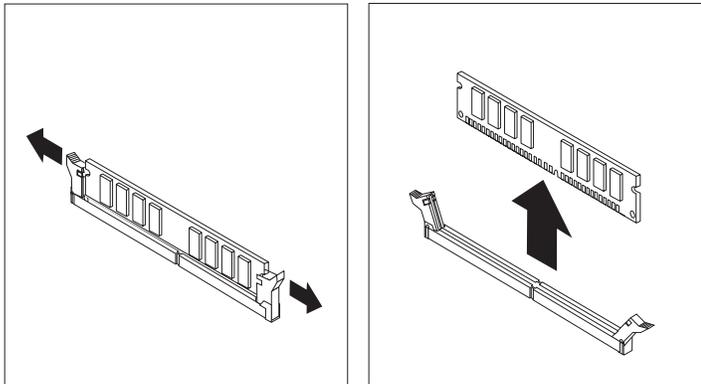
### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

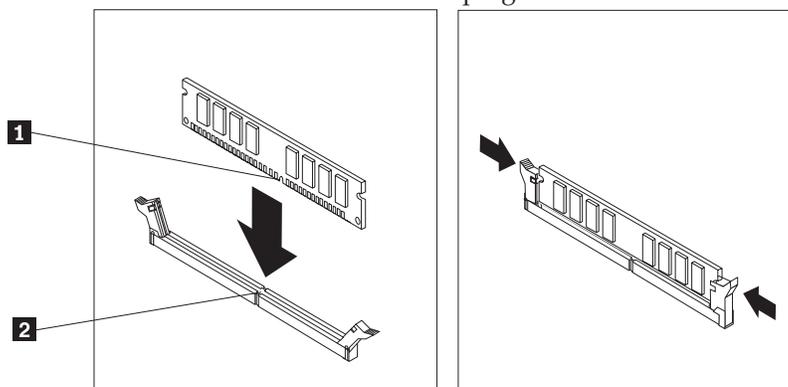
1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.

**Note:** Per questa procedura, posizionare l'elaboratore su di un lato.

2. Rilevare i connettori dei moduli di memoria. Consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4.
3. Aprire i fermi ed estrarre i moduli di memoria dal relativo connettore.



4. Verificare che l'incavo sul nuovo modulo di memoria **1** sia allineato correttamente alla chiave del connettore **2** della scheda di sistema. Inserire il modulo di memoria nel connettore e spingere fino a chiudere i fermi di blocco.



5. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

## Sostituzione di un adattatore

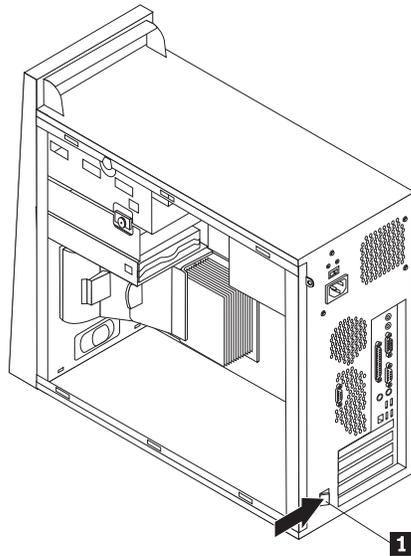
**Attenzione:**

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

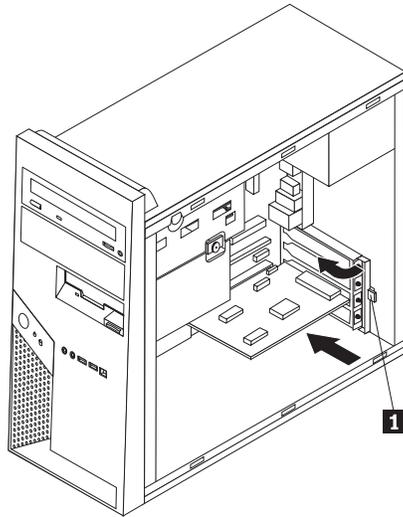
1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.

**Note:** Per questa procedura, posizionare l'elaboratore su di un lato.

2. Sul retro dell'elaboratore, premere il gancio dell'adattatore blu **1** come indicato e ruotarlo in posizione di apertura.



