



Realizziamo soluzioni SMART
per produzione e logistica per l'Impresa 4.0

Pick to Light



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

- ❑ I Pick-to-light sono sistemi **paperless**, che sfruttano segnalazioni luminose per l'identificazione delle ubicazioni di prelievo e/o deposito, grazie all'impiego di moduli luminosi.
- ❑ Si applicano principalmente al prelievo di articoli e contenitori nei **magazzini/distribuzione**, e alla **selezione di componenti** nell'ambito della **produzione/manifattura**.
- ❑ Il versatile pulsante di conferma a LED (fino a 7 colori) offre la possibilità di sviluppare e configurare applicazioni **multi-ordine e multi-operatore**, flessibili e creative.
- ❑ L'intero sistema può essere facilmente integrato all'interno di un programma esistente di tipo **ERP o WMS**, e può lavorare in modalità stand-alone.





APPLICAZIONI

Come?

Prelievo (pick-to-light)
Smistamento (put-to-light)
Montaggio (assembling-to-light)
Kitting (parts supply picking)
Inventari
Rifornimento scorte

Dove?

Distribuzione: DA (Distribution Automation)

- Magazzini convenzionali
- Centri di distribuzione di prodotti, parti, materiali o scorte.
- In magazzini a temperature standard, così come in quelli frigoriferi.

Produzione: FA (Factory Automation)

- Magazzini di componenti per l'industria (Kitting)
- Linee di montaggio

Q APPLICAZIONI - DISTRIBUZIONE

Pick to light

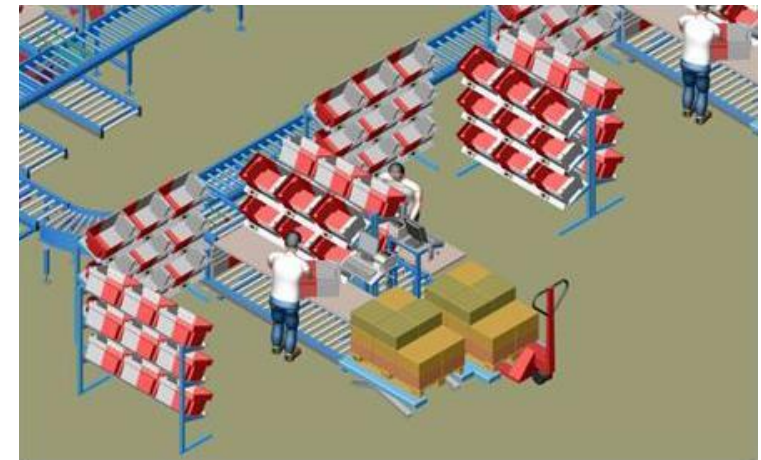
- ❑ Pick-to-light è un sistema di prelievo **paperless, guidato dalla luce**, che consiste nell'identificazione di ciascun punto di prelievo per mezzo di un modulo luminoso.
- ❑ L'operatore è guidato visivamente dalle luci verso le posizioni contenenti gli articoli da prelevare, nelle quantità esattamente richieste.
- ❑ L'operazione è confermata quanto l'operatore preme il pulsante. In questo modo l'informazione viene trasmessa al sistema.



Q APPLICAZIONI - DISTRIBUZIONE

Put to light

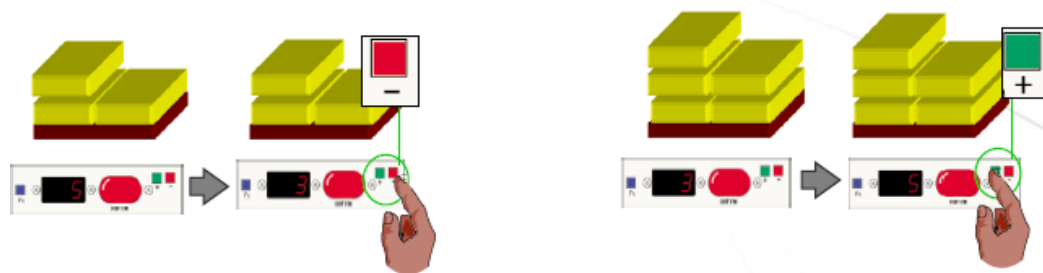
- ❑ Put-to-light è come un **sistema pick-to-light nel senso inverso** e supporta le operazioni di smistamento materiale.
- ❑ I moduli luminosi si accendono per **indicare dove depositare** gli articoli anziché quelli da prelevare.
- ❑ Put-to-light è indicato nello smistamento degli articoli in fase di preparazione degli ordini, ed è molto utile nell'ambito dell'e-commerce.
- ❑ Una classica operazione consiste nello scannerizzare il codice di un articolo e il sistema put to light illuminerà il punto dove esso andrà depositato.



