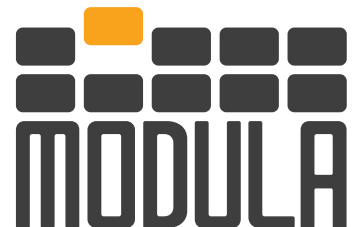


Modula Software

Think Vertical, Think Modula



SISTEMA DI GESTIONE DI MAGAZZINO

Modula WMS (Warehouse Management Software) è il sistema, pensato e sviluppato da **Modula SpA**, per fornire una gestione completa del magazzino. Il sistema si basa sul database relazionale Microsoft SQL Server.

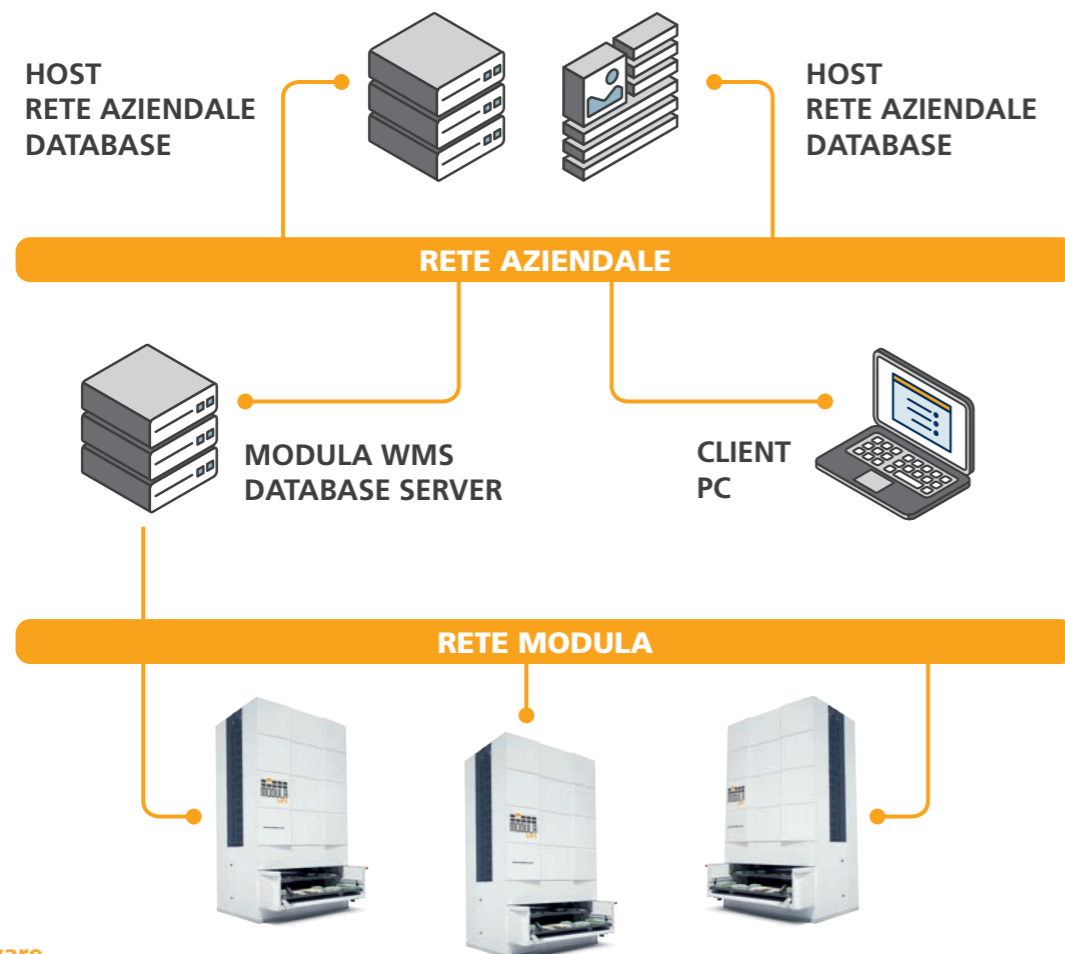
Modula WMS permette di gestire in tempo reale il magazzino tramite **interfaccia su PC** comunicando costantemente con l'applicativo di gestione dei magazzini automatici e scambiando tutte le informazioni necessarie.

