





I vantaggi



Recupero di spazio

Le soluzioni di Incaricotech consentono un recupero dello spazio a terra del 90%. I magazzini automatici verticali oltre a sfruttare a pieno l'altezza, possono collegare più piani dello stesso edificio, raggiungendo anche i 20 metri di altezza.



Risparmio di tempo

I magazzini verticali automatici hanno tempi certi. A prescindere dall'utilizzo o dal settore merceologico si ottiene un risparmio per il reperimento dei materiali superiore al 50%. Le realtà produttive o distributive che devono fare i conti con picking intensivi non possono non trovare beneficio nell'automazione del magazzino.



Velocità verticale

Il sistema High-Speed consente una velocità verticale di discesa fino a 2,3 metri al secondo, e un impatto acustico minimo. Velocità ancora ineguagliata sul mercato dei magazzini verticali.



Riduzione degli errori

Le soluzioni di Incaricotech sono studiate per abbattere gli errori di prelievo o versamento. Nel concreto, questo si traduce in un risparmio notevole di tempo e un aumento di performance e produttività.



Controllo delle scorte

I magazzini sono sviluppati non solo per movimentare materiali, ma anche per avere una panoramica completa e integrata delle scorte e dell'inventario delle merci di tutto il magazzino.



Qualità dei componenti

La componentistica dei magazzini verticali automatici a marchio Hänel è di altissima qualità. Le principali componenti sono di fabbricazione di marchio del calibro di Sew Eurodrive, Mistubishi Electric, Siemens, Sick, Rexnord ecc.



Sicurezza sul lavoro

Seguendo il concetto di "merce all'uomo" sono i magazzini verticali automatici a portare materiali, merci e utensili nel punto di picking, evitando così l'utilizzo di scale, sgabelli e mezzi di sollevamento pericolosi. Prelievo, versamento e stoccaggio avvengono ad altezza ergonomica, riducendo ulteriormente infortuni da carichi o scarichi pesanti.



Portata massima

La nostra gamma di magazzini può arrivare a 1.500 kg per cassetto. I magazzini per barre e corpi lunghi invece, gestiscono un peso massimo di 6.000 kg per cassetto.



Soluzioni green

I sistemi Eco-drive, Eco-Load ed Eco-mode garantiscono un impatto ambientale minimo.



Transizione 4.0

Il software di gestione è interfacciabile con qualsiasi gestionale o WMS per garantire una performance di livello superiore. Le nostre soluzioni possono rientrare nel piano di Transizione 4.0, con sgravi fiscali quali credito d'imposta fino al 20%.

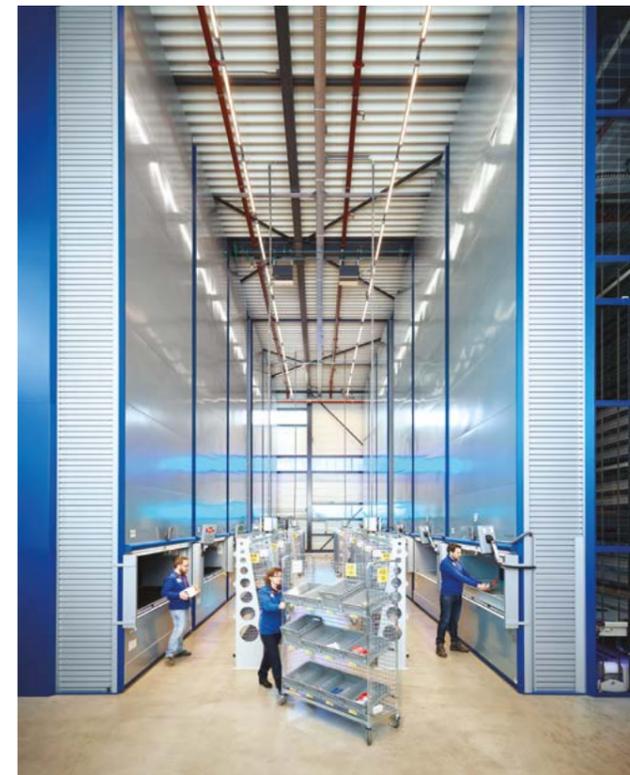


Magazzino verticale automatico Lean-Lift®

Il magazzino verticale automatico Lean-Lift® è stato progettato da Hänel pensando alla miglior soluzione per le diverse esigenze aziendali dei propri clienti.

