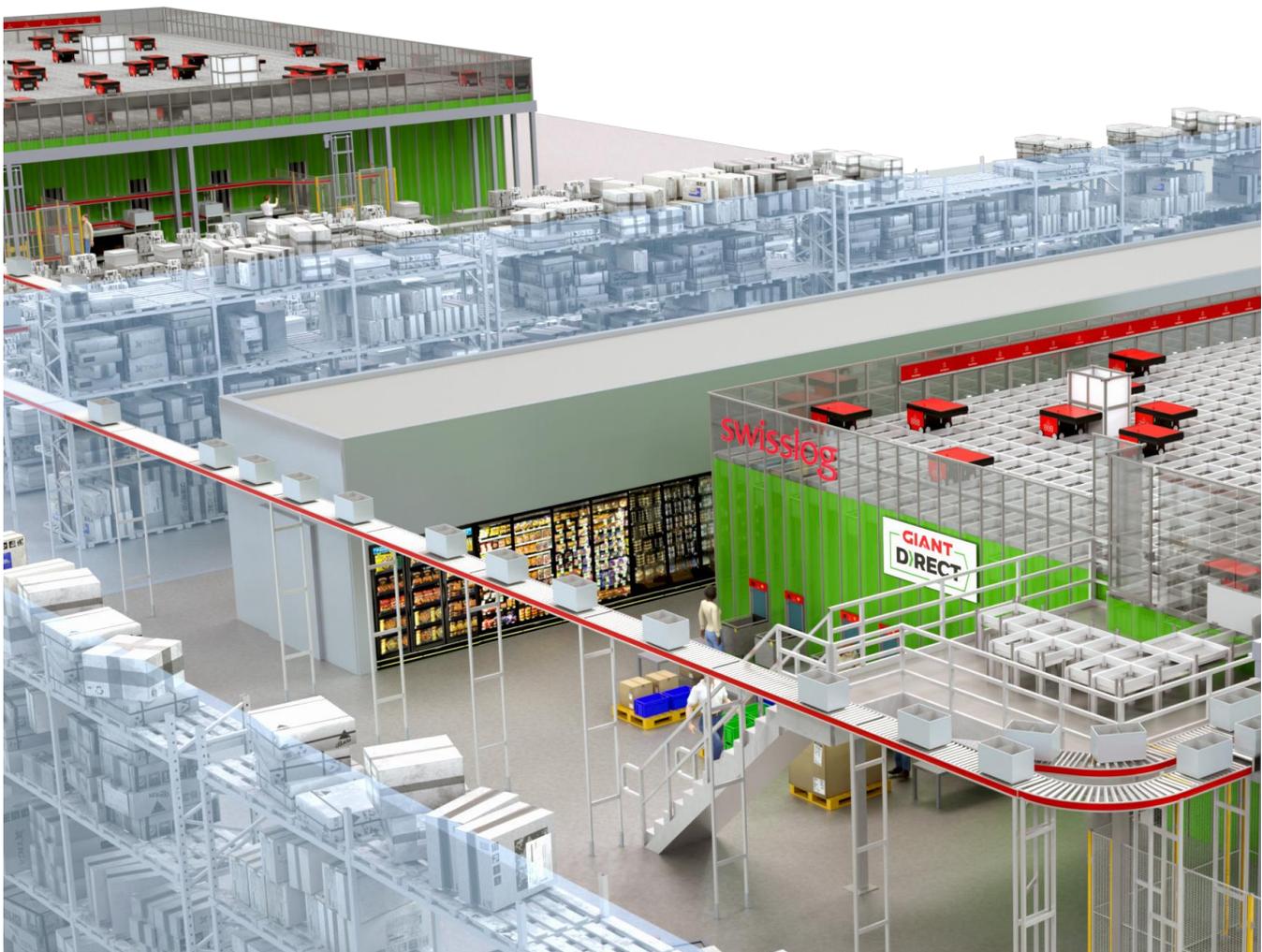


VINECERE LA PARTITA DEL LAST MILE NELLA SUPPLY CHAIN

L'USO DEL MICRO-FULFILLMENT PER CREARE SINERGIA
TRA CANALI ONLINE E FISICI



INDICE

I centri di micro-fulfillment	2
La crescita dei centri di micro-fulfillment	3
Il Covid-19 accelera la crescita dei centri di micro-fulfillment.....	4
Le sfide dovute alla crescita dei centri di micro-fulfillment	4
Creare sinergia nei negozi online e fisici	5
Collaborare con un fornitore esperto di automazione	6
Qual è il futuro per i centri di micro-fulfillment?	7
Caso studio: Peapod Digital Labs, Stati Uniti	8
Conclusione	9

