



Soluzioni per un picking ottimizzato

L'innovazione nella Supply Chain – Smart Webinar

15 Aprile 2025

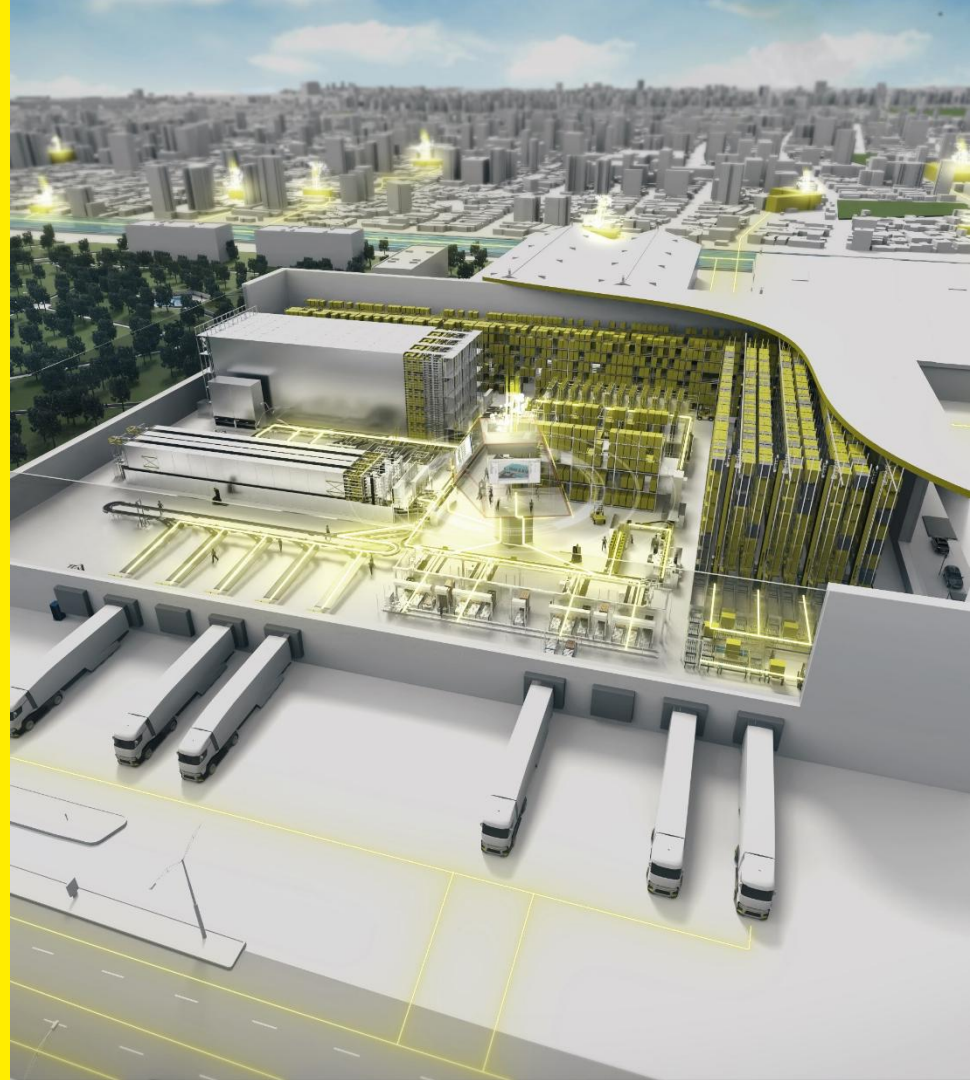
Relatore:
Paolo Farinella

SSI SCHAFFER



SSI SCHÄFER

in breve



SSI SCHÄFER: Leader per le Soluzioni di intralogistica

...in tutto il mondo

Con sedi in tutti i continenti, sviluppiamo soluzioni innovative per i nostri clienti, unendo così i vantaggi globali con i punti di forza locali.

- **7 siti produttivi**
- **80 filiali**
- **Oltre 8.600 dipendenti**



SSI SCHÄFER: una storia di successo



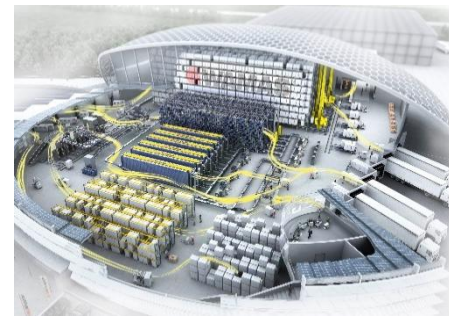
Fritz Schäfer fonda l'azienda per la "produzione industriale di articoli in lamiera".



