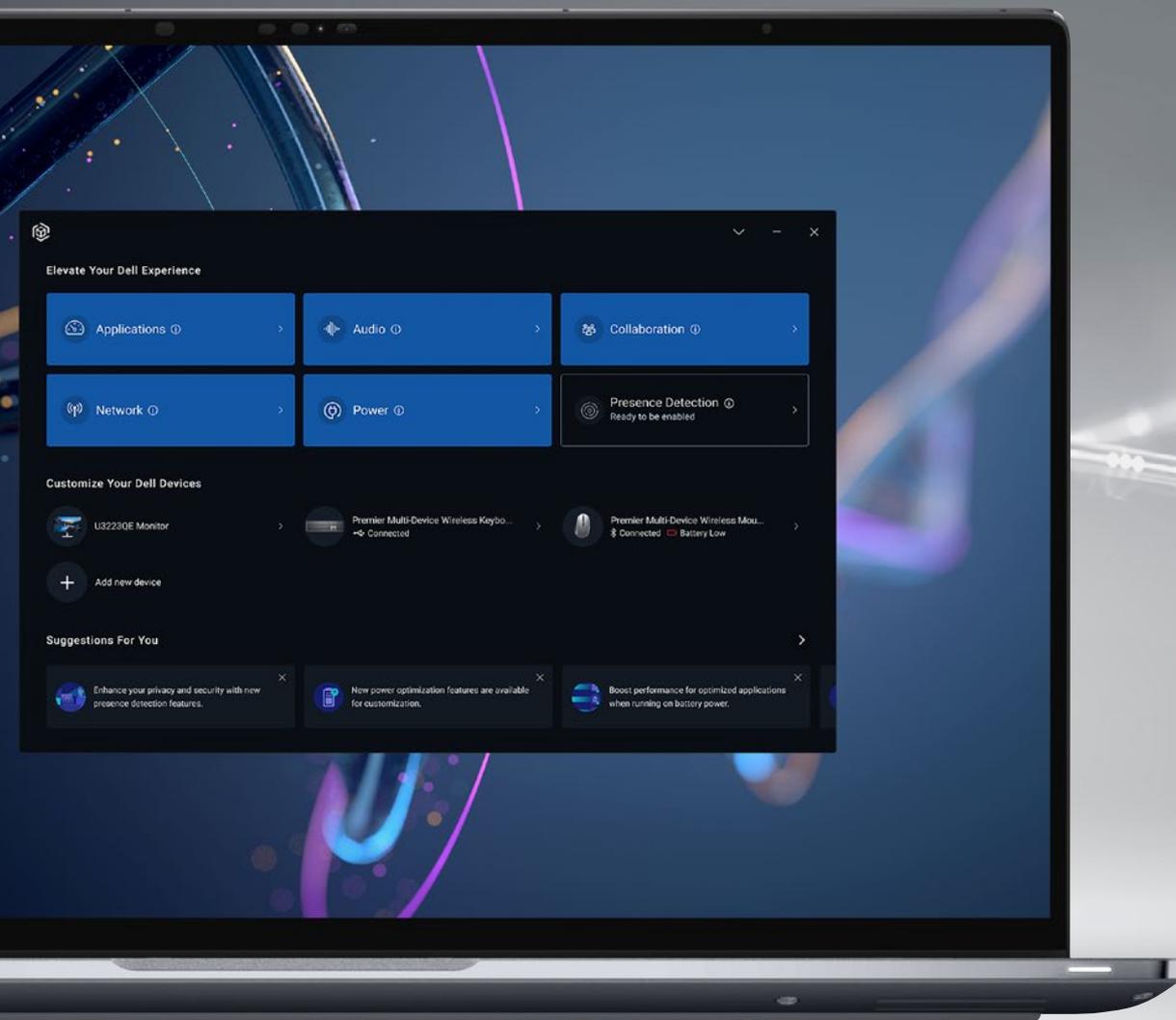


# MASSIMA EFFICIENZA ENERGETICA CON DELL OPTIMIZER

Basato su "Maximizing Power Efficiency with Dell Optimizer: A Technical White Paper" di Travis North e Mitch Markow, 2022



**DELL**Technologies



# L'EQUILIBRIO PERFETTO

Trovare il punto d'incontro ottimale tra prestazioni ed efficienza energetica è fondamentale per ottenere il massimo dall'hardware. Con il supporto di Intel® Energy Performance Optimizer, Dell Optimizer, in esecuzione sui processori Intel® Core™ di dodicesima generazione, offre la possibilità di personalizzare le impostazioni di gestione termica del PC, per un'esecuzione più efficiente dei carichi di lavoro in termini di prestazioni per watt.