Configurando la **connessione tra WMS e il sistema gestionale aziendale** (host) è possibile scambiare i dati necessari alla gestione del magazzino (anagrafica articoli, anagrafica ordini, dati statistici, ecc.).

Nell'applicativo è presente un'anagrafica delle macchine (magazzini automatici) in cui sono memorizzati i dati relativi a ogni magazzino automatico configurato.

I magazzini automatici sono suddivisi in **UDC (unità di carico)** a loro volta suddivise in **scomparti**. Nei magazzini automatici verticali le UDC (logiche) corrispondono ai cassetti presenti nella macchina, mentre gli scomparti configurati nel WMS possono essere suddivisioni logiche personalizzate non necessariamente corrispondenti a una suddivisione fisica del cassetto.

Gli articoli sono ubicati negli scomparti; allo stesso modo in cui il materiale viene fisicamente stoccato nelle UDC, l'ubicazione logica deve essere registrata nell'applicativo, questa procedura è detta **mappatura**. Una volta eseguite queste procedure, WMS conosce l'esatta ubicazione degli articoli ed è quindi in grado di gestirne la **movimentazione** e l'aggiornamento delle **giacenze**. L'operatore non deve più conoscere l'ubicazione degli articoli, ma solo il codice. Grazie a uno specifico pacchetto Software è possibile gestire, mediante WMS, anche i magazzini manuali, configurandoli analogamente ai magazzini automatici.



INSTALLAZIONE WMS

L'installazione di Modula WMS viene effettuata da tecnici informatici specializzati e avviene tramite wizard con una rapida procedura guidata. Dopo aver installato il programma sul server e sugli eventuali client e aver configurato il magazzino, il sistema è immediatamente pronto all'utilizzo.

Modula WMS installa la **versione gratuita di SQL Express** che non richiede licenze ma che deve essere a uso esclusivo di Modula WMS. Si possono usare versioni più complete del motore del database con l'acquisto delle relative licenze che saranno a carico del cliente.



INTEGRAZIONE CON SISTEMA GESTIONALE

I nostri sistemi WMS nascono già predisposti per collegarsi a qualsiasi ERP con una serie di interfacce.

Per l'integrazione col gestionale aziendale, Modula fornisce i tracciati per la creazione di interfacce standard con protocolli tipo ASCII, ODBC, XML, e Webservice di tipo Restful.



FORMAZIONE

Al termine dell'installazione e della configurazione iniziale del magazzino, il personale che dovrà utilizzare il SW riceve un'adeguata formazione di base.

Su richiesta sono disponibili ulteriori sessioni di approfondimento.



SOLUZIONI WMS MODULA PER LA TUA AZIENDA

Per la gestione del magazzino, WMS dispone di svariate funzionalità, raggruppate in **pacchetti**, che permettono modalità di utilizzo diversificate. Attivando un determinato pacchetto verranno abilitate le funzionalità in esso contenute.



MODULA WMS BASE

MODULA WMS BASE è il nostro entry level e consente la gestione di uno o più magazzini.

Con questo pacchetto si possono gestire massimo 3 postazioni di cui 1 server.

