

# PC con AI nel Settore Retail

Lenovo

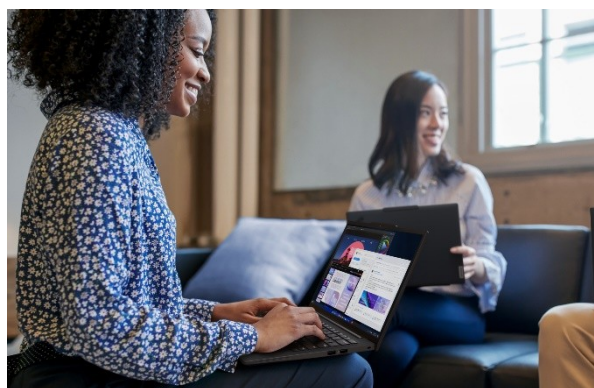
AMD



## Panoramica Generale

Il settore retail è in trasformazione, poiché l'e-commerce e le esperienze di acquisto omnicanale diventano sempre più popolari e i consumatori richiedono interazioni sempre più personalizzate. I limiti dei PC tradizionali hanno lasciato i team di back-office in difficoltà nel tenere il passo con le tendenze, a causa delle prestazioni insufficienti di questi sistemi quando si tratta di gestire enormi quantità di dati, garantire operazioni sicure o fornire insight in tempo reale sui comportamenti dei consumatori in continua evoluzione.

I PC con AI superano queste limitazioni offrendo maggiore potenza di calcolo e capacità di intelligenza artificiale per ottimizzare le operazioni nel retail. Questo articolo esplora il valore aggiunto dei PC con AI nel settore retail, inclusi i potenziali benefici per la gestione dell'inventario, il servizio clienti e la valutazione delle strategie di pricing. Questi punti di forza risulteranno particolarmente efficaci se integrati con altri componenti dello stack tecnologico, come la



diffusione di telecamere IoT, scaffali intelligenti e pacchetti software ISV dedicati. I PC con AI e il loro potenziale di rivoluzionare il panorama retail, rappresentano un punto di svolta per le aziende che intendono rimanere competitive e resilienti in un settore in rapida evoluzione.

## Orientarsi tra le Tendenze Emergenti e le Sfide nel Settore Retail

La crescita dell'e-commerce, l'integrazione delle esperienze di acquisto omnicanale e l'importanza crescente delle interazioni personalizzate con i clienti<sup>1</sup> stanno ridefinendo l'esperienza del cliente nella parte front-end. Tuttavia, questi cambiamenti comportano anche sfide operative che richiedono attenzione ai processi di back-end, come la gestione dell'inventario e l'ottimizzazione della supply chain.

### Sfide dei PC Tradizionali

Sebbene molte delle sfide derivino da complessità operative e infrastrutturali aggiuntive, la dipendenza dai PC tradizionali contribuisce ai problemi sopra citati. La potenza di elaborazione limitata e le capacità inadeguate dei PC tradizionali

possono amplificare le inefficienze e impedire alle aziende di raggiungere le prestazioni e la reattività richieste dagli ambienti retail moderni. Comprendendo questi limiti, i retailer possono affrontare meglio le problematiche di fondo e passare a soluzioni più performanti.

### Sfruttare i PC con AI per Trasformare le Operazioni nel Retail

Quando sono implementati all'interno di una strategia infrastrutturale più ampia che comprende sistemi backend robusti e soluzioni edge o server, i PC con AI alimentati da processori AMD Ryzen™ AI PRO Serie 300 possono contribuire a superare i limiti dei PC tradizionali. Questi dispositivi offrono capacità computazionali avanzate, elaborazione AI specializzata e funzionalità innovative pensate per integrarsi con gli ambienti retail moderni, permettendo alle aziende di affrontare le inefficienze operative con maggiore precisione e velocità.



Figura 1 - Tendenze nel Settore Retail

<sup>1</sup>Global Retail Outlook

<b>Limitazioni dei PC Tradizionali</b>	<b>Sfide Chiave</b>	<b>Impatto sulle Operazioni Retail</b>
<b>Velocità di elaborazione ridotta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I PC tradizionali fanno fatica a gestire grandi volumi di dati, causando inefficienze nell'elaborazione e nella memorizzazione.</li> <li>• Il volume di dati generato dalle operazioni retail continua a crescere rapidamente, aggravando ulteriormente queste inefficienze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le basse velocità di elaborazione possono ritardare processi decisionali critici e flussi operativi come la gestione dell'inventario.</li> <li>• Ciò può tradursi in opportunità di vendita mancate e insoddisfazione dei clienti a causa di esaurimenti di stock.</li> </ul>
<b>Mancanza di analisi in tempo reale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I PC tradizionali non sono in grado di supportare analisi in tempo reale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'assenza di analisi in tempo reale ostacola la capacità dei retailer di rispondere rapidamente alle tendenze di mercato e offrire un servizio clienti di alta qualità.</li> </ul>
<b>Maggiore vulnerabilità alla sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le soluzioni di sicurezza dei PC tradizionali non sono sufficienti contro minacce rivolte ad applicazioni AI e risultano altamente vulnerabili agli attacchi informatici moderni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le vulnerabilità di sicurezza aumentano il rischio di violazioni dei dati, con gravi conseguenze sulla reputazione del marchio e sulla fiducia dei clienti.</li> </ul>