Lean-Lift® è un robusto magazzino verticale automatico dotato di un **elevatore** in grado di caricare e stoccare **cassetti multifunzionali** contenenti materiali di varia natura, ingombro e peso. Questa straordinaria linea di magazzini si contraddistingue per **robustezza, semplicità**, pulizia nel **design, efficienza** e per molte altre caratteristiche.

Le prestazioni e l'affidabilità, riconosciute dalle più importanti aziende mondiali, ci consentono di definire il magazzino Lean-Lift® "la soluzione in verticale" indicata a risolvere quei problemi di gestione, reperimento e prelievo rapido di semilavorati, componenti e prodotti finiti che appartengono a qualsiasi attività produttiva. Il sistema permette di operare sempre con la **massima semplicità**, in maniera ergonomica e sicura, e **non richiede personale specializzato**.



Lean-Lift® unisce velocità, affidabilità e performance e rappresenta il perfetto esempio di automazione del magazzino.




Picking intensivo: la doppia navetta

Per rispondere alla necessità di picking intensivo, Incaricotech suggerisce il sistema a doppia navetta, che consente di abbattere definitivamente i tempi morti. La doppia navetta permette il prelievo del cassetto successivo mentre l'operatore svolge le attività sul precedente. In questo modo l'operatore avrà sempre a disposizione un cassetto sul quale prelevare o depositare la merce, mentre il magazzino provvederà al prelievo del cassetto necessario per le attività seguenti. I vantaggi dell'utilizzo della doppia navetta sono evidenti soprattutto in quelle situazioni in cui si ha una rapida movimentazione della merce, e liste di prelievo eterogenee, come nel caso di store online e e-commerce, la cui domanda è sempre molto variegata e raramente prevedibile.



Prelievo veloce: il sistema High-Speed

Il sistema High-Speed dei magazzini automatici Hänel consente di operare in un regime di piena affidabilità alla più alta velocità disponibile sul mercato, fino a 2,3 metri al secondo nella fase di discesa. In generale il sistema ad alta velocità, accelera i processi di picking e riduce i tempi di attesa, migliorando la produttività e il rendimento della macchina. Il sistema di controllo Soft Start con convertitore di frequenza ha inoltre il vantaggio di accelerare e frenare in maniera rapida ma dolce.



Carichi pesanti: fino a 1.500 kg

Lo stoccaggio e la gestione di componenti pesanti e di stampi e la loro movimentazione non sono un problema per Incaricotech. I nostri magazzini verticali grazie alle caratteristiche di robustezza delle strutture, ai cassetti costruiti per contenere e durare nel tempo ed alla navetta con quattro punti di sollevamento sono adatti per gestire al meglio carichi pesanti anche non perfettamente equilibrati. Esistono diverse varianti della gamma che possono raggiungere la portata utile per cassetto di 1.500 kg con la possibilità di estrazione automatica del cassetto fissa o telescopica.





Magazzino automatico rotante **Rotomat®**

Il magazzino automatico rotante Rotomat® si compone di una serie di cassette portanti, collegati ad un meccanismo rotante all'interno del magazzino verticale, che gira come una giostra al comando dell'utente in modo tale da permettere le operazioni di stoccaggio e recupero degli articoli attraverso un punto d'accesso.