I CENTRI DI MICRO-FULFILLMENT

I centri di micro-fulfillment (MFC, Micro-Fulfillment Centers) sono il futuro per la creazione di una supply chain omni-channel armonizzata. I cambiamenti che si stanno verificando nel panorama del settore retail, soprattutto nell'e-commerce, insieme alle nuove richieste e aspettative da parte dei clienti, creano la necessità di una distribuzione locale maggiormente efficiente e veloce.

I centri di micro-fulfillment automatizzati consentono alle aziende, con o senza la presenza fisica in una determinata area geografica, di avvicinare la distribuzione ai clienti riducendo i costi di trasporto e garantendo tempi di consegna più brevi, a vantaggio sia del retailer (o produttore di beni largo consumo) sia del cliente finale. Le aziende possono realizzare un centro di micro-fulfillment come struttura autonoma, o all'interno di un building già esistente, per espandere la propria capacità di distribuzione. I centri di micro-fulfillment sono anche in grado di supportare il ritiro on site o un servizio ibrido di consegna diretta e ritiro on site.

Nonostante la definizione di centro di micro-fulfillment potrebbe non essere univoca per tutte le realtà aziendali per il fatto delle diverse dimensioni delle operations di ogni azienda, nel presente white paper utilizzeremo una definizione più ampia di MFC che include qualsiasi centro di distribuzione locale predisposto ad accorciare la supply chain al fine di ridurre i tempi di consegna e aumentare l'efficienza logistica.

A partire dalla loro introduzione nel 2018 circa, i centri di micro-fulfillment hanno continuato a espandersi. Secondo Interact Analysis, hanno visto una crescita annuale dell'80% tra il 2018 e il 2021, anno quest'ultimo in cui è prevista una crescita sei volte maggiore a livello globale. Certamente, è importante tenere presente che quando si inizia praticamente da zero i numeri relativi alla crescita saranno sempre elevati.

Vi sono numerosi fattori che contribuiscono allo sviluppo dei centri di micro-fulfillment: da un lato la richiesta dei consumatori di ottenere consegne più veloci e usufruire di nuove modalità di consegna; dall'altro il desiderio dei Retailers/Grocers di incrementare la propria competitività tra realtà simili, con aziende di e-commerce puro e con fornitori di servizi dedicati alla consegna e al ritiro di generi alimentari (come Instacart negli Stati Uniti). Inoltre, è da sottolineare come, più recentemente, i cambiamenti imposti dal Covid-19 abbiano portato molte più persone ad acquistare online per evitare rischi di contagio nei negozi fisici.

I centri di micro-fulfillment hanno visto una crescita annuale dell'80% tra il 2018 e il 2021, anno quest'ultimo in cui è prevista una crescita sei volte maggiore a livello globale

I vantaggi propri dei centri di micro-fulfillment contribuiranno a una loro continua espansione in quanto le supply chain cercano di aumentare ulteriormente la propria efficienza e redditività. Per i consumatori, significa avere una scelta più ampia, tempi di consegna più brevi e possibilità di ordinare online e di programmare il ritiro direttamente dalla propria automobile, parcheggiando davanti al negozio al fine di ridurre al minimo i tempi di attesa. Per i player della GDO/DO e per i Retailer in senso lato è un metodo di preparazione degli ordini più efficiente. Razionalizza i costi di forza lavoro e di trasporto, evita l'assemblamento nei negozi e supporta la crescente domanda degli ordini. In altre parole, i centri di micro-fulfillment creano una supply chain più efficiente.

