

Precision 7680

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.

Capitolo 1: Configurazione di Precision 7680	5
Capitolo 2: Viste di Precision 7680	7
Lato destro	7
Sinistra	8
Dall'alto	9
Display	10
Visualizzazione inferiore	11
Codice di matricola	11
Indicatore del livello di carica della batteria	12
Capitolo 3: Specifiche di Precision 7680	13
Dimensioni e peso	13
Processore	13
Chipset	13
Sistema operativo	14
Memoria	14
Porte esterne	15
Slot interni	16
Ethernet	16
Modulo wireless	16
Modulo WWAN	17
Audio	17
Storage	18
RAID (array ridondante di dischi indipendenti)	18
Lettore di schede multimediali	19
Tastiera	19
Fotocamera	20
Trackpad	20
Adattatore per l'alimentazione	21
Batteria	21
Display	23
Lettore di impronte digitali	24
Sensore	24
GPU - Integrata	24
Support Matrix per più display	25
GPU - Dedicata	25
Support Matrix per più display	25
Sicurezza hardware	26
Lettore di smart card	26
Lettore schede smart senza contatto	26
Lettore di smart card a contatto	28
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage	29

Capitolo 4: Specifiche della tastiera di Precision 7680.....	30
Capitolo 5: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	32

Configurazione di Precision 7680

Informazioni su questa attività

i **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.



i **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.

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.

i **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>Dell Product Registration</p> <p>Registrare il computer con Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Accedere alla guida e al supporto per il computer.</p>
	<p>SupportAssist</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 www.dell.com/serviceabilitytools.</p> <p> N.B.: In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.</p>
	<p>Dell Update</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 www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</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 www.dell.com/support.</p>

Viste di Precision 7680

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

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

Sinistra



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)

Consente di collegare un televisore, un display esterno o un altro dispositivo HDMI in entrata compatibile. 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.

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. Lettore di smart card

Dall'alto



i N.B.: Supporta un lettore di smart card opzionale NFC/senza contatto che fornisce accesso senza contatto alle schede nelle reti aziendali.

1. Dispositivo di chiusura del coperchio della fotocamera

Il supporto di fissaggio copre la lente della fotocamera del computer. Far scorrere il dispositivo di chiusura verso il lato destro del computer per coprire la lente della fotocamera.

2. 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).

