

I livelli di servizio richiesti oggi nella gestione del magazzino e nell'evasione degli ordini sono molto elevati: movimentare un numero molto alto di referenze, con cambi e ampliamenti frequenti, evadere ordini di piccole quantità, relativi a diversi prodotti da consegnare rapidamente, senza errori e ritardi. Inoltre, a fronte di standard di qualità e di servizio sempre più ambiziosi, s'impone la necessità di ridurre tendenzialmente il costo unitario delle operazioni.

INCAS SA COME - analizzare attentamente andamenti e obiettivi, progettare con competenza, allestire un magazzino con layout e attrezzature adeguate ai livelli di servizio richiesti, gestire i processi con un efficiente Warehouse Management System.

In un sistema intelligente di gestione magazzino ed evasione ordini interagiscono:

- WMS Package Easystor (o il solo modulo Easylogic, qualora il WMS sia già presente sul gestionale)
- le migliori attrezzature di supporto all'operatività: terminali RF, voice picking, pick to light (Quick Pick)
- Linee di convogliamento
- Magazzini automatici: verticali, miniload, traslo pallet, shuttle
- Aree imballo
- Sistemi di sventagliamento

I risultati attesi sono:

- Un magazzino configurato e gestito per zone operative, specializzate per funzioni (stock, picking intensivo, consolidamento, etc.) con prodotti suddivisi per logiche di handling
- Percorsi ottimizzati fra le aree
- Perfetta integrazione fra operatività fisica e

aspetti gestionali, amministrativi e fiscali

- Operatività del personale più efficace ed efficiente, grazie ad infrastrutture di supporto e automazione per un picking veloce e assistito
- Operazioni di imballo e di sventagliamento organizzate, veloci e controllate, razionalizzate



Sono risultati ottenibili con:

- Soluzioni progettate “su misura” personalizzando gli impianti sulle esigenze e gli obiettivi dell’azienda ma con componenti il più possibile standardizzati per garantire all’impianto affidabilità, aggiornamento modulare, manutenibilità nel tempo e selezione della migliore componentistica disponibile sul mercato
- Integrazione con i sistemi aziendali esistenti, grazie a moduli compatibili con ERP in uso.

La soluzione: integrazione “su misura” di tecniche e devices diversi

L’architettura efficiente di un impianto di evasione ordini nasce dall’analisi di dati e obiettivi, dal confronto tra le diverse soluzioni adottabili, semplici o automatizzate e, infine, dalla definizione del mix ottimale per rispondere alle esigenze espresse.

• Prelievo per ordine con terminali R.F. o Voice.

È la tecnica più diffusa e gestisce il prelievo con tecnica order picking minimizzando percorsi e

operatività. La scelta di terminali voice è determinata dall’esigenza di mani libere, come per il prelievo di colli voluminosi o in ambienti ostili quali celle a freddo profondo.



• Prelievo multiordine con carrello attrezzato roll pick

In caso di ordini con volumi contenuti il costo del prelievo singolo tra gli scaffali diventerebbe molto alto, essendo prevalente il percorso rispetto al picking. E’ possibile migliorare in modo significativo l’efficienza utilizzando un carrello che ospita contenitori di più ordini. Un sistema put to light, con luci pilotate wireless, consente con un unico percorso di prelievo di evadere contemporaneamente un numero (n) di ordini, riconoscendo il prodotto e sventagliandolo immediatamente grazie ai display.



• **Prelievo batch con sventagliamento assistito**

Per ordini più voluminosi è più conveniente attivare un prelievo batch raggruppando un numero (n) di ordini cliente e poi sventagliare in modo assistito. Boxtech è l'attrezzatura necessaria per ottenere questo risultato. Dopo il picking vengono abbinati gli ordini nelle postazioni presenti sul boxtech, ognuna assistita da un modulo put to light. L'operatore legge il



codice dei prodotti (barcode) e vengono accese le locazioni/ordini interessate con la segnalazione del numero di pezzi da inserire nel collo.

