

# Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

[Interventi sui componenti interni del computer](#)

[Rimozione e sostituzione di componenti](#)

[Specifiche](#)

[Diagnostica](#)

[Installazione del sistema](#)

---

## Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza



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



**ATTENZIONE:** Un messaggio di ATTENZIONE indica un potenziale danno all'hardware o una perdita di dati nel caso in cui non si seguano le istruzioni.



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

Se si è acquistato un computer Dell™ serie n, qualsiasi riferimento in questo documento ai sistemi operativi Microsoft® Windows® non è applicabile.

---

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso.  
© 2010 Dell Inc. Tutti i diritti riservati.

È severamente vietata la riproduzione di questo materiale, con qualsiasi strumento, senza l'autorizzazione scritta di Dell Inc.

Marchi commerciali utilizzati nel presente documento: *Dell*, il logo *DELL*, *Latitude ON*, *Precision* e *Wi-Fi Catcher* sono marchi commerciali di Dell Inc.; *Intel*, *SpeedStep*, *TurboBoost* e *Core* sono marchi commerciali o marchi registrati di Intel Corporation; *Bluetooth* è un marchio registrato di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. ed è utilizzato per concessione da Dell. *Blu-ray Disc* è un marchio commerciale della Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* e il pulsante Start di *Windows Vista* sono marchi commerciali o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi; *Adobe*, il logo *Adobe* e *Adobe Flash Player* sono marchi commerciali di Adobe Systems Incorporated.

Altri marchi e nomi commerciali possono essere utilizzati in questo documento sia in riferimento alle aziende che rivendicano i marchi e i nomi che ai prodotti stessi. Dell Inc. nega qualsiasi partecipazione di proprietà relativa a marchi e nomi commerciali diversi da quelli di sua proprietà.

Giugno 2010 Rev. A00

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Pannello di accesso

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del pannello di accesso



**📌 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Allentare la vite di fissaggio che fissa il pannello di accesso alla base del computer.
3. Far scorrere il pannello di accesso verso la parte anteriore del computer.
4. Sollevare ed estrarre il pannello di accesso dal computer.

### Ricollocamento del pannello di accesso

Per ricollocare il pannello di accesso, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Batteria

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della batteria



**📎 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Far scorrere le chiusure a scatto della batteria nella posizione di sblocco.

3. Far scorrere e rimuovere la batteria dal computer.

### Ricollocamento della batteria

Per ricollocare la batteria, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

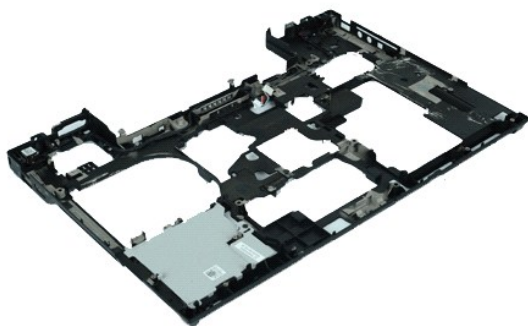
## Gruppo telaio inferiore

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del gruppo telaio inferiore



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti Interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere la [carta Subscriber Identity Module \(SIM, Modulo identificativo abbonato\)](#).
5. Rimuovere l'[unità ottica](#).
6. Rimuovere la [tastiera](#).
7. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
8. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
9. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
10. Rimuovere il [disco rigido](#).
11. Rimuovere la [scheda flash Latitude ON™](#).
12. Rimuovere la [scheda Wireless Wide Area Network \(WWAN, Rete geografica wireless\)](#).
13. Rimuovere la [scheda Wireless Local Area Network \(WLAN, Rete locale wireless\)](#).
14. Rimuovere il [gruppo dissipatore di calore e ventola](#).
15. Rimuovere il [processore](#).
16. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
17. Rimuovere la [scheda Bluetooth®](#).
18. Rimuovere la [scheda ExpressCard](#).
19. Rimuovere la [scheda multimediale SD](#).
20. Rimuovere la [scheda della porta di I/O](#).

### Ricollocamento del gruppo telaio inferiore

Per ricollocare il gruppo telaio inferiore, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Installazione del sistema

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500


- [Panoramica](#)
- [Accesso all'Installazione del sistema](#)
- [Boot Menu \(Menu di avvio\)](#)
- [Tasti di spostamento](#)
- [Opzioni di menu dell'Installazione del sistema](#)

### Panoramica

Utilizzare l'Installazione del sistema per effettuare le seguenti operazioni:

- 1 Modificare le informazioni di configurazione del sistema dopo aver aggiunto, modificato o rimosso un eventuale componente hardware nel computer;
- 1 Impostare o modificare un'opzione selezionabile dall'utente, come la password dell'utente;
- 1 Leggere la quantità corrente di memoria o impostare il tipo di disco rigido installato.

Prima di utilizzare l'Installazione del sistema, si consiglia di annotare le informazioni della schermata dell'Installazione del sistema per futura consultazione.

 **ATTENZIONE:** La modifica delle suddette impostazioni è consigliabile solo ad utenti esperti. Alcune modifiche possono compromettere il corretto funzionamento del computer.

### Accesso all'Installazione del sistema

1. Accendere il computer (o riavviare il sistema).
2. Quando viene visualizzato il logo blu DELL™, premere immediatamente <F2>.

### Boot Menu (Menu di avvio)

Il Boot Menu (Menu di avvio) elenca tutti i dispositivi di avvio validi per il computer. Utilizzare il Boot Menu (Menu di avvio) per:

- 1 Eseguire la diagnostica nel computer
- 1 Accedere all'Installazione del sistema
- 1 Modificare la sequenza di avvio senza modificare in modo permanente la sequenza di avvio nell'Installazione del sistema.

Per accedere al Boot Menu (Menu di avvio):

1. Accendere il computer (o riavviare il sistema).
2. Quando viene visualizzato il logo blu DELL™, premere immediatamente <F12>.

### Tasti di spostamento

Utilizzare i tasti indicati di seguito per spostarsi nelle schermate dell'Installazione del sistema.


Spostamento	
Azione	Tasto/i
Espandere e comprimere il campo	<Invio>, tasto freccia SINISTRA o DESTRA o +/-
Espandere o comprimere tutti i campi	< >
Uscire dal BIOS	<Esc> — Remain in Setup (Rimani nell'Installazione), Save/Exit (Salva/Esci), Discard/Exit (Annulla/Esci)
Modificare un'impostazione	Tasto freccia SINISTRA o DESTRA
Selezionare il campo da modificare	<Invio>
Annullare una modifica	<Esc>
Reimpostare i valori predefiniti	<Alt><F> oppure opzione di menu <b>Load Defaults</b> (Carica predefinite)

### Opzioni di menu dell'Installazione del sistema

Le tabelle che seguono descrivono le opzioni di menu del programma di installazione di sistema.

Informazioni generali	
Opzione	Descrizione
	<p>La presente sezione elenca le principali funzionalità hardware del computer. In questa sezione, non sono presenti opzioni configurabili.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 <b>System Information (Informazioni sul sistema)</b><ul style="list-style-type: none"><li>o BIOS Version (Versione BIOS)</li><li>o Service Tag</li><li>o Asset Tag</li><li>o Ownership Tag</li></ul></li></ol>

System Information (Informazioni sul sistema)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Memory Information (Informazioni sulla memoria)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Memory Installed (Memoria installata)</li> <li>o Memory Available (Memoria disponibile)</li> <li>o <b>Memory Speed (Velocità memoria)</b></li> <li>o <b>Memory Channel Mode (Modalità canale memoria)</b></li> <li>o Memory Technology (Tecnologia memoria)</li> <li>o DIMM A Size (Dimensione DIMM A)</li> <li>o DIMM B Size (Dimensione DIMM B)</li> </ul> </li> <li>1 <b>Processor Information (Informazioni sul processore)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Processor Type (Tipo di processore)</li> <li>o Core count (Conteggio nuclei)</li> <li>o Processor ID (ID processore)</li> <li>o <b>Current Clock Speed (Velocità clock corrente)</b></li> </ul> </li> <li>1 <b>Device Information (Informazioni sul dispositivo)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Primary Hard Drive (Disco rigido principale)</li> <li>o System eSATA Device (Dispositivo eSATA sistema)</li> <li>o Dock eSATA Device (Dispositivo Dock eSATA)</li>   <li>o Video Controller (Controller video)</li> <li>o Video BIOS Version (Versione BIOS video)</li> <li>o Video Memory (Memoria video)</li> <li>o Panel Type (Tipo di pannello)</li> <li>o Native Resolution (Risoluzione nativa)</li>   <li>o Audio Controller (Controller audio)</li> <li>o Modem Controller (Controller del modem)</li>   <li>o Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi)</li> <li>o Cellular Device (Dispositivo cellulare)</li> <li>o Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth)</li> </ul> </li> </ul>
Battery Information (Informazioni sulla batteria)	Visualizza lo stato della batteria e il tipo di adattatore c.a. collegato al computer.
Boot Sequence (Sequenza di avvio)	<p>Specifica l'ordine in cui il computer tenta di trovare un sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Cardbus NIC (NIC CardBus)</li> <li>1 Diskette drive (Unità a dischetti)</li> <li>1 USB Storage Device (Dispositivo di archiviazione USB)</li> <li>1 Internal HDD (Disco rigido interno)</li> <li>1 CD/DVD/CD-RW Drive (Unità CD/DVD/CD-RW)</li> <li>1 Built-in EFI shell (Shell EFI incorporata)</li> <li>1 Onboard NIC (NIC integrata)</li> </ul>
Date/Time (Data/Ora)	Visualizza le impostazioni correnti di data e ora.