I piani rotanti si dispongono su diversi livelli sfruttando al massimo lo spazio in altezza dell'edificio, con l'obiettivo di risparmiare preziosi metri quadri di area a terra. Inoltre il meccanismo rotatorio permette di massimizzare lo sfruttamento dello spazio anche al suo interno portando, in pochi secondi, il vano con gli articoli richiesti dall'operatore presso la postazione, sempre comoda ed ergonomica.



» Il magazzino rotante porta velocità e performance anche negli spazi più stretti. «



Rotomat® Industria

Il magazzino rotante Rotomat® Industria è indicato per la movimentazione degli articoli industriali più disparati, dai componenti di una catena di montaggio, all'attrezzatura di un'officina, ai macchinari per la produzione farmaceutica fino ai pezzi di ricambio per il settore automotive.



Rotomat® Ufficio

Il magazzino rotante Rotomat® Ufficio rappresenta il massimo in fatto di archiviazione documenti e articoli non voluminosi; permette di risparmiare spazio e tempo ed evita errori umani durante le fasi di deposito e prelievo degli oggetti. Negli uffici gestisce in modo efficiente le cartelle per conto di funzioni pubbliche, amministrazioni, banche, società finanziarie e qualsiasi altra organizzazione di servizi. I diversi accessori disponibili consentono di archiviare ordinatamente cartelle sospese, raccoglitori e qualsiasi tipo di documento o portadocumento.



Lockomat® a cassette per componenti elettronici, minuterie e farmaci

I magazzini verticali a cassette Lockomat® si compongono di contenitori a sportelli ad apertura manuale o elettronica per tutelare la sicurezza degli articoli stoccati. L'autorizzazione dell'utente avviene tramite badge o password con successivo accesso tramite touch-screen ad un software Tool Data Management che mostra gli articoli immagazzinati. Lockomat® è particolarmente indicato per la gestione di articoli maneggevoli come componenti elettronici, minuterie in genere e farmaci.



Navetta che si muove in tutte e tre le dimensioni dello spazio



Possibilità di sviluppo su piani diversi dello stesso edificio

Modificabile in qualsiasi momento in altezza, larghezza e punti di accesso

Calcolo del percorso più veloce per ogni operazione

Magazzino automatico multicolonna **Multi-Space®**

Il magazzino automatico Multi-Space® ottimizza al massimo lo stoccaggio e il picking degli articoli seguendo tutte e tre le dimensioni dello spazio. Grazie al suo utilizzo è possibile sfruttare anche quegli angoli del magazzino che prima erano difficilmente raggiungibili, magari perché coperti da un'altra macchina o da uno scaffale, e quindi inutilizzati. L'ottimizzazione dello spazio in verticale non conosce ostacoli e, per questo motivo, è possibile prevedere lo sviluppo della macchina in altezza anche fra più piani dello stesso stabile. È inoltre possibile sviluppare lo spazio all'interno di Multi-Space® anche in senso orizzontale.

L'architettura costruttiva del magazzino attribuisce massima rigidità alla macchina permettendo la gestione di carichi notevoli, fino a 40 tonnellate per unità. Inoltre, in qualsiasi momento, è possibile modificarne l'altezza, la configurazione dei cassetti ed il numero dei punti d'accesso permettendo così l'integrazione con ogni altro sistema nel magazzino. A ciò si aggiunge che le dimensioni dei cassetti contenitori sono personalizzabili in venti combinazioni diverse rendendo così il Multi-Space® la macchina versatile per eccellenza.



Un magazzino dalle prestazioni avanzate, nato per soddisfare esigenze di maggior intensità.



ALTEZZA DEL MAGAZZINO

Da 2 m a oltre 30 m

PORTATA DEL CASSETTO

Fino a 500 kg di portata reale

LARGHEZZA DEL CASSETTO

Fino a 2.460 mm

PROFONDITÀ DEL CASSETTO

Fino a 1.070 mm

VELOCITÀ VERTICALE

Fino a 1,3 m/sec



Compact Multi

Si tratta di un sistema che esalta le caratteristiche più importanti dei magazzini verticali automatici come flessibilità, affidabilità e velocità per lo stoccaggio di grandi volumi di materiali di piccole e medie dimensioni.

