

# PENSAVI DI SAPERE TUTTO QUELLO CHE C'É DA SAPERE SULLA GESTIONE DEL LAVORO...

**E SE TI SBAGLIASSI?**

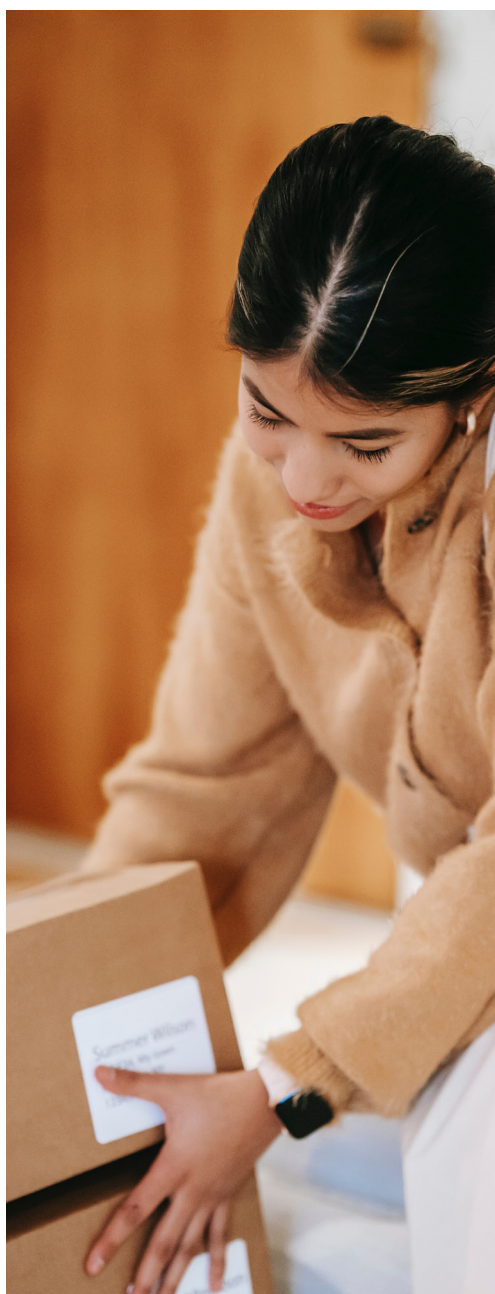


---

La gente parla da anni di gestione del lavoro! Spesso integrate nel WMS, le sue funzionalità consentono una gestione migliore delle risorse umane e materiali, pianificano le attività degli operatori confrontandole con il carico di lavoro generato dagli ordini dei clienti da spedire, ordini in sospeso e unità da ricevere dai fornitori per tutte le attività della piattaforma logistica.

**Le sue caratteristiche sembrano rilevanti in un'epoca in cui l'e-commerce domina, eppure poche aziende lo usano. Questa osservazione ha portato Savoie a scoprire i difetti delle soluzioni di gestione del lavoro presenti sul mercato e a cercare di porvi rimedio**

## **GESTIONE DEL LAVORO: RILEVANTE NELL'ERA OMNI-CHANNEL**



Ma il WMS non ha più una sufficiente visibilità sui volumi degli ordini, nemmeno all'inizio della giornata. Ciò complica il lavoro degli operatori e limita notevolmente la loro capacità di anticipare e reagire ai picchi di attività. Non sarebbe realistico pensare che i sistemi ERP possano superare questa difficoltà fornendo al WMS le proprie previsioni. Queste funzionalità, quando esistono, vengono raramente implementate e non sempre sono accurate perché spesso si basano sullo stesso modello statistico. Ciò significa che solo una vera soluzione di gestione del lavoro può fornire le funzionalità di cui un operatore ha bisogno per far fronte ai picchi di attività. Ma è chiaro che anche questo non riesce del tutto. Scarsa visibilità del carico con non più che poche ore di anticipo, tracciamento impreciso dell'attività, impossibilità di misurare la produttività di un processo non controllato dal WMS... la lista delle sfide è lunga!

### **MA QUANDO SI ARRIVA AL PUNTO, COSA C'È DI SBAGLIATO NELLA GESTIONE DEL LAVORO?**



Possiamo vedere che le soluzioni di gestione del lavoro sono estremamente rilevanti in un momento in cui l'e-commerce è in continua crescita, quindi perché così poche aziende le acquistano e le implementano?