- La modalità silenziosa e la modalità raffreddamento migliorano le prestazioni per watt del 12%
- Miglioramento delle prestazioni per watt del 21,9% nella modalità silenziosa rispetto alla modalità predefinita

# MODALITÀ DI GESTIONE TERMICA



Dell Optimizer, dotato dei più recenti processori Intel® Core™, è il software di ottimizzazione basato sull'intelligenza artificiale che apprende il tuo modo di lavorare e si adatta di conseguenza, migliorando automaticamente le prestazioni delle applicazioni e dei dispositivi, la durata della batteria del PC e degli accessori, le impostazioni audio e video, nonché la privacy. Tutto ciò avviene in background, mentre stai lavorando. Con il supporto di Intel® Energy Performance Optimizer, il software spinge le prestazioni del PC fino ai limiti termici del sistema, mentre le impostazioni configurabili di potenza della CPU e della GPU si regolano in modo dinamico per offrire prestazioni personalizzate.

Dell Optimizer mette a disposizione degli utenti quattro impostazioni di gestione termica, ciascuna con un impatto diretto sull'efficienza energetica:

MODALITÀ  
**PRESTAZIONI**



MODALITÀ  
**OTTIMIZZATA**



MODALITÀ  
**RAFFREDDAMENTO**



MODALITÀ  
**SILENZIOSA**



# TEST DELLE IMPOSTAZIONI

Dopo aver impostato ciascuna delle quattro modalità di gestione termica su un Dell Latitude 7430, si è passati alla loro misurazione rispetto a tre categorie del test benchmark PCMark 10:

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

ATTIVITÀ COMUNI, COME NAVIGAZIONE SUL WEB, PARTECIPAZIONE A VIDEOCONFERENZE E AVVIO DELLE APPLICAZIONI

## PRODUTTIVITÀ

CARICHI DI LAVORO BASATI SU APPLICAZIONI PER L'UFFICIO, TRA CUI FOGLI ELETTRONICI ED ELABORAZIONE TESTI

## CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

CARICHI DI LAVORO PESANTI, INCENTRATI SU EDITING FOTOGRAFICO, EDITING DI VIDEO, RENDERING E VISUALIZZAZIONE

Oltre al punteggio ottenuto in ogni categoria PCMark, è stato misurato anche il consumo energetico medio (W).





# RISULTATI

**La modalità prestazioni**, in cui il sistema non è soggetto a vincoli termici, acustici, né di consumo, garantisce le migliori prestazioni complessive, mentre la modalità silenziosa **offre il maggiore risparmio di energia**. Tuttavia, analizzando le prestazioni per watt, è possibile individuare quali modalità offrono il compromesso migliore tra efficienza e prestazioni, a seconda del tipo di carico di lavoro in esecuzione sul sistema.

	Generale	Caratteristiche principali	Produttività	Creazione di contenuti digitali	Consumo energetico medio (W)	
<b>MODALITÀ PRESTAZIONI</b> 	5259	10447	6997	5399	<b>13.5</b>	
<b>MODALITÀ OTTIMIZZATA</b> 	5231	10388	6964	5369	<b>13.24</b>	
<b>MODALITÀ SILENZIOSA</b> 	4783	10317	6815	4223	<b>10.85</b>	
<b>MODALITÀ RAFFREDDAMENTO</b> 	4952	10297	6972	4590	<b>11.21</b>	