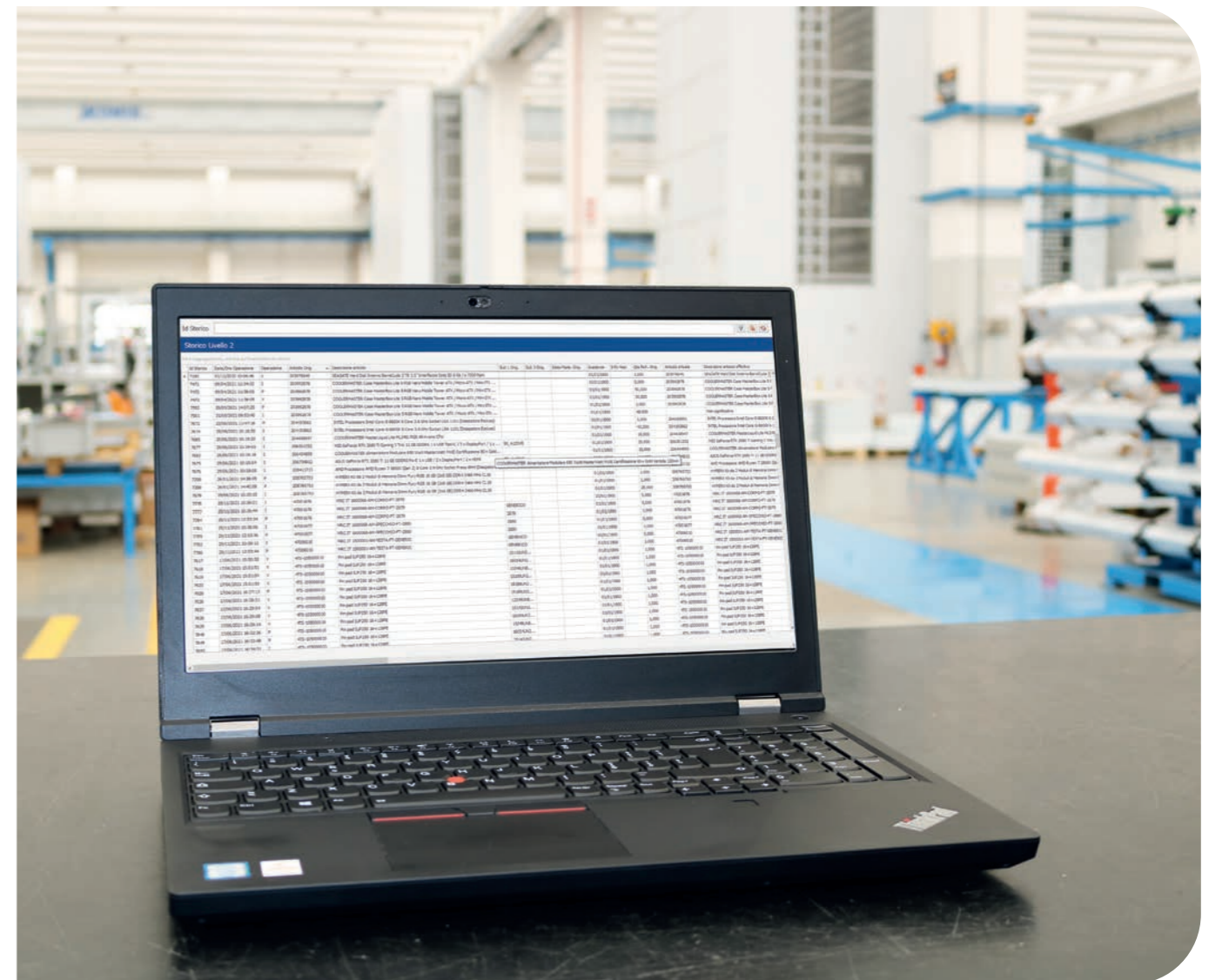
Funzionalità

- **Anagrafica articoli**
- **Scomparti** (ubicazioni del magazzino), gestione mediante tool grafico
- Gestione delle **scorte "a volume"**
- Movimentazioni con ordini di **prelievo/versamento**
- Movimentazioni con **richieste immediate**
- **Utenti**: tre livelli di accesso gerarchici (Operator, Manager, Advanced)
- **Importazione ed esportazione manuale** con il sistema gestionale aziendale attraverso scambio di file ASCII a tracciato fisso
- Gestione avanzata degli **accessi a codici articolo** e cassette in base al ruolo di appartenenza dell'utente
- Storico **movimentazioni**
- **Inventari fisici** a magazzino.



