

# Precision 7770

## Configurazione e specifiche

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

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** un messaggio di **ATTENZIONE** evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** un messaggio di **AVVERTENZA** evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

<b>Capitolo 1: Configurazione di Precision 7770.....</b>	<b>5</b>
<b>Capitolo 2: Viste di Precision 7770.....</b>	<b>7</b>
Lato destro.....	7
Lato sinistro.....	8
Dall'alto.....	9
Display.....	10
Parte inferiore.....	11
Codice di matricola.....	11
Indicatore del livello di carica della batteria.....	12
<b>Capitolo 3: Specifiche di Precision 7770.....</b>	<b>13</b>
Dimensioni e peso.....	13
Processore.....	13
Chipset.....	13
Sistema operativo.....	14
Memoria.....	14
Porte esterne.....	15
Slot interni.....	15
Ethernet.....	16
Modulo wireless.....	16
Modulo WWAN.....	16
Audio.....	17
Storage.....	17
RAID (array ridondante di dischi indipendenti).....	18
Lettore di schede multimediali.....	18
Tastiera.....	19
Fotocamera.....	19
Touchpad.....	20
Adattatore per l'alimentazione.....	20
Batteria.....	21
Display.....	22
Lettore di impronte digitali.....	23
Sensore.....	23
GPU - Integrata.....	23
Support Matrix per più display.....	24
GPU - Dedicata.....	24
Support Matrix per più display.....	24
Sicurezza hardware.....	25
Lettore di smart card.....	25
Lettore schede smart senza contatto.....	25
Lettore di smart card a contatto.....	27
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage.....	27

<b>Capitolo 4: Specifiche della tastiera di Precision 7770.....</b>	<b>29</b>
<b>Capitolo 5: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....</b>	<b>31</b>

# Configurazione di Precision 7770

## Informazioni su questa attività

**N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

## Procedura

1. Collegare l'adattatore per l'alimentazione e premere il pulsante di accensione.



**N.B.:** Per conservare autonomia, la batteria potrebbe entrare in modalità di risparmio di energia. Collegare l'adattatore per l'alimentazione e premere il pulsante di accensione per accendere il computer.

2. Completare l'installazione del sistema operativo.

### Per Ubuntu:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Per ulteriori informazioni sull'installazione e la configurazione di Ubuntu, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Per Windows:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Durante la configurazione, Dell consiglia di:

- Connettersi a una rete per gli aggiornamenti di Windows.







**N.B.:** Se si sta effettuando la connessione a una rete wireless fili protetta, immettere la password per l'accesso alla rete wireless quando richiesto.

- Quando si è collegati a Internet, creare oppure accedere con un account Microsoft. Se non si è connessi a Internet, creare un account offline.

- Nella schermata **Supporto e protezione**, immettere le informazioni di contatto.

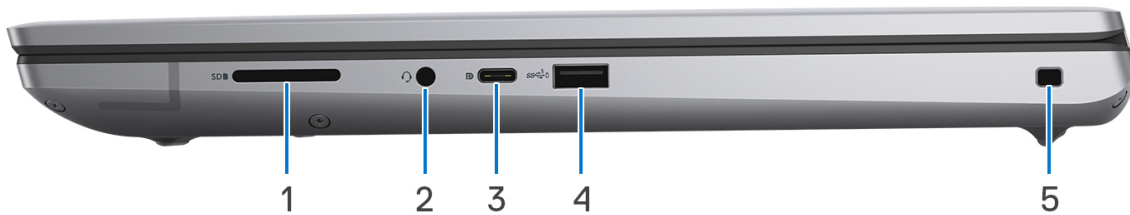
3. Individuare e utilizzare le app Dell dal menu Start di Windows (consigliato).

**Tabella 1. Individuare le applicazioni di Dell**

Risorse	Descrizione
	<p><b>Dell Product Registration</b></p> <p>Registrare il computer con Dell.</p>
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Accedere alla guida e al supporto per il computer.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist è la tecnologia smart che assicura il funzionamento ottimale del computer ottimizzando le impostazioni, rilevando i problemi, rimuovendo virus e avvisando quando è necessario effettuare gli aggiornamenti del sistema. SupportAssist controlla in modo proattivo l'integrità di hardware e software di sistema. Quando viene rilevato un problema, le informazioni sullo stato del sistema necessarie vengono inviate a Dell per iniziare la risoluzione dei problemi. SupportAssist è preinstallato sulla maggior parte dei dispositivi Dell con il sistema operativo Windows. Per ulteriori informazioni, consultare la guida per l'utente di SupportAssist for Home PCs su <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p> <p> <b>N.B.:</b> In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Aggiorna il computer con correzioni critiche e i più recenti driver di dispositivo non appena disponibili. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Update, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Scaricare le applicazioni software, acquistate ma non preinstallate sul computer. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Digital Delivery, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

## Viste di Precision 7770

### Lato destro



#### 1. Slot per schede SD

Legge da e scrive su scheda SD. Il computer supporta i seguenti tipi di schede:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

#### 2. Jack audio universale

Collegare una cuffie o una cuffie auricolare (cuffie e microfono combinati).

#### 3. Porta USB 3.2 Gen 2 Type-C con DisplayPort modalità alternativa

Collegare i dispositivi come dispositivi di storage esterni, stampanti e display esterni. Consente il trasferimento dei dati fino a 10 Gb/s. Supporta DisplayPort 1.4 e, inoltre, consente di collegare un display esterno utilizzando una scheda video.

**i** **N.B.:** È necessario un adattatore da USB Type-C a DisplayPort (venduto separatamente) per la connessione di un dispositivo DisplayPort.

#### 4. Porta USB 3.2 Gen 1 con PowerShare

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni.

Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps. PowerShare consente di ricaricare i dispositivi USB anche quando il computer è spento.

**i** **N.B.:** Qualora il computer sia spento o in stato di ibernazione, è necessario collegare l'adattatore per l'alimentazione per caricare i dispositivi utilizzando la porta PowerShare. È necessario attivare questa funzione nel programma di configurazione del BIOS.

**i** **N.B.:** È possibile che alcuni dispositivi USB non si carichino quando il computer è spento o in stato di sospensione. In tal caso, accendere il computer per caricare il dispositivo.

#### 5. Slot per cavo di sicurezza (a forma di cuneo)

Collegare un cavo di sicurezza per evitare movimenti non autorizzati del computer.

# Lato sinistro



## 1. Porta dell'adattatore di alimentazione: 7,4 mm

Collegare un adattatore per l'alimentazione per fornire alimentazione al computer e caricare la batteria.

## 2. Porta di rete

Collegare un cavo Ethernet (RJ45) da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet, con un trasferimento di 10/100/1000 Mbps.

## 3. Porta HDMI 2.0a (scheda grafica integrata)/porta HDMI 2.1 (scheda grafica dedicata)

Collegare a un televisore, un display esterno o un altro dispositivo abilitato HDMI-in. Fornisce output video e audio.

