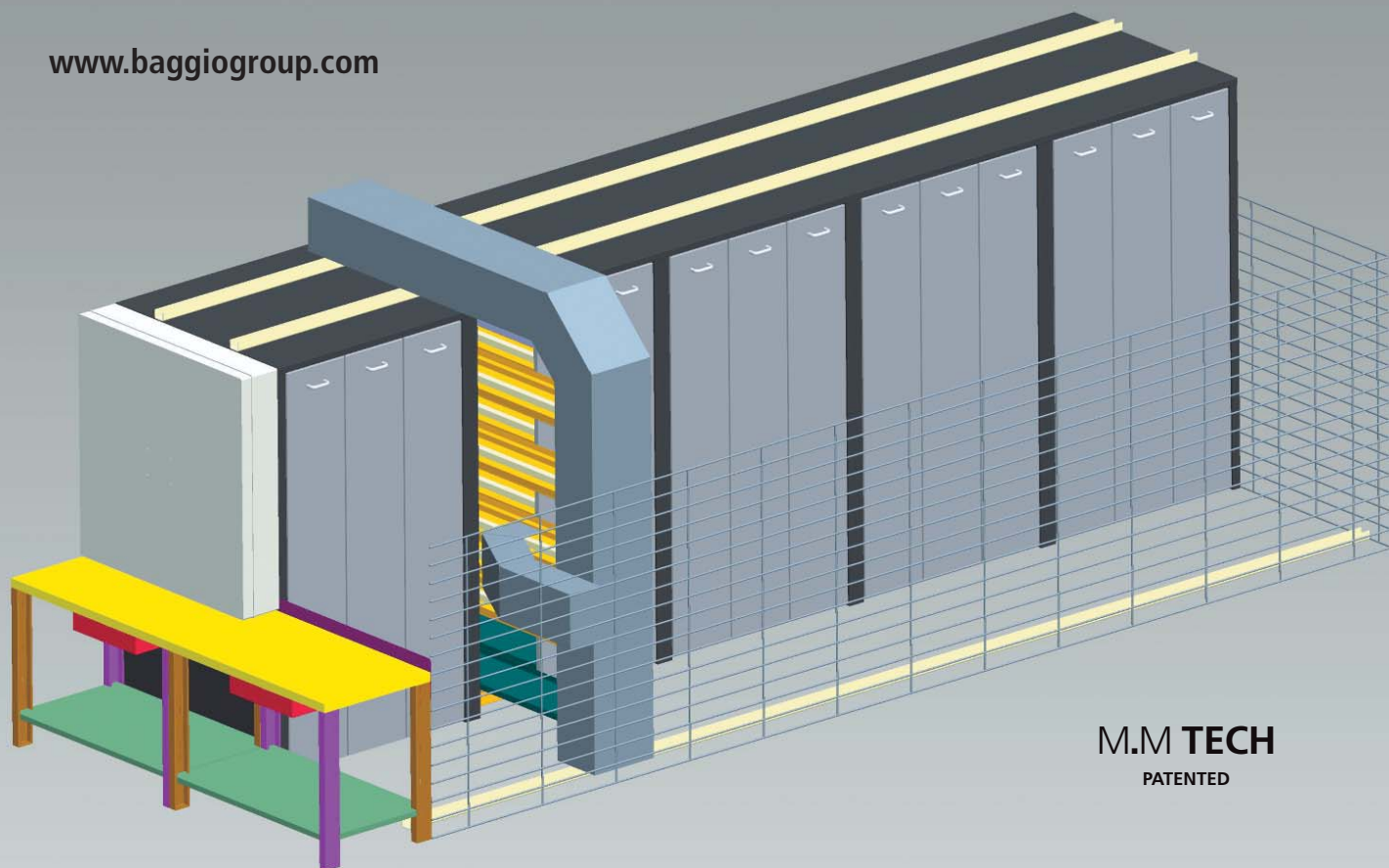


M.M TECH

MAGAZZINO MODULARE AUTOMATICO A SVILUPPO ORIZZONTALE

AUTOMATIC MODULAR WAREHOUSES WITH HORIZONTAL DEVELOPMENT

www.baggiogroup.com



M.M TECH
PATENTED

M.M Tech è un sistema di gestione automatico per materiali di piccole e medie dimensioni, in grado di soddisfare le esigenze di immagazzinamento in settori diversi. La semplicità di costruzione e di gestione lo contraddistingue dai sistemi attualmente presenti sul mercato. Bassa rumorosità, consumi ridotti, spazi contenuti lo rendono ideale per l'impiego nei punti vendita, nei magazzini con servizi al pubblico e privati, nella gestione di documentazione per uffici etc. Il sistema modulare permette di gestire la dimensione e la portata che il Cliente desidera che in ogni momento può essere ampliata ed adeguata data la sua particolarità di crescita modulare. Il magazzino automatico "MM-Tech" può lavorare con la gestione delle cassette porta pezzi, oppure, se le dimensioni lo consentono può gestire anche il singolo pezzo. È dotato di un software su personal computer locale per la gestione del sistema e delle normali attività di magazzino, che permette l'ottimizzazione dell'isola completa, con una perfetta visualizzazione delle scorte giacenti. Inoltre la parte software consente la diagnostica dell'intero processo e l'interfaccia con l'Host aziendale. Studiata per le aziende che hanno problemi in altezza, "M.M Tech" è la soluzione ideale per l'automazione della gestione logistica dei prodotti a magazzino, ed è adatto a tutte le realtà che necessitano di un sistema flessibile e modulare che cresce in base alle esigenze gestionali.

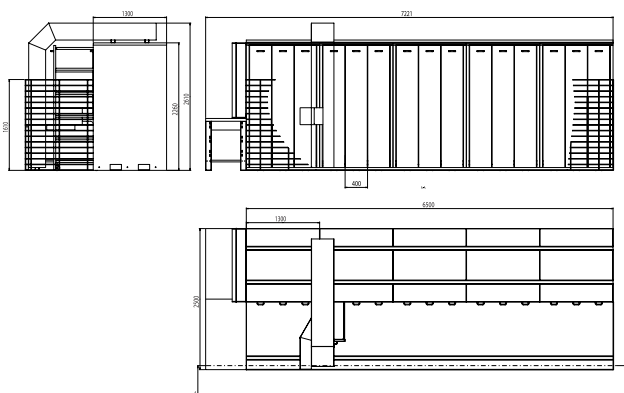
Il progetto Magazzino Modulare Automatico "MM-Tech", si presenta interessante sotto molti profili, primo tra tutti, la risposta concreta all'esigenza da parte dell'Industria e delle Organizzazioni Industriali, per la Gestione Ordinata del magazzino.

