

Una perfetta software selection



La gestione ottimale di un magazzino passa attraverso il Warehouse Management System (WMS), strumento indispensabile per tutte le attività lavorative in qualsiasi tipo di aziende, la cui scelta, inevitabilmente complessa, rischia di trasformarsi in un vero e proprio viaggio labirintico. Ecco perché presentiamo qui un utile e semplice percorso che porta alla selezione del WMS adatto.

La scelta del software WMS idoneo è per tante aziende una sfida complicata perché il mercato offre numerosi sistemi gestionali di vari fornitori e, a quanto pare, non esistono garanzie per quanto riguarda la copertura funzionale dei singoli sistemi. Per semplificare questa ricerca, il Team warehouse logistics dell'Istituto Fraunhofer IML (flusso di materiali e la logistica) di Dortmund, Germania, ha sviluppato un database WMS sul portale online

www.warehouse-logistics.com. La piattaforma, che attualmente conta circa 100 sistemi, è il più grande database per sistemi gestionali di magazzino al mondo e consente alle aziende una software selection online snella, corretta ed efficace. Inoltre, l'Istituto svolge ogni 3 anni un'analisi del mercato WMS e fornisce con il Market Report informazioni importanti ed affidabili che rendono il mercato WMS più trasparente. Quanto riportato di seguito si basa sui risultati derivanti

dall'ultima analisi svolta nel 2013 e sull'esperienza di oltre 13 anni del Team warehouse logistics su progetti di selezione WMS. In parte, si tratta di esclusive anteprime della prossima edizione del WMS Market Report, che contiene per la prima volta un capitolo riferito al mercato WMS in Italia.

Perché utilizzare un software gestionale di magazzino?

La gestione del proprio magazzino è complessa e comporta una gestione di

un enorme flusso di dati e informazioni. Per questo motivo oggi, i magazzini di grandi dimensioni, possono essere organizzati in modo efficace solo con il supporto di un software adeguato. Il WMS è un sistema organizzativo che garantisce:

- ➔ velocizzazione dei flussi interni
- ➔ minimizzazione degli errori
- ➔ riduzione dei costi
- ➔ miglioramento dell'efficienza
- ➔ riduzione del carico degli operatori

Motivi per investire in un WMS

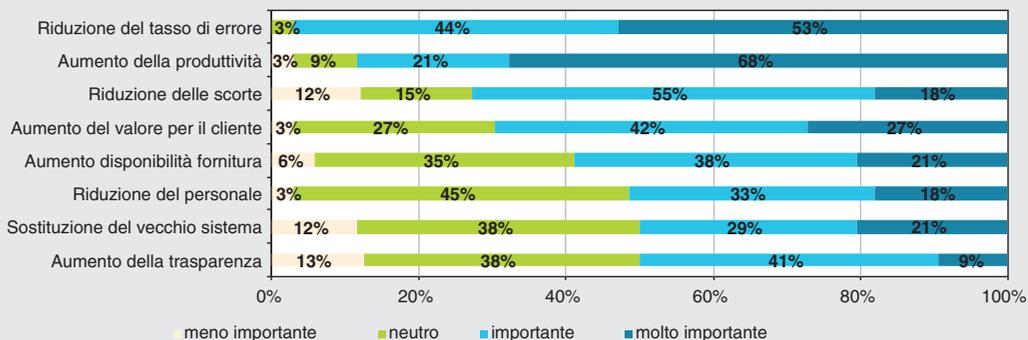


Immagine 1 - Motivi per investire in un WMS dal punto di vista di fornitori WMS (Fonte: anteprima esclusiva del Market Report WMS 2013 del Team warehouse logistics)

In particolare, le attività complesse di ottimizzazione, come ad esempio il calcolo automatico della migliore sequenza di commissionamento degli articoli o la generazione permanente ed automatica delle proposte per la riorganizzazione del magazzino, non possono essere realizzati senza un WMS. Anche le funzioni avanzate per aumentare la produttività (ad esempio Slotting, Labor Management, inventario permanente) sono quasi impraticabili senza il supporto di un adeguato software gestionale. L'immagine 1 mostra le motivazioni dei clienti per un investimento in WMS dal punto di vista dei fornitori. Principalmente ci sono due motivi per eseguire una coerente e sistematica WMS software selection:

Riduzione dei rischi nella scelta e nell'implementazione di un WMS

Una gran parte dei progetti di software selection hanno una tempistica lunga di

attuazione a causa di ritardi o, nei casi peggiori, vengono completamente sospesi. In molti progetti, la selezione WMS deve essere riavviata perché nella fase iniziale sono stati considerati pochi candidati e i fornitori scelti per la selezione finale non soddisfano i requisiti o addirittura abbandonano il progetto per motivi di capacità o complessità. Anche l'introduzione del nuovo sistema può essere rischiosa: il cambio del software può significare ritardi nella consegna e il gestore del magazzino non è in grado di garantire il livello del servizio nei confronti dei clienti. Tutti questi ritardi e disturbi generano costi, che possono essere notevolmente ridotti con un coerente approccio nel processo della selezione.

Riduzione del rischio riferita al periodo di utilizzo del software

La scelta e l'introduzione di un sistema WMS significa per il cliente l'inizio di un rapporto a lungo termine con il fornitore.

In genere, un WMS viene utilizzato in azienda più di 10 anni; in Italia anche molto più a lungo (vedi immagine 2). L'azienda che sceglie un WMS deve valutare i punti seguenti per garantire il successo del proprio investimento:

- ➔ Il fornitore WMS è finanziariamente coperto e può garantire il supporto e la manutenzione per il periodo di utilizzo del software?
- ➔ La tecnologia del software è orientata al futuro o sono previsti aggiornamenti e riprogrammazioni costose che potrebbero avere un impatto negativo (tempi, costi, mancanza di manutenzione e di supporto)? Il provider è in grado di finanziare un eventuale rinnovo del software?
- ➔ Il provider offre eventualmente ulteriori moduli software innovativi, che possono essere integrati nel processo aziendale del cliente?

➔ Per essere competitivo a lungo termine, il gestore di un magazzino deve ottimizzare costantemente i propri processi aziendali

e adeguarsi alle esigenze dei suoi clienti. A tal fine è particolarmente necessario che il software venga adattato ai processi. Il fornitore WMS è in grado e disposto di effettuare questi adattamenti presso il cliente? In che tempi e a quale costo?

Un WMS adeguato è un parametro importante per il successo aziendale che non deve essere sottovalutato. Un'azienda che è alla ricerca di un WMS dovrebbe considerare il fornitore WMS come un partner che accompagnerà l'azienda a lungo termine. Per questo motivo la scelta di un fornitore e di un sistema WMS diventa strategicamente molto importante.

Una azienda che decide di investire in un WMS deve considerare i costi del sistema, i tempi di realizzazione, il know how specifico del provider per poi scegliere tra innumerevoli fornitori e sistemi.

L'obiettivo della software selection è trovare il WMS che soddisfa le esigenze funzionali dell'azienda utilizzatrice.

Questa decisione richiede una certa conoscenza del mercato e delle risorse umane interne e per questo motivo è consigliabile richiedere un supporto nella software selection ad un consulente esterno o ad esperti indipendenti, come ad esempio il Team warehouse logistics.

Come eseguire una corretta Software Selection WMS?

L'implementazione di un WMS in un magazzino automatizzato dura

mediamente nove mesi (vedi immagine 3 a pag 20). In questa fase, il regolare funzionamento operativo del magazzino non è sempre garantito, perché durante l'attuazione possono presentarsi interruzioni e ritardi lunghi e costosi.

Ma una procedura accurata e orientata all'obiettivo può semplificare notevolmente la realizzazione del progetto "Software Selection".

In sostanza, l'introduzione di un Warehouse Management Systems (vedi immagine 4 a pag. 21) si compone dalle seguenti fasi:

1) Definizione delle funzionalità richieste

L'obiettivo principale per un'introduzione o di una revisione di un WMS è il miglioramento della situazione attuale del magazzino.