La preparazione degli ordini all'interno di un centro di distribuzione dedicato anziché nel punto di vendita fisico tradizionale, crea ulteriori vantaggi sia lato cliente sia lato rivenditore. Per esempio, la presenza di un inventario certo che non è influenzato dalla variabilità dei prodotti in negozio offre ai clienti un'accuratezza maggiore a partire dal primo clic fino alla consegna dell'articolo.

Un altro vantaggio per gli acquirenti nei negozi è che non avranno a che fare con chi prepara l'ordine effettuato online. Alcuni negozi possono avere fino a 30 persone alla volta in attesa per il ritiro degli articoli, situazione che causa congestione e che costringe il negoziante ad aggiornare lo stock dopo ogni ondata di picking.

I sistemi automatizzati offrono un processo di preparazione degli ordini maggiormente pianificato, simile a quello di un consumatore che segue una lista della spesa fino a quando il carrello non è pieno. La capacità di preparare un ordine con il minor numero possibile di borse significa meno spazio occupato nell'area di picking e la possibilità di completare più ordini di consegna contemporaneamente.

Questo white paper affronterà anche l'importanza della sinergia tra realtà online e realtà fisica, la modalità in cui l'automazione può migliorare l'efficienza e la redditività e il futuro dei centri di micro-fulfillment.

LA CRESCITA DEI CENTRI DI MICRO-FULFILLMENT

Con una crescita annuale dell'80% dal 2018, è chiaro che i centri di micro-fulfillment siano in forte espansione. Per i retailer completamente o parzialmente online, è il passaggio successivo logico per una supply chain più redditizia. Secondo **Logistics Trends & Insights**, "mediante l'automazione si possono eliminare fino al 75% dei costi di picking".

Un centro di micro-fulfillment non riduce solo i costi ma, se usata l'automazione, aumenta anche l'efficienza del processo di picking. Secondo un articolo di **inc42**, per preparare in negozio un ordine di generi alimentari effettuato online sono necessari circa 60 minuti, tempistiche che gravano eccessivamente sui distributori. Un centro di micro-fulfillment può ridurre i tempi di picking, in alcune operazioni, fino a otto minuti.

Un centro di micro-fulfillment automatizzato può ridurre i costi di picking e aumentare l'efficienza del sistema, spesso riducendo notevolmente la superficie fisica utilizzata rispetto ad altri modelli di distribuzione. Da un punto di vista competitivo ed economico, un centro di micro-fulfillment è un valido investimento finanziario.

In base alla modalità di configurazione, può essere predisposto in modo da gestire i picchi di domanda, come quelli stagionali o derivanti da una campagna di lancio per un nuovo prodotto, oppure stoccare un numero maggiore di prodotti per riuscire a soddisfare la domanda grazie ad un'immediata disponibilità delle merci. I prodotti sono più vicini ai consumatori e questo genera un'esperienza più positiva per il cliente che si riflette in modo analogo sul marchio aziendale.

I sistemi di automazione forniscono un livello di manipolazione più accurato rispetto a quello che alcuni sistemi manuali sono in grado di offrire, fino al punto che anche prodotti estremamente fragili possono essere stoccati e prelevati in sicurezza da un sistema di ASRS (Automated Storage and Retrieval System) quale può essere AutoStore.

Tuttavia, gli attori della GDO/DO potrebbero preferire evitare di tenere in un sistema ASRS determinate merci come le bevande gassate, in quanto potrebbero subire scossoni a causa della forza necessaria per spostare i contenitori. In questi casi, la gestione manuale è facilmente integrabile all'interno del micro-fulfillment, garantendo così i vantaggi di entrambi i sistemi e una maggior efficienza.

A volte l'automazione potrebbe non rappresentare la scelta ideale per i prodotti a velocità cubica elevata (come le banane) o ingombranti (come le bottiglie d'acqua, i sacchi di carbone di grandi dimensioni), che possono essere identificati e gestiti manualmente, in maniera più strategica. Questi prodotti sono noti in ogni centro di micro-fulfillment e possono essere gestiti, selezionati e preparati per la consegna da un software di gestione del magazzino (WMS, Warehouse Management System) come SynQ di Swisslog.

SynQ non gestisce solo l'attrezzatura automatizzata all'interno del centro di micro-fulfillment, ma coordina anche il picking dalle aree manuali del centro e fornisce un consolidamento complessivo degli ordini in preparazione per la consegna.

