

# Guida per l'utente di P15 Gen 2/T15g Gen 2/P17 Gen 2

**ThinkPad**



**Lenovo**

## **Informazioni preliminari**

Prima di utilizzare questa documentazione e il prodotto supportato, accertarsi di leggere e comprendere quanto segue:

- *Guida in materia di sicurezza e garanzia*
- *Guida di configurazione*
- [Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità](#)

**Prima edizione (Luglio 2021)**

**© Copyright Lenovo 2021.**

NOTA SUI DIRITTI LIMITATI: se i dati o il software sono distribuiti secondo le disposizioni che regolano il contratto "GSA" (General Services Administration), l'uso, la riproduzione o la divulgazione si basa sulle limitazioni previste dal contratto n. GS-35F-05925.

# Contenuto

## Informazioni sul notebook Lenovo . . . .iii

### Capitolo 1. Informazioni sul computer . . . . . 1

Vista anteriore . . . . .	1
Vista laterale . . . . .	5
Vista posteriore . . . . .	6
Vista inferiore . . . . .	7
Funzioni e specifiche . . . . .	8
Specifiche USB . . . . .	8

### Capitolo 2. Operazioni preliminari per l'utilizzo del computer . . . . . 11

Accesso alle reti . . . . .	11
Connessione alle reti Wi-Fi . . . . .	11
Connessione a una rete Ethernet cablata . . . . .	11
Connessione a una rete cellulare (per alcuni modelli) . . . . .	11
Attivazione della modalità aereo . . . . .	12
Interazione con il computer . . . . .	12
Utilizzo delle scelte rapide da tastiera . . . . .	12
Utilizzo del dispositivo di puntamento TrackPoint . . . . .	13
Utilizzo del trackpad . . . . .	15
Utilizzo del touch screen (per alcuni modelli di P15 Gen 2/T15g Gen 2) . . . . .	17
Collegamento di uno schermo esterno . . . . .	18
Lenovo Pen Pro . . . . .	20

### Capitolo 3. Informazioni dettagliate sul computer . . . . . 23

App Lenovo . . . . .	23
Calibrazione colori (per alcuni modelli) . . . . .	24
Raffreddamento intelligente . . . . .	24
Utilizzo della funzione Raffreddamento e silenzioso sulle ginocchia . . . . .	25
Gestione dell'alimentazione . . . . .	25
Verifica dello stato della batteria . . . . .	25
Caricamento del computer . . . . .	25
Modifica delle impostazioni energetiche . . . . .	26
Trasferimento dei dati . . . . .	26
Configurazione di una connessione Bluetooth . . . . .	26
Utilizzo di una scheda SD o di una Smart Card (per alcuni modelli) . . . . .	27
Accessori . . . . .	27
Acquisto degli accessori . . . . .	28

## Capitolo 4. Protezione del computer e delle informazioni . . . . . 29

Blocco del computer . . . . .	29
Accesso con l'impronta digitale . . . . .	29
Accesso con Face ID (per alcuni modelli) . . . . .	30
Protezione dei dati dall'interruzione dell'alimentazione (per alcuni modelli) . . . . .	30
Password UEFI BIOS . . . . .	30
Tipi di password . . . . .	30
Impostazione, modifica e rimozione di una password . . . . .	31
Associazione delle impronte digitali alle password (per alcuni modelli) . . . . .	33

## Capitolo 5. Impostazione delle impostazioni avanzate . . . . . 35

UEFI BIOS . . . . .	35
Accesso al menu UEFI BIOS . . . . .	35
Spostamento nell'interfaccia UEFI BIOS . . . . .	35
Impostazione della data e dell'ora del sistema . . . . .	35
Modifica della sequenza di avvio . . . . .	35
Aggiornamento di UEFI BIOS . . . . .	36
RAID . . . . .	36
Requisiti delle unità di memorizzazione per i livelli RAID . . . . .	36
Accesso all'utilità di configurazione Intel RST . . . . .	37
Creazione di volumi RAID . . . . .	37
Eliminazione di volumi RAID . . . . .	37
Reimpostazione delle unità di memorizzazione su non RAID . . . . .	38
Ricostruzione dei volumi RAID 1 . . . . .	38
Installazione di un sistema operativo Windows e driver . . . . .	38

## Capitolo 6. Sostituzione della CRU . . . 41

Elenco CRU . . . . .	41
Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata . . . . .	41
Sostituzione di una CRU . . . . .	42
Sportello inferiore . . . . .	42
Tastiera . . . . .	43
Staffa di supporto . . . . .	47
Unità SSD M.2 . . . . .	48
Modulo di memoria . . . . .	50

## Capitolo 7. Guida e supporto tecnico . . . . . 55

Domande frequenti . . . . .	55
Messaggi di errore. . . . .	56
Errori indicati da segnali acustici . . . . .	57
Risorse per risolvere autonomamente i problemi . . . . .	58
Etichetta di Windows. . . . .	59
Contattare Lenovo. . . . .	59
Prima di contattare Lenovo . . . . .	60

Centro assistenza clienti Lenovo . . . . .	60
Acquisto di servizi aggiuntivi . . . . .	61

**Appendice A. Informazioni sulla conformità . . . . . 63**

**Appendice B. Note e marchi . . . . . 67**

---

## Informazioni sul notebook Lenovo

**Grazie per aver scelto un notebook Lenovo®. Il nostro impegno è fornire sempre la soluzione migliore.**

Prima di iniziare il tour, leggere le seguenti informazioni:

- Le figure in questa documentazione potrebbero essere differenti dal prodotto.
- A seconda del modello, alcuni accessori facoltativi, funzioni, programmi software e istruzioni dell'interfaccia utente potrebbero non essere valide per il computer in uso.
- Il contenuto della documentazione è soggetto a modifiche senza preavviso. Per scaricare la documentazione più recente, visitare il sito <https://pcsupport.lenovo.com>.



# Capitolo 1. Informazioni sul computer

## Vista anteriore

P15 Gen 2 e T15g Gen 2



	Fotocamera a infrarossi*/Fotocamera*		Coperchio per la privacy della webcam *
	Microfono *		Touch screen *
	Pulsante di alimentazione		Levetta di puntamento TrackPoint®
	Lettore di impronte digitali		Trackpad
	Pulsanti TrackPoint		Altoparlante



### **Coperchio per la privacy della webcam**

Far scorrere il coperchio per la privacy della webcam per coprire o scoprire la lente della fotocamera. È concepita per proteggere la privacy dell'utente.

#### **Argomenti correlati**

- "Accesso con Face ID (per alcuni modelli)" a pagina 30
- "Utilizzo del touch screen (per alcuni modelli di P15 Gen 2/T15g Gen 2)" a pagina 17
- "Accesso con l'impronta digitale" a pagina 29
- "Utilizzo del dispositivo di puntamento TrackPoint" a pagina 13
- "Utilizzo del trackpad" a pagina 15

## P17 Gen 2



	Fotocamera a infrarossi*/Fotocamera*		Coperchio per la privacy della webcam *
	Microfono *		Pulsante di alimentazione
	Levetta di puntamento TrackPoint®		Letto di impronte digitali
	Trackpad		Pulsanti TrackPoint
	Altoparlante		

\* per alcuni modelli



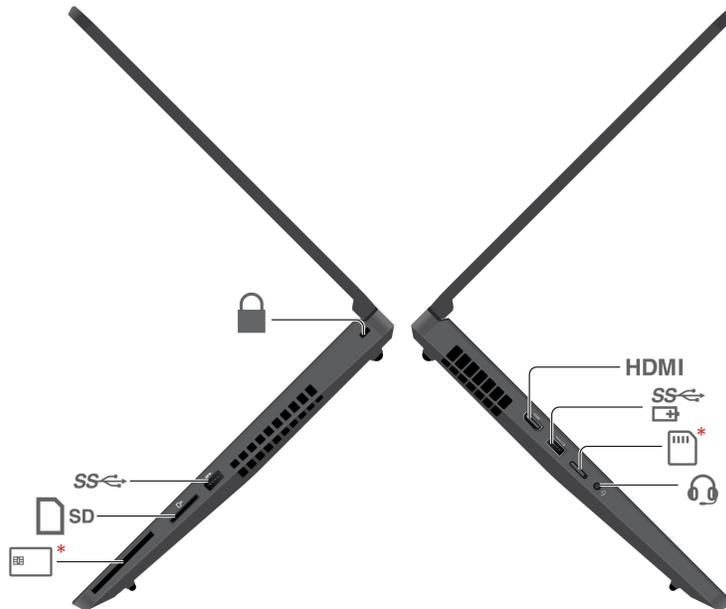
### **Coperchio per la privacy della webcam**

Far scorrere il coperchio per la privacy della webcam per coprire o scoprire la lente della fotocamera. È concepita per proteggere la privacy dell'utente.

#### **Argomenti correlati**

- "Accesso con Face ID (per alcuni modelli)" a pagina 30
- "Accesso con l'impronta digitale" a pagina 29
- "Utilizzo del dispositivo di puntamento TrackPoint" a pagina 13
- "Utilizzo del trackpad" a pagina 15

## Vista laterale



<b>HDMI</b>	Connettore HDMI™	<b>SS</b>	Connettore Always On USB 3.2 Gen 1
	Vassoio per schede nano-SIM		Connettore audio
	Slot per Smart Card*		Lettore schede SD
<b>SS</b>	Connettore USB 3.2 Gen 1		Slot del blocco di sicurezza

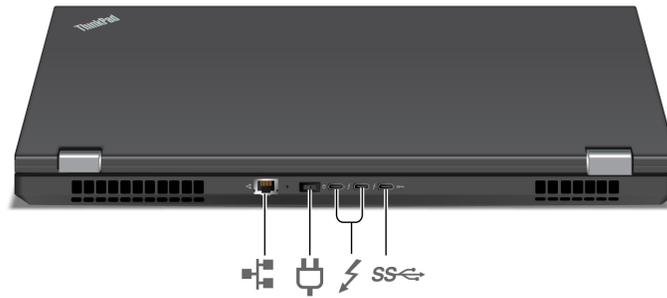
### HDMI Connettore HDMI

Il connettore HDMI del computer supporta lo standard HDMI 2.1 per impostazione predefinita. Se si collega uno schermo esterno al computer tramite il connettore HDMI con un cavo HDMI non certificato, lo schermo esterno potrebbe non funzionare. In questo caso, utilizzare un cavo HDMI 2.1 certificato.

#### Argomenti correlati

- "Caricamento del computer" a pagina 25
- "Specifiche USB" a pagina 8
- "Utilizzo di una scheda SD o di una Smart Card (per alcuni modelli)" a pagina 27
- "Blocco del computer" a pagina 29

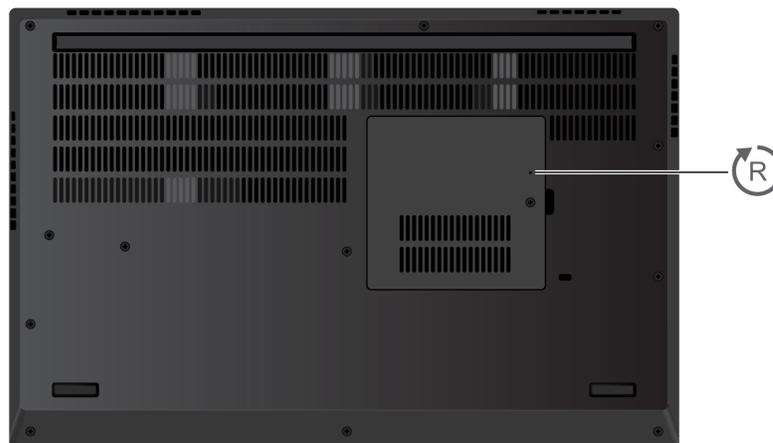
## Vista posteriore



	Connettore Ethernet		Connettore di alimentazione
	Connettori USB-C (Thunderbolt 4)		Connettore USB-C (3.2 Gen 2)

---

## Vista inferiore



### **Foro per il ripristino di emergenza**

Se il computer non risponde ai comandi e non è possibile spegnerlo premendo il pulsante di alimentazione, reimpostare il computer.

1. Scollegare il computer dalla presa di alimentazione CA.
2. Inserire una graffetta per la carta raddrizzata nel foro per interrompere temporaneamente l'alimentazione.
3. Collegare il computer all'alimentazione CA e accenderlo.

## Funzioni e specifiche

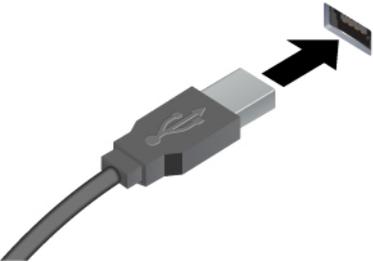
Per le specifiche dettagliate del computer, visitare il sito <https://psref.lenovo.com> e cercare per prodotto.

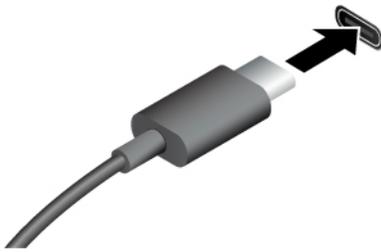
<b>Memoria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quattro slot</li><li>• Modulo di memoria DDR4 (Double Data Rate 4) SODIMM (Small Outline Dual In-line Memory), fino a 128 GB in totale</li></ul>
<b>Dispositivo di memorizzazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tre slot, unità SSD M.2 2280, fino a 2 TB per ogni slot</li></ul>
<b>Schermo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• P15 Gen 2 e T15g Gen 2:<ul style="list-style-type: none"><li>– Schermo OLED (Organic Light-Emitting Diode) o schermo IPS (In-Plane Switching) a colori</li><li>– Proporzioni schermo: 16:9</li><li>– Risoluzione schermo: 1.920 x 1.080 pixel o 3.840 x 2.160 pixel</li><li>– Tecnologia multi-touch (per alcuni modelli)</li></ul></li><li>• P17 Gen 2:<ul style="list-style-type: none"><li>– Schermo a colori con IPS</li><li>– Proporzioni schermo: 16:9</li><li>– Risoluzione schermo: 1.920 x 1.080 pixel o 3.840 x 2.160 pixel</li></ul></li></ul> <p><b>Nota:</b> Per gli schermi non OLED con tecnologia HDR (High-Dynamic Range), questa funzione è disponibile solo in modalità <b>Hybrid Graphics</b>. Per alternare l'impostazione dello schermo tra modalità <b>Hybrid Graphics</b> e <b>Discrete Graphics</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.</li><li>2. Selezionare <b>Config</b> → <b>Display</b> → <b>Graphic Devices</b> e seguire le istruzioni visualizzate.</li></ol>
<b>Funzioni di sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autenticazione tramite il riconoscimento del volto *</li><li>• Lettore di impronte digitali</li><li>• TPM (Trusted Platform Module) *</li></ul>
<b>Funzioni wireless</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth</li><li>• GPS (disponibile solo sui modelli con scheda WAN wireless) *</li><li>• WLAN (wireless LAN)</li><li>• Wireless WAN (4G o 5G)*</li></ul> <p><b>Nota:</b> in alcuni paesi o aree geografiche il servizio cellulare 4G o 5G viene fornito da provider di servizi mobili autorizzati. È necessario disporre di un piano cellulare di un provider di servizi per connettersi alla rete cellulare. Il piano dati cellulare potrebbe variare in base al luogo.</p>

\* per alcuni modelli

## Specifiche USB

**Nota:** in base al modello, alcuni connettori USB potrebbero non essere disponibili sul computer in uso.

Nome del connettore	Descrizione
 <ul style="list-style-type: none"> <li>•  Connettore USB 2.0</li> <li>•  Connettore USB 3.2 Gen 1</li> <li>•  Connettore USB 3.2 Gen 2</li> </ul>	<p>Consente di collegare dispositivi compatibili con USB, come tastiera USB, mouse USB, dispositivo di memorizzazione USB o stampante USB.</p>

 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connettore USB-C (3.2 Gen 1)</li> <li>• Connettore USB-C (3.2 Gen 2)</li> <li>•  Connettore USB-C (Thunderbolt 3)</li> <li>•  Connettore USB-C (Thunderbolt 4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per caricare i dispositivi compatibili con USB-C con tensione in uscita e corrente di 5 V e 1,5 A.</li> <li>• Per collegare uno schermo esterno: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Da USB-C a VGA: fino a 1.920 x 1.200 pixel, 60 Hz</li> <li>– Da USB-C a DP: fino a 5.120 x 3.200 pixel, 60 Hz</li> </ul> </li> <li>• Per collegare gli accessori USB-C ed espandere le funzionalità del computer. Per acquistare gli accessori USB-C, visitare il sito <a href="https://www.lenovo.com/accessories">https://www.lenovo.com/accessories</a>.</li> </ul>
--	---

### Informazioni sulla velocità di trasferimento USB

A seconda di molti fattori, ad esempio la capacità di elaborazione dell'host e i dispositivi, gli attributi di file e altri fattori relativi alla configurazione di sistema e agli ambienti operativi, la velocità di trasferimento effettiva dei vari connettori USB di questo dispositivo varia e sarà inferiore alla velocità di trasferimento dati riportata di seguito per ciascun dispositivo corrispondente.