3. Tastiera

4. Lettore di impronte digitali (opzionale)

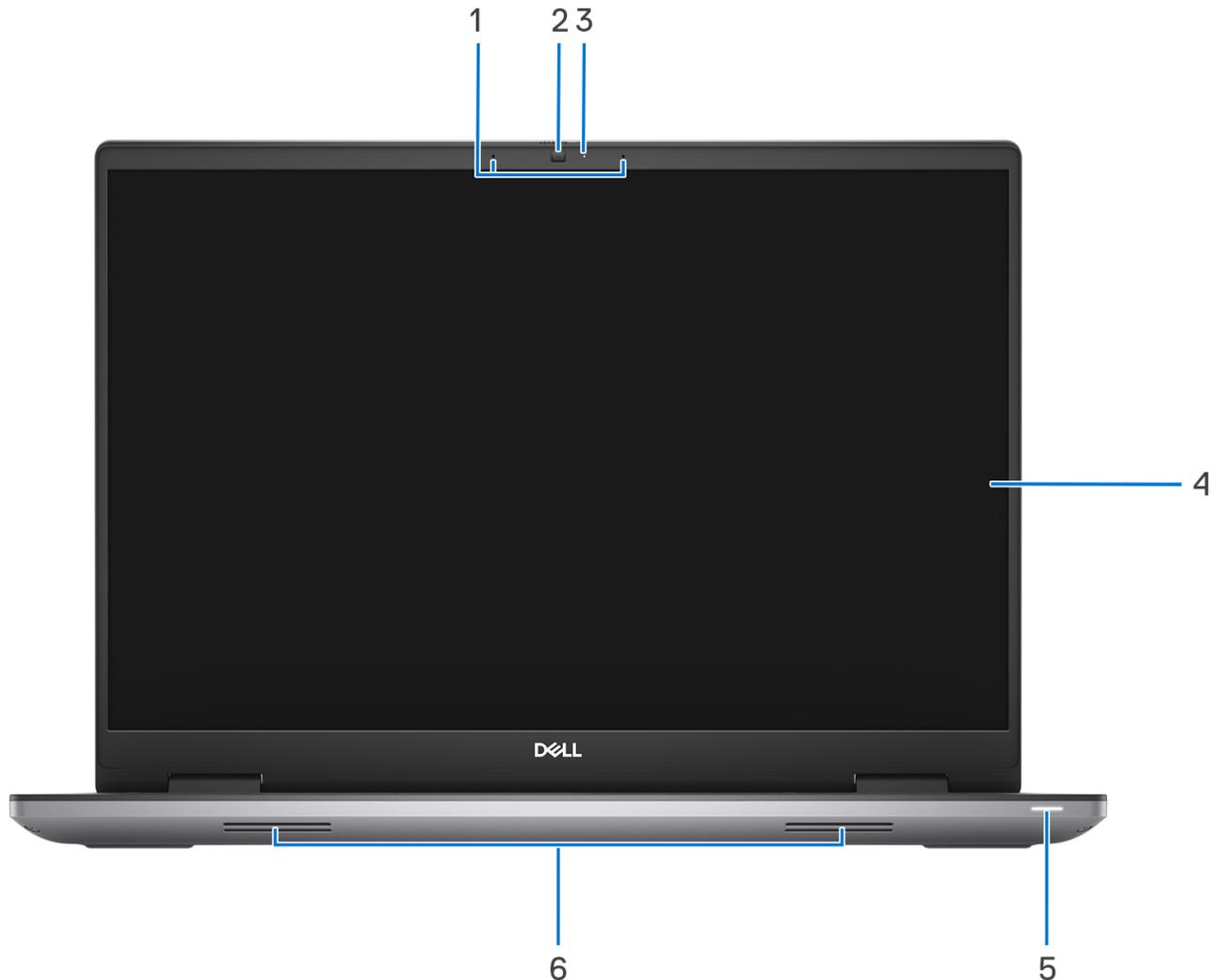
Premere il dito sul lettore di impronte digitali per effettuare l'accesso al computer. Il lettore di impronte digitali consente al computer di riconoscere le impronte digitali come password.

i N.B.: Configurare il lettore di impronte digitali per registrare le impronte digitali dell'utente e consentire l'accesso.

5. Trackpad di precisione con NFC opzionale/lettore di smart card senza contatto

Scorrere il dito sul trackpad 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 dello stato dell'alimentazione/Indicatore di stato della diagnostica