Il sistema si compone di magazzini verticali interconnessi fisicamente tra loro in profondità e con la possibilità di avere un fronte di carico su un lato ed uno di prelievo sul lato opposto. Ogni gruppo di magazzini è dotato di due veloci navette orizzontali che trasferiscono i cassetti (fino a 3.660 mm di larghezza e 750 kg di portata) alle baie di prelievo/versamento in modo che sia il carico che il prelievo possano avvenire anche in contemporanea, annullando intasamenti e rallentamenti delle attività.

La capacità del sistema può divenire davvero importante e unisce il grande vantaggio della capacità di stoccaggio con quello della rimodularità perché ovviamente tutto è gestito con altezza variabile; inoltre possono essere integrati moduli aggiuntivi in qualsiasi momento senza fermare l'impianto.



Doppia profondità

Il magazzino verticale automatico a doppia profondità permette di avere una capacità più che raddoppiata rispetto ad un sistema che utilizza cassetti di pari dimensioni. I cassetti sono posizionati su due colonne per ciascun lato, e i prelievi risultano facili e sicuri grazie all'utilizzo della doppia navetta. Dopo aver caricato il cassetto in prima posizione infatti, la doppia navetta permette di prelevare anche il secondo cassetto per portarlo, in pochi secondi, nella baia di prelievo, pronto per l'utilizzo. In questo modo sia lo stoccaggio, sia l'efficienza vengono raddoppiati.

L'affidabilità di questo sistema è elevatissima, ed il rapporto tra costi e produttività la rende appetibile per i più svariati utilizzi.



Strutture automatiche compattabili, autoportanti o su due fronti

Gestione ottimale di corpi lunghi, voluminosi o ingombranti

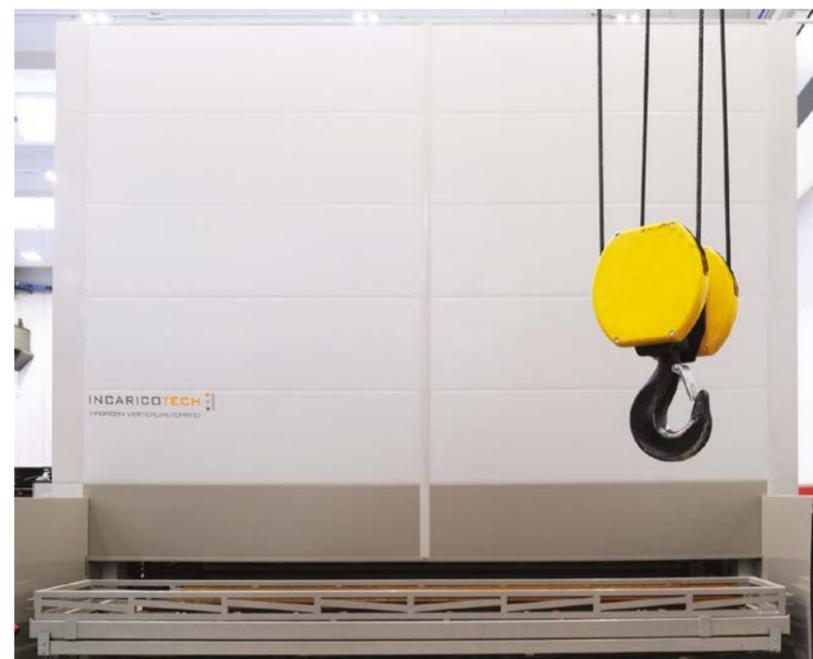
Possibilità di integrazione con accessori

Deposito e prelievo ergonomico e in totale sicurezza

Magazzino automatico per impianti speciali

Incaricotech è in grado di offrire soluzioni capaci di garantire la movimentazione di merci in piena sicurezza ed un immediato recupero di spazio per la gestione di materiali lunghi ed ingombranti che arrecano grossi problemi alle aziende. Attraverso l'installazione di magazzini automatici per barre e corpi lunghi, tali problemi vengono facilmente superati, grazie ad un sistema che sfrutta l'altezza e propone le barre sempre ad un livello ergonomico ed in completa sicurezza.