M.M Tech is a automatic management system for small- and medium-size materials, able to satisfy the storage needs in different sections. The simple construction and management distinguish it from the systems present on the market nowadays. Low noisiness, reduced consumptions and limited room make ideal its use in sales points, in public and private service warehouses and in the documentation management for offices. The modular system permits to manage the dimension and the capacity that the customer desires and can be extended and adapted thanks its ability of modular growth. Automatic warehouse "M.M Tech" can operate with the management of the holding-pieces cassettes or of the single part if its dimensions permits it. It is provided of a software on a local personal computer for the management system and of the usual warehouse activities, that permits the optimization of the complete island with a perfect visualization of the in stock supplies. Moreover, this software permits the diagnostic of the whole process and the interface with the company Host. Studied for the firms that have height problems, "M.M Tech" is the ideal solution for automation of the logistic management for the warehouse products and it is suitable for all the realities that need a flexible and modular system that can grown on the basis of the management requirements.

The project Automatic modular warehouse "M.M Tech" results interesting under many profiles, first of all, the concrete answer to the demand of industry and of the industrial organizations for management of the warehouse.

M.M TECH

MAGAZZINO MODULARE AUTOMATICO A SVILUPPO ORIZZONTALE
AUTOMATIC MODULAR WAREHOUSES WITH HORIZONTAL DEVELOPMENT



COMPOSIZIONE BASE DEL SISTEMA METALLICO.