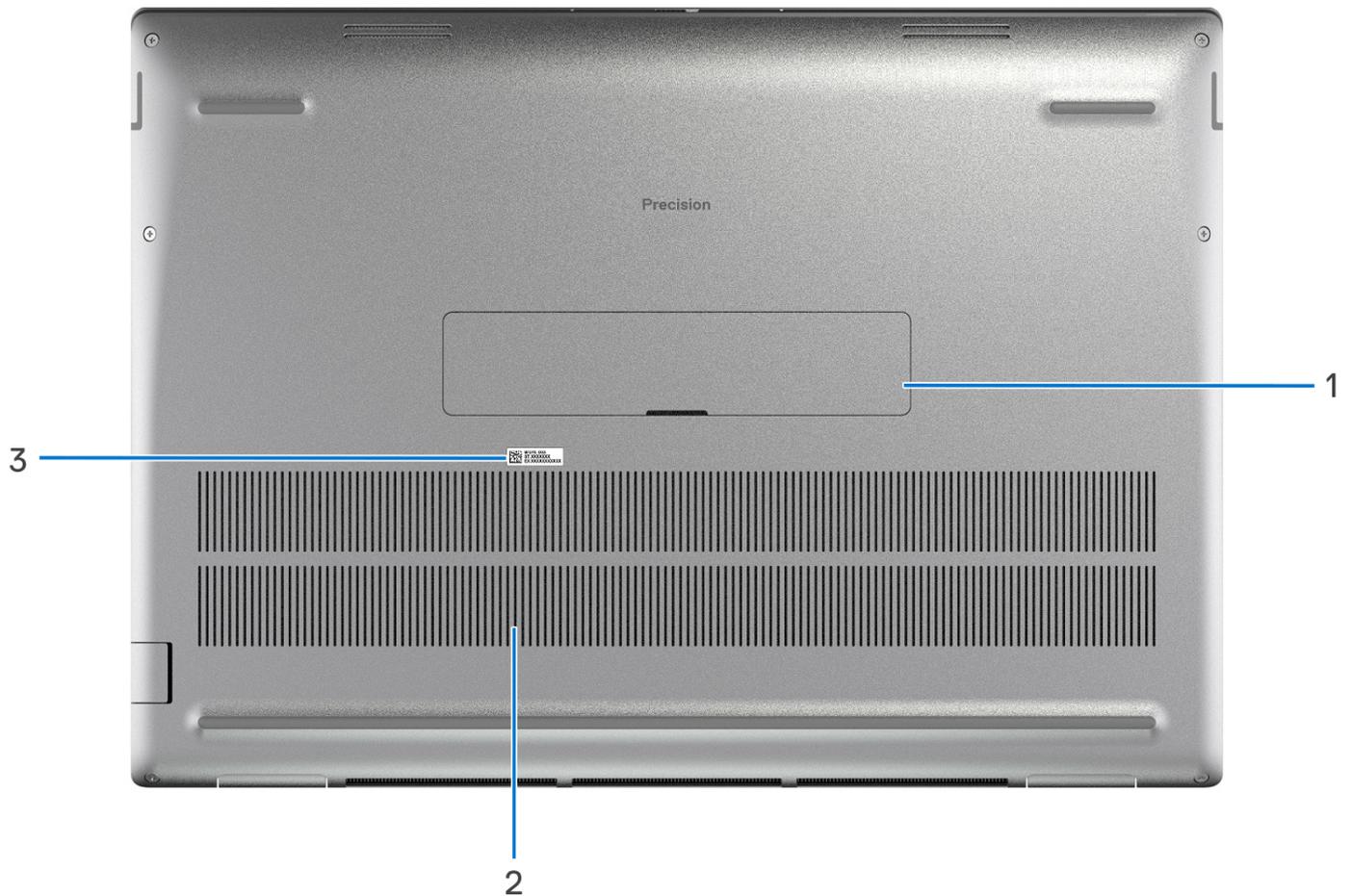
Indica lo stato dell'alimentazione del computer.

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

6. Altoparlanti

Fornire output audio.

Visualizzazione inferiore



1. Sportello unità SSD

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 7680.

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	S4 - 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 7680

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Precision 7680.

Tabella 3. Dimensioni e peso

Descrizione	Valori
Altezza:	
Altezza anteriore	0,88 pollici (22,30 mm)
Altezza posteriore	0,92 pollici (23,20 mm)
Larghezza	14,02 pollici (356,00 mm)
Profondità	10,18 pollici (258,34 mm)
Peso  N.B.: Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva.	2,60 kg (5,75 libbre)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati da Precision 7680.