In questo ambito proponiamo diverse soluzioni composte da magazzini automatici per barre e corpi lunghi ideali per chi è alla ricerca di efficienza e funzionalità. Inoltre, per arrivare all'ottimizzazione dello spazio disponibile, possono essere adottate strutture automatiche, compattabili, autoportanti o su due fronti.



» Movimentazione fluida e funzionale fino a 6.000 kg. «

Magazzini per barre

Il magazzino per barre Incaricotech si contraddistingue per la grande flessibilità di configurazione: sono infatti disponibili versioni con portate da 1.000 sino a 6.000 kg per cassetto.

I cassette, pur avendo una base standard, possono essere personalizzati sia dal punto di vista dimensionale sia dal punto di vista di attrezzaggio e accessori. Le baie di prelievo vengono configurate in base alle esigenze di movimentazione dei materiali.

A richiesta possono essere fornite attrezzature per il carico e la movimentazione del materiale prelevato.



Compact Dynamic

Nel nuovo sistema di stoccaggio Compact Dynamic, tutto è guidato in maniera impeccabile, intuitiva ed a prova d'errore. Un robot scarica, una ad una, le cassette con le merci ed i materiali, e le deposita su un nastro trasportatore che arriva direttamente in prossimità di un gruppo di magazzini verticali interconnessi (anche meccanicamente) tra di loro.

I magazzini verticali, grazie alla loro velocità, flessibilità ed integrabilità rimangono al centro del sistema Compact Dynamic, perché in maniera automatica preleveranno i materiali e li stoccheranno autonomamente. La stessa cosa accade tanto in inbound, quanto in outbound, e la logica è quella di poter richiamare più liste contemporaneamente. Attraverso postazioni ergonomiche, l'operatore può effettuare il prelievo guidato, anche tramite l'impiego di Put to Light depositando il materiale con facilità. Una volta terminato l'ordine, il sistema indirizza il contenitore direttamente al packaging, pronto per la spedizione.



Magazzino automatico per pallet

Per completare la proposta di soluzioni automatiche offerte, Incaricotech si è attrezzata per progettare e realizzare sistemi per lo stoccaggio e la movimentazione di pallet di diverse dimensioni.

Le soluzioni proposte prevedono l'impiego di trasloelevatori e navette per la realizzazione di impianti di piccole e medie dimensioni.

Particolare cura viene adottata nella realizzazione degli handling di movimentazione da e per il magazzino in modo da realizzare strumenti efficienti ed affidabili.





Software per la gestione del magazzino

Come tutti gli impianti industriali evoluti, anche i magazzini automatici verticali prevedono un software di gestione che consente di tener monitorate le attività, le giacenze e le movimentazioni di prelievo e versamento delle merci.

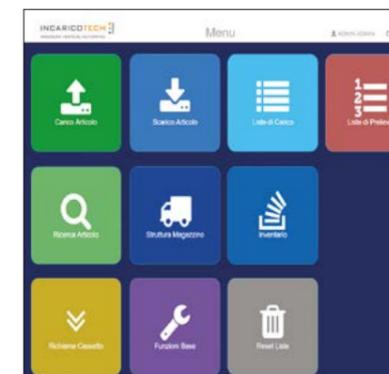
Il mercato industriale oggi chiede un'analisi approfondita di problematiche e necessità, e il risultato riguarda soprattutto l'aspetto logistico e funzionale delle soluzioni.

Della combinazione tra magazzini automatici verticali e software di gestione del magazzino beneficia tutto il sistema-impresa, che può così contare su un recupero di risorse, un aumento di produttività e una gestione ottimale.