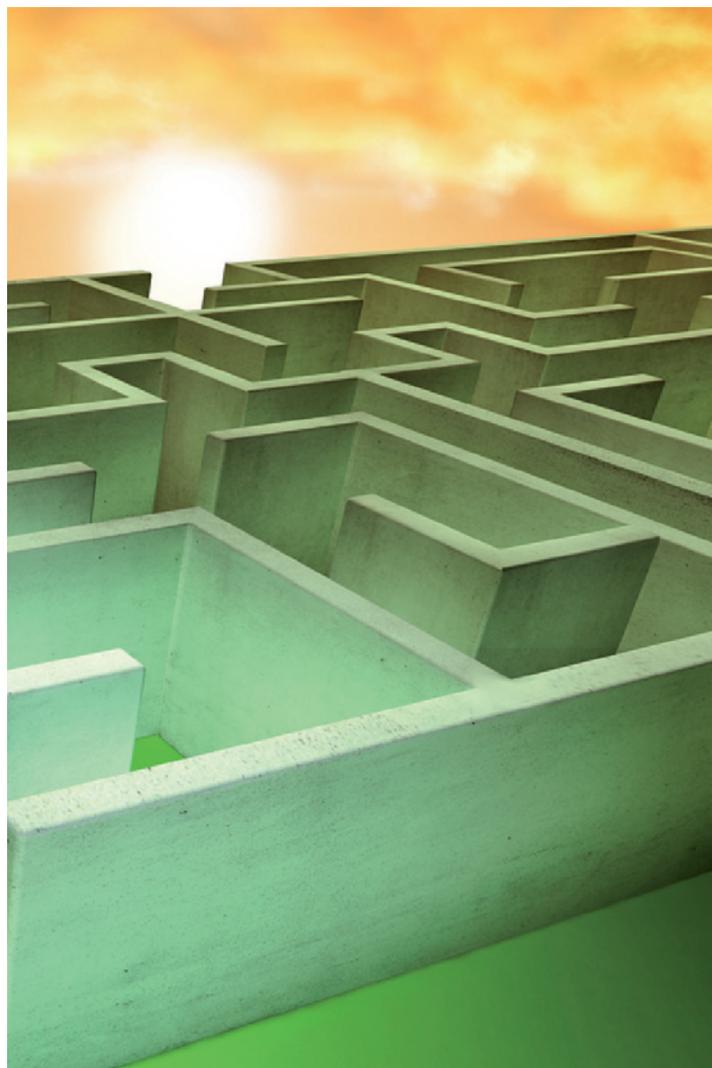
Un'attenta analisi e una documentazione coordinata della situazione attuale sono di particolare importanza e sono composte sostanzialmente dai seguenti passi:

➔ Registrazione dei processi lavorativi e del flusso di informazioni nel magazzino con l'obiettivo di una documentazione completa

di tutti i processi aziendali
➔ Identificazione della performance attuale del WMS, quindi tutte le funzionalità utilizzate e i processi e le procedure aziendali collegati

➔ Documentazione delle interfacce dei sistemi sovrapposti (ERP, PPS, ecc) e dei sistemi subordinati (MFR, WCS, ecc)