Tabella 4. Processore

Descrizione	Opzione uno	Opzione due	Opzione tre
Tipo di processore	Intel Core i5-13600HX di tredicesima generazione	Intel Core i7-13850HX di tredicesima generazione	Intel Core i9-13950HX di tredicesima generazione
Potenza del processore	55 W	55 W	55 W
Conteggio core processore	14 core (6 core P e 8 core E)	20 core (8 core P e 12 core E)	24 core (8 core P e 16 core E)
Numero di thread del processore	20	28	32
Velocità processore	Core P da 2,60 GHz a 4,80 GHz, core E da 1,90 GHz a 3,60 GHz	Core P da 2,20 GHz a 5,30 GHz, core E da 1,50 GHz a 3,80 GHz	Core P da 2,20 GHz a 5,50 GHz, core E da 1,60 GHz a 4,00 GHz
Memoria cache del processore	24 MB	30 MB	36 MB
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel UHD

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli del chipset supportato da Precision 7680.

Tabella 5. Chipset

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

Sistema operativo

Precision 7680 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Pro, 64 bit con DGR
- Windows 11 Pro National Education, 64 bit
- Windows 11 Home, 64 bit
- 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 9.2
- Ubuntu 22.04 LTS, 64 bit

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria di Precision 7680.

Tabella 6. Specifiche della memoria

Descrizione	Valori
Slot di memoria	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia CAMM • SODIMM <p>i N.B.: Gli slot SODIMM non si trovano sulla scheda di sistema. Si trovano su una scheda di interfaccia SODIMM. Si tratta di un elemento opzionale e non di una funzione standard della scheda di sistema.</p>
Tipo di memoria	DDR5
Velocità della memoria	<ul style="list-style-type: none"> • 3600 MHz • 4800 MHz • 5200/5600 MHz
Configurazione massima della memoria	<ul style="list-style-type: none"> • 128 GB - Modulo CAMM • SODIMM da 64 GB
Configurazione minima della memoria	<ul style="list-style-type: none"> • 16 GB - Modulo CAMM • SODIMM da 8 GB
Capacità di memoria per slot	8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB

Tabella 6. Specifiche della memoria (continua)

Descrizione	Valori
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4.800 Mhz, non ECC, modulo CAMM ● 32 GB, 1 da 32 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.600 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, non ECC, modulo CAMM ● 64 GB, 1 x 64 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.200 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, non ECC, modulo CAMM ● 128 GB, 1 x 128 GB, DDR5, 3.600 MHz, non ECC, modulo CAMM ● 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.600 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, non ECC, SODIMM ● 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.600 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, non ECC, SODIMM ● 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.600 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, non ECC, SODIMM, doppio canale ● 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.200 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, non ECC, SODIMM, doppio canale ● 16 GB, 1 da 16 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.600 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, ECC, SODIMM ● 32 GB, 1 da 32 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Core i5 di tredicesima generazione, 5.200 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, ECC, SODIMM ● 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4.800 MHz per processori Intel Core i5 di tredicesima generazione, 5.200 MHz per processori Intel Core i7/i9 di tredicesima generazione, ECC, SODIMM, doppio canale

Porte esterne

La seguente tabella fornisce le porte esterne di Precision 7680.

Tabella 7. Porte esterne

Descrizione	Valori
Porta di rete	1 porta Ethernet RJ45
Porte USB	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 porte Thunderbolt 4 (USB Type-C) ● 1 porta USB 3.2 Gen 2 Type-C con DisplayPort modalità alternativa ● 1 porta USB 3.2 Gen 1 con PowerShare ● 1 porta USB 3.2 Gen 1
Porta audio	1 jack audio universale
Porta video	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 porte Thunderbolt 4 (USB Type-C) ● 1 porta HDMI 2.0a (UMA)

Tabella 7. Porte esterne (continua)

Descrizione	Valori
	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta HDMI 2.1 (DGPU)
Lettore di schede multimediali	1 slot per schede SD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> Adattatore CA da 180 W, cilindro da 7,40 mm Adattatore CA da 240 W, cilindro da 7,40 mm
Slot per cavo di sicurezza	1 slot di sicurezza Wedge

Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Precision 7680.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	<ul style="list-style-type: none"> 1 WWAN 3 unità a stato solido M.2 <p>i N.B.: Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la Knowledge Base Resource all'indirizzo www.dell.com/support.</p>

Ethernet

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Precision 7680.