## 4. Porta USB 3.2 Gen 1

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

## 5. Porte Thunderbolt 4 con USB Type-C

Supporta USB4 DisplayPort 1.4, Thunderbolt 4 e consente inoltre di connettersi a un display esterno tramite una scheda video. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 40 Gb/s per USB4 e Thunderbolt 4.

**i** **N.B.:** È possibile collegare una Docking Station Dell a una delle due porte Thunderbolt 4. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

**i** **N.B.:** È necessario un adattatore da USB Type-C a DisplayPort (venduto separatamente) per la connessione di un dispositivo DisplayPort.

**i** **N.B.:** USB4 è compatibile con le versioni precedenti di USB 3.2, USB 2.0 e Thunderbolt 3.

**i** **N.B.:** Thunderbolt 4 supporta due schermi 4K o uno schermo 8K.

## 6. Lettrici di smart card



# Dall'alto



## 1. Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale

Premere questo pulsante per accendere il computer se è spento, in stato di sospensione o in stato di ibernazione.

Premere per mettere il computer in stato di sospensione se è acceso.

Tenere premuto per 4 secondi per forzare l'arresto del computer.

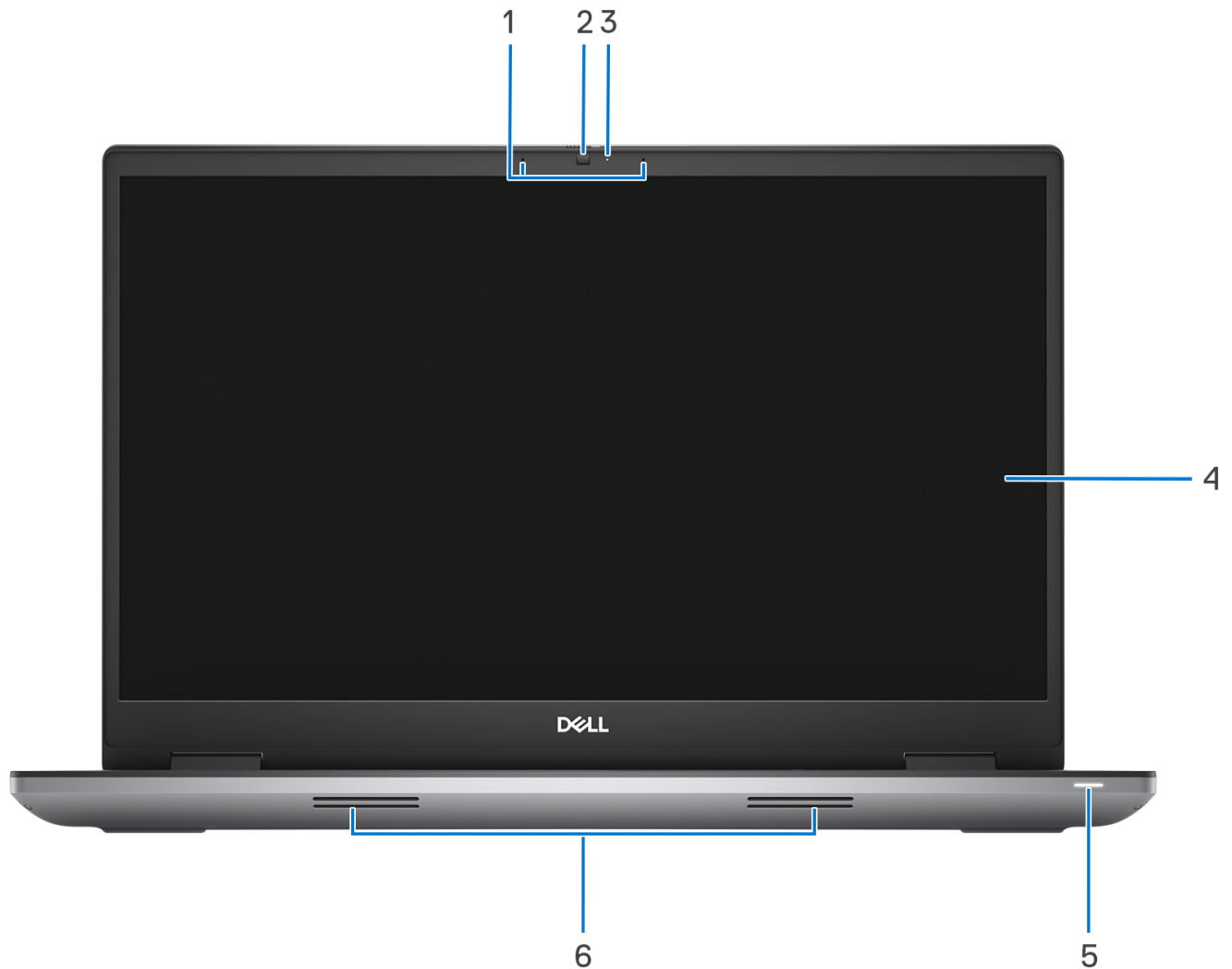
Tenere premuto per 25 secondi per forzare la reimpostazione della batteria RTC (Real Time Clock).

## 2. Tastiera

## 3. Touchpad di precisione

Scorrere il dito sul touchpad per muovere il puntatore del mouse. Toccare per fare clic con tasto sinistro e toccare con due dita per fare clic con il tasto destro.

# Display



## 1. Microfoni

Fornisce ingresso audio digitale per registrazioni audio, chiamate vocali e così via.

## 2. Fotocamera RGB a infrarossi

Questa fotocamera combinata supporta sia il riconoscimento del volto Windows Hello a infrarossi e l'imaging RGB standard per foto e video.

## 3. Indicatore di stato della fotocamera

Si accende quando la fotocamera è in uso.

## 4. Pannello LCD

Fornisce un output visivo all'utente.