MODULA WMS BASE

Per chi inizia ad utilizzare un sistema WMS
SENZA INTEGRAZIONI CON ERP O ALTRI SISTEMI



ASSISTENZA DA REMOTO TRAMITE





MODULA WMS PREMIUM

MODULA WMS PREMIUM il nostro pacchetto più completo per la gestione del magazzino. Mette a disposizione tutte le funzionalità del BASE, aggiungendone molte altre.

Funzionalità

- Abbinamento automatico articolo/scomparto e **gestione dinamica** delle locazioni
- Gestione dei **lotti**
- Gestione completa e con tracciati di **import/export** automatico in formato ASCII, ODBC, XML e Webservices di tipo Restful
- Gestione dello **stato materiale**
- Gestione della **data di scadenza**
- Gestione **avanzata degli utenti** tramite la configurazione delle procedure abilitate per ogni utente
- Gestione **materiale FIFO** (First Input First Output) o a priorità di sottocodice (es. si può prelevare dando priorità al materiale con codice lotto più basso e quindi più vecchio)
- Gestione delle causali per le **richieste immediate**
- Gestione sottocodici
- Avvisi di ingresso
- Creazione ordini su WMS con Lettore Barcode

- **Data/ora** di produzione
- Stampa automatica del **report** dopo il lancio di un ordine
- Gestione avanzata dell'**import export**
- **Etichette identificazione** scomparti X, Y, Z
- **Rientro materiale**
- Codice di **locazione scomparti**
- Gestione **spedizioni**
- **Spostamento logico** del materiale tra scomparti
- Tipi **confezione**.

ANALISI STATISTICHE E REPORT PERSONALIZZATI

- Gestione completa delle statistiche di magazzino
- Personalizzazione dei report di stampa attraverso dei tool di gestione delle stampe
- Personalizzazione del layout di stampa delle etichette attraverso dei tool dedicati.