 **N.B.** System Configuration (Configurazione di sistema) contiene le opzioni e le impostazioni relative ai dispositivi integrati del sistema. A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero o meno essere visualizzati.

System Configuration (Configurazione di sistema)	
Opzione	Descrizione
Integrated NIC (NIC integrato)	Consente di configurare il controller di rete integrato. Le opzioni sono: <b>Disabled</b> (Disabilitato), <b>Enabled</b> (Abilitato) e <b>Enabled w/PXE</b> (Abilitato con PXE).
Parallel Port (Porta parallela)	Consente di abilitare o disabilitare le porte parallele sull'alloggiamento di espansione. Le opzioni sono: <b>Disabled</b> (Disabilitata), <b>AT</b> , <b>PS2</b> e <b>ECP</b> .
Serial Port (Porta seriale)	Consente di evitare conflitti di risorse tra i dispositivi mediante la disabilitazione o il remapping dell'indirizzo della porta. Le opzioni sono: <b>Disabled</b> (Disabilitata), <b>COM1</b> , <b>COM2</b> , <b>COM3</b> e <b>COM4</b> .
SATA Operation (Funzionamento SATA)	Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido SATA interno. Le impostazioni sono: <b>Disabled</b> (Disabilitato), <b>ATA</b> e <b>AHCI</b> .
Miscellaneous Devices (Dispositivi vari)	Consente di abilitare o disabilitare i seguenti dispositivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Modem interno</li> <li>1 Alloggiamento per moduli</li> <li>1 Express Card</li> <li>1 Disco rigido con Free Fall Protection</li> <li>1 Porta USB esterna</li> <li>1 Microfono</li> <li>1 Porte eSATA</li> <li>1 Scheda multimediale, Scheda PC e 1394</li> </ul>
PowerShare USB	Consente di caricare i dispositivi esterni usando l'alimentazione a batteria del sistema accumulata attraverso la porta USB PowerShare sul notebook, anche quando il notebook è spento.

Video	
Opzione	Descrizione
Ambient Light Sensor (Sensore di luminosità ambientale)	Consente al sistema di modificare automaticamente la luminosità del pannello LCD del sistema in base alla quantità di luce nell'ambiente.
LCD Brightness (Luminosità LCD)	Consente di impostare la luminosità dello schermo a seconda della fonte di alimentazione ( <b>On Battery</b> [Alimentazione a batteria] e <b>On AC</b> [Alimentazione da rete elettrica]).

Security (Sicurezza)	
Opzione	Descrizione
	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password di amministratore (admin). Una volta impostata, la password di amministratore abilita diverse funzionalità di protezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Limita le modifiche alle impostazioni presenti nell'installazione</li> </ul>

<b>Admin Password (Password amministratore)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Limita i dispositivi di avvio elencati nel Boot Menu (Menu di avvio) &lt;F12&gt; a quelli abilitati nel campo "Sequenza di avvio"</li> <li>1 Proibisce le modifiche all'owner tag e all'asset tag</li> <li>1 Sostituisce la password del sistema e del disco rigido</li> </ul> <p><b>N.B.</b> È necessario impostare la password di amministratore prima di impostare la password del sistema o del disco rigido.  <b>N.B.</b> Le modifiche alle password hanno effetto immediato.  <b>N.B.</b> L'eliminazione della password di amministratore elimina automaticamente anche la password del sistema.</p>
<b>System Password (Password sistema)</b>	<p>Consente di impostare, modificare o eliminare la password del sistema. Una volta impostata, il computer richiede di immettere la password del sistema ad ogni accensione o riavvio del sistema.</p> <p><b>N.B.</b> Le modifiche alle password hanno effetto immediato.</p>
<b>Internal HDD Password (Password HDD interno)</b>	<p>Questo campo consente di impostare, modificare o eliminare la password nell'unità disco rigido interna del sistema (HDD, Hard Disk Drive). Le modifiche hanno effetto immediato e richiedono un riavvio del sistema. La password dell'unità disco rigido è contenuta nel disco rigido, di modo che esso sia protetto anche se viene installato in un altro sistema.</p>
<b>Password Bypass (Bypass password)</b>	<p>Consente di ignorare i prompt della password del sistema e del disco rigido interno al riavvio o alla riattivazione del sistema dalla modalità di standby.</p> <p>È possibile impostare <b>Password Bypass</b> (Bypass password) su: <b>Disabled</b> (Disabilitato), <b>Reboot Bypass</b> (Riavvia bypass), <b>Resume Bypass</b> (Riprendi bypass) e <b>Reboot &amp; Resume Bypass</b> (Riavvia e riprendi bypass).</p> <p><b>N.B.</b> Non è possibile ignorare la password del sistema o del disco rigido all'accensione del computer dopo che è stato arrestato.</p>
<b>Password Change (Modifica password)</b>	<p>Consente di abilitare o disabilitare le modifiche alle password del sistema e del disco rigido quando è stata impostata la password di amministratore.</p>
<b>TPM Security (Protezione TPM)</b>	<p>Consente di abilitare o disabilitare il Trusted Platform Module (TPM, Modulo di piattaforma fidata) nel computer.</p> <p><b>N.B.</b> La disabilitazione di questa opzione non modifica alcuna impostazione effettuata al TPM, né elimina eventuali informazioni o chiavi archiviate nel modulo.</p> <p>Se il TPM è abilitato, sono disponibili le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Deactivate</b> (Disattiva) — Disabilita il TPM. Il TPM limita l'accesso alle informazioni sul proprietario archiviate e non esegue alcun comando che utilizza le risorse TPM.</li> <li>1 <b>Activate</b> (Attiva) — Abilita e attiva il TPM.</li> <li>1 <b>Clear</b> (Cancella) — Cancella le informazioni sul proprietario archiviate nel TPM.</li> </ul>
<b>Computrace®</b>	<p>Consente di abilitare o disabilitare il software Computrace opzionale. Le impostazioni sono <b>Deactivate</b> (Disattiva), <b>Disable</b> (Disabilita) e <b>Activate</b> (Attiva).</p> <p><b>N.B.</b> Le opzioni <b>Activate</b> (Attiva) e <b>Disable</b> (Disabilita) attiveranno o disabiliteranno in modo permanente la funzione e non saranno consentite ulteriori modifiche.</p>
<b>CPU XD Support (Supporto XD della CPU)</b>	<p>Consente di abilitare o disabilitare la modalità Execute Disable del processore.</p> <p>Impostazione predefinita: <b>Enabled</b> (Abilitato)</p>
<b>Non-Admin Setup Changes (Modifiche all'installazione senza privilegi di amministratore)</b>	<p>Questa opzione consente di determinare se sono permesse modifiche all'opzione dell'installazione se è impostata una password di amministratore. Se disabilitata, l'opzione dell'installazione è bloccata dalla password di amministratore. Non è possibile effettuare modifiche a meno che l'installazione non venga sbloccata. L'installazione è sbloccata se non è presente la password di amministratore, o quando la password di amministratore è stata immessa. Se abilitata, l'impostazione del dispositivo può essere modificata anche se altre opzioni di installazione sono bloccate dalla password di amministratore.</p> <p>Impostazione predefinita: <b>Disabled</b> (Disabilitata)</p>

Performance (Prestazioni)	
Opzione	Descrizione
<b>Multi Core Support (Supporto multi-core)</b>	Abilita o disabilita il supporto multi-core per il processore.
<b>HDD Acoustic Mode (Modalità acustica HDD)</b>	Consente di ottimizzare le prestazioni e il livello di rumore acustico del disco rigido.
<b>Intel® SpeedStep™</b>	Abilita o disabilita la funzionalità Intel SpeedStep.
<b>Intel® TurboBoost™</b>	Abilita o disabilita la funzionalità Intel TurboBoost.