## 5. Indicatore di stato dell'alimentazione

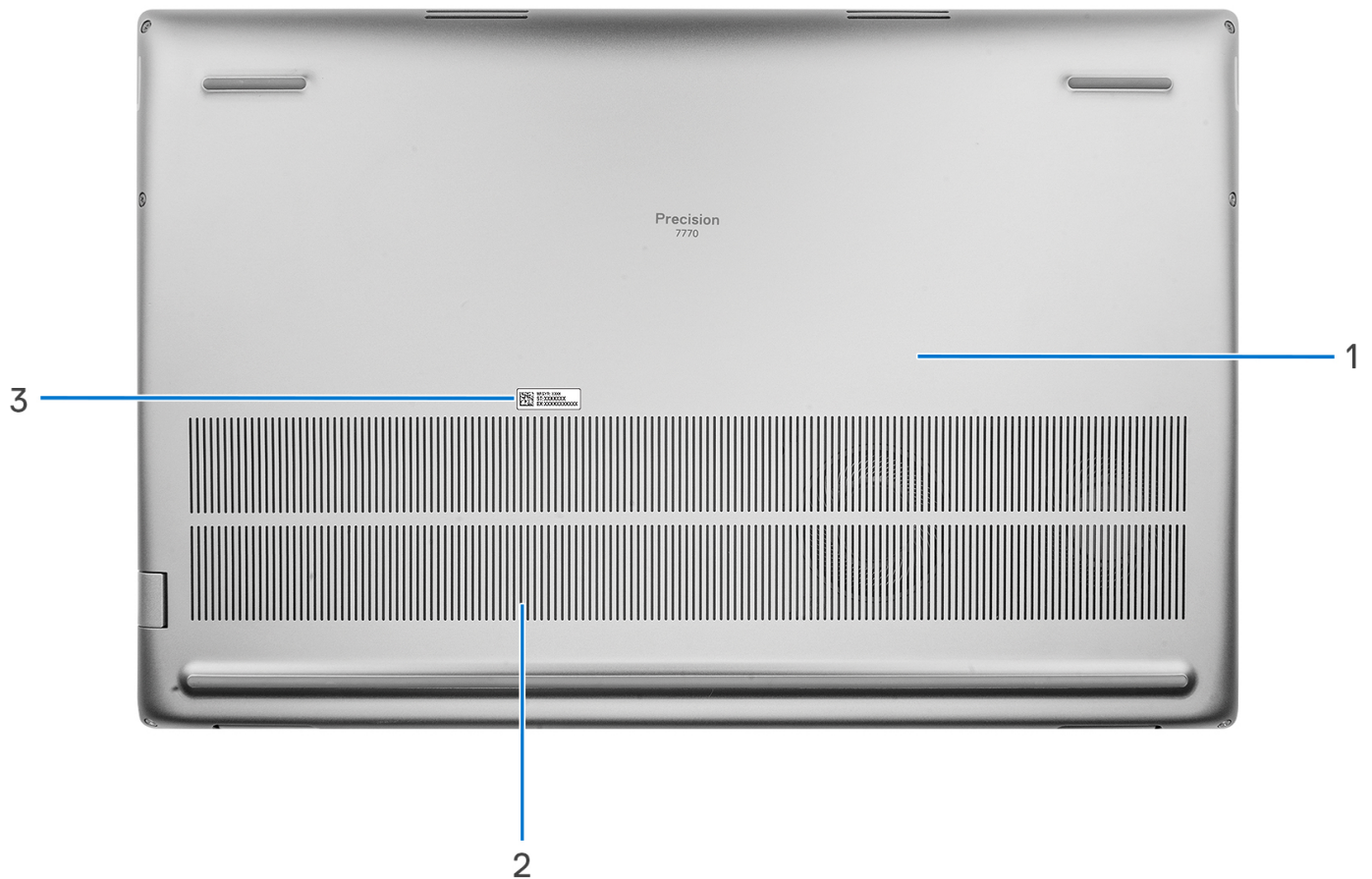
Indica lo stato dell'alimentazione del computer.

Bianco: l'adattatore è connesso e la batteria è in carica.

## 6. Altoparlanti

Fornire output audio.

## Parte inferiore



### 1. Coperchio della base

### 2. Prese d'aria

L'aria viene espulsa dalle ventole interne tramite le prese d'aria.



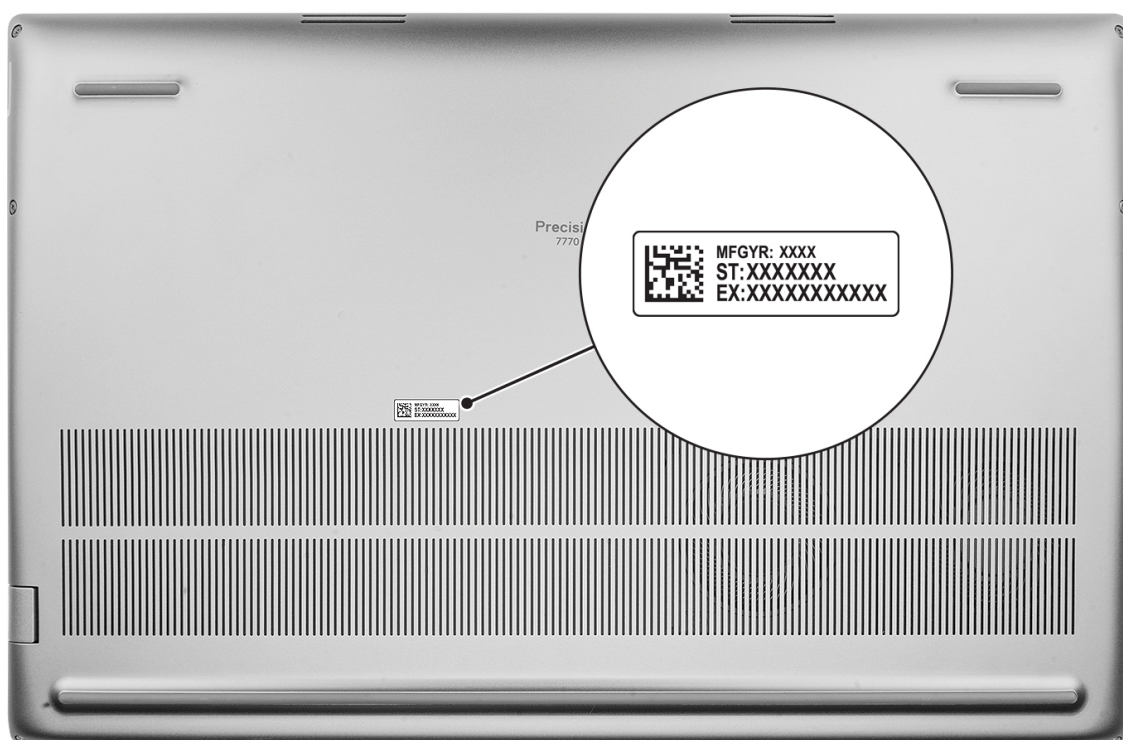
**N.B.:** Per evitare il surriscaldamento del computer, accertarsi che le prese d'aria non siano ostruite quando il computer è in funzione.

### 3. Codice di matricola ed etichette normative

Il codice di matricola è un ID alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia. L'etichetta di conformità contiene informazioni sulle normative relative al computer.

## Codice di matricola

Il codice di matricola è un identificatore alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia.



## Indicatore del livello di carica della batteria

La seguente tabella elenca il comportamento della carica della batteria e dell'indicatore di stato di Precision 7770.

**Tabella 2. Comportamento dell'indicatore di stato e della carica della batteria**

Sorgente di alimentazione:	Comportamento LED	Stato del sistema di alimentazione	Livello di carica della batteria
Adattatore CA	Disattivata	S0 - S5	Completamente carico
Adattatore CA	Solid white	S0 - S5	< Completamente carico
Batteria	Disattivata	S0 - S5	11-100%
Batteria	Giallo fisso (590 +/-3 nm)	S0 - S5	< 10%


- S0 (Acceso) - Il sistema è acceso.
- S4 (Ibernazione) - Il sistema consuma meno energia rispetto a tutti gli altri stati di sospensione. Il sistema è quasi in uno stato di spegnimento. È prevista una ricarica bassa. I dati di contesto vengono scritti sul disco rigido.
- S5 (Spento) - il sistema è in stato di arresto.