Dispositivo USB	Velocità di trasferimento dati (Gbit/s)
3.2 Gen 1/3.1 Gen 1	5
3.2 Gen 2/3.1 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40



---

## Capitolo 2. Operazioni preliminari per l'utilizzo del computer

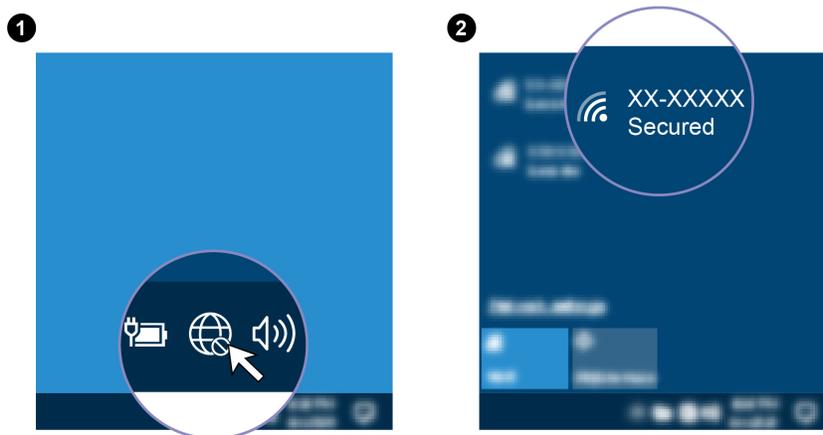
---

### Accesso alle reti

In questa sezione viene descritto come connettersi a una rete wireless o cablata.

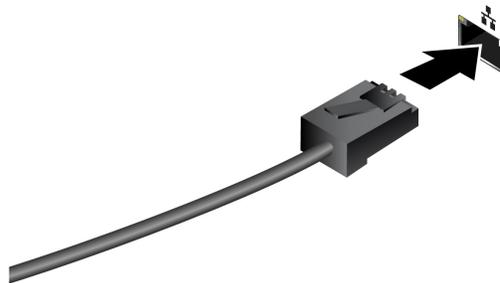
### Connessione alle reti Wi-Fi

Fare clic sull'icona di rete nell'area di notifica di Windows® e selezionare una rete per la connessione. Fornire le informazioni richieste, se necessario.



### Connessione a una rete Ethernet cablata

Con un cavo Ethernet è possibile collegare il computer a una rete locale utilizzando il connettore Ethernet del computer.



### Connessione a una rete cellulare (per alcuni modelli)

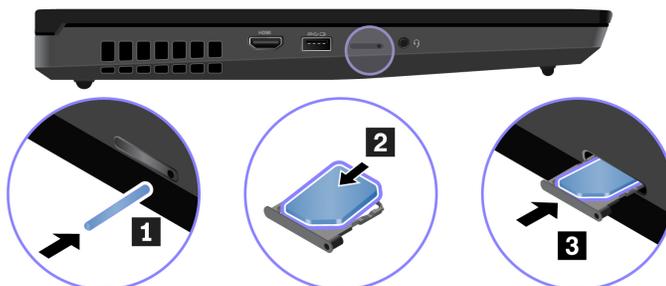
Se il computer è dotato di una scheda di rete WWAN (Wireless Wide Area Network) ed è installata una scheda nano-SIM, è possibile connettersi a una rete dati cellulare e accedere a Internet ovunque.

**Nota:** in alcuni paesi o aree geografiche, il servizio cellulare viene fornito da provider di servizi mobili autorizzati. È necessario disporre di un piano cellulare di un provider di servizi per connettersi alla rete cellulare.

Per stabilire una connessione cellulare:

1. Spegnerne il computer.

2. Individuare lo slot per schede nano-SIM e inserire la scheda nano-SIM come mostrato. Prendere nota dell'orientamento della scheda e verificare che sia posizionata correttamente.



3. Accendere il computer.
4. Fare clic sull'icona di rete e selezionare l'icona della rete cellulare dall'elenco. Fornire le informazioni richieste, se necessario.

## Attivazione della modalità aereo

Quando la modalità aereo è abilitata, tutte le funzioni wireless sono disabilitate.

1. Fare clic sull'icona Centro notifiche nell'area di notifica di Windows.
2. Fare clic su **Modalità aereo** per attivare la modalità aereo.

---

## Interazione con il computer

Il computer fornisce diversi modi per spostarsi nella schermata.

## Utilizzo delle scelte rapide da tastiera

I tasti speciali della tastiera consentono di svolgere il lavoro in modo più efficiente.



<https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500145>



Richiamano la funzione speciale stampata come icona su ciascun tasto o la funzione standard dei tasti funzione F1-F12.

Indicatore FnLock attivato: funzione standard

Indicator FnLock disattivato: funzione speciale



Abilita/Disabilita gli altoparlanti



Riduce il volume



Aumenta il volume



Abilita/Disabilita i microfoni



Riduce la luminosità dello schermo



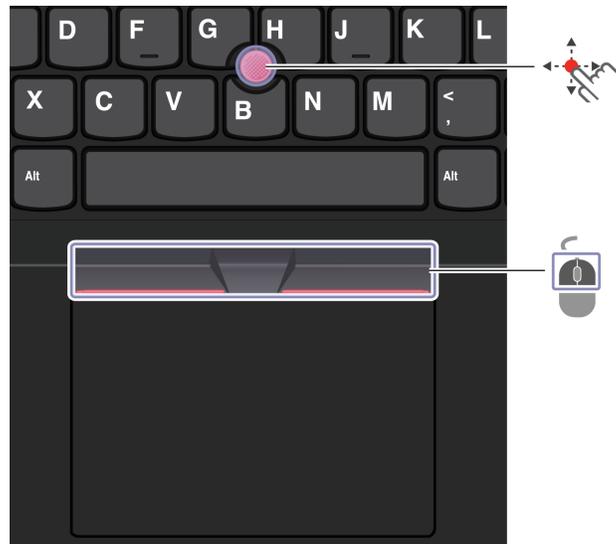
Aumenta la luminosità dello schermo

	Consente di gestire gli schermi esterni
	Abilita/Disabilita la modalità wireless
	Apre/Chiude il centro notifiche
	Per rispondere alle chiamate in arrivo su Microsoft Teams
	Per rifiutare le chiamate in arrivo su Microsoft Teams
	Aprire l'app Vantage. È possibile personalizzare la funzione di questo tasto nell'app Vantage.
	Apre la calcolatrice
	Attiva la modalità Sospensione
	Apre lo Strumento di cattura
	Attiva/Disattiva retroilluminazione della tastiera (per alcuni modelli)
	Interrompe l'operazione
	Mette in pausa l'operazione
	Consente di scorrere i contenuti
	Invia una richiesta di sistema
	Attiva la modalità Sospensione Per riattivare il computer, premere il tasto Fn o il pulsante di alimentazione.
	Va all'inizio
	Va alla fine

## Utilizzo del dispositivo di puntamento TrackPoint

Il dispositivo di puntamento TrackPoint consente di eseguire tutte le funzioni di un mouse tradizionale, come le funzioni di puntamento, clic e scorrimento.

## Utilizzo del dispositivo di puntamento TrackPoint



### Levetta di puntamento TrackPoint

Utilizzare il dito per esercitare una pressione sul cappuccio antiscivolo del dispositivo di puntamento in qualsiasi direzione parallela alla tastiera. Il puntatore sullo schermo si sposta di conseguenza. Maggiore sarà la pressione esercitata, più velocemente si sposterà il puntatore.



### Pulsanti TrackPoint

Il pulsante di clic sinistro e il pulsante di clic destro corrispondono ai pulsanti sinistro e destro di un mouse tradizionale. Tenere premuto il pulsante centrale punteggiato utilizzando il dito per esercitare una pressione sulla levetta di puntamento in direzione verticale o orizzontale. Quindi è possibile scorrere il documento, il sito Web o le app.

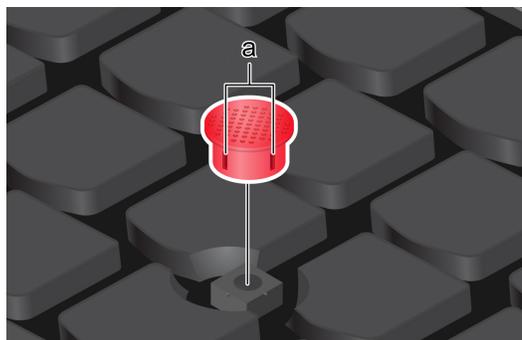
### Disabilitazione del dispositivo di puntamento TrackPoint

Il dispositivo di puntamento TrackPoint è attivo per impostazione predefinita. Per disabilitare il dispositivo:

1. Aprire il menu **Start**, quindi fare clic su **Impostazioni** → **Dispositivi** → **Mouse**.
2. Seguire le istruzioni visualizzate per disabilitare TrackPoint.

### Sostituzione del cappuccio antiscivolo della levetta di puntamento

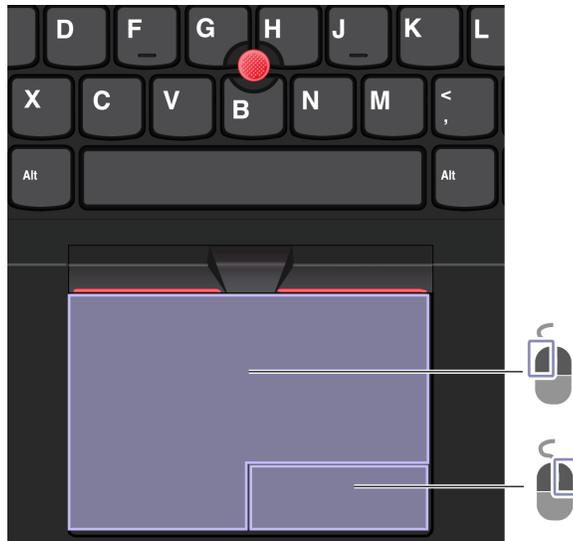
**Nota:** assicurarsi di utilizzare un cappuccio con scanalature **a**.



## Utilizzo del trackpad

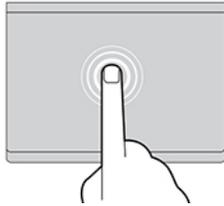
È possibile utilizzare il trackpad per eseguire tutte le funzioni di puntamento, clic e scorrimento di un mouse tradizionale.

### Utilizzo del trackpad

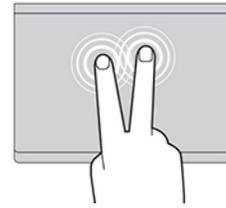


 Area di selezione sinistra	 Area di selezione destra
---	---

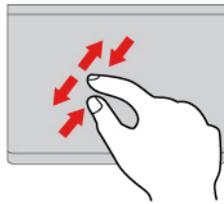
## Utilizzo delle funzioni touch



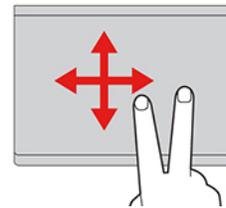
Toccare una volta per selezionare o aprire un elemento.



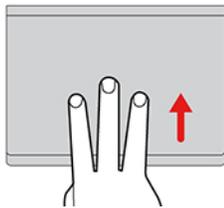
Toccare due volte rapidamente per visualizzare un menu di scelta rapida.



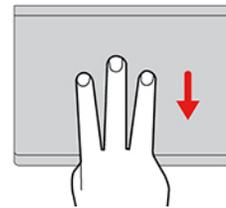
Zoom avanti o zoom indietro con due dita.



Scorrimento degli elementi.



Apri la vista attività per visualizzare tutte le finestre aperte.



Mostra il desktop.

### Nota:

- Quando si utilizzano due o più dita, assicurarsi che le dita siano leggermente distanti.
- Alcune funzioni non sono disponibili se l'ultima azione è stata eseguita dal dispositivo di puntamento TrackPoint.
- Alcune funzioni sono disponibili solo quando si utilizzano determinate applicazioni.
- Se la superficie del trackpad è macchiata di olio, spegnere prima il computer. Pulire quindi delicatamente la superficie del trackpad con un panno morbido e privo di lanugine inumidito con acqua tiepida o detergente per computer.

Per ulteriori funzioni, consultare le informazioni della guida del dispositivo di puntamento.

### Disabilitazione del trackpad

Il trackpad è attivo per impostazione predefinita. Per disabilitare il dispositivo:

1. Aprire il menu **Start**, quindi fare clic su **Impostazioni** → **Dispositivi** → **Touchpad**.
2. Nella sezione Touchpad, disattivare il controllo **Touchpad**.

## Utilizzo del touch screen (per alcuni modelli di P15 Gen 2/T15g Gen 2)

Se lo schermo del computer supporta la funzione multi-touch, è possibile utilizzare lo schermo con semplici funzioni touch.

**Nota:** Alcune funzioni touch potrebbero non essere disponibili quando si utilizzano determinate applicazioni.



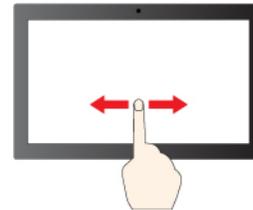
Toccare una volta per un singolo clic



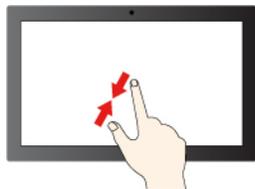
Toccare due volte rapidamente per un doppio clic



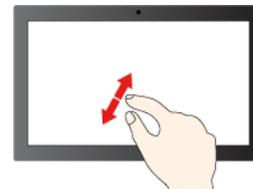
Tenere premuto per il clic destro del mouse



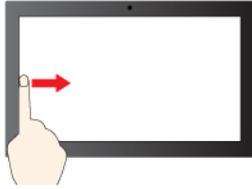
Spostare un dito sullo schermo per scorrere gli elementi



Zoom out



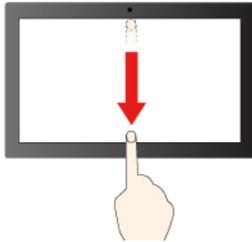
Zoom in



Scorrere un dito da sinistra per visualizzare tutte le finestre aperte

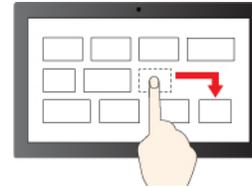


Scorrere un dito da destra per aprire il centro notifiche



Scorrere rapidamente verso il basso per visualizzare la barra del titolo

Scorrere verso il basso per chiudere l'app corrente



Trascina

### **Suggerimenti per la manutenzione:**

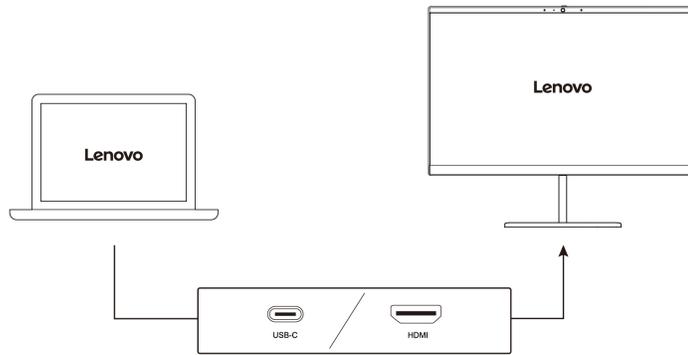
- Spegnere il computer prima di pulire il touch screen.
- Per rimuovere le impronte digitali o la polvere dal touch screen, utilizzare un panno morbido, asciutto e privo di lanugine o un pezzo di cotone assorbente. Non applicare solventi al panno.
- Il touch screen è un pannello di vetro coperto da una pellicola di plastica. Non esercitare pressione o non posizionare alcun oggetto metallico sullo schermo, che potrebbe danneggiare il touch screen o potrebbe causare dei malfunzionamenti.
- Non utilizzare unghie, dita con guanti oppure oggetti inanimati per l'input sullo schermo.
- Regolare costantemente la precisione dell'immissione tramite dito per evitare discrepanze.

### **Collegamento di uno schermo esterno**

Collegare il computer a un proiettore o a un monitor per realizzare presentazioni o per ampliare l'area di lavoro.

