

SILO



MAGAZZINO VERTICALE A VASSOI TRASLANTI | VERTICAL LIFT STORAGE SYSTEM | ALMACÉN VERTICAL CON BANDEJAS TRASLADABLES | TOUR DE STOCKAGE AVEC PLATEAUX À TRANSLATION

SILO

ICAM



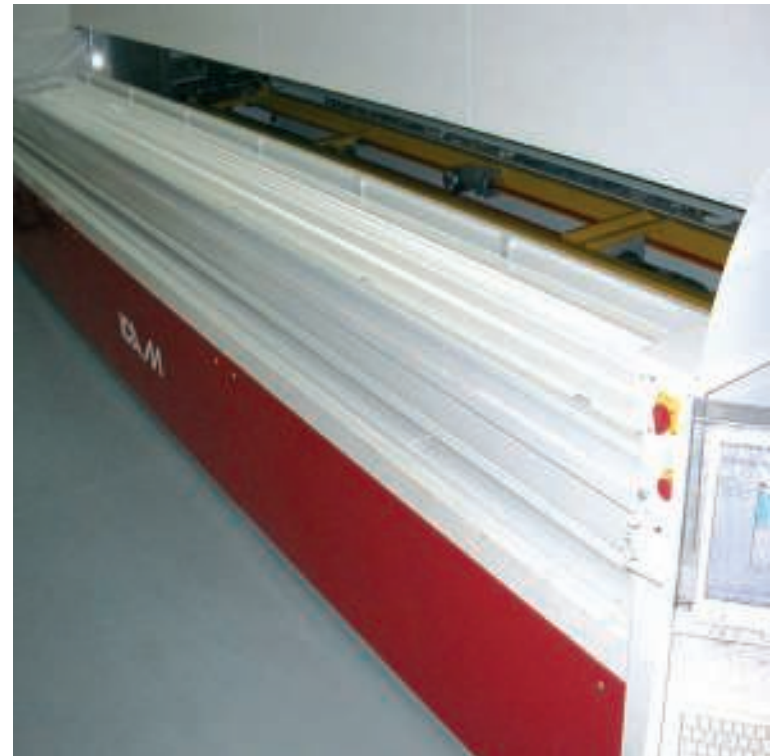
Il magazzino The storage system El almacén La tour de stockage

SILO è un magazzino a vassoi traslanti per lo stoccaggio di grandi quantità di materiali e/o di prodotti lunghi. Negli ambienti dove viene installato, il suo sviluppo in verticale assicura un'elevata utilizzazione dell'altezza disponibile, limitando al massimo la superficie impegnata. In caso di totale mancanza di spazio, è possibile collocare la macchina all'esterno con adeguata coibentazione, pur conservando le operazioni di carico/scarico materiali all'interno dell'area di lavoro.

SILO is a shifting-tray system for the storage of large quantities of material, even those of long length. Its ability to expand vertically optimises available height in the warehouse and limits the footprint area necessary for its installation. Where internal space is not available, with the addition of adequate insulation, it can even be installed outside, while still allowing the loading and retrieval of material from within the premises.

SILO es un almacén con bandejas trasladables para el almacenamiento de grandes cantidades de materiales y/o productos largos. En todos los locales donde se instala, su desarrollo en vertical asegura un empleo total de la altura disponible, limitando al máximo la superficie ocupada. En caso de falta total de espacio, es posible colocar la máquina en el exterior con adecuado aislamiento, conservando las operaciones de carga/descarga de los materiales en el área de trabajo.

Le SILO est une tour de stockage avec plateaux à translation, conçu aussi bien pour le stockage de grandes quantités de références que pour les charges longues. Dans les milieux où il est installé, son développement en vertical assure une utilisation totale de la hauteur disponible, limitant ainsi au maximum la surface utilisée. En cas d'absence totale d'espace à l'intérieur, il est possible de placer la tour à l'extérieur avec une isolation adéquate, tout en conservant les opérations de chargement/déchargement des références depuis l'intérieur.



