

Un blueprint per la produzione di domani

Sandisk ottiene operazioni "a luci spente" e un'efficienza senza precedenti con Dell Technologies e NVIDIA.

Esigenze di business

Molte aziende manifatturiere sanno che la sostenibilità, l'efficienza e la produttività possono essere obiettivi complementari, ma non hanno un percorso chiaro per raggiungerli. Sandisk si è impegnata in una strategia basata sull'AI per diventare un'organizzazione più sostenibile, efficiente e produttiva.

Risultati di business



Raggiunto il 95% delle operazioni della fabbrica "a luci spente".



Riduzione del 45% delle emissioni di CO₂ e riduzione del 32% dei costi di fabbrica.



Riduzione del numero di parti difettose per milione da 800 a 100.



Accelerazione del processo di progettazione dei prodotti con l'AI.

Panoramica delle soluzioni

- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)
 - [Server Dell PowerEdge serie XE con elaborazione accelerata NVIDIA](#)
 - [Software NVIDIA AI Enterprise](#)
 - [Dell Professional Services](#)
- [Server PowerEdge serie R](#)
- [Storage Dell PowerMax](#)
- [Dell ProSupport for Infrastructure](#)



Riduzione del 46% del consumo energetico ottenuta grazie alle operazioni di fabbrica "a luci spente" basate sull'AI.

Sandisk Corporation, leader globale dello storage flash, ha avviato un percorso di Industria 4.0 introducendo automazione e robotica complete per consentire operazioni di fabbrica "a luci spente" nel suo stabilimento produttivo nello stato malese di Penang. L'azienda ha accelerato l'innovazione con Dell AI Factory with NVIDIA, implementando un'infrastruttura per le soluzioni di AI e AI generativa. Sandisk ha assunto così una posizione leader in una tendenza del settore che coinvolge molti produttori. Secondo IDC, il 73% delle aziende manifatturiere investe in infrastrutture IT per supportare i carichi di lavoro AI e le app, il 33% sta implementando l'AI come priorità assoluta per il prossimo anno e il 29% si affida alla tecnologia per raggiungere i propri obiettivi di sostenibilità.¹

Peng Koon Hew, Senior Director of Automation & Analytics di Sandisk, commenta: "Grazie a Dell AI Factory with NVIDIA e alla competenza di Dell Technologies nella personalizzazione dell'hardware di elaborazione, Sandisk è passata alla fase successiva della trasformazione digitale".

Creare soluzioni basate su competenze umane, AI e dati edge

Sandisk ha implementato Dell AI Factory with NVIDIA per sviluppare, perfezionare e gestire soluzioni avanzate di AI e GenAI, tra cui:

- PrimeGPT, un modello linguistico multimodale di grandi

dimensioni, combina competenze umane e AI avanzata per favorire l'innovazione continua e un'efficienza superiore. Facendo un grande passo verso l'AI agentica, PrimeGPT fornisce un'interfaccia conversazionale con accesso semplificato alle informazioni critiche. Offre inoltre uno strumento per generare immagini per promuovere la creatività nella progettazione dei prodotti e nella collaborazione tra i team.

- Vision AIoT consente a Sandisk di accelerare i propri obiettivi di sostenibilità grazie a eccezionali efficienze energetiche in un'ampia varietà di ambienti di produzione. Vision AIoT si basa sull'AI applicata ai dati di sensori di fabbrica e Internet of Things per distinguere il movimento umano da quello robotico e garantire che le luci si accendano solo quando gli esseri umani sono presenti in determinate aree.

Generare risultati eccezionali in termini di sostenibilità ed efficienza

Le iniziative di AI e GenAI di Sandisk hanno prodotto notevoli vantaggi in termini di sostenibilità ed efficienza delle risorse, tra cui un aumento delle operazioni di fabbrica "a luci spente" dall'80% al 95%. Hew sottolinea che "come segnalato dal World Economic Forum, le nostre iniziative AI hanno portato a una riduzione del 32% dei costi di fabbrica, del 46% del consumo energetico e del 45% delle emissioni di CO₂". Altri risultati di Sandisk:

- Riduzione del 16% degli sprechi di materiali per unità.
- Consegna puntuale al 99% con una riduzione del 54,5% del lead time.
- Riduzione del numero di parti difettose per milione da 800 a 100.
- Riduzione del 20% dei costi di inventario baseline e dell'inventario dei prodotti finiti e dei lavori in corso del 42%.²

Potenziare la forza lavoro in fabbrica

I dipendenti Sandisk traggono vantaggio dalla tecnologia GenAI dell'azienda nelle operazioni quotidiane. "Dalle operazioni alla progettazione, GenAI si è dimostrata vantaggiosa per il nostro team in fabbrica", afferma Hew. "Il team ottiene informazioni operative estraendo e generando informazioni dalla documentazione degli standard di settore, esegue uno sviluppo di codice più efficiente, può accedere a database sicuri per lavorare sulle progettazioni dei prodotti e altro ancora, il tutto in un ambiente sicuro e protetto".

