



LOGISTICS LOCATOR SUITE

La proposta di Ubiqicom per la gestione intelligente del magazzino

“ In un mercato globale altamente competitivo come quello attuale, la gestione del magazzino diventa un'area determinante per ridurre i costi nell'intera supply chain e recuperare efficienza nella logistica, nei processi produttivi e nell'impiego delle risorse. L'innovazione tecnologica consente oggi di implementare suite di soluzioni integrate volte a ottimizzare la gestione del magazzino verso la sua completa automazione con ritorni consistenti sulla redditività dell'azienda stessa. Anche in questo caso le tecnologie dell'informazione, e più in particolare l'Internet of Things, possono offrire un valido supporto aumentando il grado di visibilità e di controllo sulla filiera. ”

Il processo di digitalizzazione delle imprese procede a ritmi sempre più sostenuti, ed in particolare nel settore industriale si parla spesso di "Industry 4.0".

Tra i pilastri su cui si fonda l'Industry 4.0 vanno considerati:

- ✓ connettività diffusa in tempo reale di persone (clienti, fornitori, dipendenti, partner), macchinari, veicoli, prodotti e materiali, ovunque essi si trovino, indoor o outdoor, abilitata da sensoristica diffusa, tecnologie di localizzazione (Real Time Locating Systems - RTLS) ed ovviamente da internet, da cui derivano espressioni come Internet of Things (IoT) e Internet of Everything (IoE)
- ✓ possibilità di monitorare i processi in tempo reale e quindi di adattarli continuamente al manifestarsi di nuovi eventi o criticità, con conseguente enorme aumento della flessibilità e della reattività operativa
- ✓ disponibilità e fruibilità di enormi quantità di dati (Big Data), frutto delle continue interazioni tra le diverse entità coinvolte nei processi e della facilità con cui questi dati possono essere raccolti e memorizzati, sempre di più sul "cloud"
- ✓ utilizzo di strumenti sempre più sofisticati di "Analytics", capaci di estrarre valore dall'enorme quantità di dati disponibili, identificando ed interpretando situazioni rilevanti del passato (descriptive analytics), aiutando a prevedere trend e situazioni future (predictive analytics), e perfino suggerendo quali azioni intraprendere (prescriptive analytics), anche grazie alle tecnologie di Intelligenza Artificiale
- ✓ utilizzo di modelli di simulazione sempre più sofisticati che consentono ad esempio di prototipare ed industrializzare i nuovi prodotti in ambiente virtuale, con enormi risparmi di costi e tempi
- ✓ utilizzo di tecnologie sempre più sofisticate nel mondo manifatturiero, quali Stampa 3D (additive Manufacturing) e Robotica
- ✓ utilizzo di tecnologie sempre più avanzate per migliorare l'interazione uomo-macchina (es. Realtà Aumentata)

Quanto sopra esposto si applica integralmente alla fabbrica, con relative movimentazioni interne di prodotti e materiali, e si applica anche in buona misura alla logistica ed ai magazzini, sia inbound (verso fornitori) che outbound (verso clienti finali o distributori), quest'ultima sempre più proiettata verso la "mass-customization" richiesta dall'e-Commerce.

Ubiqicom

è un'azienda tecnologica focalizzata su progettazione e sviluppo di soluzioni innovative sia per la localizzazione e il tracciamento di persone e asset sia per il monitoraggio in tempo reale delle procedure di sicurezza sul lavoro

Per maggiori informazioni:
www.ubiqicom.com



Le criticità emerse nella gestione del magazzino



Gestione inadeguata dei mezzi di movimentazione per carenza di informazioni sulla posizione, lo stato (libero o occupato), le necessità di manutenzione e il livello di carica della batteria



Gestione inadeguata dei supporti e dei contenitori sia all'interno del magazzino sia per le operazioni di carico/scarico dei veicoli



Gestione inadeguata della sicurezza sul lavoro in riferimento al rispetto dei limiti di velocità dei carrelli, alla prevenzione attiva delle collisioni tra carrelli e tra carrelli e pedoni, alla verifica dell'utilizzo dei mezzi da parte del solo personale autorizzato