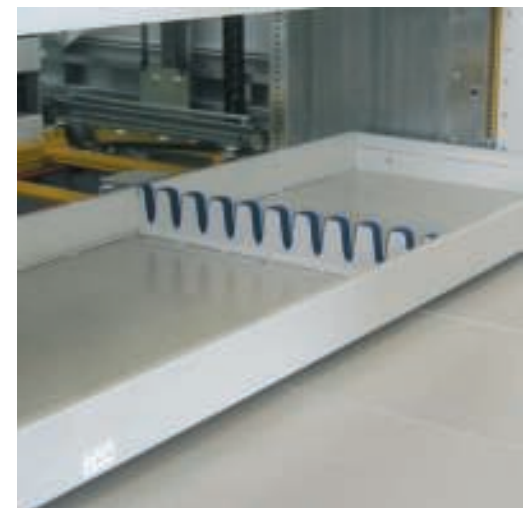
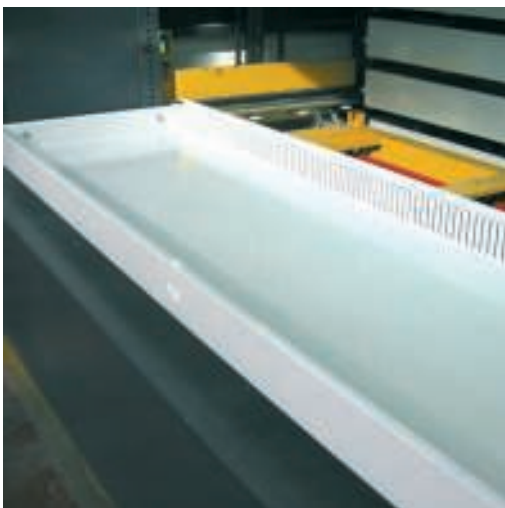
I vassoi **Trays** **Las bandejas** **Les plateaux**

Due tipologie di vassoi determinano due diverse versioni di SILO. La **serie L** prevede vassoi con fondo completamente chiuso in lamiera in modo da consentire l'immagazzinamento di articoli di varia dimensione e forma. La lunghezza dei vassoi può essere di 3000 o 4000 mm, mentre la profondità è pari a 880 mm. Più idonea allo stoccaggio di profilati e barre, la **serie CL** propone vassoi dal fondo tralicciato realizzato in tubolare d'acciaio. In questo caso, le lunghezze del vassoio sono 6100, 6600 e 7100 mm con profondità 684 o 884 mm. In caso di specifiche richieste è possibile attrezzare i vassoi per l'immagazzinamento di prodotti speciali.

Two categories of trays distinguish the two versions of SILO available. The **L series**, with its steel-bottomed trays is perfect for the storage of items of various shapes and sizes. The tray depth is a constant 800 mm, while the width can be either 3000 or 4000 mm. The **CL series**, meanwhile, is better suited to the storage of profile section and bars and offers latticed tray bases made from tubular steel with widths of 6100, 6600 and 7100 mm and depths of 684 or 884 mm. On special request, it is possible to equip the trays for the storage of unusual items.

Dos tipologías de bandejas determinan las dos diferentes versiones de SILO. La **serie L**, comprende bandejas con fondo completamente cerrado en chapa, para permitir el almacenamiento de artículos de vario tamaño y forma. La longitud de las bandejas puede ser de 3000 o 4000 mm, mientras que la profundidad es igual a 880 mm. Más idónea para el almacenaje de perfilado y barras, la **serie CL** ofrece bandejas con el fondo enrejado, hecho de tubular de acero. En este caso, las longitudes de la bandeja son 6100, 6600 y 7100 mm con profundidad de 684 o 884 mm. En caso de solicitudes específicas, es posible equipar las bandejas para el almacenamiento de productos especiales.