Punteggio e consumo energetico nel PCMark 10

SIA LA MODALITÀ  
SILENZIOSA CHE LA MODALITÀ

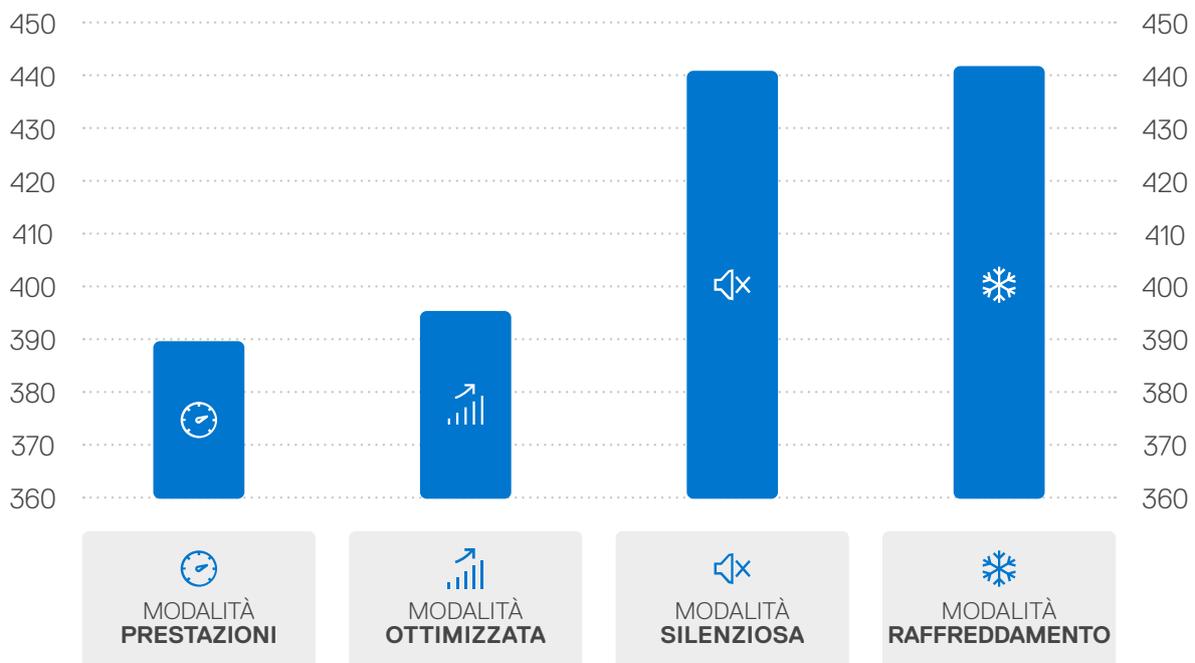
12%

RAFFREDDAMENTO  
MIGLIORANO LE  
PRESTAZIONI PER WATT DEL

## ALTRI RISULTATI.

Sia la modalità silenziosa che la modalità raffreddamento migliorano le prestazioni per watt del 12% rispetto alla modalità ottimizzata predefinita. Considerando la suddivisione nelle tre categorie del test, caratteristiche principali, produttività e creazione di contenuti digitali, la modalità silenziosa si dimostra ottimale per due casi d'uso, mentre la modalità raffreddamento è la migliore per la creazione di contenuti digitali.

**Punteggio delle prestazioni rispetto al consumo energetico**  
(prestazioni per watt)

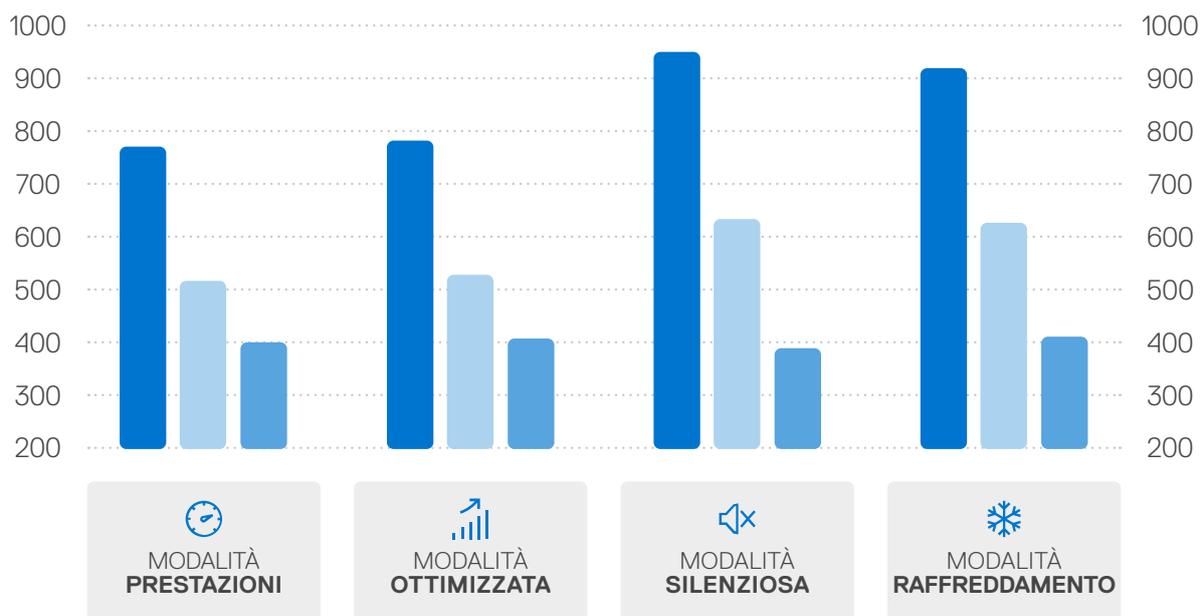


Impatto complessivo delle modalità di gestione termica offerte da Dell Optimizer sulle prestazioni per watt

# ALTRI RISULTATI.

-  **Caratteristiche principali**
-  **Produttività**
-  **Creazione di contenuti digitali**