Power Management (Gestione del risparmio energia)	
Opzione	Descrizione
<b>Wake on AC (Riattivazione con alimentazione da rete elettrica)</b>	Consente di abilitare o disabilitare il computer dall'accensione automatica quando è collegato l'adattatore c.a.
<b>Auto On Time (Tempo accensione automatica)</b>	<p>Consente di impostare il tempo in cui il computer deve accendersi automaticamente.</p> <p>È possibile impostare i giorni, se necessario, in cui si desidera che il sistema si accenda automaticamente. Le impostazioni sono <b>Disabled</b> (Disabilitato), <b>Everyday</b> (Tutti i giorni) o <b>Weekdays</b> (Giorni feriali).</p> <p>Impostazione predefinita: <b>Off</b> (Spento)</p>
<b>USB Wake Support (Supporto riattivazione USB)</b>	<p>Consente di abilitare o disabilitare la possibilità che i dispositivi USB riattivino il computer dalla modalità di standby.</p> <p>Questa funzionalità è attiva solo quando l'alimentatore c.a. è collegato. Se l'alimentatore c.a. viene rimosso durante la modalità di standby, il BIOS scollega l'alimentazione di tutte le porte USB per risparmiare l'energia della batteria.</p>
<b>Wake on LAN (Riattivazione con LAN)</b>	<p>Consente l'accensione del computer mediante un segnale LAN speciale o dallo stato di ibernazione, se viene attivato mediante uno speciale segnale LAN wireless. Questa impostazione non influisce sulla riattivazione dallo stato di standby ed è necessario attivarla nel sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Disabled</b> (Disabilitata) — Non consente al sistema di accendersi quando riceve un segnale di riattivazione dalla LAN o dalla LAN wireless.</li> <li>1 <b>LAN Only</b> (Solo LAN) — Consente al sistema di accendersi in presenza di speciali segnali LAN.</li> </ul>

	L'impostazione predefinita è <b>Disabled</b> (Disabilitata).
<b>ExpressCharge</b>	Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità ExpressCharge. <b>N.B.</b> ExpressCharge potrebbe non essere disponibile per tutte le batterie.
<b>Charger Behavior (Comportamento caricabatteria)</b>	Consente di abilitare o disabilitare il caricabatteria. Se viene disabilitato, la batteria non consumerà energia quando il sistema è collegato ad un adattatore c.a., né si caricherà. Impostazione predefinita: <b>Enabled</b> (Abilitato)

POST Behavior (Comportamento POST)	
Opzione	Descrizione
<b>Adapter Warnings (Avvisi adattatore)</b>	Consente di abilitare o disabilitare i messaggi di avviso del BIOS quando si utilizzano alcuni alimentatori. Il BIOS visualizza questi messaggi se si tenta di utilizzare un alimentatore che ha una capacità insufficiente per la configurazione del computer. L'impostazione predefinita è <b>Enabled</b> (Abilitato).
<b>Keypad (Embedded) (Tastierino [Incorporato])</b>	Consente di selezionare uno dei due metodi per abilitare il tastierino che è incorporato nella tastiera interna. <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Fn Key Only</b> (Solo tasto Fn) — Il tastierino viene abilitato solo quando si tiene premuto il tasto &lt;Fn&gt;.</li> <li>1 <b>By Num Lk</b> (Per Bloc Num) — Il tastierino viene abilitato quando (1) il LED di Bloc Num è acceso e (2) non è collegata alcuna tastiera esterna. Notare che il sistema potrebbe non rilevare immediatamente quando è scollegata una tastiera esterna.</li> </ul> <b>N.B.:</b> Quando si esegue l'installazione, questo campo non ha effetto, l'installazione funziona in modalità <b>Fn Key Only</b> (Solo tasto Fn). Impostazione predefinita: <b>Fn Key Only</b> (Solo tasto Fn).
<b>Mouse/Touchpad</b>	Determina come il sistema gestisce gli input del mouse e del touchpad. Impostazione predefinita: <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (Touchpad/Mouse PS-2).
<b>Numlock LED (LED Bloc Num)</b>	Consente di abilitare o disabilitare il LED del Bloc Num all'avvio del sistema. Impostazione predefinita: <b>Enabled</b> (Abilitato)
<b>USB Emulation (Emulazione USB)</b>	Definisce la gestione dei dispositivi USB da parte del BIOS. L'emulazione USB è sempre abilitata durante il POST. L'impostazione predefinita di fabbrica è <b>Enabled</b> (Abilitato).
<b>Fn Key Emulation (Emulazione tasto Fn)</b>	Consente di utilizzare il tasto <Bloc Scorr> su una tastiera PS/2 esterna nello stesso modo in cui si utilizza il tasto <Fn> presente sulla tastiera interna del computer. <b>N.B.</b> Le tastiere USB non possono emulare il tasto <Fn> se si esegue un sistema operativo ACPI, quale Microsoft® Windows® XP. Le tastiere USB possono solo emulare il tasto <Fn> in una modalità diversa dall'ACPI (ad es. quando si utilizza un DOS). Impostazione predefinita: <b>Enabled</b> (Abilitato)
<b>Fast Boot (Avvio rapido)</b>	Consente di abilitare o disabilitare la funzionalità Fast Boot (Avvio rapido). Sono disponibili le seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Minimal</b> (Minimo) — Eseguire un avvio rapido, ad eccezione dei casi in cui il BIOS è stato aggiornato, la memoria è stata modificata o il POST precedente non è stato completato.</li> <li>1 <b>Thorough</b> (Completo) — Non ignora alcun passaggio durante il processo di avvio.</li> <li>1 <b>Auto</b> (Automatico) — Consente al sistema operativo di controllare questa impostazione (funziona solo se il sistema operativo supporta Simple Boot Flag).</li> </ul> Impostazione predefinita: <b>Minimal</b> (Minimo)
<b>Intel Fast Call for Help</b>	Utilizzato insieme ad iAMT 4.0. Consente di avviare il contatto con una console di gestione pur risiedendo al di fuori dell'infrastruttura aziendale (ad es. posizione remota, dietro un firewall o NAT, ecc.). Utilizzare la casella di controllo per abilitare/disabilitare questa funzionalità. Impostazione predefinita: <b>Disabled</b> (Disabilitato)

Virtualization Support (Supporto di virtualizzazione)	
Opzione	Descrizione
<b>Virtualization (Virtualizzazione)</b>	Specifica se un Virtual Machine Monitor (VMM, Monitor della macchina virtuale) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla Intel Virtualization Technology. Impostazione predefinita: <b>Enabled</b> (Abilitata)
<b>VT for Direct I/O (VT per I/O diretto)</b>	Specifica se un Virtual Machine Monitor (VMM, Monitor della macchina virtuale) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla Intel Virtualization Technology per l'I/O diretto. Impostazione predefinita: <b>Disabled</b> (Disabilitato)
<b>Trusted Execution (Esecuzione Trusted)</b>	Specifica se un Virtual Machine Monitor (VMM, Monitor della macchina virtuale) può utilizzare le funzionalità hardware aggiuntive fornite dalla Intel Virtualization Technology. Impostazione predefinita: <b>Disabled</b> (Disabilitato)

Wireless	
Opzione	Descrizione
<b>Wireless Switch (Interruttore wireless)</b>	Consente di scegliere i dispositivi wireless che possono essere controllati dall'interruttore wireless.
<b>Wireless Devices Enable (Abilitazione)</b>	Consente di abilitare o disabilitare i seguenti dispositivi wireless interni: <b>WWAN</b> , <b>WLAN</b> e <b>Bluetooth</b> .



dispositivi wireless) |

Maintenance (Manutenzione)	
Opzione	Descrizione
Service Tag	Visualizza il Service Tag del computer. Se per qualche motivo il Service Tag non è già stato impostato, è possibile utilizzare questo campo per impostarlo. Se per questo computer non è stato impostato alcun Service Tag, il sistema visualizza automaticamente questa schermata quando si accede al BIOS. Il sistema richiederà l'immissione del Service Tag.
Asset Tag	Consente di creare un asset tag per il sistema. È possibile aggiornare questo campo solo se l'asset tag non è già stato impostato.

System Logs (Registri di sistema)	
Opzione	Descrizione
BIOS Events (Eventi BIOS)	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi di POST del BIOS. Comprende la data e l'ora dell'evento, nonché il codice LED.
DellDiag Events (Eventi DellDiag)	Consente di visualizzare i risultati diagnostici di Dell Diagnostics e PSA. Comprende la data e l'ora, la diagnostica e la versione eseguite, nonché il codice risultante.
Thermal Events (Eventi termici)	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi termici. Comprende la data e l'ora, nonché il nome dell'evento.
Power Events (Eventi alimentazione)	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dell'alimentazione. Comprende la data e l'ora dell'evento, nonché lo stato e il motivo dell'alimentazione.
BIOS Progress Events (Eventi stato BIOS)	Consente di visualizzare e cancellare gli eventi dello stato del BIOS. Comprende la data e l'ora dell'evento, nonché lo stato e il motivo dell'alimentazione.

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda Bluetooth

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

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

---

### Rimozione della scheda Bluetooth



**N.B.:** Per visualizzare le illustrazioni riportate nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe® Flash® Player dal sito [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
  2. Rimuovere la [batteria](#).
  3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
  4. Rimuovere l'[unità ottica](#).
  5. Rimuovere la [tastiera](#).
  6. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
  7. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
  8. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
  9. Rimuovere la vite che fissa la scheda Bluetooth alla scheda di sistema.
- 
10. Scollegare il cavo Bluetooth dal relativo connettore sulla scheda di sistema e rimuovere la scheda Bluetooth dal computer.
- 
11. Scollegare il cavo Bluetooth dalla scheda Bluetooth.

### Ricollocamento della scheda Bluetooth

Per ricollocare la scheda Bluetooth, eseguire la suddetta procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Fotocamera e microfono

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della fotocamera e del microfono



**N.B.:** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
5. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
6. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
7. Allentare le viti di fissaggio che fissa la fotocamera e il microfono al pannello dello schermo.
  