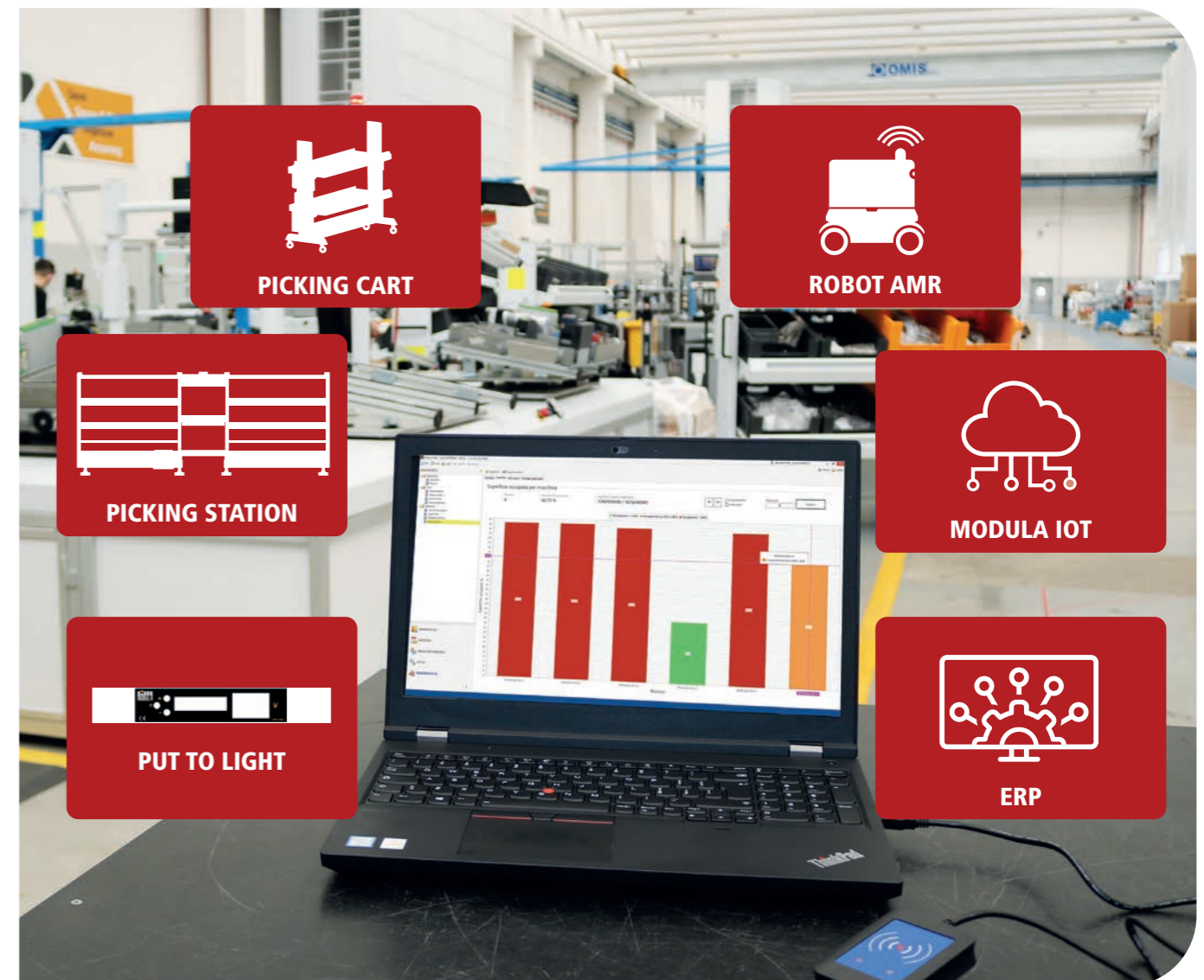


ASSISTENZA DA REMOTO TRAMITE



MODULA WMS PREMIUM

Per chi necessita di una **SOLUZIONE WMS COMPLETA, ESPANDIBILE, INTEGRABILE CON SISTEMI ERP GIÀ PRESENTI IN AZIENDA**



ADATTO PER CONNETTERE IL MAGAZZINO AL MODULA WEBANALYTICS: IL PORTALE WEB CHE PERMETTE LA **CONSULTAZIONE DI TUTTE LE INFORMAZIONI** RELATIVE ALLE **ATTIVITÀ DEI MAGAZZINI** PER UN CONTROLLO COMPLETO. SE HAI GIÀ UN SISTEMA DI RACCOLTA DATI INTERNO SARÀ POSSIBILE **RACCOLGERE I DATI DI MODULA** COLLEZIONATI DAL WMS TRAMITE PROTOCOLLO OPC/UA.



MODULA WMS PREMIUM



PACCHETTI AGGIUNTIVI

È possibile arricchire il pacchetto Modula WMS Premium con pacchetti specifici dedicati a particolari funzioni per rendere più efficiente il vostro WMS e migliorare il vostro lavoro.



PICKING AVANZATO

Questo modulo mette a disposizione delle funzionalità avanzate per migliorare il prelievo e il versamento.

- Gestione delle packing list
- Gestione dei kit di assemblaggio
- Gestione delle piazzole di spedizione
- Creazione automatica degli scomparti in fase di versamento
- Gestione dei codici "seriali" (gestioni di più matricole per lo stesso codice associato al singolo scomparto)
- Gestione Aree di Consolidamento
- Gestione articoli a scatola (unità di confezionamento).

Il modulo per il picking avanzato è essenziale per la gestione delle piazzole, del picking cart e del Put to Light.



ANAGRAFICA AVANZATA

Questo modulo estende le funzionalità relative alla gestione dell'anagrafica.

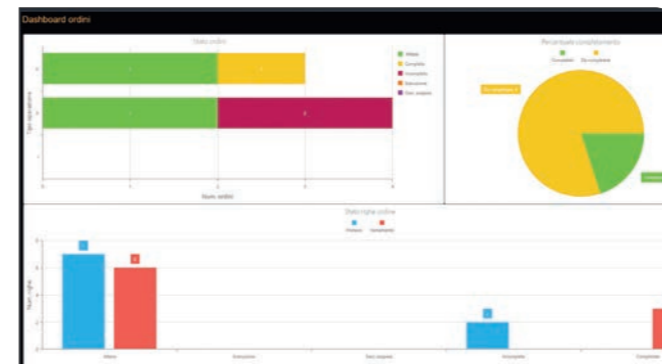
- Gestione ordini predefiniti replicabili a piacere
- Associazione immagine - codice articolo
- Raggruppamento codici articolo in famiglie per definire caratteristiche comuni
- Raggruppamento codici articolo in categorie per facilitare le operazioni di consultazione e ricerca
- Estensione campi utilizzabili per anagrafiche articoli, ordini e righe ordine tramite attributi aggiuntivi
- Gestione codice alternativo multiplo
- Gestione prelievo di materiale in prestito
- Gestione avanzata del sottoscorta.