#### **Collegamento a uno schermo cablato**

Se il computer non rileva lo schermo esterno, fare clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota del desktop e selezionare le impostazioni dello schermo. Seguire quindi le istruzioni visualizzate per rilevare lo schermo esterno.



### Risoluzione supportata

La seguente tabella riporta la risoluzione massima supportata dallo schermo esterno. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web <https://psref.lenovo.com> e cercare per prodotto.

**Nota:** È inoltre supportata la frequenza di aggiornamento superiore a 60 Hz. Se si imposta la frequenza di aggiornamento superiore a 60 Hz, la risoluzione massima potrebbe essere limitata.

Collegamento dello schermo esterno a	Risoluzione supportata
Connettore HDMI	Fino a 8K/60 Hz
Connettore USB-C (3.2 Gen 2)	Fino a 5K/60 Hz
Connettore USB-C (Thunderbolt 4)	Fino a 5K/60 Hz

### Connessione a uno schermo wireless

Per utilizzare uno schermo wireless, verificare che il computer e lo schermo esterno supportino la funzione Miracast®.

Premere il  +  e selezionare uno schermo wireless a cui connettersi.

### Impostazione della modalità di visualizzazione

Premere i tasti  o  +  e selezionare la modalità di visualizzazione preferita.

### Modifica delle impostazioni dello schermo

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota del desktop e selezionare le impostazioni dello schermo.
2. Selezionare lo schermo che si desidera configurare e cambiare le impostazioni dello schermo in base alle preferenze.

È possibile modificare le impostazioni dello schermo del computer e dello schermo esterno. Ad esempio, è possibile definire quale display utilizzare come principale e quale come secondario. È inoltre possibile modificare la risoluzione e l'orientamento.

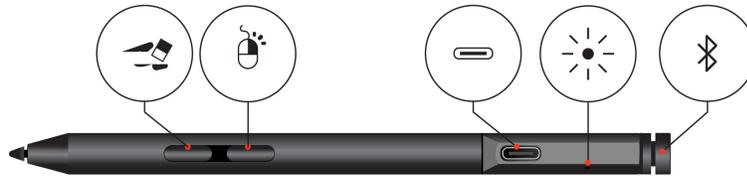
---

## Lenovo Pen Pro

I modelli selezionati di P15 Gen 2 e T15g Gen 2 vengono forniti con una Lenovo Pen Pro (denominata penna in questa sezione). La Lenovo Pen Pro (una penna stilo ricaricabile) consente di scrivere e disegnare in modo naturale. Per acquistare la penna, visitare il sito <https://www.lenovo.com/accessories>.

**Nota:** Il colore della penna potrebbe variare in base al paese o all'area geografica. A seconda del modello, la penna può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

### Panoramica sulla penna



---

#### Pulsante di scelta rapida inferiore



Per cancellare testo o disegni, mantenere premuto il pulsante ed eliminare l'oggetto nelle applicazioni supportate.

---

#### Pulsante di scelta rapida superiore



Per fare clic con il pulsante destro del mouse, tenere premuto il pulsante e toccare lo schermo nelle applicazioni supportate.

---

#### Connettore USB-C



Utilizzare l'adattatore di alimentazione CA fornito con il PC pieghevole per caricare la penna.

---

#### Indicatore LED



Quando l'indicatore LED lampeggia con luce di colore giallo, l'alimentazione della batteria della penna è al minimo. L'indicatore LED è di colore giallo fisso durante la carica e verde fisso quando la penna è completamente carica. La penna sarà completamente carica dopo circa due ore.

---

#### Pulsante superiore della penna



Tenere premuto il pulsante superiore della penna per almeno tre secondi per abilitare l'associazione Bluetooth sulla penna.

---

### Nota:

- La funzione predefinita di ciascun pulsante di scelta rapida potrebbe variare in diverse app.
- Per personalizzare le funzioni dei pulsanti di scelta rapida, utilizzare Lenovo Pen Settings. Se l'applicazione Lenovo Pen Settings non è installata sul computer, scaricare e installare il driver WinTab più recente dal sito: <https://support.lenovo.com>.

### Associazione della penna

1. Abilitare l'associazione Bluetooth sulla penna tenendo premuto il pulsante superiore della penna per almeno tre secondi, finché l'indicatore LED non lampeggia in verde.

2. Abilitare l'associazione Bluetooth sul computer per rilevare e associare la penna. Vedere "Configurazione di una connessione Bluetooth" a pagina 26. La penna viene rilevata come Lenovo Pen Pro.

Dopo l'associazione, premere una o due volte il pulsante superiore della penna per accedere a più funzioni. Per personalizzare le funzioni del pulsante superiore della penna, utilizzare Lenovo Pen Settings o aprire il menu Start e fare clic su **Impostazioni** → **Dispositivi** → **Penna e inchiostro Windows** → **Scelte rapide della penna**.

### Conservazione della penna

La penna viene fornita con un portapenna. Per riporre la penna nel computer:

1. Inserire il portapenna nel connettore USB del computer.
2. Inserire la penna nel portapenna in uno dei modi indicati.



### Suggerimenti per la manutenzione

- La penna non è impermeabile. Tenere la penna lontano da acqua e umidità eccessiva.
- La penna contiene sensori di pressione. Applicare una pressione appropriata come se si stesse scrivendo sullo schermo. Non sottoporre la penna a urti o vibrazioni.
- Se possibile, collocare la penna in un ambiente secco e ben ventilato senza esposizione diretta alla luce solare.
- Non utilizzare o conservare la penna in un luogo in cui potrebbero verificarsi sbalzi eccessivi di temperatura, ad esempio in un'auto.



---

## Capitolo 3. Informazioni dettagliate sul computer

---

### App Lenovo

In questa sezione vengono introdotte le app Vantage e Lenovo Quick Clean.

#### L'app Vantage

L'app Vantage preinstallata è una soluzione di riferimento, personalizzata per la manutenzione del computer con correzioni e aggiornamenti automatici, configurazione delle impostazioni hardware e supporto personalizzato.

Per accedere all'app Vantage, digitare *Vantage* nella casella di ricerca di Windows.

#### Funzioni principali

L'app Vantage consente di:

- Conoscere facilmente lo stato del dispositivo e di personalizzare le impostazioni del dispositivo.
- Scaricare e installare gli aggiornamenti di UEFI BIOS, firmware e driver per mantenere aggiornato il computer.
- Monitorare lo stato del computer e proteggere il computer dalle minacce esterne.
- Eseguire la scansione hardware del computer in uso e la diagnostica di eventuali problemi hardware.
- Verificare lo stato della garanzia (online).
- Accedere alla *guida per l'utente* e ad articoli utili.

#### Nota:

- Le funzioni disponibili variano a seconda del modello di computer.
- L'app Vantage fornisce aggiornamenti periodici delle funzioni per migliorare l'esperienza d'uso del computer. La descrizione delle funzioni potrebbe essere differente da quella dell'interfaccia utente corrente.

#### Lenovo Quick Clean



A seconda del modello, il computer potrebbe supportare la funzione Lenovo Quick Clean. Lenovo Quick Clean consente di disabilitare temporaneamente la tastiera, lo schermo, il trackpad e il dispositivo di puntamento TrackPoint per la pulizia.

Per accedere a Lenovo Quick Clean, procedere nel modo seguente:

- Digitare *Lenovo Quick Clean* nella casella di ricerca di Windows.
- Premere il tasto Maiusc destro e Fn contemporaneamente.

Per scaricare la versione più recente di Lenovo Quick Clean, visitare il sito Web <https://pcsupport.lenovo.com>.

---

## Calibrazione colori (per alcuni modelli)

La funzione di calibrazione colori di fabbrica è disponibile sui modelli di computer con il programma X-Rite Color Assistant preinstallato. Questa funzione consente di rendere le immagini e i colori riprodotti sullo schermo quanto più simili alla realtà.

Per i computer dotati della funzione di calibrazione colori di fabbrica, i profili colori sono preinstallati. È possibile alternare i profili colori in base alle preferenze:

1. Fare clic sull'icona triangolare nell'area di notifica di Windows per visualizzare le icone nascoste. Quindi, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona .
2. Seguire le istruzioni visualizzate per selezionare un profilo preferito.

Lenovo fornisce i profili colori di backup in Lenovo Cloud. Potrebbe essere necessario ripristinare o installare i profili colore nei seguenti casi:

- Se un profilo colori viene perso o danneggiato, verrà visualizzata una finestra che richiede di ripristinare i profili colori. Fare clic su **Yes** nella finestra visualizzata e i profili colori verranno ripristinati automaticamente da Lenovo Cloud.
- Se lo schermo è stato sostituito da un provider di servizi autorizzato da Lenovo, procedere come segue per installare i nuovi profili colore:
  1. Collegare il computer alla rete e chiudere il programma X-Rite Color Assistant.
  2. Accedere a C:\Program files (x86)\X-Rite Color Assistant e individuare il file ProfileUpdaterForDisplayReplacement.exe.
  3. Fare doppio clic sul file EXE. Seguire quindi le istruzioni visualizzate per immettere il numero di serie dello schermo e fare clic su **Invia**.

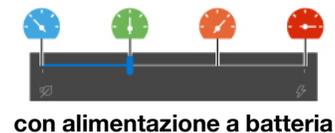
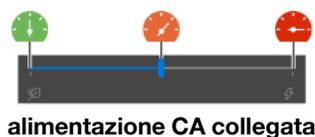
**Nota:** Una volta installati correttamente i nuovi profili colore, verrà visualizzata una finestra.

---

## Raffreddamento intelligente

La funzione di raffreddamento intelligente consente al computer di funzionare nelle tre seguenti modalità:

-  Modalità silenziosa: velocità della ventola più bassa
-  Modalità bilanciata: bilanciamento tra prestazioni e rumorosità della ventola
-  Modalità prestazioni: massime prestazioni e velocità della ventola normale
-  Modalità prestazioni ultra: massime prestazioni e velocità della ventola massima



Per selezionare la modalità desiderata:

1. Fare clic sull'icona dello stato della batteria nell'area di notifica di Windows.
2. Spostare il dispositivo di scorrimento per selezionare la modalità preferita.

**Nota:** In modalità prestazioni o prestazioni ultra, evitare di tenere le mani o altre parti del corpo a contatto con una parte calda del computer per almeno 10 secondi.

---

## Utilizzo della funzione Raffreddamento e silenzioso sulle ginocchia

La funzione Raffreddamento e silenzioso sulle ginocchia consente di raffreddare il computer quando diventa caldo. Qualsiasi contatto prolungato con il corpo, anche attraverso i vestiti, può causare dei danni. Se si preferisce utilizzare il computer sulle ginocchia, si consiglia di abilitare la funzione Raffreddamento e silenzioso sulle ginocchia in UEFI BIOS:

1. Accedere al menu UEFI BIOS. Vedere "Accesso al menu UEFI BIOS" a pagina 35.
2. Fare clic su **Config** e attivare l'interruttore **Cool and Quiet on lap mode**.

---

## Gestione dell'alimentazione

Utilizzare le informazioni in questa sezione per ottenere il migliore equilibrio tra prestazioni e risparmio energetico.

### Verifica dello stato della batteria

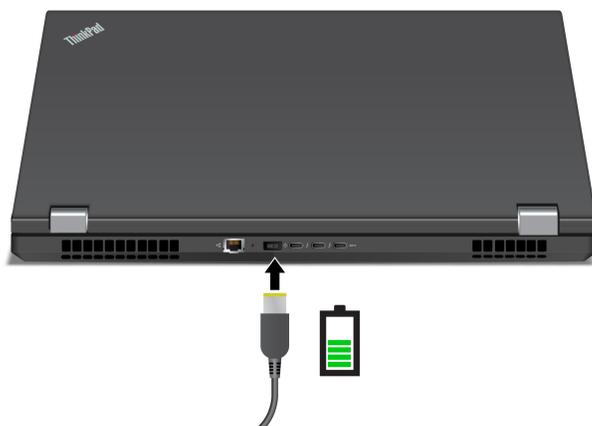


Fare clic sull'icona della batteria nell'area di notifica di Windows per controllare lo stato della batteria, visualizzare il piano di alimentazione corrente, modificare la modalità di alimentazione e accedere rapidamente alle impostazioni della batteria. Per ulteriori informazioni sulla batteria, fare riferimento all'app Vantage.

### Caricamento del computer

Cavo di alimentazione dell'adattatore di alimentazione CA:

- Alimentazione: 170 W o 230 W (a seconda del modello)
- Ingresso onda sinusoidale da 50 a 60 Hz
- Frequenza di input dell'adattatore di alimentazione CA: da 100 V a 240 V CA, da 50 a 60 Hz



Quando il livello di carica della batteria è basso, caricare la batteria collegando il computer all'alimentazione CA. L'adattatore di alimentazione CA supporta la funzione di carica rapida e il livello di carica della batteria raggiunge l'80% in circa un'ora, quando il computer è spento. Il tempo di ricarica effettivo dipende dalla dimensione della batteria, dall'ambiente fisico e dall'eventuale utilizzo del computer.

**Nota:** Per ottimizzare la durata della batteria, utilizzarla finché non è scarica e ricaricare completamente la batteria prima di utilizzarla. Quando la batteria è completamente carica è necessario scaricarla al di sotto di almeno il 94% prima di poterla ricaricare.

## Modifica delle impostazioni energetiche

Per i computer conformi a ENERGY STAR®, il seguente piano di alimentazione viene attivato quando il computer non viene utilizzato per un periodo di tempo specificato:

- Spegnimento del video: dopo 10 minuti
- Inattività del computer: dopo 10 minuti

Per reimpostare il piano di alimentazione:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona di stato della batteria e selezionare **Opzioni risparmio energia**.
2. Scegliere o personalizzare un piano di alimentazione in base alle preferenze.

Per reimpostare la funzione del pulsante di alimentazione:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona di stato della batteria e selezionare **Opzioni risparmio energia → Cambia comportamento dei pulsanti di alimentazione**.
2. Modificare le impostazioni come desiderato.

---

## Trasferimento dei dati

È possibile condividere rapidamente i file utilizzando la tecnologia Bluetooth integrata tra dispositivi con le stesse funzioni. È anche possibile inserire una scheda SD o una Smart Card per trasferire i dati.

## Configurazione di una connessione Bluetooth

È possibile collegare tutti i tipi di dispositivi abilitati per Bluetooth al computer, come tastiere, mouse, smartphone o altoparlanti. Per garantire il corretto collegamento, posizionare i dispositivi massimo a 10 metri dal computer.

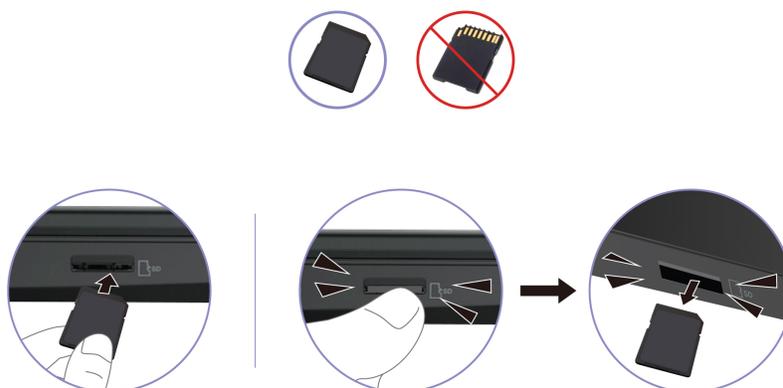
1. Digitare Bluetooth nella casella di ricerca di Windows e premere Invio.

2. Attivare Bluetooth, se è disattivato.
3. Selezionare un dispositivo Bluetooth, quindi seguire le istruzioni visualizzate.

## Utilizzo di una scheda SD o di una Smart Card (per alcuni modelli)

È possibile inserire una scheda SD o una Smart Card per trasferire i dati.

### Installazione o rimozione di una scheda SD



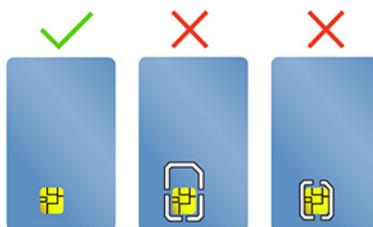
**Attenzione:** Prima di rimuovere la scheda:

1. Fare clic sull'icona triangolare nell'area di notifica di Windows per visualizzare le icone nascoste. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona che richiede di rimuovere in sicurezza l'hardware ed espellere i supporti.
2. Selezionare la voce corrispondente per l'espulsione della scheda dal sistema operativo Windows.
3. Premere la scheda e rimuoverla dal computer. Conservare la scheda in un luogo sicuro per usi futuri.

