

SOFTWARE
E IDEE **PER**
LA LOGISTICA



TESAR®
NEXT SOLUTION

KUBE
SISTEMI

La Digital Transformation

La Digital Transformation è un fenomeno di grande interesse perché le aziende che non si adeguano velocemente alle nuove tecnologie potrebbero subire un impatto negativo sul loro business; l'azienda può infatti diventare obsoleta così come possono diventare obsoleti i propri prodotti o i servizi offerti.

Il processo di innovazione digitale ha avuto spunto principalmente negli ambienti produttivi dove è evidente come una forte interconnessione tra i macchinari ed i sistemi informativi aziendali permette di recuperare

produttività e, nello stesso tempo, una maggiore flessibilità e velocità nel cambiamento.

Di conseguenza molti servizi interni ed esterni alle aziende hanno dovuto adeguarsi per contribuire a questo processo. In questo contesto la logistica di magazzino è una delle funzioni aziendali che più necessita di interventi di adeguamento in quanto è un settore dove le tecnologie possono maggiormente incidere nel rendere i processi sicuri e veloci.



LA DIGITAL TRANSFORMATION NEI MAGAZZINI

Elementi che rendono il magazzino digitalizzato:

Utilizzo delle informazioni generate dal sistema per prendere decisioni

- Introduzione di un sistema WMS evoluto che sia il collettore di tutte le informazioni
- Integrare l'automazione nei flussi operativi
- Produrre e gestire i KPI utili al monitoraggio delle prestazioni

Utilizzo di dispositivi collegati in rete capaci di dialogare con l'ambiente che li circonda

- Carrelli elevatori con posizionamento automatico
- Sistemi RTLS per il controllo dei carrelli tradizionali
- Sistemi AMR (Autonomous Mobile Robots)

Conoscenza delle capacità produttive di operatori e mezzi

- Simulazione preventiva dei tempi di esecuzione delle attività
- Pianificazione del lavoro a capacità finita
- Confronto tra la pianificazione e l'effettivo
- Algoritmi per l'ottimizzazione dell'utilizzo dei carrelli elevatori



Il sistema WMS per gestire in modo ottimale magazzini, risorse, spedizioni e consegne

Gulliver è un sistema dipartimentale fortemente indirizzato a:

- Gestire le giacenze fisiche in uno o più magazzini
- Gestire e controllare tutti i processi di movimentazione della merce
- Gestire e controllare la produttività delle risorse in magazzino
- Introdurre in azienda e coordinare le tecnologie più innovative presenti sul mercato
- Fornire i KPI necessari a misurare e migliorare produttività e livello di servizio

Settori in cui è adatto Gulliver



AZIENDE COMMERCIALI

in cui la merce arriva da fornitori, viene stoccata in uno o più magazzini, viene prelevata in funzione dell'acquisizione di ordini clienti, viene imballata e spedita al cliente finale.



AZIENDE E-COMMERCE

in cui la merce arriva da fornitori, viene stoccata in uno o più magazzini, viene prelevata in funzione dell'acquisizione di piccoli ordini clienti, viene imballata e spedita al cliente finale. Necessità di velocità e precisione.



AZIENDE DI PRODUZIONE

in cui le materie prime e/o semilavorati arrivano da fornitori o da produzione interna, vengono stoccate in uno o più magazzini, vengono prelevate in funzione di un ordine di produzione, vengono trasportate e gestite nel magazzino di produzione.



AZIENDE DI LOGISTICA

in cui la merce arriva da fornitori, viene stoccata in uno o più magazzini, viene prelevata in funzione dell'acquisizione di ordini clienti, viene imballata e spedita al cliente finale. Necessità di gestire più clienti in un unico magazzino. Necessità di automatizzare la fatturazione ai clienti.



Quando è necessario un WMS

Numero elevato di prodotti da gestire

Aziende che hanno da gestire un numero elevato di codici a magazzino. Quando gli spazi sono insufficienti, è necessario gestire una corretta rotazione dei prodotti nel magazzino.

Spazi elevati o numero di operatori consistente

Magazzini in cui è difficile trovare la merce. Magazzini con la presenza di picking e stock in cui si devono gestire i rifornimenti. Magazzini con diversi operatori che effettuano il picking e quindi è necessario organizzare ordini, percorsi e packaging.

Carrelli da ottimizzare e automatizzare

Presenza di carrelli con il posizionamento semiautomatico o automatico da gestire. Necessità di sfruttare al meglio i carrelli con movimenti «combinati» o gestione dei «prestoccaggi».

Sistemi automatizzati da integrare e gestire

Presenza di magazzini verticali. Presenza di sistemi di trasporto automatici. Presenza di sistemi di sorting o di pick to light.