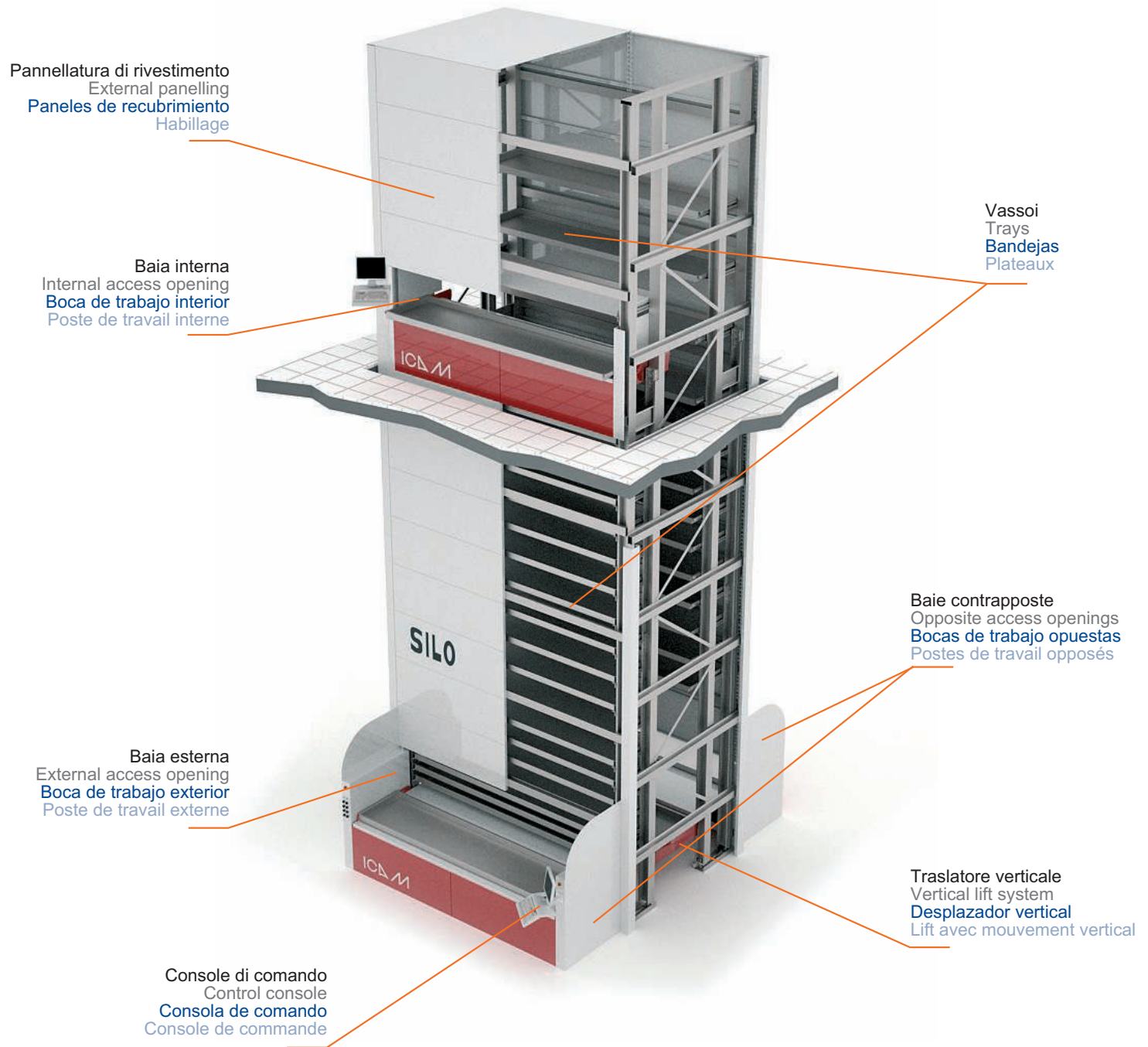
Deux typologies de plateaux déterminent les deux différentes versions du SILO. La **série L** est dotée de plateaux avec fond en tôle complètement fermé pour permettre le stockage de références de différentes dimensions et formes. La longueur des plateaux peut varier de 3000 à 4000 mm, tandis que la profondeur est de 880 mm. Plus apte au stockage de profilés et de barres, la **série CL** est dotée de plateaux avec fond en treillis réalisé en tubes d'acier. Dans ce cas, les longueurs des plateaux sont de 6100, 6600 et 7100 mm avec une profondeur de 684 ou 884 mm. En cas de requête spécifique, il est possible d'équiper les plateaux pour le stockage de références spéciales.