# Specifiche di Precision 7770

## Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Precision 7770.

**Tabella 3. Dimensioni e peso**

Descrizione	Valori
Altezza:	
Altezza anteriore	1,03 pollici (25,95 mm)
Altezza posteriore	1,06 pollici (26,70 mm)
Larghezza	15,67 pollici (398,00 mm)
Profondità	10,44 pollici (265,02 mm)
Peso	3,02 kg (6,66 libbre)
 <b>N.B.:</b> Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva.	

## Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati da Precision 7770.

**Tabella 4. Processore**

Descrizione	Opzione uno	Opzione due	Opzione tre
Tipo di processore	Intel Core i5-12600HX di dodicesima generazione, vPro	Intel Core i7-12850HX di dodicesima generazione, vPro	Intel Core i9-12950HX di dodicesima generazione, vPro
Potenza del processore	55 W	55 W	55 W
Conteggio core processore	4 core P e 8 core E	8 core P e 8 core E	8 core P e 8 core E
Numero di thread del processore	16	24	24
Velocità processore	Core P da 2,50 GHz a 4,60 GHz, core E da 1,80 GHz a 3,30 GHz	Core P da 2,10 GHz a 4,80 GHz, core E da 1,50 GHz a 3,40 GHz	Core P da 2,30 GHz a 5,00 GHz, core E da 1,70 GHz a 3,60 GHz
Memoria cache del processore	18 MB	25 MB	30 MB
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel UHD

## Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli dei chipset supportati da Precision 7770.

**Tabella 5. Chipset**

Descrizione	Valori
Chipset	Intel PCH-LP
Processore	Intel Core i5/i7/i9 di dodicesima generazione
Larghezza bus memoria DRAM	64 bit
Flash EPROM	64 MB
bus PCIe	Fino alla quarta generazione

## Sistema operativo

Precision 7770 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Pro, 64 bit con DGR
- Windows 11 Pro National Education, 64 bit
- Windows 11 Home, 64 bit con DGR
- Windows 10 Home a 64 bit (downgrade preinstallato con licenza di Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro a 64 bit (downgrade preinstallato con licenza di Windows 11 Professional)
- Windows 10 Enterprise a 64 bit (downgrade preinstallato con licenza Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro Education, 64 bit (downgrade preinstallato con licenza Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro China a 64 bit (downgrade preinstallato con licenza Windows 11 Professional)
- RedHat Enterprise Linux 8.6
- Ubuntu 20.04 LTS a 64 bit

## Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria di Precision 7770.

**Tabella 6. Specifiche della memoria**

Descrizione	Valori
Slot di memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia CAMM</li> <li>• SODIMM</li> </ul>
Tipo di memoria	DDR5
Velocità della memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3600 MHz</li> <li>• 4800 MHz</li> </ul>
Configurazione massima della memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 128 GB - Modulo CAMM</li> <li>• SODIMM da 64 GB</li> </ul>
Configurazione minima della memoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 GB - Modulo CAMM</li> <li>• SODIMM da 8 GB</li> </ul>
Capacità di memoria per slot	8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4.800 MHz, non ECC, modulo CAMM</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4.800 MHz, non ECC, modulo CAMM</li> <li>• 64 GB, 1 x 64 GB, DDR5, 4.800 MHz, non ECC, modulo CAMM</li> <li>• 128 GB, 1 x 128 GB, DDR5, 3.600 MHz, non ECC, modulo CAMM</li> </ul>

**Tabella 6. Specifiche della memoria (continua)**

Descrizione	Valori
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4.800 MHz, non ECC, SODIMM</li> <li>● 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4.800 MHz, ECC, SODIMM</li> <li>● 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4.800 MHz, non ECC, SODIMM, doppio canale</li> <li>● 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4.800 MHz, ECC, SODIMM, doppio canale</li> <li>● 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4.800 MHz, non ECC, SODIMM, doppio canale</li> <li>● 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, non ECC, SODIMM, doppio canale</li> </ul>

## Porte esterne

La seguente tabella fornisce le specifiche delle porte di Precision 7770.

**Tabella 7. Porte esterne**

Descrizione	Valori
Porta di rete	1 porta Ethernet RJ45
Porte USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 porte Thunderbolt 4 (USB Type-C)</li> <li>● 1 porta USB 3.2 Gen 2 Type-C con DisplayPort modalità alternativa</li> <li>● 1 porta USB 3.2 Gen 1 con PowerShare</li> <li>● 1 porta USB 3.2 Gen 1</li> </ul>
Porta audio	1 jack audio universale
Porta video	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 porte Thunderbolt 4 (USB Type-C)</li> <li>● 1 porta HDMI 2.0a (UMA)</li> <li>● 1 porta HDMI 2.1 (DGPU)</li> </ul>
Lettore di schede multimediali	1 slot per schede SD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adattatore CA da 180 W, 7,40 mm, SFF</li> <li>● Adattatore CA da 240 W, 7,40 mm, SFF</li> </ul>
Slot per cavo di sicurezza	1 slot di sicurezza Wedge

## Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Precision 7770.

**Tabella 8. Slot interni**

Descrizione	Valori
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 WWAN</li> <li>● 1 WLAN</li> <li>● 4 unità SSD M.2</li> </ul> <p><b>i</b> <b>N.B.:</b> Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la Knowledge Base Resource all'indirizzo <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>



# Ethernet

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Precision 7770.



**Tabella 9. Specifiche Ethernet**

Descrizione	Valori
Numero di modello	Intel i219LM
Velocità di trasferimento	10/100/1000 Mb/s

# Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WLAN supportato su Precision 7770.

**Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless**

Descrizione	Valori
Numero di modello	Intel AX211
Velocità di trasferimento	Fino a 2.400 Mb/s
Bande di frequenza supportate	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz  <b>N.B.:</b> La frequenza di 6 GHz è supportata solo su computer con sistema operativo Windows 11.
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none"><li>• WiFi 802.11a/b/g</li><li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li><li>• Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)</li></ul>  <b>N.B.:</b> Utilizzo del canale a 160 MHz, MU-MIMO, nuova banda da 6 GHz
Crittografia	<ul style="list-style-type: none"><li>• WEP a 64 bit e 128 bit</li><li>• AES-CCMP</li><li>• TKIP</li></ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.2

# Modulo WWAN

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WWAN wireless supportato da Precision 7770.

**Tabella 11. Specifiche del modulo WWAN**

Descrizione	Opzione 1
Numero di modello	DW5930e, Qualcomm Snapdragon SDX55 5G
Velocità di trasferimento	Fino a 3 Gb/s DL/250 Mb/s UL (3GPP Release15 NR/LTE CAT20)
Bande di frequenza supportate	<ul style="list-style-type: none"><li>• NR: (1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 28, 38, 41, 66, 71, 77, 78, 79)</li><li>• LTE: (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 66)</li></ul>



**Tabella 11. Specifiche del modulo WWAN (continua)**

Descrizione	Opzione 1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>HSPA+: (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19)</li> </ul>
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none"> <li>NR FR1(Sub6) FDD/TDD</li> <li>LTE FDD/TDD</li> <li>WCDMA/HSPA+</li> <li>GPS/GLONASS/Beidou/Galileo</li> </ul>
Crittografia	Non supportato
GNSS (Global Navigation Satellite Systems, Sistema satellitare di navigazione)	Supports GPS e GLONASS
<p><b>N.B.:</b> Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) del computer, consultare l'articolo della Knowledge base <a href="https://www.dell.com/support">000143678</a> all'indirizzo <a href="https://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>	

## Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Precision 7770.