• **Linee pick to light - Quick Pick**

Aree di prelievo con alto numero di prelievi possono essere convenientemente organizzate con moduli Pick to light. Il prodotto Quick Pick si presta molto bene allo scopo poiché è robusto, facilmente espandibile, manutenibile da chiunque, agganciabile e sostituibile senza alcuna operazione a corredo. Le linee pick to light garantiscono i più alti valori di produttivi-



tà senza l'impiego di magazzini automatizzati. Anche l'installazione di Quick Pick è semplice poiché non richiede cablaggi.

• **Impianti automatici**

In alcuni casi diventa vantaggioso inserire l'automazione nei sistemi di stoccaggio, introducendo opportune testate in grado di muovere i contenitori verso le stazioni di picking. Le possibili soluzioni sono:

• **Magazzini verticali**

adatti per l'ottimizzazione degli spazi e la sicurezza dello stoccaggio.

• **Traslo pallet**

macchina che opera sullo stock, utilizzabile per aree picking di colli interi con alti volumi di prelievo per singola referenza



• Miniload

adatto allo stoccaggio e movimentazione di cassette e/o colli anche in multi profondità. Consentono una buona ottimizzazione degli spazi e possono essere corredati da testate con anelli di ricircolo e zone di picking con sventagliamento assistito.



• Multilevel shuttle

particolarmente adatto per ambienti bassi o layout complessi. Le macchine possono essere sovrapposte e servite da un elevatore. I corridoi sono camminabili. Consentono buona produttività.



• Shuttle

ogni livello del magazzino è attrezzato con uno shuttle ed è collegato tramite elevatori veloci.

Rappresentano l'automazione con stoccaggio di cassette e colli a più alta produttività.

• A Frame sorter

utilizzati prevalentemente nel settore farmaceutico per la distribuzione alle farmacie. Sono macchine ad altissima produttività che però necessitano di fasi distinte tra il carico dei canali e il prelievo.



• Pick & Place

con particolari prodotti è possibile ottenere il prelievo dei singoli in modo automatizzato mediante portali di pick&place oppure con robot collaborativi



EN ORDERS FULFILLMENT

Today, order fulfillment require very high service levels: handling of a high amount of references with frequent changes and increases, execution of small orders of different products for prompt delivery, with no errors or delays. On the other hand, to meet increasingly high quality and service standards, it is necessary to reduce the unit cost of operations.

INCAS KNOWS HOW TO DO IT – careful analysis of performances and objectives, skilful design, warehouse set-up with layout and equipment suitable to the required service levels, process management with an efficient Warehouse Management System.

An intelligent warehouse management and order execution system involves the interaction of:

- WMS Package Easystor (or Easylogic module alone, if the WMS is already present in the management system)
- the best equipment as support to operations: RF terminals, voice picking, pick to light (quick pick)
- Conveying lines
- Automatic warehouses: vertical, miniload, stacker crane, shuttle
- Packaging areas
- Sorting systems

The expected results are:

- A warehouse configured and managed for operating areas specialised by function (stock, intensive picking, consolidation, etc.) with items divided by handling logics
- Optimized routes between the areas
- Perfect integration between physical activity and management, administrative field terminal and fiscal aspects
- More effective and efficient personnel thanks to supporting and automation infrastructures for a fast and assisted picking
- Organized packaging and sorting operations – fast, controlled and streamlined

The results can be achieved with:

- “Tailor-made” solutions, to customize systems to the needs and targets of the customer implemented with as much as possible standardized components to ensure system reliability, modular upgrade, maintenance over time and the best components available on the market
- Integration with pre-existing systems with used ERP compatible modules

The solution: “tailor-made” integration of different techniques and devices

ES DESPACHO DE PEDIDOS

Los niveles de servicio requeridos hoy día en la gestión del almacén y del despacho de pedidos son muy elevados: manipular un número muy elevado de referencias, con cambios y ampliaciones frecuentes, despachar pedidos de pequeñas cantidades, correspondientes a varios productos a entregar rápidamente, sin errores ni retardos. Además, frente a estándares de calidad y de servicio cada vez más ambiciosos, se impone la necesidad de reducir tendencialmente el costo unitario de las operaciones.

