

# Ottieni il massimo valore per il tuo business con l'edge industriale moderno

La **piattaforma per l'edge industriale di Red Hat** è una soluzione completa progettata per ottimizzare l'operatività degli impianti industriali, capace di ampliare all'edge delle reti le complesse funzionalità di livello enterprise in modo molto intuitivo.

## **Trasformazione industriale ed evoluzione dell'edge computing**

L'evoluzione del contesto industriale promuove progressi tecnologici in grado di aumentare il valore aziendale grazie a livelli superiori di efficienza, risparmio e produttività. Le aziende sono spinte a rivalutare il proprio approccio al processo decisionale, alla definizione dei controlli di sicurezza e a molti altri processi e operazioni.

In linea con il ritmo incessante della trasformazione tecnologica, anche l'architettura aziendale è oggetto di una rapida evoluzione, promossa dalla maggiore integrazione dei framework IT e dall'estensione di queste architetture agli ambienti delle tecnologie operative (OT).

Le organizzazioni puntano a usare i propri dati in modo più efficace, per incrementare e ottimizzare l'efficienza operativa. L'edge computing, che consente di elaborare i dati in prossimità del luogo in cui sono generati invece di fare esclusivo affidamento sui datacenter centralizzati, è uno degli aspetti principali di questa trasformazione.

Trasferendo la potenza di elaborazione all'edge dei sistemi industriali, le organizzazioni possono accelerare i processi decisionali in tempo reale, utilizzando i dati elaborati più vicino alla sorgente. In questo modo, ottengono più efficienza operativa, meno latenza e la capacità di supportare applicazioni innovative come la manutenzione predittiva e l'analisi in tempo reale.

Le tecnologie su cui si basa questa trasformazione, come l'orchestrazione dei container e la virtualizzazione, incrementano la flessibilità e la scalabilità della gestione delle infrastrutture. Ciò comporta che i sistemi industriali non siano più vincolati a rigide configurazioni hardware ma possano invece sfruttare i vantaggi offerti dalle strategie di controllo software defined, che trasformano l'automazione disaccoppiando hardware e software.

La trasformazione crea opportunità per una maggiore flessibilità delle industrie, offrendo loro aggiornamenti più rapidi e innovazioni più convenienti.

## **L'importanza di piattaforme per l'edge industriale più moderne**

Convenzionalmente, gli ambienti industriali si affidano a sistemi disconnessi e a hardware obsoleto: due ostacoli per l'agilità e la scalabilità. Nei singoli reparti di produzione o nelle linee produttive indipendenti, la scarsa interazione tra i sistemi causa inefficienze, rallentamenti nel trasferimento dei dati e visibilità limitata sulle operazioni.

Per restare al passo dei progressi tecnologici, i tradizionali ambienti OT progettati per essere stabili e duraturi devono ora integrarsi con i moderni sistemi IT. Per questo le organizzazioni necessitano di piattaforme in grado di gestire e automatizzare il deployment delle applicazioni su infrastrutture spesso diverse e frammentarie.

### **Red Hat Ansible Automation Platform**

è una soluzione unificata pensata per l'automazione strategica. Offre le funzionalità di sicurezza, le integrazioni e la flessibilità necessarie per implementare un'automazione scalabile in più domini, orchestrare i flussi di lavoro essenziali e ottimizzare le operazioni IT. Il che significa poter adottare nel modo più efficiente possibile l'IA di livello enterprise.

Con le moderne piattaforme per l'edge industriale è possibile superare queste sfide grazie a strumenti e strutture che consentono alle aziende di ottenere svariati vantaggi:

- ▶ **Migliorare l'interoperabilità.** L'interoperabilità è un elemento essenziale della trasformazione digitale. Gli ecosistemi edge devono consentire la gestione sia dei carichi di lavoro tradizionali che di quelli più moderni, facilitando la transizione ai nuovi paradigmi in evoluzione e permettendo la scalabilità dell'organizzazione senza creare ostacoli.

Negli ambienti di produzione, i sistemi operano con controllori a logica programmabile che generano dati di valore; questi dati, tuttavia, non sono sempre accessibili in tempo reale al resto dell'azienda.

