



Lenovo G480/G485/ G580/G585/G780

Guida dell'utente v3.0



Leggere gli avvisi sulla sicurezza e gli importanti suggerimenti contenuti nei manuali inclusi prima di utilizzare il computer.

Nota

- Prima di utilizzare il prodotto, leggere le *Informazioni generali e istruzioni per la sicurezza Lenovo*.
- In alcune istruzioni di questa guida si presume l'uso di Windows® 8. Se si utilizza un altro sistema operativo Windows, è possibile che alcune operazioni richiedano procedure differenti. Se si utilizzano altri sistemi operativi, è possibile che alcune operazioni non siano disponibili.
- Le caratteristiche descritte nella presente guida sono comuni alla maggior parte dei modelli. Alcune caratteristiche potrebbero non essere disponibili sul computer e/o il computer potrebbe disporre di caratteristiche non descritte nella presente guida dell'utente.
- Se non indicato diversamente, le illustrazioni utilizzate nel presente manuale si riferiscono a Lenovo G580.
- Le illustrazioni nel presente manuale potrebbero differire dal prodotto effettivo. Fare riferimento al prodotto effettivo.
- Per ulteriori informazioni sulle Applicazioni Lenovo, entrare a:
<http://www.lenovo.com>.

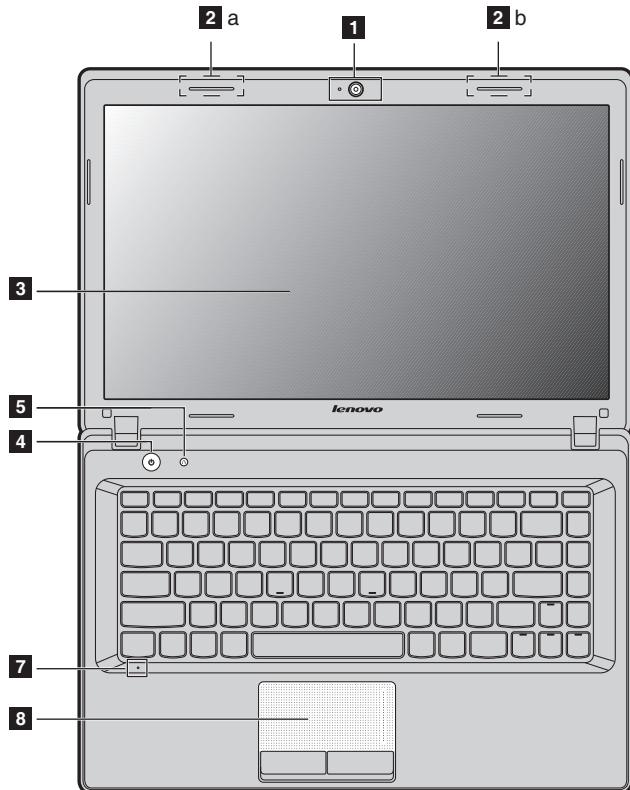
Indice

Capitolo 1. Panoramica del computer.....	1
Vista dall'alto	1
Vista lato sinistro.....	5
Vista lato destro.....	7
Vista frontale.....	9
Vista dal basso	10
Capitolo 2. Operazioni preliminari.....	16
Configurazione del sistema operativo per la prima volta.....	16
Interfacce del sistema operativo.....	16
Charms.....	17
Attivazione dello stato di ibernazione o arresto del computer	19
Utilizzo del touchpad	21
Combinazioni di tasti funzione	22
Collegamento a un dispositivo esterno.....	24
Tasti e pulsanti speciali	26
Indicatori di stato del sistema	27
Protezione del computer	29
Informazioni su NVIDIA® Optimus™ (sui modelli selezionati).....	30
Capitolo 3. Connessione a Internet.....	31
Connessione via cavo	31
Connessione wireless.....	32
Capitolo 4. Lenovo OneKey Recovery System	34
Capitolo 5. Riparazione dei guasti	36
Domande frequenti	36
Riparazione dei guasti	38
Appendice A. Istruzioni sulle CRU	42
Sostituzione della batteria.....	42
Sostituzione dell'unità disco rigido.....	44
Sostituzione della memoria	51
Sostituzione della scheda LAN wireless.....	55
Rimozione dell'unità ottica.....	57
Marchi di fabbrica	59

Capitolo 1. Panoramica del computer

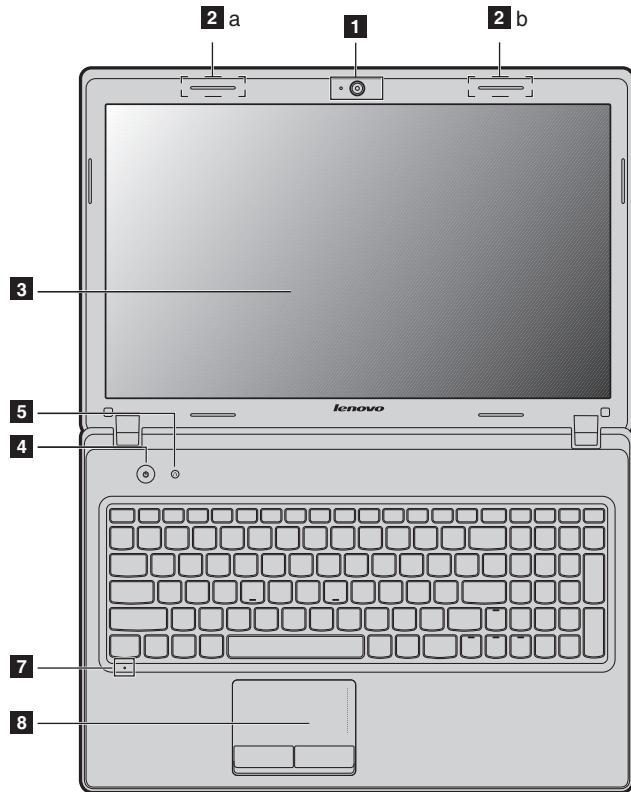
■ Vista dall'alto

■ G480/G485

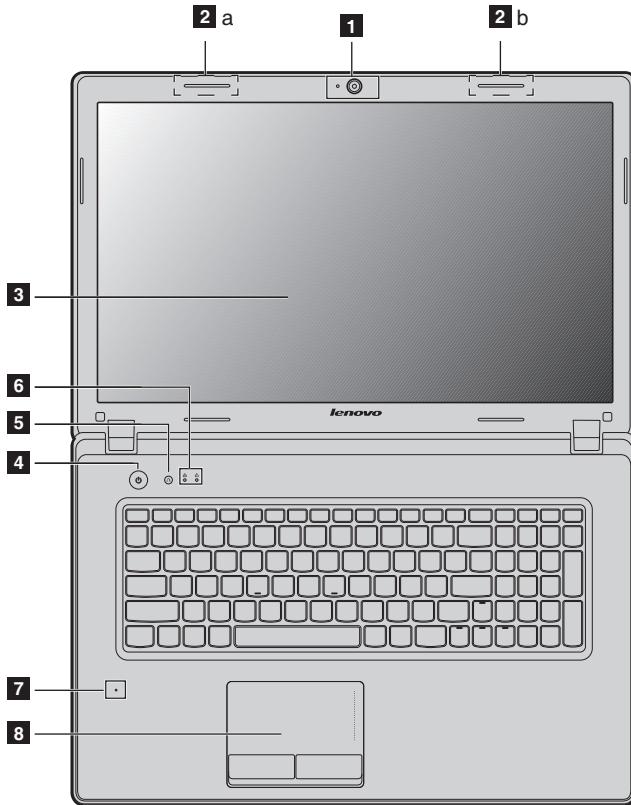


Capitolo 1. Panoramica del computer

■ G580/G585



■ G780



◎ Attenzione:

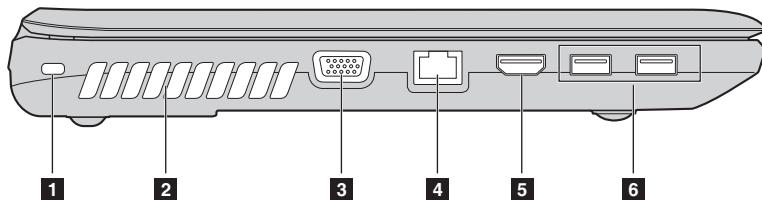
- La parte tratteggiata è invisibile.
- NON aprire il pannello dello schermo oltre i 130 gradi. Alla chiusura del pannello dello schermo, prestare attenzione a NON lasciare penne o altri oggetti tra il pannello dello schermo e la tastiera. In caso contrario, il pannello dello schermo potrebbe danneggiarsi.

Capitolo 1. Panoramica del computer

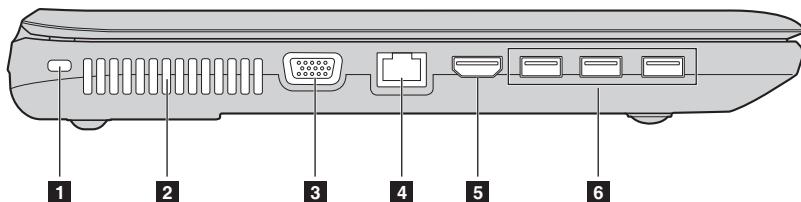
- 1 Webcam integrata** Utilizzare la webcam per la comunicazione video.
- 2 Antenne modulari wireless (sui modelli selezionati)** Le antenne incorporate assicurano una ricezione ottimale della radio wireless.
Nota: I modelli selezionati possono avere solo un'antenna modulare wireless, che è illustrata in figura ed indicata con 2b. Fare riferimento al prodotto effettivo.
- 3 Display del computer** Il display LCD con retroilluminazione LED consente una visualizzazione luminosa.
- 4 Tasto di attivazione** Premere questo tasto per accendere il computer.
- 5 Tasto Novo** Quando il computer è spento, premendo questo tasto si avvia il Lenovo OneKey Recovery System o lo strumento BIOS Setup Utility, oppure per aprire il menu di avvio.
Nota: Per ulteriori informazioni, vedere "Lenovo OneKey Recovery System" a pagina 34.
- 6 Indicatori di stato del sistema** Per ulteriori informazioni, vedere "Indicatori di stato del sistema" a pagina 27.
- 7 Microfono incorporato** Il microfono incorporato (con riduzione del rumore) può essere utilizzato per videoconferenze, commenti vocali o semplici registrazioni audio.
- 8 Touchpad** Il touchpad funziona come un mouse tradizionale.
Nota: Per ulteriori informazioni, vedere "Utilizzo del touchpad" a pagina 21.

■ Vista lato sinistro

■ G480/G485/G580/G585



■ G780



- 1 Slot Kensington** Applicare qui un lucchetto di sicurezza (non in dotazione).

Nota: Per ulteriori informazioni, vedere “Applicazione di un lucchetto di sicurezza (non in dotazione)” a pagina 29.

- 2 Fessure di ventilazione** Consentono di dissipare il calore interno.

Nota: Assicurarsi che le fessure di ventilazione non siano bloccate per evitare il surriscaldamento del computer.

- 3 Porta VGA** Consente il collegamento di monitor esterni.

Capitolo 1. Panoramica del computer

4 Porta RJ-45

Questa porta consente il collegamento del computer a una rete Ethernet.

Nota: Per ulteriori informazioni, vedere “Connessione via cavo” a pagina 31.

5 Porta HDMI (sui modelli selezionati)

Consente il collegamento a dispositivi con ingresso HDMI, ad esempio un televisore o un monitor.