Nascono le prime filiali estere in Svizzera e in Gran Bretagna.



L'azienda Salomon Automation, specializzata in soluzioni software, entra a far parte del gruppo SSI SCHÄFER.



1937 1953

Viene sviluppato il rivoluzionario contenitore Lager-Fix.



1958 2002

Noell (Giebelstadt) e Peem (Graz) potenziano l'offerta del service di SSI SCHÄFER con soluzioni automatizzate.



2008 2018

**Acquisizione
INCAS SPA**



...oggi

Oggi SSI SCHÄFER è un gruppo aziendale attivo a livello internazionale e un referente leader mondiale per le soluzioni intralogistiche di alta qualità per magazzini manuali, parzialmente e completamente automatizzati.

INCAS - SSI SCHÄFER GROUP

...in Italia



250 professionisti al vostro servizio



3 sedi: Biella, Parma, Bologna



Dal progetto alla realizzazione fino all'assistenza
un unico Team di competenze



Oltre 2.000 clienti attivi



Una gamma completa di soluzioni:
dal magazzino materie prime alla distribuzione fino alla gestione della consegna al cliente



Un Customer Service sempre attivo per assistenza predittiva, preventiva e correttiva



Una gamma completa di soluzioni per l'intralogistica

Manuali

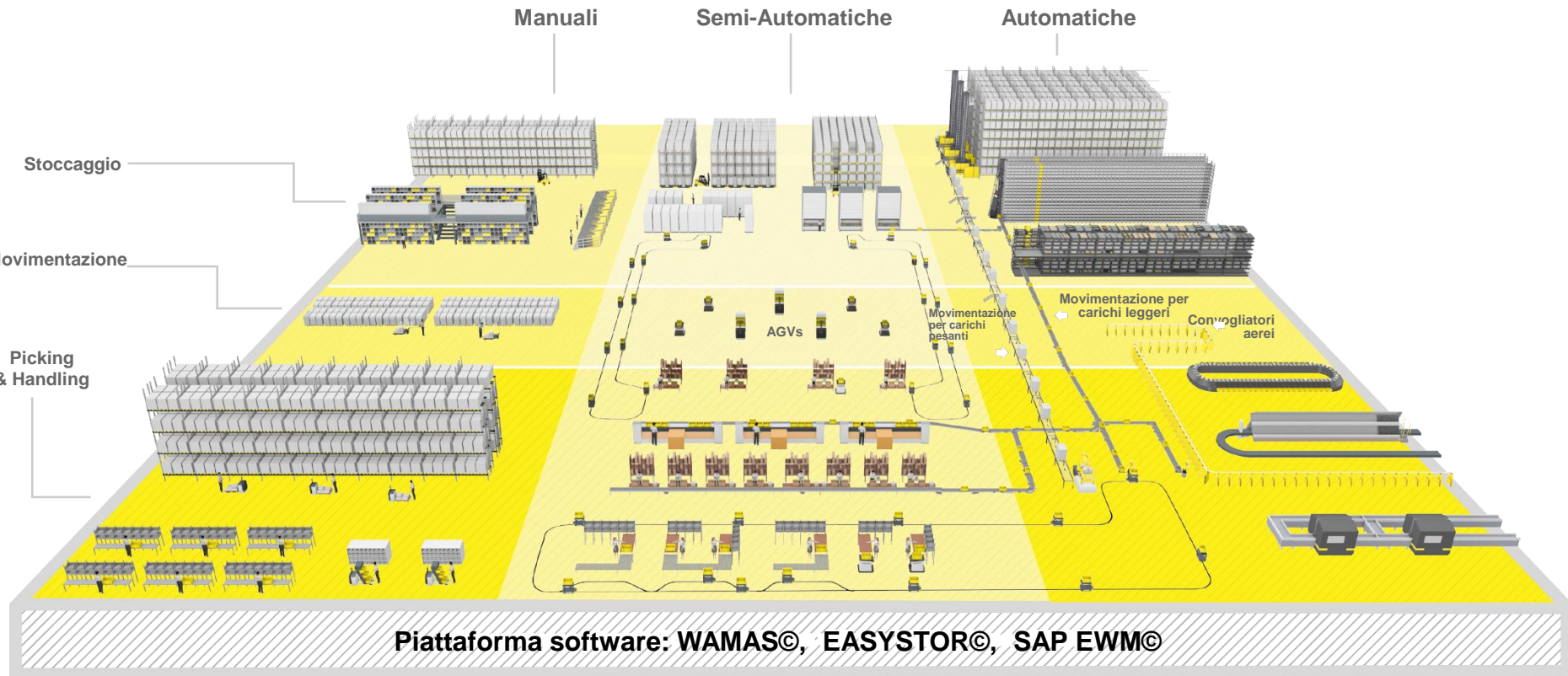
Semi-Automatiche

Automatiche

Stoccaggio

Movimentazione

Picking & Handling



Piattaforma software: WAMAS®, EASYSTOR®, SAP EWM®

Picking



Picking

Cos'è? Come può essere?

Con il termine «picking» (dall'inglese To pick = raccogliere, prendere...) si intende l'**attività di prelievo di prodotti dal magazzino**, al fine di evadere un ordine.

Le modalità con cui si esegue il «picking» variano in base alla tipologia di magazzino, alla conformazione e numero degli articoli da prelevare, alla tecnologia utilizzata.