Una piattaforma per l'edge industriale è in grado di offrire la flessibilità e la scalabilità necessarie a elaborare i dati generati all'edge e a trasmettere informazioni fruibili ai sistemi di gestione centrali. L'interoperabilità aiuta il settore manifatturiero a ottenere visibilità completa sulle operazioni, dalla processazione delle materie prime al prodotto finito, migliorando il processo decisionale e l'efficienza operativa.

- ▶ **Migliorare l'orchestrazione e la sicurezza.** Con le piattaforme per gli ambienti edge industriali è possibile integrare gli strumenti per l'automazione IT negli ambienti OT, in modo che processi prima isolati possano essere orchestrati e automatizzati. Ne sono esempi l'automazione delle configurazioni e la gestione dei dispositivi OT, la distribuzione di applicazioni e aggiornamenti e l'applicazione uniforme dei criteri di sicurezza.

Uno stabilimento con più linee di montaggio, i cui software di controllo devono essere regolarmente aggiornati, può esemplificare questo tipo di scenari. Senza automazione dell'IT ogni sistema deve essere configurato manualmente, un processo lungo e soggetto a errori. Una piattaforma per l'edge industriale con automazione dell'IT permette la distribuzione simultanea degli aggiornamenti software a tutti i dispositivi OT presenti, riducendo interruzioni ed errori e assicurando prestazioni coerenti. Senza l'onere né i rischi della manutenzione manuale, l'orchestrazione automatizzata garantisce all'impianto la scalabilità della produzione.

- ▶ **Fornire controlli software defined (SDC).** Una piattaforma per l'edge industriale migliora la gestione del ciclo di vita dei controlli SDC perché predispone l'infrastruttura e gli strumenti gestionali per visualizzare i sistemi di controllo con un approccio incentrato sulla sicurezza. Ciò favorisce la standardizzazione dei processi di controllo in più ubicazioni, l'aggiornamento dei sistemi da remoto e l'ottimizzazione delle linee di produzione con interruzioni minime. Supporta inoltre il processo decisionale e il monitoraggio in tempo reale, due elementi indispensabili per gli ambienti di produzione.

Ad esempio, un produttore di automobili che utilizza bracci robotici sulla linea di produzione può rettificare l'operatività del robot senza modificare l'hardware fisico. Se il produttore deve introdurre una nuova variante di prodotto, può aggiornare tramite software la logica del controllo, con una piattaforma per l'edge che gestisce gli aggiornamenti per tutti i siti di produzione. Otterrà così maggiore agilità, costi ridotti per gli aggiornamenti hardware e una migliore adattabilità ai nuovi requisiti di produzione.

- ▶ **Utilizzare l'IA per la manutenzione predittiva e il processo decisionale.** Le piattaforme per l'edge industriale forniscono la potenza di elaborazione e la scalabilità necessarie a eseguire i modelli di IA all'edge, in prossimità della sorgente dei dati, per processi decisionali e analisi predittive in tempo reale, senza doversi affidare all'elaborazione cloud che spesso genera latenza. Queste piattaforme consentono anche l'aggiornamento e la distribuzione continua dei modelli di IA su più siti, in modo che tutti i sistemi possano beneficiare delle informazioni e degli algoritmi più recenti.

Nei grandi stabilimenti industriali e manifatturieri, come ad esempio gli impianti di lavorazione alimentare, i sensori che misurano valori come temperatura, umidità e pressione delle varie linee di produzione generano ogni minuto grandi volumi di dati. Una piattaforma all'edge che esegue modelli di IA può analizzare questi dati in tempo reale e ottimizzare le variabili della produzione regolando, ad esempio, la temperatura per garantire una qualità del prodotto uniforme. Questa capacità decisionale immediata aiuta a diminuire gli sprechi, a migliorare la qualità del prodotto e ad aumentare l'efficienza complessiva.