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 wireless supportato da Precision 7680.

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 i N.B.: La frequenza di 6 GHz è supportata solo su computer con sistema operativo Windows 11.
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless (continua)

Descrizione	Valori
	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) <p>N.B.: Utilizzo del canale a 160 MHz, MU-MIMO, nuova banda da 6 GHz</p>
Crittografia	<ul style="list-style-type: none"> • WEP a 64 bit e 128 bit • AES-CCMP • TKIP
Scheda wireless Bluetooth	Bluetooth 5.3
	<p>N.B.: La versione della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer.</p>

Modulo WWAN

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WWAN wireless supportato da Precision 7680.

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"> • NR: (1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 28, 38, 41, 66, 77, 78, 79) • LTE: (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48, 66) • HSPA+: (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19)
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none"> • NR FR1(Sub6) FDD/TDD • LTE FDD/TDD • WCDMA/HSPA+ • GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Crittografia	Non supportato
GNSS (Global Navigation Satellite Systems, Sistema satellitare di navigazione)	Supports GPS e GLONASS
<p>N.B.: Per istruzioni su come trovare il numero IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) del computer, consultare l'articolo della knowledgebase 000143678 all'indirizzo www.dell.com/support.</p>	

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Precision 7680.

Tabella 12. Specifiche dell'audio

Descrizione	Valori
Controller audio	Realtek ALC3281

Tabella 12. Specifiche dell'audio (continua)

Descrizione		Valori
Conversione stereo		Supportata
Interfaccia audio interna		SoundWire
Interfaccia audio esterna		1 jack audio universale
Numero di altoparlanti		Due
Amplificatore altoparlante interno		Integrato
Controlli volume esterni		Controlli di scelta rapida da tastiera
Uscita dell'altoparlante:		
	Uscita altoparlante media	2 W + 2 W
Uscita subwoofer		Non supportato
Microfono		Doppi microfoni ad array digitale

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Precision 7680.

- 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, Gen4 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 Gen4 x4	Fino a 1 TB

RAID (array ridondante di dischi indipendenti)

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

 **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 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.

RAID 5 come livello RAID "all-round" più comune e migliore, RAID 5 esegue lo striping dei blocchi di dati su tutte le unità di un array (da almeno 3 a un massimo di 32) e distribuisce anche i dati di parità su tutte le unità. In caso di guasto di una singola unità, il sistema legge i dati di parità dalle unità di lavoro per ricostruire i blocchi di dati persi. Le prestazioni di lettura di RAID 5 sono paragonabili a quelle di RAID 0, ma la scrittura comporta una penalità poiché il sistema deve scrivere sia il blocco di dati che i dati di parità prima del completamento dell'operazione. La parità RAID richiede una capacità di unità per set RAID, quindi la capacità utilizzabile sarà sempre un'unità inferiore al numero totale di unità nella configurazione. Non adatto per le applicazioni che richiedono molte scritture di dati casuali di piccole dimensioni a causa di scarse prestazioni di scrittura dei dati casuali.

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 7680 supporta RAID con configurazioni con più unità SSD.

Lettore di schede multimediali

La seguente tabella elenca le schede multimediali supportate da Precision 7680.

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"> ● Secure Digital (SD) ● Secure Digital High Capacity (SDHC) ● Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
<p> N.B.: La capacità massima supportata dal lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale installata nel computer.</p>	

Tastiera

La seguente tabella fornisce le specifiche della tastiera di Precision 7680.