INCAS SABE COMO analizar atentamente la marcha y los objetivos, proyectar con conocimiento, organizar un almacén con layouts y equipos adecuados a niveles de servicio requeridos, controlar los procesos con un eficiente Warehouse Management System.

En un sistema inteligente de gestión del almacén y despacho de pedidos, interactúan:

- WMS Package Easystor (o solo el módulo Easylogic, en el caso en que el WMS ya esté presente en la gestión)
- Los mejores equipos de soporte a la operatividad: terminales RF, voice picking, pick to light (quick pick)
- Líneas de transporte
- Almacenes automáticos: verticales, miniload, traslado de pallets, shuttle
- Áreas de embalaje
- Sistemas de clasificación

Los resultados esperados son:

- Un almacén configurado y controlado por zonas operativas, especializadas por funciones (stock, picking intensivo, consolidación, etc.) con productos subdivididos por lógicas de handling
- Recorridos optimizados entre las áreas
- Perfecta integración entre operatividad física y aspectos de gestión, administrativos y fiscales
- Operatividad más eficiente del personal, gracias a infraestructuras de soporte y automatización para un picking más seguro, rápido y asistido
- Operaciones de embalaje y de clasificación organizadas, rápidas y controladas

Son resultados que se obtienen con:

- Soluciones diseñadas “a medida” personalizando las instalaciones en base a las exigencias y los objetivos de la empresa pero con componentes lo más posible estandarizados para garantizar a la instalación fiabilidad, actualización modular, mantenimiento en el tiempo y selección de los mejores componentes disponibles en el mercado

EN

The efficient architecture of an order execution system is the result of an analysis of data and objectives, the comparison of different possible solutions, manual or automated, and the definition of the optimal mix to respond to the required needs.

- **Order picking via RF or Voice terminals.**

This is the most used technique to manage order picking procedure, minimizing routes and operations. The choice of voice terminals is driven by the need for hands-free, like for picking of bulky packages or in unfavourable environments such as deep cold cells.

- **Multi-order picking with roll pick trolley**

A single picking from shelves would involve high costs as the route outweighs the picking. Efficiency can be considerably improved using a trolley with containers of more orders. A put to light system with wireless piloted lights allows to process simultaneously a number (n) of orders with a single picking route, recognizing the product and sorting it immediately thanks to the displays.

- **Batch picking with assisted sorting**

For more bulky orders, batch picking is a more cost-effective procedure, which works by grouping (n) number of customer orders with a subsequent assisted sorting provided by Boxtech. After picking, the orders are associated with the Boxtech locations, each of them assisted by a put to light module. The operator reads the product code (barcode) and the involved locations/orders are turned on reporting the number of pieces to put into the package. A simple and effective method to optimize traditional route and batch picking.

- **Pick to light - Quick Pick lines**

Picking areas with a high number of order picking lines can be properly organised with Pick to light modules. Quick Pick is particularly suited to this purpose because it is sturdy, easily upgradable, easy to maintain, and can be replaced with no additional operations. Pick to light lines ensure the highest production without using automated warehouses. Quick pick is also easy to install as no wiring is required.

- **Automatic systems**

In some cases the right solution is the automation of pick and stock systems, by introducing adequate head ends to convey containers to the picking stations. Possible solutions are:

- **Vertical warehouse** suitable to optimize spaces and storage security.

ES

- Integración con sistemas empresariales existentes, gracias a módulos compatibles con ERP en uso

La solución: integración “a medida” de técnicas y distintos dispositivos

La arquitectura eficiente de una instalación de despacho de órdenes nace del análisis de datos y objetivos, de la confrontación entre las varias soluciones adoptables, simples y automatizadas y finalmente de la definición del mix óptimo para responder a las exigencias expresadas.

- **Picking por pedido con terminales R.F. o Voice**

Es la técnica más difundida y garantiza el picking con técnica “order picking” minimizando recorridos y operatividad. La selección con terminales voice es determinada por la exigencia de manos libres, como para el picking de bultos voluminosos o en ambientes hostiles como celdas en frío profundo.