### Una piattaforma open source

L'integrazione di tecnologie e framework come l'edge computing, la virtualizzazione e i controlli software defined aumentano efficienza e agilità dell'OT. Per ottenere tutti i vantaggi possibili sono necessarie soluzioni basate su piattaforme end to end.<sup>1</sup>

La **piattaforma di elaborazione avanzata (ACP) di Red Hat** garantisce tutti i servizi e le funzionalità indispensabili per migliorare la scalabilità, la flessibilità e l'interoperabilità degli ambienti OT modernizzati e in evoluzione.

Per sfruttare appieno il valore della tecnologia negli ambienti produttivi industriali, è fondamentale modernizzare le piattaforme edge industriali. Unificando i sistemi disconnessi, integrando l'automazione dell'IT negli ambienti OT e adottando una piattaforma per gestire i controlli software defined, le aziende ottengono nuovi livelli di efficienza, agilità e innovazione, indispensabili per mantenere la competitività in un'epoca basata sui dati.

### Scegli l'approccio open source di Red Hat

Da decenni Red Hat promuove la crescita delle community open source, la collaborazione e il progresso tecnologico a sostegno delle attività industriali e produttive. Le soluzioni Red Hat sono pensate per facilitare e abilitare servizi che ottimizzano le operazioni di elaborazione, consentendo agli utenti di dedicarsi ad attività più strategiche.

Le piattaforme all'edge degli ambienti industriali di Red Hat® sono realizzate utilizzando strumenti e tecnologie open source e progettate per supportare ambienti di elaborazione in cui scalabilità, interoperabilità e flessibilità sono indispensabili per l'esecuzione dei carichi di lavoro tipici delle applicazioni di IA, machine learning e edge computing. Le piattaforme integrano numerosi prodotti e servizi essenziali, offrendo una soluzione completa per la gestione dei carichi di lavoro dell'edge industriale con modalità incentrate sulla sicurezza e ripetibili.

La piattaforma di elaborazione avanzata (ACP) di Red Hat è pensata per orchestrare e gestire le operazioni relative ad acquisizione dati, cronologia, gestione eventi e carichi di lavoro di analisi dei moderni ambienti OT. È una base fondamentale per migliorare l'interoperabilità dal livello dell'hardware a quello delle API. Assecondando l'evoluzione dei sistemi industriali, ACP favorisce la gestione coerente e incentrata sulla sicurezza del ciclo di vita dei carichi di lavoro, riducendo le conseguenze dei cambiamenti.

ACP copre una vasta gamma di destinazioni di deployment, dal singolo nodo di elaborazione a grandi implementazioni in cluster, e riduce gli interventi manuali perché definisce processi di deployment coerenti e ripetibili. Negli ambienti in cui aggiornare il software significava spostare fisicamente i supporti di installazione tra i siti, ACP permette all'amministratore di definire i criteri per un'ideale installazione e successivamente di gestire il deployment e l'integrità dell'ecosistema applicativo. Inoltre, poiché gestisce sia carichi di lavoro virtualizzati che containerizzati, ACP permette la coesistenza di diversi ecosistemi applicativi, a prescindere dalla loro posizione rispetto alla fase del percorso di modernizzazione.

Con [Red Hat Ansible® Automation Platform](#) le organizzazioni industriali possono creare procedure di automazione omogenee, promuovere la coerenza, ridurre le attività manuali e ottimizzare il consumo di risorse. I sistemi OT funzionano da sempre in modo tendenzialmente indipendente, ma ottimizzando l'orchestrazione e la standardizzazione delle tecnologie operative, Ansible Automation Platform permette di gestire l'infrastruttura OT alla stregua degli ambienti IT.

### L'ecosistema dei partner Red Hat migliora l'edge degli ambienti industriali

Grazie al vasto ecosistema di partner e alle collaborazioni con leader tecnologici dediti a migliorare vari aspetti dell'operatività industriale, dai controlli in tempo reale all'automazione della rete, dalla sicurezza informatica alla gestione dei dispositivi, Red Hat rafforza l'edge industriale.