**Tabella 12. Specifiche dell'audio**

Descrizione	Valori	
Controller audio	Realtek ALC711-VD	
Conversione stereo	Supportata	
Interfaccia audio interna	SoundWire	
Interfaccia audio esterna	1 jack audio universale	
Numero di altoparlanti	Quattro (due altoparlanti tweeter e due altoparlanti woofer)	
Amplificatore altoparlante interno	Realtek ALC1319D	
Controlli volume esterni	Controlli di scelta rapida da tastiera	
Uscita dell'altoparlante:		
	Uscita altoparlante media	2 W + 2 W (tweeter), 2 W + 2 W (woofer)
	Uscita altoparlante di picco	2,5 W + 2,5 W (tweeter), 2,5 W + 2,5 W (woofer)
Uscita subwoofer	Non supportato	
Microfono	Doppi microfoni ad array digitale	

## Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Precision 7770.

- SSD PCIe NVMe M.2 2230, Gen4 x4, classe 35
- SSD PCIe NVMe M.2 2280, Gen4 x4, classe 40
- SED PCIe NVMe M.2 2280, Gen3 x4, classe 40 (self-encrypting drive)

**Tabella 13. Specifiche di storage**

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacità
SSD M.2 2230, classe 35	PCIe NVMe Gen4 x4	256 GB
SSD M.2 2280 classe 40	PCIe NVMe Gen4 x4	Fino a 4 TB
Unità SED M. 2 2280 classe 40 (self-encrypting drive)	PCIe NVMe Gen3 x4	Fino a 1 TB

## RAID (array ridondante di dischi indipendenti)

Per ottenere prestazioni ottimali quando si configurano le unità come volume RAID, Dell consiglia di usare modelli di unità identici.

**i** **N.B.:** RAID non è supportato sulle configurazioni Intel Optane.

I volumi RAID 0 (striping, prestazioni) offrono prestazioni maggiori quando le unità sono associate poiché i dati vengono divisi su più unità: le operazioni I/O con dimensioni di blocchi superiori alle dimensioni di striping divideranno l'I/O e saranno limitate in base all'unità più lenta. Per le operazioni di I/O in RAID 0 con dimensioni dei blocchi inferiori a quelle di striping, sarà l'unità di destinazione dell'operazione di I/O a determinare le prestazioni, cosa che aumenta la variabilità e risulta in latenze non costanti. Questa variabilità è particolarmente evidente per le operazioni di scrittura e può essere problematica per le applicazioni con sensibilità elevata alla latenza. Un simile esempio può essere un'applicazione che esegue migliaia di scritture casuali al secondo con dimensioni di blocco molto ridotte.

I volumi RAID 1 (mirroring, protezione dei dati) offrono prestazioni superiori quando le unità sono associate poiché viene eseguito il mirroring dei dati su più unità: tutte le operazioni di I/O devono essere eseguite in modo identico su entrambe le unità, pertanto le variazioni nelle prestazioni con modelli diversi risultano nel completamento delle operazioni di I/O alla velocità massima dell'unità più lenta. Sebbene non si presenti in questo caso il problema della latenza variabile nelle operazioni di I/O casuali di piccole dimensioni riscontrato con RAID 0 su unità eterogenee, c'è comunque un impatto elevato poiché l'unità con prestazioni maggiori è limitata per tutti i tipi di I/O. Uno dei peggiori esempi di prestazioni limitate è l'uso di I/O senza buffer. Per garantire che le scritture siano effettuate completamente su aree non volatili del volume RAID, l'I/O senza buffer ignora la cache (ad esempio usando il bit Force Unit Access nel protocollo NVMe) e l'operazione di I/O non verrà completata fino a quando tutte le unità nel volume RAID non avranno completato la richiesta di commit dei dati. Questo tipo di operazioni di I/O annulla completamente tutti i vantaggi di un'unità a prestazioni più elevate nel volume.

Prestare attenzione a far corrispondere non solo il fornitore, la capacità e la classe dell'unità, ma anche il modello specifico. Le unità dello stesso fornitore, con la stessa capacità e anche la stessa classe possono avere caratteristiche prestazionali molto diverse per certi tipi di operazioni di I/O. Pertanto, la corrispondenza dei modelli assicura che i volumi RAID siano composti da un array omogeneo di unità che offriranno tutti i vantaggi di un volume RAID senza le penalità aggiuntive dovute alle prestazioni minori di una o più unità nel volume.

Precision 7770 supporta RAID con configurazioni con più dischi rigidi.

## Lettore di schede multimediali

La seguente tabella elenca le schede multimediali supportate da Precision 7770.

**Tabella 14. Specifiche del lettore di schede multimediali**

Descrizione	Valori
Tipo di scheda multimediale	Scheda SD
Schede multimediali supportate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Digital (SD)</li> <li>Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> </ul>
<b>i</b> <b>N.B.:</b> La capacità massima supportata dal lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale installata nel computer.	

# Tastiera

La seguente tabella fornisce le specifiche della tastiera di Precision 7770.

**Tabella 15. Specifiche della tastiera**

Descrizione	Valori
Keyboard type	Tastiera retroilluminata
Layout keyboard	QWERTY
Numero di tasti	<ul style="list-style-type: none"><li>• USA e Canada: 99 tasti</li><li>• Regno Unito: 103 tasti</li><li>• Giappone: 106 tasti</li></ul>
Dimensioni della tastiera	X = passo tasti di 19,05 mm Y = passo tasti di 18,05 mm
Tasti di scelta rapida della tastiera	<p>Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie. Per digitare il carattere alternativo, premere Maiusc e il tasto desiderato. Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato.</p> <p><b>N.B.:</b> È possibile definire il comportamento primario dei tasti di funzione (F1–F12) modificando il <b>comportamento dei tasti di funzione</b> nel programma di impostazione del BIOS.</p>

# Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della fotocamera di Precision 7770.