Tabella 15. Specifiche della tastiera

Descrizione	Valori
Keyboard type	Tastiera retroilluminata
Layout keyboard	QWERTY
Numero di tasti	<ul style="list-style-type: none"> ● USA e Canada: 99 tasti ● Regno Unito: 103 tasti ● Giappone: 106 tasti
Dimensioni della tastiera	<p>X = passo tasti di 19,05 mm (0,75")</p> <p>Y = passo tasti di 18,05 mm (0,71")</p>
Tasti di scelta rapida della tastiera	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,

Tabella 15. Specifiche della tastiera (continua)

Descrizione	Valori
	<p>premere Maiusc e il tasto desiderato. Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato.</p> <p>i N.B.: È possibile definire il comportamento primario dei tasti di funzione (F1–F12) modificando il comportamento dei tasti di funzione nel programma di impostazione del BIOS.</p>

Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della fotocamera di Precision 7680.

Tabella 16. Specifiche della fotocamera

Descrizione	Valori
Numero di fotocamere	Uno
Tipo di fotocamera	<p>Sono disponibili 2 opzioni della fotocamera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FHD RGB • FHD IR
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:	
Fotocamera	74,9 gradi
Fotocamera a infrarossi	70 gradi

Trackpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del trackpad di Precision 7680.

Tabella 17. Specifiche del trackpad

Descrizione	Valori
Risoluzione del trackpad:	
Orizzontale	> 300 dpi
Verticale	761 dpi
Dimensioni del trackpad:	

Tabella 17. Specifiche del trackpad (continua)

Descrizione		Valori
	Orizzontale	115 mm (4,52 pollici)
	Verticale	80 mm (3,14 pollici)
Movimenti sul trackpad		Per ulteriori informazioni sui gesti sul trackpad per Windows, consultare l'articolo della Knowledge Base Microsoft all'indirizzo support.microsoft.com .

Adattatore per l'alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Precision 7680.

Tabella 18. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione		Opzione 1	Opzione 2
Tipo		Adattatore CA da 180 W	Adattatore da 240 W CA
Dimensioni del connettore:			
	Diametro esterno	7,40 mm (0,29 pollici)	7,40 mm
	Diametro interno	5,10 mm (0,20 pollici)	5,10 mm
Dimensioni dell'adattatore per l'alimentazione:			
	Altezza	22 mm (0,8 pollici)	22 mm (0,8 pollici)
	Larghezza	66 mm (2,6 pollici)	66 mm (2,6 pollici)
	Profondità	130 mm (5,1 pollici)	143 mm (5,6 pollici)
Tensione d'ingresso		100 V CA x 240 V CA	100 V CA x 240 V CA
Frequenza d'entrata		50 Hz-60 Hz	50 Hz-60 Hz
Corrente d'ingresso (massima)		2,34 A	3,50 A
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	0°C-40°C (32°F-104°F)	0°C-40°C (32°F-104°F)
	Storage	-40 °C-70 °C (-40 °F - 158 °F)	-40 °C-70 °C (-40 °F - 158 °F)
 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.			

Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Precision 7680.

Tabella 19. Specifiche della batteria

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	
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	Batteria agli ioni di litio a 6 celle (83 Wh), LCL, ExpressCharge	Batteria agli ioni di litio a 6 celle (93 Wh), LCL, ExpressCharge	
Tensione della batteria	11,55 V (nominale)	11,55 V (nominale)	11,55 V (nominale)	11,55 V (nominale)	
Peso della batteria (max)	0,383 kg (0,844 libbre)	0,41 kg (0,90 libbre)	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)	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)	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)	66,68 mm (2,62 pollici)	66,68 mm (2,62 pollici)
Intervallo di temperatura:					
	In funzione	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)	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)	-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.	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) i N.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 www.dell.com .	<ul style="list-style-type: none"> ExpressCharge 2.0: dallo 0% all'80% in soli 35 minuti Carica rapida: 2 ore Carica standard: 3 ore 	<ul style="list-style-type: none"> ExpressCharge Boost: dallo 0% al 35% in soli 20 minuti Carica rapida: 2 ore Carica standard: 3 ore 	<ul style="list-style-type: none"> Carica rapida: 2 ore Carica standard: 3 ore 	<ul style="list-style-type: none"> Carica rapida: 2 ore Carica standard: 3 ore 	
Batteria a bottone	Supportata i N.B.: Si consiglia di utilizzare una batteria a bottone Dell per il computer in uso. Dell non fornisce la copertura di garanzia per i problemi causati dall'utilizzo di accessori,	Supportata i N.B.: Si consiglia di utilizzare una batteria a bottone Dell per il computer in uso. Dell non fornisce la copertura di garanzia per i problemi causati dall'utilizzo di accessori, componenti o parti non forniti da Dell.	Supportata i N.B.: Si consiglia di utilizzare una batteria a bottone Dell per il computer in uso. Dell non fornisce la copertura di garanzia per i problemi causati dall'utilizzo di	Supportata i N.B.: Si consiglia di utilizzare una batteria a bottone Dell per il computer in uso. Dell non fornisce la copertura di garanzia per i problemi causati dall'utilizzo di	