I dati tecnici Technical data Datos técnicos Données techniques

serie	series	series	séries	L		C L		
vassoio	tray	bandeja	plateau					
portata max (kg)	max. load capacity (kg)	capacidad max (kg)	capacité de charge max (kg)	500	750	750		
larghezza (mm)	width (mm)	anchura (mm)	largeur (mm)	3000 / 4000		6100 / 6600 / 7100		
profondità (mm)	depth (mm)	profundidad (mm)	profondeur (mm)	880		684 / 884		
altezza min (mm)	min. height (mm)	altura min (mm)	hauteur min (mm)	125		200		
altezza max (mm)	max. height (mm)	altura max (mm)	hauteur max (mm)	300		500		
passo posizionamento min (mm)	min. pitch (mm)	paso de colocación min (mm)	pas de positionnement min (mm)	150		300		
passo incrementale minimo	min. incremental pitch (mm)	paso de aumento mínimo	augmentation minimale du pas (mm)	25		25		
altezza di carico min (mm)	min. load height (mm)	altura de carga min (mm)	hauteur de charge min (mm)	125		200		
altezza di carico max (mm)	max. load height (mm)	altura de carga max (mm)	hauteur de charge max (mm)			600		
magazzino	storage system	almacén	tour de stockage					
larghezza (mm)	width (mm)	anchura (mm)	largeur (mm)	3633	4633	6733	7233	7733
profondità (mm)	depth (mm)	profundidad (mm)	profondeur (mm)	3030		2430 / 3030		
altezza min (mm)	min. height (mm)	altura min (mm)	hauteur min (mm)			3000		
altezza max (mm)	max. height (mm)	altura max (mm)	hauteur max (mm)			15000		
passo moduli in altezza (mm)	additional modular pitch (mm)	paso módulos en altura (mm)	pas des modules en hauteur (mm)			500		
portata max a pieno carico (kg)	max. fully-loaded capacity (kg)	capacidad max a carga completa (kg)	capacité de charge max sur plateau complètement chargé (kg)			100000		
velocità (mt/sec)	speed (m/sec)	velocidad (m/s)	vitesse (m/sec)					
verticale	vertical	vertical	verticale			0,6		
prelievo/deposito vassoio	tray storage or retrieval	retiro/depósito bandeja	préhension/dépôt plateau			0,15		



Le baie di lavoro Access Openings Las bocas de trabajo Les postes de travail

Le operazioni di carico/scarico dei materiali avvengono tramite una o più baie di lavoro dotate di postazione PC per la gestione e il controllo del magazzino. Le baie di lavoro possono essere collocate su piani diversi e/o in posizioni contrapposte tra loro. Nel caso di prelievo tramite l'uso di gru o carroponete è prevista la soluzione con baia esterna. In questa versione, oltre al prelievo frontale dei materiali, è opzionale il prelievo laterale che permette di trasferire longitudinalmente le barre alle macchine per la lavorazione. In opzione, il magazzino può essere attrezzato con celle di carico per la pesatura del materiale immagazzinato.

Storage and retrieval of material is performed via one or more computer-controlled access openings. Equipped with control consoles that aid stock management, they can be positioned either at different levels and/or opposite each other. Where a crane is required to move material, an external bay resolves any problems. In addition to the standard front access, there is also the option of side-access retrieval, so that metal bars for machining can be extracted longitudinally. As an optional extra, the storage system can be equipped with measuring systems to weigh the stored items.

Las operaciones de carga/descarga de los materiales ocurren a través de una o más bocas de trabajo, que constan de una estación PC para la gestión y el control del almacén. Las bocas de trabajo pueden ser colocadas sobre niveles diferentes y/o en posiciones contrapuestas entre ellas. En caso de retiro a través de grúa o grúa-puente, está prevista una solución con boca de trabajo externa. En esta versión, además del retiro frontal de los materiales, es posible el retiro lateral que permite trasladar longitudinalmente las barras a las máquinas para la elaboración. En opción, el almacén puede ser equipado con células de carga para pesar el material almacenado.

Les opérations de chargement/déchargement des références sont réalisées à partir d'un ou plusieurs postes de travail dotés d'ordinateurs pour la gestion et le contrôle de la tour de stockage. Les postes de travail peuvent se trouver sur des étages différents et/ou être opposés entre eux. Les préhensions peuvent être frontales et se faire au moyen d'une grue ou de ponts roulants: dans ce cas est prévue une solution avec poste de travail externe. En outre, les références peuvent être prélevées de façon latérale, ce qui permet de transférer longitudinalement les barres aux machines pour leur transformation. La tour de stockage peut être équipée, en option, de capteurs pour le pesage des références stockées.