DASHBOARD

La Dashboard Modula è un "Cruscotto digitale" configurabile con diversi Widget per la visualizzazione di dati di performance dell'impianto Modula.

È in grado di fornire informazioni in tempo reale come lo stato degli ordini, le statistiche di articoli e picking e tanto altro con una semplice interfaccia accessibile da web tramite PC o mobile. La dashboard visualizza i dati acquisendoli dal Software Modula WMS ma è possibile configurare anche datasource esterni.



IDOC: PROTOCOLLO SAP

Si tratta di uno scambio dati tra SAP WM e Modula WMS (formato ASCII) tramite IDOC, posto che SAP contenga il modulo WM.

Il Modula WMS deve essere visto da SAP come una scatola nera dove vengono inviate tramite IDOC le richieste e gli esiti delle richieste stesse.

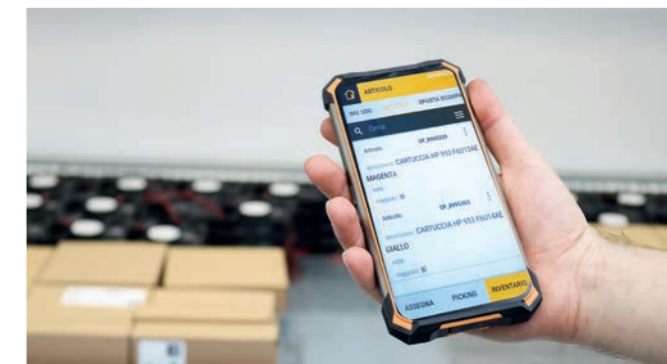


MOBILE PICKING APP

Mobile Picking app per dispositivi Android, ti permette di operare in completa mobilità su tutti i magazzini manuali gestiti tramite Modula WMS.

L'interfaccia utente intuitiva, consente di eseguire operazioni di prelievo e deposito con pochi click. Se necessario, è possibile utilizzare il lettore di codici a barre o la telecamera del terminale.

L'applicazione può essere installata su qualsiasi dispositivo Android dalla versione 8 alla 12.



MAGAZZINO MANUALE

Questo modulo consente la gestione SW delle aree manuali con le seguenti funzionalità:

- gestione dei magazzini manuali attraverso un tool grafico intuitivo
- gestione delle attività di picking sulle aree manuali
- gestione della distribuzione (Split) del materiale tra le diverse aree in base alle quantità movimentate
- gestione reintegro del materiale tra aree in base a dei valori di scorta minima definibili per le diverse aree
- gestione dell'area di ingresso.

HAI GIÀ UN WMS IN AZIENDA? LE SOLUZIONI PER TE.

WMS Driver e WMS Link sono soluzioni concettualmente simili, entrambe prevedono che l'intera gestione del magazzino sia delegata al sistema gestionale aziendale (ERP), posto che questo sia in grado di gestire logisticamente il magazzino automatico.



MODULA DRIVER permette di gestire il magazzino ad alto livello mediante **invio di ordini di movimentazione** (prelievo, versamento o inventario). Questi ordini vengono inviati tipicamente tramite tabelle di frontiera o file di testo: in pratica **elenchi di cassette da movimentare con associati dei dati di picking**.