**Tabella 16. Specifiche della fotocamera**

Descrizione	Valori
Numero di fotocamere	Uno
Tipo di fotocamera	Sono disponibili 2 opzioni della fotocamera: <ul style="list-style-type: none"><li>• FHD RGB</li><li>• FHD IR</li></ul>
Posizione della fotocamera	Fotocamera anteriore
Tipo di sensore della fotocamera	Tecnologia del sensore di prossimità
Risoluzione fotocamera:	
Immagine fissa	0,92 megapixel
Video	1.920 x 1.080 (FHD) a 30 fps
Risoluzione della fotocamera a infrarossi	
Immagine fissa	0,30 megapixel
Video	1.920 x 1.080 (FHD) a 30 fps
Angolo di visione diagonale:	

**Tabella 16. Specifiche della fotocamera (continua)**

Descrizione		Valori
	Fotocamera	74,9 gradi
	Fotocamera a infrarossi	70 gradi

## Touchpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del touchpad di Precision 7770.

**Tabella 17. Specifiche del touchpad**

Descrizione		Valori
Risoluzione del touchpad:		
	Orizzontale	> 300 dpi
	Verticale	761
Dimensioni del touchpad:		
	Orizzontale	115 mm (4,52 pollici)
	Verticale	80,00 mm (3,14 pollici)
Movimenti sul touchpad		Per ulteriori informazioni sui gesti sul touchpad per Windows, consultare l'articolo della Knowledge Base Microsoft all'indirizzo <a href="https://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .


## Adattatore per l'alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Precision 7770.

**Tabella 18. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione**

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Tipo	Adattatore CA da 180 W, 7,4 mm, SFF	Adattatore CA da 240 W, 7,4 mm, SFF
Dimensioni del connettore:		
	Diametro esterno	7,40 mm
	Diametro interno	5,10 mm
Dimensioni dell'adattatore per l'alimentazione:		
	Altezza	22 mm (0.8 pollici)
	Larghezza	66 mm (2.6 pollici)
	Profondità	130 mm (5,1 pollici)
Tensione d'ingresso	100 V CA x 240 V CA	100 V CA x 240 V CA
Frequenza d'entrata	Da 50 Hz a 60 Hz	Da 50 Hz a 60 Hz
Corrente d'ingresso (massima)	2,34 A	3,50 A




**Tabella 18. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione (continua)**

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Corrente di uscita (continua)	9,23 A	12,30 A
Tensione nominale di uscita	19,50 V CC	19,50 V CC
Intervallo di temperatura:		
In esercizio	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
Storage	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)
 <b>ATTENZIONE:</b> Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.		

## Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Precision 7770.

**Tabella 19. Specifiche della batteria**

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	
Tipo batteria	Batteria agli ioni di litio a 6 celle (83 Wh), ExpressCharge 2.0	Batteria agli ioni di litio a 6 celle (93 Wh), ExpressCharge ed ExpressChargeBoost	
Tensione della batteria	11,55 V (nominale)	11,55 V (nominale)	
Peso della batteria (max)	0,383 kg (0,844 libbre)	0,41 kg (0,90 libbre)	
Dimensioni della batteria:			
	Altezza	10,75 mm (0,42 pollici)	13,25 mm (0,52 pollici)
	Larghezza	296,75 mm (11,68 pollici)	272,40 mm (10,72 pollici)
	Profondità	66,68 mm (2,62 pollici)	66,68 mm (2,62 pollici)
Intervallo di temperatura:			
	In esercizio	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)
	Storage	-20 °C - 60 °C (-4 °F - 140 °F)	-20 °C - 60 °C (4 °F - 140 °F)
Autonomia della batteria	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	
Tempo di carica della batteria (approssimativo)  <b>N.B.:</b> Controllare il tempo di carica, la durata, l'ora di inizio e di fine, e così via utilizzando l'applicazione Dell Power Manager. Per ulteriori informazioni su Dell Power Manager, consultare <i>Me and My Dell</i> su <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>ExpressCharge 2.0: dallo 0% al 35% in soli 20 minuti</li> <li>Carica rapida: 2 ore</li> <li>Carica standard: 3 ore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ExpressCharge Boost: dallo 0% al 35% in soli 20 minuti</li> <li>Carica rapida: 2 ore</li> <li>Carica standard: 3 ore</li> </ul>	
Batteria a bottone	Supportata  <b>N.B.:</b> Si consiglia di utilizzare una batteria a bottone Dell per il computer	Supportata  <b>N.B.:</b> Si consiglia di utilizzare una batteria a bottone Dell per il computer in uso. Dell	

**Tabella 19. Specifiche della batteria (continua)**

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
	in uso. Dell non fornisce la copertura di garanzia per i problemi causati dall'utilizzo di accessori, componenti o parti non forniti da Dell.	non fornisce la copertura di garanzia per i problemi causati dall'utilizzo di accessori, componenti o parti non forniti da Dell.
<p><b>ATTENZIONE:</b> Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.</p> <p><b>ATTENZIONE:</b> Dell consiglia di caricare la batteria regolarmente per un consumo energetico ottimale. Se la carica della batteria è esaurita, collegare l'adattatore per l'alimentazione, accendere il computer e quindi riavviare il computer per ridurre il consumo energetico.</p>		

## Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Precision 7770.

**Tabella 20. Specifiche del display**

Descrizione	Opzione uno	Opzione due
Tipo di display	Pannello FHD da 17,3 pollici	UHD (Ultra High Definition) da 17,3 pollici
Tecnologia pannello del display	Ampio angolo di visione (WVA)	Angolo di visione ampio (WVA), WLED
Dimensioni del pannello del display (area attiva):		
Altezza	214,81 mm (8,46 pollici)	214,81 mm (8,46 pollici)
Larghezza	381,89 mm (15,04 pollici)	381,89 mm (15,04 pollici)
Diagonale	438,16 mm (17,30 pollici)	438,16 mm (17,30 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display	1.920 x 1.080	3840 X 2160
Luminanza (tipico)	500 nit	500 nit
Megapixel	2,07	8,29
Gamma di colori	99% DCIP3, tipico	99% DCIP3, tipico
Pixel per pollice (PPI)	127	255
Rapporto di contrasto (minimo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000:1 (tipico)</li> <li>800:1 (minimo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1200:1 (tipico)</li> <li>1000:1 (minimo)</li> </ul>
Tempo di risposta (massimo)	35 ms	35 ms
Frequenza di refresh	60 Hz	120 Hz
Angolo di visualizzazione orizzontale	+/- 80 gradi (minimo)	+/- 80 gradi (minimo)
Angolo di visualizzazione verticale	+/- 80 gradi (minimo)	+/- 80 gradi (minimo)
Passo pixel	0,198 mm x 0,198 mm	0,099 mm x 0,099 mm
Consumo energetico (massimo)	9 W	10,3 W

**Tabella 20. Specifiche del display (continua)**

Descrizione	Opzione uno	Opzione due
Finitura antiriflesso o patinata	Antiabbagliamento	Antiabbagliamento
Opzioni per sfioramento	No	No

## Lettores di impronte digitali

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali di Precision 7770.


**Tabella 21. Specifiche del lettore di impronte digitali**

Descrizione	Valori
Tecnologia del sensore del lettore di impronte digitali	Capacitivo
Risoluzione del sensore del lettore di impronte digitali	500 DPI
Dimensione pixel del sensore del lettore di impronte digitali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• X: 108</li> <li>• Y: 88</li> </ul>

## Sensore

La seguente tabella elenca il sensore di Precision 7770.