Distinguiamo:

- **Picking manuale («uomo alla merce»):** l'operatore rintraccia e preleva i prodotti direttamente dagli scaffali, usando carrelli o altre attrezzature per trasportare in uscita i prodotti prelevati.
- **Picking semi-automatico («merce all'uomo») o automatico :** si utilizzano sistemi meccanici che consentono il trasferimento dei prodotti dagli scaffali verso gli operatori di picking o addirittura il prelievo automatico diretto dei prodotti stessi.

Picking

Come si ottimizza?

Servono alcune strategie di base per ottimizzare l'attività di picking:

- **Previsione della Domanda:** determinare quali saranno gli articoli più richiesti, in che misura; avere contezza se ci saranno picchi di ordini, di quale «magnitudo»;
- **Riduzione del «Display di Picking»:** compattare il più possibile le aree di prelievo, riducendo gli spazi che separano i prodotti dal punto di uscita;
- **Ottimizzare i «Percorsi di Picking»:** considerare che l'assorbimento di risorse nell'attività di picking è imputabile per oltre il 50% alle percorrenze, che vanno pertanto limitate al massimo per abbassare i costi;
- **Automazione dei «Processi di Picking»:** investire in **sistemi automatizzati / automatici** per il picking, per ridurre il tasso d'errore umano e aumentare la velocità del processo, rendendola costante.

L'aiuto del WMS



Picking

L'aiuto del WMS "EASYSTOR"

Il WMS «EASYSTOR» di INCAS utilizza algoritmi specifici che efficientano il picking:

ORDERS PICKING OPTIMIZER

Algoritmo che esamina costantemente il «portafoglio ordini» e determina il modo più conveniente per trattarli:

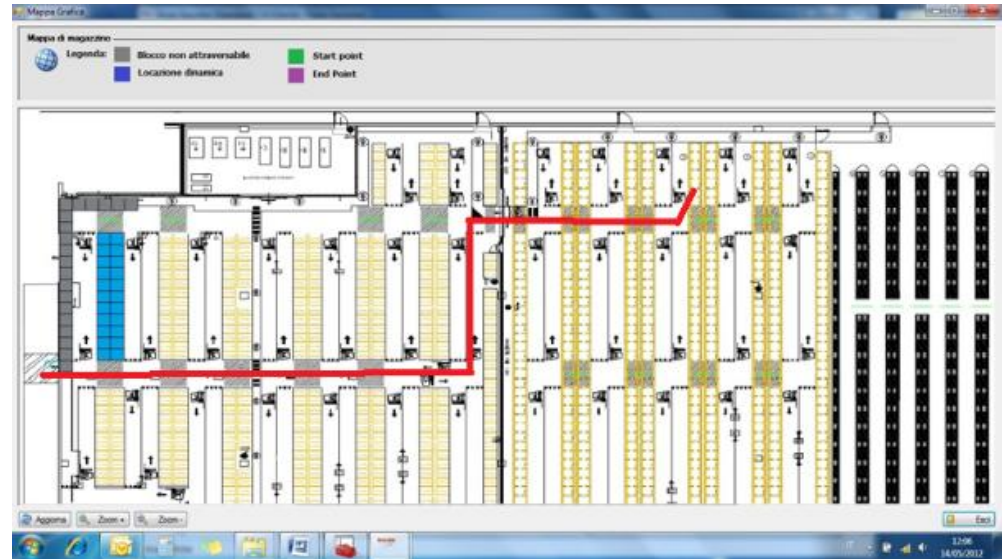
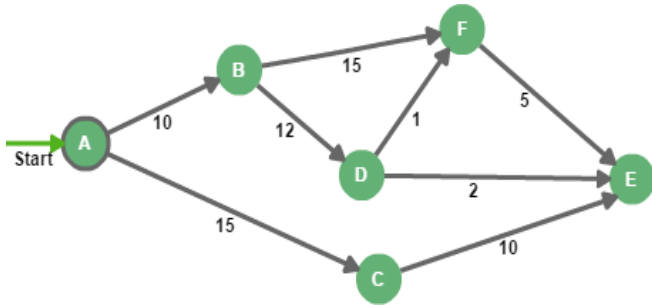
- **Single Order Picking:** l'ordine viene trattato singolarmente, quando molto grande, se particolarmente urgente o per garantire un'alta precisione.
- **Cluster Picking:** ordini piccoli, evadibili rapidamente, vengono accorpati per essere prelevati contemporaneamente, mantenendoli però separati;
- **Batch Picking:** ordini non urgenti o troppo grandi, meglio se con alta sovrapposizione di articoli richiesti, vengono prelevati massivamente, sommando le quantità per articolo, poi separate per singolo ordine o per destinazione in un secondo passaggio.

Picking

L'aiuto del WMS "EASYSTOR"

PICKING ROUTE OPTIMIZER

Algoritmo matematico che individua dinamicamente il percorso più breve all'interno del magazzino per raggiungere e prelevare tutti i prodotti richiesti da un ordine / lista.

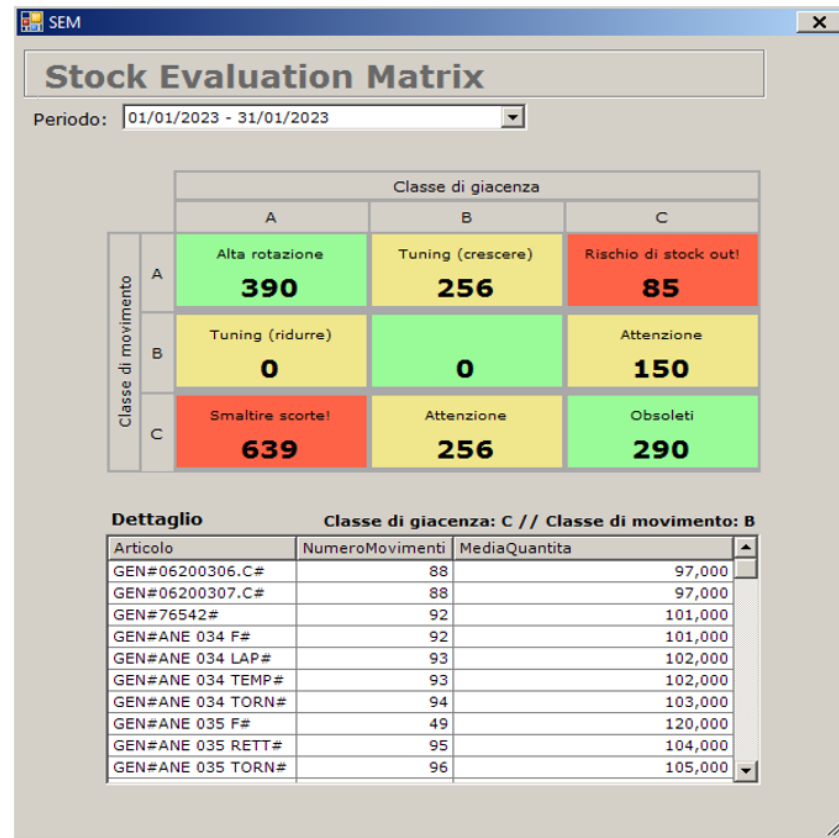


Picking

L'aiuto del WMS "EASYSTOR"

STOCK EVALUATION MATRIX

Diagramma a matrice, ricalcolato ad intervalli regolari dal WMS, che segnala articoli con livelli di scorta inadeguati o con posizione a magazzino incoerente rispetto all'indice di rotazione.