➔ Descrizione della



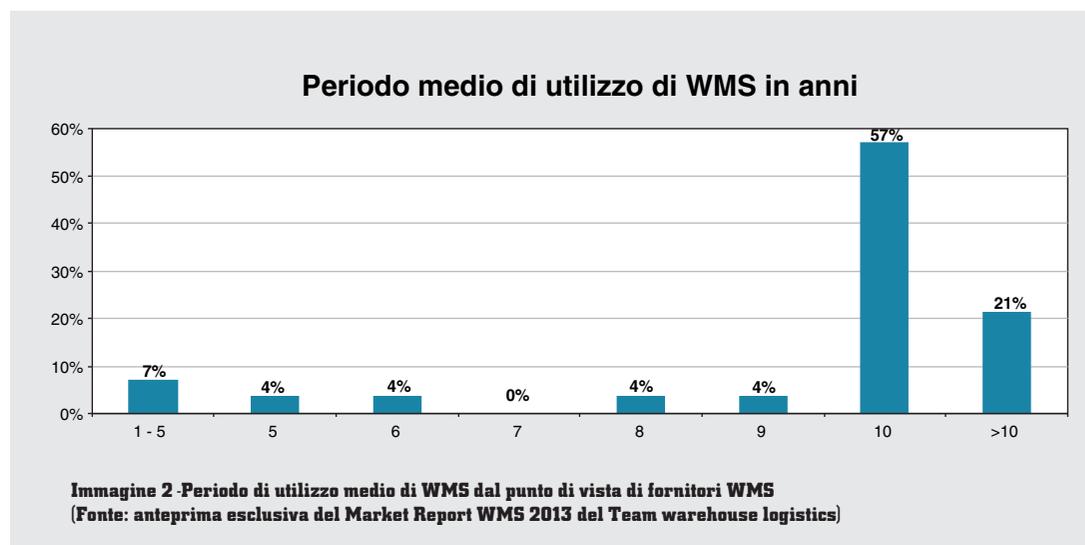
struttura di tutti i dati pertinenti (ad esempio: numero di articolo, numero d'ordine, numero del lotto, charge, ecc)

Successivamente, tutti i dati registrati vengono esaminati per potenziali miglioramenti. Sulla base di tale analisi verrà

sviluppato un concetto ideale, che descrive i requisiti procedurali e funzionali per il nuovo WMS. Inoltre, l'azienda dovrebbe considerare i piani futuri e possibili sviluppi aziendali per poter scegliere un WMS adattato anche alle future esigenze aziendali.

2) Generazione dei documenti d'appalto

In questa fase del progetto, il concetto ideale sviluppato nella fase di lavoro precedente viene scritto sotto forma di un *elenco delle prestazioni* che riepilogano le funzionalità individuate che il WMS dovrà soddisfare. Nell'elenco delle prestazioni sono riportati gli indicatori chiave di performance (Key Performance Indicator - KPI), come ad esempio il numero di ordini, le voci e gli accessi al sistema per giorno/ settimana/ mese, il numero di posizioni, accessi per articolo/ assortimento/ mandante. Nella definizione dei KPI deve essere considerata anche la strategia di crescita futura (ad esempio



Durata media di una implementazione WMS in mesi

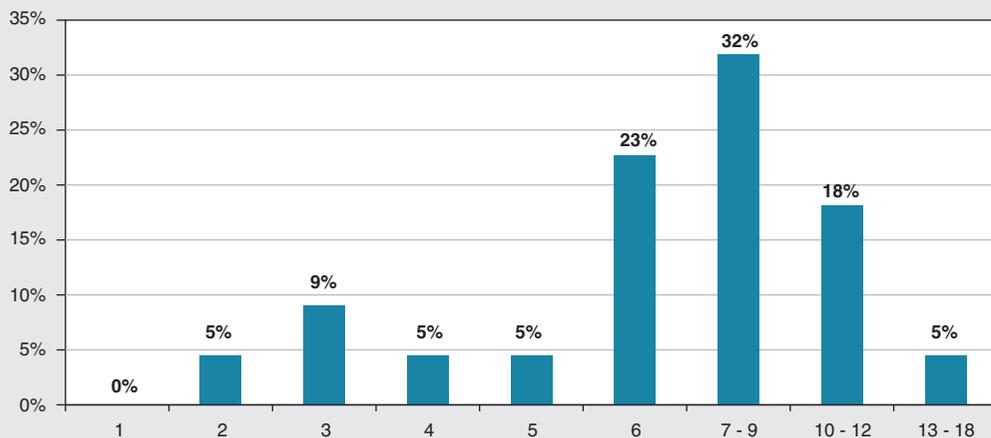


Immagine 3 - Durata media di una implementazione WMS in mesi per nuovi clienti con magazzino automatizzato dal punto di vista di fornitori WMS (Fonte: anteprima esclusiva del Market Report WMS 2013 del Team warehouse logistics)

