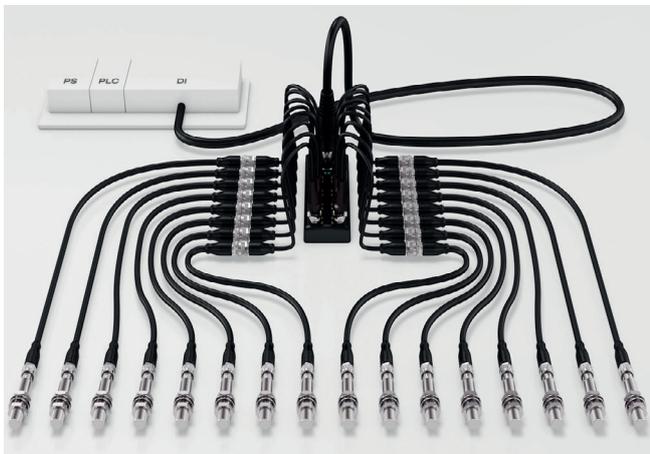


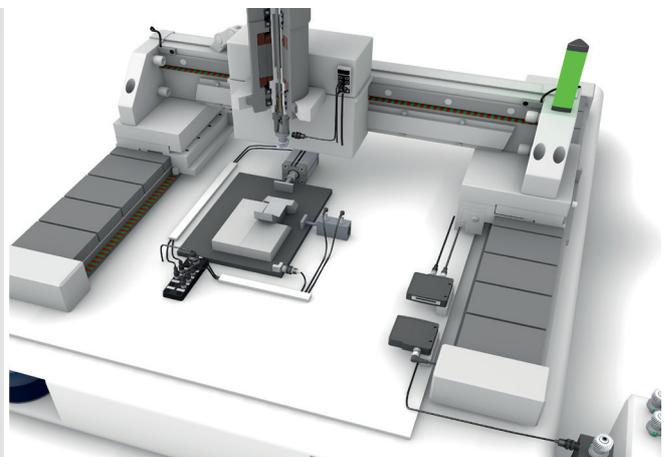
## Collegamento e networking - Cablaggio tramite ripartitori passivi

# COME FUNZIONA IL TRASPORTO DATI TRAMITE RIPARTITORI PASSIVI

Il controllore (PLC) negli anni successivi alla sua apparizione, era cablato direttamente con gli apparecchi da controllare, event. tramite morsettiere. Gli apparecchi erano ripartiti in tutta la macchina. Il cablaggio era quindi molto complesso e di conseguenza soggetto a errore; ciò ha comportato lo sviluppo di ripartitori passivi. Qui vi mostriamo come sia possibile raggruppare i cavi di più apparecchi riducendoli ad uno solo.



Cablaggio di apparecchi tramite un ripartitore passivo con il PLC



Impiego di un ripartitore passivo nel campo

Raggruppando più cavi di sensori/attuatori in un unico ripartitore passivo si riduce il numero dei cavi diretti all'armadio elettrico. Il numero dei fili per la trasmissione dei segnali tuttavia non diminuisce, poiché il cavo tra il ripartitore passivo e l'armadio elettrico ora include il totale di tutti i fili tra ripartitore passivo e apparecchi.

I ripartitori passivi spesso vengono equipaggiati con LED di stato che indicano lo stato degli apparecchi. Questo è molto utile per localizzare i guasti in un impianto.



Ripartitori passivi dotati di M8 con collegamento del cavo (8 slot)



Ripartitori passivi dotati di M12 con lamiera di raccordo (8 slot)



Ripartitori passivi dotati di M12 con collegamento a spina (4 slot)



Connettore a spina in M23 tra ripartitore passivo e PLC

Esistono numerosi ripartitori passivi. Questi si differenziano ad esempio per la versione (M8 o M12), per il collegamento con il PLC (cavo, lamiera o spina) e per il numero di slot (da 4 a 10). Sono realizzati per lo più in materiale sintetico. Un LED segnala lo stato degli apparecchi collegati.

I connettori a spina adatti sono disponibili come collegamento tra ripartitore passivo e il PLC nonché tra ripartitore passivo e apparecchi. Entrambi i cavi servono sia per l'alimentazione di corrente dei ripartitori passivi e degli apparecchi (unidirezionali) che per la trasmissione di segnali tra i ripartitori passivi o gli apparecchi ed il PLC (bidirezionale).