IL COVID-19 ACCELERA LA CRESCITA DEI CENTRI DI MICRO-FULFILLMENT

La crescita e l'espansione dei centri di micro-fulfillment, che si stava già verificando rapidamente, è stata ulteriormente accelerata per via del Covid-19. I consumatori hanno riconosciuto la convenienza delle opzioni online: si evitano gli assembramenti e non si toccano superfici che rappresentano un rischio di trasmissione del virus.

Il trend è particolarmente notevole nel settore dell'e-grocery, che spesso affronta una maggiore resistenza da parte dei consumatori che desiderano scegliere autonomamente frutta, verdura e altri prodotti. La possibilità di toccare, annusare e vedere i prodotti è infatti ciò che ha sempre portato più consumatori nei negozi fisici di generi alimentari. Il coronavirus, però, ha costretto i consumatori a trovare delle alternative, in quanto la priorità era minimizzare l'esposizione al virus e non scegliere il frutto perfetto.

Da quando il Covid è entrato a far parte della quotidianità di ognuno, i progetti di anni relativi alla vendita online di prodotti alimentari sono stati realizzati in soli pochi mesi. Gli obiettivi di crescita più ottimisti dell'anno precedente sono stati improvvisamente superati di mese in mese.



LE SFIDE DOVUTE ALLA CRESCITA DEI CENTRI DI MICRO-FULFILLMENT

L'uso dei centri di micro-fulfillment basata sull'automazione potrebbe sembrare una cosa scontata in quanto comporta vantaggi sia per il retailer sia per il consumatore, ma vi sono ancora delle sfide che inibiscono la crescita dei centri di micro-fulfillment a livello globale.

Nei paesi dove vi è grande disponibilità di forza lavoro a basso costo, gli incentivi, o i vantaggi, a favore di un centro di micro-fulfillment sono minimi in quanto sarà sempre più conveniente utilizzare una forza lavoro a basso costo per le fasi di picking, trasporto e consegna.

Un'altra sfida può consistere nel trovare lo spazio necessario. A livello globale, gli immobili scarseggiano sempre di più nella maggior parte delle grandi città, comportando quindi costi maggiori meno spazio per costruire un centro di micro-fulfillment.

Molti rivenditori di alimentari, soprattutto negli Stati Uniti, lavorano a iniziative di "compressione dei negozi" in cui si ripianifica lo spazio utilizzato al fine di liberare fino a circa 930-1.395 metri quadrati da riutilizzare per un centro di micro-fulfillment, il tutto nella struttura originaria. Vi saranno costi di riqualificazione e strutturali da sostenere, ma ciò consente di evitare i costi ancora più elevati di un nuovo immobile.

Quando si configura un centro di micro-fulfillment, è bene anche tenere in considerazione le normative governative. Potrebbero esservi imposte aggiuntive o restrizioni sul luogo di apertura di un centro di micro-fulfillment e sulla distanza dalle aree residenziali.

I residenti potrebbero lamentarsi dell'aumento dei veicoli adibiti alla consegna, delle maggiori emissioni di carbonio e dell'inquinamento acustico e ciò potrebbe rendere più difficoltosa la loro pianificazione e autorizzazione.



CREARE SINERGIA NEI NEGOZI ONLINE E FISICI

Per raggiungere il massimo ricavo possibile da un investimento in un centro di micro-fulfillment, i rivenditori di alimentari e i retailer dovrebbero creare sinergia canali online e fisici.

Ciò comporta l'uso di una rete esistente di punti di vendita fisici o di proprietà immobiliari per l'automazione logistica affinché il rivenditore di alimentari non debba costruire da zero delle strutture online.

I rivenditori di alimentari che riescono a eliminare il costo del terreno dall'equazione hanno un ROI più facilitato, specialmente nelle prime fasi della comparsa dell'automazione di un centro di micro-fulfillment.

La sinergia tra negozio online e fisico aggiunge anche flessibilità alle operazioni, consentendo un'espansione in futuro. Per esempio, i ritiri da strada possono essere facilmente inclusi per soddisfare la domanda dei clienti.

