



KUKI Pick - To - Light, lasciati guidare dalla luce

Pick-To-Light è il sistema completo per il prelievo e l'immagazzinaggio manuale del materiale progettato per le isole di lavoro e i magazzini di stoccaggio della merce

Tramite le unità KukiLight con led ad alta intensità posizionate in corrispondenza di ciascuna ubicazione e il software KukiSoft fornito in dotazione, **KUKI** Pick-To-Light orienta l'operatore in maniera semplice e intuitiva, segnalando le ubicazioni interessate dal

processo di lavoro. Dopo il prelievo o l'immagazzinaggio del materiale, l'operatore conferma l'operazione premendo il pulsante sull'unità KukiLight e prosegue così di ubicazione in ubicazione fino al completamento del processo.



KukiLight guida gli operatori sia durante la fase di **prelievo** che di **immagazzinaggio**.

Il sistema è in grado di gestire più liste contemporaneamente. Ad ogni operatore è associato un colore (**7 colori** sono ben distinguibili) e accende le unità KukiLight del colore ad esso associato. Nel caso di prelievo contemporaneo di un componente da parte di più operatori, il led associato lampeggia con i colori di tutte le liste attive su quel componente e il periodo dell'intermittenza è fissato da parametro impostabile a seconda delle esigenze.

Alle unità KukiLight è possibile associare una indicazione luminosa, generalmente un **semaforo**, da riporre in posizione ben visibile nel magazzino.

Il colore delle luci è collegato al colore delle liste in prelievo e, posti nella testata delle scaffalature di magazzino, possono indicare agli operatori in quali corsie devono entrare per trovare la merce da prelevare. Una volta spente tutte le unità KukiLight della corsia si spegnerà nel semaforo la luce corrispondente alla lista terminata.

KukiMaps fornisce una indicazione chiara della posizione fisica degli item nel magazzino.

L'operatore seleziona l'item da prelevare e il sistema ne indica la posizione fisica attraverso un pallino colorato posto sull'immagine della pianta del magazzino.

Non è richiesta alcuna attività di parametrizzazione in quanto il software è in grado di ricostruire in ogni momento la dislocazione della merce anche dopo che questa è stata variata di ubicazione.

Ad ogni unità KukiLight è possibile associare un qualsiasi **display**, posizionato secondo comodità nella linea. I dati visualizzati possono riferirsi a dati di prelievo delle liste in lavorazione (quantità da prelevare, warning sui componenti) oppure a dati di anagrafica e/o di deposito quali giacenza, impegnato, ordinato, ...

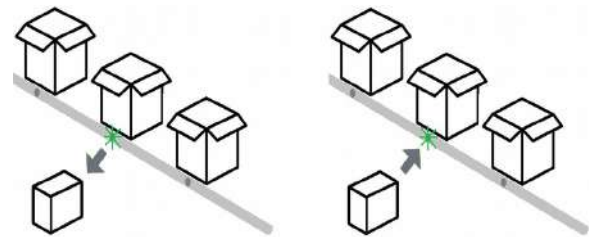
All'operatore basta un unico display che può portare con se e agganciarlo alla linea qualora abbia la necessità di consultare dati sugli item immagazzinati.

Il controllo delle giacenze diventa immediato.

La **maschera di interfaccia** espone per ogni operatore lo stato di avanzamento della lista di prelievo.

Riporta le quantità da prelevare, le ubicazioni degli articoli e un pallino colorato evidenzia l'avvenuto prelievo per permettere una verifica immediata sul completamento della lista.

Gli articoli non abbinati a unità KukiLight vengono comunque evidenziati nella lista per guidare l'operatore fornendogli tutte le informazioni necessarie al completamento.