### Partnership per l'innovazione

In collaborazione con Intel, Red Hat ha presentato una nuova piattaforma per gli ambienti dell'edge industriale che offre un approccio innovativo alla creazione e all'impiego dei controlli industriali. Per decenni, l'innovazione dei sistemi di produzione è stata ostacolata dai vincoli imposti da controlli industriali obsoleti e da strutture organizzative disconnesse.

---

<sup>1</sup> Arnold, Patrick, "[Industrial Edge Platforms are the Foundation for Modern Enterprise Architecture](#)", Arc Advisory Group, sponsorizzato da Red Hat, settembre 2024.

"Saranno le soluzioni commerciali interconnesse e open source a facilitare la transizione dai rigidi dispositivi proprietari alle infrastrutture software flessibili e dinamiche."<sup>2</sup>

### Christine Boles

Vice President, Network and Edge Group e General Manager di Federal and Industrial Solutions, Intel

"Red Hat Device Edge e Red Hat OpenShift offrono una piattaforma coerente tanto per il deployment di dispositivi edge di piccole dimensioni quanto per sistemi altamente scalabili, permettendo ad ABB di dedicarsi alle attività più importanti."<sup>3</sup>

### Francis Chow

Vice President e General Manager, In-Vehicle Operating Systems and Edge, Red Hat

Con questa piattaforma edge open source, le organizzazioni possono sfruttare i vantaggi di un'integrazione lineare dei componenti in una soluzione affidabile e di facile utilizzo per l'automazione industriale. Leader di settore come ABB, Schneider Electric e Codesys sono già impegnate a implementare nuove piattaforme per l'edge degli ambienti industriali come questa, per creare controlli industriali innovativi.

ABB, ad esempio, esegue la propria soluzione di automazione, Ability Edgenius su Red Hat OpenShift® e Red Hat Device Edge, ampliando la coerenza operativa agli scenari di utilizzo industriali in ambienti edge e nel cloud ibrido.

Grazie a queste collaborazioni Red Hat è in grado di fornire soluzioni che soddisfano le esigenze esclusive dei clienti industriali, che si tratti dei processi decisionali in tempo reale relativi alla produzione o la gestione dei dispositivi incentrata sulla sicurezza nelle infrastrutture critiche.

Spinte dalla continua evoluzione dell'architettura industriale, le organizzazioni devono adottare piattaforme che offrono flessibilità, scalabilità e innovazione. Le piattaforme per gli ambienti dell'edge industriale di Red Hat sono una soluzione completa per la gestione dei carichi di lavoro complessi all'edge, perché garantiscono prestazioni uniformi, migliorano il livello di sicurezza e favoriscono il processo decisionale in tempo reale.

### Scopri di più

Scopri come l'innovazione open source, l'affidabile ecosistema dei partner e le tecnologie di punta di Red Hat possono aiutare la tua azienda a risolvere le sfide attuali, preparandosi a supportare le innovazioni future.

[Contatta il tuo Account Executive di Red Hat](#) per altre informazioni o per prenotare una demo.



### Informazioni su Red Hat

Red Hat è leader mondiale nella fornitura di soluzioni software open source. Con un approccio che si avvale della collaborazione delle community, distribuisce tecnologie come Kubernetes, container, Linux e cloud ibrido caratterizzate da affidabilità e prestazioni elevate. Red Hat consente di sviluppare applicazioni cloud native, integrare applicazioni IT nuove ed esistenti e automatizzare e gestire ambienti complessi. [Considerata un partner affidabile dalle aziende della classifica Fortune 500](#), Red Hat fornisce [pluripremiati](#) servizi di consulenza, formazione e assistenza, che portano i vantaggi dell'innovazione open source in qualsiasi settore. Red Hat è l'elemento catalizzatore in una rete globale di aziende, partner e community, e permette alle organizzazioni di crescere, evolversi e prepararsi a un futuro digitale.

**f** facebook.com/RedHatItaly  
**X** twitter.com/RedHatItaly  
**in** linkedin.com/company/red-hat

**ITALIA**  
it.redhat.com  
italy@redhat.com

**EUROPA, MEDIO ORIENTE,  
E AFRICA (EMEA)**  
00800 7334 2835  
it.redhat.com  
europe@redhat.com