

AWIMS.

warehouse management system

AUTOMHA

IL SOFTWARE AUTOMHA

PERFETTAMENTE INTEGRABILE
CON I SISTEMI DI GESTIONE AZIENDALE

CONTROLLO

E **FLESSIBILITÀ**

AL SERVIZIO DEL TUO MAGAZZINO
E DEL TUO BUSINESS

1. Cos'è un WMS?	6
2. AWMS, il WMS di Automha	7
3. I vantaggi di AWMS	8
4. Compliance VDI 3601	9
5. Le funzionalità	12
6. AWMS One, Smart & Enterprise	18
7. Requisiti Hardware	23
8. Partner e certificazioni	23
9. Architettura Software	24
10. Sintesi AWMS	25

1. Cos'è un WMS?

WMS è l'acronimo di **Warehouse Management System**. Questi software automatizzano la **gestione**, il **controllo** e l'**ottimizzazione** di **sistemi complessi del magazzino e della distribuzione**.

L'obiettivo principale di ogni WMS consiste nella **gestione e nell'ottimizzazione dei sistemi interni del magazzino**. Attraverso **algoritmi informatici** orientati alla gestione sia delle funzioni elementari dei sistemi logistici, come la gestione della quantità e del deposito, sia della gestione strategica complessa e integrata dei flussi produttivi.

AWMS GESTISCE:



MAGAZZINI:

- **MANUALI / RADIOFREQUENZA**
- **SEMIAUTOMATICI**
- **AUTOMATICI**

AWMS è la Software Suite adatta alla gestione di tutti i tipi di magazzini. Manuali con radiofrequenza, semiautomatici con l'impiego di Autosat® e completamente automatici.



OPERAZIONI DA REMOTO

Accedi a tutte le funzioni del tuo magazzino anche da remoto, senza limiti.



DISPOSITIVI MOBILE

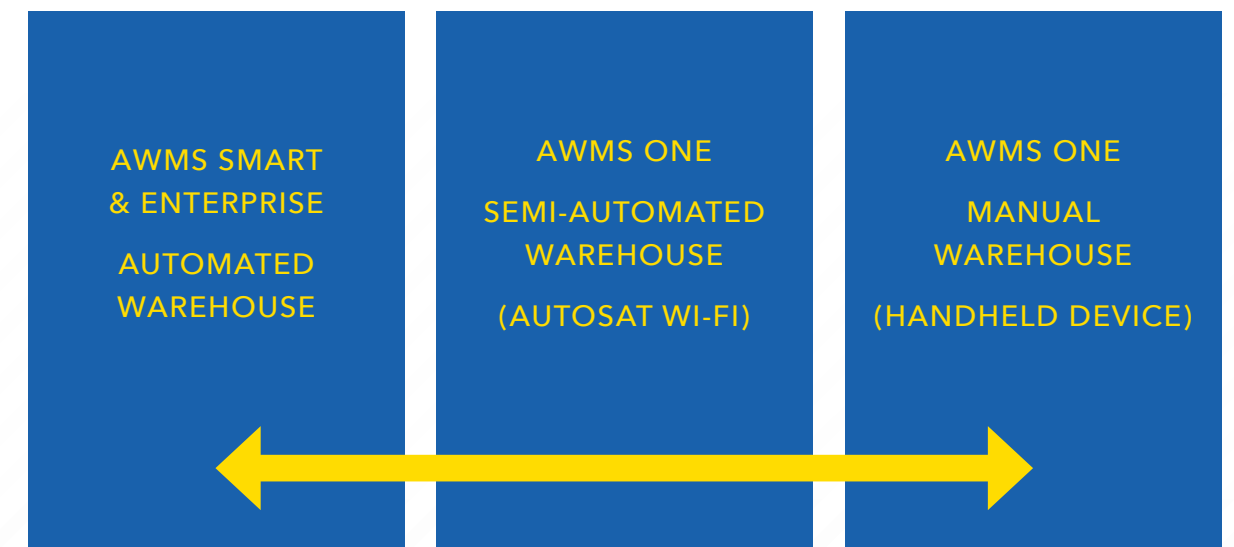
Il mondo del tuo magazzino sulla punta delle tue dita.
Gestisci e analizza i principali KPIs di automazione direttamente dal tuo cellulare.

2. AWMS, il WMS di Automha

AWMS è la suite di Automha, sviluppata interamente in-house dal dipartimento Automation & Software, composto da ingegneri altamente qualificati in innovazione e automazione dei processi.

AWMS è un software basato su un Server Web Microsoft IIS, **ogni utente è in grado di connettersi alla piattaforma tramite l'uso di un semplice browser** (Chrome, Safari, etc...) attraverso credenziali dedicate. L'intero sistema si basa su una soluzione Microsoft Server aggiornata alle versioni più recenti.

AWMS è una Software Suite in grado di gestire magazzini automatici, semi-automatici (Autosat Wi-Fi) e manuali. Le tre sezioni al completo sono gestite dal CORE di AWMS condiviso dalle applicazioni della piattaforma, quindi le funzioni del WMS di base possono essere distribuite ed ereditate da qualsiasi magazzino.





AWMS è composto da un core in grado di **gestire ogni tipologia di magazzino automatico**, con le relative logiche di movimentazione e missioni di stoccaggio.

Per **magazzini semi-automatici** si intendono i magazzini movimentati da **Autosat® Wi-Fi**, lo shuttle di nuova generazione ideato per lo stoccaggio automatico di pallet in multi-profondità all'interno di un tradizionale scaffale drive-in. Autosat® garantisce uno stoccaggio automatico ad alta densità consentendo il massimo sfruttamento del volume di magazzino.

