



AO

automazioneoggi speciale

Benvenuti a Las Vegas!

Il più grande resort del mondo si affida alle soluzioni Wonderware per una fornitura di energia elettrica no-stop

ANNA RUSSO

Las Vegas, Nevada, attira turisti da tutto il mondo, affascinati dall'atmosfera del casino e dalle mille luci degli spettacoli che animano a ritmo continuo la città. Pochi pensano che il divertimento potrebbe essere improvvisamente interrotto da un semplice black out elettrico. Dietro le quinte, sistemi molto complessi e team dedicati lavorano instancabilmente per offrire ai visitatori un'esperienza indimenticabile, al riparo da qualsiasi imprevisto o incidente.

Tra le strutture più appariscenti e imponenti della Strip, una delle vie più famose al mondo per l'alta concentrazione di hotel e casino, si distingue il complesso del Venetian Resort Hotel. Gli edifici che lo costituiscono rappresentano insieme il più grande hotel e resort del mondo, con una superficie di 27 mila ettari e circa 1.300 mila m². Non sorprende dunque che il complesso sia dotato di un innovativo sistema a ridondanza di facility ed energy management.

Parte del resort, l'hotel Palazzo Las Vegas, ha ottenuto il riconoscimento 'Silver Leed Certificate', la certificazione più accreditata in ambito di 'Energy and environmental design', dal Green Building Council degli Stati Uniti. La struttura, quattro volte più grande rispetto all'edificio che si è classificato secondo, è stata considerata il più grande 'green building' esistente. Questo riconoscimento si

rispecchia nell'implementazione, presso tutta la struttura, di processi e sistemi sostenibili ed eco-compatibili.

Un team orientato alla crescita

La gestione della crescita e dell'espansione del Venetian è stato uno degli obiettivi principali del progetto. Dalla sua costruzione nel 1999, nuove strutture sono state realizzate e inglobate a un ritmo frenetico. Il distributore nord-americano Wonderware West e il system integrator Electrical Systems Consultants (ESC) hanno collaborato con gli esperti dell'hotel per creare una soluzione software volta alla gestione delle infrastrutture e dell'energia, al fine di fornire un monitoraggio in tempo reale dell'intero complesso, oltre che supportare le esigenze critiche del resort.

Ha dichiarato Kevin Hartig, presidente di ESC: "A Las Vegas tutto accade a una velocità disarmante e il Venetian non fa eccezione. Con l'aggiunta continua di torri agli edifici esistenti abbiamo dovuto rispondere prontamente con l'espansione del sistema. Wonderware ci ha permesso di farlo in maniera rapida ed efficace". Inizialmente, ad esempio, il sistema era basato su Wonderware InTouch HMI, che offriva un'interfaccia di visualizzazione intuitiva e di facile utilizzo. In seguito, è stato implementato Wonderware Historian per potenziare le funzioni di raccolta dati realtime e storici e le capacità di reporting. I



piani futuri prevedono l'introduzione di altri componenti Wonderware, che potranno facilmente essere integrati nel sistema esistente. Jerry Jeggins, senior project manager del Venetian, ha commentato: "Quando abbiamo aggiunto 'The Venezia tower', il sistema di reportistica di Wonderware ci ha 'salvati'. Di fatto, abbiamo utilizzato i report per capire dove fosse possibile fornire energia alle altre costruzioni e osservare l'utilizzo. Quando poi abbiamo costruito la struttura 'The Palazzo', i report ci hanno consentito di osservare dove poter utilizzare una maggiore quantità di energia e dove poterla risparmiare".

La ridondanza migliora qualità e profitti

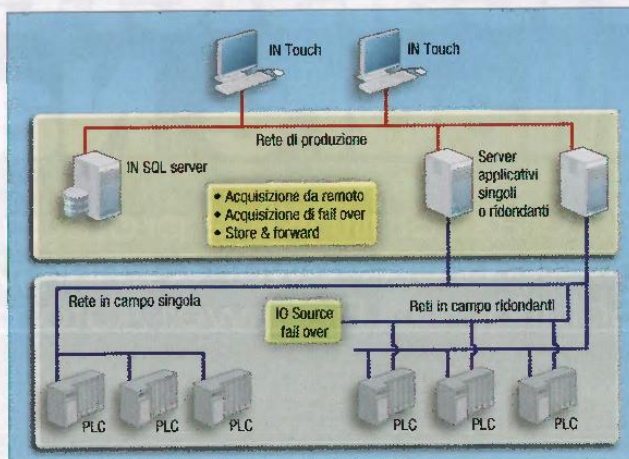
In tema di energia elettrica il resort richiede una fornitura costante, per offrire agli ospiti un servizio e un'esperienza di alto livello, dove non vi è spazio per guasti o malfunzionamenti.