**Tabella 22. Sensore**

Supporto del sensore
Sensore di luminosità ambientale
Luminosità automatica di Windows
Accelerometro
Prestazioni termiche adattive (modalità notebook a confronto con modalità scrivania) richiede l'accelerometro  <b>N.B.:</b> Solo per il sistema termico.
Sensore effetto hall
Hub sensore
Prossimità per conformità SAR (per il modulo WWAN), sensore Near Field Proximity

## GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Precision 7770.

**Tabella 23. GPU - Integrata**

Controller	Dimensione memoria	Processore
Scheda grafica Intel UHD	Memoria di sistema condivisa	Intel Core i5/i7/i9 di dodicesima generazione

## Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più monitor supportata da Precision 7770.

**Tabella 24. Support Matrix per più display**

Scheda grafica	Modalità Direct Graphics Controller Direct Output	Display esterni supportati con il display interno del computer acceso	Display esterni supportati con il display interno del computer spento
Scheda grafica Intel UHD	Integrato	3	4

## GPU - Dedicata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU dedicata supportata da Precision 7770.

**Tabella 25. GPU - Dedicata**

Controller	Supporto display esterno	Dimensione memoria	Tipo di memoria
NVIDIA RTX A1000	Una porta DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A3000	Una porta DisplayPort 1.4	12 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A4500	Una porta DisplayPort 1.4	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A5500	Una porta DisplayPort 1.4	16 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 3080Ti	Una porta DisplayPort 1.4	16 GB	GDDR6

## Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più display supportata da Precision 7770.

**Tabella 26. Support Matrix per più display**

Scheda grafica	Modalità Direct Graphics Controller Direct Output	Display esterni supportati con il display interno del computer acceso	Display esterni supportati con il display interno del computer spento
NVIDIA RTX A1000	<ul style="list-style-type: none"><li>● MS ibrido</li><li>● Modalità Direct Output</li><li>● Modalità dedicata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4</li><li>● 4</li><li>● 3</li></ul>	4
NVIDIA RTX A3000	<ul style="list-style-type: none"><li>● MS ibrido</li><li>● Modalità Direct Output</li><li>● Modalità dedicata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4</li><li>● 4</li><li>● 3</li></ul>	4
NVIDIA RTX A4500	<ul style="list-style-type: none"><li>● MS ibrido</li><li>● Modalità Direct Output</li><li>● Modalità dedicata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4</li><li>● 4</li><li>● 3</li></ul>	4
NVIDIA RTX A5500	<ul style="list-style-type: none"><li>● MS ibrido</li><li>● Modalità Direct Output</li><li>● Modalità dedicata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4</li><li>● 4</li><li>● 3</li></ul>	4
NVIDIA GeForce RTX 3080Ti	<ul style="list-style-type: none"><li>● MS ibrido</li><li>● Modalità Direct Output</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4</li><li>● 4</li></ul>	4



**Tabella 26. Support Matrix per più display (continua)**

Scheda grafica	Modalità Direct Graphics Controller Direct Output	Display esterni supportati con il display interno del computer acceso	Display esterni supportati con il display interno del computer spento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modalità dedicata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> </ul>	

## Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Precision 7770.

**Tabella 27. Sicurezza hardware**

Sicurezza hardware
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 dedicato
Certificazione FIPS 140-2 per TPM
Certificazione TCG per TPM (Trusted Computing Group)
Smart card a contatto e Control Vault 3
Smart card senza contatto. NFC e ControlVault 3
SSD SED NVMe, SSD e HDD (Opal e non Opal) per SDL
Lettore di impronte digitali touch nel pulsante di accensione legato a Control Vault 3
SED (solo Opal 2.0 - interfaccia PCIe)
Rilevamento delle intrusioni dello chassis
Rilevamento della rimozione della batteria
RPMC SPI flash
Circuito SPI Flash Tamper Detection/Prevention Shunt Circuit

## Lettore di smart card

### Lettore schede smart senza contatto


In questa sezione vengono elencate le specifiche del lettore di smart card senza contatto di Precision 7770.

**Tabella 28. Specifiche del lettore di smart card senza contatto**

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card senza contatto Dell ControlVault 3 con NFC
Supporto schede Felica	Lettore e software in grado di supportare le schede Felica senza contatto	Sì
Supporto per scheda Prox (Proximity) (125 kHz)	Lettore e software in grado di supportare le schede Prox/Proximity/125 kHz senza contatto	No
Supporto per schede ISO 14443 Type A	Lettore e software in grado di supportare le schede ISO 14443 Type A senza contatto	Sì
Supporto per schede ISO 14443 Type B	Lettore e software in grado di supportare le schede ISO 14443 Type B senza contatto	Sì

**Tabella 28. Specifiche del lettore di smart card senza contatto (continua)**

<b>Titolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Lettore di smart card senza contatto Dell ControlVault 3 con NFC</b>
ISO/IEC 21481	Lettore e software in grado di supportare le schede e i token ISO/IEC 21481 conformi senza contatto	Sì
ISO/IEC 18092	Lettore e software in grado di supportare le schede e i token ISO/IEC 21481 conformi senza contatto	Sì
Supporto per schede ISO 15693	Lettore e software in grado di supportare le schede ISO15693 senza contatto	Sì
Supporto del tag NFC	Supporta lettura ed elaborazione dei dati di tag conformi NFC	Sì
Modalità lettura NFC	Supporto per la modalità NFC Forum Defined Reader	Sì
Modalità scrittura NFC	Supporto per la modalità NFC Forum Defined Writer	Sì
Modalità peer-to-peer NFC	Supporto per la modalità NFC Forum Defined Peer to Peer	Sì
Interfaccia NFC Proximity OS	Enumera il dispositivo NFP (Near Field Proximity) per l'utilizzo del sistema operativo	Sì
Interfaccia PC/SC OS	Specifica PC/smart card per l'integrazione di lettori hardware negli ambienti PC	Sì
Conformità del driver CCID	Supporto comune di driver per CCID integrati per driver a livello di sistema operativo	Sì
Supporto per Dell ControlVault	Il dispositivo si connette a Dell ControlVault per l'utilizzo e l'elaborazione	Sì

 **N.B.:** Le schede di prossimità da 125 Khz non sono supportate.

**Tabella 29. Schede supportate**

<b>Produttore</b>	<b>Scheda</b>	<b>Supportata</b>
HID	Scheda jCOP readertest3 A (14443a)	Sì
	1430 1L	
	Desfire D8H	
	iClass (Legacy)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Schede Mifare DESFire 8K White PVC	Sì
	Schede Mifare Classic 1K White PVC	
	Scheda NXP Mifare Classic S50 ISO	
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K	Sì
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare	

**Tabella 29. Schede supportate (continua)**

Produttore	Scheda	Supportata
	SCE7.0 FIPS 144K	
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K	Sì
	ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0 card	
	Scheda ID-One Cosmo 128K V5.5	
Gemalto	Scheda TOP DL GX4 144K	Sì
Sony	Felica RC-S962	Sì
	Felica RC-S966	Sì
PIVKey	C910 PKI	Sì
IDENTIV	Schede programmate PIV	Sì

## Lettores di smart card a contatto

La seguente tabella elenca le specifiche del lettore di smart card a contatto supportate da Precision 7770.