Anche i magazzini manuali possono essere gestiti da AWMS, grazie al supporto di **Handheld Device** Android o di dispositivi Apple, dove l'operatore di magazzino può gestire i movimenti manuali in modo indipendente, oppure attraverso missioni proposte e programmate dal server AWMS.

AWMS rappresenta il cuore del WMS condiviso dall'intera Software Suite Automha.

3. I vantaggi di AWMS

- **Interfaccia Software ERP - Enterprise Resource Planning**, AWMS è progettato per interfacciarsi con qualsiasi ERP del cliente. Grazie alla sua estrema flessibilità è possibile espanderlo verticalizzando intere funzioni in maniera rapida.
- **Orientamento MRP - Material Requirements Planning**, il software svolge tutte le funzioni base di un MRP, un unico software per la gestione completa di tutti i flussi interni di materiale in transito, da e verso il magazzino.
- **Interfaccia MES - Manufacturing Execution System**, AWMS è progettato per interfacciarsi con ogni piattaforma MES.
- **Intuitività** - l'interfaccia semplificata e dinamica permette agli operatori di interagire velocemente e in maniera fluida con il magazzino.
- **Reportistica completa e personalizzabile** - grazie a SCADA e agli HMI integrati.
- **SCADA integrato** - AWMS è l'unico WMS sul mercato con software Supervisory Control And Data Acquisition integrato.
- **Best practice** - preconfigurate per ogni specifico settore, personalizzate e implementate rapidamente sul tuo WMS.
- **Flessibilità al servizio del tuo magazzino** - AWMS adotta e adegua i processi per soddisfare ogni esigenza specifica.
- **Aumenta le prestazioni e riduci i costi** - AWMS è in grado di individuare autonomamente opportunità per migliorare il servizio e aumentare le prestazioni riducendo i costi.
- **WhatsApp**  - rimani connesso al tuo magazzino in tempo reale. Ricevi notifiche personalizzate sui KPIs per te più importanti direttamente sul tuo smartphone.
- **TeamViewer Assist AR Tablet**  - ogni azienda ha a disposizione tablet per la visualizzazione della **realtà aumentata** dell'impianto. In caso di necessità di assistenza, l'operatore può connettersi in video chiamata al dipartimento Service di Automha che, attraverso il supporto di Team Viewer Assist AR, invia annotazioni di dati, testo e tag di oggetti presenti nel mondo reale con marcatori 3D di riferimento che rimangono ancorati agli oggetti anche quando la telecamera si allontana dagli stessi.
- **Affidabilità totale** - AWMS è in grado di gestire tutte le tipologie di magazzino, dai manuali più semplici, ai semi-automatici, fino ad arrivare agli impianti automatici più complessi.
- **Accedi al tuo magazzino da ogni dispositivo** - tramite l'app di AWMS potrai accedere al tuo magazzino da ogni dispositivo e compiere operazioni di stoccaggio specifiche.



4. Compliance direttiva VDI 3601

Acquistare un software WMS, dovendo scegliere tra sistemi con diversi livelli di prestazioni e senza il supporto di parametri univoci e certificati, che permettano di valutare la qualità delle funzioni e del servizio, è incredibilmente difficile. Per questo è stata creata **una linea guida condivisa che descrive dettagliatamente le funzionalità di un WMS distinguendo tra le funzioni di base e quelle avanzate**. L'obiettivo è quello di definire un background comune individuabile in un'architettura di flussi e strategie, una terminologia e delle abbreviazioni univoche e condivise.

Questa linea guida si basa sulla direttiva tedesca VDI 3601.

VDI sta per **Verein Deutscher Ingenieure**, un'associazione tedesca che conta su un team di ingegneri ed esperti onorari che elaborano ogni anno le migliori innovazioni tecnologiche.

Al centro viene definita la struttura di base del software (**CORE**), mentre lateralmente sono visibili le funzioni aggiuntive (**ADDITIONAL FUNCTIONS**).

Il modello proposto mette in evidenza le relazioni e i flussi che generalmente intercorrono tra le diverse parti del sistema magazzino.