L'evoluto sistema a ridondanza è alimentato da 139.000 V di elettricità, provenienti da NV Energy, il fornitore di energia elettrica della regione. L'energia arriva tramite due trasformatori e viene distribuita alle 66 sottostazioni che servono l'intera area. Tutte le sottostazioni lavorano insieme a 62 PLC, che monitorano costantemente il flusso di elettricità. Se uno dei due trasformatori non sta inviando energia, i PLC comunicano questo dato attraverso il software Wonderware. Le sottostazioni reagiscono al guasto prelevando energia dall'altro trasformatore, al fine di minimizzare le fluttuazioni ed eliminare il downtime. Inoltre, il software lavora tramite i PLC per eseguire il distacco di carico in tempo reale, regolando la capacità del generatore. Infine, il software Wonderware tiene sotto controllo i generatori in stand by, che entrano in funzione per fornire elettricità ai sistemi ad alta priorità in caso di una totale perdita di energia. Il sistema a ridondanza e le sue funzionalità di gestione sono fondamentali per il Venetian. Gli ospiti dell'hotel, infatti, devono poter usufruire di corrente elettrica continua durante il loro soggiorno. Di fatto, in un settore così competitivo, qualsiasi inconveniente può portare a una perdita di clientela, il che si traduce nella perdita di miliardi di dollari.

Monitoraggio in tempo reale

Le funzionalità di monitoraggio realtime della soluzione Wonderware consentono al Venetian di soddisfare le elevate aspettative dei suoi visitatori. Grazie a questo sistema, i facility manager possono visualizzare l'utilizzo dell'energia da ogni sottostazione. Lo status dei vari componenti del sistema viene visualizzato su monitor, mentre guasti e allarmi vengono segnalati nel momento stesso in cui si verificano, utilizzando un formato grafico semplice e intuitivo. Il livello crescente di visibilità sul funziona-

mento del sistema si è tradotto in un aumento di efficienza per l'intero complesso. In molti casi, gli operatori possono apportare modifiche direttamente dalla stazione centrale, evitando trasferimenti in postazioni remote. Quando invece è necessario spostarsi all'interno della proprietà, il personale sa esattamente qual è il problema ed è quindi in grado di risolverlo più velocemente, risparmiando tempo e denaro. "Wonderware ha migliorato la nostra efficienza e ci ha consentito di raggiungere il massimo livello in termini di manutenzione" ha sottolineato Dale Mitchell,



Schema di funzionamento del sistema

electrical supervisor. "Abbiamo infatti la possibilità di effettuare il monitoraggio online del sistema e dei suoi componenti, risolvendo le problematiche prima che si possano verificare". In caso di emergenza, il software Wonderware è in grado di accelerare la risposta: mentre alcuni membri del team monitorano un allarme dall'unità centrale, gli altri possono raggiungere il luogo in cui si è registrato il malfunzionamento. Il team centrale resta in contatto costante per comunicare quali siano le condizioni del sistema, che vengono via via aggiornate, e per fornire ulteriori informazioni in modo da ridurre i problemi legati alla fornitura elettrica.

A supporto della sostenibilità

Grazie alla gestione proattiva dell'energia e all'ottimizzazione delle risorse in termini di tempo e costi, il software Wonderware è in linea con gli obiettivi di compatibilità ambientale e sostenibilità del Venetian Resort. La soluzione è stata consigliata per le funzionalità di alto livello, la facilità di utilizzo e l'affidabilità al management e allo staff del Venetian, i quali, a loro volta, sono responsabili nel garantire un'esperienza piacevole e soddisfacente a ospiti e a visitatori.

readerservice@fieramilanoeditore.it
Wonderware n. 22