Velocità e precisione nelle spedizioni

Clienti che richiedono un alto livello di servizio nella tempistica e nella precisione. Vendita attraverso e-commerce.

Processi complessi in produzione

Necessità di gestire i magazzini di produzione. Necessità di gestire lotti di produzione. Necessità di gestire lavorazioni interne e lavorazioni esterne.

Utilizzo di tecnologie innovative

Mobile Computer Palmari e Veicolari. Mobile Computer Indossabili. Sistemi Vocali. RF-ID.

Necessità di tracciare e rintracciare

Tracciatura automatica dei lotti in produzione e nei magazzini. Rintracciabilità dei lotti dal fornitore al cliente finale. Tracciabilità e rintracciabilità dei prodotti e delle matricole. Tracciabilità dei colli e dei prodotti contenuti.

Necessità di condividere informazioni

Creazione in autonomia di Report. Creazione in autonomia di Dashboard. Facilità nel condividere informazioni con l'esterno.

Cosa fa Gulliver

NELLA DISTRIBUZIONE

Funzionalità

- Ricevimento merce da fornitore
- Ricevimento merce da produzione
- Stoccaggio
- Prelievo per «ordine»
- Prelievo «raggruppato»
- Prelievo «massivo»
- Rifornimenti delle aree di Picking
- Formazione della spedizione
- Gestione della consegna
- Pianificazione dei Viaggi

Automatismi

- Creazione automatica Packing List
- Generazione Segnacoli
- Utilizzo del Pick & Pack
- Tracciabilità dei Lotti
- Tracciabilità delle Consegne
- Generazione dei KPI
- Gestione del Carico di Lavoro
- Gestione degli Esiti delle Consegne
- Gestione dei Costi di Trasporto

NELLA PRODUZIONE

Funzionalità

- Ricevimento merce da fornitore (MP)
- Ricevimento da produzione (SL)
- Ricevimento merce da terzista (SL)
- Stoccaggio diversificato per magazzino
- Cross docking (MP e SL)
- Prelievo per produzione (MP e SL)
- Prelievo per terzista (MP e SL)
- Gestione rientri da produzione (MP e SL)
- Etichettatura Prodotto finito
- Versamento Prodotto finito

Automatismi

- Controllo giacenze dai terzisti
- Ricevimento semplificato da terzisti
- Rifornimento linee sotto scorta
- Rifornimento linee con Kan-Ban
- Scarico in back-flush (MP e SL)
- Tracciabilità Lotti MP e PF
- Disponibilità PF in tempo reale
- Controllo consumi per commessa

ALTRE FUNZIONALITÀ

Funzionalità

- Inventario Iniziale
- Inventario Periodico
- Rifornimento Picking Programmato
- Rifornimenti Picking Automatico
- Riclassificazione ABC prodotti
- Riclassificazioni ABC magazzino
- KPI sulla produttività
- KPI sui tempi per attività
- KPI sull'ottimizzazione dei carrelli
- Cross Docking

- Prelievi per Ordine
- Prelievi Raggruppati
- Prelievi Massivi
- Ventilazione degli Ordini
- Gestione della Packing List
- Storico della Packing List
- Creazione delle UDS (unità di spedizione)
- Carico del Camion





Le funzionalità avanzate di Gulliver

➤ **SIMULAZIONE PREVENTIVA
DEI TEMPI DI ESECUZIONE
DELLE ATTIVITÀ**

➤ **PIANIFICAZIONE DEGLI
ORDINI A CAPACITÀ FINITA**

➤ **VISUALIZZAZIONE 3D
DEL MAGAZZINO**

➤ **CONTROLLO COSTI
DI TRASPORTO**

WMS e Tecnologie

MOBILE COMPUTER PALMARI

Versatile in quanto utilizzabile per diverse operatività. Particolarmente adatto per attività di Picking e Ricevimento Merce. Lettore di bar code 1D e 2D. Lettura da pochi centimetri a diversi metri. Sistema Operativo Android.

MOBILE COMPUTER INDOSSABILI

Utilizzo per attività in cui è necessario avere le mani libere. Particolarmente adatto per Picking Intensivo. Utilizzo con lettore di bar code di tipo Ring Scanner 1D o 2D. Sistema Operativo Android.

LETTORI RING SCANNER CON DISPLAY

Possibilità di connessione a qualsiasi computer palmare o veicolare. Display per verifica informazioni essenziali all'operatività.

MOBILE COMPUTER VEICOLARI

Utilizzo su carrelli da magazzino. Buona visibilità dello schermo. Adatto alla operatività in sicurezza. Alimentato dalla batteria del carrello (non serve caricare la batteria). Resistente alle sollecitazioni del carrello. Touch Screen. Sistema Operativo Windows 10.