Figura 2 - Sfide dei PC Tradizionali e il loro Impatto sulle Organizzazioni Retail

I PC con AI dotati di processori Ryzen™ AI PRO Serie 300 forniscono la potenza di calcolo necessaria per gestire i carichi di lavoro intensivi associati al retail. La Serie 300 è progettata per offrire un numero maggiore di istruzioni per ciclo (IPC), efficienza energetica e prestazioni complessive elevate, grazie all'architettura "Zen 5". Ciò consente ai retailer di analizzare grandi quantità di dati ed eseguire applicazioni AI sofisticate in locale e in tempo reale. Dalla gestione dinamica dell'inventario alla previsione della domanda e all'ottimizzazione delle strategie di pricing, i PC con AI assicurano che i retailer possano prendere decisioni basate sui dati con precisione e rapidità.

Sebbene i PC con AI siano in grado di elaborare e integrare i dati localmente, ottenere una visione operativa unificata richiede spesso

il supporto di infrastrutture edge o server, in modo da consentire l'integrazione dei dati provenienti da dispositivi IoT, sistemi POS e programmi di fidelizzazione. Tale integrazione permette ai retailer di analizzare i modelli di acquisto, prevedere le tendenze e adattare le strategie di approvvigionamento per garantire la disponibilità dei prodotti giusti, nel momento giusto.

<p><b>Cosa sono i PC con AI?</b></p>	<p><i>*Diversamente dai sistemi tradizionali, in cui l'elaborazione AI viene eseguita principalmente su server cloud che richiedono una connessione costante e possono introdurre elevate latenze, i PC con AI integrano processori neurali specializzati (cioè NPU) per eseguire queste operazioni localmente sul dispositivo. Questo approccio riduce la dipendenza dal cloud, migliora le prestazioni in tempo reale e aumenta la sicurezza dei dati, minimizzando il trasferimento di informazioni sensibili.*<sup>2</sup></i></p>
<p><b>Vantaggi dei PC con AI</b></p>	<p><i>I PC con AI offrono benefici in molteplici applicazioni, consentendo alle organizzazioni di esprimere tutto il proprio potenziale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personalizzati:</b> i PC con AI sfruttano le capacità dell'intelligenza artificiale per semplificare i flussi di lavoro, ottimizzare le prestazioni e migliorare l'esperienza utente.</li> <li>• <b>Produttivi:</b> trasformano le attività quotidiane grazie alla creazione di contenuti assistita dall'AI, agli insight predittivi e al processo decisionale intelligente.</li> <li>• <b>Protetti:</b> rafforzano le difese digitali grazie a misure di sicurezza proattive, rilevamento delle frodi e resilienza informatica.</li> </ul>

Figura 3 – Definizione dei PC con AI e relativi vantaggi

## Sicurezza dei Dati e AMD:

Nel panorama retail attuale, la sicurezza dei dati è fondamentale. Episodi recenti come l'attacco informatico MOVEit del 2023, che ha esposto dati sensibili di clienti e dipendenti, sottolineano la necessità di una protezione robusta.<sup>3</sup> I PC con AI rispondono a questa esigenza elaborando i dati direttamente sul dispositivo, riducendo la dipendenza dall'infrastruttura cloud esterna e aumentando la sicurezza.

Con AMD PRO Security, i PC Ryzen PRO offrono ulteriori misure di protezione pensate per le esigenze delle aziende. Funzionalità come AMD Memory Guard forniscono crittografia completa della memoria per proteggere i dati sensibili anche in caso di furto fisico. I processi di Secure Boot garantiscono che solo software affidabile venga eseguito sui dispositivi, mentre il rilevamento delle minacce in tempo reale e le risposte automatizzate agiscono in modo proattivo per contrastare i tentativi di accesso non autorizzato.

Queste capacità avanzate di sicurezza proteggono i dati sensibili, salvaguardano la reputazione del brand e mantengono la fiducia dei clienti in un panorama digitale sempre più complesso.

