

Zebra  
**Robotics Automation™**

## Robot Autonomi Mobili AMR

Automatizza la movimentazione dei materiali e aumenta la produttività del picking



 **ZEBRA**

# Contenuti

## Piattaforma di robotica cloud

Distribuisci l'automazione in poche ore.....	3
Piattaforma software Zebra Symmetry™ .....	4
Software e servizi Zebra Enterprise.....	4
Robot Mobili Autonomi Zebra.....	5
Soluzioni Zebra per la distribuzione, l'evasione degli ordini e la produzione.....	5
Aumento della produttività manifatturiera con gli AMR.....	6
Sicurezza senza compromessi.....	7

## Robot mobili autonomi

Fetch100 Flex.....	8–9
Fetch 100 Roller.....	10–11
Fetch100 Connect.....	12–13
Fetch Cart Base.....	14–15
Fetch100 Shelf.....	16–17

## Soluzioni di ottimizzazione

Ottimizzare la movimentazione dei materiali con la robotica cloud.....	18
--	----



## Distribuisci l'automazione in poche ore

Zebra Robotics Automation offre soluzioni che implementano robot mobili autonomi (AMR) sicuri, affidabili e versatili in ambienti di produzione, magazzino e distribuzione in poche ore. Trasporta in sicurezza carichi utili misti, migliora i flussi di lavoro manuali esistenti basati su carrelli, automatizza il monitoraggio delle risorse con la tecnologia RFID e altro ancora. Integra facilmente controlli e dati provenienti da altri sistemi e dispositivi per creare strutture integrate e completamente ottimizzate.



Gli AMR Zebra hanno il marchio CE e soddisfano i requisiti normativi per la sicurezza del prodotto.



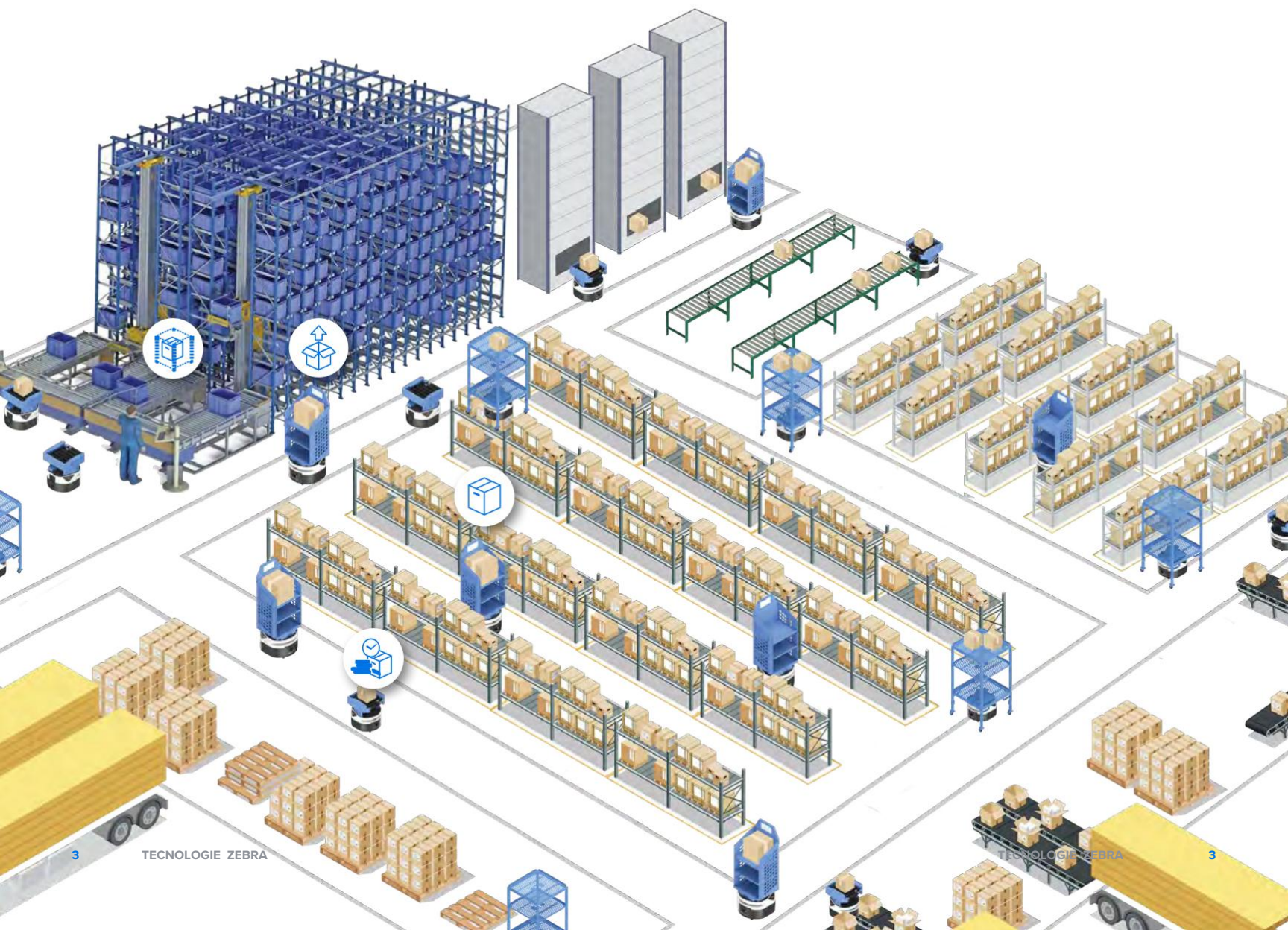
Gli AMR Zebra sono conformi alle normative applicabili  
Requisiti UKCA.