Dimensioni armadi con 3 carrelli scorrevoli larghezza 400, sv. base 1300 x 1300 h=2260 mm. L'automazione posizionata sopra gli armadi serve per l'apertura e la chiusura dei carrelli, per carico e scarico all'interno della cassetta o del singolo pezzo, e rientra in una altezza complessiva di 2700 mm

Le isole automatizzate MM-Tech possono essere formate da 3, 5 o da 10 armadi, comunque modulabili in base alle esigenze del Cliente; ogni armadio è formato da 3 cassette, ogni cassetto è formato da 5 ripiani di posizionamento, la lunghezza utile di posizionamento per ogni ripiano è di 1200 mm.

Isola Tipo A versione Basic:

formata da 3 armadi, 9 carrelli, 45 ripiani, lunghezza utile di posizionamento 54 mt

Isola Tipo B versione Basic:

formata da 5 armadi, 15 carrelli, 75 ripiani, lunghezza utile di posizionamento 90 mt

Isola Tipo C versione Basic:

formata da 10 armadi, 30 carrelli, 150 ripiani, lunghezza utile di posizionamento 180 mt.

Portata per ripiano 80 kg, portata per carrello 400 kg, il braccio movimentato un peso per singolo pezzo o cassetta di ca 15-20 kg.

BASIC COMPOSITION OF THE METALLIC SYSTEM.

Dimensions cabinets with 3 flowing trucks: width 400, base development 1300 x 1300 h=2260 mm. The automation positioned above the cabinets serves for the opening and closing of the trucks, for load and unload inside the cassette or of the single piece and it has the overall height of 2700mm.

The automated islands MM-Tech can be composed of 3,5 or 10 cabinets, modulating on the basis of the customer needs. Every cabinet is composed of 3 drawers, which have 5 positioning shelves. The useful length for positioning is 1200mm per shelf.

Island type A, basic version:

composed of 3 cabinets, 9 trucks, 45 shelves, useful length for positioning 54 mt

Island type B, basic version:

composed of 5 cabinets, 15 trucks, 75 shelves, useful length for positioning 90 mt

Island type C, basic version:

composed of 10 cabinets, 30 trucks, 150 shelves, useful length for positioning 180 mt.

Capacity per shelf 80 kg, capacity per truck 400kg, the arm enlivens a weight of about 15-20 kg per single piece or cassette.

Codifica	A	B	C	
A01) M.M Tech	300	500	1000	
Drawers	3 cassette	3 cassette	3 cassette	Disponibili versioni con cassette larghezza 200 - 300 mm
Dim. cm	390 x 250	650 x 250	1300 x 250	Drawers with weidth 200-300 mm are available
L - W (mm)	1300	1300	1300	
P - D (mm)	2260	2260	2260	
H - H (mm)	1300	1300	1300	
Vol. (m ³)	3,819	3,819	3,819	
Peso - W. (Kg)	595,00	595,00	595,00	Sono possibili studi per l'alimentazione a linee produttive
Largh. cassette	3 x 400	3 x 400	3 x 400	Studies are possible, for connection to production
Width drawers	3 x 400	3 x 400	3 x 400	

COMPOSIZIONE BASE DEL SISTEMA ELETTRICO, ELETTRONICO ED INFORMATICO.

Il Magazzino Automatico, utilizza motori Brushless, controllati dai rispettivi azionamenti, per gli assi X - Y - Z.

Le caratteristiche di questi motori sono le dimensioni ridotte e l'assenza di manutenzione, quindi si rendono particolarmente adatti a questo tipo di utilizzo.

Il controllo Plc è completo di schede I/O analogiche e digitali per il corretto funzionamento del sistema ed è in grado di alloggiare schede di ingressi ed uscite analogiche e digitali, in numero e caratteristiche sufficienti per il corretto funzionamento dell'intero sistema. In particolare vengono utilizzate schede assi appropriate, per il corretto comando e controllo degli assi in questione. Il Plc stesso è programmato, per soddisfare le esigenze cicliche di base del Magazzino Automatico.