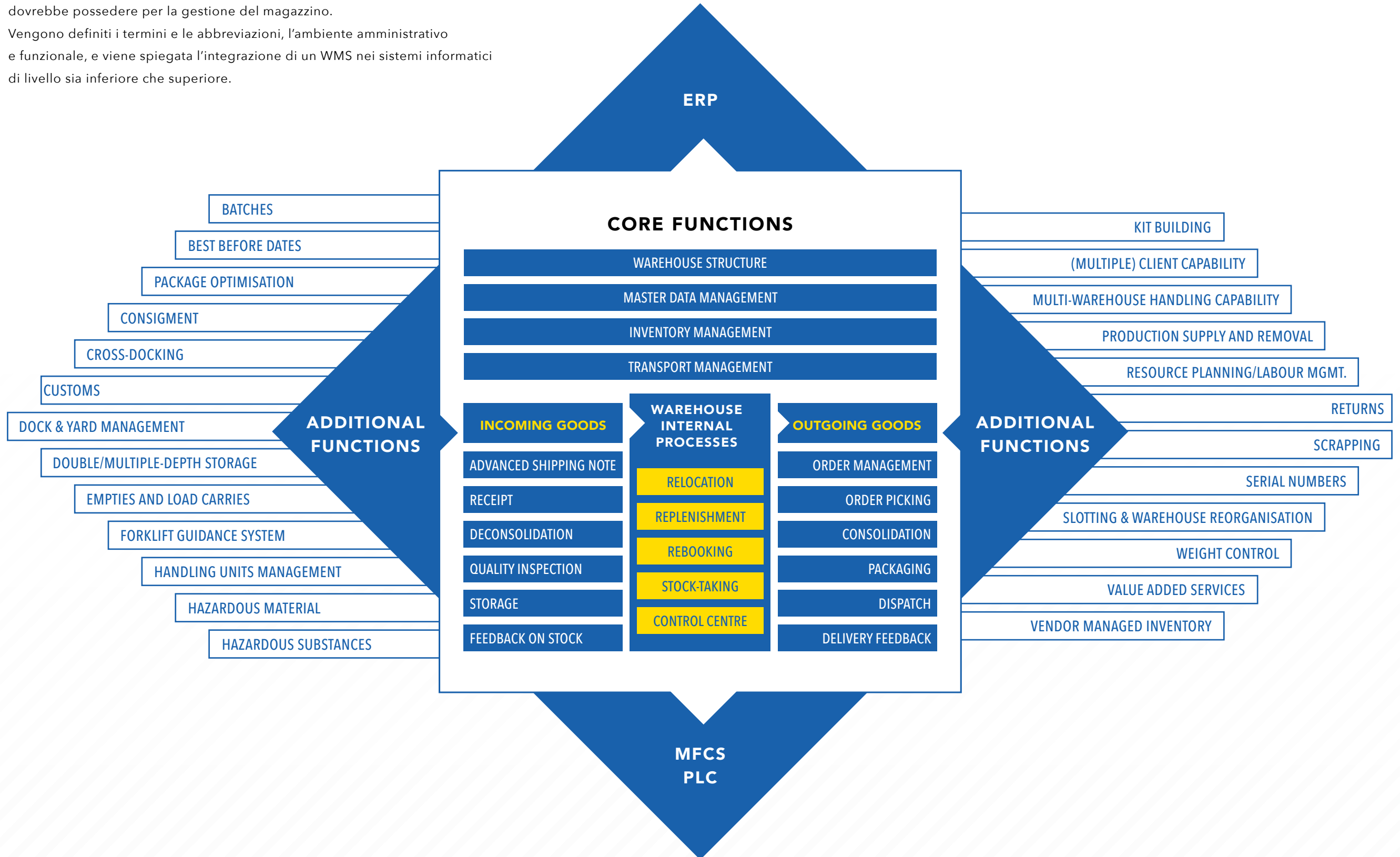
VDI 3601 è una linea guida unica nel settore di riferimento, che sempre più acquisisce importanza e riscuote conferme. Al giorno d'oggi ogni attore del mercato intralogistico chiede sempre più aderenza a questo modello.

Automha, infatti, ha deciso di creare AWMS basandosi sulla linea guida VDI 3601.

AWMS è COMPLIANT VDI 3601

AWMS è compliant con lo standard VDI 3601

Lo schema descrive le aree di attività e prestazioni che ogni software WMS dovrebbe possedere per la gestione del magazzino. Vengono definiti i termini e le abbreviazioni, l'ambiente amministrativo e funzionale, e viene spiegata l'integrazione di un WMS nei sistemi informatici di livello sia inferiore che superiore.



5. Le funzionalità

Ampia gamma di funzioni che rispondono a ogni esigenza gestionale della catena logistica.

Per agevolare l'integrazione del software in magazzini di qualsiasi tipo e dimensione, AWMS offre molteplici livelli di funzionalità ed è dotato di diversi moduli che apportano ampia flessibilità e un elevato grado di personalizzazione.



1. INBOUND

AWMS **SNELLISCE I PROCESSI DI INBOUND** DALLA NOTIFICA DELL'ORDINE DA PARTE DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE (ERP) FINO ALLO STOCCAGGIO FISICO DEL MATERIALE.

- L'utente di magazzino **inserisce manualmente o automaticamente il contenuto dell'UDC** (Unità di Carico) acquisendo tutti i Barcode SKU (Stock Keeping Unit) etc., creando una nuova UDC;
- Tramite connessioni a servizi esterni (definito come L3) viene riconosciuta l'UDC e il suo contenuto da **informazioni condivise sulla rete interna dei gestionali** a disposizione;
- In caso di merce non identificabile, tramite specifici menu, AWMS **individua e singolarizza l'UDC** in esame gestendo eventuali processi di identificazione e la creazione di nuove etichette;
- Inbound identificabile da DDT, piano di ingresso ERP, riferimento da ordine di fornitore;
- Movimentazione interna nella gestione delle UDC, tra aree a terra, scaffali manuali e scaffali di magazzini completamente automatici;
- **Ricevimento alla cieca di UDC** con gestione dello stoccaggio di materiale non riconosciuto, tipicamente unito al flusso di specializzazione successiva in area specializzata;
- **Rapidamente inserite altre UDC dello stesso genere consecutivamente**, azione che altrimenti implicherebbe una funzione manuale continua tipicamente associata all'Inbound manuale;
- Inbound con causale di movimentazione interna allo stesso magazzino o verso aree a terra;
- **Gestione stampe etichette UDC;**
- Gestione stampe etichette per Codici articolo o diretto contenuto delle UDC;
- Invio da Inbound verso produzione/shipping;
- In caso di ingresso in Inbound di materiale mancante per la composizione di un kit, l'utente riceve una **segnalazione** e può chiedere la **gestione kitting forzata**, oppure inviare al magazzino una prenotazione con indicate le quantità per ogni kit.

2. STORAGE

AWMS PERMETTE DI **PERSONALIZZARE LE REGOLE DI POSIZIONAMENTO** PARTENDO DA UNA SERIE DI CONDIZIONI SELEZIONABILI.