Molti rivenditori di alimentari devono sostenere una competizione maggiore da parte delle grandi multinazionali che offrono consegna domicilio in due ore, quindi qualsiasi implementazione volta ad accorciare le distanze e a ridurre i costi di consegna, li aiuterà a rimanere competitivi.

Inoltre, la creazione di una sinergia tra offerta online e fisica:

- Riduce i costi di consegna
- Offre una maggiore flessibilità all'interno delle reti della supply chain
- Implementa l'automazione su livelli di supply chain più bassi
- Offre la flessibilità per poter gestire nuovi modelli di business
- Migliora l'esperienza di acquisto dei clienti, nonché il livello di servizio al cliente



COLLABORARE CON UN FORNITORE ESPERTO IN AUTOMAZIONE

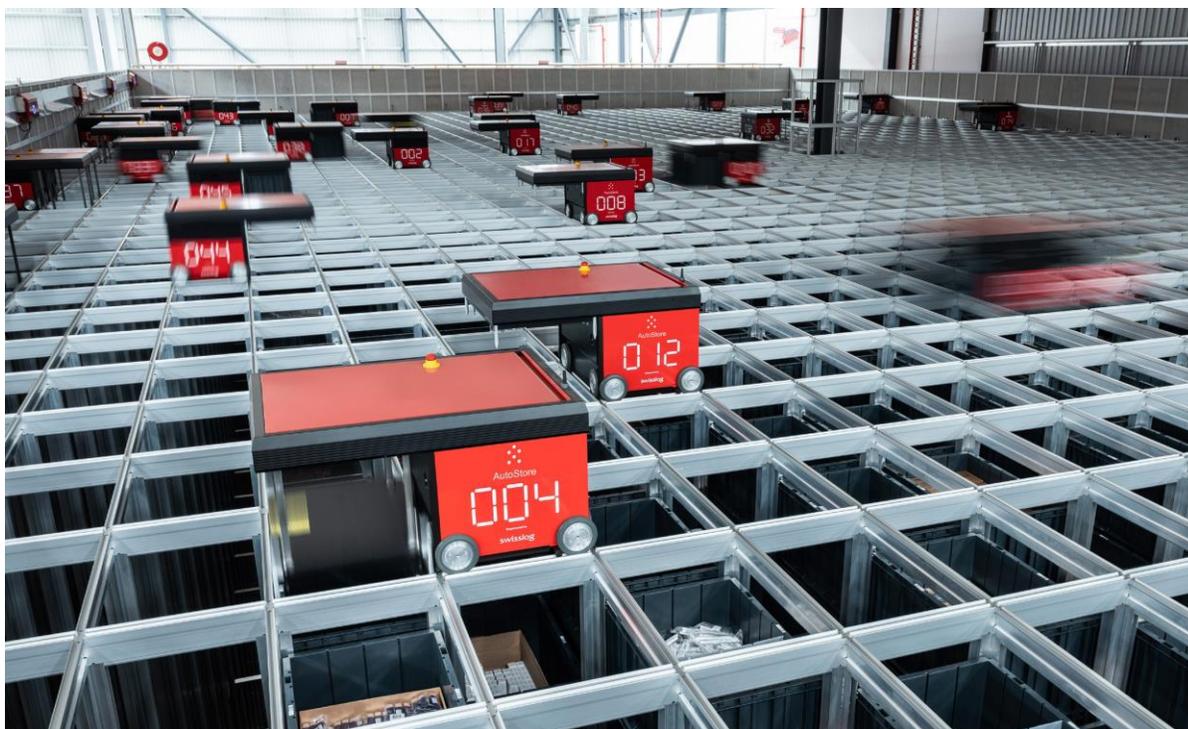
I centri di micro-fulfillment sono una strategia di retailing relativamente nuova, quindi per massimizzare il ROI è importante collaborare con un fornitore esperto nell'ambito dell'automazione, che abbia già una vasta esperienza con altri modelli come i Dark store e i Centri di distribuzione centralizzati (CFC, Central Fulfillment Centres).

Un partner con comprovata esperienza in automazione, non avrà solo la conoscenza acquisita grazie ad altri progetti nel settore alimentare, ma disporrà anche dei software più adatti e infine, conoscerà le complessità della gestione di prodotti delicati o i requisiti per la catena del freddo.

