



Le soluzioni di Eaton per il nuovo polo logistico smart di SBS: automazione, protezione e sicurezza per il magazzino 4.0

Sede:

Paruzzaro (NO), Italia

Sfida:

Abilitare un nuovo polo logistico smart nella sua totalità: automazione intelligente del magazzino, messa in sicurezza del capannone e protezione elettrica dell'impianto.

Soluzione:

SmartWire-DT, contattori, salvamotori e testine SmartWire-DT; centrale Fire CF1200IT, lampade NexiTech e Micropoint 2; UPS 93E, UPS 9130.

Risultati:

L'azienda è stata in grado di sviluppare un polo logistico intelligente che vede nell'interconnessione, nella tracciabilità e nella scalabilità i suoi punti di forza. Inoltre, l'impianto di rivelazione antincendio, le lampade di emergenza e gli UPS di Eaton garantiscono livelli elevati di sicurezza e di resilienza.

"I tempi per l'implementazione dell'impianto sono risultati inferiori alle previsioni anche grazie alla qualità e alle prestazioni della componentistica Eaton. Questo ci ha permesso di focalizzarci maggiormente sulle fasi di collaudo e messa in servizio dell'impianto, garantendo nei giorni successivi all'avviamento continuità su tutta la filiera logistica e mantenimento di standard qualitativi elevati."

Gianni Storti, CEO, SBS

Background

Fondata nel 1994 in provincia di Novara, SBS S.p.A. rappresenta un punto di riferimento a livello internazionale per quanto riguarda il settore degli accessori per il mobile, dal comparto smartphone e tablet, fino al gaming e alla fotografia. Combinando innovazione e creatività con un design rigorosamente Made in Italy, l'offerta di SBS è in grado di rispondere alle più varie esigenze del mercato.

Nel corso degli ultimi anni, SBS ha raggiunto una crescita capillare e omogenea in tutti i suoi canali, tanto che i suoi prodotti vengono venduti in oltre 56 Paesi. Con un volume di merce movimentata superiore ai 12 milioni di pezzi l'anno, per supportare le prospettive di crescita e offrire ai propri clienti globali un servizio più efficiente e completo, SBS ha recentemente attuato importanti investimenti: tra questi, anche la realizzazione del nuovo polo logistico in località Paruzzaro, in provincia di Novara. Inaugurata nel 2018, la struttura si sviluppa su una superficie di oltre 10,000 m² e si contraddistingue per essere

all'avanguardia dal punto di vista dell'innovazione. Inoltre, il nuovo polo è dotato di un moderno show-room con ampie vetrate che offrono una totale visibilità dello spazio espositivo

La sfida

Per aumentare la propria competitività, SBS ha scelto di attuare un piano di perfezionamento del livello di servizio offerto, affinando il sistema di approvvigionamento dei prodotti e implementando nuove tecnologie a magazzino.

SBS ha quindi riconosciuto i vantaggi di poter collaborare con un unico partner per l'abilitazione del nuovo polo logistico smart, così da soddisfare le sue esigenze in termini di massimizzazione della capacità di stoccaggio ed efficientamento della gestione, della tracciabilità della merce e dello smaltimento degli ordini. È stato perciò necessario implementare soluzioni per l'automazione dei nastri trasportatori, mettere in sicurezza il capannone con un sistema antincendio, nonché assicurare la protezione elettrica dell'impianto. Inoltre, per SBS è stato fondamentale

EATON

Powering Business Worldwide

poter adottare un sistema di alimentazione di emergenza ed efficientamento energetico che, tramite funzioni di monitoraggio e controllo dell'energia, garantisca continuità di servizio.