Nota: I modelli G480/G485/G580/G585 possono non essere dotati di porta HDMI. Fare riferimento al prodotto effettivo.

6 Porta USB (sui modelli selezionati)

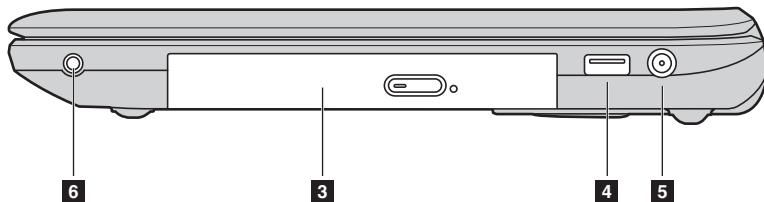
Consente il collegamento delle periferiche USB.

Nota:

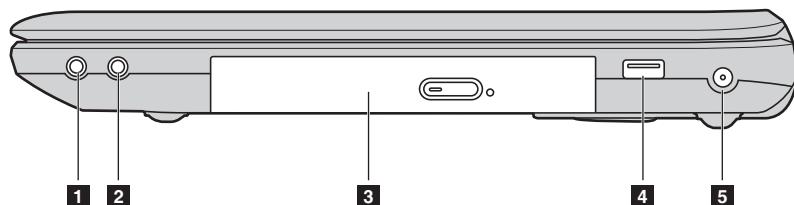
- Le porte blu sono porte USB 3.0. Le porte nere sono porte USB 2.0.
- Per ulteriori informazioni, vedere “Connessione bus seriale universale (USB) di un dispositivo” a pagina 25.

■ **Vista lato destro**

■ G480/G485/G580/G585



■ G780



1 Presa delle cuffie Consente il collegamento a cuffie esterne.

2 Presa del microfono Consente il collegamento a microfoni esterni.

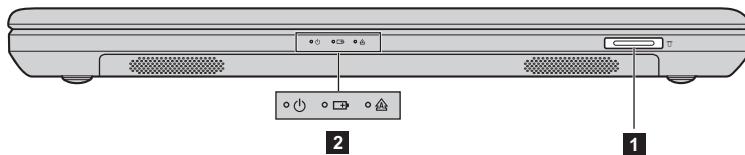
3 Unità ottica (sui modelli selezionati) Consente di leggere/masterizzare dischi ottici.

Capitolo 1. Panoramica del computer

- 4 Porta USB
(sui modelli
selezionati)** Consente il collegamento delle periferiche USB.
- Nota:**
- Le porte blu sono porte USB 3.0. Le porte nere sono porte USB 2.0.
 - I modelli G780 possono non essere dotati di porta USB 2.0 sul lato destro. Fare riferimento al prodotto effettivo.
 - Per ulteriori informazioni, vedere “Connessione bus seriale universale (USB) di un dispositivo” a pagina 25.
- 5 Presa per
alimentatore CA** Collegare qui l'alimentatore CA.
- 6 Presa audio
combo**

■ Vista frontale

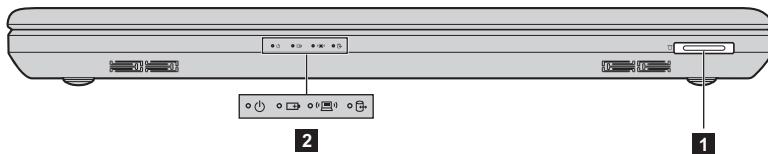
■ G480/G485/G580/G585



2

1

■ G780



2

1

- 1 Slot per schede di memoria** Inserire le schede di memoria (non in dotazione) in questa posizione.

Nota:

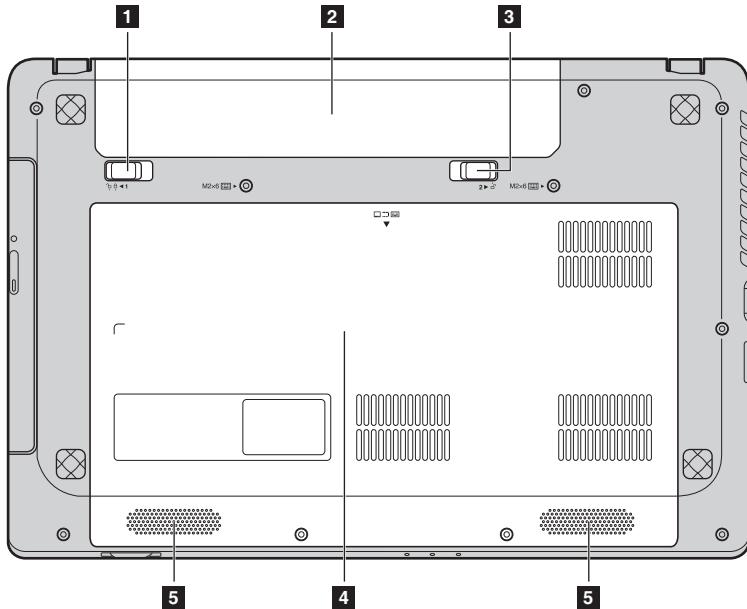
- I modelli possono non essere dotati di scheda finta. Fare riferimento al prodotto effettivo.
- Per ulteriori informazioni, vedere “Utilizzo delle schede di memoria (non in dotazione)” a pagina 24.

- 2 Indicatori di stato del sistema** Per ulteriori informazioni, vedere “Indicatori di stato del sistema” a pagina 27.

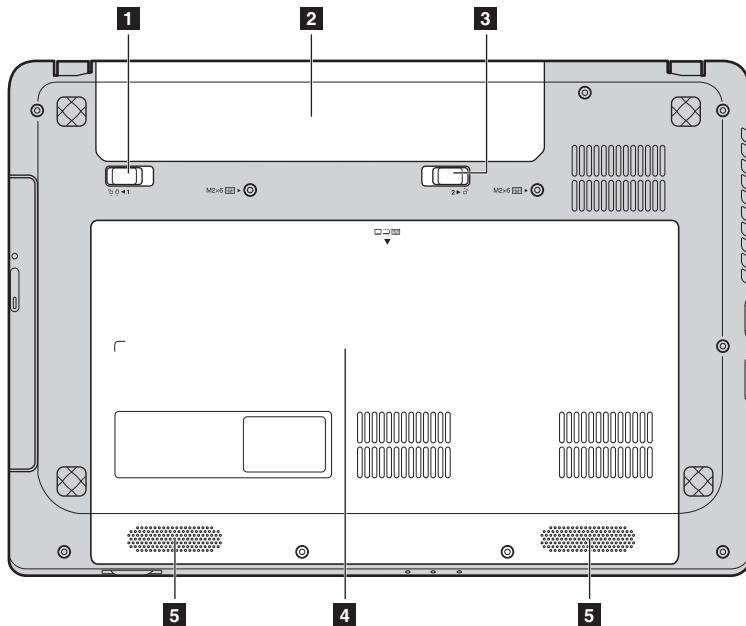
Capitolo 1. Panoramica del computer

■ Vista dal basso

■ G480/G485

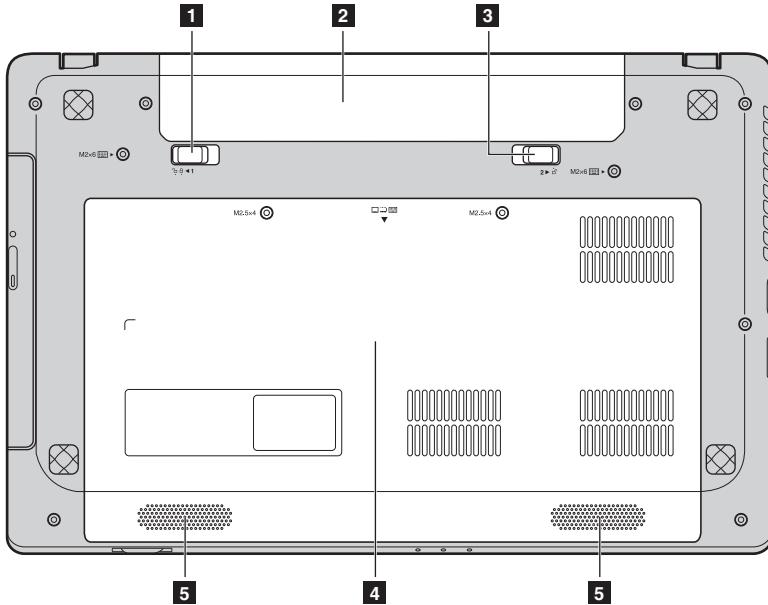


Capitolo 1. Panoramica del computer

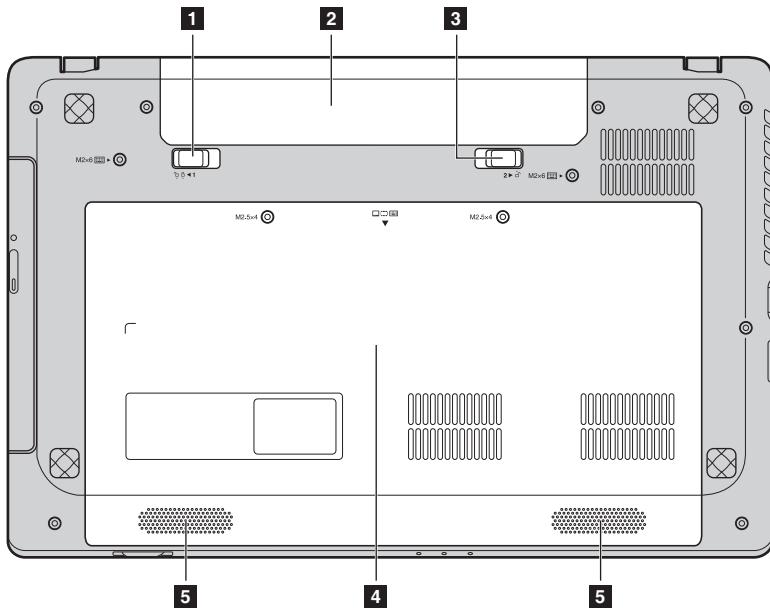


Capitolo 1. Panoramica del computer

G580/G585

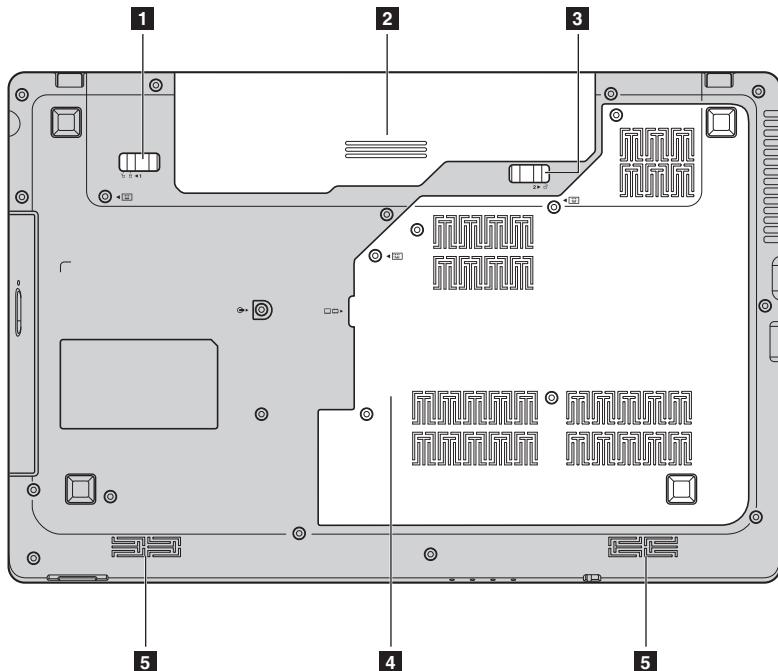


Capitolo 1. Panoramica del computer



Capitolo 1. Panoramica del computer

G780



- 1 Blocco batteria manuale** Il blocco manuale della batteria viene utilizzato per tenere la batteria in posizione.
- 2 Gruppo batteria**
- 3 Blocco batteria a molla** Il blocco batteria a molla garantisce che la batteria resti in posizione.
- 4 Vano unità disco rigido (HDD)/memoria/CPU (unità centrale di elaborazione)/slot Mini PCI Express Card**
- 5 Altoparlanti (sui modelli selezionati)** Gli altoparlanti stereo offrono un suono ricco e potente.