Gli AMR Zebra sono conformi agli standard di sicurezza R15.08 pubblicati dalla  
RIA (Robotics Industry Association)

ANSI/RIA R15.08



**ATTENZIONE:** questo prodotto utilizza componenti che emettono radiazioni laser invisibili. L'uso improprio o l'osservazione del laserscanner di sicurezza attraverso strumenti ottici (come ad esempio lenti d'ingrandimento, lenti, telescopi) possono essere pericolosi per gli occhi.



## Piattaforma di robotica Zebra Cloud

Zebra Symmetry™ è la suite completa di software e servizi per la gamma di AMR di Zebra e che offre una potente combinazione di automazione del magazzino on-demand, raccolta dati di nuova generazione e controlli e dati unificati nell'intero ecosistema intralogistico.

### Robot Mobili Autonomi (AMR) di Zebra

Zebra offre la più ampia gamma di AMR per movimentare, tracciare e spostare praticamente qualsiasi cosa. Grazie all'automazione on-demand, è possibile implementare i robot Zebra in qualsiasi struttura in poche ore, senza cambiamenti infrastrutturali o coinvolgimento del reparto IT dell'azienda.

### Symmetry

Symmetry è la piattaforma basata su cloud fondamentale per l'implementazione e la completa integrazione di un'ampia gamma di flussi di lavoro automatizzati e personalizzati sulla base di specifiche operazioni di magazzino.





### Serie Fetch100 Flex

Ottimizza l'adempimento operazioni con automazione intelligente e flessibile



### Fetch100 Connect

Preleva e consegna automaticamente carrelli fino a 57 chilogrammi



### Fetch100 Base OEM

Costruisci la tua soluzione automatizzata e personalizzata su una piattaforma collaudata



### Rullo Fetch100

Integrazione con l'infrastruttura di trasporto in utilizzo



### Scaffale Fetch100

Per il trasporto di pacchi, borse e contenitori fino 78 chilogrammi

Nota: l'aspetto del prodotto è soggetto a modifiche

## Soluzioni per la distribuzione, l'evasione degli ordini e la produzione



JIT e Linea di Rifornamento



Ricezione e Stoccaggio



Induzione ASRS/ VLM e Consegna



Staging e Consolidamento



Cross-Docking e Long Haul



Materia prima e Movimenti WIP



Ritorni Disposizione



Imballaggio e Riciclaggio dei materiali



Conteggio dei Cicli e Inventario Fisico



## Aumenta la produzione industriale con gli AMR

L'industria manifatturiera sta entrando in una fase di profonde trasformazioni

La cronica carenza di manodopera affligge da anni l'industria manifatturiera senza che si intraveda una vera fine. Gli eventi globali hanno esacerbato questo problema non solo nel breve termine, riducendo la disponibilità della forza lavoro esistente, ma anche a lungo termine, poiché i produttori devono rafforzare la resilienza e la flessibilità delle loro operazioni rilocalizzando le attività produttive e la corrispondente catena di fornitura.