- **Picking multipedido con carretilla equipada roll pick**

En el caso de pedidos con volúmenes limitados el costo de picking único entre los estantes se volvería muy alto pues prevaleciendo el recorrido respecto al picking. Es posible mejorar significativamente la eficiencia utilizando una carretilla que hospeda contenedores de varios pedidos. Un sistema put to light, con luces controladas wireless, permite con un solo recorrido de picking, despachar simultáneamente un número (n) de pedidos reconociendo el producto inmediatamente gracias a los visualizadores en los varios pedidos.

- **Picking “batch” con clasificación asistida**

Para pedidos mas grandes es más conveniente activar un picking “por batch” agrupando un número (n) de pedidos cliente y luego proceder al picking en modo asistido. Boxtech es el equipo necesario para obtener este resultado. Después del picking se combinan pedidos en los puestos presentes en el boxtech, cada uno asistido por un módulo put to light. El operador lee el código de barras de los productos y se encienden las localizaciones/pedidos interesados con la señalización del número de piezas a insertar en el bulto. Un método simple y eficaz de optimizar picking de recorrido tradicional y batch.

- **Líneas pick to light - Quick Pick**

Áreas de picking con alto número de picking pueden ser adecuadamente organizadas con módulos Pick to light. El producto Quick Pick se presta muy bien para el fin puesto que es robusto, fácilmente expansible, de fácil mantenimiento por cualquiera usuario y puede sustituirse sin ninguna operación

EN

- **Stacker crane:** operates on stock and is used in picking areas for high volume picking of entire packages for single reference
- **Miniload:** suitable to manage storage and handling of totes and/or packages also with multi depth provide a good optimisation of spaces and can be equipped with heads with recirculation loops and picking stations with assisted sorting.
- **Multilevel shuttle:** particularly suitable for low ceiling areas or complex layouts. The machines can be superimposed and are served by lifters. Aisles are walkable. They provide a good performance level.
- **Shuttle:** every warehouse level is equipped with a shuttle and is connected by fast lifters. They represent the highest performance automation for tote and cartons storage.
- **A-Frame sorter:** mainly used in the pharmaceutical industry for distribution to pharmacies. These high-performance machines require, however, separate phases between channel loading and picking.
- **Pick & Place:** with special products, the use of pick&place portals or collaborative robots allows for an automated picking of the individual product

ES

adicional. Las líneas pick to light garantizan los más altos valores de productividad sin el uso de almacenes automatizados. La instalación de quick pick también es sencilla puesto que no requiere cableados.

- **Instalaciones automáticas**

En algunos casos se hace conveniente introducir la automatización en los sistemas de picking y almacenamiento, introduciendo adecuadas cabeceras en condiciones de mover los contenedores hacia las estaciones controladas de picking. Las posibles soluciones son:

- **almacenes verticales** aptos para optimizar espacios y la seguridad del almacenamiento.
- **Traslo palet:** máquina que opera en el stock, puede utilizarse para áreas picking de bultos enteros con altos volúmenes de picking por referencia
- **Miniload:** apto para el almacenamiento y manipulación de cajas y/o bultos incluso en multi profundidad. Permiten una buena optimización de los espacios especialmente si están equipados con cabeceras con anillos de recirculación y zonas de picking con clasificación asistido.
- **Multilevel shuttle:** particularmente apto para ambientes bajos o layout complejos. Las máquinas pueden ser sobrepuestas y servidas por ascensores. Los pasillos pueden cambiarse. Proporcionan un buen rendimiento.
- **Shuttle:** todo los pasillos del almacén están equipados con un shuttle y las varias líneas están conectadas por ascensores. Representan la automatización con almacenamiento de cajones a más alta productividad.
- **A-Frame sorter:** utilizados primordialmente en el sector farmacéutico para la distribución en las farmacias. Son máquinas de altísima productividad pero que necesitan fases separadas entre la carga de los canales y el picking.
- **Pick&Place:** con particulares productos es posible obtener el picking de cada uno en modo automatizado por medio de portales de pick&place o con robots colaborativos