3. Rimuovere l'adattatore estraendolo dal connettore dell'adattatore.
4. Installare il nuovo adattatore nello stesso connettore dell'adattatore. Verificare che l'adattatore sia stato inserito correttamente nel relativo connettore.
5. Sul retro dell'elaboratore, ruotare il gancio dell'adattatore blu **1** in posizione di chiusura per fissare gli adattatori.



6. Consultare “Completamento dell’installazione” on page 38.

---

## Reinstallazione dell’unità disco fisso

### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell’elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le “Importanti informazioni sulla sicurezza” nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l’elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l’elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all’indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

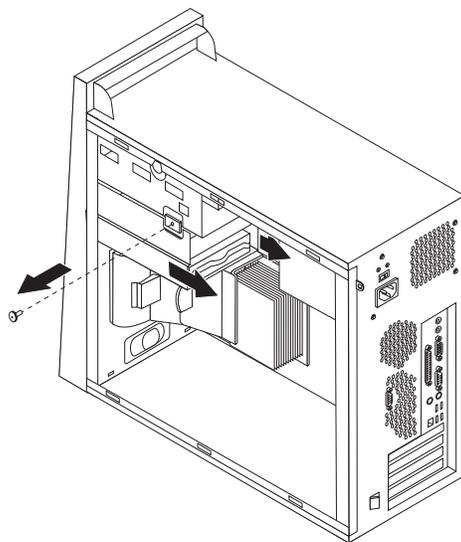
### Importante

Quando si riceve una nuova unità disco fisso, verrà ricevuto anche una serie di *CD per il ripristino del prodotto*. La serie di *CD di ripristino del prodotto* consentirà di ripristinare il contenuto del disco fisso nello stesso stato in cui si trovava al momento della consegna dell’elaboratore. Per ulteriori informazioni sul ripristino del software preinstallato, consultare il “Ripristino del software” nella *Guida di riferimento rapido*.

1. Rimuovere il coperchio dell’elaboratore. Consultare “Rimozione del coperchio dell’elaboratore” on page 7.

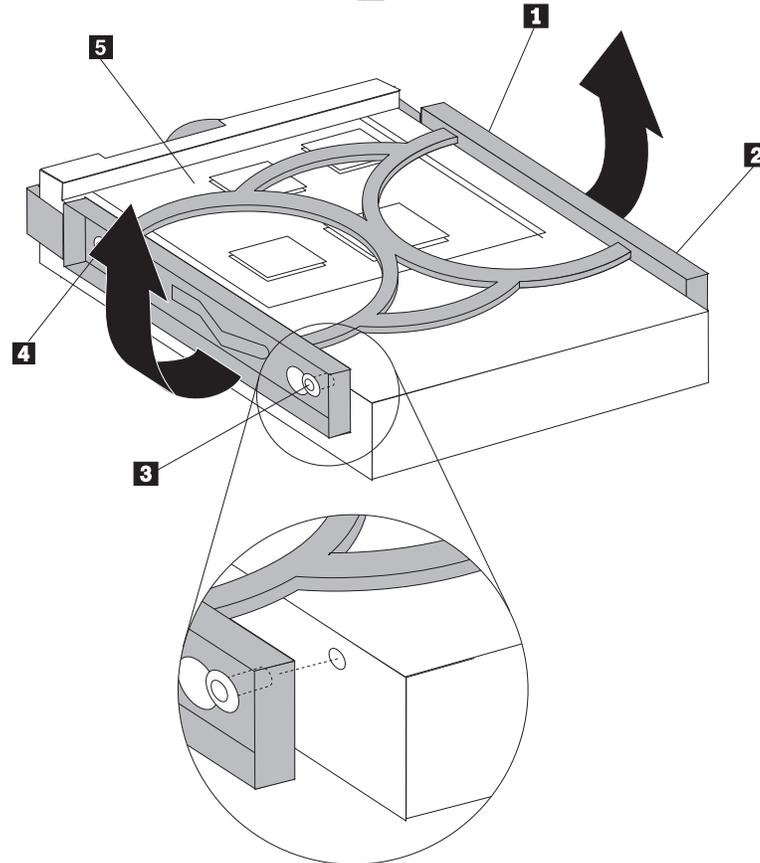
**Note:** Per questa procedura, posizionare l’elaboratore su di un lato.