Nota: Per effetti audio e per le posizioni altoparlante specifiche del modello, fare riferimento al prodotto attuale.

Capitolo 2. Operazioni preliminari

■■ Configurazione del sistema operativo per la prima volta —

Al primo utilizzo potrebbe essere necessario configurare il sistema operativo. Il processo di configurazione può includere le seguenti procedure.

- Accettazione del contratto di licenza con l'utente finale
- Configurazione della connessione Internet
- Creazione di un account utente

■■ Interfacce del sistema operativo

Windows 8 è dotato di due interfacce principali utente: lo schermo di avvio ed il desktop di Windows.

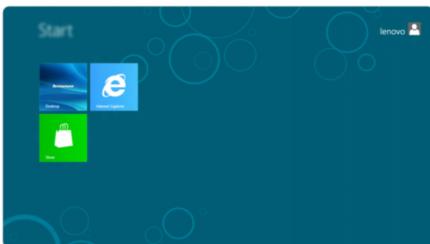
Per passare dallo schermo di avvio allo desktop di Windows, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare il tile desktop di Windows dallo schermo di avvio.
- Premere il tasto Windows + D.

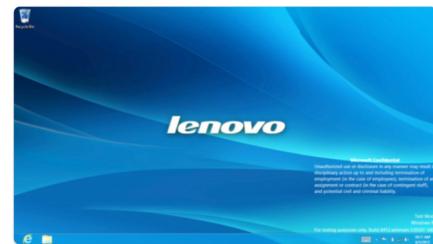
Per passare dal desktop allo schermo di avvio, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Selezionare **Avvio**  dagli Charms.
- Spostare il puntatore sull'angolo inferiore sinistro e scegliere l'icona di avvio quando appare.

Schermo d'avvio



Desktop

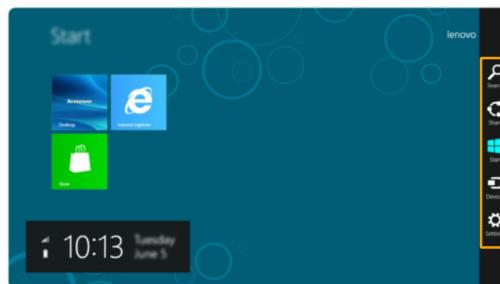


■ Charms

I cinque Charms (charm) forniscono nuove e veloci modi di eseguire numerose operazioni basilari, e sono sempre disponibili a prescindere dall'applicazione attiva.

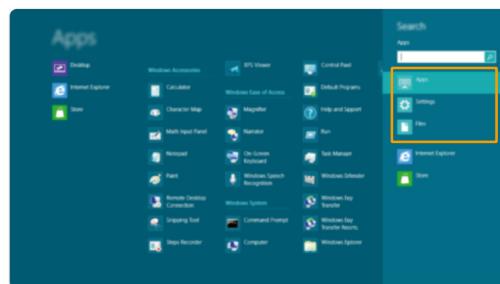
Per disattivare i Charms (charm), eseguire una delle seguenti operazioni:

- Spostare il puntatore sull'angolo destro superiore o inferiore fino a quando appare la barra dei Charms (charm).
- Premere il tasto Windows + C.



🔍 Ricerca dei charm

La **Ricerca** charm è un modo nuovo e potente di trovare quello che si sta cercando, come ad esempio applicazioni, impostazioni e file.



Capitolo 2. Operazioni preliminari

Condivisione charm

La **Condivisione** charm consente di inviare link, foto ed altro agli amici ad alle reti sociali senza abbandonare le applicazioni attive.

Avvio charm

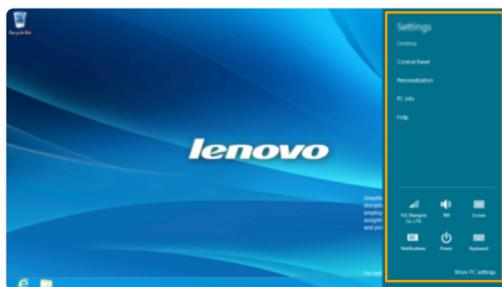
L'**Avvio** charm è un modo veloce per aprire lo schermo di avvio.

Dispositivi charm

Dispositivi charm consente di collegare o inviare file a un dispositivo esterno, come telecamere digitali, apparecchi TV o stampanti.

Impostazioni charm

Impostazioni charm consente di eseguire operazioni basilari, quali l'impostazione del volume o l'arresto del computer. Inoltre si può aprire il Pannello di Controllo tramite **Impostazioni** charm utilizzando lo schermo desktop.



■ Attivazione dello stato di ibernazione o arresto del computer

Al termine del lavoro sul computer, è possibile attivare lo stato di ibernazione o eseguire l'arresto.

■ Attivazione dello stato di ibernazione del computer

Se ci si allontana dal computer per un breve periodo, è preferibile attivare lo stato di ibernazione. Quando il computer si trova nello stato d'ibernazione, è possibile riattivarlo rapidamente per riprenderne l'utilizzo ed evitare il processo di avvio.

Per attivare lo stato di ibernazione del computer, eseguire una delle seguenti operazioni.

- Chiudere il pannello display.
- Premere il tasto "Alimentazione".
- Premere **Fn+F1**.
- Aprire i Charms (Charm) e selezionare **Impostazioni**  → **Alimentazione**  → **Ibernazione**.

Nota: Attendere finché la spia di accensione comincia a lampeggiare (indicando che il computer si trova nello stato di ibernazione) prima di spostare il computer. Se il computer viene spostato durante la rotazione del disco rigido, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi con la conseguente perdita di dati.

Per disattivare lo stato d'ibernazione del computer, eseguire una delle seguenti operazioni.

- Premere il tasto "Alimentazione".
- Premere un tasto qualsiasi della tastiera.

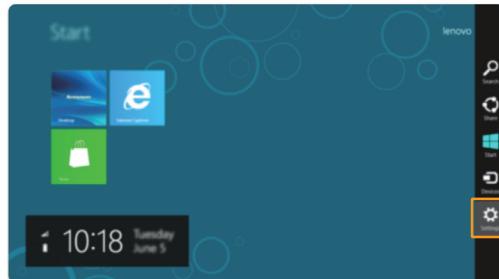
Capitolo 2. Operazioni preliminari

■ Arresto del computer

Se il computer non verrà utilizzato per un periodo lungo, è bene arrestarlo.
Per arrestare il computer:

- ➊ Aprire i Charms e poi le **Impostazioni** .

1

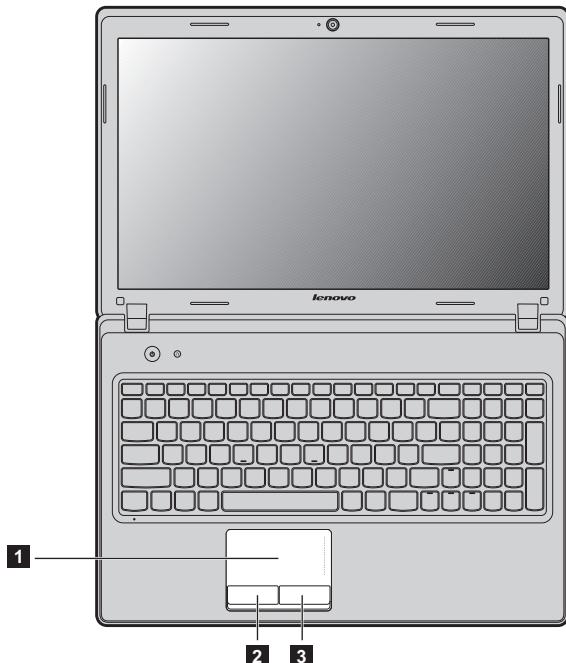


- ➋ Selezionare **Alimentazione**  → Arresto.

2



■ Utilizzo del touchpad



1 Touchpad

Per spostare il cursore sullo schermo, far scivolare la punta del dito sul riquadro nella direzione desiderata per lo spostamento.

2 Tasto di click sinistro

La funzione corrisponde alla funzione del tasto sinistro di un mouse tradizionale.

3 Tasto di click destro

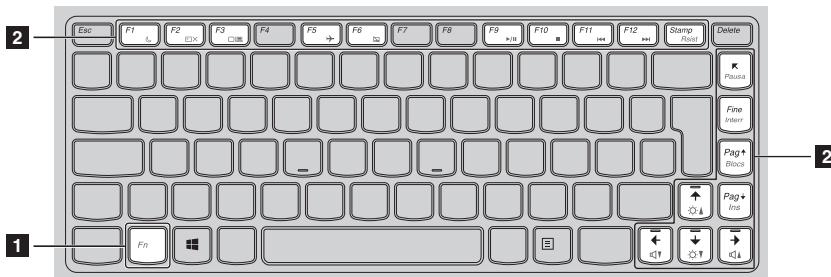
La funzione corrisponde alla funzione del tasto destro di un mouse tradizionale.

Nota: È possibile attivare/disattivare il touchpad utilizzando **Fn + F6**.

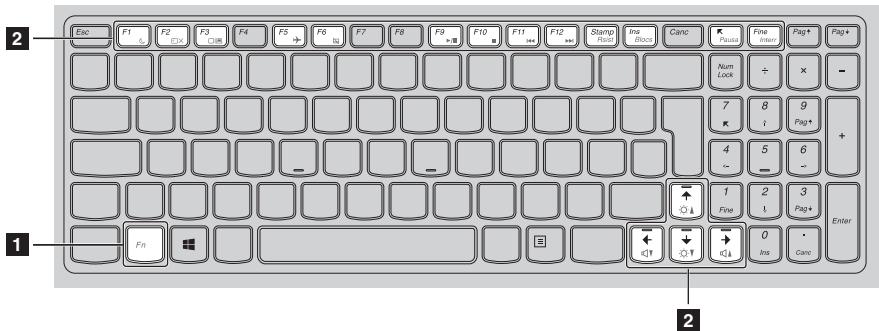
■ Combinazioni di tasti funzione

Utilizzando i tasti funzione, è possibile modificare rapidamente le funzionalità operative. Per utilizzare questa funzione, tenere premuto il tasto **Fn** **1**; premere quindi uno dei tasti funzione **2**.

G480/G485



G580/G585/G780



Di seguito sono descritte le funzionalità di ciascun tasto funzione.