Le regole di stoccaggio prevedono diverse possibilità di configurazione:

- Per SKU;
- Per categorie;
- Per fornitore;
- Per proprietario;
- Per indice di pericolosità;
- Per caratteristica di prodotto;
- Per stato del materiale;
- Per data scadenza/lotto;
- Per peso;
- Cross-Docking per necessità di approvvigionamenti diretti da aree di Inbound in caso di mancanza di giacenza a magazzino;
- Consolidamento e compattazione del materiale al fine di ottenere altissime percentuali di saturazione ed evitare problematiche di fisicamente vuoto/logicamente pieno.

3. REFILLING

AWMS GESTISCE IN AUTONOMIA, O MANUALMENTE, LE QUOTE DI RISERVA DEGLI ARTICOLI A MAGAZZINO DECIDENDO DI ALIMENTARE IL MAGAZZINO IN FUNZIONE DELL'ASSERVIMENTO DI PRODUZIONE, **OTTIMIZZANDO I TEMPI DI SPEDIZIONE E USCITE CLASSICHE.**

- L'utente può **definire in autonomia l'attività di Refilling;**
- In caso di articoli con soglie di sottoscorta, vengono **creati piani automatici di Refilling;**
- Seguendo le esigenze di produzione con interazione con MRP o MES, o ERP, si possono creare piani di Refilling automatici prevedendo le quantità di fabbisogno per produzione;
- **Refilling con studio e analisi dei dati pregressi del cliente** con la possibilità di creazione di pattern di Refilling di magazzino utili al fine di aumentare le saturazioni totali.

4. OUTBOUND

AWMS GESTISCE I FLUSSI DI USCITA MERCE DAL MAGAZZINO, CHE SIA VERSO LA PRODUZIONE O VERSO LA SPEDIZIONE, O ALTRE AREE SPECIFICHE.

- **Gestione dei piani di uscita da L3;**
- Outbound con strategie di gestione dell'ottimizzazione dello stock con logica LIFO (**Last In First Out**) e FIFO (**First In First Out**);
- Aree riservate a magazzino o a terra a uso esclusivo o dinamico di aree di spedizione;
- L'utente può decidere in autonomia l'**estrazione di una UDC per picking** o l'estrazione full selezionandola dallo stock;
- Software esterni L3 (ERP, MES, MRP, MII) gestiscono l'avvio dell'esecuzione dell'ordine di uscita, AWMS verifica le condizioni di base ed esegue in tempi certi l'esecuzione dell'estrazione;
- **Possibilità di annullare un ordine** di Outbound o di Picking con la possibilità di decidere su eventuali UDC già riservate;
- **AWMS accetta qualsiasi piano di Picking ed estrazione**, anche parziale, quindi con quantità non sufficienti a magazzino. Il software al termine del processo può eliminare la lista o sospenderla per rieseguirla successivamente. Le quantità mancanti alla fine dell'estrazione vengono liberate o tenute nella lista stessa;
- La singola lista di Picking può essere sospesa manualmente o da L3 per necessità di magazzino;
- Le attività di Picking vengono accodate e gestite al fine di aumentare i throughput totali di uscita. Possono essere predisposte missioni di accorpamento o aree a terra specifiche;
- In presenza di diverse aree di Outbound, AWMS può decidere su quali aree **re-indirizzare le singole missioni** al fine di garantire il bilanciamento delle uscite, lo stesso procedimento viene compiuto anche in caso di fault;
- **Il magazzino viene pre-allestito** al fine di ottenere performance dedicate ai singoli ordini di uscita.

5. PICKING

AWMS GESTISCE FLUSSI DI PICKING SECONDO REGOLE STANDARD, OPPURE SULLA BASE DI REGOLE OTTIMIZZATE IN FUNZIONE DI SPECIFICHE ESIGENZE AZIENDALI.

- Picking a favore di **esaurimento bancale**;
- Funzione di Kitting per la **creazione di UDC specifiche** per uso tipico di produzione;
- **Ricezione automatica** di piani di Picking da ERP o L3;
- Possibilità di effettuare (su UDC multi-referenza) Picking e Refilling su diverse SKU;
- **Piano di Picking condiviso tra utenti** in funzione di localizzazione, specializzazione utente o puro bilanciamento;
- Lock della quantità da prelevare "mascherando" la presenza a ulteriori Picking.

6. INVENTORY

AWMS PERMETTE UN PERFETTO **CONTROLLO DELLE GIACENZE A MAGAZZINO** E DELLE RELATIVE VARIAZIONI DI STATO.

- **Inventario su chiamata manuale** di una specifica UDC, con possibilità di rettifica quantità da utente di privilegi superiori;
- **Inventario su chiamata manuale** di uno specifico codice articolo, lotto, con possibilità di rettifica quantità da utente di privilegi superiori;
- **Layout di magazzino** con posizionamento UDC;
- Possibilità di **riallineamenti comandati da L3** o manualmente.

7. SCADA

SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION È IL **SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE DELL'AUTOMAZIONE DI IMPIANTO.**

- AWMS integra uno SCADA strettamente legato alla logica, quindi è possibile vedere in qualsiasi schermata sia lo stato logico sia lo stato fisico dell'impianto;
- **Visualizzazione impianto** nella sua totalità da una sola pagina;
- **Gestione allarmi**, gestione reset warning e fault;
- **Gestione dei motori, sensori, encoder, missioni logiche e missioni fisiche;**
- **Gestione dati logici delle UDC** su aree dedicate;
- Database dello storico di tutti gli allarmi gestiti dall'impianto;
- Database degli allarmi attivi e reset immediato;
- **Interfaccia grafica semplificata;**
- **La funzione di controllo di un sistema SCADA** consiste nella capacità del sistema di controllo di intervenire sul processo, al fine di modificarne l'evoluzione sulla base di regole prestabilite o di decisioni prese dall'operatore.