8. Scollegare il cavo dati dalla fotocamera e dal microfono e sollevare ed estrarre la fotocamera e il microfono dal pannello dello schermo.

### Ricollocamento della fotocamera e del microfono

Per ricollocare la fotocamera, eseguire la suddetta procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Batteria a bottone

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della batteria a bottone



**📌 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Scollegare il cavo della batteria a bottone dal relativo connettore sulla scheda di sistema.
  
5. Sollevare ed estrarre la batteria a bottone dal computer.

### Ricollocamento della batteria a bottone

Per ricollocare la batteria pulsante, seguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Porta di ingresso c.c.

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision M4500™

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della porta di ingresso c.c.



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere la [carta Subscriber Identity Module \(SIM, Modulo identificativo abbonato\)](#).
5. Rimuovere l'[unità ottica](#).
6. Rimuovere la [tastiera](#).
7. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
8. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
9. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
10. Rimuovere il [disco rigido](#).
11. Rimuovere la [scheda flash Latitude ON™](#).
12. Rimuovere la [scheda Wireless Wide Area Network \(WWAN, Rete geografica wireless\)](#).
13. Rimuovere la [Wireless Local Area Network \(WLAN, Rete locale wireless\)](#).
14. Rimuovere il [gruppo dissipatore di calore e ventola](#).
15. Rimuovere il [processore](#).
16. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
17. Rimuovere la [scheda Bluetooth®](#).
18. Rimuovere la [scheda ExpressCard](#).
19. Rimuovere la [piastra per schede SD](#).
20. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
21. Rimuovere la [scheda della porta di I/O](#).
22. Sbloccare la porta di ingresso c.c. dalle relative guide di instradamento sul telaio.

23. Sollevare la porta di ingresso c.c. e rimuoverla dal telaio.

### Ricollocamento della porta di ingresso c.c.

Per ricollocare la porta di ingresso c.c., eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)






[Torna alla pagina Sommario](#)

## Diagnostica

### Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

- [Indicatori di stato del dispositivo](#)
- [Indicatori di stato della batteria](#)
- [Condizioni e livello di carica della batteria](#)
- [Indicatori di stato della tastiera](#)
- [Codici di errore dei LED](#)

## Indicatori di stato del dispositivo

-  Si accende all'accensione del computer e lampeggia quando il computer è in una modalità di risparmio energia.
-  Si accende quando il computer legge o scrive dati.
-  Si accende o lampeggia costantemente per indicare il livello di carica della batteria.
-  Si accende quando viene abilitata la rete wireless.
-  Si accende quando viene abilitata una scheda con tecnologia wireless Bluetooth®. Per disattivare solo la funzione della tecnologia wireless Bluetooth, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona nell'area di notifica e selezionare **Disable Bluetooth Radio** (Disabilita radio Bluetooth).

## Indicatori di stato della batteria

Se il computer è collegato ad una presa elettrica, l'indicatore della batteria funziona nel modo seguente:

- 1 **Indicatore giallo e indicatore blu alternamente intermittenti** — Al portatile è collegato un adattatore c.a. non Dell, non autenticato o non supportato.
- 1 **Indicatore giallo alternamente intermittente con indicatore blu fisso** — Guasto temporaneo alla batteria in presenza dell'adattatore c.a.
- 1 **Indicatore giallo costantemente intermittente** — Guasto irreversibile alla batteria in presenza dell'adattatore c.a.
- 1 **Indicatore spento** — Batteria in modalità di carica completa in presenza dell'adattatore c.a.
- 1 **Indicatore blu acceso** — Batteria in modalità di carica completa in presenza dell'adattatore c.a.




## Condizioni e livello di carica della batteria

Per verificare il livello di carica della batteria, premere e rilasciare il pulsante di stato sull'indicatore del livello di carica della batteria per illuminare gli indicatori del livello di carica. Ciascun indicatore rappresenta il 20 per cento circa del livello di carica totale della batteria. Se, ad esempio, si accendono quattro indicatori, la carica residua della batteria è pari all'80 per cento. Se non si accende alcun indicatore, la batteria è scarica.

Per verificare le condizioni della batteria utilizzando l'indicatore del livello di carica, tenere premuto il pulsante di stato sull'indicatore del livello di carica della batteria per almeno 3 secondi. Se non si accende alcun indicatore, la batteria è in buone condizioni e rimane più dell'80 per cento della relativa capacità di carica originale. Ogni indicatore rappresenta una degradazione incrementale. Se si accendono cinque indicatori, rimane meno del 60 per cento della capacità di carica ed è consigliabile sostituire la batteria.

## Indicatori di stato della tastiera

Gli indicatori verdi posizionati sulla tastiera indicano quanto segue:

-  Si accende quando è abilitato il tastierino numerico.
-  Si accende quando è abilitata la funzione BLOC MAIUSC.
-  Si accende quando è abilitata la funzione Bloc Scorr.

## Codici di errore dei LED

La seguente tabella mostra i possibili codici LED che possono essere visualizzati in una situazione di assenza di POST (Power-On Self-Test, Auto-test all'accensione).

Aspetto	Descrizione	Fase successiva
<b>ACCESO-LAMPEGGIANTE-LAMPEGGIANTE</b> 	Non sono installate SODIMM	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Installare i moduli di memoria supportati.</li><li>2. <b>Se la memoria è già presente, riposizionare uno alla volta il/i modulo/i in ciascuno slot.</b></li><li>3. Provare con una memoria nota come funzionante da un altro computer oppure sostituire la memoria.</li><li>4. Sostituire la scheda di sistema.</li></ol>
<b>LAMPEGGIANTE-ACCESO-ACCESO</b>		

	<p>Errore della scheda di sistema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riposizionare il processore.</li> <li>2. Sostituire la scheda di sistema.</li> <li>3. Sostituire il processore.</li> </ol>
<p>LAMPEGGI ANTE-ACCESO-LAMPEGGIANTE</p> 	<p>Errore del pannello dello schermo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riposizionare il cavo dello schermo.</li> <li>2. Sostituire il pannello dello schermo.</li> <li>3. Sostituire la scheda video/scheda di sistema.</li> </ol>
<p>SPENTO-LAMPEGGI ANTE-SPENTO</p> 	<p>Errore di compatibilità della memoria</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installare moduli di memoria compatibili.</li> <li>2. Se sono installati due moduli, rimuoverne uno e collaudarlo. Provare l'altro modulo nello stesso slot e collaudarlo. Collaudare l'altro slot con entrambi i moduli.</li> <li>3. Sostituire la memoria.</li> <li>4. Sostituire la scheda di sistema.</li> </ol>
<p>ACCESO-LAMPEGGIANTE-ACCESO</p> 	<p>La memoria è stata rilevata, ma si sono verificati degli errori</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riposizionare la memoria.</li> <li>2. Se sono installati due moduli, rimuoverne uno e collaudarlo. Provare l'altro modulo nello stesso slot e collaudarlo. Collaudare l'altro slot con entrambi i moduli.</li> <li>3. Sostituire la memoria.</li> <li>4. Sostituire la scheda di sistema.</li> </ol>
<p>SPENTO-LAMPEGGIANTE-LAMPEGGIANTE</p> 	<p>Errore del modem</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riposizionare il modem.</li> <li>2. Sostituire il modem.</li> <li>3. Sostituire la scheda di sistema.</li> </ol>
<p>LAMPEGGI ANTE-LAMPEGGIANTE-LAMPEGGIANTE</p> 	<p>Errore della scheda di sistema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la scheda di sistema.</li> </ol>
<p>LAMPEGGI ANTE-LAMPEGGIANTE-SPENTO</p> 	<p>Errore della ROM opzionale</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riposizionare il dispositivo.</li> <li>2. Sostituire il dispositivo.</li> <li>3. Sostituire la scheda di sistema.</li> </ol>
<p>SPENTO-ACCESO-SPENTO</p> 	<p>Errore del dispositivo di archiviazione</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riposizionare il disco rigido e l'unità ottica.</li> <li>2. Collaudare il computer con solo il disco rigido e solo l'unità ottica.</li> <li>3. Sostituire il dispositivo che causa l'errore.</li> <li>4. Sostituire la scheda di sistema.</li> </ol>
<p>LAMPEGGI ANTE-LAMPEGGIANTE-ACCESO</p> 	<p>Errore della scheda video</p>	<p>Sostituire la scheda di sistema.</p>

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda ExpressCard

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite insieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare l'home page sulla conformità alle normative all'indirizzo Web [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda ExpressCard



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe Flash Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere la [ExpressCard](#).
4. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
5. Rimuovere l'[unità ottica](#).
6. Rimuovere la [tastiera](#).
7. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
8. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
9. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
10. Rimuovere le viti che fissano la scheda ExpressCard alla scheda di sistema.

11. Scollegare la scheda ExpressCard dalla scheda di sistema e rimuoverla dal computer.

### Ricollocamento della scheda ExpressCard

Per ricollocare la scheda ExpressCard, eseguire la suddetta procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)



[Torna alla pagina Sommario](#)

## ExpressCard

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione dell'ExpressCard



**N.B.:** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Premere sull'ExpressCard e sganciarla dal computer.
2. Estrarre l'ExpressCard dal computer.