Principalmente perché la maggior parte delle soluzioni di gestione del lavoro sono piene di difetti. Un'analisi approfondita delle soluzioni attualmente in commercio ci ha portato a questa conclusione.

## I CINQUE DIFETTI DELLA GESTIONE DEL LAVORO

- ◆ **È miope:** senza i dati di acquisto e senza gli ordini dei clienti da preparare, una classica soluzione di gestione del lavoro non fornirà alcun calcolo del carico. Come anticipato, il tempo di consegna in cui il WMS conosce i veri carichi imminenti è diventato notevolmente più breve. La gestione del lavoro ora fornisce solo la visibilità sulla giornata; non è capace di previsione a lungo termine.



**MIOPE**

- ◆ **È affamato di input:** le soluzioni di gestione del lavoro presenti sul mercato per produrre un risultato fruibile, richiedono spesso l'inserimento del programma completo di tutti gli operatori, con i loro nomi. Ciò obbliga il manager a svolgere il compito noioso di duplicare un esauriente orario delle risorse umane su uno strumento inadatto a tale scopo. Ma anche se è importante sapere quanti operatori saranno disponibili per effettuare l'imballaggio e-commerce, ad esempio il gestore non conoscerebbe necessariamente i loro nomi, perché solo il numero degli operatori e le loro competenze sono importanti.



**AFFAMATO**

- ◆ **È egocentrico:** non può analizzare le prestazioni dei processi che non sono controllati dal WMS. In un magazzino però, molte delle attività svolte quotidianamente non sono tracciate dal sistema informativo: ispezione pallet, e Servizi a Valore Aggiunto come posizionare gli articoli su attaccapanni o in blister. Queste azioni necessitano di essere tracciate, almeno se non controllate; e soprattutto, va assegnato a loro un valore in termini di produttività.



**EGOCENTRICO**

- ◆ **È impreciso:** qui possiamo vedere una differenza di visione tra il fornitore della soluzione e l'operatore. L'operatore gestisce la propria attività sulla base di KPI e target prefissati. Spesso si aspettano che la soluzione fornisca direttamente quel risultato esatto. Troviamo tuttavia, che i suoi rapporti mancano di granularità. È possibile calcolare la produttività complessiva per un'attività, ma queste informazioni non possono essere ottimizzate in base alla struttura della piattaforma, allo sketch dell'ordine da elaborare o ad esempio alle famiglie di prodotti.



**IMPRECISO**

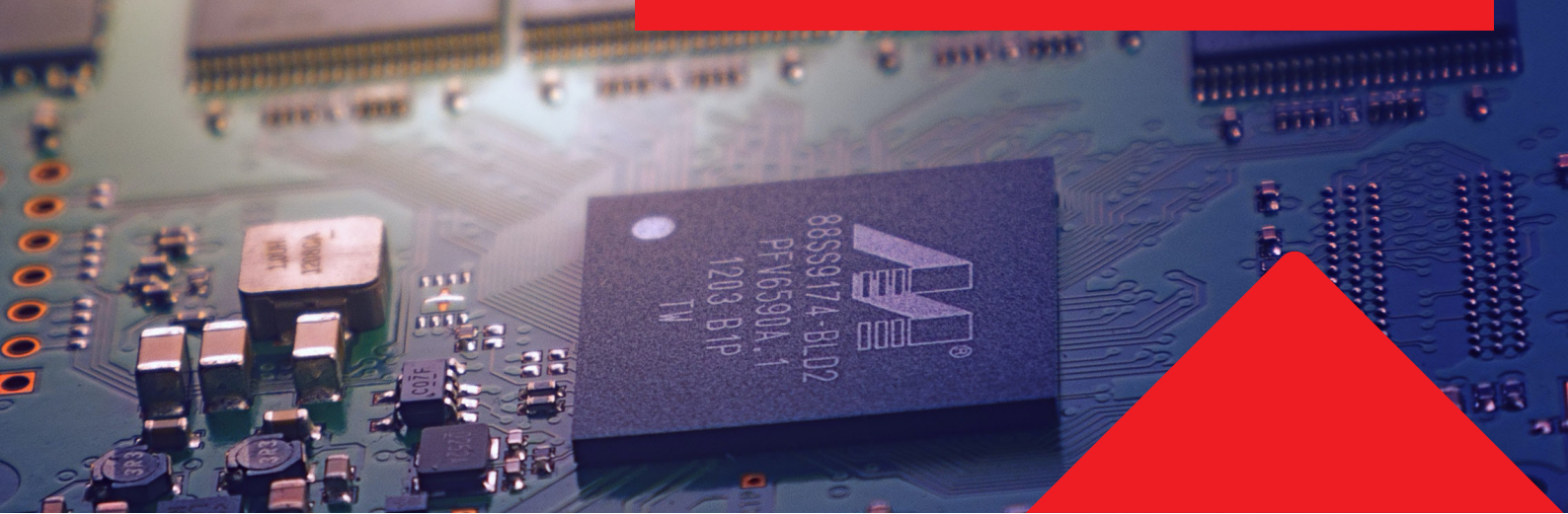
- ◆ **Non dà ROI:** alla luce di tutti questi difetti, il tasso di conversione di un progetto di gestione del lavoro è molto basso. Semplicemente perché il ROI non risulta più facilmente.