8. TOOLS

AWMS È ARRICCHITO DI FUNZIONALITÀ CHE PERMETTONO DI **GESTIRE IN AUTONOMIA IL MANAGEMENT TOTALE DEL MAGAZZINO.**

- Grafici di base sulle performance di magazzino: Tabelle riepilogative su:
- Bancali IN OUT REJECT;
 - Valori di ciclica;
 - Ore di lavoro giornaliere;
 - Saturazione totali e per aree.
 - Tempi operatore;
 - Tempi per item;
 - Tempo fermo/fault per item;
 - Percentuali di utilizzo per item;
 - Totali tempi di utilizzo item;
 - Tempi di trasferimento.
- **Analisi e personalizzazione dei dati su KPI di Logistica** con connessione a Software Esterni (Power, BI, etc...);
 - **Analisi e personalizzazione dei dati su KPI di Automazione** con connessione a Software Esterni (Power, BI, etc...);
 - Log di sistema AWMS;
 - Elenco e percorso delle missioni filtrabili per UDC/Missioni/Ordini;
 - **Database locale criptato** dalle credenziali;
 - Utilizzo delle policy aziendali **per la gestione delle credenziali** (consigliato se presente Active Directory in Azienda);
 - Console di management **per la gestione delle missioni e degli step di missione;**
 - **DashBoard completa di telecamere** a bordo dei macchinari Automha con visione in tempo reale;
 - Tutti i dati provenienti dalle telecamere vengono registrate su NVR per la storicizzazione a lungo termine di immagini e video ad alta definizione;
 - **Analisi dello storico aziendale** per la definizione di diverse strategie per lavorare su saturazioni elevate mantenendo performance in linea con le specifiche definite.

6. AWMS One, Smart & Enterprise

È possibile scegliere tra tre differenti pacchetti del software AWMS: **One**, **Smart** ed **Enterprise**.



One è la soluzione pensata per la gestione di magazzini manuali e semi-automatici serviti da Autosat Wi-Fi.



Smart è la software suite perfetta per le esigenze più comuni a tutti i magazzini automatici.



Enterprise è la versione completa di ogni funzione specifica per le più svariate necessità.

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
INTERFACCIA WEB CLIENT	Client di accesso da qualsiasi Browser WEB e da qualsiasi dispositivo: PC, Tablet e Mobile.	●	●	●
STRUTTURA MAGAZZINO	Definizione struttura di adiacenze e locazione di supporto alla funzione di magazzino e allo stoccaggio.	●	●	●
ANAGRAFICHE MERCI / SKU / LOTTI / UTENTI	Gestione dei dati proveniente da ERP, MES e MRP aggiornabile da WMS o da ERP.	●	●	●
INVENTORY MANAGEMENT	Tabella STOCK pubblicata per connessioni esterne.	●	●	●
TRANSPORT MANAGEMENT	Gestione della movimentazione interna di base su attivazione manuale IN OUT.	●	●	●
TEAM VIEWER ASSIST AR TABLET PILOT	Risoluzione dei fault tramite realtà aumentata.		●	●

INBOUND

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
ANAGRAFICA UDC BARCODE AUTOMATICA	Tramite L3 viene riconosciuta l'UdC (Unità di Carico) e il suo contenuto da informazioni condivise sui gestionali.		●	●
ANAGRAFICA UDC BARCODE MANUALE	L'utente di magazzino inserisce il contenuto dell'UdC acquisendo tutti i Barcode SKU (Stock Keeping Unit).	●	●	●
DISAMBIGUAZIONE UDC	In caso di merce non identificabile AWMS individua e singolarizza l'UdC in esame gestendo eventuali processi di identificazione e le creazioni di nuove etichette.			●
INBOUND DA FORNITORE	Inbound identificabile da DDT, piano di ingresso ERP, riferimento da ordine di fornitore.		●	●
INBOUND DA PRODUZIONE	Flusso di movimentazione tipicamente interna nella gestione delle UDC autoprodotte.		●	●
RICEVIMENTO PER SPECIALIZZAZIONE (BLIND)	Ricevimento alla cieca di UDC con gestione dello stoccaggio di materiale non riconosciuto, tipicamente unito al flusso di specializzazione successiva in area specializzata.			●
FAST INBOUND	Definita una tipologia di UDC, vengono rapidamente inserite altre UDC dello stesso genere consecutivamente, azione che altrimenti implicherebbe una funzione manuale continua tipicamente associata all'Inbound manuale.			●
TRASFERIMENTI INTERNI	Inbound con causale di movimentazione interna allo stesso magazzino o verso aree a terra.	●	●	●
ETICHETTATURA UDC	Gestione stampa etichette UDC.	●	●	●
ETICHETTATURA SKU/ CONTENUTO UDC	Gestione stampe etichette per Codici articolo o diretto contenuto delle UDC.		●	●
CROSS-DOCKING	Invio da Inbound verso produzione/shipping.			●
INBOUND PER GESTIONE MANCANTE	In caso di ingresso in Inbound di materiale mancante per la composizione di un kit, l'utente riceve una segnalazione e può chiedere la gestione kitting forzata, oppure inviare a magazzino una prenotazione con indicate le quantità per ogni kit.			●

REFILLING

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
MANUALE	L'utente definisce in autonomia l'attività di Refilling.	●	●	●
SU SOTTOSCORTA E PIANI DI APPROVVIGIONAMENTO	In caso di articoli con soglie di sottoscorta, vengono creati piani automatici di Refilling.		●	●
REFILLING DA MRP O MES (L3)	Seguendo le esigenze di produzione comandate da MRP o MES o ERP vengono creati piani di Refilling automatici sulla base delle quantità di fabbisogno per produzione.			●
STRATEGIA DI SATURAZIONE	Creazione di pattern di Refilling al fine di aumentare le saturazioni totali a magazzino.			●