**Punteggio delle prestazioni rispetto al consumo energetico** (prestazioni per watt)



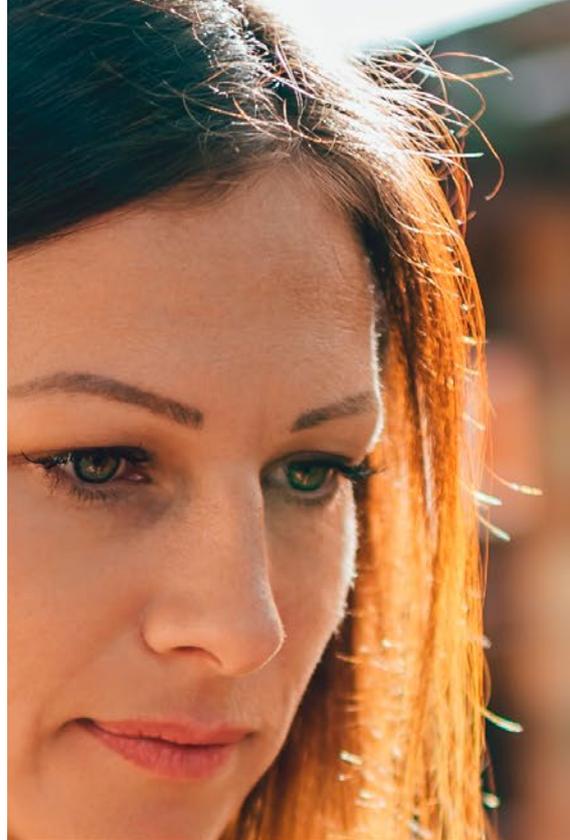
Confronto dei punteggi delle prestazioni per watt ottenuti da Dell Optimizer nel test PCMark

# SUGGERIMENTI

Per quanto riguarda gli utenti che svolgono principalmente comuni attività d'ufficio come la partecipazione a videoconferenze, la navigazione sul web o l'utilizzo di applicazioni standard, Dell Optimizer, associato a Intel® Energy Performance Optimizer, offre un miglioramento delle prestazioni per watt del 21,9% nella modalità silenziosa, rispetto alla modalità predefinita.



Latitude 7430



# 21.9%

**MIGLIORAMENTO DELLE  
PRESTAZIONI PER  
WATT DEL 21,9% NELLA  
MODALITÀ SILENZIOSA  
RISPETTO ALLA  
MODALITÀ PREDEFINITA**



# ALTRI SUGGERIMENTI.

Per ottenere buone prestazioni, senza considerare l'efficienza energetica, la modalità prestazioni garantisce il miglior rendimento complessivo in termini di prestazioni computazionali. Tuttavia, nel caso della creazione di contenuti digitali, la modalità raffreddamento migliora l'efficienza generale dell'1%.



Latitude 7430



**LA MODALITÀ  
PRESTAZIONI  
GARANTISCE IL  
MIGLIOR RENDIMENTO  
COMPLESSIVO IN  
TERMINI DI PRESTAZIONI  
COMPUTAZIONALI**





## CONCLUSIONI

Indipendentemente dalla tipologia di lavoro svolto, le impostazioni di gestione termica sono funzionali per ottenere il massimo dal sistema Latitude, grazie alla tecnologia di gestione termica di Dell Optimizer associata a Intel® Energy Performance Optimizer. La modalità prestazioni garantisce le migliori prestazioni a scapito, tuttavia, dell'efficienza energetica. Per trovare un buon punto d'incontro, è possibile selezionare la modalità di gestione termica in base al tipo di carico di lavoro gestito dal team in quel momento. La modalità silenziosa è ideale per applicazioni e attività da ufficio comuni, mentre la modalità raffreddamento ottimizza carichi di lavoro pesanti. Infine, grazie alla flessibilità garantita dalla gestione termica di Dell Optimizer, dotato di processori Intel® Core™ di dodicesima generazione, con il supporto di Intel® Energy Performance Optimizer, trovi l'equilibrio perfetto tra prestazioni ed efficienza, adeguando i sistemi alle tue esigenze aziendali specifiche.

© 2023 Dell Inc. Tutti i diritti riservati. Dell e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità nell'eventualità di omissioni o errori tipografici o fotografici. Dell e il logo Dell sono marchi di Dell Inc. Intel è un marchio registrato di Intel Corporation negli Stati Uniti e in altri Paesi. È possibile che nel presente documento vengano utilizzati altri marchi e nomi commerciali in riferimento alle società che rivendicano tali marchi e nomi o ai rispettivi prodotti. Dell non rivendica alcun diritto di proprietà sui marchi e sui nomi depositati da terzi.



**DELL**Technologies

**intel**®