Fn + F1:	Consente di attivare la modalità di ibernazione.
Fn + F2:	Consente di accendere/spegnere la retroilluminazione del lo schermo LCD.
Fn + F3:	Consente di aprire l'interfaccia di selezione della periferica di visualizzazione (il computer portatile o un monitor esterno).
Fn + F5:	Attiva/disattiva la modalità Aereo.
Fn + F6:	Consente di attivare/disattivare il touchpad.
Fn + F9:	Consente di avviare/mettere in pausa la riproduzione di Windows Media Player.
Fn + F10:	Consente di arrestare la riproduzione di Windows Media Player.
Fn + F11:	Consente di passare al brano precedente.
Fn + F12:	Consente di passare al brano successivo.
Fn + Ins (G580/G585/G780):	Consente di attivare/disattivare il blocco dello scorrimento.
Fn + Pag↑ (G480/G485):	
Fn + Stamp:	Consente di attivare la richiesta del sistema.
Fn + ↲ :	Consente di attivare la funzione di pausa.
Fn + Fine:	Consente di attivare la funzione di interruzione.
Fn + Pag↓ (G480/G485):	Consente di attivare la funzione di inserimento.
Fn + ↑ / ↓:	Consente di aumentare/diminuire la luminosità dello schermo.
Fn + → / ←:	Consente di aumentare/diminuire il volume dell'audio.

■ ■ Collegamento a un dispositivo esterno

Il computer dispone di numerose funzionalità incorporate e capacità di collegamento.

■ Utilizzo delle schede di memoria (non in dotazione)

Il computer supporta i seguenti tipi di schede di memoria:

- Scheda Secure Digital (SD)
- MultiMediaCard (MMC)

Nota:

- Inserire ESCLUSIVAMENTE una scheda alla volta nello slot.
- Questo lettore di schede non supporta le periferiche SDIO (ad esempio SDIO Bluetooth ecc.).

Inserimento di una scheda di memoria

- ➊ Premere la scheda finta fino a udire uno scatto. Estrarre delicatamente la scheda finta dallo slot per schede di memoria.

Nota: La scheda finta consente di impedire la penetrazione nel computer di polvere e particelle estranee quando lo slot della scheda di memoria non è in uso. Conservare la scheda finta per utilizzarla in futuro.

- ➋ Inserire la scheda di memoria finché non scatta in posizione.

Nota: I modelli possono non essere dotati di scheda finta. Si può inserire una scheda di memoria direttamente nello slot.

Rimozione di una scheda di memoria

- ➊ Premere la scheda di memoria fino a udire uno scatto.
- ➋ Estrarre delicatamente la scheda di memoria dallo slot per schede di memoria.

Nota: Prima di rimuovere la scheda di memoria, disattivarla con l'utility rimozione sicura dell'hardware di Windows per evitare che i dati vengano danneggiati.

■ Connessione bus seriale universale (USB) di un dispositivo

Il computer è dotato di 3 o 4 porte USB compatibili con dispositivi USB.

Nota: Quando si usa un dispositivo USB ad alto consumo quale USB ODD, usare l'alimentatore esterno del dispositivo. In caso contrario, è possibile che la periferica non venga riconosciuta o che il sistema si arresti.

■ Collegamento di un dispositivo *Bluetooth* (sui modelli selezionati)

Se il computer è provvisto di un adattatore *Bluetooth* integrato, è possibile effettuare la connessione e il trasferimento dei dati in modalità wireless ad altre periferiche *Bluetooth*, per esempio computer portatili, PDA e telefoni cellulari. È possibile trasferire dati da una periferica all'altra senza cavi fino a 10 metri di distanza in spazi aperti.

Nota: Il raggio d'azione massimo dipende dalle interferenze e dagli ostacoli alla trasmissione. Per ottenere la massima velocità di connessione, posizionare la periferica il più vicino possibile al computer.

Attivazione della comunicazione *Bluetooth* sul computer

Per attivare le funzioni *Bluetooth*, eseguire una delle seguenti operazioni.

- Premere **Fn+F5** per disattivare la modalità Aereo.

- Aprire i Charms (Charm) e selezionare **Impostazioni**  →  per aprire la pagina di configurazione rete, poi portare il commutatore di modalità Aereo su **Off**.

Nota:

- Quando non si utilizza la funzione *Bluetooth*, disattivarla per risparmiare la carica della batteria.
- È necessario eseguire l'associazione del dispositivo *Bluetooth* con il computer prima di poter trasferire dati da uno all'altro. Leggere la documentazione in dotazione con il dispositivo *Bluetooth* per saperne di più su come associare il dispositivo con il computer.

■ Tasti e pulsanti speciali



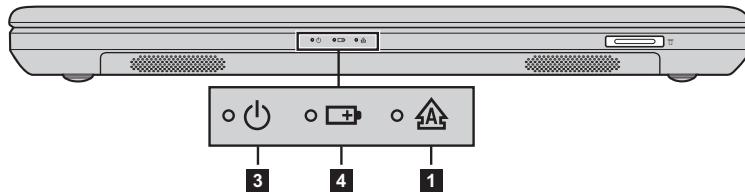
■ Tasto Novo 1

Quando il computer è spento, premendo questo tasto si avvia il Lenovo OneKey Recovery System o lo strumento BIOS Setup Utility, oppure per aprire il menù di avvio.

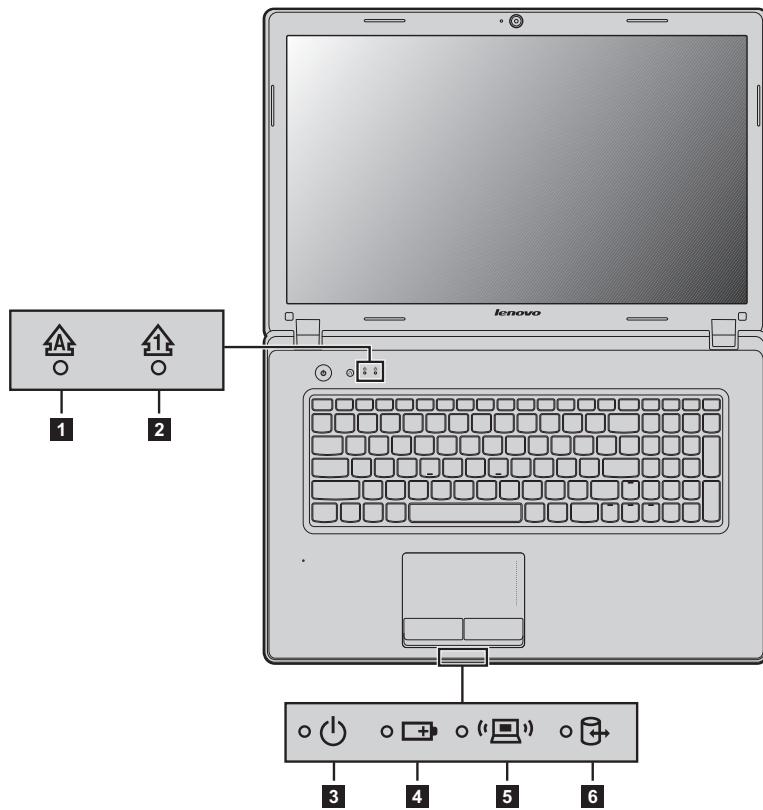
■ Indicatori di stato del sistema

Tali indicatori informano l'utente in merito allo stato del computer.

G480/G485/G580/G585



G780



Capitolo 2. Operazioni preliminari

- 1 Indicatore Bloc Maiusc**
- 2 Indicatore Bloc Num**
- 3 Indicatore dello stato dell'alimentazione**
- 4 indicatore del livello di batteria**
- 5 Indicatore di comunicazione wireless**
- 6 Indicatore dell'unità disco rigido**

■ ■ Protezione del computer

In questa sezione vengono fornite informazioni sulle modalità di protezione del computer da furto o da un uso non autorizzato.

■ **Applicazione di un lucchetto di sicurezza (non in dotazione)**

È possibile agganciare al computer un lucchetto di sicurezza in modo da impedirne la rimozione da parte di persone non autorizzate. Per ulteriori informazioni sull'installazione del lucchetto di sicurezza, fare riferimento alle istruzioni in dotazione con il lucchetto di sicurezza acquistato.

Fare riferimento alla "Vista lato sinistro" a pagina 5 per l'ubicazione dello slot Kensington.

Nota:

- Prima di acquistare qualsiasi accessorio di sicurezza, verificarne la compatibilità con questo tipo di slot.
- L'utente è responsabile della valutazione, della scelta e dell'applicazione di dispositivi di sicurezza e funzionalità di protezione. Lenovo esclude ogni commento, giudizio o garanzia riguardo alla funzione, alla qualità e all'efficacia di tali dispositivi e funzionalità.

■ **Utilizzo delle password**

L'immissione di una password consente di evitare che il computer venga utilizzato da altri utenti. Una volta impostata e abilitata la password, sullo schermo viene visualizzato un messaggio di richiesta ogni volta che si accende il computer. Inserire la password al momento della richiesta. Il computer non può essere utilizzato senza l'immissione della password corretta.

Per ulteriori informazioni sull'impostazione della password, fare riferimento alla Guida che si trova sul lato destro dello schermo nello strumento BIOS Setup Utility.

■ ■ **Informazioni su NVIDIA® Optimus™ (sui modelli selezionati)**

Optimus è una tecnologia che consente la commutazione automatica fra le GPU, attivando la GPU più adatta per le prestazioni grafiche richieste. Se non sono in uso programmi che richiedono prestazioni grafiche avanzate, sarà attivata la GPU integrata per preservare la durata della batteria; se si sceglie la riproduzione di un filmato ad alta definizione o di un videogioco in 3D, Optimus passerà automaticamente alla GPU discreta, in grado di garantire risultati grafici migliori.

Una volta abilitata la tecnologia Optimus, il passaggio dalla GPU integrata a quella discreta e viceversa sarà eseguito automaticamente, senza bisogno di alcun intervento da parte dell’utente.

Capitolo 3. Connessione a Internet

Come rete globale, Internet collega i computer di tutto il mondo offrendo servizi come la posta elettronica, la ricerca di informazioni, il commercio elettronico, l'esplorazione del Web e l'intrattenimento.

È possibile connettere il computer a Internet nei seguenti modi:

Collegamento via cavo: utilizzo di un cavo per ottenere il collegamento.

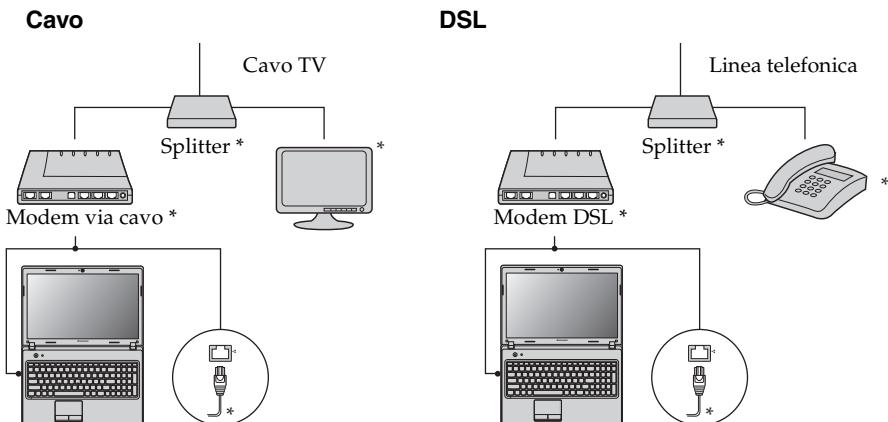
Tecnologia rete wireless: Collegamento radio.

■ Connessione via cavo

Le connessioni via cavo rappresentano un metodo affidabile e sicuro per collegare il computer a Internet.

Cavo	I servizi Internet via cavo utilizzano un modem via cavo collegato alla linea TV via cavo residenziale.
DSL	La famiglia di tecnologie correlate DSL consente l'accesso alla rete ad alta velocità alle abitazioni private e alle piccole imprese attraverso le usuali linee telefoniche.