OUTBOUND

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
GESTIONE ORDINI DI USCITA	Gestione dei piani di uscita da L3.	●	●	●
STRATEGIA STOCK FIRST	Outbound con strategie di gestione dell'ottimizzazione dello stock con logica LIFO e FIFO.		●	●
GESTIONE AREE DEDICATE ALLO SHIPPING	Utile ad accelerare ulteriormente le funzioni di Outbound in caso di estrazione posticipata o su trigger.		●	●
PICKING MANUALE SU IDENTIFICAZIONE UDC	L'utente può decidere in autonomia l'estrazione di una UDC per picking o l'estrazione full selezionandola dallo stock.		●	●
ESECUZIONE ORDINE MANUALE	A seguito della ricezione di un ordine di estrazione da L3, l'utente può scegliere quando estrarre le UdC e su quali destinazioni.	●	●	●
ESECUZIONE ORDINE TRIGGER ESTERNO	L3, o altri software esterni, gestiscono l'avvio dell'ordine di uscita, AWMS verifica le condizioni ed esegue l'estrazione in tempi certi.			●
ANNULLAMENTO ORDINE DI OUTBOUND / PICKING	Possibilità di annullare un ordine Outbound o di picking con la possibilità di decidere su eventuali UDC già riservate.	●	●	●
ESTRAZIONE O PICKING PARZIALE	AWMS al termine del processo di estrazione può eliminare la lista o sospenderla per completarla/rieseguirla successivamente.		●	●
SOSPENSIONE PICKING	La singola lista di Picking può essere sospesa manualmente o da L3 per necessità di magazzino.		●	●
PICKING ESTESO SIMULTANEO	Le attività di Picking vengono accodate e gestite al fine di aumentare i throughput totali di uscita.			●
AUTOBILANCIAMENTO MISSIONI USCITA	Con diverse aree di Outbound, AWMS può decidere dove re-indirizzare le singole missioni al fine di garantire il bilanciamento delle uscite, stesso procedimento in caso di fault.			●
PREALLESTIMENTI PER ORDINI OUTBOUND	Il magazzino viene pre-allestito al fine di ottenere performance dedicate ai singoli ordini di uscita.			●

PICKING

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
PICK TO KILL	Picking a favore di esaurimento bancale.	●	●	●
PICK PER KITTING	Funzione di Kitting per la creazione di UdC specifiche per uso tipico di produzione.			●
PIANO DI PICKING	Ricezione automatica di piani di picking da ERP o L3.	●	●	●
PICKING & REFILL	Possibilità di effettuare (su UdC multi-referenza) Picking e Refilling su diverse SKU (Stock Keeping Unit).		●	●
PICKING PER GRUPPO DI LAVORO	Piano di Picking condiviso tra utenti in funzione di localizzazione, specializzazione utente o puro bilanciamento.		●	●
PICKING SU QUANTITÀ RISERVATA	Lock della quantità da prelevare "mascherando" la presenza a ulteriori Picking.		●	●

INVENTORY

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
PER UDC	Inventario su chiamata manuale di una specifica UDC, con possibilità di rettifica quantità da utente di privilegi superiori.	●	●	●
PER AREA	Inventario su chiamata manuale da un'area specifica, con possibilità di rettifica quantità da utente di privilegi superiori.	●	●	●
PER SKU/LOTTO	Inventario su chiamata manuale di uno specifico codice, con possibilità di rettifica quantità da utente di privilegi superiori.		●	●
VISUALIZZAZIONE GRAFICA SITUAZIONE STOCK A MAGAZZINO	Layout di magazzino con posizionamento UDC.		●	●
RIALLINEAMENTI L3 O MANUALI	Possibilità di riallineamenti comandati da L3 o manualmente.		●	●

SCADA

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
MONITOR GENERALE	Funzione che permette di visualizzare l'impianto nella sua totalità da una sola pagina. Gestione allarmi, reset warning e fault.		●	●
MONITOR DI AREA	Gestione dei motori, sensori, fault, encoder, missioni logiche e missioni fisiche. Gestione dati logici delle UDC su aree dedicate.		●	●
STORICO ALLARMI	Database dello storico di tutti gli allarmi gestiti dall'impianto.		●	●
ALLARMI IN CORSO	Database degli allarmi attivi e reset immediato.		●	●