Con oltre 2.000 magazzini e progetti di automazione logistica completati nel mondo, Swisslog non dispone solo della conoscenza fondamentale nel settore alimentare e del Food&Beverage, nell'e-commerce e nella vendita al dettaglio, ma ha anche la capacità di offrire automazione logistica su tutta la rete della supply chain di queste industrie, partendo dai centri di distribuzione centralizzati più grandi, passando per i Dark store e arrivando ai centri di micro-fulfillment.

L'esigenza dei rivenditori di alimentari può essere diversa da un'azienda all'altra, quindi possono essere necessarie strategie operative differenti. Alcune aziende sceglieranno l'automazione completa, mentre altre decideranno di automatizzare solamente alcune parti. Swisslog offre il sistema più adatto rispetto ai requisiti individuali di ogni singola azienda; ci consultiamo infatti con il rivenditore per determinare e offrire la tecnologia e la strategia di implementazione migliori per soddisfare le proprie esigenze.

La maggior parte dei fornitori dell'automazione useranno un sistema ASRS a shuttle o a struttura cubica, come AutoStore, per offrire la funzionalità a un centro di micro-fulfillment. Vi sono anche altre tecnologie utilizzabili, incluse le soluzioni "merce a persona" con veicoli a guida automatica (AGV, Automated Guided Vehicle). Swisslog ha competenza in tutte queste tecnologie avanzate, essendo anche il primo integratore AutoStore del mondo con oltre 270 progetti installati in oltre 20 paesi a livello globale.



COLLABORARE CON UN FORNITORE ESPERTO IN AUTOMAZIONE

Esperienza software

Oltre all'esperienza con l'attrezzatura automatizzata, è importante scegliere un partner esperto in automazione con esperienza in ambito software. Il software offre la soluzione, tiene traccia dei dati e li analizza per migliorare ulteriormente i processi in futuro.

Il software SynQ WMS modulare di Swisslog, offre la gestione del magazzino, il flusso dei materiali, l'automazione e la visualizzazione 3D, il tutto da un singolo punto di controllo. È stato progettato per supply chain dinamiche e basate sui dati, come quelle delle industrie di retailing ed e-grocery.

SynQ include sistemi di gestione del magazzino (WMS, Warehouse Management System), del flusso di materiale (MFC/WCS) e di controllo dell'automazione e un set di strumenti di Business Intelligence per ottimizzare ulteriormente le prestazioni del magazzino. Un sistema di automazione avanzato, gestito da un WMS intelligente come SynQ, offre una funzionalità di tracciabilità che fornisce una panoramica completa dei dati e della disponibilità in magazzino. Questo tipo di sistema può garantire il massimo dell'accuratezza dell'inventario e punteggi DIFOTA (Delivered In Full On Time with Accuracy) elevati.

La vasta esperienza di Swisslog nel settore dell'e-grocery ha reso possibile l'implementazione degli standard in SynQ, creando un software gestionale ancora più efficiente.

La funzionalità di SynQ supporta il settore dell'e-grocery e i suoi processi associati univoci. La vasta esperienza di Swisslog nel settore dell'e-grocery ha reso possibile l'implementazione degli standard di SynQ, creando un software gestionale ancora più efficiente. Le conoscenze ottenute da nuove installazioni MFC verranno utilizzate per migliorare ulteriormente le applicazioni di e-grocery e dei centri di micro-fulfillment.

Oltre alla competenza in ambito software, Swisslog vanta anche un'esperienza nella stesura di strategie di rete della supply chain nei settori alimentare, retail ed e-commerce, inclusa l'esperienza con Centri di distribuzione nazionale (NDC, National DistributionCentres), CFC, Dark store e MFC. Questa esperienza include anche la modalità di integrazione di un MFC con una rete di una supply chain complessa.



QUAL È IL FUTURO PER I CENTRI DI MICRO-FULFILLMENT?

I centri di micro-fulfillment sono ancora una tecnologia recente, ma stanno già fornendo vantaggi redditizi ai retailer che cercano di competere nello spazio online.