■ Connessione hardware:



* Non in dotazione.

Nota: Le figure riportate servono esclusivamente per riferimento. Il metodo di collegamento effettivo può essere diverso.

■ Configurazione software

Rivolgersi al provider di servizi Internet (ISP) per i dettagli sulla configurazione del computer.

Capitolo 3. Connessione a Internet

■ ■ Connessione wireless

Le connessioni wireless consentono l'accesso mobile a Internet, permettendo di restare online in qualsiasi posizione coperta dal segnale wireless.

A seconda della scala del segnale, la connessione wireless a Internet può essere realizzata adottando uno dei seguenti standard.

Wi-Fi	Le reti Wi-Fi coprono un'area fisica ridotta, ad esempio un'abitazione, un ufficio o un piccolo gruppo di edifici. Per la connessione è necessario un punto di accesso.
WiMAX	Le reti WiMAX permettono di collegare diversi sistemi LAN wireless per coprire un'area metropolitana, consentendo l'accesso a banda larga ad alta velocità senza l'esigenza di cavi.

Nota: È possibile che il computer non supporti tutti i metodi di connessione wireless.

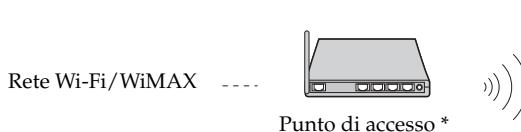
■ Uso di Wi-Fi/WiMAX (sui modelli selezionati)

Attivazione della connessione wireless

Per attivare le funzioni *wireless*, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Premere **Fn+F5** per disattivare la modalità Aereo.
- Aprire i Charms (Charm) e selezionare **Impostazioni**  →  per aprire la pagina di configurazione rete, poi portare il commutatore di modalità Aereo su **Off**.

Collegamento hardware



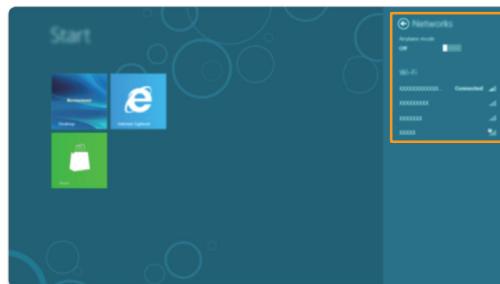
* Non in dotazione

Connessione a una rete wireless

Una volta attivata la funzione wireless, il computer cerca automaticamente reti radio disponibili e le indica nell'elenco delle reti wireless. Per collegarsi a una rete wireless, cliccare il nome della rete in lista e poi cliccare Connetti.

Nota: Per potersi connettere, alcune reti richiedono un codice di sicurezza o una passphrasse.

Per collegarsi a una di queste reti, rivolgersi al network administrator o al fornitore di servizi Internet service provider (ISP) per ottenere il codice o la passphrasse.



Capitolo 4. Lenovo OneKey Recovery System

IL Lenovo OneKey Recovery System è un software programmato per il backup ed il recupero del computer. Può essere usato per ripristinare il formato originale della partizione del sistema in caso di collasso del sistema. Si possono anche creare backup utente, per un facile recupero quando richiesto.

Nota: Per utilizzare le funzioni del OneKey Recovery System, nel disco rigido è già inclusa una partizione per impostazione predefinita nascosta in cui sono archiviati il file dell'immagine del sistema e i file di programma del OneKey Recovery System. Questa partizione predefinita è nascosta per motivi di sicurezza ed è il motivo per cui lo spazio su disco disponibile è inferiore a quanto dichiarato.

■ Backup della partizione del sistema

Si può eseguire il back up della partizione del sistema in un file immagine. Per eseguire il backup della partizione del sistema:

- ① Premere il tasto Novo per avviare il Lenovo OneKey Recovery System.
- ② Cliccare **Backup del Sistema**.
- ③ Selezionare una posizione in cui inserire il back-up e cliccare **Avanti** per avviare il backup.

Nota:

- Si può scegliere una posizione di back-up sul disco fisso locale o su un dispositivo esterno di memoria.
- Il processo di back-up può durare un po' di tempo.
- Il processo di back-up è disponibile solo quando Windows può essere avviato normalmente.

■ Recupero

Si può scegliere di ripristinare la partizione del sistema al suo stato originale o a un punto di back-up precedentemente creato. Per ripristinare la partizione del sistema:

- ① Premere il tasto Novo per avviare il Lenovo OneKey Recovery System.
- ② Cliccare **Recupero del Sistema**. Il computer avvierà l'operazione di recupero.
- ③ Seguire le istruzioni che figurano sullo schermo per ripristinare la partizione del sistema al suo stato originale o a un punto di back-up precedentemente creato.

Nota:

- Il processo di ripristino è irreversibile. Assicurare di eseguire il back up di tutti i dati da salvare sulla partizione del sistema prima di avviare il processo di recupero.
- Il processo di recupero può durare un po' di tempo. Durante il processo di recupero, assicurare di aver collegato l'adattatore CA al computer.
- Le suddette istruzioni devono essere seguite quando Windows può essere avviato normalmente.

Se non si può avviare Windows, seguire la procedura che segue per avviare il Lenovo OneKey Recovery System:

- ① Spegnere il computer.
- ② Per menù dei tasti Novo, selezionare il sistema Lenovo OneKey Recovery system e premere Invio.

Capitolo 5. Riparazione dei guasti

■ ■ Domande frequenti

Questa sezione elenca i quesiti sollevati frequentemente secondo categoria.

■ Per ottenere informazioni

Quali misure di protezione devo adottare durante l'utilizzo del computer?

La *Guida Lenovo di informazioni generali e istruzioni per la sicurezza* fornita con il computer contiene le precauzioni per l'uso del computer. Leggere e seguire le precauzioni usando il computer.

Dove si trovano le specifiche hardware dettagliate del computer?

Si possono trovare le specifiche hardware per il computer sui foglietti stampati forniti assieme al computer.

Dove posso trovare le informazioni relative alla garanzia?

Per informazioni sulla garanzia applicabile al computer, inclusi il periodo di garanzia e il tipo di servizio di garanzia, vedere la Garanzia limitata di Lenovo in dotazione con il computer.

■ Driver e software pre-installato

Dove si trovano i dischi di installazione per i programmi pre-installati (desktop) di Lenovo?

Il computer non è stato fornito con alcun disco d'installazione per software pre-installati Lenovo. Se bisogna reinstallare un software pre-installato, si può reperire il programma d'installazione che si trova nella partizione D del disco rigido. Se non si può trovare qui il programma, si può anche scaricarlo dal sito di Assistenza Lenovo al Cliente.

Dove si trovano i driver per i vari dispositivi hardware del computer?

Se nel computer è stato pre-installato il sistema operativo Windows, Lenovo fornisce i driver per tutti i dispositivi hardware necessari sulla partizione D del disco rigido. Si possono anche scaricare i driver degli ultimi dispositivi dal sito web di Assistenza Lenovo ai Clienti.

■ **Lenovo OneKey Recovery System**

Dove si trovano i dischi di ripristino?

Il computer non è stato fornito con alcuno dei dischi di recupero. Usare il Lenovo OneKey Recovery System se bisogna ripristinare il sistema allo stato originale di fabbrica.

Che cosa è possibile fare se il processo di backup non riesce?

Se è possibile avviare la procedura di backup ma questa non può essere completata, provare una delle seguenti soluzioni:

- ① Chiudere tutti i programmi aperti, poi riprendere il processo di back-up.
- ② Verificare se il media di destinazione è danneggiato. Se lo è, sostituire il media danneggiato. Diversamente, selezionare un'altra destinazione e provare nuovamente.

Quando è necessario ripristinare il sistema allo stato originale di fabbrica?

Usare questa funzione quando il sistema operativo non si avvia. Se ci sono dati critici sul comuter che devono essere salvati, eseguitene il backup prima di iniziare il processo di recupero.

■ BIOS setup utility

Che cos'è la funzione BIOS setup utility?

La BIOS setup utility è un programma software di base ROM. Visualizza informazioni base del computer e fornisce alternative per impostare i dispositivi di avvio, la sicurezza, la modalità hardware ed altre preferenze utente.

Come si può avviare la BIOS setup utility?

Per avviare la funzione BIOS setup utility:

- ① Spegnere il computer.
- ② Premere il tasto Novo e poi selezionare **BIOS Setup**.

Come cambiare la modalità d'avvio?

Ci sono due modalità di avvio: UEFI e Legacy. Per cambiare modalità d'avvio, avviare la funzione BIOS setup utility ed impostare la modalità d'avvio su **UEFI** o **Supporto Legacy** dal menù d'avvio.

Quando bisogna cambiare la modalità d'avvio?

La modalità d'avvio default del computer è la modalità UEFI. Se si preferisce installare un sistema operativo legacy Windows (cioè uno dei sistemi operativi che precedono Windows 8) sul compute, la modalità d'avvio va modificata in modalità di supporto Legacy. Un sistema operativo legacy Windows non può essere installato fintanto che non si cambia la modalità di avvio.

■ Assistenza tecnica

Come posso contattare il centro di assistenza clienti?

Vedere "Capitolo 3. Assistenza e supporto tecnico" della *Guida delle Informazioni generali e istruzioni per la sicurezza Lenovo*.

Capitolo 5. Riparazione dei guasti

■ ■ Riparazione dei guasti

Problemi del display

Quando accendo il computer sullo schermo non viene visualizzato nulla.

- Se lo schermo è vuoto, verificare che:
 - La batteria sia installata correttamente.
 - L'alimentatore CA sia collegato al computer e il cavo di alimentazione sia inserito in una presa di rete funzionante.
 - Il computer sia acceso (Premere nuovamente il tasto di attivazione per conferma).
 - La memoria sia installata correttamente.
- Se questi elementi sono impostati correttamente e lo schermo risulta comunque vuoto, affidare il computer all'assistenza.
- Ripristinare la partizione del sistema al suo stato originale o a un punto di back-up creato in precedenza usando il OneKey Recovery System. Se sullo schermo continua a essere visualizzato soltanto il cursore, affidare il computer all'assistenza.

Quando accendo il computer, viene visualizzato solo un cursore bianco su uno schermo vuoto.

Lo schermo si oscura mentre il computer è acceso.

- Potrebbe essere attivato lo screen saver o una funzione di risparmio energia. Per uscire dallo screensaver o disattivare la modalità di ibernazione, effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Premere un tasto qualsiasi della tastiera.
 - Premere il tasto di attivazione.
 - Premere Fn + F2 per confermare che la retroilluminazione dello schermo LCD sia spenta.

Problemi legati alla password

Ho dimenticato la password.

- Se si dimentica la password utente, chiedere al system administrator di fornire la password utente.
- Se non si ricorda la password del disco rigido, il centro di assistenza autorizzato Lenovo non sarà in grado di ripristinare la password o di recuperare i dati dal disco rigido. È necessario recarsi presso un centro di assistenza autorizzato o da un responsabile marketing di Lenovo per la sostituzione dell'unità disco rigido. Viene richiesta una prova d'acquisto ed è previsto il pagamento di una tariffa per i componenti e per il servizio.
- Se non si ricorda la password di supervisore, il centro di assistenza autorizzato Lenovo non sarà in grado di reimpostare la password. È necessario recarsi presso un centro assistenza autorizzato o da un responsabile marketing di Lenovo per la sostituzione della scheda di sistema. Viene richiesta una prova d'acquisto ed è previsto il pagamento di una tariffa per i componenti e per il servizio.