**NON DÀ ROI**

La necessità di risolvere questi problemi è ciò che ha guidato lo sviluppo di Savoye sulla gestione del lavoro.





## LA GESTIONE DEL LAVORO È CAMBIATA MOLTO DA QUANDO HA INCONTRATO L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Con questo in testa, i team di Savoye hanno iniziato a progettare un modulo di gestione del lavoro di nuova generazione potenziato dall'intelligenza artificiale e integrato nella soluzione ODATiO WMS/TMS. L'idea centrale di questo lavoro è che solo un sistema di previsione basato sull'apprendimento automatico e interfacciato con il WMS può fornire una visione chiara e pertinente dell'attività nei giorni seguenti.

**Lo scopo? Per ripristinare la piena potenza di questo strumento basandolo su dati di magazzino archiviati e algoritmi di apprendimento automatico, in modo che le previsioni possano essere prodotte con l'aiuto di casi aziendali reali.**

### LA PAROLA DELL'ESPERTO

”

Per le loro previsioni Gli ERP utilizzano principalmente tecniche statistiche. L'avvento dell'apprendimento automatico sta gradualmente rendendo questo approccio obsoleto. Pertanto, i nostri modelli si basano su dati di magazzino archiviati affinché possano produrre le proprie previsioni, utilizzando casi aziendali reali.

”



**Marwane BOUZNIF,**  
Machine Learning e Optimization  
Engineer in Savoye



## Come funziona in pratica? Il principio è semplice e funziona in tre fasi:

- ◆ L'IS esterno (ERP e/o WMS) fornisce tutte le misure reali di cui dispone. Alimentato con dati estesi (numero di righe) e precisi (numero di colonne), il machine learning ha una cronologia sufficiente per iniziare a funzionare (almeno 15 mesi).
- ◆ Attraverso l'apprendimento sequenziale, il sistema di apprendimento automatico inizia a proporre previsioni su richiesta, con una precisione che aumenta con il volume della cronologia fornita. Più dati sono presenti, migliori saranno i risultati. Può fornire previsioni a 30 giorni (ovvero, guardando avanti a 30 giorni da oggi).
- ◆ Il sistema di apprendimento automatico restituisce i risultati segmentati in base ai criteri di scomposizione richiesti al sistema di gestione del lavoro (ad esempio, previsione per l'attività T1 secondo i criteri C1 e C2). Un'API tra i due sistemi può interrogare il sistema di machine learning per una previsione di 30 giorni su un'attività specifica con i criteri di ripartizione desiderati.



### LO SAPEVATE?

#### AI: CHE COS'È ESATTAMENTE?

L'intelligenza artificiale (AI) è l'ultimo termine generico ed è usato per rappresentare molte cose. Ogni volta che un algoritmo cerca di ottimizzare un risultato o di prendere una decisione in base ai dati, possiamo considerare che l'intelligenza artificiale viene implementata.