Il Pc office con caratteristiche adeguate, è collegato direttamente al Plc, tramite apposito collegamento seriale e collaudato protocollo software. Lo stesso, posizionato in prossimità del punto di deposito dei materiali, si rende facilmente utilizzabile da parte dell'Operatore dell'"M.M Tech". È equipaggiato di scheda di rete, in modo da potersi connettere ad un sistema informatico industriale già esistente.

Il software permette l'interfacciamento con qualsiasi tipo di rete informatica aziendale e prevede da subito la possibilità di aprirsi al mondo esterno.

Il software nella versione basic è strutturato per affrontare la gestione degli ingressi ed uscite presenti sul Magazzino Automatico, con particolare attenzione alla identificazione e risoluzione di eventuali anomalie presenti sul sistema elettrico, elettronico ed informatico. Sono presenti inoltre pagine grafiche che visualizzano allarmi e stati di funzionamento del magazzino stesso.

L'interfaccia operatore è in grado di mettere l'utente in grado di capire facilmente lo stato di funzionamento dell'intero sistema. Il software sviluppato su piattaforma Microsoft, permette interfacciamenti appartenenti allo stesso sistema operativo. Data la grande mole di prodotti che potranno essere immagazzinati, sono presenti pagine contenenti le descrizioni e codici dei prodotti presenti, il numero dei prodotti stessi e una serie di dati statistici in grado di prevedere il livello di guardia minimo di approvvigionamento. Alcune procedure possono essere totalmente automatiche, mentre altre dipenderanno dalle autorizzazioni dell'Operatore del Magazzino Automatico. Una delle caratteristiche del software è quella di essere intuitivo, facile e naturalmente in grado di essere configurato in diverse lingue.

L'interfacciabilità al mondo intranet aziendale, internet e ai nuovi e collaudati sistemi Wifi e Bluetooth potranno dare ulteriore valore aggiunto a tutta l'isola automatizzata.

La descrizione della gestione software, è da considerarsi indicativa e dovrà necessariamente essere sviluppata in base alle esigenze effettive della Clientela.

BASE COMPOSITION OF THE ELECTRICAL, ELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEM.

Automatic warehouse is provided with Brushless engines, controlled by its driver, for X-Y-Z axis. The features of these engines are the reduced dimensions and the absence of maintenance, so they are particularly proper for this type of use.

Plc control is complete of analogical and digital cards for the correct working of the system and it is able to lodge analogical and digital cards of entry and exit, in a number and with features useful for the correct operation of the whole system. Particularly, proper axis cards are used for the right command and control of the axis. Plc is programmed to satisfy the cyclical basic needs of Automatic Warehouse.

The pc office, provided of suitable features, is directly connected to the Plc, through a serial connection and tested protocol software. It, positioned near the point of the storage of the materials, is easily useful by the "M.M Tech" operator. Moreover, it is equipped of a net-card, to permit the connection to an existing industrial computer system.

The software allows the interface with any type of computer company net and with the possibility to open to the external world.

The basic version of this software is structured to face the management of the entries and the exits present on the Automatic Warehouse, with a particular attention on the identification and resolution of possible anomalies that can be present on the electrical, electronic and computer system. Moreover there are graphic pages that visualize alarms and working states of the warehouse. The operator interface permits user to understand easily the working state of the whole system. The software, developed on Microsoft base, allows interfacement belonging to the same operative system. Because of the great mass of products that could be stored, there are pages containing descriptions and codes of the products presents on the warehouse, their number and a series of statistics data for the forecast of the minimum level of provision.

Some procedures are totally automatic, while other will depend on the authorizations of the user of the automatic warehouse. One of the features of the software is to be easy, intuitive and naturally able to be depicted in different languages.

Its interfacement to the company intranet, to internet and to the new and tested Wifi and Bluetooth systems, can be give further value at all the automated island.

The description of the software management is considered indicative and it has to be necessary developed on the basis of the real needs of the customer.