Movimentazione Cassette

Movimentazione Magazzino - Cassette A.13 pronto in base L1

501	504	507	510	513	516	519	522	525	528	529	532	535	538	541	544	547	550	553	556	559	562	565	568	571
502	505	508	511	514	517	520	523	526	529	532	535	538	541	544	547	550	553	556	559	562	565	568	571	
503	506	509	512	515	518	521	524	527	530	533	536	539	542	545	548	551	554	557	560	563	566	569	572	

Articolo	Descrizione	Q Cassette	Q Dip.
15030043070	CUSCINETTO 4307	75	75
15030060300	CUSCINETTI 608 3F5	145	145
85A050808	BODCOLE SINT. BRONZO 50808	80	80

MOV: NORMAL PLC: NORMAL

CONTINUA STOP

Il software di gestione

SILO è gestito da un software dedicato, compatibile con la piattaforma Microsoft Windows. Delle due versioni proposte, **Quickly** è quella di base che consente di movimentare, inserire o rimuovere i vassoi dalla macchina. Interfacce intuitive permettono inoltre di risolvere eventuali anomalie. **IcamConsole** gestisce i magazzini ICAM in modo più completo attraverso la creazione di nuovi articoli, l'acquisizione codici a barre, la memorizzazione e variazione di giacenza (rispettando eventuali politiche di prelievo FIFO e LIFO), la mappatura dei settori e degli articoli nel vassoio sul quale si effettua l'operazioni di carico/scarico, la stampa della situazione articoli e della statistica di movimentazione, il salvataggio pianificato dei dati. In presenza di più sistemi di stoccaggio, anche diversi tra loro, è possibile centralizzare le informazioni semplificandone la gestione. Infine sono opzionabili le funzioni di interfacciamento con i più svariati software ERP, stampa etichette e codici a barre.

Management software

SILO is managed by a two-tier dedicated software package which is compatible with the Microsoft Windows platform. The standard option, **Quickly**, carries out the movement of trays and their insertion into or removal from the storage system. In addition intuitive interfaces resolve any possible anomalies. The second version, **IcamConsole**, manages the ICAM storage systems more comprehensively, by the creation of new item codes and the acquisition of barcodes. It can also memorize and rotate stock (respecting possible FIFO and LIFO picking policies) and create a tray map which shows the operator exactly where to go to store and retrieve the correct product. All of this, together with the printing of item status and handling statistics and the regular saving of data at pre-determined intervals increases efficiency. Where more than one system is being used, it is possible to centralize information and simplify warehouse management even though the systems may differ. Finally there is the option of interfacing with all kinds of different ERP software, label and barcode printing.

El software de gestión

SILO es administrado por un software dedicado, compatible con la plataforma Microsoft Windows. Entre las dos versiones ofrecidas, **Quickly** es la de base y permite manipular, introducir o quitar las bandejas de la máquina. Interfaces intuitivas permiten solucionar eventuales anomalías. **IcamConsole** administra los almacenes ICAM de manera más completa, a través de la creación de nuevos artículos, la adquisición de códigos de barra, la memorización y variación de las existencias de los artículos (respetando eventuales políticas de retiro FIFO y LIFO), el mapeo de los sectores y de los artículos en la bandeja donde se están efectuando las operaciones de carga/descarga, la impresión de la situación de los artículos y de la estadística de manipulación, la copia de seguridad planificada de los datos. En presencia de más sistemas de almacenamiento, también diferentes entre ellos, es posible centralizar las informaciones facilitando la gestión. Por último, son opcionales las funciones de interfaz con los más variados softwares ERP, impresión de etiquetas y códigos de barra.

Le logiciel de gestion

Le SILO est géré par un logiciel spécifique (proposé en deux versions) compatible avec la plate-forme Microsoft Windows. La première version, **Quickly**, permet simplement de manipuler, d'insérer ou d'extraire les plateaux de la tour de stockage. Les interfaces intuitives permettent en outre de résoudre d'éventuelles anomalies. La deuxième version, **IcamConsole**, gère les tours de stockage ICAM de façon plus complète, permettant la création de nouvelles références, l'acquisition de codes à barres, l'enregistrement et la variation des stocks (en respectant les éventuelles méthodes de préhension FIFO et LIFO), le repérage des secteurs et des références dans le plateau où effectuer les opérations de chargement/déchargement, l'impression de la situation des références et des statistiques d'entrées et sorties, la sauvegarde planifiée des données. En présence de plusieurs systèmes de stockage, même différents entre eux, il est possible de centraliser les informations en simplifiant leur gestion. Enfin, en option, il est aussi possible de réaliser une interface entre les tours de stockage et les logiciels ERP les plus divers, d'imprimer des étiquettes et des codes à barres.



Su ogni magazzino automatico ICAM è presente di serie il servizio di autodiagnostica con controllo remoto H24. Il servizio controlla costantemente una serie di parametri di funzionamento e, in caso di avaria o di semplice superamento dei livelli di allarme, connette direttamente il magazzino con il centro servizi ICAM. In questo modo H24 garantisce tempestività nell'assistenza, rapidità nell'individuazione delle cause dei malfunzionamenti e possibilità di previsione delle avarie.