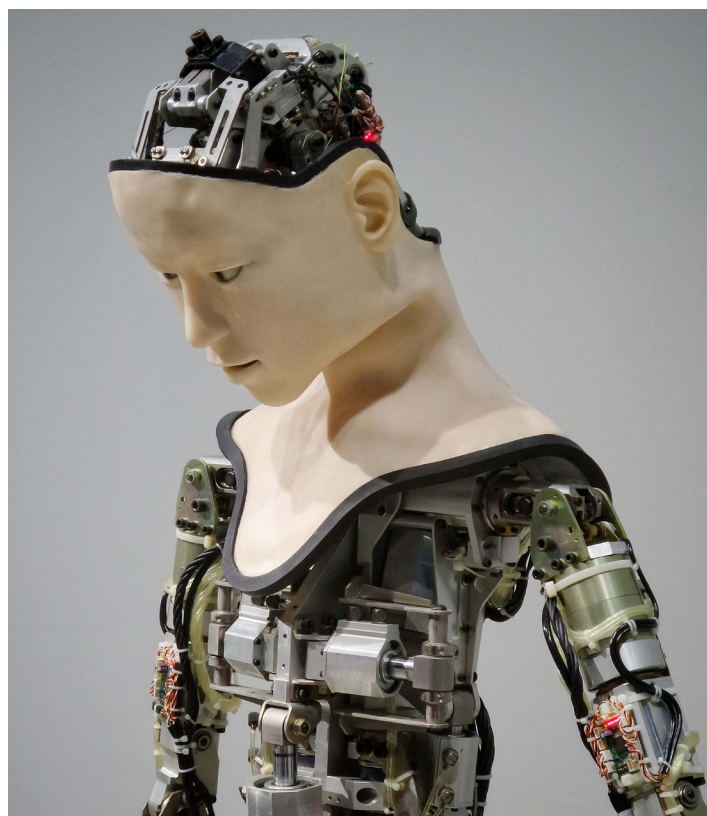
Sulla base di questa definizione, è corretto affermare che il software di Savoye utilizza l'AI da molti anni e possiamo indicare casi d'uso concreti, come il confezionamento, il lancio automatico di WCS/WES, la definizione di un percorso di picking da parte di un WMS, ovvero l'ottimizzazione dei round da parte di un TMS.



## MACHINE LEARNING: IDEALE PER UNA GESTIONE EFFICIENTE DEL LAVORO

### CHE DIFFERENZA FA?

Oltre ai vantaggi di una soluzione completamente configurabile in grado di adattarsi al contesto aziendale, puoi anche personalizzare i report KPI. Ciò significa che la produttività può essere analizzata per settore, per cella, per destinazione di consegna e persino per canale di vendita.