TOOLS

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	ONE	SMART	ENTERPRISE
	Grafici di base sulle performance di magazzino: <ul style="list-style-type: none"> Bancali IN OUT REJECT; Valori di ciclica; Ore di lavoro giornaliere; Saturazione totali e per aree. 			
KPI BASE E GRAFICI	Tabella riepilogativa su: <ul style="list-style-type: none"> Tempi operatore; Tempi per item; Tempo fermo/fault per item; Percentuali di utilizzo per item; Totali tempi di utilizzo item; Tempi di trasferimento. 	•	•	•
MOTORE LOGISTIC KPI ADVANCED	Analisi e personalizzazione dei dati su KPI di Logistica con connessione a Software Esterni (Power, BI, etc...).			•
MOTORE AUTOMATION KPI ADVANCED	Analisi e personalizzazione dei dati su KPI di Automazione con connessione a Software Esterni (Power, BI, etc...).			•
LOG E CONTROLLO UTENTE	Log di sistema AWMS.		•	•
STORICO MISSIONI	Elenco e percorso delle missioni filtrabili per UDC/Missioni/Ordini.		•	•
CREDENZIALI LOCALI	Database locale criptato delle credenziali.	•	•	•
CREDENZIALI ACTIVE DIRECTORY	Utilizzo delle policy aziendali per la gestione delle credenziali (consigliato se presente Active Directory in azienda).		•	•
INTERVENTI MANUALI SU MISSIONI	Console di management per la gestione delle missioni e degli step di missione.		•	•
TELECAMERE DI VISIONE BASIC REAL TIME	DashBoard completa le telecamere a bordo dei macchinari Automha con visione in tempo reale.		•	•
TELECAMERE CON STORICIZZAZIONE VIDEO IN ALTA DEFINIZIONE	Tutti i dati provenienti dalle telecamere vengono registrate su NVR per la storicizzazione a lungo termine di immagini e video in alta definizione.			•
COMPATTAZIONE SU SINGOLO PIANO	AWMS genera automaticamente, anche in ombra ad altri movimenti e/o missioni, che compattano il piano e ottimizzano gli spazi del magazzino.		•	•
COMPATTAZIONE TRA I PIANI	AWMS genera automaticamente piani di compattamento delle UdC tra i piani, anche in ombra ad altri movimenti e/o missioni.		•	•
COMPATTAZIONE TRA AREE	AWMS genera automaticamente piani di compattamento delle UdC tra diverse aree anche in ombra ad altri movimenti e/o missioni.		•	•
REGOLE PER SATURAZIONI SPECIFICHE	Analisi dello storico aziendale per la definizione di strategie per lavorare su saturazioni elevate mantenendo performance in linea con le specifiche definite.	•		•
GESTIONE MULTILINGUA	Il software si imposta automaticamente sulla lingua del browser dell'utente.		•	•

* Su richiesta è possibile richiedere l'applicativo per gestire comandi manuali e automatici di Autosat attraverso un palmare/tablet Wi-Fi.

7. Requisiti Hardware

OPERATING SYSTEM

- WINDOWS 2016 Server o più recente
- Aggiornato e corretto

SERVER HARDWARE

- Minimum 4 Core Intel CPU
- OS Partition 300 Gb
- Hard disk SAS 15K Raid 5
- 16 Gb Ram minimum
- Nr. 2 ETH 1 Gbps
- Connessione a TeamViewer
- Connessione a VPN
- IIS

DATABASE SYSTEM

- SQL Server 2016 standard o più aggiornati e installati
- SQL Server Data Partition 500 Gb minimum
- SQL Server Management Console

Il sistema di tolleranza ai guasti dipende dalla rete del cliente, se implementato è importante rispettare la replica asincrona tra i nodi.