Sistemi di picking manuale



RF Picking

Picking con terminali collegati in radiofrequenza al WMS

Funzione e applicazione

Radio Frequency Picking (RF Picking) permette un picking:

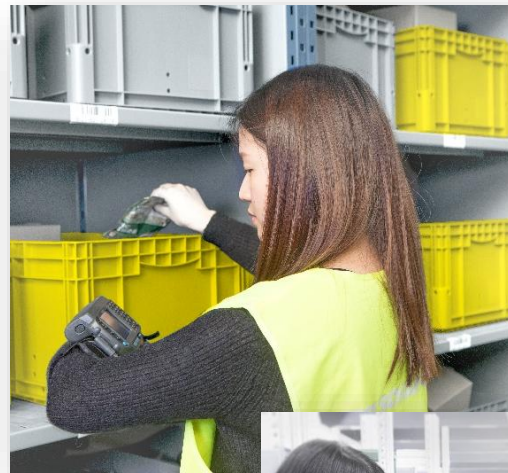
- **paper-less**
- **self-checked**

I terminali RF in dotazione agli addetti di ultima generazione sono i cosiddetti «indossabili», fissati sul braccio e collegati ad uno scanner «ad anello»

Gli operatori possono leggere i dati dell'ordine dal display e man mano confermare di aver prelevato gli articoli richiesti, nella corrette quantità, fino al completamento dell'evasione dell'ordine, aggiornando il WMS in tempo reale.

Vantaggi:

- ✓ **Prelievo semplice, rapido e affidabile**
- ✓ **Riduzione della necessità di immissione manuale dei dati**
- ✓ **Soluzione altamente efficiente per un'ampia gamma di applicazioni**



Voice Picking

Picking con terminali RF ad attivazione vocale

Funzione e applicazione

Voice Picking guida gli operatori al processo di prelievo tramite comandi vocali, utilizzati direttamente dagli addetti anche per confermare il completamento di una presa. **Significa lavorare a *mani libere e occhi liberi*.**

Vantaggi:

- ✓ **Maggiore concentrazione dell'operatore, riduzione tasso d'errore**
- ✓ **Possibilità di combinare il Voice System con lettori di barcode**
- ✓ **Operatività *naturale*, tempi di addestramento molto ridotti**
- ✓ **Incremento significativo della produttività individuale**
- ✓ **Rapido recupero dell'investimento**



Pick (Put) to Light

Device “luce” per picking guidato o ventilazione ordini

Funzione e applicazione

Pick to Light è il sistema di prelievo semi automatico, senza carta e senza terminali portatili, progettato per eliminare praticamente tutti gli errori di prelievo.

QUICK PICK: ogni vano di stoccaggio è dotato di una scheda (wifi) con luce di segnalazione, display e di pulsanti di rettifica/conferma del prelievo. Quando un contenitore arriva alla postazione di prelievo, la luce si accende per segnalare all’addetto il vano corretto e la quantità da prelevare, che appare sul display. A prelievo ultimato, l’operatore preme il pulsante di conferma.

Il medesimo device può essere utilizzato in **modalità Put to Light**, per ventilare prodotti prelevati in modalità Cluster Picking o Batch Picking; in questo secondo caso, il device può essere **montato su un carrello a scomparti separati (Roll Pick)**.