Transizione 4.0: le soluzioni

Il software di gestione magazzino non controlla solo i magazzini automatici verticali, ma l'intero processo logistico dei materiali, facilitandone gli spostamenti all'interno dello stabilimento e supportando a pieno la supply-chain, che in questo modo non viene mai interrotta. Il software deve essere in grado di connettere tutti i sistemi, automatici o tradizionali, e tutti i dispositivi e strumenti a questi connessi.

I miglioramenti che derivano dall'interconnessione e dai sistemi integrati sono oggi riconosciuti a livello nazionale grazie a incentivi della Transizione 4.0, e le soluzioni di Incaridtech rientrano a pieno nel piano di Innovazione e integrazione con tutte le agevolazioni fiscali che ne derivano. In quest'ottica offriamo un vasto ventaglio di possibilità che ruotano attorno a due soluzioni cardine: il software integrato Hänel e il WMS I-tech nelle versioni Vert, Pro ed Evolution.



WMS I-tech

Il software di gestione WMS I-tech è stato sviluppato per soddisfare le più differenti esigenze di gestione, controllo e integrazione con i sistemi gestionali del cliente in virtù del fatto che ogni realtà, settore merceologico e dipartimento aziendale presentano esigenze gestionali ed operative uniche.

Il software, realizzato utilizzando tecnologie Microsoft, è disponibile nelle versioni **I-tech Vert**, **I-tech Pro** o **I-tech Evolution**, che si differenziano per funzionalità e possibilità di personalizzazione.

WMS I-tech è un'opzione completa ed integrata per la massima efficienza dei magazzini automatici verticali interfacciati agli ERP aziendali, e viene tipicamente installato direttamente nel Server aziendale per garantire la massima affidabilità, una grande stabilità ed una costante sicurezza del sistema.

I-tech Vert dispone delle principali funzionalità di gestione e standard, mentre **I-tech Pro** è ancor più completo e ampiamente customizzabile, grazie al quale siamo in grado di offrire una soluzione completamente integrata e modulare. **I-tech Evolution** è invece caratterizzato da un altissimo grado di personalizzazione, ed è rivolto in particolare alla soddisfazione di necessità di picking intensive, come nel caso di aziende operanti tramite canali e-commerce. Gli shop online sono infatti caratterizzati da una varietà e variabilità difficilmente controllabili e la previsione di vendita non sempre gioca un ruolo determinante. Altri casi in cui I-tech Evolution risulta vincente, sono quelli in cui l'interfacciamento prevede il controllo di robot antropomorfi o robot collaborativi. Il software di gestione WMS I-tech Evolution viene customizzato per rispondere all'inevitabile mutevolezza dei canali online, alle esigenze di picking intensivo e all'interfacciamento con software avanzati o robot antropomorfi o collaborativi.



Software integrato Hänel®

Le funzionalità del sistema di gestione integrato da Hänel permettono una gestione del magazzino automatico verticale semplice e, allo stesso tempo, esaustiva, senza l'utilizzo di supporti hardware esterni; integrato con le infrastrutture di gestione aziendali, il software Hänel integrato è già di per sé certificabile come Industria 4.0.

Le console industriali sono composte da un touch-screen TFT e tastiera in silicone, adatte sia per un utilizzo stand-alone, sia per essere integrate in rete con sistemi avanzati fungendo da terminali degli stessi.

Attraverso l'implementazione di moduli software opzionali è possibile, oltre allo scambio di liste di prelievo e versamento, scambiare l'anagrafica, i log dei movimenti oltre alla gestione integrata di diversi livelli di utenza e di diritti di accesso ai vari scomparti. È possibile gestire un controllo inventariali. Prelievi simultanei con picking list, gestire causali sul movimento e gestione del terzo asse (altezza) nell'ottimizzazione delle ubicazioni.