2. Rimuovere la gabbia dell’unità inferiore rimuovendo la vite e facendo scorrere la gabbia dell’unità inferiore verso il retro dell’elaboratore.



3. Scollegare i cavi di segnale e di alimentazione dall'unità disco fisso.
4. Rimuovere l'unità disco fisso dalla gabbia dell'unità inferiore tirando la maniglia blu.
5. Rimuovere l'unità disco fisso difettosa dalla staffa blu flettendo la staffa.

6. Per installare la nuova unità disco fisso nella staffa blu, flettere la staffa ed allineare i piedini da **1** a **4** della staffa ai fori dell'unità disco fisso. Non toccare la scheda di circuito **5** sul fondo dell'unità disco fisso.



7. Inserire la nuova unità disco fisso nel vano dell'unità inferiore con la scheda circuito rivolta verso il basso fino a quando non si blocca in posizione.
8. Collegare i cavi di alimentazione e di segnale alla nuova unità disco fisso.
9. Reinstallare la gabbia dell'unità inferiore e fissarla con le viti.
10. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

---

## Sostituzione di un'unità ottica

### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

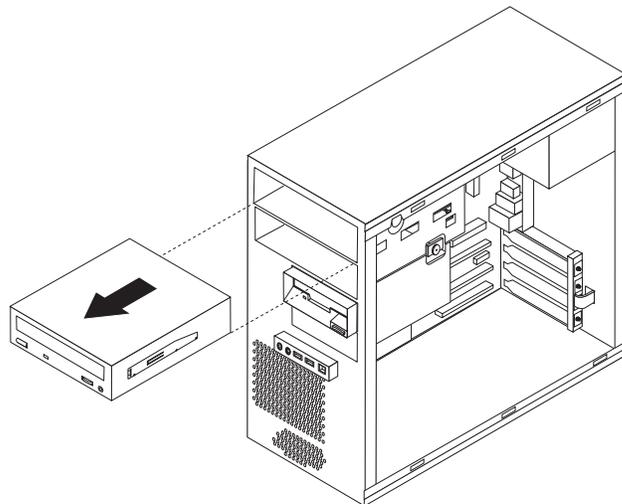
1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.

**Note:** Per questa procedura, posizionare l'elaboratore su di un lato.

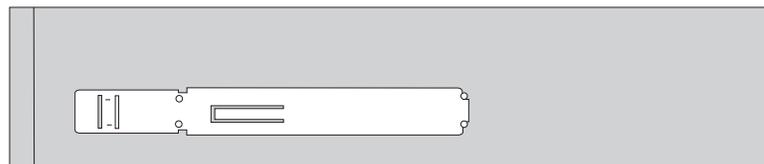
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare "Rimozione e sostituzione della mascherina anteriore" on page 10.

**Note:** Alcune unità in fibra ottica possono essere rimosse senza rimuovere la mascherina anteriore.

3. Scollegare i cavi di segnale e di alimentazione dalla parte posteriore dell'unità ottica.
4. Rilasciare l'unità in fibra ottica premendo la leva di bloccaggio blu, posta sul lato dell'unità e rimuovendola dalla parte anteriore dell'elaboratore.



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



6. Far scorrere la nuova unità in fibra ottica nel vano dalla parte anteriore fino a posizionarla correttamente.
7. Ricollegare i cavi di segnale e di alimentazione all'unità.
8. Reinstallare la mascherina anteriore. Consultare "Rimozione e sostituzione della mascherina anteriore" on page 10.
9. Per completare l'installazione, consultare la sezione "Completamento dell'installazione" on page 38.