La soluzione

Vantando una gamma completa di soluzioni all'avanguardia in ambiti diversi, Eaton ha studiato e analizzato le necessità di SBS, identificando e presentando una soluzione unica e completa, in grado di garantire qualità e stabilità al processo di automazione, rispetto dei tempi, sicurezza sul lavoro, continuità operativa e ridotti consumi energetici, oltre a un ritorno sull'investimento soddisfacente. L'intero progetto è stato seguito nelle sue fasi da Studio Bignoli – studio di progettazione di impianti elettrici industriali, civili, del terziario, di illuminazione, antintrusione e video sorveglianza – cui SBS si è affidata per la metodologia, la professionalità e per le tecniche adottate che si contraddistinguono per avanguardia e innovazione

“Eaton, con cui abbiamo una collaborazione già avviata, è stata riconfermata per l'esperienza nell'ambito della gestione dell'energia e per l'affidabilità e flessibilità delle soluzioni. Anche l'efficienza, la qualità dei prodotti e la capacità di supportare SBS durante l'intero processo di sviluppo e implementazione, con un'assistenza puntuale e professionale, sono state leve fondamentali per la scelta del partner,” ha dichiarato Gianni Storti, CEO di SBS.

“La nostra chiave di successo, oltre al consolidato rapporto con SBS, è stata la possibilità di offrire un pacchetto di soluzioni completo: automazione intelligente, UPS, nonché sistemi di emergenza. Grazie a un eccellente lavoro di squadra, che ha visto impegnate tutte le nostre divisioni, abbiamo raggiunto un risultato finale eccellente,” ha commentato Francesco Mossina, Sales Engineer di Eaton.

Le attività di magazzino tradizionali, tra cui battezzo dei colli in ingresso alle missioni di trasporto, pesatura, controllo qualità ed etichettatura finale, sono state riorganizzate in ottica di Industria 4.0. Una sfida ambiziosa, alla quale Eaton

ha risposto realizzando un impianto di movimentazione e immagazzinamento automatici dei colli supportato dalla tecnologia del sistema di cablaggio intelligente SmartWire-DT, grazie al quale è stato possibile mantenere la suddivisione dell'impianto del polo logistico in tre zone (picking, ring e line) e ridurre al minimo l'ingombro dei cavi. La soluzione finale sviluppata da Eaton è stata concepita sia allo scopo di efficientare i processi tipici di un polo logistico contenendo i costi, sia nell'ottica di sviluppare workflow che permettano di guidare gli operatori nell'evasione tempestiva degli ordini, secondo le specifiche dei singoli clienti e riducendo quasi a zero il rischio di errore, anche al crescere del numero di referenze e di prelievi.

Inoltre, abilitando il controllo da remoto, Eaton è riuscita a portare a termine questo progetto durante il periodo di lockdown, con la presenza di un solo tecnico in loco: l'assistenza è stata, infatti, fornita e gestita in modo completamente virtuale.

Grazie ai numerosi dispositivi di automazione di Eaton – salvamotori, contattori, pulsanti – connessi tra loro tramite SmartWire-DT e gestiti attraverso la rete Profinet basata su protocollo Ethernet, il nuovo polo di SBS può quindi vantare una logistica 4.0 intelligente che vede nell'interconnessione, nella tracciabilità e nella scalabilità i suoi punti di forza.

L'intervento di Eaton non si è però limitato all'abilitazione di un magazzino intelligente, ma ha riguardato anche la messa in sicurezza del capannone attraverso un progetto di rivelazione antincendio automatica e illuminazione di emergenza esteso a tutti i locali del polo logistico. Il sistema antincendio installato da Eaton è composto da una centrale fire unica – CF30002GIT – che gestisce le centraline e i tubi posti nei diversi locali: all'interno di ognuna, sensori ad alta sensibilità rilevano il livello di pulviscolo nell'aria e danno eventualmente l'allarme tramite sirene specifiche. Oltre alla centrale principale, installata nella cabina elettrica compartimentata e protetta dall'incendio, Eaton ha poi installato una centrale ripetitrice negli uffici operativi.