Accessori e periferiche

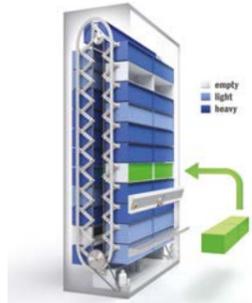
E' possibile personalizzare ogni installazione secondo le esigenze del cliente. Sono disponibili numerosi accessori per migliorare le performance, ottimizzare la configurazione dei cassetti e semplificare l'attività degli operatori.

Accessori e periferiche come lettori barcode, stampanti, baie supplementari sono solo alcuni esempi della vasta gamma disponibile a catalogo.

Accessori e optional eco-friendly



Eco-Drive
Convertitore che consente di recuperare fino al 40% dell'energia prodotta.



Eco-Load
Sistema di riduzione dei consumi energetici dovuti allo sbilanciamento del peso.



Eco-Mode
Stand-by configurabile per ridurre i consumi in caso di utilizzo non continuativo.

Accessori e optional per picking veloce e distribuzione



ESB
Otto circuiti di sicurezza secondari che consentono di utilizzare il magazzino in totale sicurezza anche in caso di rari guasti o malfunzionamenti.



Barra LED
Profilo LED luminoso per la corretta identificazione del materiale da prelevare.



High-Speed
Il più veloce sistema di movimentazione dei cassetti, fino a 2,3 m/sec.



Lettore barcode
Dispositivo per la lettura di codici a barre per la gestione delle operazioni di carico/scarico.



Pick-o-Light
Robot cartesiano dotato di puntatore laser per la corretta identificazione del materiale.



Put to Light
Sistema con display luminosi a supporto delle attività di picking, smistamento e ventilazione.

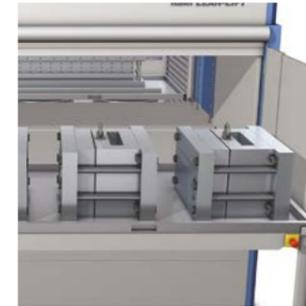


Doppia navetta
Riduzione dei tempi di picking grazie al movimento simultaneo di due cassetti.

Accessori per l'organizzazione dei cassetti e la movimentazione ergonomica



Protezione ESD
Rivestimento antistatico che abbatte il rischio di scariche elettrostatiche.



Baia esterna motorizzata
Meccanismo per l'estrazione automatica del cassetto.



Cassetti telescopici
Scomparti estraibili che consentono una panoramica completa dei materiali stoccati.



Contenitori, scatole e cassette
Contenitori in diverse forme, materiali e dimensioni per l'organizzazione dei cassetti.



Divisori e separatori
Profili in metallo per la suddivisione in scomparti dei cassetti.



Guide collapsabili
Appendice salvaspazio a scomparsa per l'estrazione del cassetto.

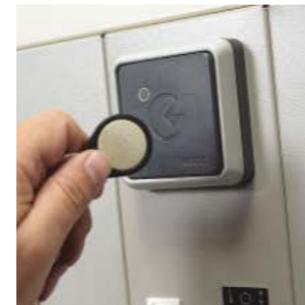


Porta automatica ad alta velocità
Sistema automatico di apertura e chiusura della porta nel punto di prelievo.



Trolley
Carrello con ruote per l'estrazione ed il trasporto ergonomico del cassetto.

Accessori e optional speciali



RFID
Sistema di accesso al magazzino tramite tecnologia RFID.



Protezione anticendio
Pannelli ignifughi e rilevatori per la prevenzione degli incendi.



Atmosfera controllata
Sistema per la conservazione in atmosfera controllata e in camere bianche.



Temperatura controllata
Sistema per lo stoccaggio a temperatura costante di prodotti termosensibili.



Digital Remote Assistance
Servizio di assistenza da remoto anche tramite smart glasses.



Fotocamera integrata
Fotocamera per il monitoraggio della merce stoccata e delle operazioni effettuate.