## Benefici Tangibili

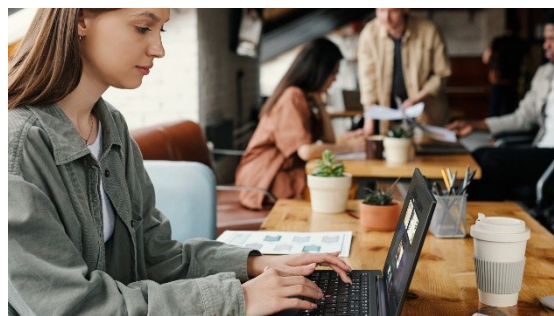
Integrando i PC con AI all'interno di un ecosistema tecnologico più ampio, i retailer possono eseguire in modo efficiente applicazioni AI per la previsione delle vendite, la gestione dell'inventario, il servizio clienti e il marketing. Sebbene i PC con AI non siano soluzioni autonome, forniscono la potenza computazionale necessaria per far funzionare software e modelli AI avanzati. Questo include l'elaborazione di grandi volumi di dati in locale, il supporto all'analisi in tempo reale e il miglioramento complessivo delle attività basate su AI. Quando vengono combinati con sistemi backend ben progettati e software AI, i PC con AI svolgono un ruolo fondamentale nell'ottimizzazione dei flussi operativi e nella generazione di insight utili a migliorare efficienza operativa e sicurezza.

<sup>2</sup> [How Lenovo and AMD define the AI PC | Digital Trends](#)

<sup>3</sup> [Cyber Magazine Article - MOVEit Attack](#)

- Previsioni di vendita migliorate:**  
 Il 67% dei responsabili delle operazioni di vendita afferma che oggi è più difficile creare previsioni accurate rispetto a tre anni fa.<sup>4</sup> I PC con AI possono supportare questo processo grazie alla loro potenza di calcolo, che consente di analizzare in tempo reale i dati storici di vendita e le tendenze di mercato. Abbinati a software AI sofisticati, i PC con AI permettono ai retailer di generare previsioni precise, gestire l'inventario in modo efficiente, ridurre i casi di esaurimento scorte e ottimizzare le operazioni della supply chain, aiutandoli a restare competitivi nonostante le fluttuazioni della domanda.
- Maggiore efficienza nei costi:**  
 I PC con AI si integrano perfettamente nei flussi di lavoro del retail, automatizzando attività come il monitoraggio dell'inventario e il supporto clienti, riducendo così lo sforzo manuale e abbattendo i costi operativi. La loro avanzata potenza di elaborazione consente anche un miglior utilizzo dei dati, aiutando i retailer a individuare inefficienze e ottimizzare l'allocazione delle risorse per aumentare la redditività.
- Esperienze cliente migliorate:**  
 Grazie alla loro capacità di gestire grandi volumi di dati, i PC con AI possono analizzare

in tempo reale le preferenze e i comportamenti dei clienti. Queste capacità migliorano la soddisfazione e la fidelizzazione del cliente. Inoltre, permettono di velocizzare la creazione di campagne mirate, consentendo ai professionisti del marketing di operare in modo più efficiente e su larga scala.



## Soluzioni potenziate dai PC con AI nel Retail

Quando sono integrati con il computing edge, dispositivi IoT e sistemi backend, i PC con AI abilitano applicazioni e casi d'uso innovativi, favorendo l'efficienza e decisioni operative basate sui dati in tutto il settore retail.



<sup>4</sup> Gartner, Use AI to Enhance Sales Forecast Accuracy and Actionability, 25 Settembre 2024



Figura 4 – Casi d'uso potenziati dai PC con AI nel settore Retail

- Sistemi di Checkout Automatizzati:**

I PC con AI possono migliorare l'efficienza dei sistemi di checkout automatizzati eseguendo algoritmi AI localmente per l'elaborazione in tempo reale delle transazioni e il rilevamento di anomalie. Integrati con dispositivi abilitati IoT come scanner intelligenti e sistemi POS, i PC con AI riducono la dipendenza dalla connettività cloud, permettendo l'elaborazione simultanea delle transazioni con latenza minima. Questo riduce i tempi di attesa e aumenta il flusso di clienti. Inoltre, i PC con AI possono effettuare controlli di anomalia in tempo reale, individuando discrepanze negli articoli scansionati o nei pagamenti per una risoluzione immediata.