Gestione delle operazioni di magazzino non integrata in tempo reale con le operazioni in aree esterne (veicoli in entrata/uscita, motrici e rimorchi in attesa in aree di sosta o presso baie di carico/scarico, motrici e rimorchi in fase di carico/scarico), con le **operazioni produttive** (alimentazione delle linee di produzione, ricevimento e stoccaggio della merce e relativo smistamento) e **con il sistema gestionale del magazzino stesso**



Difficoltà a garantire il pieno rispetto di alcuni requisiti operativi come il livello di umidità, la temperatura, il rispetto della catena del freddo lungo tutta la filiera



Difficoltà a rilevare criticità nel layout del magazzino e nell'organizzazione del lavoro data la mancanza di visibilità continua e di dati dettagliati sui livelli di congestione, sulle mancate collisioni, sui tempi di attesa, sulla durata delle operazioni



Difficoltà a gestire le ubicazioni delle merci nelle aree non provviste di scaffalature (prodotti/materiali sfusi, pesanti/ingombranti, container, cataste), con conseguenti inefficienze nel reperimento delle merci e nella gestione delle scorte e degli inventari

I VANTAGGI DELLE SOLUZIONI RTLS

+ EFFICIENZA

Nell'utilizzo dei mezzi di movimentazione, dei contenitori e degli spazi di movimentazione e stoccaggio

+ CONTROLLO

Grazie alla gestione integrata in real time delle operazioni nelle aree produttive, nelle aree di stoccaggio e nelle aree di movimentazione e al monitoraggio dei parametri ambientali

+ SICUREZZA

Con il controllo automatico dei limiti di velocità, i sistemi di prevenzione urti e il monitoraggio dell'utilizzo dei sistemi di protezione e degli eventi di uomo-a-terra

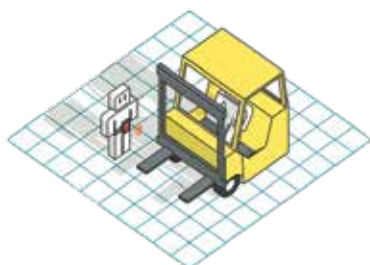
+ DATI

Per il management a supporto della reportistica per la rilevazione delle criticità e degli sprechi e per l'ottimizzazione dei processi e del layout del magazzino

COME AFFRONTARE LE CRITICITÀ? LA RISPOSTA ARRIVA DALL'RTLS

I sistemi per la localizzazione e la tracciatura di persone e asset (RTLS) stanno rivoluzionando il modo di gestire i magazzini poiché contribuiscono in modo sostanziale a risolverne le principali criticità.

Sfruttando le potenzialità del Cloud Computing e dell'Internet delle Cose" abbinata a tecnologie quali RFID, WiFi, BLE e UWB, la Logistics Locator Suite di Ubiquicom integrata con il sistema gestionale di Warehouse Management consente di intraprendere il percorso ottimale verso la digitalizzazione del magazzino rendendo tracciabili merci e operazioni con tutti i vantaggi che questo comporta in termini di visibilità, controllo, efficienza e gestione costi.



Dotando i mezzi di movimentazione e il personale delle "smart-tag" di Ubiquicom è possibile:

- disporre di un canale di comunicazione in tempo reale tra persone, macchine e sistema gestionale che permette di azzerare i tempi nelle comunicazioni e negli aggiornamenti
- raccogliere in tempo reale i dati dal campo e poter quindi orchestrare, a livello centrale, tutte le operazioni nelle varie aree e gestire la manutenzione preventiva dei mezzi
- inviare avvisi, notifiche, segnalazioni e allarmi agli operatori a piedi o a bordo dei mezzi in caso di necessità
- disporre in ogni momento di un quadro sinottico completo con le posizioni precise e lo stato di ogni mezzo, unità di carico e operatore nell'intera area

Utilizzando appositi sensori (es. sensori termici, di aperture e chiusure dei contenitori, ...) è possibile garantire e certificare il rispetto di norme operative, salvaguardare la qualità dei prodotti, prevenire furti e contraffazioni.

Facendo un ricorso mirato a dispositivi audio-visivi collegati in tempo reale (es. segnali LED / sonori) è possibile velocizzare ulteriormente le operazioni e ridurre drasticamente le possibilità di errore.

Dando visibilità della situazione complessiva del magazzino ai supervisor è possibile organizzare e gestire al meglio le risorse umane e i mezzi sia in tempo reale sia mediante analisi a posteriori.