Nel futuro, poiché saranno sempre più presenti, potremo vedere un trend verso una distribuzione degli ordini e una consegna ai clienti completamente autonoma, dove l'automazione viene utilizzata in tutti i processi della supply chain.

I centri di micro-fulfillment potrebbero anche venire usati per le forniture urgenti, come quelle mediche, o delle loro parti di ricambio per ridurre i ritardi nella consegna di questi elementi di vitale importanza. Potrebbero anche essere utilizzati per aumentare la disponibilità alimentare a livello locale, riducendo lo spreco alimentare nella supply chain.

VINECERE LA PARTITA DEL LAST MILE NELLA SUPPLY CHAIN: L'USO DEL MICRO-FULFILLMENT PER CREARE SINERGIA TRA CANALI ONLINE E FISICI

CASO STUDIO: PEAPOD DIGITAL LABS, STATI UNITI

Peapod Digital Labs, il motore di e-commerce statunitense di Ahold Delhaize, collabora con Swisslog per pilotare la tecnologia di micro-fulfillment con The GIANT Company nel mercato di Filadelfia.

The GIANT Company opera nei supermercati di vasta scala con il marchio Giant and Martin e nei negozi urbani su scala ridotta con il marchio The Giant Heirloom Market.

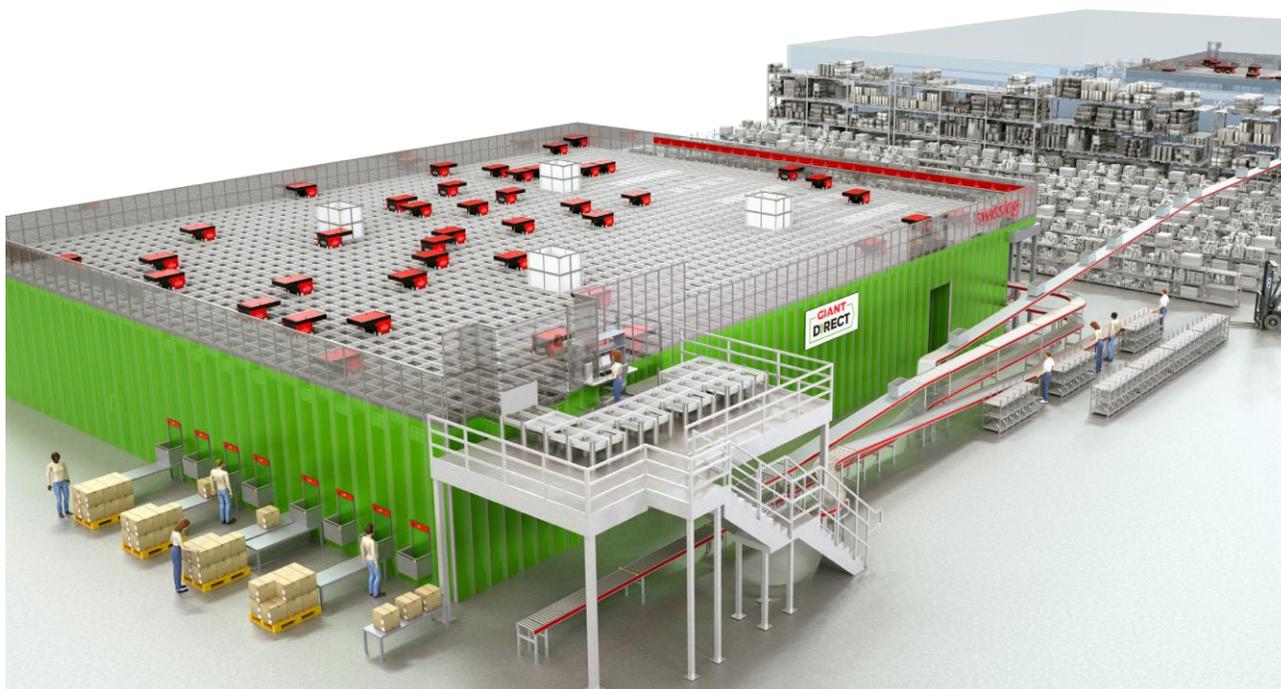
Il progetto pilota sfrutta le soluzioni di automazione dei magazzini di Swisslog, tra cui la tecnologia AutoStore implementata dal software SynQ di Swisslog, nonché le funzionalità di picking manuale proprietarie di Peapod Digital Labs.