---

## Sostituzione dell'unità minidisco

**Attenzione:**

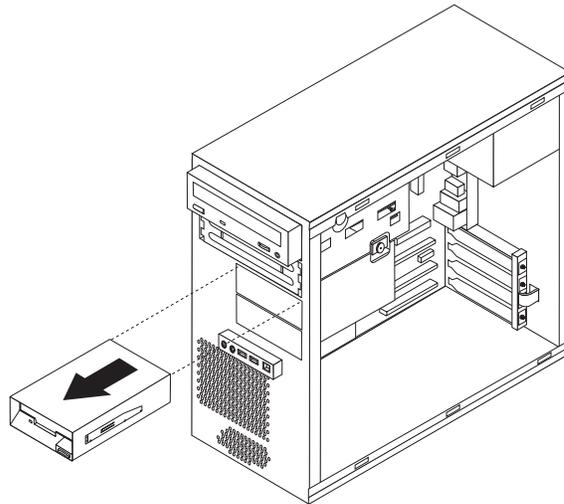
Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare "Rimozione e sostituzione della mascherina anteriore" on page 10.

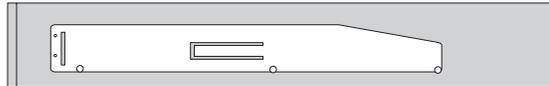
**Note:** Per questa procedura, posizionare l'elaboratore su di un lato.

3. Scollegare i cavi di segnale e di alimentazione dal retro dell'unità minidisco.

4. Rilasciare l'unità minidisco premendo la leva di bloccaggio blu, posta sul lato del vano unità e facendola scorrere dalla parte anteriore dell'elaboratore.



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



6. Far scorrere la nuova unità minidisco nella gabbia dell'unità inferiore fino a posizionarla correttamente.
7. Ricollegare i cavi di segnale e di alimentazione all'unità.
8. Per installare la mascherina, allineare le linguette sulla parte inferiore della mascherina con i fori corrispondenti del telaio. Ruotare la mascherina fino a inserirla correttamente nella parte inferiore e superiore del telaio.
9. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

---

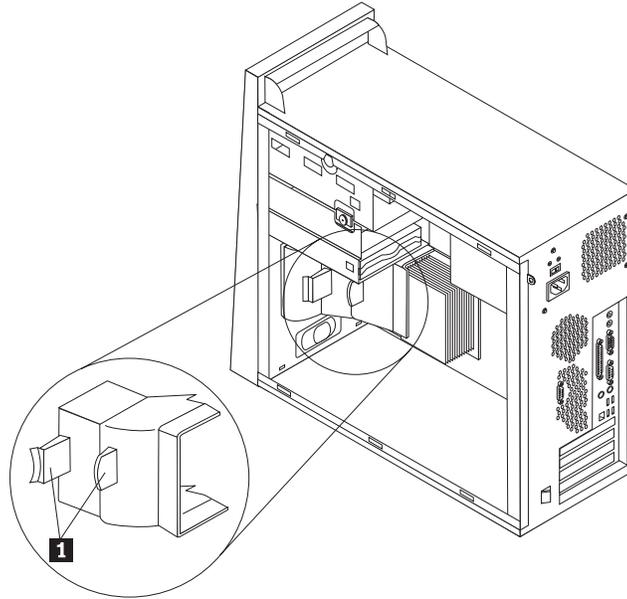
## Replacing the system fan assembly

### Attenzione:

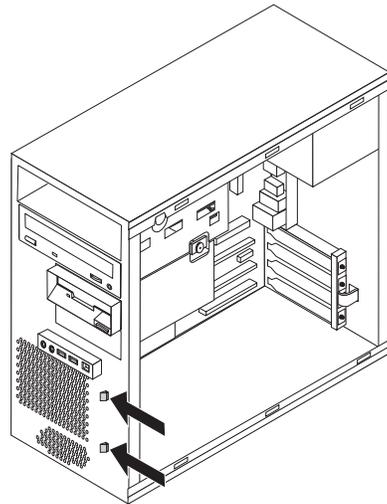
Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare "Rimozione e sostituzione della mascherina anteriore" on page 10.
3. Scollegare il cavo della ventola di sistema dal connettore sulla scheda di sistema. Consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4.

4. L'assemblamento della ventola di sistema e' composto da due parti: una presa d'aria ed una ventola di sistema. Rimuovere la presa d'aria premendo le due linguette **1** e spingendo lo chassis.