“

Sandisk sta costruendo il futuro della produzione manifatturiera con Dell Technologies e NVIDIA.

”

Peng Koon Hew
Senior Director of Automation & Analytics,
Sandisk

“Grazie a Dell AI Factory with NVIDIA e alla competenza di Dell Technologies nella personalizzazione dell'hardware di elaborazione, Sandisk è passata alla fase successiva della trasformazione digitale.

Peng Koon Hew
Senior Director of Automation & Analytics, Sandisk

”



Plauso per l'innovazione basata sull'AI

Il World Economic Forum ha incluso Sandisk nella sua Global Lighthouse Network, nominando la fabbrica Penang come il primo World Economic Forum Sustainability Lighthouse in Asia e come il primo Advanced Industry 4.0 Lighthouse in Malesia. Hew spiega: "Il World Economic Forum promuove la trasformazione industriale basata sulla tecnologia che raggiunge un impatto eccezionale sulla produttività e sulla sostenibilità, consentendo a interi ecosistemi di trasformarsi a vantaggio dell'umanità e del mondo in cui viviamo". La visibilità dei successi di Sandisk continua a crescere, includendo la vittoria di due Malaysia Technology Excellence Awards 2025 per le soluzioni basate sull'AI.³

Infrastruttura per le innovazioni AI

I server Dell PowerEdge serie XE con elaborazione accelerata NVIDIA, il software NVIDIA AI Enterprise per semplificare lo sviluppo e il deployment del flusso di lavoro AI e Dell Professional Services si uniscono per formare la piattaforma AI Sandisk. I server Dell PowerEdge serie XE offrono massime prestazioni, flessibilità e affidabilità in deployment su larga scala e ambienti di data center complessi. Dell Consulting Services ha aiutato a pianificare e implementare le operazioni di fabbrica "a luci spente" rispettando la strategia AI di Sandisk. "Con la tecnologia Dell AI Factory with NVIDIA, Sandisk sta reinventando l'automazione basata sull'AI", afferma Hew.

Inoltre, Sandisk si affida allo storage Dell PowerMax per eseguire carichi di lavoro mission-critical e applicazioni di produzione intelligenti, offrendo prestazioni eccezionali ed efficienza dello storage sicura basata sull'AI. Dell ProSupport for Infrastructure garantisce il funzionamento ottimale delle tecnologie Sandisk e i server Dell PowerEdge serie R sono efficienti, affidabili e a prestazioni elevate che ottimizzano le prestazioni del data center. Il deployment ibrido di Sandisk combina tecnologia on-premise e cloud per ottenere una sicurezza dei dati ottimale e consentire aggiornamenti efficienti e in tempo reale. Il partner tecnologico malese Pentech Solution ha fornito assistenza di esperti e supporto per il deployment.

Trasformazione continua con obiettivi ambiziosi

Il framework di Dell AI Factory with NVIDIA è fondamentale per la continua innovazione dell'AI di Sandisk. "Sandisk sta costruendo il futuro della produzione manifatturiera con Dell Technologies e NVIDIA", afferma Hew. "Il prossimo passo evolutivo per l'Industria 4.0 consiste nell'abilitare la connessione uomo-AI nella produzione intelligente per promuovere ulteriormente l'innovazione e aumentare la capacità di produzione".

Scopri di più sulle soluzioni AI di Dell Technologies.

Seguici sui social.



Riferimenti:

1. Documento informativo IDC, sponsorizzato da Dell e NVIDIA, "Modern Infrastructure to Compete in the AI Age", #AP242511IB, marzo 2025.
2. Le statistiche qui menzionate sono state pubblicate dal World Economic Forum in [Global Lighthouse Network: The Playbook for Responsible Industry Transformation](#) e [The Global Lighthouse Network Playbook for Responsible Industry Transformation](#) (entrambi a marzo 2022). Sandisk è diventata un'azienda indipendente a febbraio 2025 dopo la separazione da Western Digital, che l'aveva acquisita nel 2016. I materiali WEF precedenti alla separazione si riferiscono a Western Digital, non a Sandisk.
3. The Asian Business Review, [Sandisk clinches Malaysia Technology Excellence Awards 2025 for AI-powered solutions](#), aprile 2025.

Copyright © 2025 Dell Inc. o sue società controllate. Tutti i diritti riservati. Dell Technologies, Dell e altri marchi sono marchi di Dell Inc. o delle sue società controllate. SANDISK e il logo SANDISK sono marchi o marchi registrati di Sandisk Corporation o delle sue consociate. Altri marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari. Questo caso di studio ha scopo puramente informativo. Dell ritiene che le informazioni di questo caso di studio siano accurate al momento della pubblicazione, agosto 2025. Le informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Dell non offre garanzie di alcun tipo, espresse o implicite, per questo caso di studio.