Every ICAM automatic storage system is installed as standard with the H24 self-diagnostic remote-controlled service, which constantly checks a series of functioning parameters and, in case of breakdown or exceeding warning levels, links the storage system directly to our service centre at ICAM. In this way H24 is able to guarantee immediate assistance, speed in spotting the causes of malfunction and the possibility of foreseeing anomalies.

En cada almacén automático ICAM, está presente de serie el sistema de autodiagnóstico con control remoto H24. El servicio controla constantemente una serie de parámetros de funcionamiento y, en caso de avería o simple superación de los niveles de alarma, conecta directamente el almacén con el centro de servicios de ICAM. De este modo, H24 garantiza inmediatez en la asistencia, rapidez en la individuación de las causas de los funcionamientos defectuosos y posibilidad de previsión de las averías.

Chaque tour de stockage ICAM est pourvue en standard du service d'auto diagnostic H24 avec contrôle à distance. Ce service contrôle constamment une série de paramètres de fonctionnement et, en cas d'avarie ou de simple dépassement des niveaux d'alarme, il connecte directement la tour de stockage avec le centre d'assistance ICAM. De cette façon, H24 garantit promptitude d'assistance, rapidité dans l'individualisation des causes de mauvais fonctionnement et possibilité de prévision des avaries.



I vantaggi The advantages Las ventajas Les avantages

Massimo utilizzo dello spazio verticale - in piccole superfici è possibile stoccare considerevoli quantità di merce sfruttando al massimo l'altezza dei locali

Grandi capacità in ogni vassoio - SILO offre vassoi ampi per l'immagazzinamento di materiali voluminosi e/o molto lunghi

Rapidità di picking - nel caso di distinte base i cui codici non sono presenti in altre liste di movimentazione articoli, è possibile concentrare in un unico vassoio tutti i componenti della distinta ottimizzando i tempi di prelievo

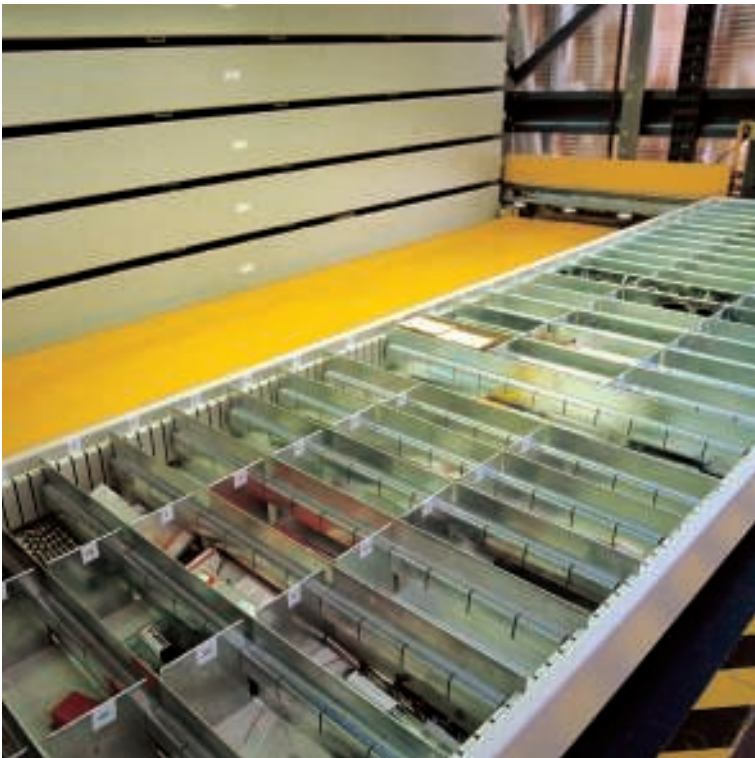
Massima informazione - il software di gestione e il suo eventuale interfacciamento con il sistema informativo aziendale agevolano l'organizzazione e il controllo delle scorte