Problemi d'ibernazione

Viene visualizzato il messaggio di errore critico di batteria quasi scarica e il computer si spegne subito.

Il computer attiva la modalità di sospensione subito dopo il test di autodiagnosi di avvio (POST).

- La carica della batteria è in esaurimento. Collegare l'alimentatore CA al computer o sostituire la batteria con una completamente carica.

- Verificare che:
 - La batteria sia carica.
 - La temperatura di esercizio rientri nell'intervallo consentito. Vedere "Capitolo 2. Informazioni sull'utilizzo e sulla manutenzione" delle *Informazioni generali e istruzioni per la sicurezza Lenovo*.

Nota: Se la batteria è carica e la temperatura rientra nell'intervallo, affidare il computer all'assistenza.

Il computer non disattiva la modalità di sospensione e il computer non funziona.

- Se il computer è nella modalità di sospensione, collegare l'alimentatore CA al computer, quindi premere un tasto qualsiasi o il tasto di attivazione.
- Se non è stata ancora disattivata la modalità di sospensione, allora il sistema non risponde e non sarà possibile spegnere il computer; ripristinare il computer. I dati non salvati potrebbero essere persi. Per ripristinare il computer, tenere premuto il tasto per almeno 4 secondi. Se anche in questo modo il computer non viene ripristinato, rimuovere l'alimentatore CA e la batteria.

Problemi relativi allo schermo del computer

Viene visualizzato uno schermo vuoto.

- Attenersi alla seguente procedura:
 - Se si utilizza l'alimentatore CA o la batteria e l'indicatore di stato della batteria è acceso, premere **Fn+↑** per aumentare la luminosità dello schermo.
 - Se l'indicatore di alimentazione lampeggia, premere il tasto di attivazione per disattivare la modalità di sospensione.
 - Se il problema persiste, applicare la soluzione del problema "Lo schermo appare illeggibile o distorto".
 - Premere **Fn + F2** per confermare che la retroilluminazione dello schermo LCD sia spenta.

Lo schermo appare illeggibile o distorto.

- Verificare che:
 - Il driver della periferica di visualizzazione sia installato correttamente.
 - La risoluzione e la qualità del colore dello schermo siano correttamente impostati.
 - Il tipo di monitor sia corretto.

Capitolo 5. Riparazione dei guasti

Sullo schermo vengono visualizzati caratteri non validi.

- Il sistema operativo o il programma sono stati installati correttamente? Se installati e configurati correttamente, affidare il computer all'assistenza.

Problemi relativi all'audio

L'altoparlante non emette suoni anche se il volume è alto.

- Verificare che:
 - Non sia impostata la funzione di disattivazione dell'audio.
 - La presa per le cuffie non sia in uso.
 - Come periferica di riproduzione siano selezionati gli altoparlanti.

Problemi relativi alla batteria

Il computer si arresta prima che l'indicatore dello stato della batteria indichi che la batteria è scarica.

-oppure-

Il computer funziona dopo che l'indicatore dello stato della batteria indica che la batteria è scarica.

Il computer non funziona nonostante la batteria sia completamente carica.

- Scaricare e ricaricare la batteria.

- Potrebbe essere attiva la protezione da sovratensione della batteria. Spegnere il computer per un minuto per ripristinare la protezione; quindi, riaccendere il computer.

Problema relativo all'unità disco rigido

L'unità disco rigido non funziona.

- Nel menù di **Boot (avvio)** in BIOS setup utility, verificare che l'unità disco rigido sia inclusa correttamente nell'elenco **EFI/Boot device priority (Ordine di priorità all'avvio)**.

Problema relativo all'avvio

Il sistema operativo Microsoft® Windows non si avvia.

- Utilizzare il OneKey Recovery System per ripristinare la partizione del sistema al suo stato originale o a un punto di back-up precedentemente creato. Per ulteriori informazioni sul OneKey Recovery System, vedere "Lenovo OneKey Recovery System" a pagina 34.

Problema relativo al back-up

Backup impossibile.

- Il sistema operativo attualmente in uso non è Windows.
- Non è disponibile spazio sufficiente per archiviare i dati di back-up. Bisogna creare più spazio libero nel dispositivo di destinazione.

Altri problemi

Il computer non risponde.

- Per spegnere il computer, tenere premuto il pulsante tasto di attivazione per almeno 4 secondi. Se il computer continua a non rispondere, rimuovere l'alimentatore CA e la batteria.
- Il computer potrebbe bloccarsi quando attiva la modalità di sospensione durante un'operazione di comunicazione. Disattivare il timer della sospensione quando si lavora in rete.

Il computer non viene avviato dalla periferica desiderata.

- Vedere il menu di **Boot (avvio)** di Utilità di installazione BIOS. Verificare che l'elenco **EFI/Boot device priority (Ordine di priorità di avvio)** in BIOS setup utility sia impostato in maniera tale che il computer si avvii a partire dal dispositivo desiderato.
- Premere il tasto Novo quando il computer si arresta e selezionare il menù **Boot Device**. Poi selezionare il dispositivo dal quale il computer di avvia.

La periferica esterna collegata non funziona.

- Non collegare o scollegare i cavi di eventuali periferiche quando il computer è acceso, a meno che non si tratti di cavi USB, altrimenti si potrebbe danneggiare il computer.
- Quando si collegano periferiche esterne ad alto consumo energetico, ad esempio un'unità disco ottica USB esterna, utilizzare l'alimentatore per periferiche esterne. In caso contrario, è possibile che la periferica non venga riconosciuta o che il sistema si arresti.

Appendice A. Istruzioni sulle CRU

Nota:

- Se non indicato diversamente, le illustrazioni utilizzate nel presente capitolo si riferiscono a Lenovo G580.
- Le procedure che seguono riguardano la rimozione e la sostituzione di dispositivi e sono le stesse per Lenovo G480/G485/G580/G585/G780.

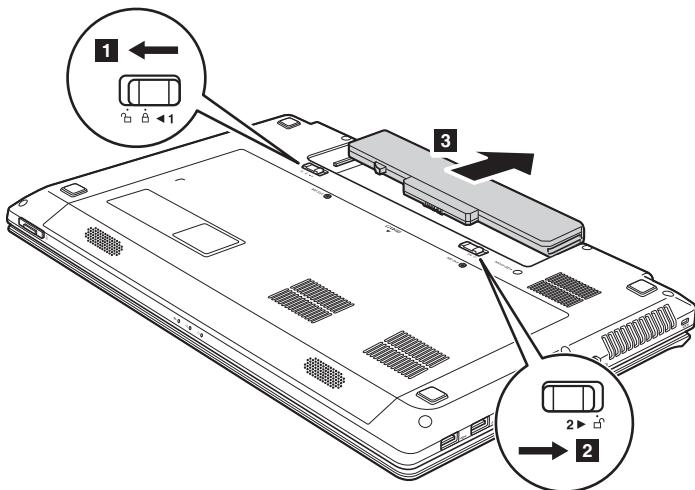
■ Sostituzione della batteria

Nota: Utilizzare solo la batteria fornita da Lenovo. Tutte le altre batterie potrebbero incendiarsi o esplodere.

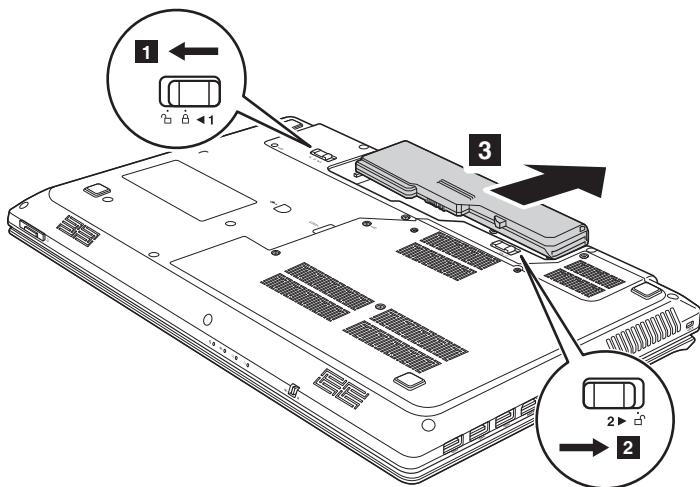
Per sostituire la batteria, attenersi alla seguente procedura:

- ① Spegnere il computer. Scollegare l'alimentatore CA e tutti i cavi dal computer.
- ② Chiudere lo schermo e capovolgere il computer.
- ③ Sbloccare il blocco manuale della batteria **1**. Tenendo il fermo della batteria a molla nella posizione di rilascio **2**, rimuovere la batteria nella direzione indicata dalla freccia **3**.

G480/G485/G580/G585



G780



- ④ Installare una batteria completamente carica.
- ⑤ Far scorrere il blocco manuale della batteria nella posizione di fermo.
- ⑥ Capovolgere nuovamente il computer. Ricollegare l'alimentatore CA e i cavi al computer.

Appendice A. Istruzioni sulle CRU

■ Sostituzione dell'unità disco rigido

È possibile aumentare la capacità di memorizzazione del computer sostituendo l'unità disco rigido con un'unità di capacità superiore. È possibile acquistare una nuova unità disco rigido dal proprio rivenditore o da un responsabile marketing di Lenovo.

Nota:

- Effettuare la sostituzione dell'unità disco rigido solo in caso di upgrade o riparazione. I connettori e l'alloggiamento dell'unità disco rigido non sono pensati per sostituzioni frequenti o per lo scambio di unità.
- I software pre-installati non sono inclusi in un'unità disco rigido opzionale.

Gestione dell'unità disco rigido

- Evitare di far cadere l'unità o di sottoporla ad urti. Appoggiare l'unità su un materiale in grado di assorbire gli urti, ad esempio un panno morbido.
- Non applicare pressione sul coperchio dell'unità.
- Non toccare il connettore.

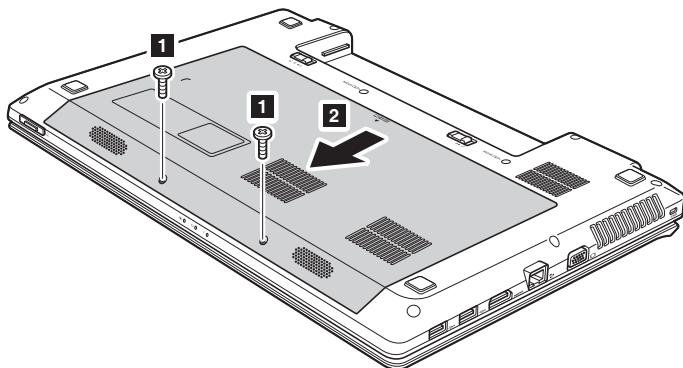
L'unità è particolarmente sensibile. Una gestione non corretta può causare danni e la perdita permanente di dati sul disco rigido. Prima di rimuovere l'unità disco rigido, effettuare una copia di backup di tutte le informazioni sul disco rigido, quindi spegnere il computer. Non rimuovere l'unità quando il sistema è in funzione o nella modalità di ibernazione.