### Ricollocamento dell'ExpressCard

Per ricollocare l'ExpressCard, eseguire la suddetta procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

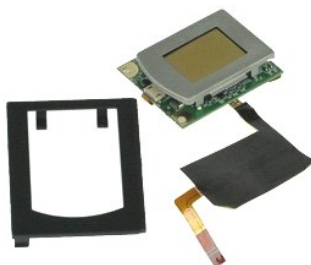
## Lettores di impronte digitali

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del lettore di impronte digitali



**N.B.:** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere l'[unità ottica](#).
5. Rimuovere la [tastiera](#).
6. Allentare la vite di fissaggio (etichettata con 'F') che fissa il lettore di impronte digitali al computer.
  
7. Aprire il fermaglio che fissa il cavo dati del lettore di impronte digitali e scollegarlo dalla scheda di sistema.
  
8. Spingere il lettore di impronte digitali dal retro del computer per rimuovere il lettore di impronte digitali dal computer.

### Ricollocamento del lettore di impronte digitali

Per ricollocare il lettore di impronte digitali, eseguire la suddetta procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Disco rigido

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del disco rigido



**N.B.:** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Capovolgere il computer su una superficie pulita e piana.
3. Rimuovere le viti che fissano il disco rigido al computer.
  
4. Estrarre il disco rigido dal computer.
  
5. Rimuovere la vite che fissa la piastra anteriore al disco rigido.
  
6. Estrarre la piastra anteriore per rimuoverla dal disco rigido.

### Ricollocamento del disco rigido

Per ricollocare il disco rigido, eseguire la suddetta procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Gruppo dissipatore di calore e ventola

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del gruppo dissipatore di calore e ventola



**N.B.:** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Scollegare il cavo che collega la ventola alla scheda di sistema.
  
5. Allentare le viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
  
6. Sollevare il bordo del dissipatore di calore più vicino al centro del computer, quindi estrarre il gruppo dissipatore di calore e ventola dal computer.
  
7. Rimuovere le viti che fissano la ventola al dissipatore di calore.
  
8. Rimuovere la ventola dal dissipatore di calore.

### Ricollocamento del gruppo dissipatore di calore e ventola

Per ricollocare il gruppo dissipatore di calore e ventola, eseguire la suddetta procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

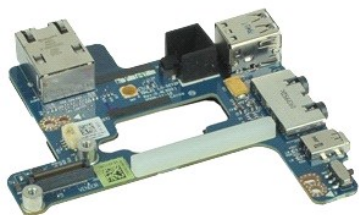
## Scheda di I/O

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda di I/O



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere la [carta Subscriber Identity Module \(SIM, Modulo identificativo abbonato\)](#).
5. Rimuovere l'[unità ottica](#).
6. Rimuovere la [tastiera](#).
7. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
8. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
9. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
10. Rimuovere il [disco rigido](#).
11. Rimuovere la [scheda flash Latitude ON™](#).
12. Rimuovere la [scheda Wireless Wide Area Network \(WWAN, Rete geografica wireless\)](#).
13. Rimuovere la [scheda Wireless Local Area Network \(WLAN, Rete locale wireless\)](#).
14. Rimuovere il [gruppo dissipatore di calore e ventola](#).
15. Rimuovere il [processore](#).
16. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
17. Rimuovere la [scheda Bluetooth®](#).
18. Rimuovere la [scheda ExpressCard](#).
19. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
20. Rimuovere la vite (etichettata 'I') che fissa la scheda di I/O al computer.

21. Rimuovere le viti che fissano la scheda di I/O al computer.

22. Rimuovere la scheda di I/O dal computer.

### Ricollocamento della scheda di I/O

Per ricollocare la scheda di I/O, eseguire la precedente procedura riportata nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Tastiera

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della tastiera



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni seguenti potrebbe essere necessario installare Adobe Flash Player da Adobe.com.

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [coperchio dei LED](#).
4. Rimuovere le viti sulla parte superiore della tastiera.
  
5. Utilizzando la linguetta di estrazione, sollevare delicatamente la tastiera in modo angolare ed estrarla dal computer.

### Ricollocamento della tastiera

Per ricollocare la tastiera, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda flash Latitude ON

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda flash Latitude ON



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere la vite che fissa la scheda flash Latitude ON™ alla scheda di sistema.
  
5. Estrarre la scheda flash Latitude ON dal connettore sulla scheda di sistema.

### Ricollocamento della scheda flash Latitude ON

Per ricollocare la scheda flash Latitude ON, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Gruppo schermo

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del gruppo schermo



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
5. Allentare le viti di fissaggio che fissano il cavo dello schermo alla scheda di sistema e scollegare il cavo dello schermo dal relativo connettore sulla scheda di sistema.
  
6. Scollegare e staccare i cavi dell'antenna dalla scheda della rete locale wireless (WLAN)
  
7. Rimuovere le viti che fissano il gruppo schermo al computer.
  
8. Scollegare e staccare i cavi dell'antenna dalla scheda della rete locale wireless (WWAN)
  
9. Rimuovere le viti che fissano il gruppo schermo al computer.
  
10. Sollevare ed estrarre il gruppo schermo dal computer.

### Ricollocamento del gruppo schermo

Per ricollocare il gruppo schermo, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)



[Torna alla pagina Sommario](#)

## Cornice dello schermo

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della cornice dello schermo



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
5. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
6. Partendo dal fondo, sollevare delicatamente la cornice facendo leva dal gruppo schermo.

7. Rimuovere la cornice dal gruppo schermo.

### Ricollocamento della cornice dello schermo

Per ricollocare la cornice dello schermo, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

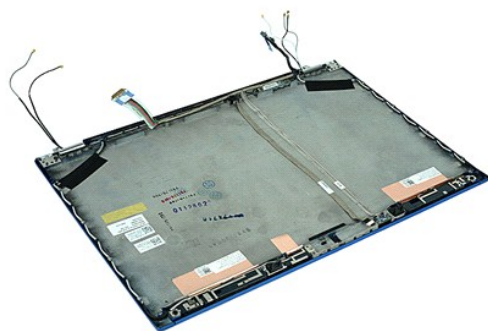
## Coperchio dello schermo

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del coperchio dello schermo



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
5. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
6. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
7. Rimuovere il [pannello dello schermo](#).
8. Rimuovere la [fotocamera e il microfono](#).

### Ricollocamento del coperchio dello schermo

Per ricollocare il coperchio dello schermo, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Coperchi dei cardini

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione dei coperchi dei cardini



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere le viti che fissano il coperchio del cardine destro al computer.
  
5. Rimuovere le viti che fissano il coperchio del cardine sinistro al computer.
  
6. Far scorrere i coperchi dei cardini sinistro e destro verso il retro del computer e rimuoverli dal computer.

### Ricollocamento dei coperchi dei cardini

Per ricollocare i coperchi dei cardini, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Gancio dello schermo

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del/i gancio/i dello schermo



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
4. Rimuovere la vite che fissa il gancio dello schermo al pannello dello schermo.
  
5. Rimuovere il gancio dello schermo dal pannello dello schermo.
  
6. Rimuovere la vite che fissa il gancio dello schermo al pannello dello schermo.
  
7. Rimuovere il gancio dello schermo dal pannello dello schermo.

### Ricollocamento del gancio dello schermo

Per ricollocare il/i gancio/i dello schermo, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Pannello dello schermo

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del pannello dello schermo



**📌 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
5. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
6. Rimuovere la [cornice dello schermo](#).
7. Rimuovere le viti che fissano il pannello dello schermo al gruppo schermo.
  
8. Sollevare il pannello dello schermo ed adagiarlo delicatamente su una superficie pulita piana.
9. Scollegare il cavo dello schermo dal pannello dello schermo.
  
10. Rimuovere il pannello dello schermo dal gruppo schermo.
  
11. Rimuovere le viti su entrambi i lati del pannello dello schermo, per sbloccare i supporti dello schermo.
  
12. Rimuovere i supporti dello schermo dal pannello dello schermo.

### Ricollocamento del pannello dello schermo

Per ricollocare il pannello dello schermo, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Coperchio dei LED

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del coperchio dei LED



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti Interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Premere le chiusure a scatto del coperchio dei LED nell'alloggiamento della batteria.
  
4. Capovolgere il computer, con il lato destro rivolto verso l'alto e rimuovere il coperchio dei LED dal computer.

### Ricollocamento del coperchio dei LED

Per ricollocare il coperchio dei LED, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Connettore del modem

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Rimozione del connettore del modem



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere la [carta Subscriber Identity Module \(SIM, Modulo identificativo abbonato\)](#).
5. Rimuovere l'[unità ottica](#).
6. Rimuovere la [tastiera](#).
7. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
8. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
9. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
10. Rimuovere il [disco rigido](#).
11. Rimuovere la [scheda flash Latitude ON™](#).
12. Rimuovere la [scheda Wireless Wide Area Network \(WWAN, Rete geografica wireless\)](#).
13. Rimuovere la [scheda Wireless Local Area Network \(WLAN, Rete locale wireless\)](#).
14. Rimuovere il [gruppo dissipatore di calore e ventola](#).
15. Rimuovere il [processore](#).
16. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
17. Rimuovere la [scheda Bluetooth®](#).
18. Rimuovere la [scheda ExpressCard](#).
19. Rimuovere la [scheda SD](#).
20. Rimuovere la [scheda di sistema](#).
21. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
22. Staccare il cavo del modem dalle relative guide di instradamento sul fondo del computer.
  