### Smart card supportata

Specifiche delle Smart Card supportate: 85,60 mm x 53,98 mm

**Attenzione:** le Smart Card con fessure non sono supportate. Non inserire questo tipo di Smart Card nello slot per Smart Card del computer, In caso contrario, il lettore potrebbe subire danni.



---

## Accessori

In questa sezione viene descritto come utilizzare gli accessori hardware per estendere le funzionalità del computer.

## Acquisto degli accessori

Lenovo dispone di numerosi aggiornamenti e accessori hardware per ampliare le funzionalità del computer. Le opzioni includono moduli di memoria, dispositivi di archiviazione, schede di rete, replicatori di porte o stazioni di espansione, batterie, adattatori di alimentazione, tastiere, mouse e altro.

Per acquistare prodotti Lenovo, visitare il sito <https://www.lenovo.com/accessories>.

---

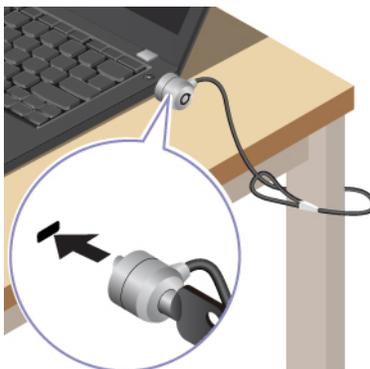
## Capitolo 4. Protezione del computer e delle informazioni

---

### Blocco del computer

Bloccare il computer a una scrivania, un tavolo o un altro supporto fisso utilizzando un cavo di sicurezza compatibile.

**Nota:** è responsabilità dell'utente valutare, scegliere e implementare il dispositivo di blocco e le funzioni di sicurezza. Lenovo non è responsabile del dispositivo di blocco e della funzione di sicurezza. È possibile acquistare i cavi di sicurezza all'indirizzo <https://smartfind.lenovo.com>.



---

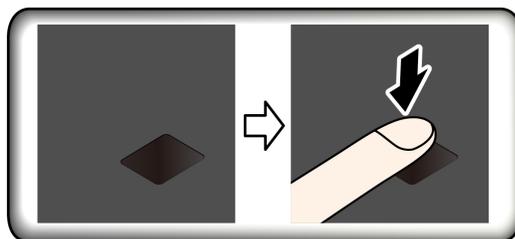
### Accesso con l'impronta digitale

Registrare le impronte digitali e sbloccare il computer mediante la scansione delle impronte digitali sul lettore di impronte digitali.

1. Digitare Opzioni di accesso nella casella di ricerca di Windows e premere Invio.
2. Selezionare l'impostazione del lettore di impronte digitali e seguire le istruzioni visualizzate per registrare l'impronta digitale.

**Nota:** Si consiglia di inserire il dito al centro del lettore di impronte digitali durante la registrazione e di registrare più di una impronta digitale in caso di lesioni alle dita. Dopo la registrazione, le impronte digitali vengono associate automaticamente alla password di Windows.

3. Accedere con l'impronta digitale.



### Associare le impronte digitali alle password UEFI BIOS

È possibile associare le impronte digitali alla password di accensione e alla password dell'unità disco fisso. Vedere "Associazione delle impronte digitali alle password (per alcuni modelli)" a pagina 33.

### Suggerimenti per la manutenzione:

- Non graffiare la superficie del lettore con oggetti contundenti.
- Non utilizzare oppure toccare il lettore con dita umide, sporche, ruvide o ferite.

---

## Accesso con Face ID (per alcuni modelli)

Per i modelli dotati di coperchio per la privacy della webcam, far scorrere il coperchio per scoprire la lente della fotocamera, prima di utilizzare il riconoscimento facciale Windows Hello.

Creare il proprio Face ID e sbloccare il computer eseguendo la scansione del viso:

1. Digitare Opzioni di accesso nella casella di ricerca di Windows e premere Invio.
2. Selezionare l'impostazione dell'ID del volto e seguire le istruzioni visualizzate per creare l'ID del volto.

---

## Protezione dei dati dall'interruzione dell'alimentazione (per alcuni modelli)

L'unità SSD NVMe (Non-Volatile Memory express) M.2 dispone dell'esclusiva funzione Lenovo PLP (Power Loss Protection) per evitare danni o perdite di dati. Se il computer non risponde e potrebbe essere necessario arrestare il computer tenendo premuto il pulsante di alimentazione per diversi secondi. In questo caso, la funzione PLP consente di salvare tempestivamente i dati del computer. Tuttavia, non viene garantito che tutti i dati vengano salvati in tutte le situazioni. Per verificare il tipo di unità SSD M.2:

1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F10 per accedere alla finestra di diagnostica Lenovo.
2. Nella scheda TOOLS, selezionare **SYSTEM INFORMATION** → **STORAGE** utilizzando i tasti freccia.
3. Individuare la sezione **Device Type** per verificare le informazioni.

---

## Password UEFI BIOS

È possibile impostare le password in UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System) per rafforzare la sicurezza del computer.

### Tipi di password

In UEFI BIOS è possibile impostare una password di accensione, una password supervisore, una password di gestione del sistema o una password NVMe per impedire l'accesso non autorizzato al computer. Tuttavia, non viene richiesto di immettere alcuna password UEFI BIOS quando il computer viene riattivato dalla modalità Sospensione.

#### Password di accensione

Se viene impostata una password di accensione, all'accensione del computer viene visualizzata una finestra. Immettere la password corretta per utilizzare il computer.

#### Password supervisore

La password supervisore protegge le informazioni di sistema memorizzate in UEFI BIOS. Quando si accede al menu UEFI BIOS, immettere la password supervisore corretta nella finestra visualizzata. È anche possibile premere Invio per ignorare la richiesta della password. Tuttavia, non sarà possibile modificare la maggior parte delle opzioni di configurazione di sistema in UEFI BIOS.

Se sono state impostate sia la password supervisore sia la password di accensione, è possibile utilizzare la password supervisore per accedere al computer quando viene acceso. La password del supervisore consente di ignorare quella per l'accensione.

## Password di gestione del sistema

La password di gestione del sistema consente inoltre di proteggere le informazioni del sistema memorizzate in UEFI BIOS, come una password supervisore, ma dispone di autorizzazioni minori per impostazione predefinita. La password di gestione del sistema può essere impostata tramite il menu UEFI BIOS o tramite Windows Management Instrumentation (WMI) con l'interfaccia di gestione del client Lenovo.

È possibile fornire alla password di gestione del sistema le stesse autorizzazioni della password supervisore per controllare le funzioni di sicurezza. Per personalizzare le autorizzazioni della password di gestione del sistema tramite il menu UEFI BIOS:

1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.
2. Selezionare **Security** → **Password** → **System Management Password Access Control**.
3. Seguire le istruzioni sullo schermo.

Se sono state impostate sia la password supervisore sia la password di gestione del sistema, la password supervisore sovrascrive la password di gestione del sistema. Se sono state impostate sia la password di gestione del sistema sia la password di accensione, la password di gestione del sistema sovrascrive la password di accensione.

## Password NVMe

La password NVMe impedisce l'accesso non autorizzato ai dati sull'unità di memorizzazione. Una volta impostata una password NVMe, viene richiesto di digitare la password corretta ogni volta che si prova ad accedere all'unità disco fisso.

- **Singola password**

Quando viene impostata una singola password NVMe, l'utente deve immettere la password NVMe dell'utente per accedere ai file e alle applicazioni sull'unità di memorizzazione.

- **Doppia password (Utente + Amministratore)**

La password NVMe dell'amministratore viene impostata e utilizzata da un'amministratore di sistema. Consente all'amministratore di accedere a qualsiasi unità di memorizzazione di un sistema o un computer connesso alla stessa rete. L'amministratore può anche assegnare una password NVMe dell'utente a ciascun computer della rete. L'utente del computer può modificare la password NVMe dell'utente ma solo l'amministratore può rimuoverla.

Quando viene richiesto di immettere una password NVMe, premere F1 per alternare la password NVMe dell'amministratore e la password NVMe dell'utente.

**Nota:** la password NVMe non è disponibile nelle seguenti situazioni:

- Se sono installati un'unità di memorizzazione conforme alle specifiche TCG (Trusted Computing Group) Opal e un programma software di gestione TCG Opal nel computer, e tale programma è attivato.
- Un'unità di memorizzazione eDrive è installata nel computer su cui è preinstallato il sistema operativo Windows.

## Impostazione, modifica e rimozione di una password

Prima di iniziare, stampare queste istruzioni.

1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.
2. Selezionare **Security** → **Password** utilizzando i tasti freccia.
3. Selezionare il tipo di password. Quindi seguire le istruzioni visualizzate per impostare, cambiare o rimuovere una password.

È necessario registrare tutte le password e conservarle in un luogo sicuro. Se si dimentica una password, le eventuali richieste di riparazione non saranno coperte da garanzia.

### **Cosa fare se si dimentica la password di accensione**

Se si dimentica la password di accensione, procedere nel modo seguente per rimuovere la password di accensione:

- Se è stata impostata una password supervisore e la si ricorda:
  1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata del logo, premere immediatamente F1.
  2. Digitare la password supervisore per accedere al menu UEFI BIOS.
  3. Selezionare **Security** → **Password** → **Power-On Password** utilizzando i tasti freccia.
  4. Nel campo **Enter Current Password**, immettere la password supervisore corrente. Quindi, lasciare vuoto il campo **Enter New Password** e premere due volte Invio.
  5. Nella finestra Changes have been saved, premere Invio.
  6. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire al menu UEFI BIOS.
- Se non è stata impostata una password supervisore, contattare un provider di servizi autorizzato da Lenovo per rimuovere la password di accensione.

### **Cosa fare se si dimentica la password NVMe**

Se si dimenticano la password NVMe (singola password) o quelle NVMe dell'utente e dell'amministratore (doppia password), Lenovo non potrà reimpostare le password o ripristinare i dati dall'unità di memorizzazione. È possibile contattare un provider di servizi autorizzato da Lenovo per sostituire l'unità di memorizzazione. È previsto un costo aggiuntivo per ricambi e servizio. Se l'unità di memorizzazione è una CRU (Customer Replaceable Unit), è anche possibile contattare Lenovo per acquistare una nuova unità di memorizzazione e sostituire quella precedente in modo autonomo. Per verificare se l'unità di memorizzazione è una CRU e consultare la relativa procedura di sostituzione, vedere Capitolo 6 "Sostituzione della CRU" a pagina 41.

### **Cosa fare se si dimentica la password supervisore**

Se si dimentica la password supervisore, non è disponibile alcuna procedura di servizio per rimuovere la password. Contattare un provider di servizi autorizzato da Lenovo per sostituire la scheda di sistema. È previsto un costo aggiuntivo per ricambi e servizio.

### **Cosa fare se si dimentica la password di gestione del sistema**

Se si dimentica la password di gestione del sistema, procedere nel modo seguente per rimuovere la password di gestione del sistema:

- Se è stata impostata una password supervisore e la si ricorda:
  1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata del logo, premere immediatamente F1.
  2. Digitare la password supervisore per accedere al menu UEFI BIOS.
  3. Selezionare **Security** → **Password** → **System Management Password** utilizzando i tasti freccia.
  4. Nel campo **Enter Current Password**, immettere la password supervisore corrente. Quindi, lasciare vuoto il campo **Enter New Password** e premere due volte Invio.
  5. Nella finestra Changes have been saved, premere Invio.
  6. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire al menu UEFI BIOS.
- Se non è stata impostata una password supervisore, contattare un provider di servizi autorizzato da Lenovo per rimuovere la password di gestione del sistema.

## Associazione delle impronte digitali alle password (per alcuni modelli)

Procedere come segue per associare le impronte digitali alla password di accensione e alla password dell'unità disco fisso:

1. Spegner e riaccendere il computer.
2. Quando richiesto, eseguire la scansione del dito sul lettore di impronte digitali.
3. Immettere la password di accensione, la password NVMe o entrambe come richiesto. L'associazione viene stabilita.

Quando si avvia nuovamente il computer, è possibile utilizzare le impronte digitali per accedere al computer senza immettere la password di Windows, la password di accensione e la password dell'unità disco fisso. Per modificare le impostazioni, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS, quindi selezionare **Security** → **Fingerprint**.

**Attenzione:** se si utilizzano sempre le impronte digitali per accedere al computer, è possibile che si dimentichino le password. Annotare le password e conservarle in un luogo sicuro.



---

## Capitolo 5. Impostazione delle impostazioni avanzate

---

### UEFI BIOS

UEFI BIOS è il primo programma che viene eseguito dal computer. Quando il computer si accende, UEFI BIOS esegue un test automatico per verificare che i vari dispositivi del computer funzionino.

### Accesso al menu UEFI BIOS

Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.

### Spostamento nell'interfaccia UEFI BIOS

È possibile spostarsi nell'interfaccia UEFI BIOS premendo i seguenti tasti:

- F1: Guida generale
- F9: Impostazioni predefinite
- F10: Salva ed esci
- F5/F6: Modifica ordine di priorità avvio
- ↑ ↓ o PagSu/PagGiù: Seleziona/Scorri pagina
- ← →: Sposta lo stato attivo della tastiera
- ESC: Torna indietro/Chiudi finestra
- Invio: Seleziona/Apri menu secondario

### Impostazione della data e dell'ora del sistema

1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata del logo, premere F1.
2. Selezionare **Date/Time** e impostare la data e l'ora del sistema.
3. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire.

### Modifica della sequenza di avvio

1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata del logo, premere F1.
2. Selezionare **Startup** → **Boot**. Quindi premere Invio. Viene visualizzato l'elenco con l'ordine predefinito delle periferiche.

**Nota:** nessuna periferica avviabile viene visualizzata se il computer non può essere avviato da alcun dispositivo o il sistema operativo non può essere rilevato.

3. Impostare la sequenza di avvio desiderata.
4. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire.

Per modificare temporaneamente la sequenza di avvio:

1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata del logo, premere F12.
2. Selezionare il dispositivo da cui si desidera avviare il computer e premere Invio.

## Aggiornamento di UEFI BIOS

Quando si installa un nuovo programma, un driver di dispositivo o un componente hardware, potrebbe essere necessario aggiornare UEFI BIOS.

Scaricare e installare il pacchetto di aggiornamento di UEFI BIOS più recente, mediante uno dei seguenti metodi:

- Aprire l'app Vantage per verificare i pacchetti di aggiornamento disponibili. Se è disponibile un pacchetto di aggiornamento più recente di UEFI BIOS, seguire le istruzioni visualizzate per scaricare e installare il pacchetto.
- Visitare il sito <https://pcsupport.lenovo.com> e selezionare la voce per il computer in uso. Quindi seguire le istruzioni visualizzate per scaricare e installare il pacchetto di aggiornamento più recente di UEFI BIOS.

Per ulteriori informazioni su UEFI BIOS, visitare la Knowledge Base del computer all'indirizzo <https://pcsupport.lenovo.com>.

---

## RAID

RAID (Redundant Array of Independent Disks) è una tecnologia che fornisce funzioni di memorizzazione avanzate e un'affidabilità elevata tramite la ridondanza. Può inoltre migliorare l'affidabilità della memorizzazione dei dati e la tolleranza agli errori, rispetto ai sistemi con una sola unità di memorizzazione. Per evitare la perdita di dati in seguito a un errore di un'unità, ricostruire i dati mancanti dalle unità rimanenti.

Quando un gruppo di unità di memorizzazione fisica indipendenti è configurato per l'utilizzo della tecnologia RAID, le unità fanno parte di un array RAID. L'array distribuisce i dati su più unità di memorizzazione, ma il computer host considera l'array un'unica unità di memorizzazione. La creazione e l'utilizzo di array RAID garantiscono prestazioni elevate, ad esempio prestazioni I/O accelerate perché è possibile accedere a diverse unità contemporaneamente.

## Requisiti delle unità di memorizzazione per i livelli RAID

Il computer supporta le seguenti unità di memorizzazione interne:

- Unità SSD NVMe (Non-Volatile Memory Express) M.2

**Nota:** Assicurarsi che nel computer siano installate due unità di memorizzazione identiche (due unità SSD NVMe M.2 con la stessa capacità) per i livelli RAID supportati. Se è installata una sola unità o sono installati due tipi diversi di unità, le informazioni seguenti non sono valide.