Per sostituire l'unità disco rigido, attenersi alla seguente procedura:

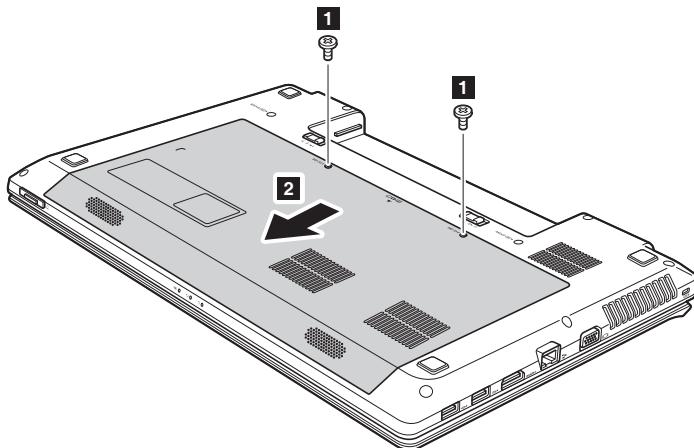
- ① Spegnere il computer, quindi scollegare l'alimentatore CA e tutti i cavi.
- ② Chiudere lo schermo, quindi capovolgere il computer.
- ③ Rimuovere la batteria.
- ④ Rimuovere il coperchio del vano unità disco rigido (HDD)/memoria/CPU (unità centrale di elaborazione)/slot Mini PCI Express Card.
 - a. Rimuovere o allentare le viti che fissano il coperchio dell'alloggiamento **1 / 1'**.
 - b. Rimuovere il coperchio del vano **2**.

Appendice A. Istruzioni sulle CRU

G480/G485

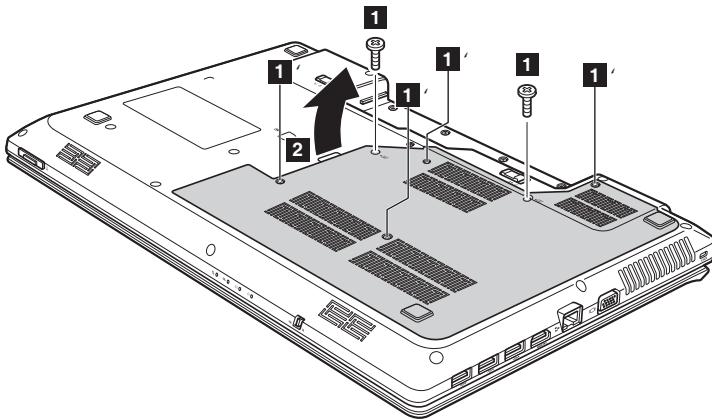


G580/G585



Appendice A. Istruzioni sulle CRU

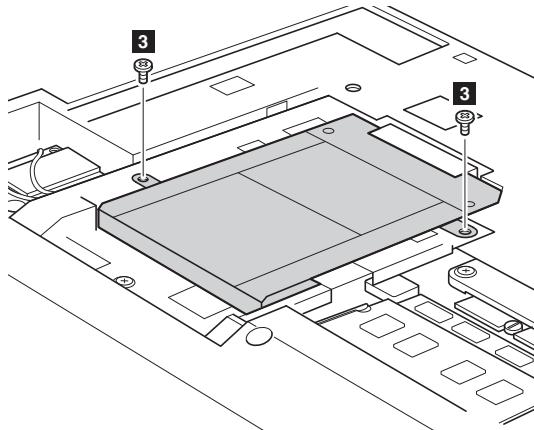
G780



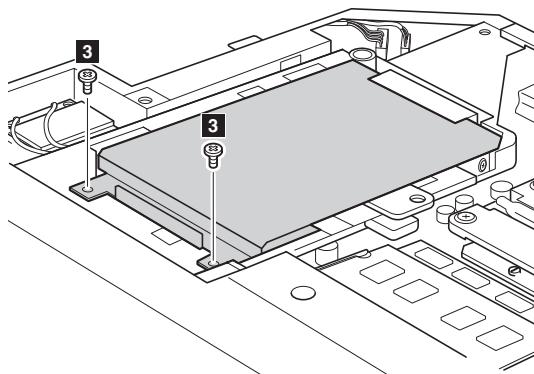
Appendice A. Istruzioni sulle CRU

- ⑤ Rimuovere le viti di fissaggio del telaio **3**.

G480/G485/G580/G585



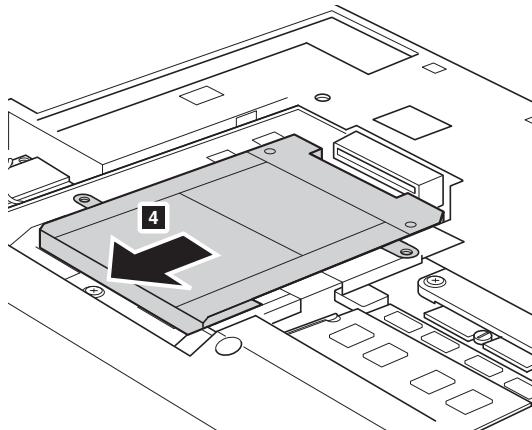
G780



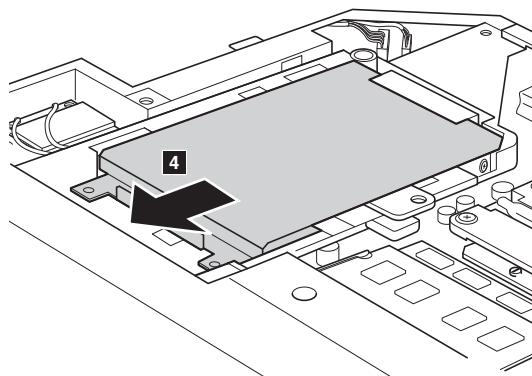
Appendice A. Istruzioni sulle CRU

- ⑥ Tirare il supporto HDD nella direzione indicata dalla freccia **4**.

G480/G485/G580/G585

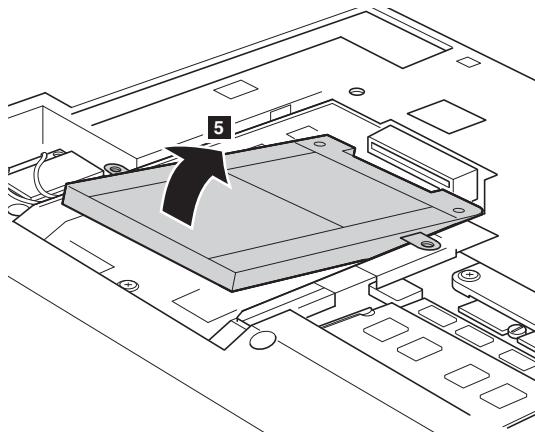


G780

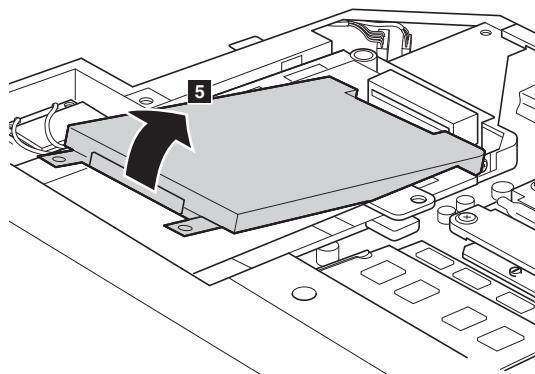


- 7 Estrarre l'unità disco rigido all'interno del telaio in metallo 5.

G480/G485/G580/G585



G780



- 8 Rimuovere le viti e staccare il telaio in metallo dall'unità disco rigido.
9 Fissare il telaio in metallo su una nuova unità disco rigido, quindi serrare le viti.

Appendice A. Istruzioni sulle CRU

- ⑩ Inserire l'unità disco rigido nell'apposito alloggiamento, con la linguetta rivolta in avanti e i connettori rivolti l'uno verso l'altro, quindi spingerla con delicatezza nel vano.
- ⑪ Avvitare le viti di fissaggio della cornice.
- ⑫ Dopo aver allineato i fermi ai fori corrispondenti, riapplicare il coperchio del vano.
- ⑬ Riapplicare e serrare le viti.
- ⑭ Reinserire la batteria.
- ⑮ Capovolgere nuovamente il computer. Ricollegare l'alimentatore CA e i cavi al computer.

■ Sostituzione della memoria

È possibile aumentare la quantità di memoria del computer installando un modulo DDR3 (Double Data Rate) SDRAM (Synchronous Random Access Memory), disponibile come opzione, nello slot di memoria del computer. I moduli DDR3 SDRAM sono disponibili con diverse capacità.

Nota:

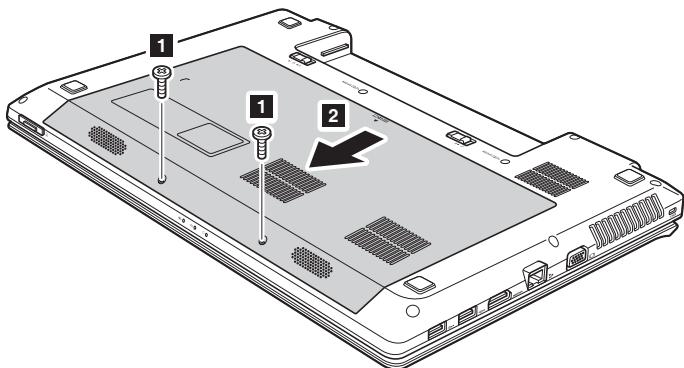
- Utilizzare esclusivamente i tipi di memoria supportati dal computer. Se si installa erroneamente la memoria opzionale o si installa un tipo di memoria non supportato, viene emesso un segnale acustico di avvertimento quando si tenta di avviare il computer.
- Selezionare i modelli del computer che possono avere solo uno slot di memoria. Fare riferimento al prodotto attuale. Tuttavia, la procedura per la sostituzione della memoria è quella descritta di seguito.

Per installare un modulo DDR3 SDRAM, attenersi alla seguente procedura:

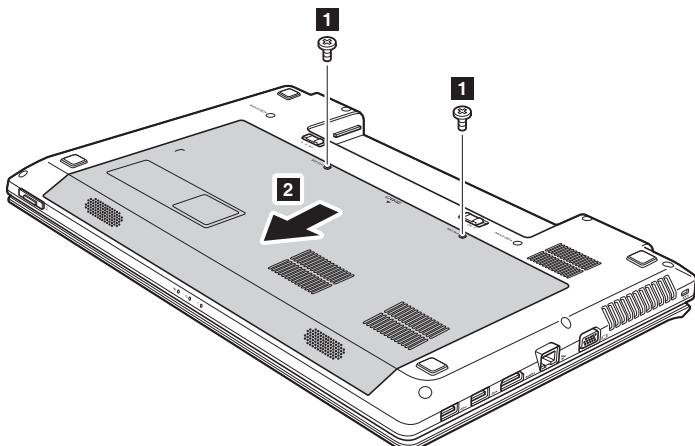
- ❶ Toccare un tavolo metallico o un oggetto metallico collegato a terra per ridurre l'elettricità statica nel corpo che potrebbe danneggiare il modulo di memoria DDR3 SDRAM. Non toccare il bordo di contatto del modulo di memoria DDR3 SDRAM.
- ❷ Spegnere il computer. Scollegare l'alimentatore CA e tutti i cavi dal computer.
- ❸ Chiudere lo schermo e capovolgere il computer.
- ❹ Rimuovere di nuovo la batteria.
- ❺ Rimuovere il coperchio del vano unità disco rigido (HDD)/memoria/CPU (unità centrale di elaborazione)/slot Mini PCI Express Card.
 - a. Rimuovere o allentare le viti che fissano il coperchio dell'alloggiamento **1 / 1'**.
 - b. Rimuovere il coperchio del vano **2**.