Q APPLICAZIONI - DISTRIBUZIONE

Inventari

- ❑ Il sistema può essere utilizzato anche per le attività di inventario.
- ❑ Possono essere visualizzate le quantità dei singoli prodotti a magazzino anziché quelle da prelevare.
- ❑ Le quantità possono essere facilmente aggiornate utilizzando i pulsanti +/-
- ❑ Le scorte reali sono automaticamente aggiornate



Rifornimento scorte

- ❑ Ideale per un rapido rifornimento scorte in ciascuna postazione.
- ❑ Il rifornimento può essere eseguito manualmente dall'operatore (per es. premendo il tasto Fn) oppure automaticamente dal software WMS.
- ❑ I moduli luminosi sono installati negli scaffali su ciascuna posizione.





APPLICAZIONI - PRODUZIONE

Pick-to-Light per ambienti di Lean Manufacturing.

E' ideale per ambienti di Lean Manufacturing poiché garantisce la riduzione degli errori e dei difetti nei processi di gestione delle parti e dei componenti.

Pick-to-light è un dispositivo poka-yoke (a prova di errore) poiché indirizza gli operatori verso gli articoli corretti mostrando le quantità richieste.

La metodologia PTL supporta inoltre la filosofia **kaizen** attraverso l'eliminazione degli sprechi tipici dei sistemi di gestione materiale basati sull'uso della carta.

PTL ottimizza i processi **Just in Time** e **Pull production (KANBAN)** pertanto i pezzi corretti sono spediti nel momento esatto in cui occorrono.

In conseguenza di ciò, i clienti possono ridurre i costi associati ai difetti, interruzione delle attività e rilavorazioni, aumentando in questo modo l'efficienza dell'intero processo.

Q APPLICAZIONI - PRODUZIONE

Kitting

Il **Kitting** è l'attività di lean manufacturing nella quale i montatori sono dotati di kit (un contenitore di pezzi, attrezzature) per ogni attività da svolgere.

Il kit dei pezzi viene prelevato in anticipo e posizionato di fronte ai montatori.

Ciò riduce il tempo di lavoro, poiché si eliminano quelle attività prive di valore aggiunto, quali ad esempio gli spostamenti da un contenitore all'altro per il prelievo del materiale necessario.





APPLICAZIONI - PRODUZIONE

Linee di montaggio

I moduli luminosi sono installati nelle stazioni di montaggio all'interno degli stabilimenti al fine di predisporre **il montaggio delle parti con rapidità e accuratezza.**

L'impiego dei sensori ha reso il sistema pick to light ancora più performante: la luce guida gli operatori a scegliere il pezzo corretto e il sensore rileva quando un operatore passa la sua mano all'interno di un contenitore.

Viene programmata la **corretta sequenza di prelievo.**

Selezionando il pezzo sbagliato nel contenitore sbagliato si attiva un **allarme**, che allerta l'operatore.

Gli operatori non devono premere pulsanti per verificare di aver prelevato i pezzi dal contenitore corretto. La quantità mostrata nella postazione viene automaticamente azzerata una volta che il pezzo è prelevato.



VANTAGGI

- Maggiore produttività, generalmente aumentata del 50%.
- Maggiore accuratezza nei prelievi. Drastica riduzione degli errori.
- Maggiore rapidità nelle operazioni.
- Riduzione del tempo richiesto alla formazione del personale.
- Monitoraggio delle operazioni, con informazioni trasmesse in tempo reale.
- Ritorno veloce dell'investimento (economicamente vantaggioso)
- Semplicità, affidabilità e flessibilità senza precedenti.
- Facile installazione e manutenzione
- Non è necessario modificare la struttura attuale. I dispositivi sono installati negli scaffali esistenti.
- Sistemi personalizzabili, che incontrano le esigenze operative proprie dei vari siti.



Via dell'artigianato 1, 31050 Vedelago (TV)

T. 0423 401894

F. 0423 709074

info@quadrivium.it – commerciale@quadrivium.it

www.quadrivium.it