Il computer supporta i seguenti livelli RAID:

- RAID 0: array di dischi in striping (non è possibile ricostruire i dati mancanti risultanti da un errore di un'unità)
  - È composto da due unità di memorizzazione identiche
  - Dimensione dello striping supportato: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB, 64 KB o 128 KB
  - Prestazioni migliori senza tolleranza di errore
  - Maggiore rischio di perdita di dati risultante da un errore dell'unità membro rispetto alla configurazione non RAID
- RAID 1: array dischi con mirroring
  - È composto da due unità di memorizzazione identiche
  - Prestazioni di lettura migliori e ridondanza totale

## Accesso all'utilità di configurazione Intel RST

1. Verificare che la modalità RAID sia abilitata nel menu UEFI BIOS:
  - a. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.
  - b. Selezionare **Config → Storage → VMD Controller → On** e premere Invio.
  - c. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire.
2. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.
3. Selezionare **Config → Storage → Intel (R) Rapid Storage Technology** e premere Invio.  
Vengono visualizzate la finestra di Intel (R) Rapid Storage Technology e le seguenti opzioni:
  - **Create RAID Volume:** crea un volume RAID. Se non è possibile utilizzare alcuna unità di memorizzazione interna, questa opzione non è disponibile.
  - **RAID Volumes:** conferma le informazioni dei volumi RAID creati.
  - **Non-RAID Physical Disks:** conferma le informazioni di tutte le unità non RAID.
4. Premere i tasti freccia su e giù per selezionare un'opzione. Premere Invio per accedere al menu dell'opzione selezionata. Premere Esc per uscire dall'utilità di configurazione Intel RST.

## Creazione di volumi RAID

**Attenzione:** Tutti i dati esistenti memorizzati sulle unità selezionate verranno cancellati durante la creazione del volume RAID.

1. Accedere all'utilità di configurazione Intel RST.
2. Selezionare **Create RAID Volume** e premere Invio per aprire la finestra CREATE RAID VOLUME.
3. Selezionare e configurare le opzioni singolarmente.
  - a. **Name:** utilizzare il nome predefinito o immettere un nome a scelta per il volume RAID.
  - b. **RAID Level:** premere Invio per modificare la modalità RAID in RAID 0 (Stripe) e RAID 1 (Mirror).
  - c. **Select Disks:** selezionare un'unità e premere la barra spaziatrice o Invio per aggiungerla a un gruppo. Le unità che non possono essere utilizzate per creare un volume RAID non sono selezionabili. Accanto all'unità selezionata viene visualizzato il simbolo **X**.
  - d. **Strip Size:** selezionare la dimensione dello striping e premere Invio per completare la configurazione. Questa opzione è disponibile solo per RAID 0.
  - e. **Capacity:** consente di personalizzare la capacità del volume RAID. Il volume RAID predefinito è il valore più grande.
  - f. **Create Volume:** premere Invio per completare la configurazione delle opzioni precedenti e creare un volume.

**Nota:** L'opzione **Create Volume** potrebbe non essere selezionabile per alcuni motivi. Ad esempio, se vengono selezionati differenti tipi di unità, l'opzione non è selezionabile. Se l'opzione non è selezionabile, per riferimento, consultare il messaggio che viene visualizzato sotto **Create Volume**.

Una volta creato il volume RAID, verrà visualizzata la finestra Intel (R) Rapid Storage Technology e il volume creato viene visualizzato in **RAID Volumes**.

4. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire.

## Eliminazione di volumi RAID

**Attenzione:** Tutti i dati esistenti memorizzati sulle unità selezionate verranno cancellati dopo l'eliminazione dei volumi RAID.

1. Accedere all'utilità di configurazione Intel RST.
2. Selezionare il volume che si desidera eliminare in **RAID Volumes**. Premere Invio per aprire la finestra RAID VOLUME INFO.
3. Selezionare **Delete** e premere Invio per eliminare il volume dall'elenco **RAID Volumes**.
4. Quando richiesto, selezionare **Yes** per confermare l'eliminazione del volume RAID selezionato.  
Una volta eliminato il volume RAID, verrà visualizzata la finestra Intel (R) Rapid Storage Technology. Le unità membro del volume eliminato vengono visualizzate in **Non-RAID Physical Disks**.
5. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire.

## Reimpostazione delle unità di memorizzazione su non RAID

**Attenzione:** Dopo la reimpostazione su non RAID, tutti i dati esistenti memorizzati sull'unità selezionata verranno cancellati.

1. Accedere all'utilità di configurazione Intel RST.
2. Selezionare il volume che si desidera reimpostare in **RAID Volumes**. Premere Invio per aprire la finestra RAID VOLUME INFO.
3. Selezionare l'unità che si desidera reimpostare in **RAID Member Disks**. Premere Invio per aprire la finestra PHYSICAL DISK INFO.
4. Selezionare **Reset to Non-RAID** e premere Invio. Quando richiesto, selezionare **Yes** per confermare l'operazione di reimpostazione.  
Una volta completato il processo di reimpostazione, verrà visualizzata la finestra Intel (R) Rapid Storage Technology. L'unità di reimpostazione viene elencata in **Non-RAID Physical Disks** e il volume dell'unità di ripristino è ancora riportato in **RAID Volumes**. Tuttavia, lo stato viene modificato da **Normal** in **Failed** o **Degraded**.
5. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire.

## Ricostruzione dei volumi RAID 1

Se lo stato di un volume RAID 1 è **Failed** o **Degraded**, è possibile ricostruire il volume tramite l'utilità di configurazione Intel RST. Per ricostruire un volume RAID 1, verificare che almeno un'unità membro del volume RAID 1 funzioni correttamente. Sostituire l'unità di memorizzazione malfunzionante con una nuova dotata della stessa capacità prima di ricostruire un volume RAID 1.

1. Accedere all'utilità di configurazione Intel RST.
2. Selezionare il volume che si desidera ricostruire in **RAID Volumes**. Premere Invio per aprire la finestra RAID VOLUME INFO.
3. Selezionare **Rebuild** e premere Invio per aprire la finestra Rebuild Volume.
4. Selezionare l'unità da ricostruire e premere Invio per avviare il processo di ricostruzione.  
Una volta avviato il processo di ricostruzione, verrà visualizzata la finestra Intel (R) Rapid Storage Technology. Il volume RAID 1 in fase di ricostruzione viene visualizzato in **RAID Volumes** contrassegnato dall'indicazione **Rebuilding**.
5. Attendere alcuni minuti. Quando il processo di ricostruzione viene completato correttamente, l'indicazione **Rebuilding** viene modificata in **Normal**.
6. Premere F10 per salvare le modifiche e uscire.

---

## Installazione di un sistema operativo Windows e driver

In questa sezione viene descritto come installare un sistema operativo Windows e i driver di dispositivo.

## Installazione di un sistema operativo Windows

Microsoft fornisce costantemente aggiornamenti per il sistema operativo Windows. Prima di installare una particolare versione di Windows, consultare l'elenco di compatibilità della versione di Windows. Per maggiori dettagli, visitare il sito <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>.

### Attenzione:

- Si consiglia di aggiornare il sistema operativo tramite i canali ufficiali. Qualsiasi aggiornamento non ufficiale potrebbe causare rischi di sicurezza.
  - Il processo di installazione di un nuovo sistema operativo comporta l'eliminazione di tutti i dati presenti nell'unità di memorizzazione interna, inclusi i dati memorizzati in una cartella nascosta.
1. Se si utilizza la funzione BitLocker® Drive Encryption di Windows e il computer è dotato di un modulo Trusted Platform Module, verificare che la funzione sia stata disabilitata.
  2. Accertarsi che il chip di sicurezza sia impostato su **Active**.
    - a. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.
    - b. Selezionare **Security → Security Chip** e premere Invio. Viene visualizzato il menu secondario **Security Chip**.
    - c. Accertarsi che il chip di sicurezza per TPM 2.0 sia impostato su **Active**.
    - d. Premere F10 per salvare le impostazioni e uscire.
  3. Collegare l'unità che contiene il programma di installazione del sistema operativo al computer.
  4. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.
  5. Selezionare **Startup → Boot** per visualizzare il menu secondario **Boot Priority Order**.
  6. Selezionare l'unità che contiene il programma di installazione del sistema operativo, ad esempio **USB HDD**. Quindi premere Esc.
- Attenzione:** Dopo aver modificato la sequenza di avvio, verificare che sia stata selezionata la periferica corretta durante un'operazione di copia, salvataggio o formattazione. Se si seleziona la periferica errata, i dati su tale periferica possono essere cancellati o sovrascritti.
7. Selezionare **Restart** e verificare che l'opzione **OS Optimized Defaults** sia abilitata. Premere quindi F10 per salvare le impostazioni e uscire.
  8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per installare i driver di dispositivo e i programmi necessari.
  9. Dopo l'installazione dei driver di dispositivo, applicare Windows Update per ottenere gli aggiornamenti più recenti, come le patch di sicurezza.

## Installazione dei driver di dispositivo

Si consiglia di scaricare il driver più recente per un componente quando vengono rilevate prestazioni scarse da tale componente o quando è stato aggiunto un componente. Questa operazione potrebbe eliminare il driver come causa potenziale del problema. Scaricare e installare il driver più recente, mediante uno dei seguenti metodi:

- Aprire l'app Vantage per verificare i pacchetti di aggiornamento disponibili. Selezionare i pacchetti di aggiornamento desiderati, quindi seguire le istruzioni visualizzate per scaricare e installare i pacchetti.
- Visitare il sito <https://pcsupport.lenovo.com> e selezionare la voce per il computer in uso. Quindi, seguire le istruzioni visualizzate per scaricare e installare il software e i driver necessari.



---

## Capitolo 6. Sostituzione della CRU

Le CRU (Customer Replaceable Unit) sono parti che possono essere aggiornate o sostituite dal cliente. I computer contengono i seguenti tipi di CRU:

- **CRU self-service:** indica le parti che possono essere installate o sostituite facilmente dai clienti stessi o dai tecnici qualificati dell'assistenza a un costo aggiuntivo.
- **CRU di servizio facoltative:** indica le parti che possono essere installate o sostituite dai clienti esperti. I tecnici qualificati dell'assistenza possono inoltre fornire supporto per l'installazione o la sostituzione delle parti in base al tipo di garanzia prevista per la macchina del cliente.

Se l'utente è in grado di sostituire una CRU, Lenovo la invierà all'utente stesso. Le istruzioni sulla sostituzione e le informazioni su CRU vengono fornite con il prodotto e possono inoltre essere richieste in qualsiasi momento a Lenovo. Potrebbe essere necessario restituire la parte difettosa della CRU che è stata sostituita. Quando viene richiesta la restituzione: (1) con la CRU di sostituzione vengono forniti le istruzioni di restituzione, un contrassegno prepagato e un contenitore; e (2) le spese della CRU di sostituzione potrebbero essere a carico dell'utente se Lenovo non riceve la CRU difettosa entro trenta (30) giorni dalla ricezione della CRU di sostituzione. Per i dettagli completi, consultare la documentazione Garanzia limitata Lenovo all'indirizzo [https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02).

---

### Elenco CRU

Di seguito viene riportato un elenco di CRU del computer in uso.

#### CRU self-service

- Adattatore di alimentazione CA
- Sportello inferiore
- Vassoio per schede nano-SIM\*
- Cavo di alimentazione
- Lenovo Pen Pro (per alcuni modelli di P15 Gen 2 e T15g Gen 2)

#### CRU di servizio facoltative

- Tastiera
- Modulo di memoria
- Unità SSD M.2
- Staffa di supporto

\* per alcuni modelli

**Nota:** La sostituzione di qualsiasi parte non citata in precedenza, inclusa la batteria ricaricabile integrata, deve essere eseguita da un centro riparazioni o un tecnico autorizzato Lenovo. Per ulteriori informazioni, visitare il sito <https://support.lenovo.com/partnerlocation>.

---

### Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata

Prima di sostituire eventuali CRU, verificare di disabilitare innanzitutto Avvio rapido, quindi la batteria integrata.

Per disabilitare l'avvio rapido:

1. Accedere al **Pannello di controllo** e scegliere **Icone grandi** o **Icone piccole** come visualizzazione.
2. Fare clic su **Opzioni risparmio energia**, quindi su **Specifica comportamento pulsanti di alimentazione** nel riquadro sinistro.
3. Fare clic su **Modifica le impostazioni attualmente non disponibili** in alto.
4. Se richiesto dal Controllo account utente (UAC), fare clic su **Sì**.
5. Deselezionare la casella di controllo **Attiva avvio rapido** e fare clic su **Salva cambiamenti**.

Per disabilitare la batteria integrata:

1. Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere immediatamente **F1** per accedere al menu **UEFI BIOS**.
2. Selezionare **Config → Power**. Viene visualizzato il menu secondario **Power**.
3. Selezionare **Disable Built-in Battery** e premere **Invio**.
4. Selezionare **Yes** nella finestra **Setup Confirmation**. La batteria integrata è disabilitata e il computer si spegne automaticamente. Attendere da 3 a 5 minuti per lasciare raffreddare il computer.

---

## Sostituzione di una CRU

Seguire la procedura di sostituzione per sostituire una CRU.

## Sportello inferiore

### Prerequisito

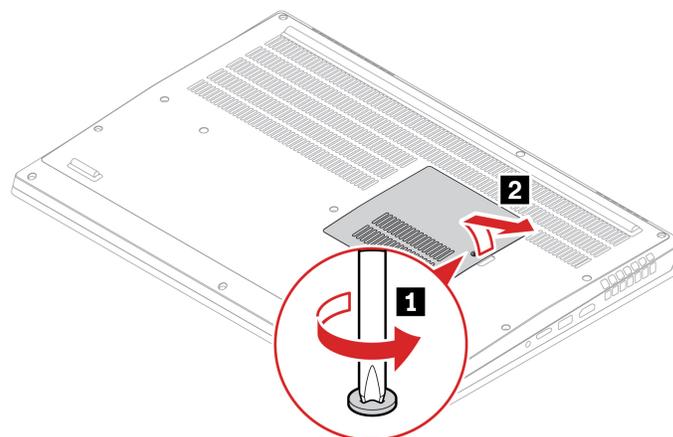
Prima di iniziare, leggere [Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità](#) e stampare le istruzioni che seguono.

**Nota:** Quando il computer è collegato all'alimentazione CA, non rimuovere lo sportello inferiore. In caso contrario, potrebbe verificarsi un corto circuito.

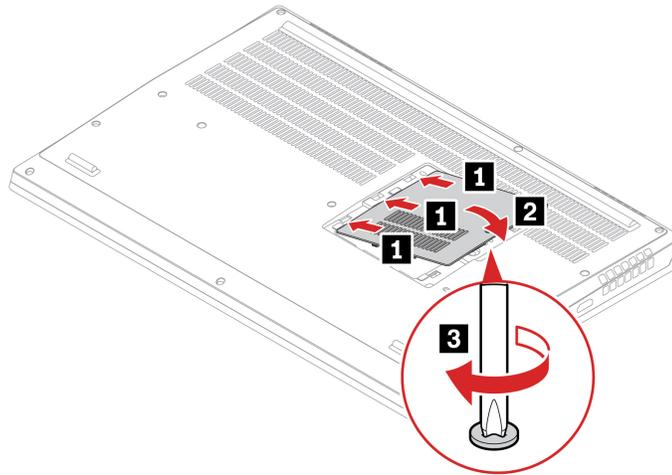
Per accedere, procedere nel modo seguente:

1. Disabilitare la batteria integrata. Vedere "Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata" a pagina 41.
2. Spegner il computer e scollegarlo dall'alimentazione CA e da tutti i cavi collegati.
3. Chiudere lo schermo e capovolgere il computer.

### Procedura di rimozione



## Procedura di installazione



## Risoluzione dei problemi

Se il computer non si avvia dopo avere reinstallato lo sportello inferiore, scollegare l'adattatore di alimentazione CA e ricollegarlo al computer.

## Tastiera

### Prerequisito

Prima di iniziare, leggere [Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità](#) e stampare le istruzioni che seguono.

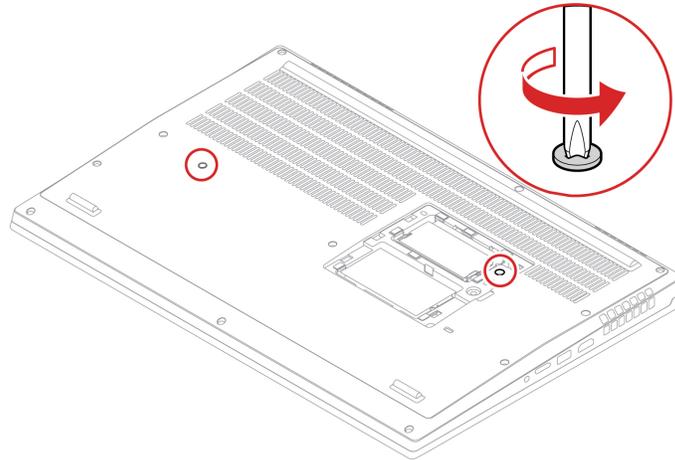
Per accedere, procedere nel modo seguente:

1. Disabilitare la batteria integrata. Vedere "Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata" a pagina 41.
2. Spegnerne il computer e scollegarlo dall'alimentazione CA e da tutti i cavi collegati.
3. Rimuovere lo sportello inferiore. Vedere "Sportello inferiore" a pagina 42.