Appendice A. Istruzioni sulle CRU

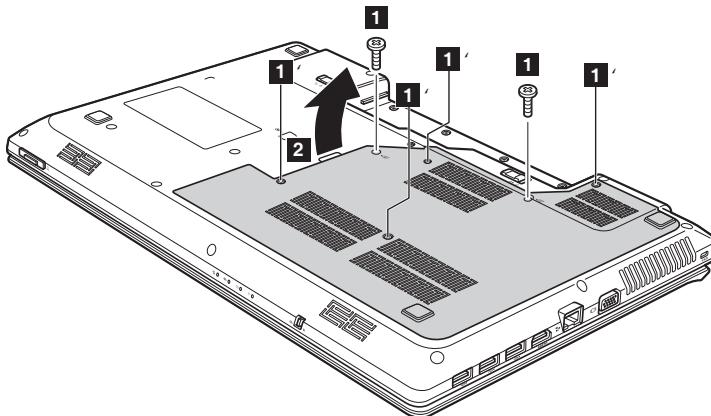
G480/G485



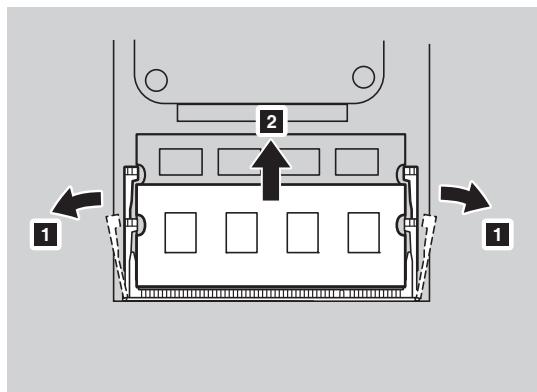
G580/G585



G780



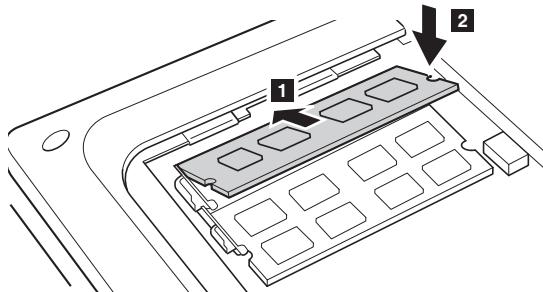
- 6** Se nello slot di memoria sono già installati due moduli di memoria DDR3 SDRAM, rimuoverne uno per fare spazio al modulo nuovo premendo contemporaneamente all'esterno dei fermi su entrambi i lati del socket. Accertarsi di conservare il modulo di memoria DDR3 SDRAM precedente per utilizzi futuri.



- 7** Allineare l'incavo del modulo DDR3 SDRAM con la sporgenza del socket e inserire delicatamente il modulo DDR3 SDRAM nel socket con un angolo di 30-45°.

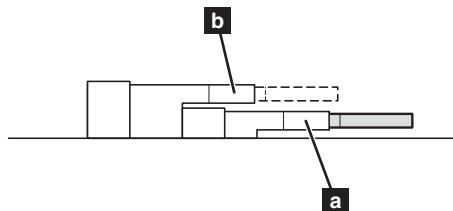
Appendice A. Istruzioni sulle CRU

- ❸ Spingere il modulo DDR3 SDRAM all'interno verso il socket finché i fermi posizionati su entrambi i lati del socket non vengono spinti in posizione di chiusura.



- ❹ Dopo aver allineato i fermi ai fori corrispondenti, riapplicare il coperchio del vano.
- ❺ Riapplicare e serrare le viti.
- ❻ Reinserrire la batteria.
- ❼ Capovolgere nuovamente il computer. Ricollegare l'alimentatore CA e i cavi al computer.

Nota: Se il computer su cui si sta facendo assistenza utilizza un solo modulo DDR3 SDRAM, la scheda deve essere installata nello SLOT-0 (**a**: slot inferiore), e non nello SLOT-1 (**b**: slot superiore).



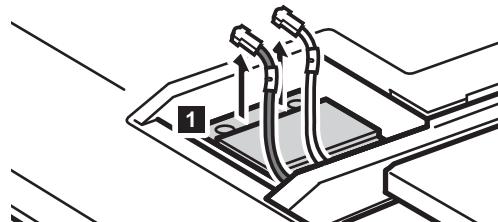
Per accertarsi che il modulo di memoria DDR3 SDRAM sia installato correttamente, attenersi alla seguente procedura:

- ❶ Accendere il computer.
- ❷ Tenere premuto F2 durante l'avvio. Viene visualizzata la schermata BIOS setup utility. Sotto la voce **System Memory (Memoria del sistema)** viene indicata la quantità totale di memoria installata nel computer.

■ Sostituzione della scheda LAN wireless

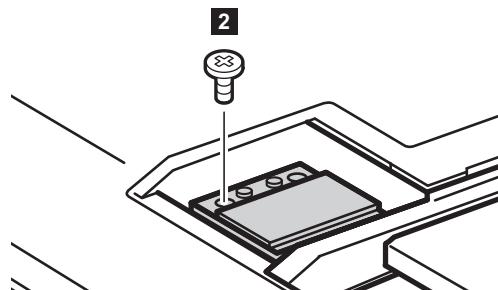
Per sostituire la scheda LAN wireless, procedere come segue:

- ① Spegnere il computer, quindi scollegare l'alimentatore CA e tutti i cavi.
- ② Chiudere lo schermo, quindi capovolgere il computer.
- ③ Rimuovere la batteria.
- ④ Rimuovere il coperchio del vano unità disco rigido/memoria/unità centrale di elaborazione/slot Mini PCI Express Card.
- ⑤ Staccare i due cavi LAN wireless (uno nero, uno bianco) **1**.



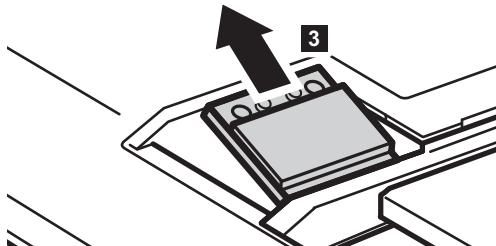
Nota: La scheda LAN wireless nei modelli preferiti può avere un solo cavo (nero).

- ⑥ Svitare la vite che assicura la scheda LAN wireless **2**.

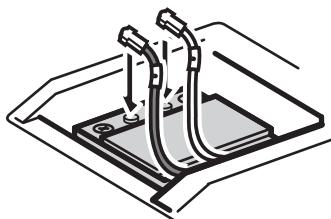


Appendice A. Istruzioni sulle CRU

- 7 Estrarre la scheda LAN wireless **3**.



- 8 Installare la nuova scheda LAN wireless.
- 9 Avvitare e serrare la vite.
- 10 Ricollegare i due cavi LAN wireless (uno nero, uno bianco).



Nota: Nell'installare o reinstallare la scheda wireless:

- Nei modelli in cui la scheda LAN wireless è dotata di due cavi:
 - a Collegare il cavo nero (MAIN) nella presa contrassegnata 1.
 - b Collegare il cavo bianco (AUX) nella presa contrassegnata 2.
- Nei modelli in cui la scheda LAN wireless ha solo un cavo, Inserire il cavo nero (MAIN) nella presa contrassegnata 1.

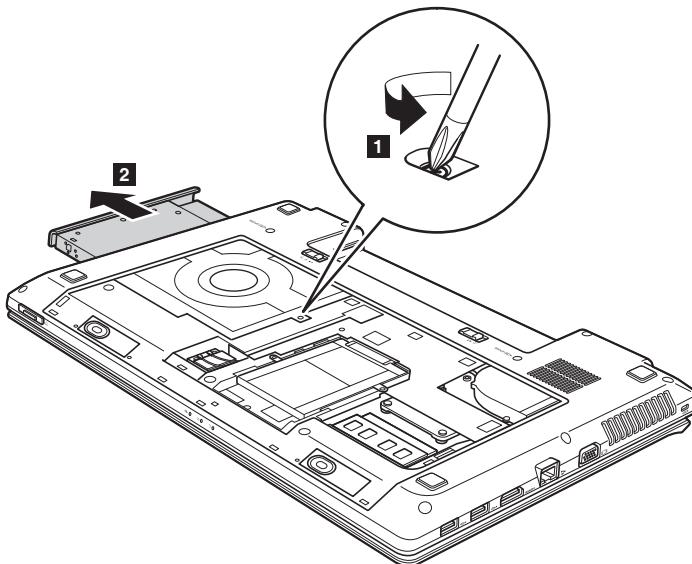
- 11 Riapplicare il coperchio del vano e serrare le viti.
- 12 Reinserire la batteria.
- 13 Capovolgere nuovamente il computer. Ricollegare l'alimentatore CA e i cavi al computer.

■ Rimozione dell'unità ottica

Per rimuovere l'unità ottica, attenersi alla seguente procedura:

G480/G485/G580/G585

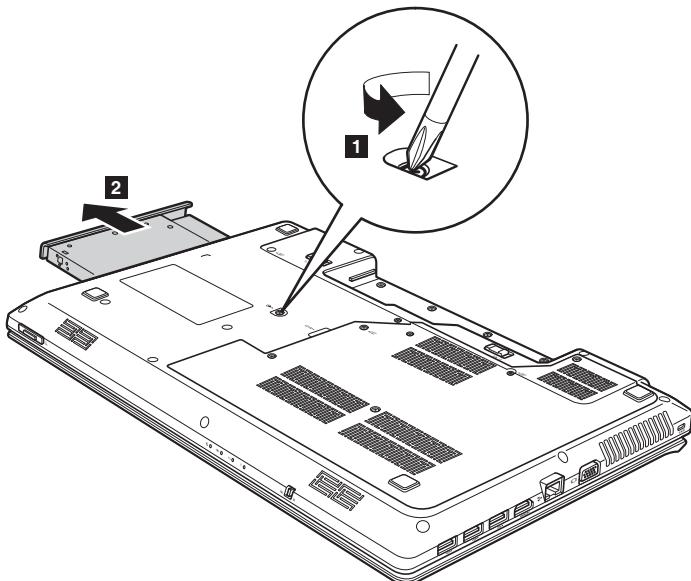
- ① Rimuovere il coperchio del vano unità disco rigido / memoria / unità centrale di elaborazione / slot Mini PCI Express Card.
- ② Rimuovere la vite mostrata nell'illustrazione 1.
- ③ Estrarre delicatamente l'unità ottica 2.



Appendice A. Istruzioni sulle CRU

G780

- ① Rimuovere la vite mostrata nell'illustrazione 1.
- ② Estrarre delicatamente l'unità ottica 2.



La seguente tabella contiene un elenco di parti sostituibili dal cliente (CRU, Customer Replaceable Unit) del computer e indica dove trovare le istruzioni per la sostituzione.

	Poster di installazione	Guida dell'utente
Adattatore AC	O	
Cavo di alimentazione dell'alimentatore CA	O	
Batteria	O	O
Sportelli di accesso inferiori		O
Unità disco rigido		O
Memoria		O
Scheda LAN wireless		O
Unità ottica		O

Marchi di fabbrica

Lenovo è un marchio registrato o un marchio registrato di Lenovo in Italia e/o in altri paesi.

NVIDIA ed Optimus sono marchi commerciali e/o marchi commerciali depositati della NVIDIA Corporation negli Stati Uniti ed in altri paesi.

AMD e PowerXpress sono marchi commerciali della Advanced Micro Devices, Inc.

Altri nomi di società, prodotti o servizi possono essere marchi commerciali o marchi di servizio di terzi.

lenovo

©Lenovo China 2012

V3.0_it-IT