5. Rimuovere la ventola di sistema premendo le due linguette.



6. Inserire la nuova ventola di sistema.
7. Reinstallare il deflettore d'aria.
8. Ricollegare il cavo della ventola al connettore della scheda di sistema.
9. Reinstallare la mascherina frontale.
10. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

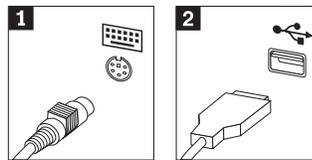
## Sostituzione della tastiera

### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

1. Rimuovere qualsiasi supporto (minidischi, CD o nastri) dalle unità, chiudere l'elaboratore e spegnere tutte le periferiche collegate.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Posizionare il connettore per la tastiera. Consultare "Posizione dei componenti" on page 1.

È possibile che la tastiera sia collegata al connettore per tastiera standard **1** sul retro dell'elaboratore o ad un connettore USB **2** sulla parte anteriore o



posteriore dell'elaboratore.

4. Scollegare il cavo per tastiera difettoso dall'elaboratore e collegare il nuovo cavo per tastiera sul connettore appropriato.
5. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

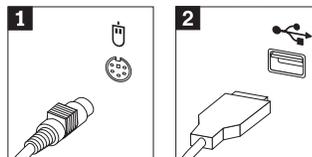
## Sostituzione del mouse

### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

1. Rimuovere qualsiasi supporto (minidischi, CD o nastri) dalle unità, chiudere l'elaboratore e spegnere tutte le periferiche collegate.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Posizionare il connettore per il mouse. Consultare "Posizione dei componenti" on page 1.

È possibile che il mouse sia collegato al connettore per mouse standard **1** sul retro dell'elaboratore o ad un connettore USB **2** sulla parte anteriore o



posteriore dell'elaboratore.

4. Scollegare il cavo per mouse difettoso dall'elaboratore e collegare il nuovo cavo per mouse sul connettore appropriato.
5. Consultare "Completamento dell'installazione" on page 38.

## Sostituzione dell'altoparlante interno

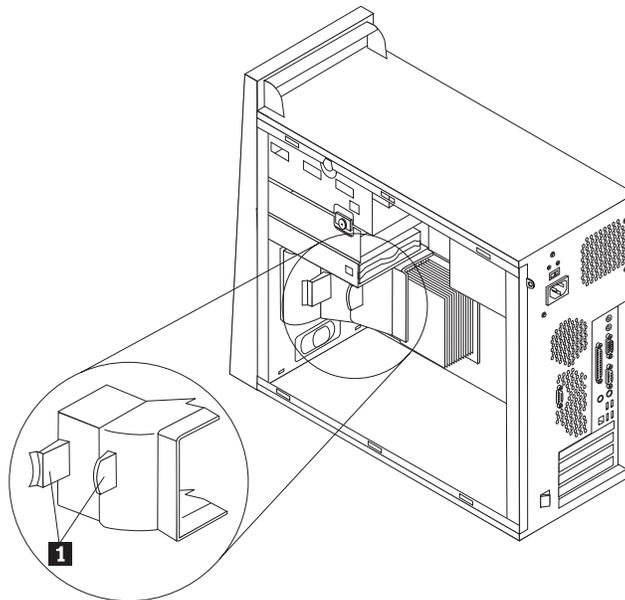
### Attenzione:

Non rimuovere il coperchio dell'elaboratore o tentare di effettuare riparazioni prima di consultare le "Importanti informazioni sulla sicurezza" nella *Guida di riferimento rapido* inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual (HMM)* per l'elaboratore. Per ottenere le copie della *Guida di riferimento rapido* o *HMM*, andare sul sito web del supporto all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.

1. Rimuovere il coperchio dell'elaboratore. Consultare "Rimozione del coperchio dell'elaboratore" on page 7.

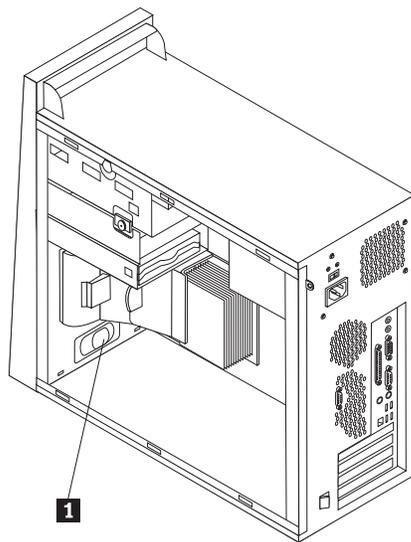
**Note:** Per questa procedura, posizionare l'elaboratore su di un lato.