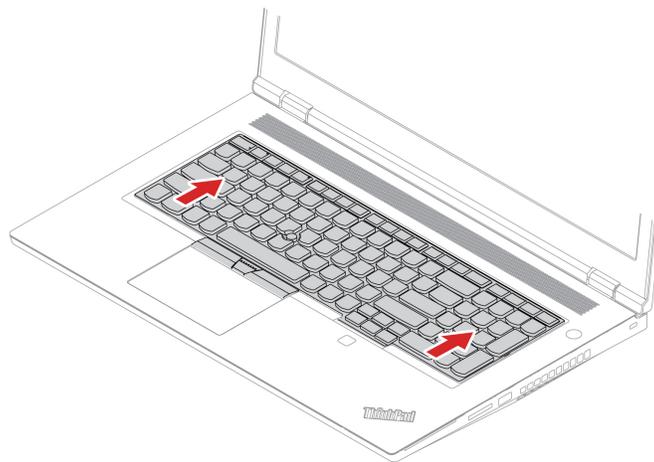
### Procedura di rimozione

**Nota:** Potrebbe essere necessario far scorrere la struttura della tastiera in avanti e indietro in alcuni dei seguenti passaggi. In questo caso accertarsi di non premere o tenere premuti i tasti mentre si fa scorrere la struttura della tastiera. In caso contrario, la tastiera non può essere spostata.

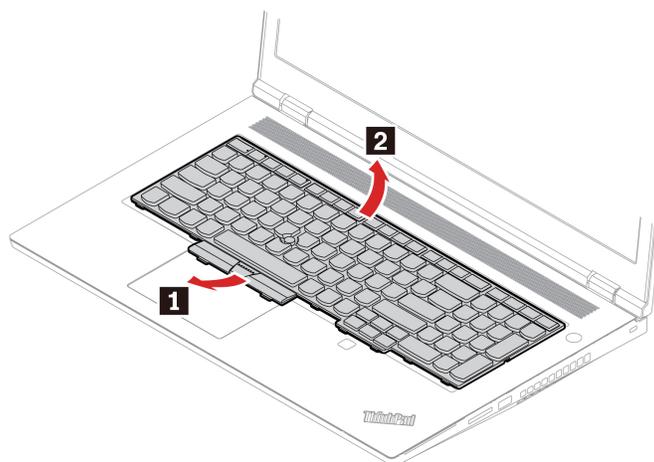
1. Allentare le viti che fissano la tastiera.



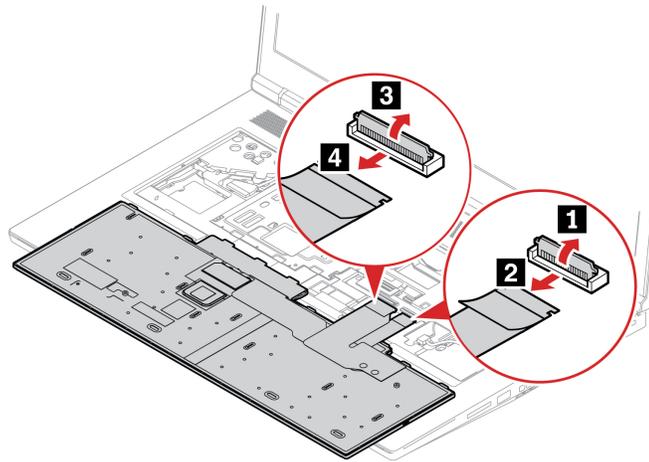
2. Spingere la tastiera nella direzione mostrata dalle frecce per liberare i fermi dalla relativa mascherina.



3. Ruotare leggermente la tastiera verso l'alto **1** e capovolgerla **2**.



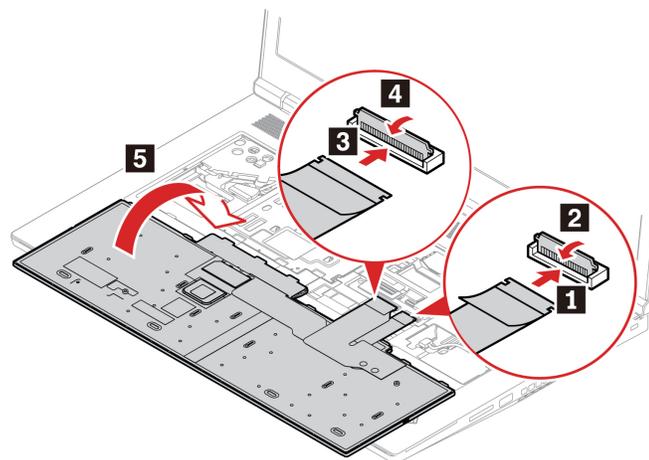
4. Collocare la tastiera sul poggiapolsi come mostrato e scollegare i connettori. Quindi rimuovere la tastiera.



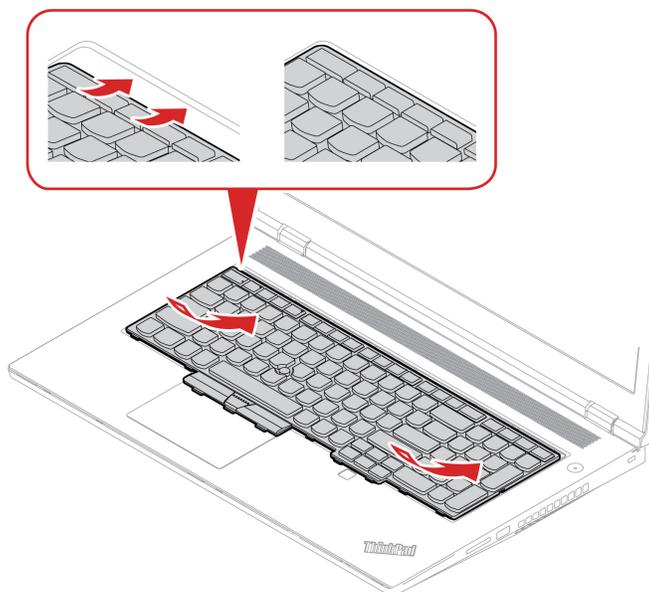
### Procedura di installazione

**Nota:** Potrebbe essere necessario far scorrere la struttura della tastiera in avanti e indietro in alcuni dei seguenti passaggi. In questo caso accertarsi di non premere o tenere premuti i tasti mentre si fa scorrere la struttura della tastiera. In caso contrario, la tastiera non può essere spostata.

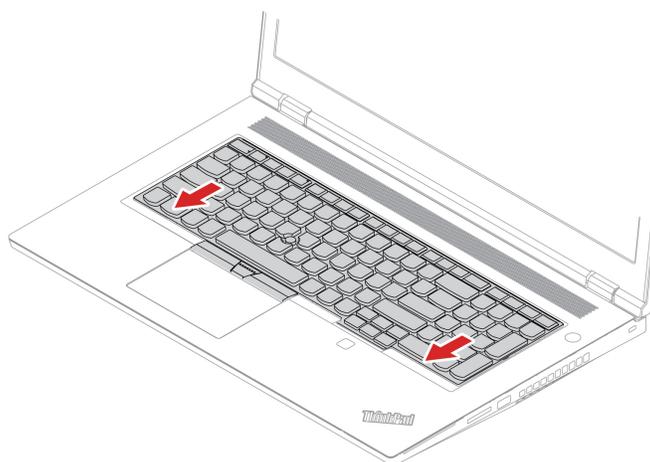
1. Collegare i connettori e capovolgere la tastiera.



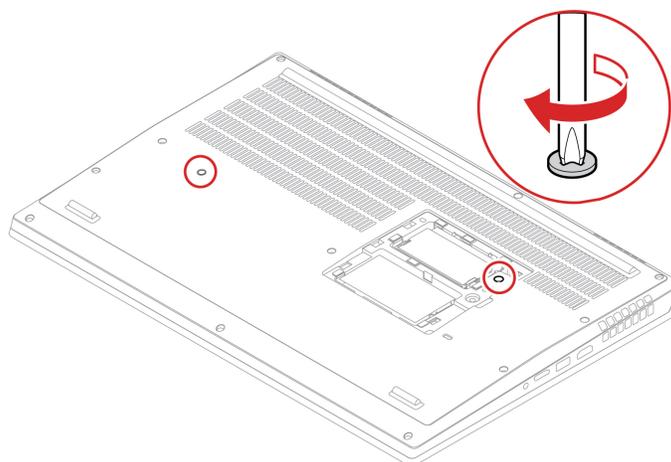
2. Inserire la tastiera nella relativa mascherina come mostrato. Verificare che il bordo superiore della tastiera (quello vicino allo schermo) sia al di sotto della relativa mascherina.



3. Far scorrere la tastiera nella direzione come mostrato. Verificare che i fermi siano fissati sotto alla struttura della tastiera.



4. Capovolgere il computer e stringere le viti per fissare la tastiera.



5. Collegare l'adattatore di alimentazione CA e tutti i cavi scollegati al computer.

## Staffa di supporto

### Prerequisito

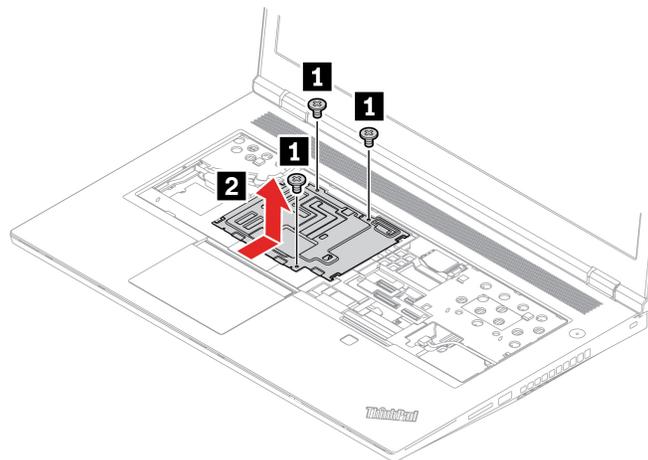
Prima di iniziare, leggere [Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità](#) e stampare le istruzioni che seguono.

**Attenzione:** Non toccare la parte contenente i contatti del modulo di memoria. In caso contrario, il modulo di memoria potrebbe danneggiarsi.

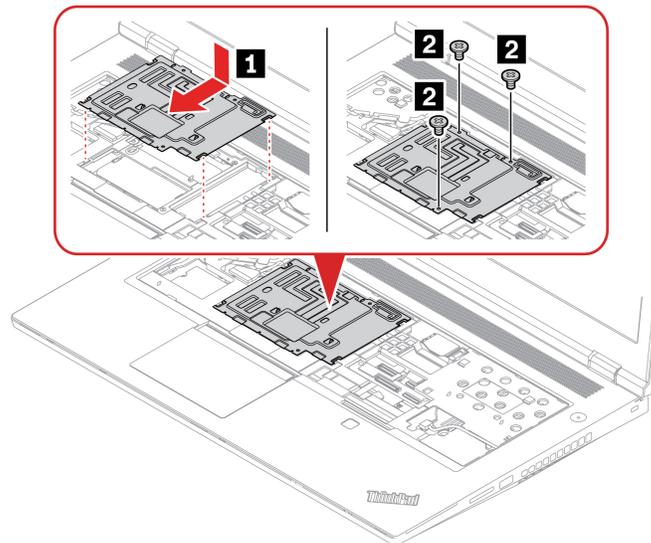
Per accedere, procedere nel modo seguente:

1. Disabilitare la batteria integrata. Vedere "Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata" a pagina 41.
2. Spegner il computer e scollegarlo dall'alimentazione CA e da tutti i cavi collegati.
3. Chiudere il video e capovolgere il computer.
4. Rimuovere lo sportello inferiore. Vedere "Sportello inferiore" a pagina 42.
5. Rimuovere la tastiera. Vedere "Tastiera" a pagina 43.

### Procedura di rimozione



## Procedura di installazione



## Unità SSD M.2

### Prerequisito

Prima di iniziare, leggere [Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità](#) e stampare le istruzioni che seguono.

**Attenzione:** Se si sostituisce un'unità SSD M.2, potrebbe essere necessario installare un nuovo sistema operativo. Per informazioni dettagliate su come installare un nuovo sistema operativo, vedere "Installazione di un sistema operativo Windows e driver" a pagina 38.

L'unità SSD M.2 è sensibile. Maneggiarla in modo inappropriato potrebbe provocare danni permanenti o la perdita dei dati.

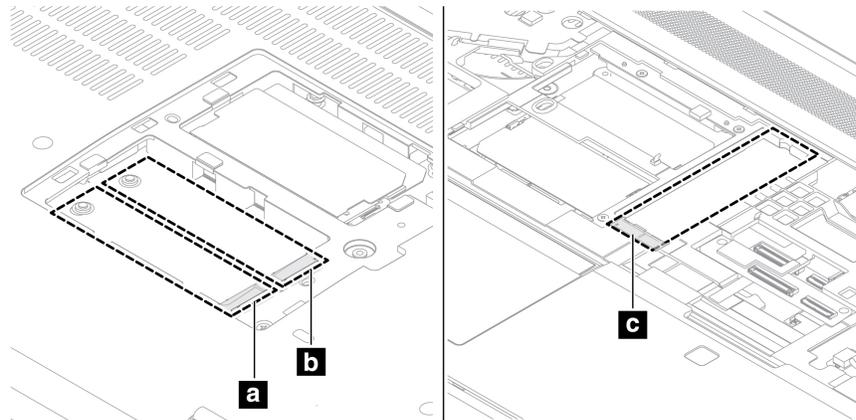
Quando si maneggiano le unità SSD M.2, si consiglia di osservare le seguenti linee guida:

- Sostituire l'unità SSD M.2 solo per aggiornarla o ripararla. L'unità SSD M.2 non è progettata per modifiche o sostituzioni frequenti.
- Prima di sostituire l'unità SSD M.2, eseguire una copia di backup di tutti i dati da conservare.
- Non esercitare alcuna pressione sull'unità SSD M.2.
- Non toccare il lato dei contatti o la scheda di circuito dell'unità SSD M.2. Altrimenti, l'unità SSD M.2 potrebbe danneggiarsi.
- Non sottoporre l'unità SSD M.2 a urti o vibrazioni. Collocare l'unità SSD M.2 su un panno morbido in modo da evitare urti.

Il computer è dotato di tre slot con unità SSD M.2 in totale. Gli slot **a** e **b** si trovano sotto lo sportello inferiore, mentre lo slot **c** si trova sotto la tastiera. Quando si configura lo slot dell'unità SSD M.2 nel menu UEFI BIOS, assicurarsi di selezionare la voce di menu corretta.

- Slot **a**: NVMe1
- Slot **b**: NVMe2
- Slot **c**: NVMe0

**Nota:** Per ottenere prestazioni ottimali, quando si installa un'unità SSD M.2 Gen-4, accertarsi di installarla nello slot **c**.

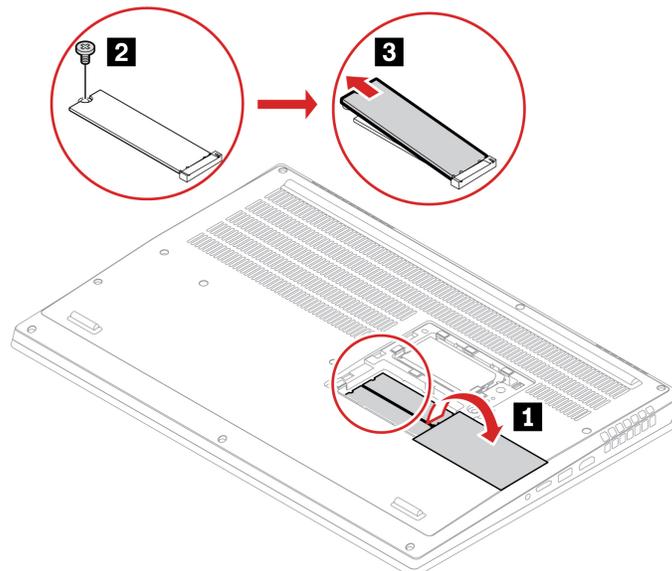


### Unità SSD M.2 sotto lo sportello inferiore

Per accedere, procedere nel modo seguente:

1. Disabilitare la batteria integrata. Vedere "Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata" a pagina 41.
2. Spegnerne il computer e scollegarlo dall'alimentazione CA e da tutti i cavi collegati.
3. Chiudere il video e capovolgere il computer.
4. Rimuovere lo sportello inferiore. Vedere "Sportello inferiore" a pagina 42.