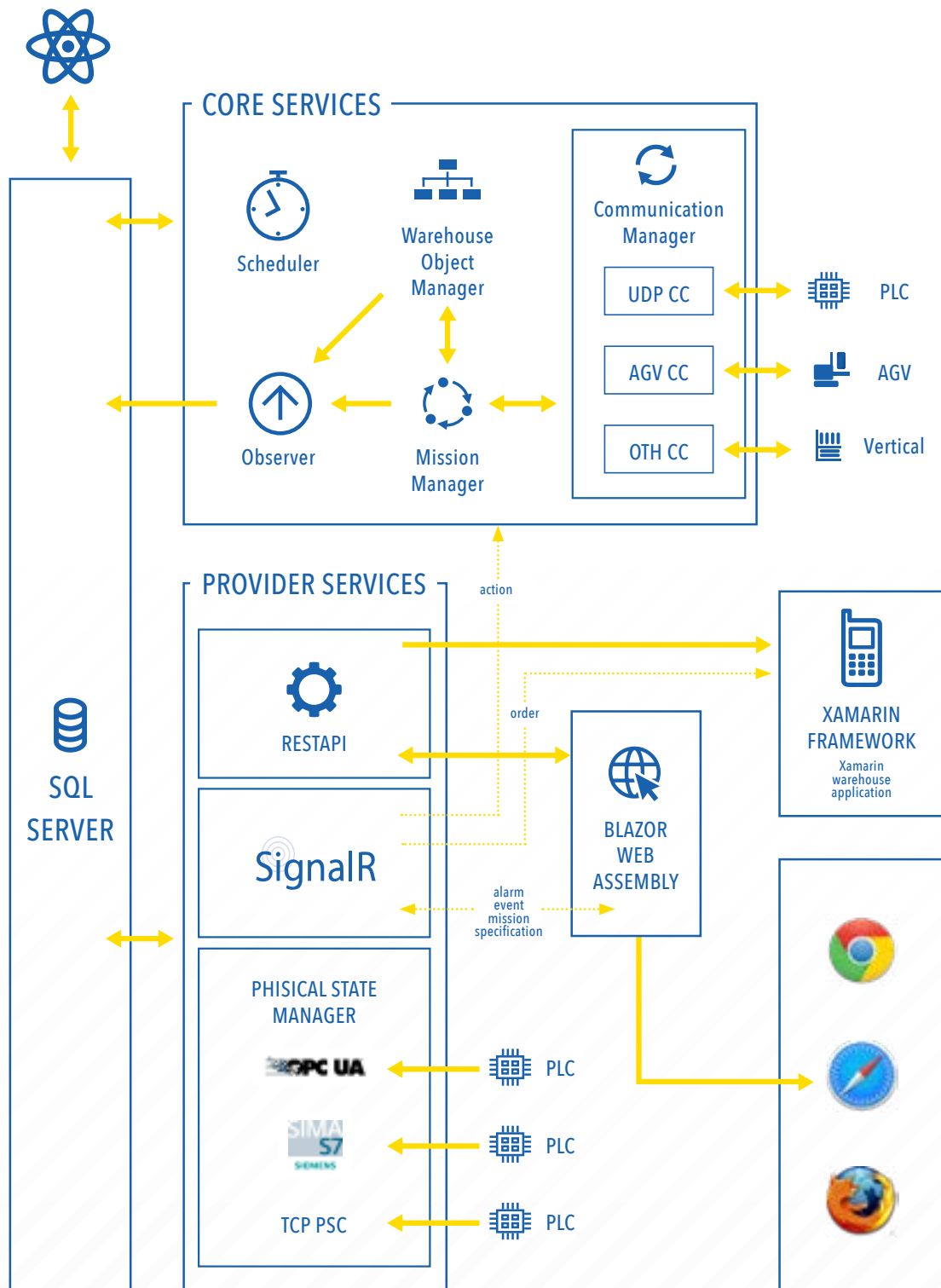
CLIENT SYSTEM

- Windows Windows 10 Client per uso Desktop o più aggiornato
- Browser Web Chrome
- Connessione a port 80 o 443 ad AWMS Server

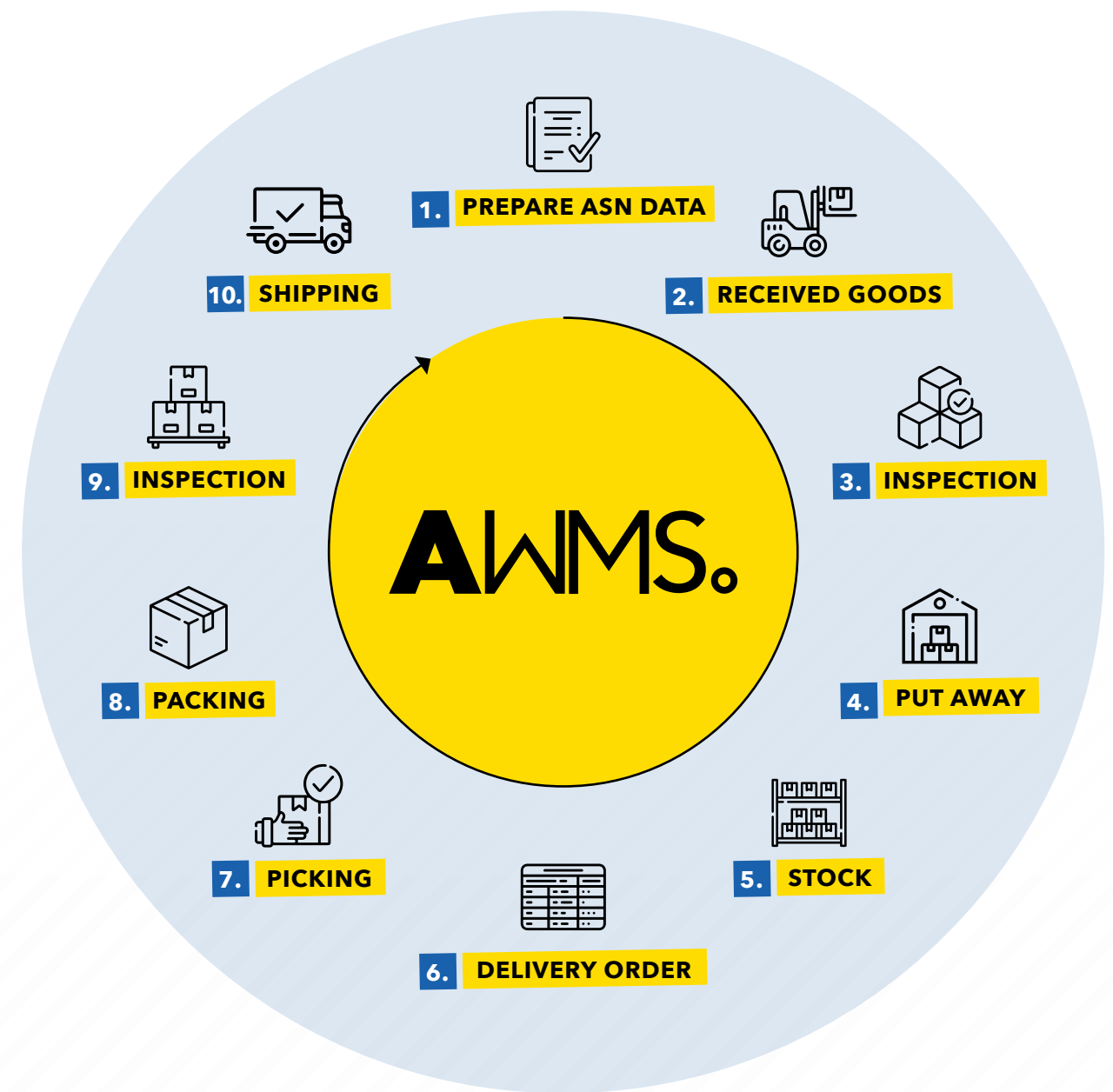
8. Partner e certificazioni



9. Architettura Software



10. Sintesi AWMS



**DALLE NOSTRE MANI
ALLE TUE**

2022 © AUTOMHA S.P.A. | 01-2022 | 00

Tutti i diritti sono riservati. Tutti i testi, immagini, fotografie e tabelle sono soggette a copyright e leggi in materia di proprietà intellettuale.

Il contenuto può essere utilizzato solo con l'espressa autorizzazione di Automha S.p.A. Tutti i contenuti inclusi potranno essere soggetti a revisioni e cambiamenti, dato lo sviluppo continuo dei nostri prodotti in linea con il progresso tecnologico. Cambiamenti del contenuto non verranno comunicati proattivamente. Le specifiche tecniche possono variare da nazione a nazione.

DISTRIBUTORE UFFICIALE