SISTEMI DI PICK/PUT TO LIGHT

Sistemi utilizzati nell'attività di picking e smistamento. Sistemi intuitivi che migliorano efficienza ed accuratezza. Adatti a situazioni con poche referenze da gestire.

SISTEMI DI VOICE PICKING

Utilizzo per attività a mani libere. Particolarmente adatto per picking intensivo ed utilizzo in settori particolari.



Il software per gestire l'automazione dei carrelli con posizionamento automatico

Il **software Middleware** permette di semplificare la connessione tra il sistema del cliente (ERP o WMS) e l'automatismo del carrello. Gestisce la comunicazione seriale (RS232 o equivalenti) da e verso il carrello. Gestisce una comunicazione semplificata tra carrello e ERP/WMS utilizzando diverse tecnologie (file, DB to DB, Web Service).

Permette di gestire una comunicazione sincrona tra il sistema del cliente (ERP o WMS) e il carrello: il sistema del cliente, prima di inviare un nuovo comando al carrello, attende il completamento del comando precedente.

Funzionalità

- Permette di conoscere in tempo reale la posizione del carrello e lo stato di avanzamento della missione.
- Gestisce le comunicazioni con diversi sistemi del cliente (più di uno in contemporanea).
- Gestisce l'ottimizzazione dei percorsi dei carrelli all'interno di una corsia.
- Gestisce i posti di prestoccaggio e le movimentazioni da e verso un posto di prestoccaggio.
- Gestisce i movimenti combinati all'interno della corsia.

Interfaccia utente

- Fornisce un'interfaccia utente per l'operatore del carrello semplice e intuitiva.
- Può comandare il carrello inserendo una o più missioni manualmente o tramite lettura bar code.
- Permette di creare una coda di missioni da eseguire.
- Pensato per l'uso in fase iniziale/test oppure nei casi in cui il sistema ERP/WMS non disponga di una interfaccia con cui guidare l'operatore durante le operazioni di magazzino.



La piattaforma di Supply Chain Collaboration per interagire con clienti, fornitori e trasportatori

Gulliweb è una piattaforma Cloud che mette a disposizione le tecnologie più evolute per analizzare informazioni provenienti anche da sistemi diversi e creare una serie di KPI (Key Processor Indicator) utili per monitorare le prestazioni del magazzino.

I KPI ottenuti si possono rappresentare sotto forma tabellare o con dashboard dall'immediata comprensione.

Gulliweb permette inoltre di scambiare facilmente informazioni con l'intera catena della supply chain: dal fornitore al cliente finale.

L'utente ha a disposizione un portale che consente di interagire facilmente con sistemi o interlocutori esterni al magazzino.

Attraverso l'uso di tecnologie proprietarie è possibile scambiare e condividere file Excel, file di dati, immagini e documenti che possono servire per completare la catena di informazioni che nascono e sono alimentate da un magazzino.

CONSULTABILE DA CHIUNQUE

Gli output sono fruibili da utenti locali, da utenti remoti e da addetti non facenti parte dell'azienda (clienti, corrieri, fornitori).

CONSULTABILE IN MOBILITÀ

I risultati sono consultabili da un qualsiasi device in quanto l'output si adatta a qualsiasi tipo di dispositivo.

TIPOLOGIA DI INFOR- MAZIONI SCAMBIATE

- File di Dati
- Immagini
- Documenti
- PDF

TECNOLOGIE PER INTERSCAMBIO DATI

- File Excel
- File XML
- File Testo
- Web Service

Il sistema facile e potente per pianificare e ottimizzare i viaggi e i costi di trasporto

Gullitrip è un sistema dipartimentale per la pianificazione e l'ottimizzazione dei viaggi su base cartografica. Permette di gestire mezzi e autisti.

Consente di monitorare e di interagire con gli autisti con una specifica App. È un ottimo strumento per gestire e tenere sotto controllo i costi di trasporto.

ELIMINAZIONE DEI TEMPI DI PIANIFICAZIONE

Pianificazione automatica dei trasporti a carico completo o parziale con azzeramento dei tempi di gestione.

MAPPE CARTOGRAFICHE

Visualizzazione dei giri proposti su mappa cartografica e con la possibilità di interagire con drag & drop.

TRACKING DEI VIAGGI

Possibilità di interagire con l'autista con una specifica App in modo da tracciare tutte le tappe del viaggio.

GESTIONE DEI COSTI DI TRASPORTO

Azzeramento dei tempi per il calcolo dei costi di trasporto con conseguente riduzione di tempi e costi.





Tesar S.p.A.
Viale Dell'Industria, 65
21052 Busto Arsizio (VA)

tesar.it



Kube Sistemi S.r.l.
Via Carolina Romani, 2
20091 Bresso (Milano)

kubesistemi.it