Modula Driver non gestisce anagrafiche, giacenze e ubicazioni (scomparti) degli articoli, demandate al sistema gestionale aziendale, ma prevede che **l'host aziendale conosca l'esatta ubicazione dei codici da prelevare o versare**. Per ogni operazione l'host invia anche le informazioni del cassetto (UdC) da movimentare e il Driver si limita a trasferire i dati.

Quando il Driver riceve la richiesta da ERP, l'operatore, dalla console del Modula, **può vedere gli ordini che sono pervenuti e decidere quali eseguire**.

Sulla console del Modula vengono mostrati, nella pagina di picking, i dati di ciascuna operazione che l'operatore deve confermare appena eseguita. Se cambia la necessità o non si trova tutto il materiale richiesto, l'operatore può solo variare la quantità confermata.

Terminato l'ordine il Modula Driver può restituire l'esito della movimentazione al gestionale, che riacquisisce il controllo e procede con il proprio workflow.

- Modula DRIVER ti consente di gestire:
- piazzole prepara ordini (con eventuale aggiunta dell'accessorio Put to Light)
 - storici/statistiche di magazzino.

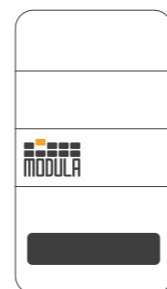
WMS ESTERNO



ARTICOLO
CASSETTO
QUANTITÀ

Il WMS invia le informazioni sui cassette da muovere

MODULA DRIVER



MODULA LINK

MODULA LINK è un Software che permette ad un **Sistema Host esterno di pilotare a basso livello uno o più magazzini Modula** usando un set di comandi gestiti mediante una comunicazione su un canale socket TCP/IP. Modula Link è il server della comunicazione: **apre una porta TCP** (configurabile) e **rimane in attesa di ricevere comandi**; quando riceve un comando valido dal Sistema Host esterno, lo gestisce e risponde. Modula Link può essere parametrizzato per gestire comandi da un singolo client (Comunicazione Mono-Client) o da più client (Comunicazione Multi-Client). Quando il gestionale deve chiamare un cassetto, usa il comando opportuno.

Non appena il cassetto è pronto in baia, **Modula lo comunica al gestionale** che a fine operazione può inviare il comando per far rientrare il cassetto.

Il Modula riceve solo una richiesta di chiamata cassetto, la console mostra il cassetto pronto, ma non comunica nient'altro all'operatore, è il gestionale che deve mostrargli le attività da fare e chiedere conferma dell'azione. Tipicamente lo strumento di picking usato è un terminale RF, più raramente un PC esterno. Con un controllo puntuale e in tempo reale del magazzino sono possibili una serie di funzionalità logistiche avanzate di cui il gestionale può essere dotato.

WMS ESTERNO



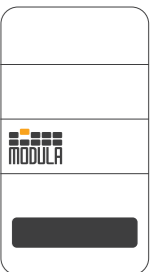
STATUS
CALL
RETURN

Il cliente pilota completamente la macchina

MODULA LINK



COMANDI
MACCHINA



	MODULA DRIVER	MODULA LINK
PC esterno di controllo	Necessario	Necessario
Gestione attività del magazzino	Mediante console Modula	Mediante strumento esterno (terminale RF, PC o altro)
Gestione accessori	Barra a LED / Barra a LED alfanumerica Laser pointer / Lettore badge / Sistema EKS Lettore di codici a barre / Stampante di etichette Put to Light	Barra a LED alfanumerica Laser pointer / Lettore badge Sistema EKS / Put to Light
Comunicazione	Mediante tabelle, file di testo o Api (Webservice)	Via socket

MODULA WORLD

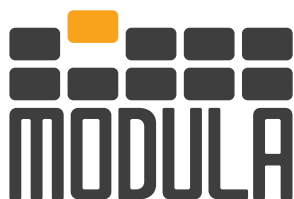


3
siti produttivi

13
filiali

100+
rivenditori

Modula è presente in 5 continenti e oltre 50 paesi con dealer e filiali



MODULA S.p.A.

Via San Lorenzo, 41
42013 Salvaterra di Casalgrande (RE)
Tel. +39 0522 774 111
info@modula.com
www.modula.com