KukiPicking Status

Lista	Oper.	Articolo	Descrizione	QtaPicks	Stato	Avanz.
0018007	Fabio	EP9D	EP9D	10,00	●	✓
0018007	Fabio	X1	X1	25,00	●	✓
0018007	Fabio	X2	X2	5,00	●	✓
0018007	Piero	EKG1	EKG1	7,00	●	✓
0018007	Piero	EP9S	EP9S	5,00	●	✓
0018007	Stefano	ET	ET	1,00	●	✓
0018007	Stefano	X1	X1	6,00	●	✓
0018007	Stefano	EKG1	EKG1	15,00	●	✓

I fabbisogni di produzione possono essere illuminati **contemporaneamente o in sequenza** di assemblaggio. In ogni fase possono essere accese una o più unità KukiLight e allo spegnimento di tutte si accenderanno quelle relative alla fase successiva. Da parametro si stabilisce se la procedura deve essere ripetuta per un numero di volte pari alla quantità del lotto da produrre.

L'apertura sequenziale delle istruzioni di lavoro permette agli operatori di avere in ogni fase di produzioni le **istruzioni** precise sulle attività che stanno svolgendo. Sostituisce la carta e la ricerca delle istruzioni su cartelle di rete e risulta particolarmente utile in fase di formazione di nuovi operatori.

Un tasto **touch** o meccanico da banco o una pedalina possono essere utilizzati nelle linee di produzione per confermare l'avanzamento delle fasi di assemblaggio. Evitano all'operatore di utilizzare il tasto presente sulle unità KukiLight, a volte in posizioni scomode, svolgendo le stesse funzioni. Possono essere posti nella posizione più comoda ed ergonomica per l'operatore.

Ad ogni KukiLight è possibile associare un secondo dispositivo luminoso di richiamo da porre in posizione ben visibile. L'operatore che ha bisogno di assistenza utilizza l'unità KukiLight per accendere un **semaforo di linea** con colore stabilito da parametro.

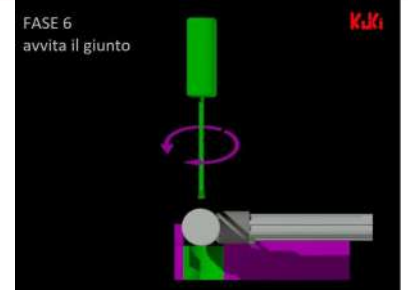
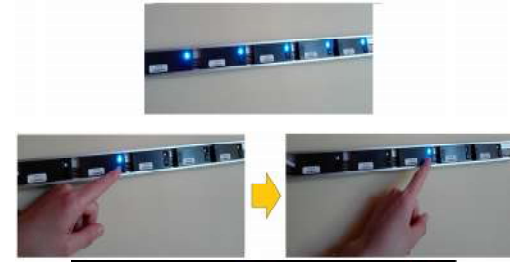
La funzione di **Kanban** elettronico viene svolta dal tasto presente sulle unità KukiLight che permette di notificare la richiesta di approvvigionamento del materiale direttamente al magazziniere, alla linea di produzione o al fornitore esterno visualizzando i dati del richiedente e dell'item richiesto. Per gestire le priorità di fornitura, il messaggio di richiesta può contenere l'indicazione della gravità/priorità parametrizzabile in base alla linea di produzione, alla commessa di produzione, all'articolo...

Il software registra i **tempi di produzione** di tutti i semilavorati transitati per la linea e crea la base dati per analisi sugli operatori, sui semilavorati, sulle linee e sulle commesse.

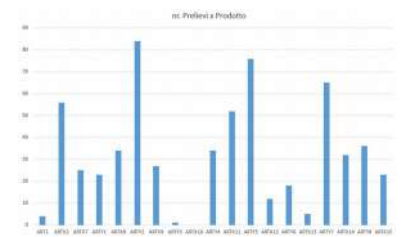
Ad ogni unità KukiLight è possibile associare uno specifico **messaggio** notificabile al destinatario tramite email o in popup nella applicazione del destinatario. Tramite questo sistema l'operatore può richiedere l'intervento di assistenza, segnalare eccessiva difettosità, dichiarare il completamento di una commessa di produzione, ...

Le unità KukiLight possono essere **liberamente spostate** in qualsiasi posizione nella rete ed il software è in ogni momento in grado di stabilirne la posizione.

Comuni sono i casi che arrivi più merce del solito e l'ubicazione non sia sufficiente a contenerla oppure l'operatore desideri spostare la merce in una posizione più comoda: è sufficiente sganciare l'unità KukiLight e riposizionarla in prossimità della nuova ubicazione senza alcuna altra attività di parametrizzazione.



