

Molino Colombo ha rinnovato l'infrastruttura informatica allestendo due sale Ced speculari, in modo da poter far fronte a ogni problema che potrebbe causare un rallentamento delle macchine. Inoltre, ha usato rete ad altissima velocità per ridurre le latenze e ottenere una maggiore affidabilità

Lo storico mulino punta sull'It per la continuità operativa

di Patrizia Godi

Molino Colombo è un'azienda specializzata nella produzione di farine con una lunga storia: la sua nascita risale infatti al 1882. Tuttavia, è una realtà ben lontana dall'idea che si può avere del classico mulino. Non solo ha radici ben piantate nel pre-

sente, ma ha fatto della tecnologia, in particolare del digitale, uno strumento strategico per la sua attività produttiva, che prevede **l'impiego di machine che devono funzionare 24 ore al giorno, senza interruzioni né rallentamenti**. Proprio per soddisfare questa

esigenza, Molino Colombo ha recentemente intrapreso un processo di rinnovamento della propria infrastruttura It, adottando soluzioni avanzate capaci di garantire la continuità operativa. Il progetto nasce dalla necessità di rinnovare sia i server sia gli apparati di rete. "Il loro stato obsoleto -afferma **Andrea Ottolina**, amministratore delegato di Molino Colombo- aveva portato a malfunzionamenti del nostro storage che, nei periodi più critici, avevano creato rallentamenti significativi nelle operazioni quotidiane, con conseguenti tempi di risoluzione molto lunghi e un impatto negativo sulle prestazioni aziendali".

Per risolvere tali problematiche, Molino Colombo ha adottato un approccio ad alta affidabilità così da garantire la continuità operativa dei sistemi di produzione, ma anche di migliorare i servizi per gli uffici e le altre attività aziendali, rendendo al contempo più soddisfacente l'esperienza per dipendenti, partner e fornitori. Il progetto è stato sviluppato in collaborazione con **Agomir**, system integrator specializza-



40 Gb, la velocità ★
della rete implementata

Evitato il cloud perché ★
troppo costoso

5 ms massima latenza ★
consentita per evitare
il blocco della produzione

to in servizi e consulenza informatica. La soluzione implementata ha previsto la realizzazione di infrastrutture duplicate e fisicamente separate, collegate tra loro da una rete resiliente e ad alte prestazioni. "Per realizzare una struttura resiliente -sottolinea **Antonio Maggioni**, responsabile progetti sistemistici di Agomir-, i server del cluster sono stati distribuiti su due sale Ced separate, in modo da ridurre i rischi derivanti da guasti fisici o eventi critici che possono verificarsi in un unico centro. Per ogni ambiente, è stato implementato un cluster iperconvergente basato su storage software defined Datacore, che integra risorse di calcolo, rete e memoria, riducendo i tempi di inattività e semplificando la gestione". Per supportare adeguatamente le due sale Ced, **Molino Colombo ha scelto di basare la rete su apparecchi Allied Telesis**. "Abbiamo provveduto alla configurazione di una rete che impiega switch con alimentazione ridondante per garantire il funzionamento anche in caso di guasto di un alimentatore, e interfacce fino a 40 Gb -precisa Maggioni-. Tali dispositivi sono utilizzati come core della rete, configurati nello stack virtuale Vcstack con link a 10 Gb, in modo che possano operare come un unico apparato e venga assicurata un'elevata affidabi-

lità all'intera infrastruttura". La soluzione precedente, sviluppata nel 2016, si basava su un cluster VMware composto da due nodi con un unico storage. "Questa soluzione non permetteva di distribuire i carichi su due sedi differenti, a meno di non affrontare investimenti significativamente più elevati per implementare un secondo storage in replica, il che sarebbe stato molto più oneroso rispetto a una soluzione iperconvergente", afferma Maggioni. "Poiché dovevamo procedere con il refresh tecnologico -aggiunge Ottolina-, abbiamo colto l'opportunità di allestire una seconda sala, riducendo così il rischio operativo e garantendo una maggiore continuità. **Anziché puntare sul cloud abbiamo deciso di avere tutta l'infrastruttura on premise**. Questo perché, calcoli alla mano, abbiamo rilevato che il cloud avrebbe comportato costi più alti nel tempo".

Un altro aspetto cruciale per l'operatività è la gestione delle latenze. "Anche ipotizzando costi inferiori, si sarebbe comunque dovuta mantenere una soluzione on premise per la parte Scada -spiega Maggioni- che deve comunicare in tempo reale con i quadri di controllo. Se le latenze superano i 5 millisecondi, il sistema perde il riferimento e smette di funzionare correttamente". Anche per tale motivo, sebbene la parte amministrativa avrebbe potuto essere migrata al cloud, è stato deciso di mantenere l'intero sistema on premise. D'altro canto, l'approccio iperconvergente ha permesso di migliorare la gestione dello storage, eliminando il problema dell'obsolescenza delle macchine. Tutto il traffico di rete, comprese le comunicazioni con i server, le apparecchiature di produzione e i sistemi di macinatura, passa attraverso tali switch, che garantiscono l'efficienza della rete, anche nelle fasi di gestione dei magazzini e dei processi di insaccamento delle farine. Le due



ANDREA OTTOLINA
AD DI MOLINO COLOMBO

sale Ced, progettate per garantire alta disponibilità, sono configurate come ambienti paralleli, senza distinzione tra principale e secondaria.

"Non si tratta di una replica, ma di un vero e proprio mirroring -afferma Maggioni-, se una delle due sale dovesse diventare inaccessibile, il sistema si riconfigura automaticamente sull'altra, limitando l'impatto operativo". **Il collaudo completo dell'infrastruttura ha confermato l'efficacia della soluzione, poiché gli aggiornamenti sono stati eseguiti senza fermi macchina, in modalità incrementale**. Un fondamentale beneficio che ha ottenuto Molino Colombo grazie al rinnovo tecnologico è la capacità di intervenire tempestivamente non appena si manifestano problemi evitando proprio i fermi macchina. "La velocità di esecuzione delle procedure e la continuità operativa sono delle priorità -dichiara Ottolina-, soprattutto **considerato che alcuni fornitori nel settore della gdo si appoggiano direttamente alla nostra infrastruttura**".

"L'unico motivo per cui si potrebbe fermare il sistema è la mancanza di fornitura elettrica -conclude Maggioni-. Solo la perdita totale di alimentazione per un tempo superiore a quello consentito dai gruppi di continuità potrebbe compromettere l'operatività del Molino Colombo".



ANTONIO MAGGIONI
RESPONSABILE PROGETTI
SISTEMISTICI DI AGOMIR