Tabella 19. Specifiche della batteria (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4
	componenti o parti non forniti da Dell.		accessori, componenti o parti non forniti da Dell.	accessori, componenti o parti non forniti da Dell.
<p>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.</p> <p>ATTENZIONE: 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 7680.

Tabella 20. Specifiche del display

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3
Tipo di display	Pannello Full High Definition+ (FHD+) da 16 pollici	Pannello Full High Definition+ (FHD+) da 16 pollici	UHD+ (Ultra High Definition+) da 16 pollici
Opzioni per sfioramento	No	No	Sì
Tecnologia pannello del display	Angolo di visione ampio (WVA)	Angolo di visione ampio (WVA), WLED	Angolo di visione ampio (WVA), OLED
Dimensioni del pannello del display (area attiva):			
Altezza	215,42 mm (8,48 pollici)	215,42 mm (8,48 pollici)	215,28 mm (8,48 pollici)
Larghezza	344,68 mm (13,56 pollici)	344,68 mm (13,56 pollici)	344,45 mm (13,56 pollici)
Diagonale	406,40 mm (16,00 pollici)	406,40 mm (16,00 pollici)	406,40 mm (16,00 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display	1920 X 1200	1920 X 1200	3.840 x 2.400
Luminanza (tipico)	250 nit	500 nit	400 nit
Megapixel	2,3	2,3	9,22
Gamma di colori	45% NTSC	100% DCIP3	100% DCIP3
Pixel per pollice (PPI)	142	142	283
Rapporto di contrasto (tipico)	1000:1	1300:1	100000:1
Tempo di risposta (max.)	35 ms	35 ms	Tipico. 1 ms
Frequenza di refresh	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Angolo di visione orizzontale	+/- 80 gradi	+/- 80 gradi	+/- 85 gradi
Angolo di visione verticale	+/- 80 gradi	+/- 80 gradi	+/- 85 gradi

Tabella 20. Specifiche del display (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3
Passo pixel	0,18 mm x 0,18 mm	0,18 mm x 0,18 mm	0,09 mm x 0,9 mm
Consumo energetico (massimo)	4,2 W	6,32 W	11,14 W
Finitura antiriflesso o patinata	Antiabbagliamento	Antiabbagliamento	Non disponibile

Letture di impronte digitali

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali di Precision 7680.

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	108 x 88 pixel

Sensore

La seguente tabella elenca il sensore di Precision 7680.

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
 N.B.: Si applica solo alle caratteristiche termiche.
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 7680.

Tabella 23. GPU - Integrata

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

Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più monitor supportata da Precision 7680.

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 7680.

Tabella 25. GPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria	Tipo di memoria
Notebook NVIDIA RTX A1000	6 GB	GDDR6
Notebook NVIDIA RTX 2000 Ada generation	8 GB	GDDR6
Notebook NVIDIA RTX 3500 Ada generation	12 GB	GDDR6
Notebook NVIDIA RTX 4000 Ada generation	12 GB	GDDR6
Notebook NVIDIA RTX 5000 Ada generation	16 GB	GDDR6
Notebook NVIDIA GeForce RTX 4090	16 GB	GDDR6

Support Matrix per più display

La seguente tabella elenca la Support Matrix per più display supportata da Precision 7680.