Linea	Descr.	Sev. Errori
100	L'operatore Flavia nel centro 100 - CENTRIGI ATTIVO ha richiesto l'aggiornamento di supporto per robotica	EPRI - TUFFO SICOMA
100	L'operatore Flavia nel centro 100 - CENTRIGI ATTIVO ha richiesto l'aggiornamento di supporto per robotica	EPRI - PROFLO EPRI - EASYSAFE - LEAM PLUM
100	L'operatore Flavia nel centro 100 - CENTRIGI ATTIVO ha richiesto supporto	
100	L'operatore F. Gian nel centro 100 - CENTRIGI ATTIVO ha richiesto supporto per l'impiego di software	ETICHETTE
100	L'operatore F. Gian nel centro 100 - CENTRIGI ATTIVO ha richiesto supporto	
100	L'operatore F. Gian nel centro 100 - CENTRIGI ATTIVO ha richiesto l'aggiornamento di supporto per robotica	EPRI - COPERTURA IN PLASTICA



Le normali attività degli operatori possono essere svolte tramite l'utilizzo di **barcode** o con selezione diretta tramite l'interfaccia grafica. Filtri appositamente disegnati permettono ricerche e selezioni veloci.



Il sistema è integrabile con tutti i dispositivi esterni che prevedano una uscita on/off.

Tipico è il caso della **sensoristica** per rilevare l'entrata della mano nell'ubicazione segnalandone chiaramente a video l'entrata corretta o errata o per il conteggio dei prelievi.

Anche in presenza di sensori o di altri componenti esterni integrati e fissi, il layout del sistema permette comunque di mantenere una completa mobilità dei componenti e delle unità KukiLight.

Tramite un legame di prossimità, permette ad esempio di spostare le unità KukiLight e la merce associata tra due ubicazioni controllate da sensori senza dover spostare i sensori stessi e mantenendone le complete funzionalità.

Lista	Oper	Attivo	Descrizione	Quantità	Quantità	Stato
0018007	Fabio	EPRO	EPRO	10,00		OK
0018007	Piero	EKG1	EKG1	7,00		OK
0018007	Piero	EPRS	EPRS	5,00		OK
	Stefano	ET	ET	1,00		OK
	Stefano	EKG1	EKG1	15,00		OK

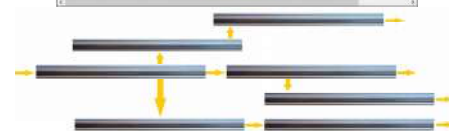


Lista	Oper	Attivo	Descrizione	Quantità	Quantità	Stato
0018007	Fabio	EPRO	EPRO	10,00		OK
0018007	Piero	EKG1	EKG1	7,00		OK
0018007	Piero	EPRS	EPRS	5,00		OK
	Stefano	ET	ET	1,00		OK
	Stefano	EKG1	EKG1	15,00		OK



Il sistema risulta in ogni momento facilmente **espandibile**.

Le barre elettrificate si possono aggiungere in serie e in parallelo creando una architettura ad albero a piacere.



Una **copertura protettiva** in plastica è stata studiata per proteggere le barre elettrificate e le unità KukiLight da polvere e liquidi senza compromettere le funzionalità del sistema.



KukiSoft è un unico software.

L'utilizzatore, tramite **parametri**, è in grado in ogni momento di impostare autonomamente le modalità di lavoro del prodotto.



KukiSoft è collegato al **sistema gestionale** dal quale attinge le liste da processare e le anagrafiche.



La fornitura prevede l'**impostazione personalizzata** delle maschere di interfaccia in modo da adattare alle esigenze specifiche dei nostri partner.

TECNOFLUID s.p.a.
OLEODINAMICA PNEUMATICA FORNITURE INDUSTRIALI

Conegliano (TV)
TEL 0438-450376
info@tecnofluidspa.it
www.tecnofluidspa.it

IL PARTNER IDEALE AL VOSTRO SERVIZIO

KUKI