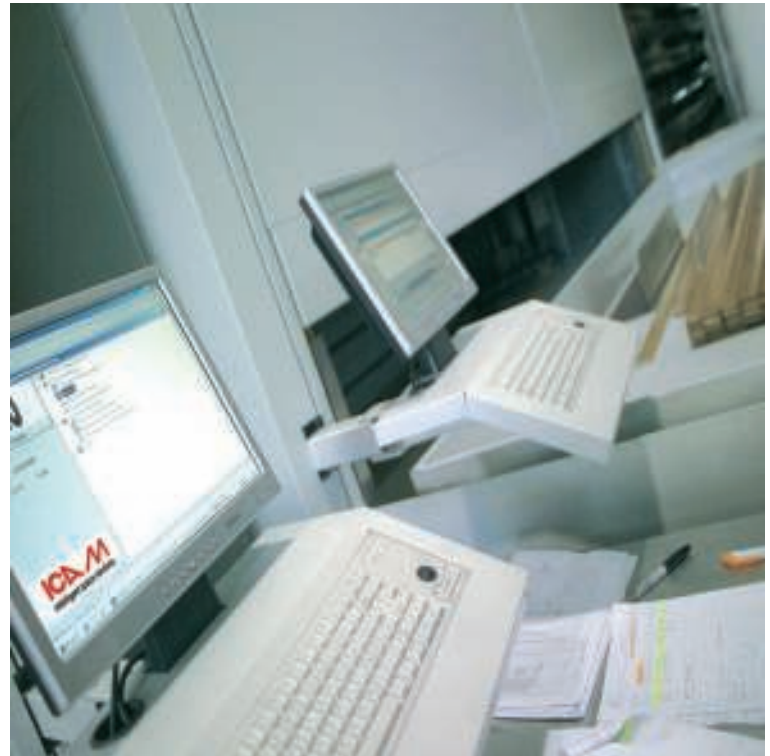
Maximum use of vertical space - it's possible to store a large quantity of goods in a small area by exploiting to the full the available vertical space

Maximum capacity in every tray - SILO offers spacious trays for the storage of bulky or long items

Maximum picking speeds - when dealing with basic picking lists, whose product codes don't appear in other stock movement lists, it's possible to concentrate all the necessary items in a single tray, thus greatly reducing retrieval times

Maximum information - the management software, and it's ability to interface with the host company's I.T. package, makes easy work of stock organisation and control





Máximo empleo del espacio vertical - en superficies pequeñas, es posible almacenar considerables cantidades de mercancía aprovechando al máximo la altura de los locales

Grandes capacidades en cada bandeja - SILO ofrece bandejas amplias para el almacenamiento de materiales voluminosos y/o muy largos

Rapidez de picking - en el caso de listas base cuyos códigos no están presentes en otras listas de manipulación artículos, es posible concentrar en una única bandeja, todos los componentes de la lista optimizando los tiempos de retiro

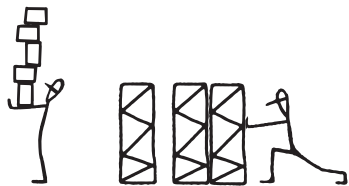
Máxima información - el software de gestión y su eventual conexión con el interfaz del sistema informativo empresarial facilitan la organización y el control de las reservas almacenadas

Utilisation maximale de l'espace vertical - il est possible de stocker des quantités importantes de références sur des surfaces réduites en exploitant au maximum la hauteur des locaux

Grande capacité de charge dans chaque plateau - le SILO offre des grands plateaux pour le stockage de références volumineuses et/ou très longues

Rapidité de picking - dans le cas de listes de préhension ayant des codes/références qui ne se trouvent dans aucune autre liste, il est possible de concentrer dans un seul plateau tous les composants de cette dernière, optimisant ainsi les temps de préhension

Information maximale - le logiciel de gestion et son éventuelle interface avec le système d'information de la société facilitent l'organisation et le contrôle des stocks



MAGAZZINI E ARCHIVI AUTOMATICI
AUTOMATIC STORAGE AND FILING SYSTEMS
ALMACENES Y ARCHIVOS AUTOMÁTICOS
SYSTÈMES DE STOCKAGE ET DE RANGEMENT AUTOMATIQUES

ICAM

intelligent space solutions

ICAM srl
S.P. 237 delle Grotte
70017 Putignano (BA) ITALY
Tel. +39.080.4911377 - Fax +39.080.4911529

icam@icamsrl.it

www.icamsrl.it



A large, bold, black graphic. It depicts a stylized human figure on the right side, holding a vertical stack of four rectangular boxes. Below the figure, the word 'SILO' is written in a large, bold, sans-serif font. The entire graphic is set against a white background.