Per aumentare il livello di protezione, il progetto ha inoltre previsto in tutti i locali



Sistema di rilevazione incendio CF1200 completo con modulo di controllo delle sirene CSC354CPR, centralina di aspirazione ILS1 e alimentatore serie SPS



Quadri di distribuzione Eaton nel centro logistico SBS



UPS serie 9E e 93E Eaton con centrale di rilevazione incendio serie CF3000 installati nella sala data center

un impianto di illuminazione di sicurezza dotato di lampade autonome e simmetriche NexiTech, con pittogrammi ad alta visibilità in grado di indicare le vie di esodo in modo sicuro ed efficiente e funzionalità di autodiagnosi dello status della lampada e della durata della batteria. Negli uffici, invece, Eaton ha previsto l'installazione di apparecchi da interno con lenti simmetriche e asimmetriche basati su tecnologia a LED – Micropoint 2 – caratterizzati da un design discreto e moderno.

Per garantire la continuità operativa e proteggere l'alimentazione elettrica del nuovo polo logistico, infine, SBS ha sposato la proposta di Eaton di adottare l'UPS 93E da 30 kVA. Si tratta di una soluzione a doppia conversione che offre protezione semplice ed efficace, dedicata ad assicurare la continuità dell'alimentazione elettrica ai carichi critici e dislocata nella cabina elettrica. L'UPS 93E è alimentato con un sistema di by-pass, realizzato tramite interruttori, che permette l'eventuale manutenzione e sostituzione con interruzioni brevissime. Inoltre, Eaton ha previsto un UPS soccorritore – 9E da 10 kVA – per le lampade di illuminazione dello showroom e delle uscite di sicurezza, che garantisce standard di sicurezza senza eguali. Per gli uffici del polo logistico è stata invece predisposta l'installazione dell'UPS 9130 di Eaton, che consente un'autonomia prolungata delle apparecchiature essenziali durante le interruzioni dell'alimentazione, per una chiusura graduale e remota dei sistemi e dei processi non critici.

Il risultato:

La gestione intelligente del polo ha offerto a SBS

la visibilità completa e aggiornata di quello che succede nel magazzino, grazie alla registrazione e visualizzazione di tutti i movimenti in tempo reale. Inoltre, l'analisi dei dati consente all'azienda di misurare la produttività e la capacità del magazzino, a vantaggio dell'ufficio commerciale e dei clienti: le richieste possono quindi essere calcolate in termini di volumi movimentati e/o di righe e/o di numero di pezzi, in pochissimo tempo.

Anche dal punto di vista dell'organizzazione aziendale, la gestione delle attività e dei processi è cambiata radicalmente dopo l'avviamento dell'impianto. L'automazione ha, infatti, ridotto il livello di complessità dei processi, semplificando l'organizzazione e riducendo al minimo il tasso di errore, i tempi e i costi di gestione del magazzino. In particolare, i primi dati hanno mostrato tempi di prelievo 4 volte inferiori rispetto a quelli registrati in precedenza, che permettono inoltre a SBS di pianificare l'organizzazione del lavoro su turni.

“I tempi per l'implementazione dell'impianto sono risultati inferiori alle previsioni anche grazie alla qualità e alle prestazioni della componentistica Eaton. Questo ci ha permesso di focalizzarci maggiormente sulle fasi di collaudo e messa in servizio dell'impianto, garantendo nei giorni successivi all'avviamento continuità su tutta la filiera logistica e mantenimento di standard qualitativi elevati. A distanza di qualche mese, siamo riusciti a percorrere la nuova curva tecnologica superando obiettivi che sarebbe stato impossibile raggiungere in precedenza,” conclude Gianni Storti, CEO di SBS.



I dispositivi di automazione Eaton sono collegati tramite SmartWire-DT e installati nei quadri sotto il nastro trasportatore



Nastri trasportatori nel centro logistico SBS



Cablaggio SmartWire-DT per la gestione intelligente dell'avviamento del nastro trasportatore