### Procedura di rimozione

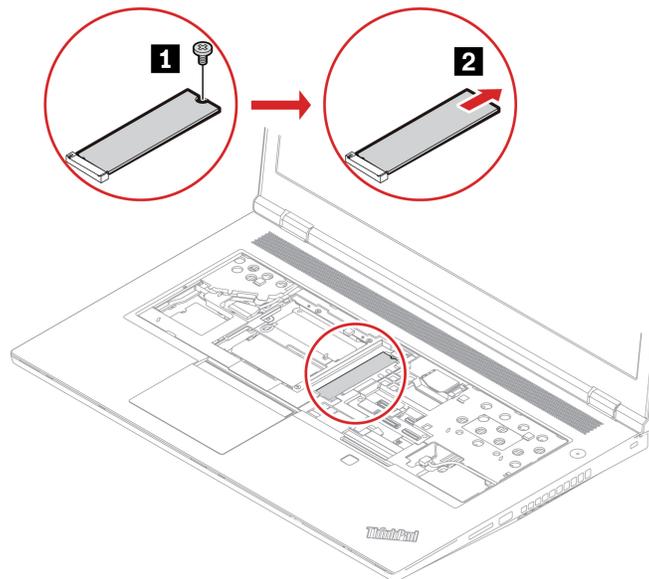


## Unità SSD M.2 sotto la tastiera

Per accedere, procedere nel modo seguente:

1. Disabilitare la batteria integrata. Vedere "Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata" a pagina 41.
2. Spegnerne il computer e scollegarlo dall'alimentazione CA e da tutti i cavi collegati.
3. Chiudere il video e capovolgere il computer.
4. Rimuovere lo sportello inferiore. Vedere "Sportello inferiore" a pagina 42.
5. Rimuovere la tastiera. Vedere "Tastiera" a pagina 43.
6. Rimuovere la staffa di supporto. Vedere "Staffa di supporto" a pagina 47.

## Procedura di rimozione



## Modulo di memoria

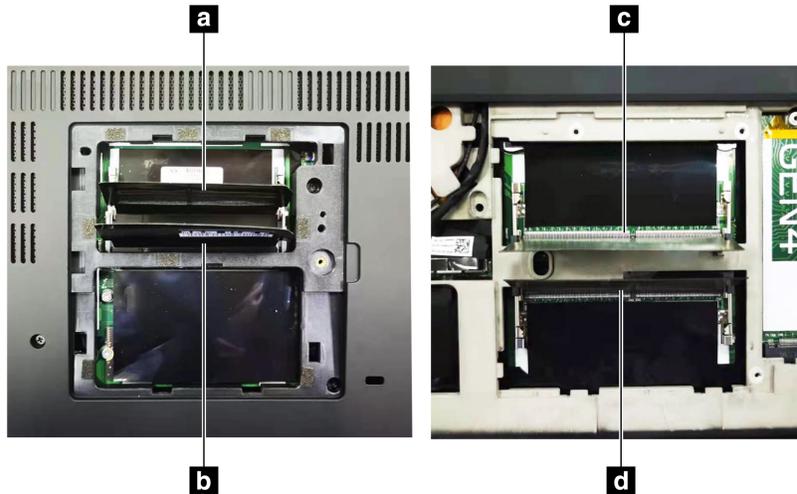
### Prerequisito

Prima di iniziare, leggere [Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità](#) e stampare le istruzioni che seguono.

**Attenzione:** Non toccare la parte contenente i contatti del modulo di memoria. In caso contrario, il modulo di memoria potrebbe danneggiarsi.

## Informazioni importanti sull'installazione dei moduli di memoria

Il computer è dotato di quattro slot per moduli di memoria e supporta fino a 128 GB in totale. Gli slot **a** e **b** si trovano sotto lo sportello inferiore, mentre gli slot **c** e **d** si trovano sotto la tastiera. In caso di installazione o sostituzione di un modulo di memoria, seguire le linee guida riportate di seguito per ottenere prestazioni ottimali:



**Importante:** Si consiglia di seguire le regole di installazione riportate di seguito. In caso contrario, il computer potrebbe non avviarsi o le prestazioni potrebbero non essere adeguate.

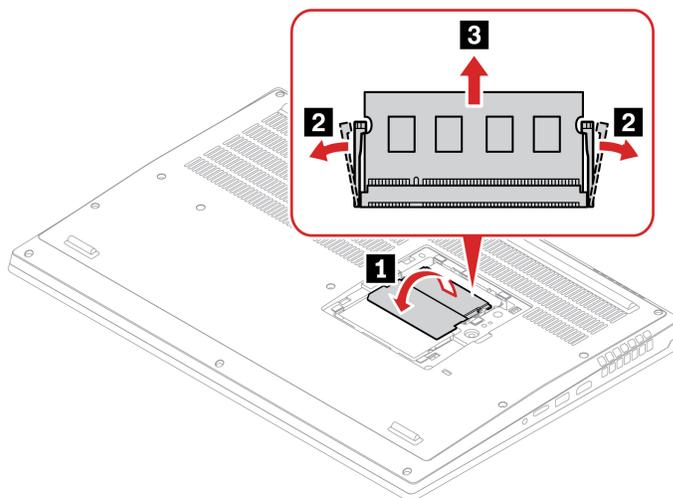
- Per installare uno o due moduli di memoria in totale, installarli negli slot sotto il coperchio inferiore. Non installarli negli slot sotto la tastiera.
- Per installare tre o quattro moduli di memoria in totale, installare prima due moduli di memoria negli slot sotto il coperchio inferiore. Quindi, installare il terzo e il quarto modulo di memoria negli slot sotto la tastiera.
- Il computer supporta fino a 128 GB di moduli di memoria in totale ed è consigliabile utilizzare moduli di memoria con la stessa capacità e velocità per ottenere le migliori prestazioni di memoria a doppio canale.
- Sostituire solo con un modulo di memoria del tipo consigliato da Lenovo.

### Modulo di memoria sotto lo sportello inferiore

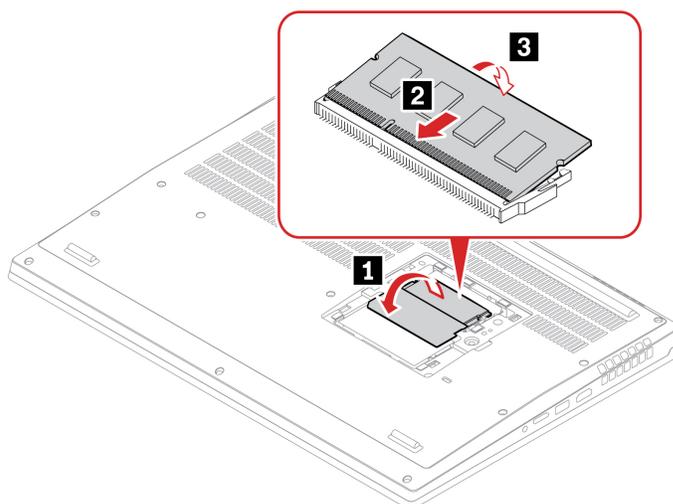
Per accedere, procedere nel modo seguente:

1. Disabilitare la batteria integrata. Vedere "Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata" a pagina 41.
2. Spegnerne il computer e scollegarlo dall'alimentazione CA e da tutti i cavi collegati.
3. Chiudere il video e capovolgere il computer.
4. Rimuovere lo sportello inferiore. Vedere "Sportello inferiore" a pagina 42.

## Procedura di rimozione



## Procedura di installazione

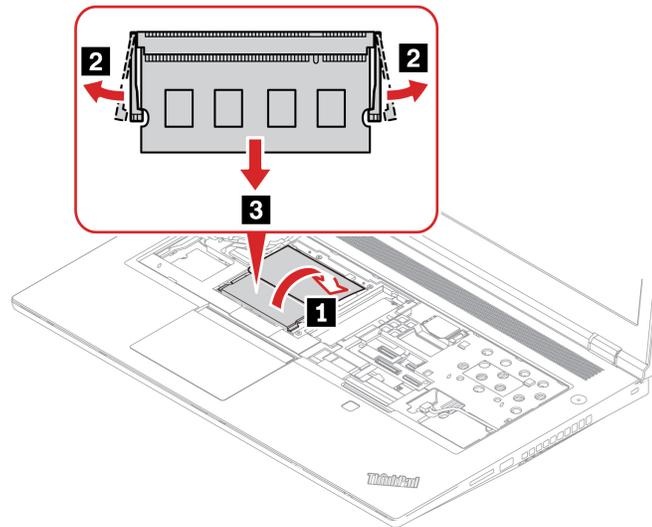


## Modulo di memoria sotto la tastiera

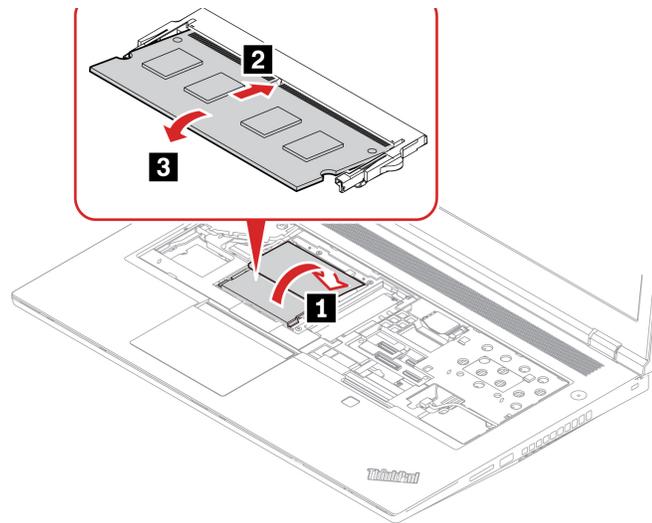
Per accedere, procedere nel modo seguente:

1. Disabilitare la batteria integrata. Vedere "Disabilitazione dell'avvio rapido e della batteria integrata" a pagina 41.
2. Spegnerne il computer e scollegarlo dall'alimentazione CA e da tutti i cavi collegati.
3. Chiudere il video e capovolgere il computer.
4. Rimuovere lo sportello inferiore. Vedere "Sportello inferiore" a pagina 42.
5. Rimuovere la tastiera. Vedere "Tastiera" a pagina 43.
6. Rimuovere la staffa di supporto. Vedere "Staffa di supporto" a pagina 47.

## Procedura di rimozione



## Procedura di installazione





---

## Capitolo 7. Guida e supporto tecnico

---

### Domande frequenti

---

Come accedere al <b>Pannello di controllo</b> ?	Digitare Pannello di controllo nella casella di ricerca di Windows e premere Invio.
Come spegnere il computer?	Aprire il menu <b>Start</b> e fare clic su  <b>Alimentazione</b> . Quindi fare clic su <b>Arresta</b> .
Come eseguire la partizione dell'unità di memorizzazione?	<a href="https://support.lenovo.com/solutions/ht503851">https://support.lenovo.com/solutions/ht503851</a>
Come procedere se il computer non risponde ai comandi?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tenere premuto il pulsante di accensione fino a quando il computer non è spento. Quindi riavviare il computer.</li><li>2. Se il passaggio 1 non risolve il problema:<ul style="list-style-type: none"><li>• Per i modelli dotati di un foro per il ripristino di emergenza: inserire una graffetta per la carta raddrizzata nel foro per il ripristino di emergenza per interrompere temporaneamente l'alimentazione. Quindi riavviare il computer con l'alimentazione CA collegata.</li><li>• Per i modelli senza un foro di reimpostazione di emergenza:<ul style="list-style-type: none"><li>– Per i modelli con batteria rimovibile, rimuovere la batteria e scollegare tutte le fonti di alimentazione. Quindi ricollegare l'alimentazione CA e riavviare il computer.</li><li>– Per i modelli con batteria integrata, scollegare tutte le fonti di alimentazione. Tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa sette secondi. Quindi ricollegare l'alimentazione CA e riavviare il computer.</li></ul></li></ul></li></ol>
Come procedere se viene versato del liquido sul computer?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Scollegare l'adattatore di alimentazione CA e spegnere immediatamente il computer. Quanto più velocemente viene interrotto il passaggio della corrente nel computer, tanto più aumenta la possibilità di ridurre i danni da cortocircuito. <b>Attenzione:</b> Sebbene lo spegnimento immediato del computer potrebbe causare la perdita dei dati, lasciarlo acceso potrebbe renderlo inutilizzabile.</li><li>2. Non tentare di drenare il liquido capovolgendo il computer. Se il computer dispone di fori di drenaggio della tastiera nella parte inferiore, il liquido verrà drenato attraverso i fori.</li><li>3. Prima di accendere il computer, attendere che tutto il liquido si sia asciugato.</li></ol>
Come si accede al menu UEFI BIOS?	Riavviare il computer. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS.
Dove è possibile scaricare UEFI BIOS e i driver di dispositivo più recenti?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dall'app Vantage. Vedere "Installazione di un sistema operativo Windows e driver" a pagina 38 e "Aggiornamento di UEFI BIOS" a pagina 36.</li><li>• I download sono disponibili sul sito Web dell'assistenza Lenovo all'indirizzo: <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li></ul>

---

---

## Messaggi di errore

Se viene visualizzato un messaggio non incluso nella seguente tabella, registrare prima il messaggio di errore, quindi arrestare il computer e contattare Lenovo per richiedere assistenza. Vedere "Centro assistenza clienti Lenovo" a pagina 60.

Messaggio	Soluzione
0190: batteria scarica	Il computer si spegne perché la batteria è scarica. Collegare l'adattatore di alimentazione CA al computer e caricare le batterie.
0191: sicurezza del sistema - Richiesta di modifica remota non valida	La modifica della configurazione del sistema ha avuto esito negativo. Confermare l'operazione e riprovare.
0199: sicurezza del sistema - Superato conteggio di tentativo di password Security.	Questo messaggio viene visualizzato quando si immette una password supervisore non corretta per più di tre volte. Confermare la password del supervisore e riprovare.
0271: verificare le impostazioni di data e ora.	La data o l'ora non è impostata nel computer. Accedere al menu UEFI BIOS e impostare la data e l'ora.
210x/211x: errore di lettura/rilevamento su HDDx/SSDx	L'unità di memorizzazione non funziona. Reinstallare l'unità di memorizzazione. Se il problema persiste, sostituire l'unità di memorizzazione.
Errore: la memoria di sistema non volatile delle variabili UEFI è quasi piena.	<p><b>Nota:</b> questo errore indica che il sistema operativo o i programmi non possono creare, modificare né eliminare i dati nella memoria di sistema non volatile delle variabili UEFI a causa di spazio di memoria insufficiente dopo il POST.</p> <p>La memoria di sistema non volatile delle variabili UEFI viene utilizzata da UEFI BIOS e dal sistema operativo o dai programmi. Questo errore si verifica quando il sistema operativo o i programmi memorizzano grandi quantità di dati nella memoria delle variabili. Tutti i dati necessari per il POST, come le impostazioni di configurazione di UEFI BIOS e i dati di configurazione della piattaforma o del chipset, vengono memorizzati in una memoria delle variabili UEFI separata. Quando viene visualizzato il messaggio di errore, premere F1 per accedere al menu UEFI BIOS. Verrà visualizzata una finestra di dialogo in cui viene richiesta la conferma per pulire la memoria. Se si seleziona "Yes", verranno eliminati tutti i dati creati dal sistema operativo o dai programmi, ad eccezione delle variabili globali definite dalla specifica UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Se si seleziona "No", verranno conservati tutti i dati, ma il sistema operativo o i programmi non potranno creare, modificare né eliminare i dati nella memoria.</p> <p>Se questo errore si verifica presso un centro di assistenza, il personale di assistenza autorizzato Lenovo pulirà la memoria di sistema non volatile delle variabili UEFI applicando la soluzione indicata sopra.</p>
Errore della ventola. Premere ESC per l'avvio con prestazioni limitate.	La ventola termica potrebbe non funzionare correttamente. Dopo aver visualizzato il messaggio di errore, premere ESC entro cinque secondi per avviare il computer con prestazioni limitate. In caso contrario, il computer si arresta immediatamente. Se il problema persiste all'avvio successivo, richiedere l'assistenza tecnica per il computer.