Picking semi automatic & Advanced Picking Stations

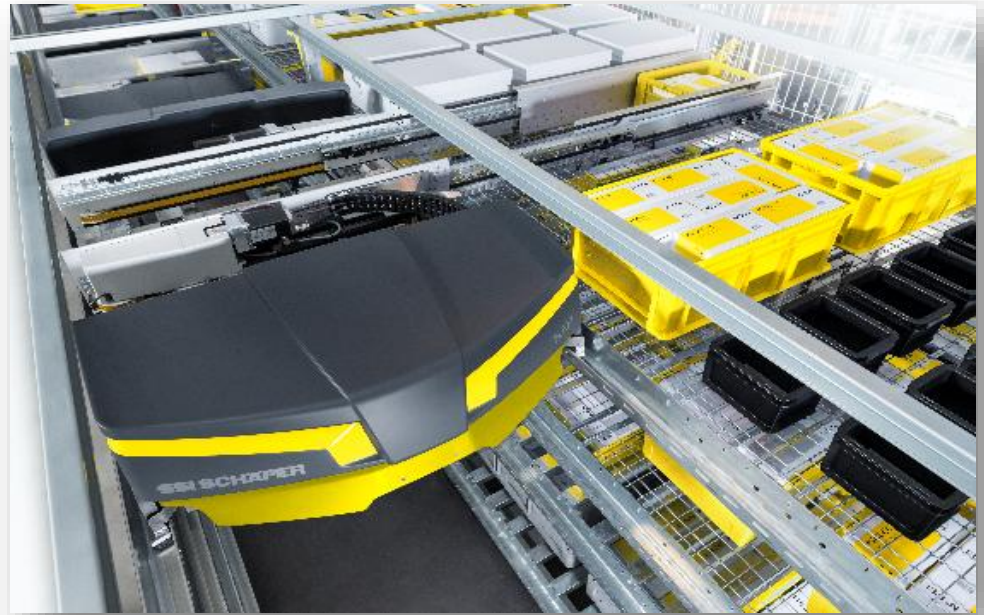
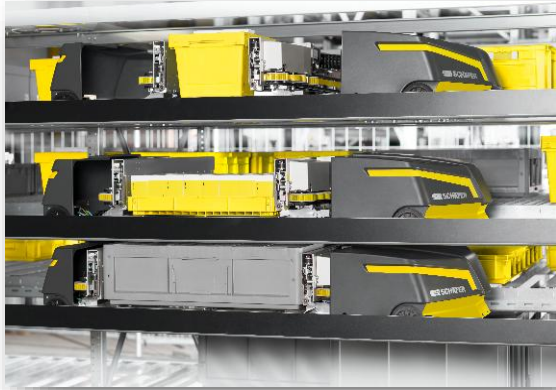


SSI Goods To Person handling systems

Sistemi di movimentazione automatica di prodotti in contenitori (vassoi, cassette, cartoni)

Panoramica:

FLEXI è la soluzione shuttle scalabile per lo stoccaggio e il prelievo di cartoni, vassoi, contenitori anche conici, capace di ottimizzare lo spazio disponibile su piano continuo a diverse profondità. Lavora anche a basse temperature un'ampia varietà di unità di carico delle misure più diverse con un carico utile fino a 50 kg.



SSI Maxi Shuttle & SMC Miniload

Sistemi di movimentazione automatica di prodotti in contenitori (vassoi, cassette, cartoni)

Panoramica:



Maxi-Shuttle è la soluzione intermedia tra i shuttle mono livello ed il miniload: si tratta di uno shuttle multi livello (MLS), quindi con organo di presa in grado di servire più livelli di prelievo. Può movimentare sia pacchi che contenitori.

- Portata: 100 kg
- Altezza: 4 m (per ogni MLS)
- Produttività: 60 missioni/h

Il sistema è modulare, con possibilità di sovrapporre più MLS nel medesimo corridoio.



SMC è la soluzione miniload di SSI: consente lo stoccaggio e il prelievo di contenitori, cartoni e vassoi, garantendo al contempo la massima produttività. La soluzione sfrutta al meglio lo spazio disponibile, anche in magazzini di piccole dimensioni: inoltre, garantisce lo stoccaggio sicuro di merci delicate o di valore. Il sistema può lavorare anche nel freddo profondo.

SSI Goods To Person handling systems

Sistemi di movimentazione automatica di prodotti in contenitori (vassoi, cassette, cartoni)

Panoramica:



Rackbot System è la soluzione, costituita da AMR autonomi, eventualmente sormontati da struttura di supporto (che può arrivare a 10 mt.) Permette la movimentazione rapida di singole cassette o cartoni, stoccati anche in doppia profondità; è abbinabile con sistemi di movimentazione di cassette / cartoni per servire postazioni di picking, oppure gli AMR singoli possono servire direttamente le «desktop station».



