

LegnanoNews

Le news di Legnano e dell'Alto Milanese

Automazione industriale, il ruolo delle prese elettriche

divisionebusiness · Monday, September 27th, 2021

L'espressione "**automazione industriale**" viene utilizzata per indicare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche di vario tipo all'interno di un contesto produttivo di carattere industriale. In un ambiente più o meno automatizzato, macchinari e sistemi di controllo sono integrati tra loro allo scopo di implementare in maniera rapida ed efficace una o più fasi di produzione e/o trasformazione di materie prime e semilavorati. Lo scopo primario dell'automazione è quello di rendere più efficiente il processo produttivo, destinando l'intervento umano alle fasi di supervisione e controllo della qualità del risultato finito.

Dal punto di vista pratico, l'automazione industriale richiede l'impiego di tecnologie specifiche (macchine e software), ma anche il rispetto di precisi standard di sicurezza. In tal senso, svolgono un ruolo importante le **prese elettriche**, utilizzate per collegare le varie parti di un apparato automatizzato agli impianti di alimentazione. Naturalmente, vista la particolare destinazione d'uso, le prese industriali sono molto diverse da quelle impiegate in ambito abitativo, sia per le caratteristiche tecniche sia per le prestazioni che possono offrire.

Caratteristiche delle spine industriali

Le prese elettriche industriali utilizzate in Italia devono rispettare le norme previste dallo standard **CEI EN 60309**. Una delle prerogative fondamentali di questo genere di dispositivo è la capacità di gestire e supportare flussi di corrente elettrica di molto maggiore rispetto a quello che, ad esempio, caratterizza gli impianti di un'abitazione. In aggiunta, questo tipo di prese è progettato e realizzato per essere impiegato in completa sicurezza anche in condizioni ambientali o climatiche particolarmente severe (acqua, intemperie, sabbia, basse temperature e così via).

Un elemento distintivo delle prese elettriche industriali è il **colore**; esso infatti viene utilizzato per indicare la tensione massima alla quale può operare il dispositivo. In Italia vengono impiegate prese di colore **viola** (20 – 25 V), **bianco** (40 – 50 V), **giallo** (100 – 130 V), **blu** (200 – 250 V), **rosso** (380 – 420 V) e **nero** (500 – 1000 V); quelle **grigie o verdi** vengono impiegate per tutti gli altri tipi di tensione.

In base alla tensione ed alla frequenza, le prese elettriche industriali presentano una delle seguenti **configurazioni**, a prescindere dal colore: fase – neutro – terra, trifase – terra, trifase – neutro – terra.

L'importanza delle prese elettriche per l'automazione

industriale

Le prese elettriche sono fondamentali per l'automazione industriale per diversi motivi. Il primo è certamente rappresentato dal fatto che sono **indispensabili per l'alimentazione di macchinari e dispositivi**. In altre parole, sono il necessario anello di congiunzione tra gli apparati di meccanizzazione e l'impianto che fornisce l'energia elettrica all'intero sistema.

In secondo luogo, svolgono un ruolo di primo piano per quanto riguarda la **sicurezza**. Le prese industriali, infatti, sono sviluppate appositamente per sopportare i carichi di corrente necessari ad alimentare grossi macchinari o grandi macchine utensili evitando fenomeni quali surriscaldamento, sovraccarico e sbalzi di tensione che, a lungo andare, possono provocare danni alle tecnologie e, ancor peggio, mettere a repentaglio l'incolumità degli addetti al controllo.

Ragion per cui, la qualità delle prese elettriche può avere un impatto significativo sull'efficienza e la sicurezza di un sito di produzione automatizzato. Di conseguenza, gli operatori di settore si affidano a produttori specializzati, in grado di soddisfare esigenze tecniche specifiche rispettando gli standard tecnici di riferimento. Molte delle soluzioni più diffuse in ambito industriale facilmente reperibili non solo nei negozi di ferramenta e materiale elettrico ma anche online, tramite e-commerce settoriali; il **catalogo Gewiss su Emmebistore** è un ottimo esempio da questo punto di vista.

C'è un ultimo aspetto che fa delle prese industriali un tassello importante per implementare sistemi di automazione industriale: il **dispendio energetico**. Dispositivi ad elevate prestazioni, infatti, aiutano ad ottimizzare l'impiego della corrente elettrica e, al contempo, prevenire la formazione di cariche elettrostatiche, spesso responsabili di guasti o malfunzionamenti,

This entry was posted on Monday, September 27th, 2021 at 7:00 am and is filed under [Altre news](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.