**Tabella 30. Specifiche del lettore di smart card a contatto**


Titolo	Descrizione	Lettores di smart card Dell ControlVault 3
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class A	Lettores compatibile con lettore di smart card 5 V alimentate	Sì
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class B	Lettores compatibile con lettore di smart card 3 V alimentate	Sì
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class C	Lettores compatibile con lettore di smart card 1,8 V alimentate	Sì
Supporto T=0	Le schede supportano la trasmissione a livello di carattere	Sì
Supporto T=1	Le schede supportano la trasmissione a livello di blocco	Sì
Conforme a EMVCo	Conforme agli standard smart card EMVCo (per gli standard di pagamenti elettronici) come pubblicato su <a href="http://www.emvco.com">www.emvco.com</a>	Sì
EMVCo Certified	Certificazione formale basata su standard EMVCO per smart card	Sì
Interfaccia PC/SC OS	Specifica PC/smart card per l'integrazione di lettori hardware negli ambienti PC	Sì
Conformità del driver CCID	Supporto comune di driver per CCID integrati per driver a livello di sistema operativo.	Sì
Supporto per Dell ControlVault	Il dispositivo si connette a Dell ControlVault per l'utilizzo e l'elaborazione	Sì

## Condizioni dell'ambiente operativo e di storage

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Precision 7770.

**Livello di sostanze contaminanti trasmesse per via aerea:** G1 come definito da ISA-S71.04-1985

**Tabella 31. Ambiente del computer**

<b>Descrizione</b>	<b>In funzione</b>	<b>Storage</b>
Intervallo di temperatura	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima)	Dal 10% al 90% (senza condensa)	Dallo 0% al 95% (senza condensa)
Vibrazione (massima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Urto (massimo):	110 G†	160 G†
Intervallo di altitudine	Da -15,2 m a 3.048 m (da -49,8 piedi a 10.000 piedi)	Da -15,2 m a 10.668 m (da -49,8 piedi a 35.000 piedi)
 <b>ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.</b>		

\* Misurata utilizzando uno spettro a vibrazione casuale che simula l'ambiente dell'utente.

† Misurata utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms.

## Specifiche della tastiera di Precision 7770

**i** **N.B.:** I caratteri della tastiera possono variare a seconda della lingua di configurazione di quest'ultima. I tasti utilizzati per i collegamenti di scelta rapida restano invariati a prescindere dalla lingua.

Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie. Il simbolo indicato nella parte inferiore del tasto si riferisce al carattere digitato quando il tasto è premuto. Se si preme MAIUSC e il tasto, viene digitato il simbolo mostrato nella parte superiore del tasto. Ad esempio, se si preme **2**, viene digitato **2**; se si preme **MAIUSC + 2**, viene digitato **@**.

I tasti da F1 a F12 nella riga superiore della tastiera sono tasti funzione per il controllo multimediale, come indicato dall'icona nella parte inferiore del tasto. Premere il tasto funzione per richiamare l'attività rappresentata dall'icona. Ad esempio, premendo F1 si disattiva l'audio (fare riferimento alla tabella di seguito).

Tuttavia, se i tasti funzione da F1 a F12 sono necessari per applicazioni software specifiche, è possibile disabilitare la funzionalità multimediale premendo **Fn + Esc**. Successivamente, è possibile richiamare il controllo multimediale **Fn** e il rispettivo tasto funzione. Ad esempio, è possibile disabilitare l'audio premendo **Fn + F1**.

**i** **N.B.:** È possibile anche definire il comportamento primario dei tasti di funzione (F1-F12) modificando il **Comportamento dei tasti di funzione** nel programma di impostazione del BIOS.

**Tabella 32. Elenco dei tasti di scelta rapida**

Tasto funzione	Comportamento principale
F1	Disattivazione dell'audio
F2	Riduzione del volume
F3	Aumento del volume
F4	Riproduzione brano/capitolo precedente
F5	Riproduzione/Sospensione
F6	Riproduci traccia/capitolo successivo.
F8	Passaggio a display esterno
F9	Ricerca
F10	Clic retroilluminazione tastiera (opzionale). <b>i</b> <b>N.B.:</b> Le tastiere non retroilluminate hanno un tasto di funzione F10 senza l'icona di retroilluminazione e non supportano tale funzione. <b>i</b> <b>N.B.:</b> Modifica dello stato di retroilluminazione della tastiera: spento, retroilluminazione ridotta e retroilluminazione elevata
F11	Riduzione della luminosità
F12	Aumento della luminosità

Il tasto **Fn** selezionato viene inoltre utilizzato con i tasti selezionati sulla tastiera per richiamare altre funzioni secondarie.

**Tabella 33. Comportamento secondario**

Tasto funzione	Comportamento secondario
Fn + F1	Comportamento predefinito di F1 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F2	Comportamento predefinito di F2 in base al sistema operativo e dell'applicazione.

**Tabella 33. Comportamento secondario (continua)**



<b>Tasto funzione</b>	<b>Comportamento secondario</b>
Fn + F3	Comportamento predefinito di F3 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F4	Comportamento predefinito di F4 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F5	Comportamento predefinito di F5 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F6	Comportamento predefinito di F6 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F8	Comportamento predefinito di F8 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F9	Comportamento predefinito di F9 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F10	Comportamento predefinito di F10 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F11	Comportamento predefinito di F11 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + F12	Comportamento predefinito di F12 in base al sistema operativo e dell'applicazione.
Fn + BlocScorr	Spegnimento/accensione rete senza fili
Fn + B	Pausa/Interrompi
Fn + INS	Sospensione
Fn + S	Attiva/Disattiva blocco scorrimento
Fn + H	Alternare tra l'indicatore di stato della batteria e dell'alimentazione/ l'indicatore attività del disco rigido
Fn + R	Richiesta del sistema
Fn + CTRL	Apri menu applicazione
Fn + ESC	Attivazione/disattivazione Fn e tasto di blocco
Fn + PGSU	Pagina su
Fn + PGGIÙ	Pagina giù
Fn + INIZIO	Inizio
Fn + FINE	Fine

# Come ottenere assistenza e contattare Dell

## Risorse di self-help

È possibile richiedere informazioni e assistenza su prodotti e servizi Dell mediante l'utilizzo delle seguenti risorse self-help:

**Tabella 34. Risorse di self-help**

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare <b>Contact Support</b> , quindi premere <b>Invio</b> .
Guida in linea per il sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare <a href="#">individuare il codice di matricola del computer</a> .
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere al sito web <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare <b>supporto &gt; Knowledge base</b>.</li> <li>3. Nel campo Ricerca della pagina Knowledge Base, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.</li> </ol>

## Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi relativi a vendita, supporto tecnico o assistenza clienti, visitare il sito Web [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**i** **N.B.:** La disponibilità varia in base al Paese/all'area geografica e al prodotto, e alcuni servizi possono non essere disponibili nel proprio Paese/area geografica.

**i** **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, le informazioni di contatto sono indicate sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla bolla o sul catalogo dei prodotti Dell.