un ampliamento della gamma di prodotti). I KPI caratterizzano le prestazioni richieste al nuovo WMS e rappresentano una parte importante dei documenti di gara. Un altro elemento centrale dei documenti di gara è il *capitolato tecnico* "Tender specifications" nel quale devono essere riportate le normative e le regole interne dell'azienda da rispettare. Il capitolato tecnico è diviso in una breve descrizione del progetto (tipo di compito, l'obiettivo da raggiungere, l'ambiente in cui sarà installato il WMS, i tempi di intervento richiesti in caso di guasto ecc.) e un riepilogo completo di tutte le funzionalità - funzioni base, opzionali e speciali. Il capitolato tecnico è la base delle offerte dei fornitori WMS e dovrebbe in ogni caso essere parte dei contratti successivi e delle *specifiche tecniche* "Performance specifications".

Generalmente, l'ufficio acquisti dell'azienda genera ulteriori *documenti di gara* con la descrizione, le condizioni di acquisto, le garanzie richieste, ecc.

3) Scelta del fornitore e assegnazione della fornitura

Questa fase del progetto è caratterizzata da una forte interazione tra il cliente ed i potenziali fornitori. Utilizzando i

KPI identificati nella prima fase, vengono definiti i criteri di confronto che sono necessari per poter eseguire un paragone obiettivo dei diversi sistemi offerti. Per lo svolgimento di una preselezione, è necessario dividere le funzioni descritte nel capitolato tecnico. ➔ Criteri K.O. = funzioni di base che garantiscono una regolare operatività del magazzino. Se un WMS candidato non dispone di

questa funzione, viene escluso immediatamente dalla selezione ➔ Criteri opzionali = funzioni opzionali che supportano l'operatività del magazzino, ma non sono essenziali. Se un WMS candidato non dispone di questa funzione, non viene automaticamente escluso dalla selezione, ma è meno prestazionale dei WMS che comprendono questa funzionalità. Il portale online www.warehouse-logistics.com offre una soluzione snella ed efficace per una software selection. Il database, sviluppato e gestito dal Fraunhofer IML di Dortmund, è la più completa piattaforma internazionale che consente un confronto funzionale tra circa 100 sistemi, fornendo tutte le informazioni e i dati rilevanti e permettendo in questo modo la selezione mirata dei fornitori di software adatti a qualsiasi tipo di utenza. La particolarità è la validazione delle informazioni riguardanti il WMS: gli esperti del Team warehouse logistics verificano in una validazione annuale presso il fornitore la correttezza dei dati riferiti al proprio sistema WMS. La *Selezione WMS online* su warehouse-logistics.com è gratuita e accompagna l'utente in quattro passi alla definizione del WMS idoneo: **1. Criteri K.O.** Utilizzando un elenco di possibili criteri K.O., l'utente può scegliere le funzioni di base che corrispondono alle sue

Distinzione di "tender specifications" e "performance specifications"

Questi due documenti che vengono utilizzati per la scelta del fornitore e l'assegnazione della fornitura possono essere differenziati come segue:

☛ "Tender specifications"

("capitolato tecnico"):

Descrizione delle funzionalità richieste dal punto di vista dell'utente, senza decisioni preliminari inutili sulla soluzione. Che cosa deve essere risolto per quale problema? Sulla base di questo documento, i provider generano le offerte (con proposte di soluzioni).

☛ "Performance specifications" („specifiche tecniche"): dopo l'assegnazione della fornitura, il capitolato tecnico diventa una parte vincolante del contratto tra

cliente e fornitore. In collaborazione vengono generate le specifiche tecniche che descrivono in dettaglio la soluzione concreta per ogni singola richiesta: Come e con quale soluzione devono essere realizzate le richieste precedenti? Normative per la generazione di capitolato tecnico e specifiche tecniche:

☛ VDI 2519 Part 1: Procedures for the compilation of tender and performance specifications

☛ VDI 2519 Part 2: Tender/performance specification for the use of conveyance and storage systems

☛ ANSI / IEEE 830: Recommended Practice for Software Requirements Specifications

esigenze, ad esempio lingua del software, budget definito per il progetto, ecc

2. Short-List

Il portale genera automaticamente un elenco di tutti i sistemi che soddisfano i criteri KO impostati.