---

## Errori indicati da segnali acustici

La tecnologia Lenovo SmartBeep consente di decodificare gli errori indicati da segnali acustici con lo smartphone in caso di schermata nera con segnali acustici del computer. Per decodificare un errore indicato da un segnale acustico con la tecnologia Lenovo SmartBeep:

1. Andare all'indirizzo <https://support.lenovo.com/smartbeep> o effettuare la scansione del codice QR riportato di seguito.



2. Scaricare l'app di diagnostica appropriata e installarla nello smartphone.
3. Eseguire l'app di diagnostica e posizionare lo smartphone vicino al computer.
4. Premere il tasto Fn del computer affinché venga emesso nuovamente il segnale acustico. L'app di diagnostica decodifica l'errore indicato dal segnale acustico e mostra le possibili soluzioni sullo smartphone.

**Nota:** Non tentare di risolvere personalmente i problemi, a meno che non venga indicato dal Centro assistenza clienti o dalla documentazione del prodotto. Per la riparazione del prodotto, rivolgersi esclusivamente a un provider di servizi autorizzato Lenovo.

---

## Risorse per risolvere autonomamente i problemi

Utilizzare le seguenti risorse per ottenere ulteriori informazioni sul computer e risolvere autonomamente i problemi.

Risorse	Come effettuare l'accesso?
Risoluzione dei problemi e domande frequenti	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a></li><li>• <a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a></li></ul>
Informazioni relative all'accessibilità	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Reimpostazione o ripristino di Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare le opzioni di ripristino di Lenovo.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Visitare la pagina <a href="https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery">https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery</a>.</li><li>2. Seguire le istruzioni sullo schermo.</li></ol></li><li>• Utilizzare le opzioni di ripristino di Windows.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Visitare il sito <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li><li>2. Rilevare il computer o selezionare manualmente il modello di computer.</li><li>3. Fare clic su <b>Diagnostics (Diagnostica) → Operating System Diagnostics (Diagnostica sistema operativo)</b>, quindi seguire le istruzioni visualizzate.</li></ol></li></ul>
Utilizzare l'app Vantage per: <ul style="list-style-type: none"><li>• Configurare le impostazioni del dispositivo.</li><li>• Scaricare e installare gli aggiornamenti di UEFI BIOS, driver e firmware.</li><li>• Proteggere il computer dalle minacce esterne.</li><li>• Diagnosticare i problemi hardware.</li><li>• Controllare lo stato della garanzia del computer.</li><li>• Accedere alla <i>guida per l'utente</i> e ad articoli utili.</li></ul>	Digitare Vantage nella casella di ricerca di Windows e premere Invio.
<b>Nota:</b> Le funzioni disponibili variano a seconda del modello di computer.	
Documentazione dei prodotti: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Guida in materia di sicurezza e garanzia</i></li><li>• <i>Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità</i></li><li>• <i>Guida di configurazione</i></li><li>• <i>Questa guida per l'utente</i></li><li>• <i>Regulatory Notice</i></li></ul>	Visitare il sito <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a> . Quindi, seguire le istruzioni visualizzate per filtrare la documentazione desiderata.

Risorse	Come effettuare l'accesso?
<p>Il sito Web dell'assistenza Lenovo con le informazioni di supporto più recenti, come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Driver e software</li> <li>• Soluzioni di diagnostica</li> <li>• Garanzia su prodotto e assistenza</li> <li>• Dettagli su prodotto e parti</li> <li>• Knowledge Base e risposte a domande frequenti</li> </ul>	<p><a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a></p>
<p>Informazioni della guida di Windows</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire il menu Start e fare clic su <b>Richiesta supporto o Suggerimenti</b>.</li> <li>• Utilizzare Windows Search o l'assistente personale Cortana®.</li> <li>• Sito Web del supporto Microsoft: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li> </ul>

## Etichetta di Windows

Il computer potrebbe disporre di un'etichetta Microsoft Windows originale applicata sul coperchio, in base ai seguenti fattori:

- Posizione geografica
- Versione di Windows preinstallata

Per le figure dei diversi tipi delle etichette di prodotti Microsoft originali, visitare il sito <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx>.

- Nella Repubblica Popolare Cinese, l'etichetta di prodotto Microsoft originale è richiesta su tutti i modelli di computer in cui è preinstallata qualsiasi versione del sistema operativo Windows.
- In altri paesi e regioni, l'etichetta di prodotto Microsoft originale è richiesta solo su modelli di computer concessi in licenza per le versioni di Windows Pro.

L'assenza di un'etichetta di prodotto Microsoft originale non significa che la versione di Windows preinstallata non sia originale. Per informazioni su come determinare se il prodotto Windows preinstallato sia originale o meno, fare riferimento alle informazioni fornite da Microsoft all'indirizzo <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>.

Non sono presenti indicatori visivi esterni dell'ID prodotto o della versione di Windows per cui il computer è concesso in licenza. L'ID prodotto viene invece registrato nel firmware del computer. Ogni volta che su un prodotto è installato Windows, il programma di installazione ricerca nel firmware del computer un ID prodotto corrispondente per completare l'attivazione.

In alcuni casi, una versione precedente di Windows potrebbe essere preinstallata in base ai diritti di downgrade della licenza della versione di Windows Pro.

## Contattare Lenovo

Se non si riesce a risolvere il problema e si necessita di ulteriore assistenza, è possibile contattare il centro assistenza clienti Lenovo.

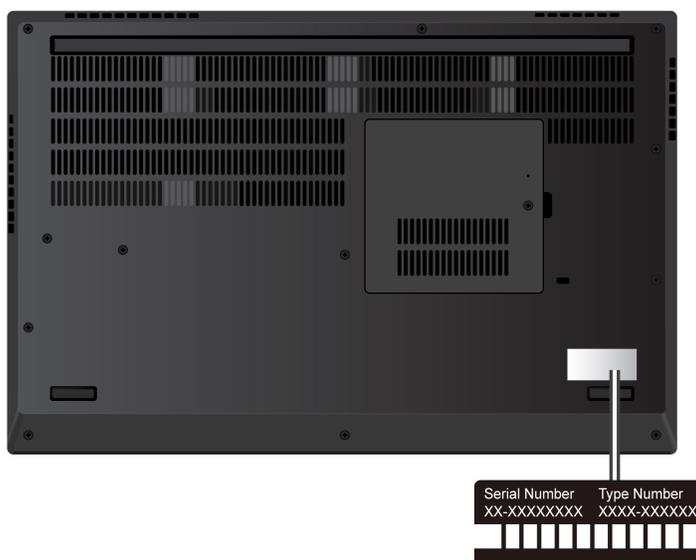
## Prima di contattare Lenovo

Prima di contattare Lenovo, preparare le seguenti informazioni:

1. Annotare i sintomi e i dettagli del problema:
  - Qual è il problema? È continuo o intermittente?
  - Viene visualizzato un messaggio di errore o un codice di errore?
  - Qual è il sistema operativo di cui si dispone? Quale versione?
  - Quali applicazioni software erano in esecuzione al momento in cui si è verificato il problema?
  - È possibile riprodurre il problema? Se sì, in quale modo?
2. Annotare le informazioni del sistema:
  - Nome prodotto
  - Tipo di macchina e numero di serie

La seguente figura mostra la posizione delle informazioni sul tipo di macchina e il numero di serie del computer.

**Nota:** A seconda del modello, il computer potrebbe essere diverso dalla seguente figura.



## Centro assistenza clienti Lenovo

Durante il periodo di garanzia, è possibile contattare il centro assistenza clienti Lenovo per richiedere il supporto necessario.

### Numeri di telefono

Per un elenco dei numeri di telefono del supporto Lenovo per il proprio paese o area geografica, visitare il sito <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> per i numeri di telefono più recenti.

**Nota:** i numeri di telefono sono soggetti a modifiche senza preavviso. Se il numero del proprio paese o della propria regione non è inserito nell'elenco, contattare il rivenditore o il concessionario Lenovo di zona.

### **Servizi disponibili durante il periodo di garanzia**

- Determinazione del problema: per facilitare l'individuazione di un problema hardware e per decidere l'azione richiesta per la risoluzione del problema, è disponibile personale tecnico specializzato.
- Ripristino hardware Lenovo: se si rileva che il problema è causato dall'hardware Lenovo durante il periodo di garanzia, è disponibile il personale tecnico qualificato per fornire il livello valido di servizio.
- Gestione delle modifiche tecniche: in alcuni casi, potrebbe essere necessario apportare delle modifiche dopo la vendita del prodotto. Lenovo o il rivenditore autorizzato Lenovo apporta le modifiche EC (Engineering Change) desiderate, valide per l'hardware in uso.

### **Servizi non coperti**

- Sostituzione o utilizzo di parti non prodotte per o da Lenovo o di parti prive di garanzia
- Identificazione delle cause dei problemi del software
- Configurazione di UEFI BIOS come parte di un'installazione o un aggiornamento
- Modifiche o aggiornamenti ai driver di dispositivo
- Installazione e gestione dei (NOS) (Network Operating System)
- Installazione e gestione dei programmi

Per i termini e le condizioni della Garanzia limitata Lenovo che si applicano al proprio prodotto hardware Lenovo, visitare il sito:

- [https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02)
- <https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup>

---

### **Acquisto di servizi aggiuntivi**

Durante e dopo il periodo di garanzia, è possibile acquistare servizi aggiuntivi da Lenovo all'indirizzo: <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>.

Il nome e la disponibilità del servizio potrebbero variare in base al paese.



---

## Appendice A. Informazioni sulla conformità

Per informazioni sulla conformità, consultare la documentazione *Regulatory Notice* all'indirizzo <https://pcsupport.lenovo.com> e *Avvisi generici sulla sicurezza e la conformità* all'indirizzo [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices).

---

### Informazioni correlate alla certificazione

Nome prodotto	ID conformità	Tipi di macchina
ThinkPad P15 Gen 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• TP00124C</li><li>• TP00124C0<sup>1</sup></li><li>• TP00124C1<sup>1</sup></li><li>• TP00124C2<sup>1</sup></li></ul>	20YQ e 20YR
ThinkPad T15g Gen 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• TP00124C</li><li>• TP00124C0<sup>1</sup></li><li>• TP00124C2<sup>1</sup></li></ul>	20YS e 20YT
ThinkPad P17 Gen 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• TP00125C</li><li>• TP00125C0<sup>1</sup></li></ul>	20YU e 20YV

<sup>1</sup> solo per l'India

Ulteriori informazioni sulla conformità relative al prodotto sono disponibili all'indirizzo: <https://www.lenovo.com/compliance>.

---

### Posizione delle antenne wireless UltraConnect

Il computer è dotato di un sistema di antenne wireless UltraConnect™. È possibile abilitare la comunicazione wireless in qualsiasi luogo.

Nella figura seguente vengono mostrate le posizioni delle antenne sul computer:

### P15 Gen 2/T15g Gen 2



- 1** Antenna LAN wireless (ausiliaria)
- 2** Antenna WAN wireless (principale, per alcuni modelli)
- 3** Antenna WAN wireless (ausiliaria, per alcuni modelli)
- 4** Antenna LAN wireless (principale)
- 5** Antenna WWAN MIMO 4x4 (principale, per alcuni modelli)
- 6** Antenna WWAN MIMO 4x4 (ausiliaria, per alcuni modelli)

## P17 Gen 2



- 1** Antenna LAN wireless (principale)
- 2** Antenna WAN wireless (principale, per alcuni modelli)
- 3** Antenna WAN wireless (ausiliaria, per alcuni modelli)
- 4** Antenna LAN wireless (ausiliaria)
- 5** Antenna WWAN MIMO 4x4 (principale, per alcuni modelli)
- 6** Antenna WWAN MIMO 4x4 (ausiliaria, per alcuni modelli)

---

## Ambiente operativo

### Altitudine massima (senza pressurizzazione)

3.048 m

### Temperatura

- Sistema acceso: da 5 °C a 35 °C
- Conservazione e trasporto nella confezione originale: da -20 °C a 60 °C
- Conservazione senza confezione: da 5 °C a 43 °C

**Nota:** quando la batteria è in carica, la temperatura deve essere di almeno 10 °C.

**Umidità relativa**

- Sistema acceso: da 8% a 95% alla temperatura di bulbo umido di 23 °C
- Memorizzazione e trasporto: da 5% a 95% alla temperatura di bulbo umido di 27 °C

---

## Appendice B. Note e marchi

### Note

È possibile che Lenovo non offra i prodotti, i servizi o le funzioni illustrate in questo documento in tutti i paesi. Consultare il rappresentante Lenovo locale per informazioni sui prodotti e sui servizi disponibili nel proprio paese. Qualsiasi riferimento a prodotti, programmi o servizi Lenovo non implica che possano essere utilizzati soltanto tali prodotti, programmi o servizi. In sostituzione a quelli forniti da Lenovo, possono essere usati prodotti, programmi o servizi funzionalmente equivalenti che non comportino violazione di diritti di proprietà intellettuale o di altri diritti di Lenovo. Valutazioni e verifiche operative in relazione ad altri prodotti, programmi o servizi sono di esclusiva responsabilità dell'utente.

Lenovo può avere brevetti o programmi di brevetto in corso relativi a quanto trattato nella presente pubblicazione. La fornitura di questa pubblicazione non implica la concessione di alcuna licenza su di essi. È possibile inviare per iscritto richieste di licenze a:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO GROUP LTD. FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "NELLO STATO IN CUI SI TROVA" SENZA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, IVI INCLUSE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZAZIONE ED IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune giurisdizioni non escludono le garanzie implicite; di conseguenza la suddetta esclusione potrebbe, in questo caso, non essere applicabile.

Le variazioni periodiche delle informazioni saranno incluse nelle nuove edizioni della pubblicazione. Per fornire un servizio migliore, Lenovo si riserva il diritto di migliorare e/o modificare i prodotti e i programmi software descritti nei manuali forniti con il computer e il contenuto del manuale, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

L'interfaccia software, le funzioni e la configurazione hardware descritte nei manuali forniti con il computer potrebbero non corrispondere esattamente alla configurazione effettiva del computer acquistato. Per la configurazione del prodotto, consultare il relativo contratto (se presente) o l'elenco di imballaggio del prodotto oppure contattare il distributore per la vendita dei prodotti. Lenovo può utilizzare o divulgare le informazioni ricevute dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate, senza alcun obbligo nei loro confronti.

I prodotti descritti in questa documentazione non sono destinati all'utilizzo di applicazioni che potrebbero causare danni a persone. Le informazioni contenute in questa documentazione non modificano o non influiscono sulle specifiche dei prodotti Lenovo o sulla garanzia. Nessuna parte di questa documentazione rappresenta l'espressione o una licenza implicita fornita nel rispetto dei diritti di proprietà intellettuale o di altri diritti Lenovo. Tutte le informazioni in essa contenute sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come illustrazioni. Il risultato ottenuto in altri ambienti operativi può variare.

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

Tutti i riferimenti ai siti Web non Lenovo contenuti in questa pubblicazione sono forniti per consultazione; per essi non viene fornita alcuna approvazione. Il materiale relativo a tali siti Web non fa parte del materiale fornito con questo prodotto Lenovo e l'utilizzo è a rischio e pericolo dell'utente.

Qualsiasi esecuzione di dati, contenuta in questo manuale, è stata determinata in un ambiente controllato. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi vari significativamente. È possibile che alcune misure siano state eseguite su sistemi di sviluppo e non viene garantito che tali misure siano le stesse sui sistemi disponibili. Inoltre, alcune misure potrebbero essere state stimate mediante estrapolazione. I risultati correnti possono variare. È necessario che gli utenti di questo documento verifichino i dati applicabili per l'ambiente specifico.

Questo documento è tutelato dalle leggi sul copyright Lenovo e non è coperto da alcuna licenza open source, inclusi altri accordi Linux® che possono accompagnare il software incluso in questo prodotto. Lenovo può aggiornare questo documento in qualsiasi momento e senza preavviso.

Per le informazioni più recenti o eventuali domande o commenti, contattare o visitare il sito Web Lenovo all'indirizzo:

<https://pcsupport.lenovo.com>

### **Marchi**

LENOVO, il logo LENOVO, THINKPAD, il logo THINKPAD, TRACKPOINT e ULTRACONNECT sono marchi di Lenovo. Intel e Thunderbolt sono marchi di Intel Corporation o dei relativi affiliati negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Microsoft, Windows, Direct3D, BitLocker e Cortana sono marchi del gruppo di società Microsoft. DisplayPort è un marchio di Video Electronics Standards Association. I termini HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface sono marchi o marchi registrati di HDMI concessi in licenza a LLC negli Stati Uniti e in altri paesi. USB-C è un marchio registrato di USB Implementers Forum. Wi-Fi e Miracast sono marchi registrati di Wi-Fi Alliance. Tutti gli altri sono marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. © 2021 Lenovo.