23. Staccare il cavo del modem dalle relative guide di instradamento all'interno del computer.
  
24. Sollevare ed estrarre il connettore del modem dal computer.

### Ricollocamento del connettore del modem

Per ricollocare il connettore del modem, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Presca della porta del modem

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della presa della porta del modem



**📌 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Inserire un fermaglio per documenti nel foro di sbloccaggio e rimuovere la presa della porta del modem dal computer.

### Ricollocamento della presa della porta del modem

Per ricollocare la presa della porta del modem, farla scorrere nuovamente nella porta del modem.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)



[Torna alla pagina Sommario](#)

## Memoria

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del/i modulo/i di memoria



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Allargare delicatamente i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità del connettore del modulo di memoria finché il modulo scatta fuori sede.
  
5. Rimuovere il modulo di memoria dal connettore.

### Ricollocamento della memoria

Per ricollocare il/i modulo/i di memoria, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Modem

### Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Rimozione del modem



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere la vite che fissa il modem al computer.
  
5. Utilizzando la linguetta in Mylar, sollevare delicatamente il modem verso l'alto.
  
6. Scollegare il cavo del modem dal modem e rimuoverlo dal computer.

## Ricollocamento del modem

Per ricollocare il modem, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Unità ottica

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione dell'unità ottica



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti Interni del computer](#).
2. Rimuovere la vite che fissa l'unità ottica al computer.
  
3. Premere la chiusura a scatto dell'unità ottica per rimuovere l'unità ottica dal computer.
  
4. Estrarre l'unità ottica dal computer.

### Ricollocamento dell'unità ottica

Per ricollocare l'unità ottica, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Gruppo palm rest

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del gruppo palm rest



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere l'[unità ottica](#).
5. Rimuovere la [tastiera](#).
6. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
7. Rimuovere il [lettore di impronte digitali](#).
8. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
9. Rimuovere le viti che fissano il palm rest al fondo del computer.
  
10. Rimuovere le viti che fissano il palm rest al computer.
  
11. Scollegare i cavi della smart card, degli altoparlanti, del touchpad e RFID (se presenti) dai relativi connettori sulla scheda di sistema.

**N.B.** Se il computer è stato acquistato con un lettore smart card senza contatto, è necessario scollegare il cavo RFID.

12. Sbloccare il palm rest dal computer:
  - a. Iniziando dal retro del computer, sollevare il lato destro del palm rest per sbloccarlo dal computer.
  - b. Tirare delicatamente il palm rest in avanti e capovolgerlo.
  
13. Scollegare il cavo del sensore HAL dalla scheda di sistema.
  
  
14. Rimuovere il palm rest dal computer.

### Ricollocamento del gruppo palm rest

Per ricollocare il gruppo palm rest, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Rimozione e sostituzione di componenti

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

- [Batteria](#)
- [Carta Subscriber Identity Module \(SIM, Modulo identificativo abbonato\)](#)
- [ExpressCard](#)
- [Unità ottica](#)
- [Coperchio dei LED](#)
- [Pannello di accesso](#)
- [Lettore di impronte digitali](#)
- [Modem](#)
- [Batteria a bottone](#)
- [Scheda Wireless Wide Area Network \(WWAN, Rete geografica wireless\)](#)
- [Gruppo dissipatore di calore e ventola](#)
- [Gruppo schermo](#)
- [Gancio dello schermo](#)
- [Fotocamera e microfono](#)
- [Gruppo palm rest](#)
- [Scheda Bluetooth®](#)
- [Scheda ExpressCard](#)
- [Scheda di I/O](#)
- [Connettore del modem](#)
- [Scheda Secure Digital \(SD\)](#)
- [Smart card](#)
- [Scheda PCMCIA](#)
- [Disco rigido](#)
- [Tastiera](#)
- [Memoria](#)
- [Coperchi dei cardini](#)
- [Presa della porta del modem](#)
- [Scheda Wireless Local Area Network \(WLAN, Rete locale wireless\)](#)
- [Scheda flash Latitude ON™](#)
- [Processore](#)
- [Cornice dello schermo](#)
- [Pannello dello schermo](#)
- [Coperchio dello schermo](#)
- [Gabbia della scheda PCMCIA](#)
- [Scheda di sistema](#)
- [Piastra per schede SD](#)
- [Cavo di alimentazione di ingresso c.c.](#)
- [Gruppo telaio inferiore](#)

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda PCMCIA

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda PCMCIA



**📌 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Premere il pulsante di espulsione della scheda PCMCIA per sbloccare il pulsante di espulsione dal computer.
  
3. Premere nuovamente il pulsante di espulsione della scheda PCMCIA per sbloccare la scheda PCMCIA dal computer.
  
4. Estrarre la scheda PCMCIA dal computer.

### Ricollocamento della scheda PCMCIA

Per ricollocare la scheda PCMCIA, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Gabbia della scheda PCMCIA

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision M4500™

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della gabbia della scheda PCMCIA



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
  2. Rimuovere la [batteria](#).
  3. Rimuovere la [scheda PCMCIA](#).
  4. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
  5. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
  6. Rimuovere il [coperchio del LED](#).
  7. Rimuovere la [tastiera](#).
  8. Rimuovere il [disco rigido](#).
  9. Rimuovere il [lettore di impronte digitali](#).
  10. Rimuovere il [gruppo dissipatore di calore e ventola](#).
  11. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
  12. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
  13. Rimuovere le viti che fissano la gabbia della scheda PCMCIA al telaio.
- 
14. Premere la gabbia della scheda PCMCIA e sollevarla dal bordo per sbloccare la gabbia della scheda PCMCIA dalle linguette di fissaggio.
- 
15. Rimuovere la gabbia della scheda PCMCIA dal computer.

### Ricollocamento della gabbia della scheda PCMCIA

Per ricollocare la gabbia della scheda PCMCIA, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Processore

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione del processore



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere il [gruppo dissipatore di calore e ventola](#).
5. Girare la vite eccentrica in senso antiorario fino a quando si blocca, per sbloccare il processore dalla scheda di sistema.
  
6. Sollevare il processore dal relativo slot sulla scheda di sistema e rimuoverlo dal computer.

### Ricollocamento del processore

**ATTENZIONE:** Durante la sostituzione del processore, accertarsi che il blocco della camma sia nella posizione completamente aperta prima di **inserire il modulo del processore**. **Un modulo del processore non correttamente inserito può causare un collegamento intermittente o danni permanenti al microprocessore e allo zoccolo.**

Per ricollocare il processore, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)



[Torna alla pagina Sommario](#)

## Piastra delle schede SD

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della piastra per schede SD



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti Interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere l'[unità ottica](#).
5. Rimuovere la [tastiera](#).
6. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
7. Rimuovere la [scheda SD](#).
8. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
9. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
10. Sbloccare la linguetta del cavo e scollegare il cavo dati della scheda SD dalla scheda di sistema.
  
11. Rimuovere la vite che fissa la scheda SD al computer.
  
12. Sollevare ed estrarre la piastra per schede SD dal computer.

### Ricollocamento della piastra per schede SD

Per ricollocare la piastra per schede SD, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda Secure Digital (SD)

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda SD



**📌 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Premere la scheda SD e sbloccarla dal computer.
2. Estrarre la scheda SD dal computer.

### Ricollocamento della scheda SD

Per ricollocare la scheda SD, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Carta Subscriber Identity Module, (SIM, Modulo identificativo abbonato)

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**⚠ AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della carta SIM



**📌 N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash Player™ da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Premere la carta SIM per sbloccarla dal computer.
  
4. Estrarre la carta SIM dal computer.

### Ricollocamento della carta SIM

Per ricollocare la carta SIM, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Smart card

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della smart card



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Estrarre la smart card dal computer.

### Ricollocamento della smart card

Per ricollocare la smart card, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---


[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Specifiche

### Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

- [Informazioni di sistema](#)
- [Processore](#)
- [Memoria](#)
- [Video](#)
- [Audio](#)
- [Comunicazioni](#)
- [ExpressCard](#)
- [Schede PC](#)
- [Lettore di schede di memoria Secure Digital \(SD\)](#)
- [Smart card senza contatto \(opzionali\)](#)
- [Lettore di impronte digitali \(opzionale\)](#)
- [Porte e connettori](#)
- [Unità](#)
- [Schermo](#)
- [Tastiera](#)
- [Touchpad](#)
- [Batteria](#)
- [Adattatore c.a.](#)
- [Caratteristiche fisiche](#)
- [Caratteristiche ambientali](#)

 **N.B.** Le offerte possono variare da Paese a Paese. Per maggiori informazioni sulla configurazione del sistema, fare clic su **Start** → **Guida e supporto tecnico** e selezionare l'opzione per visualizzare le informazioni sul computer.