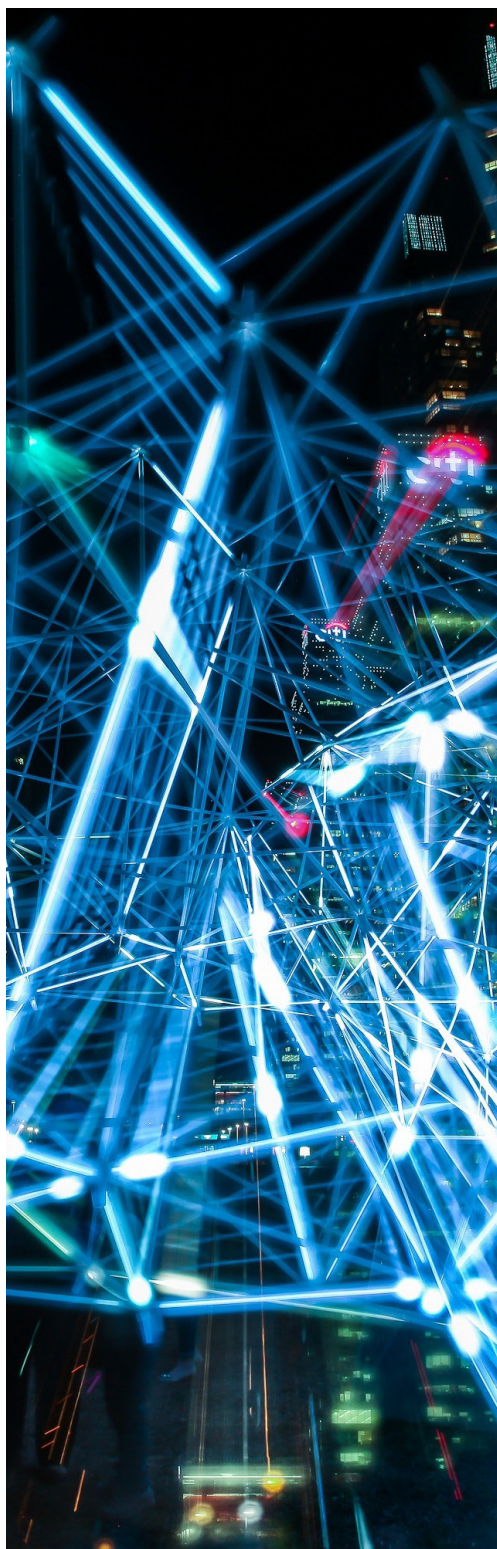


### CON QUALI RISULTATI?

«Dopo aver eseguito POC per tre attività di logistica al dettaglio in quasi cinque anni, siamo stati in grado di ottenere una discrepanza dal 5 al 10% tra i nostri calcoli e le applicazioni effettive». afferma Grégory Lecaiguard, Software Product Manager di Savoye. «I vantaggi sono: maggiore visibilità sull'attività nel suo insieme, migliore anticipazione dei carichi operativi e maggiore redditività».



## UNA COMPLETA RIDEFINIZIONE FUNZIONALE



Per evitare il peccato dell'avidità, è stato deciso di «non basarsi sul nome» nei calcoli delle risorse. Non c'è bisogno di redigere un programma per ogni persona; basta specificare quanti FTE ci sono per svolgere un determinato compito in una determinata fascia oraria. Per ogni FTE, puoi anche specificare il profilo dell'esperienza (completamente configurabile), per perfezionare ulteriormente i calcoli della capacità. Questi sono i dati essenziali che producono un risultato affidabile in modo rapido e flessibile.

Per risolvere il problema dell'imprecisione ed evitare una discrepanza tra l'obiettivo dell'operatore e ciò che la gestione del lavoro era in grado di calcolare, Savoye ha voluto rendere la sua soluzione completamente configurabile. Ecco perché i calcoli del carico (e i calcoli della previsione del carico) possono essere scomposti nel modo desiderato. Se la produttività prevista è di 110 prelievi/ora, ma è inferiore del 25% in una particolare cella meno accessibile o superiore del 10% in un particolare canale di vendita perché il processo è meno impegnativo, è possibile ottenerla. Concretamente, il risultato può essere messo a punto in base a qualsiasi informazione riguardante il compito: area di partenza di un movimento interno, tipo di HU da ricevere. L'utente può farlo in qualsiasi momento e senza particolari difficoltà.

Le operazioni non controllate dal WMS dovrebbero comunque essere conteggiate ai fini della produttività. Ecco perché, e anche per contrastare la tendenza egoistica delle soluzioni di gestione del lavoro, che un apposito menù dà la possibilità agli operatori di dichiarare un'attività non controllata e, in ogni momento, di specificare il numero di unità lavorate grazie ad un semplice processo non invasivo: numero di pallet ispezionati questo pomeriggio, numero di blister utilizzati ieri in VAS, ecc.

---

## CONCLUSIONI

Come puoi vedere, il machine learning è il partner che la gestione del lavoro aspettava per liberare tutto il suo potenziale e consentire finalmente alle aziende di sfruttare al meglio i suoi numerosi vantaggi.

**Non dovrai più sopportare alti e bassi imprevedibili: ora tocca a te prendere il controllo. Ridefinita in questo modo e operando a pieno regime, la gestione del lavoro genera finalmente un ROI e diventa l'ingrediente segreto della tua piattaforma per prestazioni e produttività.**



**SAVOYE:**

**LA MIGLIORE AUTOMAZIONE  
DEL SETTORE PER LE VOSTRE  
ESIGENZE LOGISTICHE  
DELLA SUPPLY CHAIN**

***ADVANCED TECHNOLOGIES***

**Preparazione degli ordini per carichi leggeri**

Soluzione Goods-to-person X-PTS, trasportatori intelligenti, sistemi di smistamento ad alta velocità, robotizzazione, ecc.

**Automazione dell'imballaggio per la spedizione**

JIVARO, e-JIVARO, PAC 600, sicurezza del prodotto: applicazione del coperchio di cartone, posa degli inserti di cartone, ecc.

**Stoccaggio automatico per carichi pesanti**

MAGMATIC

***ADVANCED SOFTWARE***

**Gestione del magazzino e del flusso informatico**

OMS, WMS, WCS, TMS, EDI