2. Rimuovere il deflettore d'aria premendo le due linguette **1** ed estraendolo dal telaio.



3. Per rilevare il connettore dell'altoparlante interno, consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4.
4. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.

5. Far scorrere l'altoparlante **1** in avanti fino a liberarlo dalle linguette di metallo che lo fissano alla parte inferiore. Quindi ruotare la parte inferiore dell'altoparlante e rimuoverlo dal telaio.



6. Posizionare la parte inferiore del nuovo altoparlante e ruotare la parte superiore dell'altoparlante fino a posizionarlo correttamente.
7. Ricollegare il cavo dell'altoparlante alla scheda di sistema. Consultare "Identificazione dei componenti sulla scheda di sistema" on page 4.
8. Reinstallare il deflettore d'aria.
9. Consultare "Completamento dell'installazione."

---

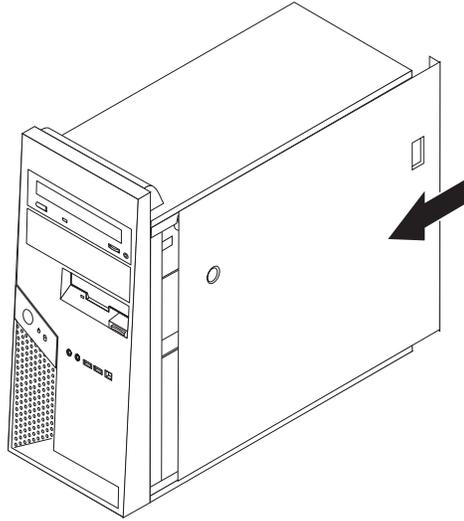
## Completamento dell'installazione

Una volta sostituito un componente difettoso, è necessario installare gli altri componenti rimossi, installare il coperchio dell'elaboratore e ricollegare i cavi, incluse le linee telefoniche ed i cavi di alimentazione. Inoltre, a seconda del componente sostituito, potrebbe essere necessario confermare le informazioni aggiornate nel programma Setup Utility. Consultare la sezione "Avvio del programma Setup Utility" nella *Guida di riferimento rapido* o *Hardware Maintenance Manual*.

Per completare l'installazione:

1. Accertarsi che tutti i componenti siano stati assemblati correttamente e che all'interno dell'elaboratore non siano rimasti utensili o viti non utilizzate. Consultare "Posizione dei componenti" on page 1 per la posizione dei vari componenti.
2. Se questo elaboratore dispone di una staffa di montaggio dell'unità disco fisso facoltativa e viene ruotata o rimossa, riposizionarla correttamente e ricollegare i cavi scollegati dall'unità disco fisso facoltativa. Consultare "Rotazione o rimozione della staffa di montaggio dell'unità disco fisso opzionale" on page 9.
3. Spostare i cavi che potrebbero impedire la chiusura del coperchio dell'elaboratore.

4. Posizionare il coperchio dell'elaboratore sul telaio in modo tale che le guide dei binari, poste sulla parte inferiore del coperchio, siano allineate ai binari. Quindi, chiudere il coperchio dell'elaboratore tramite i relativi ganci.



5. Ricollegare i cavi esterni. Collegare il cavo di alimentazione all'elaboratore e poi ad una presa di alimentazione appropriata. Consultare "Posizione dei componenti" on page 1.
6. Se si sta sostituendo il microprocessore o la scheda di sistema, è necessario aggiornare il BIOS (flash). Consultare "Aggiornamento (flashing) BIOS da minidisco o CD-ROM."
7. Per aggiornare la configurazione, consultare la sezione "Avvio del programma Setup Utility" nella *Guida di riferimento rapido*, inclusa con l'elaboratore o in *Hardware Maintenance Manual*.

**Note:** Nella maggior parte del mondo, Lenovo richiede la restituzione della CRU difettosa. Le informazioni relative a tale procedura verranno fornite con la CRU oppure verranno ricevute alcuni giorni dopo l'arrivo dalla CRU.