Informazioni di sistema	
Chipset	Chipset della serie Mobile Intel® 5 (QM57)
Larghezza del bus di dati	64 bit
Larghezza del bus DRAM	a due canali a 64 bit  <b>N.B.</b> È necessario installare la memoria a coppie affinché la modalità a due canali funzioni.
EPROM flash	SPI 32 Mbit
Bus PCI	32 bit, 33 MHz

Processore	
Tipi	serie Intel Core™ i5 serie Intel Core i7
Cache L2	Intel Core i5-520M/540M dual-core — 3 MB Intel Core i7-620M dual-core — 4 MB Intel Core i7-720QM quad-core — 6 MB Intel Core i7-820QM quad-core — 8 MB Intel Core i7-920XM quad-core Extreme — 8 MB
Frequenza del bus esterno	1333 MHz

Memoria	
Tipo	DDR3
Velocità	1066 MHz o 1333 MHz  <b>N.B.</b> I processori Intel Core i5 e i7 dual-core e Intel Core i7 quad-core spediti insieme al computer supportano i moduli di memoria sia da 1066 MHz sia da 1333 MHz. I processori dual-core funzionano tuttavia solo a 1066 MHz.
Connettori	due connettori SODIMM
Capacità dei moduli	1 GB, 2 GB, 4 GB
Memoria minima	2 GB
Memoria massima	8 GB  <b>N.B.</b> Solo i sistemi operativi a 64 bit possono rilevare capacità di memoria maggiori di 4 GB.

Video	
Tipo	controller del video discreto
Bus di dati	PCI-Express 16 Gen1 (per processori 620M, 540M o 520M) PCI-Express 16 Gen2 (per processori 920XM, 820QM o 720QM)
Controller	NVIDIA Quadro FX 880M NVIDIA Quadro FX 1800M
Uscita	connettore VGA a 15 piedini connettore DisplayPort a 20 piedini

<b>Audio</b>	
Tipo	codec audio ad alta definizione (HDA, High-Definition Audio) a due canali
Controller	IDT 92HD81B
Altoparlanti	due
Amplificatore dell'altoparlante interno	canale a 2 W
Controlli del volume	pulsanti di aumento volume, riduzione volume e di disattivazione del volume

<b>Comunicazioni</b>	
Modem	interno (opzionale)
Scheda di rete	Controller Gigabit Ethernet da 10/100/1000 Mbps Intel 82577LM
Wireless	WLAN, WWAN, WiMAX e Bluetooth® dedicati
GPS	scheda miniaturizzata a banda larga mobile

<b>ExpressCard</b>	
<b>N.B.</b> Lo slot per ExpressCard NON supporta schede PC.	
Connettore ExpressCard	slot per ExpressCard (interfacce PCI-Express e basate su USB)
Schede supportate	ExpressCard da 34 mm

<b>Schede PC</b>	
<b>N.B.</b> Lo slot per schede PC NON supporta ExpressCard.	
Connettore per schede PC	slot per schede PC
Schede supportate	schede PC da 54 mm

<b>Letture di schede di memoria Secure Digital (SD)</b>	
Schede supportate	SD / MMC / SDHC / SDHS / MiniSD / MicroSD / SDIO

<b>Smart card senza contatto (opzionali)</b>	
Tecnologie e smart card supportate	ISO14443A — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps e 848 kbps ISO14443B — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps e 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire

<b>Letture di impronte digitali (opzionale)</b>	
Tipo	sensore del lettore di impronte digitali a strisciamento, FIPS 140-2/FIPS 201

<b>Porte e connettori</b>	
Audio	connettore del microfono, connettore della cuffia/degli altoparlanti stereo
Video	un connettore VGA a 15 piedini un connettore DisplayPort dual-mode
Scheda di rete	un connettore RJ-45
Modem	un connettore RJ-11 (opzionale)
IEEE 1394	un connettore a 4 piedini
USB	tre connettori compatibili con USB 2.0 un connettore compatibile con eSATA/USB 2.0
Letture di schede di memoria	un lettore di schede di memoria 6 in 1
Letture smart card	lettore smart card integrato
Scheda miniaturizzata	due slot per schede miniaturizzate a metà altezza uno slot per schede miniaturizzate a tutta altezza
Connettore di inserimento nell'alloggiamento di espansione	un connettore di inserimento nell'alloggiamento di espansione E-Family a 144 piedini

<b>Unità</b>	
Disco rigido	HDD SATA 2 HDD SATA 2 mobile

Unità ottiche	DVD DVD+/-RW Blu-Ray
---------------	----------------------------

<b>Schermo</b>	
Opzione 1: alta definizione	
Risoluzione massima	1366 (H) x 768 (V) a 262K colori
Luminosità tipica	220 nit
Frequenza di aggiornamento	60 Hz
Angolo di visualizzazione	
<b>Orizzontale</b>	40 gradi/40 gradi
<b>Verticale</b>	15 gradi/30 gradi
Passo pixel	0,250 mm x 0,250 mm
Opzione 2: alta definizione e antiriflesso Wide View	
Risoluzione massima	1600 (H) x 900 (V) a 262K colori
Luminosità tipica	250 nit
Frequenza di aggiornamento	60 Hz
Angolo di visualizzazione	
<b>Orizzontale</b>	55 gradi/55 gradi
<b>Verticale</b>	45 gradi/45 gradi
Passo pixel	0,216 mm x 0,216 mm
Opzione 3: altissima definizione	
Risoluzione massima	1920 (H) x 1080 (V) a 262K colori
Luminosità massima	300 nit
Frequenza di aggiornamento	60 Hz
Angolo di visualizzazione	
<b>Orizzontale</b>	55 gradi/55 gradi
<b>Verticale</b>	45 gradi/45 gradi
Passo pixel	0,179 mm x 0,179 mm
Tipo e dimensioni	diagonale TFT da 15,6 pollici con retroilluminazione a LED bianchi
Area attiva (X/Y)	344,2 mm x 193,5 mm
Dimensioni	
Altezza	210 mm
Larghezza	360 mm
Diagonale	16,41 pollici

<b>Tastiera</b>	
Numero di tasti	Stati Uniti: 83 tasti Europa: 84 tasti Giappone: 87 tasti
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji
Tastiera retroilluminata	sì

<b>Touchpad</b>	
Area attiva:	
Asse delle X	80 mm
Asse delle Y	45 mm

<b>Batteria</b>	
Tipo	"smart" agli ioni di litio a 6 elementi (60 Wh) "smart" agli ioni di litio a 9 elementi con durata di 3 anni (81 Wh) "smart" agli ioni di litio a 9 elementi (90 Wh) "smart" agli ioni di litio a 12 elementi (88 Wh)
Tempo di carica con computer spento	a 6, 9 elementi — approssimativamente 1 ora con capacità dell'80% e 2 ore con capacità al 100%. a 12 elementi — approssimativamente 3 ore e 20 minuti con capacità al 100%.
Autonomia	l'autonomia della batteria varia a seconda delle condizioni di esercizio e può essere sensibilmente ridotta in determinate condizioni di uso intensivo dell'alimentazione.
Durata	approssimativamente 300 cicli di carica/scarica
Dimensioni	
Profondità	

A 6 elementi	206,00 mm
A 9 elementi	208,00 mm
A 12 elementi	14,48 mm
Altezza	
A 6 elementi	19,80 mm
A 9 elementi	22,30 mm
A 12 elementi	217,17 mm
Larghezza	
A 6 elementi	47,0 mm
A 9 elementi	69,00 mm
A 12 elementi	322,07 mm
Peso	
A 6 elementi	329,00 g
A 9 elementi	485,00 kg
A 12 elementi	848,22 g
Tensione	11,10 V c.c. o 14,8 V c.c.
Intervallo di temperatura	
Di esercizio	da 0 °C a 35 °C
Di stoccaggio	Da -40 °C a 65 °C
Batteria a bottone	Batteria a bottone al litio CR2032 da 3 V

<b>Adattatore c.a.</b>	
Tensione di ingresso	~ 100 V-240 V
Corrente di ingresso (massima)	1,50 A o 2,50 A
Frequenza di input	50 Hz-60 Hz
Potenza di uscita	130 W
Corrente di uscita	7,7 A (massima ad impulsi di 4 secondi) 6,7 A (continua)
Dimensioni	
Profondità	25,40 mm
Altezza	76,20 mm
Larghezza	154,70 mm
Intervallo di temperatura	
Di esercizio	da 0 °C a 35 °C
Di stoccaggio	Da -40 °C a 65 °C

<b>Caratteristiche fisiche</b>	
Profondità	253,30 mm
Altezza	29,10 mm
Larghezza	374,30 mm
Peso (minimo) con pannello HD e batteria a 6 elementi	2,73 kg

<b>Caratteristiche ambientali</b>	
Intervallo di temperatura	
Di esercizio	da 0 °C a 35 °C
Non di esercizio	Da -40 °C a 65 °C
Umidità relativa (massima)	
Di esercizio	Dal 10% al 90% (senza condensa)
Non di esercizio	Dal 5% al 95% (senza condensa)
Vibrazione massima	
Di esercizio	0,66 Grms (2 Hz-600 Hz)
Non di esercizio	1,30 Grms (2 Hz-600 Hz)
<b>N.B.</b> La vibrazione viene misurata utilizzando uno spettro a vibrazione casuale che simula l'ambiente dell'utente.	
Urto massimo	
Di esercizio	140 G (2 ms)
Non di esercizio	160 G (2 ms)