*Esempio: Un supermercato molto frequentato utilizza software di checkout basati su PC con AI per elaborare più transazioni contemporaneamente, garantendo un flusso regolare nelle ore di punta e risolvendo localmente e in tempo reale eventuali discrepanze nei pagamenti.*

- Raccomandazioni d'Acquisto Personalizzate:**

Il 76% dei clienti afferma che la personalizzazione è essenziale nella decisione di acquisto da un brand.<sup>5</sup>

I PC con AI possono eseguire modelli di machine learning localmente per analizzare cronologie di acquisto, preferenze e comportamenti di navigazione in tempo reale, offrendo raccomandazioni personalizzate istantanee. Elaborando questi dati direttamente sul dispositivo, i PC con AI riducono la latenza, migliorano la privacy e diminuiscono la dipendenza dai server cloud esterni.

L'integrazione con motori di raccomandazione consente ai retailer di aumentare la soddisfazione dei clienti e incrementare le vendite.

*Esempio: Un chiosco alimentato da PC con AI all'interno di un negozio di moda analizza localmente le preferenze e gli acquisti del cliente. Suggerisce in tempo reale accessori complementari, migliorando le opportunità di upselling e mantenendo la sicurezza dei dati.*

<sup>5</sup> [Impact Of AI On Customer Journey Personalization](#)

- **Gestione dell'Inventario in Tempo Reale:**

I PC con AI possono abilitare una gestione avanzata dell'inventario eseguendo localmente analisi predittive e modelli di machine learning per offrire una visibilità in tempo reale sui livelli di stock.

Integrati con dispositivi IoT come scaffali intelligenti, i PC con AI analizzano i dati di inventario in tempo reale, prevedono la domanda e automatizzano gli ordini di riapprovvigionamento.

*Esempio: Un minimarket dotato di un sistema di inventario integrato con PC con AI monitora continuamente le scorte di bevande e attiva ordini di riassortimento automatico quando i livelli scendono sotto una soglia predefinita.*

- **Ottimizzazione Dinamica dei Prezzi:**

I PC con AI possono eseguire algoritmi di pricing dinamico analizzando dataset locali che includono tendenze di mercato, prezzi dei concorrenti e comportamenti dei clienti in tempo reale.

Questa elaborazione localizzata consente l'adeguamento dei prezzi in tempo reale, garantendo prezzi competitivi e massimizzando la redditività.

Eseguendo i modelli di pricing direttamente sul dispositivo, i PC con AI riducono il carico di trasmissione dati e migliorano la rapidità delle decisioni.

*Esempio: Un retailer che utilizza software di pricing basato su PC con AI regola dinamicamente i prezzi di articoli in eccesso durante i saldi stagionali, liberando l'inventario in modo efficiente mentre elabora i dati sui prezzi in tempo reale a livello locale per risposte più rapide.*

- **Creazione di Contenuti e Analisi di Marketing:**

I PC con AI possono migliorare significativamente l'efficienza dei marketer nel settore retail grazie alle capacità NPU/GPU che supportano la creazione di contenuti localmente, senza dipendere dalla rete o dal cloud. Integrando i PC con AI con algoritmi avanzati di personalizzazione, i retailer possono ottenere insight sui clienti in tempo reale e adattare i contenuti e le strategie di marketing alle preferenze individuali, rafforzando le relazioni e aumentando i tassi di conversione.

*Esempio: Un responsabile marketing nel retail utilizza un PC con AI per analizzare i dati dei clienti prima di generare campagne e-mail personalizzate e post sui social media su misura. In questo modo, le strategie risultano sempre allineate con i più recenti insight sui consumatori.*



## Conclusione

I PC con AI sono destinati a ridefinire il panorama del retail, superando i limiti dei sistemi tradizionali e offrendo potenza computazionale avanzata, mobilità ed efficienza.

Integrando i PC con AI nel proprio stack tecnologico, i retailer possono cogliere nuove opportunità per migliorare l'esperienza del cliente, semplificare le operazioni e generare un ritorno sull'investimento misurabile. Questi sistemi non sono solo strumenti per affrontare le sfide attuali, ma veri e propri abilitatori dell'innovazione futura, capaci di offrire alle

aziende la flessibilità e la resilienza necessarie per adattarsi a un mercato in continua evoluzione. Con l'avanzare della tecnologia AI, il ruolo dei PC con AI nel settore retail è destinato a crescere, diventando la base per esperienze personalizzate, decisioni in tempo reale e un'eccellenza operativa sempre più spinta. Per i retailer che desiderano restare competitivi e pronti per il futuro, investire nei PC con AI non è semplicemente un aggiornamento tecnologico, ma una scelta strategica imprescindibile.

*Le prestazioni AI di nuova generazione sono arrivate.*

*I vantaggi dell'intelligenza artificiale sono ora disponibili per la tua azienda, senza compromessi, grazie a Lenovo ThinkPad T14s Gen 6 con processori AMD Ryzen AI 7 PRO 360.*