---

## Aggiornamento (flashing) BIOS da minidisco o CD-ROM

### Importante

Avviare il programma Setup Utility per visualizzare le informazioni sul sistema. Consultare la sezione "Avvio del programma Setup Utility" nella Guida di riferimento rapido o *Hardware Maintenance Manual*. Se il numero di serie ed il tipo/modello della macchina presenti sul menu principale non corrispondono a quelli stampati sull'etichetta dell'elaboratore, è necessario aggiornare (flash) il BIOS per modificare il numero di serie ed il tipo/modello della macchina.

Per aggiornare (flash) il BIOS da un minidisco o da un CD-ROM, procedere nel modo seguente:

1. Inserire un CD-ROM o un minidisco di aggiornamento del programma di sistema (flash) nell'unità appropriata. Gli aggiornamenti del programma di sistema sono disponibili su World Wide Web all'indirizzo <http://www.lenovo.com/think/support>.
2. Accendere l'elaboratore. Se è già acceso, spegnerlo e riaccenderlo. Viene avviata la procedura di aggiornamento.

3. Quando viene richiesta la selezione di una lingua, premere il numero della tastiera che corrisponde alla lingua quindi premere Invio.
4. Quando viene richiesto di modificare il numero di serie, premere Y.
5. Immettere il numero di serie di sette caratteri dell'elaboratore quindi premere Invio.
6. Quando viene richiesto di modificare il tipo/modello della macchina, premere Y.
7. Immettere il tipo/modello macchina a sette caratteri dell'elaboratore e quindi premere Invio.
8. Seguire le istruzioni visualizzate per completare l'aggiornamento.

---

## Appendix. Informazioni particolari

E' 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 sui servizi 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. Valutazioni e verifiche operative in relazione ad altri prodotti, eccetto quelli espressamente previsti dalla Lenovo, sono di esclusiva responsabilità dell'utente.

Lenovo può avere brevetti o domande di brevetto in corso relativi a quanto trattato nella presente pubblicazione. La fornitura di questa pubblicazione non implica la concessione di alcuna licenza su di essi. Chi desiderasse ricevere informazioni o licenze, può rivolgersi a:

*Lenovo (Stati Uniti), Inc.  
500 Park Offices Drive, Hwy. 54  
Research Triangle Park, NC 27709  
Deutschland  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

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

Questa pubblicazione potrebbe contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Si effettuano periodicamente modifiche alle informazioni qui accluse; queste modifiche saranno inserite in nuove edizioni della pubblicazione. La Lenovo si riserva il diritto di apportare miglioramenti e/o modifiche al prodotto o al programma descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

I prodotti descritti in questa documentazione non sono destinati all'utilizzo di applicazioni che potrebbero causare danni a persone. Le informazioni contenute in questo documento non influenzano né modificano le specifiche o le garanzie dei prodotti Lenovo. 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 in essa contenute sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come illustrazioni. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi vari significativamente.

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

Qualsiasi riferimento contenuto in questa pubblicazione relativo a siti Web non Lenovo viene fornito solo per comodità e per essi non è fornita alcuna approvazione. Il materiale relativo a tali siti Web non fa parte del materiale fornito con questo prodotto Lenovo e l'utilizzo è a vostro rischio e pericolo.

I dati di prestazioni contenuti sono stati determinati in un ambiente controllato. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi varii in modo significativo. È possibile che alcune misure siano state create su sistemi di sviluppo e che non ci sia alcuna garanzia che tali misure siano uguali a quelle dei sistemi disponibili in modo generale. Inoltre, alcune misure potrebbero essere state stimate tramite estrapolazione. I risultati effettivi potrebbero 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 di 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 di protezione del copyright deve essere autorizzato dalla Macrovision Corporation ed è destinato ad usi domestici o comunque limitati se non diversamente specificato dalla Macrovision Corporation. La decodificazione o il disassemblaggio sono vietati.

---

## Marchi

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

Lenovo  
ThinkCentre

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

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



**ThinkCentre®**

Part Number: 41D4538

Printed in USA

(1P) P/N: 41D4538