3. Specificazione

La lista con i fornitori che hanno superato questa prima selezione viene successivamente analizzata attraverso i punteggi di ogni sistema nei singoli criteri ed eventualmente modificare l'importanza di ogni criterio per avere una valutazione più accurata e precisa.

4. Risultato

Il portale esegue un'analisi finale e fornisce una lista con il ranking dei sistemi WMS che corrispondono alle esigenze del cliente. Successivamente, i fornitori WMS preselezionati ricevono i documenti di gara e generano l'offerta adeguata alle esigenze richieste. Dopo una prima scrematura delle offerte ricevute, i fornitori selezionati hanno l'opportunità di presentare la propria offerta in modo dettagliato al cliente. Dopo la valutazione delle singole offerte, il cliente

sceglie tra i finalisti (in media tra tre e cinque sistemi) per la trattativa d'acquisto e assegnazione della fornitura.

4) Redazione specifiche tecniche „Performance specifications“ e implementazione

Le *specifiche tecniche* descrivono COME deve essere realizzato, COSA descritto nel capitolato tecnico e vengono generate in collaborazione tra il fornitore del software e il cliente. L'obiettivo di questa fase è una descrizione dettagliata di tutti i compiti (prestazioni, attività, funzioni) da svolgere per portare a termine con successo il progetto. Le specifiche tecniche sono parte integrante del contratto e pertanto vincolanti per entrambe le parti. Le realizzazioni consistono nell'implementazione, il costumizing, la parametrizzazione e la programmazione personalizzata delle richieste descritte nel capitolato tecnico e nelle specifiche tecniche. Importante è la

Un database a tutto WMS

Questi i principali parametri del database di WMS (Warehouse Management System) presenti nel sito www.warehouse-logistics.com gestito dal Fraunhofer Institute IML di Dortmund:

- 13 gli anni di operatività del database
- 100 le soluzioni WMS presenti nel database
- 3.500 criteri di software selection considerati dal Team Warehouse Logistics nel processo di validazione del WMS

documentazione di tutte le modifiche o deviazioni durante l'andamento del sistema.

5) Avviamento del nuovo sistema

La fase di avviamento del sistema è divisa in *fase di test*, il *passaggio dal vecchio al nuovo WMS* e la *formazione* contemporanea. Durante la fase di test, il nuovo WMS viene testato in condizioni di laboratorio ma con dati reali. Se in un periodo concordato tra cliente e il fornitore non si presenta nessun tipo di errore, la fase di laboratorio può essere terminata. Il passaggio dal vecchio al nuovo WMS può svolgersi in due modi: nel funzionamento in parallelo di entrambi i sistemi, se i risultati nel vecchio sistema sono identici con quelli del nuovo WMS, il nuovo

WMS diventa operativo. Nel passaggio diretto, dopo la disattivazione del vecchio sistema, il nuovo WMS viene messo direttamente in funzione. Contemporaneamente con l'avvio del nuovo sistema viene svolta una formazione per il personale che utilizza il sistema.

6) Collaudo

La fase di collaudo consiste nel controllo di tutte le funzionalità descritte nel capitolato tecnico e nelle specifiche tecniche, la simulazione di disfunzioni e la verifica delle strategie di emergenza. Le singole funzioni vengono testate, i risultati vengono protocollati e controfirmati dal cliente e fornitore. Ogni adempimento, come qualsiasi errore o deviazione vengono registrati e successivamente valutati sugli impatti e sulla operatività del magazzino. Al termine di questa fase, il progetto "Introduzione di un sistema di gestione del magazzino" è completato. Le fasi di progetto sopra descritte evidenziano la complessità di una software selection. Eseguendo attentamente i passi descritti, è possibile aumentare notevolmente il successo del progetto - così come un efficiente e affidabile gestione del magazzino. ■

Selezione ed introduzione di un WMS



Immagine 4: Procedura di una selezione ed introduzione WMS