SSI Advanced Pick Stations

Stazioni ergonomiche di evasione prelievi picking

SSI mette a disposizione, all'esterno dei magazzini automatici a cassette, le postazioni di prelievo avanzate ergonomiche, specificatamente progettate per velocizzare notevolmente i processi di prelievo nella dinamica di "merce all'uomo".

Standard di prelievo eccezionali sono garantiti grazie a chiare istruzioni per l'operatore e all'illuminazione opzionale dei vani, al Pick to Light e al monitoraggio della quantità tramite una griglia luminosa nei punti di destinazione.

In linea con il concetto **ergonomics@work!**®, tutte le postazioni di lavoro vengono valutate secondo criteri ergonomici in collaborazione con l'"Institut für Arbeitswissenschaft" (Istituto di Ergonomia (IAD)) dell'Università Tecnica di Darmstadt. L'IAD rilascia un certificato ufficiale che attesta che i prodotti soddisfano tutti gli attuali standard ergonomici in termini di postura, movimentazione dei carichi e sollecitazioni ripetute sugli arti superiori.



Picking automatico



SSI A-Frame

Distributore automatico di confezioni

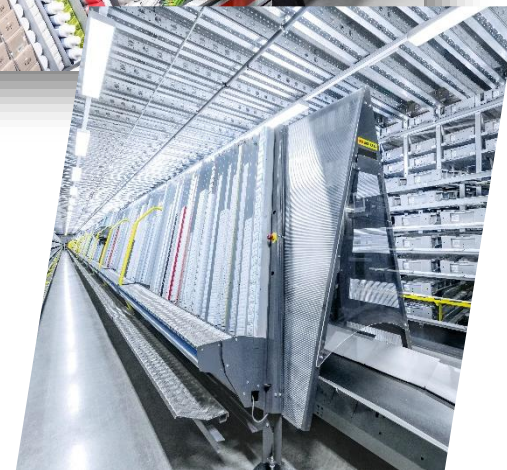
Funzione e applicazione

A-Frame è una soluzione di picking totalmente automatico: consiste in una sorta di distributore per prodotti in confezioni rettangolari o cilindriche, non particolarmente fragili, facilmente caricabili in «canali» dai quali vengono fatti cadere per gravità (o tramite spintore) su un nastro di trasporto, in base alla richiesta trasmessa dal WMS. Garantisce la massima produttività e flussi di materiali ottimali.

Il sistema può prelevare fino a 40.000 pezzi all'ora, motivo per cui viene solitamente utilizzato per operazioni di prelievo in cui sono coinvolti grandi volumi di prodotti.

Vantaggi:

- **Configurazione dei canali flessibile, sistema facilmente espandibile**
- **Alta produttività, qualità e affidabilità: utilizzo efficiente dello spazio di stoccaggio**
- **Alta redditività grazie alla completa eliminazione delle attività di prelievo manuale**
- **Rifornimento durante i periodi di bassa domanda, prelievo rapido nei momenti di picco**



SSI Piece Picking

Sistema di picking automatico del pezzo singolo

Funzione e applicazione

Piece picking è la più brillante soluzione di picking automatico disponibile sul mercato. E' costituita da un braccio antropomorfo in grado di «agganciare» il singolo pezzo (confezione a forma di cuboide o cilindrica), estrarla dalla cassetta/cartone di stoccaggio per depositarla in quella di spedizione.

Il pezzo da prelevare viene identificato tramite un sistema di visione intelligente: garantisce un'alta precisione proprio in quegli ambiti, p.e. come quello farmaceutico, dove la correttezza del prelievo della singola confezione non ammette errori.

Vantaggi:

- **Performance costanti**
- **Massima precisione, qualità e affidabilità**
- **Nessuna attività manuale: potenzialmente, error-free**





Thank you!

Paolo Farinella
paolo.farinella@ssi-schaefer.com

ssi-schaefer.com

SSI SCHAEFER

incas

Copyright

© 2025 SSI SCHÄFER, all rights reserved

This publication may neither be reproduced, transmitted nor stored in a retrieval system, including but not limited to, written material, printed matter, punch cards, film, microfilm or microfiche, magnetic tapes or discs or any other electronic media form including optically readable tapes or discs, laser discs, and any other form of computer storage, without the prior written consent of SSI SCHAEFER.

Disclosed matters and/or concepts of the present documentation are or will be protected by intellectual property rights.