Unendo i vantaggi della densità dello stoccaggio a griglia AutoStore e i vantaggi della produttività "merce a persona" con il sistema di picking di Peapod Digital Labs, ha creato una soluzione flessibile ideale per ottimizzare la distribuzione degli ordini di e-grocery.

JJ Fleeman, Presidente e Chief E-commerce Officer di Peapod Digital Labs, ha dichiarato che tutte le aziende statunitensi di Ahold Delhaize hanno registrato un incredibile aumento delle vendite online negli ultimi anni.

"Quando pensiamo di cambiare le aspettative del cliente e al futuro dello shopping omni-channel, sappiamo di aver bisogno della giusta infrastruttura sia per il picking sia per la consegna", ha affermato. "Siamo entusiasti di presentare questo progetto pilota con The GIANT Company e Swisslog mentre continuiamo a implementare le nostre funzionalità di distribuzione dell'e-commerce, incluso il micro-fulfillment, che riteniamo sarà la chiave del supporto della crescita omni-channel", ha detto Fleeman.

"Avvicinare i magazzini e la distribuzione ai consumatori mantenendo la capacità di adattare in modo agile funzioni come la domanda del mercato o le esigenze della supply chain in continuo cambiamento, è una caratteristica essenziale della supply chain del futuro. E con l'aiuto di Swisslog, aziende come Peapod Digital Labs e The GIANT Company sono all'avanguardia nel mostrare il valore che la tecnologia del micro-fulfillment può portare all'e-grocery."



CONCLUSIONE

Una supply chain omni-channel che utilizza i centri di micro-fulfillment per accorciare le distanze offre vantaggi sia al rivenditore di alimentari sia al consumatore.

Poiché la richiesta di servizi di e-grocery è in aumento, i centri di micro-fulfillment sono diventati la soluzione ideale per i rivenditori di alimentari che vogliono spostare la distribuzione più vicino ai clienti per offrire il ritiro da strada o la consegna a domicilio. Possono essere particolarmente interessanti anche per i rivenditori di alimentari completamente online che non hanno negozi fisici utilizzabili come hub di distribuzione, per poter stoccare l'inventario di beni alimentari da 2-5 giorni.

I centri di micro-fulfillment stanno già crescendo rapidamente su scala globale grazie alla loro capacità di accorciare i tempi, ridurre i costi di consegna, offrire una maggiore flessibilità della supply chain e infine aumentare il ROI. Si prevede che questo trend continuerà, specialmente con i cambi delle abitudini di acquisto da parte dei consumatori causati dal Coronavirus e dalla volontà crescente di fare acquisti online.

Quando si decide di includere un centro di micro-fulfillment nella propria supply chain, scegliere un partner esperto nel settore dell'automazione è fondamentale per aiutare le aziende di e-grocery e retailing a ottimizzare i propri risultati.

L'implementazione di un centro di micro-fulfillment flessibile, basato sui dati e robotizzato, che non diventerà obsoleto al primo cambiamento del mercato, consente a tali aziende di sfruttare le nuove tecnologie emergenti. I rivenditori di alimentari possono ottimizzare il centro integrando in maniera efficiente il sistema di picking automatizzato e manuale per offrire i risultati migliori.

I centri di micro-fulfillment stanno diventando rapidamente una parte essenziale della supply chain. Sono la premessa per ridurre i costi di consegna, le distanze e le tempistiche per i consumatori. Rappresentano anche una soluzione ideale per la distribuzione degli ordini online per il ritiro da strada. Con il giusto approccio e la tecnologia automatizzata possono aiutare i rivenditori di alimentari e i retailer a soddisfare le aspettative e migliorare l'esperienza dei clienti.

Swisslog dispone di un ampio portfolio di soluzioni per soddisfare le esigenze dei clienti del settore retailing, dell'e-commerce e dell'e-grocery. Dai grandi ai piccoli centri di distribuzione, c'è un'ampia offerta di tecnologie disponibili per affrontare le sfide e la domanda attuale.