UBIQUICOM LOGISTICS LOCATOR SUITE

La suite di Ubiquicom è stata pensata per le aziende che puntano all'efficienza **nella gestione del magazzino** e consente di monitorare, localizzare e gestire in modo ottimale le risorse critiche lungo l'intera catena del valore. Combinando funzionalità di tracking, sensoristica distribuita e telecontrollo, le soluzioni Ubiquicom si pongono come obiettivi ultimi:

- l'ottimizzazione degli investimenti in macchinari e materiali
- l'ottimizzazione della gestione del personale
- il miglioramento della qualità del servizio reso e quindi la soddisfazione dei clienti



Tracking di mezzi di movimentazione, contenitori e operatori

- Localizzazione in tempo reale dei mezzi di movimentazione
- Identificazione e localizzazione in tempo reale di pallet, gabbie, casse, e altri contenitori, anche in aree prive di scaffali
- Localizzazione in tempo reale degli operatori sia a piedi che a bordo dei mezzi
- Controllo dello stato dei mezzi (carico/scarico) e degli operatori
- Monitoraggio distanze, percorsi e assegnazione delle missioni in base alla posizione
- Controllo degli accessi degli operatori e dei mezzi ad aree non autorizzate
- Tracciamento percorsi per analisi statistica a posteriori e ottimizzazione dei layout
- Integrazione in tempo reale col sistema di Warehouse Management



Sensoristica distribuita, telecontrollo e gestione centralizzata delle informazioni

- Ottimizzazione di tempi e costi nelle operazioni di pick e stock tramite gestione e assegnazione intelligente delle missioni ed ottimizzazione dei percorsi
- Ottimizzazione delle operazioni di carico/scarico (identificazione automatica di fornitori e clienti, assegnazione automatica delle baie di carico tramite display, LED e cicalino)
- Monitoraggio dei valori di temperatura nelle catene del freddo
- Monitoraggio delle sollecitazioni fisiche durante i trasporti
- Diagnostica remota ed ottimizzazione delle operazioni di manutenzione
- Completa digitalizzazione del magazzino attraverso l'utilizzo combinato, integrato ed ottimizzato di tecnologie RFID, RTLS, Codici a barre mono/bi-dimensionali, e relativi dispositivi (es. stampanti e lettori di codici a barre, lettori RFID, WI-FI, ecc.), integrati con il sistema di Warehouse Management



Sicurezza nelle aree di magazzino e di movimentazione merci

- Monitoraggio di parametri dei mezzi di movimentazione (livello della batteria, eventuali urti, malfunzionamenti e relativi codici di guasto, approssimarsi delle condizioni che richiedono manutenzione, ecc.)
- Monitoraggio in tempo reale della velocità con possibilità di gestire allarmi differenziati per zona
- Controllo identità dei conducenti con blocco accensione in caso di operatore non abilitato
- Monitoraggio degli eventi di urto, caduta, uomo-a-terra e richiesta di soccorso per gli operatori a piedi
- Prevenzione collisioni muletto-muletto e muletto-pedone
- Monitoraggio utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Ubiqicom per la gestione del magazzino

Ubiqicom è un'azienda tecnologica italiana a forte carattere innovativo che realizza soluzioni per:

- localizzazione in tempo reale (RTLS: Real-Time Locating System) di persone ed asset per applicazioni indoor e outdoor
- monitoraggio di lavoratori impiegati in attività a medio/alto rischio
- sensoristica diffusa (Internet of Things)

Ubiqicom è in grado di aiutare le aziende manifatturiere, dei trasporti e della logistica che ricercano eccellenza operativa ed efficienza gestionale, nella pianificazione, progettazione, integrazione, avviamento delle soluzioni più adatte alla gestione del magazzino grazie a:

- consolidate competenze progettuali e tecnologiche
- utilizzo di prodotti sviluppati internamente per rispondere ad esigenze tipiche del settore
- utilizzo e conoscenza dei migliori prodotti di mercato di terze parti

Per saperne di più, è sufficiente leggere il whitepaper **'Magazzino 4.0'** su www.ubiquicom.com
Oppure scrivere a info@ubiquicom.com per essere contattati da un nostro specialista.



Ubiqicom

via San Martino, 12
20122 Milano (MI)
Italy



www.ubiquicom.com
info@ubiquicom.com

t +39 02 89 919 433
f +39 02 39 195 042