<b>N.B.</b> L'urto viene misurato con il disco rigido in posizione di parcheggio e un impulso emisinusoidale di 2 ms.	
Altitudine	
Di esercizio	da -15,20 a 3048 m
Non di esercizio	da -15,20 m a 10.668 m

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda di sistema

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda di sistema



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti Interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere la [carta Subscriber Identity Module \(SIM, Modulo identificativo abbonato\)](#).
4. Rimuovere l'[unità ottica](#).
5. Rimuovere la [tastiera](#).
6. Rimuovere la [batteria a bottone](#).
7. Rimuovere i [coperchi dei cardini](#).
8. Rimuovere il [disco rigido](#).
9. Rimuovere la [scheda Flash™ Latitude ON](#).
10. Rimuovere la [scheda Wireless Wide Area Network \(WWAN, Rete geografica wireless\)](#).
11. Rimuovere la [scheda Wireless Local Area Network \(WLAN, Rete locale wireless\)](#).
12. Rimuovere il [gruppo schermo](#).
13. Rimuovere il [gruppo dissipatore di calore e ventola](#).
14. Rimuovere il [processore](#).
15. Rimuovere il [gruppo palm rest](#).
16. Rimuovere la [scheda ExpressCard](#).
17. Rimuovere la [scheda Bluetooth®](#).
18. Sbloccare la linguetta del cavo e scollegare il cavo della scheda del supporto SD dalla scheda di sistema.
  
19. Rimuovere le viti che fissano la scheda di sistema al telaio.
  
20. Scollegare la scheda di sistema dalla scheda di I/O e capovolgere la scheda di sistema
  
21. Scollegare il cavo di ingresso c.c. dalla scheda di sistema.
  
22. Rimuovere la scheda di sistema dal telaio.

### Ricollocamento della scheda di sistema

Per ricollocare la scheda di sistema, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda Wireless Local Area Network (WLAN, Rete locale wireless)

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda WLAN



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti Interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Rimuovere i [coperti dei cardini](#).
5. Sbloccare il cavo dello schermo dalle relative guide di instradamento sul computer.
  
6. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda WLAN.
  
7. Rimuovere le viti che fissano la scheda WLAN al computer.
  
8. Estrarre la scheda WLAN dal relativo connettore sulla scheda di sistema e rimuoverla dal computer.

### Ricollocamento della scheda WLAN

Per ricollocare la scheda WLAN, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Interventi sui componenti interni del computer

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

- [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#)
- [Strumenti consigliati](#)
- [Spegnimento del computer](#)
- [Interventi successivi sui componenti interni del computer](#)

### Interventi preliminari sui componenti interni del computer

Attenersi alle seguenti istruzioni di sicurezza per facilitare la protezione del computer da potenziali danni e per garantire la propria sicurezza personale. Salvo altresì indicato, per ogni procedura inclusa nel presente documento si presuppone che sussistano le seguenti condizioni:

- 1 È stata eseguita la procedura descritta in [Interventi sui componenti interni del computer](#).
- 1 Sono state lette le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer.
- 1 È possibile sostituire un componente o, se acquistato separatamente, installarlo eseguendo la procedura di rimozione nell'ordine inverso.

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**ATTENZIONE:** Molte riparazioni possono essere eseguite solo da un tecnico di assistenza qualificato. Eseguire solo la risoluzione dei problemi e le semplici riparazioni autorizzate dalla documentazione del prodotto o dirette dal servizio in linea o telefonico, e dal team di supporto. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata dalla Dell non sono coperti dalla garanzia. Leggere e seguire le istruzioni di sicurezza spedite assieme al prodotto.

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

**ATTENZIONE:** Maneggiare con cura componenti e schede. Non toccare i componenti o i contatti sulle schede. Mantenere una scheda dai bordi o dalla relativa staffa di montaggio metallica. Mantenere un componente, come un processore, dai bordi, non dai piedini.

**ATTENZIONE:** Quando si scollega un cavo, tirarne il connettore o la linguetta di estrazione, non il cavo stesso. Alcuni cavi dispongono di connettori con linguette di blocco; se si sta scollegando questo tipo di cavo, esercitare pressione sulle linguette di blocco prima di scollegare il cavo. Nello staccare i connettori, mantenerli uniformemente allineati per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Inoltre, prima di collegare un cavo, accertarsi che entrambi i connettori siano orientati e allineati in modo corretto.

**N.B.** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato nel presente documento.

Per evitare di danneggiare il computer, eseguire la seguente procedura prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer.

1. Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e pulita per evitare di graffiare il coperchio del computer.
2. Spegner il computer (consultare [Spegnimento del computer](#)).
3. Se il computer è collegato ad un dispositivo di alloggiamento (inserito), come la base per supporti multimediali o il battery slice opzionale, disinserirlo.

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

4. Scollegare tutti i cavi di rete dal computer.
5. Scollegare il computer e tutti i dispositivi collegati dalle rispettive prese elettriche.
6. Chiudere lo schermo e capovolgere il computer su una superficie di lavoro piana.

**ATTENZIONE:** Per evitare di danneggiare la scheda di sistema, è necessario rimuovere la batteria principale prima di intervenire sul computer.

7. Rimuovere la batteria principale (consultare [Batteria](#)).
8. Capovolgere il computer con la parte superiore rivolta verso l'alto.
9. Aprire lo schermo.
10. Premere il pulsante di alimentazione per mettere a terra la scheda di sistema.

**ATTENZIONE:** Per evitare le scosse elettriche, scollegare sempre il computer dalla presa elettrica prima di aprire lo schermo.

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

11. Rimuovere le eventuali ExpressCard o smart card installate dai rispettivi slot.
12. Rimuovere il disco rigido (consultare [Disco rigido](#)).

### Strumenti consigliati

Le procedure nel presente documento possono richiedere i seguenti strumenti:


- 1 Piccolo cacciavite a lama piatta
- 1 Cacciavite a croce n. 0
- 1 Cacciavite a croce n. 1
- 1 Piccolo graffietto in plastica
- 1 CD del programma di aggiornamento del BIOS flash

### Spegnimento del computer


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

1. Arrestare il sistema operativo:

1 In Windows® 7:

Fare clic su **Start** , quindi fare clic su **Shut Down** (Arresta il sistema).

1 In Windows Vista®:

Fare clic su **Start** , quindi fare clic sulla freccia nell'angolo inferiore destro del menu **Start** come mostrato di seguito, quindi fare clic su **Arresta il sistema**.



1 In Windows® XP:

Fare clic su **Start**→ **Chiudi sessione**→ **Arresta il sistema**.

Al termine del processo di arresto del sistema operativo, il computer si spegne.

2. Assicurarsi che il computer e tutti i dispositivi collegati siano spenti. Se il computer e i dispositivi collegati non si sono spenti automaticamente all'arresto del sistema operativo, tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa 6 secondi per spegnerli.

---

## Interventi successivi sui componenti interni del computer

Al termine della procedura di sostituzione, accertarsi di aver collegato tutti i dispositivi esterni, le schede e i cavi prima di accendere il computer.

⚠ **ATTENZIONE:** Per evitare di danneggiare il computer, utilizzare soltanto la batteria progettata per questo specifico computer Dell. Non utilizzare batterie progettate per altri computer Dell.

1. Collegare eventuali dispositivi esterni, quale un replicatore di porte, un battery slice o una base per supporti multimediali, come un'ExpressCard.

⚠ **ATTENZIONE:** Per collegare un cavo di rete, collegarlo prima al dispositivo di rete e successivamente al computer.

2. Collegare al computer eventuali cavi telefonici o di rete.
3. Ricollocare la [batteria](#).
4. Collegare il computer e tutti i dispositivi collegati alle rispettive prese elettriche.
5. Accendere il computer.

[Torna alla pagina Sommario](#)

[Torna alla pagina Sommario](#)

## Scheda Wireless Wide Area Network (WWAN, Rete geografica wireless)

Manuale di servizio della workstation mobile Dell Precision™ M4500

**AVVERTENZA:** Prima di intervenire sui componenti interni del computer, leggere le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer. Per ulteriori informazioni sulle procedure consigliate, consultare la pagina iniziale Regulatory Compliance (Conformità alle normative) all'indirizzo [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Rimozione della scheda WWAN



**N.B.** Per visualizzare le illustrazioni nel seguito potrebbe essere necessario installare Adobe™ Flash™ Player da [Adobe.com](http://Adobe.com).

1. Seguire le procedure descritte in [Interventi preliminari sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [batteria](#).
3. Rimuovere il [pannello di accesso](#).
4. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda WWAN.
  
5. Rimuovere la vite che fissa la scheda WWAN alla scheda di sistema.
  
6. Estrarre la scheda WWAN dal relativo connettore sulla scheda di sistema e rimuoverla dal computer.

### Ricollocamento della scheda WWAN

Per ricollocare la scheda WWAN, eseguire la precedente procedura nell'ordine inverso.

---

[Torna alla pagina Sommario](#)