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
Notebook NVIDIA RTX A1000	<ul style="list-style-type: none">● MS ibrido● Modalità Direct Output● Modalità dedicata	<ul style="list-style-type: none">● 4● 4● 3	<ul style="list-style-type: none">● 4● 4● 3
Notebook NVIDIA RTX 2000 Ada Generation	<ul style="list-style-type: none">● MS ibrido● Modalità Direct Output● Modalità dedicata	<ul style="list-style-type: none">● 4● 4● 3	<ul style="list-style-type: none">● 4● 4● 3
Notebook NVIDIA RTX 3500 Ada Generation	<ul style="list-style-type: none">● MS ibrido● Modalità Direct Output● Modalità dedicata	<ul style="list-style-type: none">● 4● 4● 3	<ul style="list-style-type: none">● 4● 4● 3

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
Notebook NVIDIA RTX 4000 Ada Generation	<ul style="list-style-type: none"> ● MS ibrido ● Modalità Direct Output ● Modalità dedicata 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 ● 4 ● 3 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 ● 4 ● 3
Notebook NVIDIA RTX 5000 Ada Generation	<ul style="list-style-type: none"> ● MS ibrido ● Modalità Direct Output ● Modalità dedicata 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 ● 4 ● 3 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 ● 4 ● 3
Notebook NVIDIA GeForce RTX 4090	<ul style="list-style-type: none"> ● MS ibrido ● Modalità Direct Output ● Modalità dedicata 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 ● 4 ● 3 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 ● 4 ● 3

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche della sicurezza hardware di Precision 7680.

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 7680.

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

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

Titolo	Descrizione	Lettore di smart card senza contatto Dell ControlVault 3 con NFC
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
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

Produttore	Scheda	Supportata
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	

Tabella 29. Schede supportate (continua)

Produttore	Scheda	Supportata
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	
	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

Letture di smart card a contatto

La seguente tabella elenca le specifiche del lettore di smart card a contatto di Precision 7680.

Tabella 30. Specifiche del lettore di smart card a contatto

Titolo	Descrizione	Letture di smart card Dell ControlVault 3
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class A	Letture compatibile con letture di smart card 5 V alimentate	Sì
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class B	Letture compatibile con letture di smart card 3 V alimentate	Sì
Supporto per schede ISO 7816 -3 Class C	Letture compatibile con letture 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 www.emvco.com	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 7680.

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

Tabella 31. Ambiente del computer

Descrizione	In funzione	Storage
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)

 **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.**

* 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 7680

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**.

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	Disattivazione microfono
F5	Interruttore retroilluminazione tastiera N.B.: Modifica dello stato di retroilluminazione della tastiera: spento, retroilluminazione ridotta e retroilluminazione elevata
F6	Riduzione della luminosità
F7	Aumento della luminosità
F8	Passaggio a display esterno Cerca
F10	Tasto STAMP
F11	Inizio
F12	Fine

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.
Fn + F3	Comportamento predefinito di F3 in base al sistema operativo e dell'applicazione.

Tabella 33. Comportamento secondario (continua)

Tasto funzione	Comportamento secondario
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 + F7	Comportamento predefinito di F7 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 + Ctrl destro	Apri menu applicazione
Fn + ESC	Attivazione/disattivazione Fn e tasto di blocco
Fn + PgSu (cursore verso l'alto)	Pagina su
Fn + PgGiù (cursore verso il basso)	Pagina giù

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	www.dell.com
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare <code>Contact Support</code> , quindi premere <code>Invio</code> .
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
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 www.dell.com/support . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola del computer, consultare Individuare il codice di matricola del computer .
Articoli della Knowledge Base di Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accedere al sito web www.dell.com/support. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare supporto > Knowledge base. 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.

Come contattare Dell

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

 **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.

 **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.