L'automazione, specialmente tramite gli AMR, contribuisce a snellire i processi di produzione eliminando le dispersioni e gli sprechi.

L'integrazione degli AMR non è efficace solo di per sé ma rivela il suo vero potenziale quando inserita nelle iniziative di Fabbrica Intelligente e Industria 4.0. In questo contesto, sensori, macchine, AMR e sistemi produttivi si connettono e interagiscono mediante protocolli Internet, ottimizzando i processi e massimizzando l'utilizzo degli AMR. Ciò contribuisce a creare continuità tra i processi, eliminare attività superflue e integrarsi con i sistemi di produzione attraverso un approccio basato sulla domanda reale piuttosto che sulla produzione anticipata. Il risultato sarà la trasformazione delle attuali celle di produzione isolate in linee produttive completamente automatizzate e integrate, permettendo la realizzazione di prodotti di alta qualità a costi inferiori.



## Sicurezza senza compromessi

Un fornitore di soluzioni AMR conforme a CE, ANSI/RIA R15.08 e UKCA

Dopo oltre quattro anni di duro lavoro e il contributo di centinaia di esperti del settore, la Robotics Industry Association (RIA) ha pubblicato il nuovo standard nazionale americano per i requisiti di sicurezza per i robot mobili industriali, R15.08, un passo importante verso linee guida comuni nel crescente mercato settore della robotica mobile.

Per garantire che una struttura utilizzi le apparecchiature più sicure, è necessario scegliere AMR che soddisfino tutti gli aspetti del nuovo standard di sicurezza R15.08, il che significa che tutto l'hardware (basi e piani modulari) e il software siano conformi. **Sebbene molti produttori di AMR oggi rispettino lo standard di sicurezza per la base del robot, la maggior parte deve ancora conformare l'intero sistema, garantendo che anche i piani modulari soddisfino lo standard. Entrambi devono conformarsi allo standard per garantire realmente la sicurezza della struttura e consentire la piena collaborazione con gli esseri umani.**

Zebra Robotics Automation ha lavorato diligentemente per garantire che l'intera linea di prodotti AMR commerciali sia conforme non solo al nuovo standard R15.08, ma anche a tutti i requisiti per la marcatura CE in conformità alla Direttiva macchine UE, 2006/42/EC\_EU\_Machinery\_Directive\_2006, per poter implementare con sicurezza l'automazione on-demand certi che la forza lavoro e l'intera struttura siano al sicuro grazie alla conformità alle normative più recenti.



## Serie Fetch100 Flex

Il Fulfillment non sarà mai più lo stesso

### Vantaggi chiave

- I ripiani regolabili possono ospitare una varietà di contenitori, box e scatole
- L'illuminazione dinamica a LED migliora la precisione di prelievo con la guida put-to-light
- Può essere caricato e scaricato da entrambi i lati
- Supporta il prelievo di articoli, lotti, casse e pallet
- Si integra con le installazioni WES e WMS esistenti
- Interfaccia per il picking configurabile







Specifications	FlexShelf Guide	FlexShelf Guide Dual
<b>Weight (with 2 shelves installed)</b>	200.7 lb (91.1 kg)	206.2 lb (93.5 kg)
<b>Height</b>	Standard: 59.1 in. (150 cm) Tall: 64.4 in. (163.5 cm)	Standard: 59.1 in. (150 cm) Tall: 64.4 in. (163.5 cm)
<b>Base Footprint</b>	20.8 in. (52.8 cm) width; 24.1 in. (61.1 cm) length	20.8 in. (52.8 cm) width; 24.1 in. (61.1 cm) length
<b>Max Payload Weight</b>	165 lb (75 kg)	165 lb (75 kg)
<b>Max Payload Width</b>	16.6 in. (42.2 cm)	16.6 in. (42.2 cm)
<b>Max Payload Length</b>	23.8 in. (60.5 cm)	23.8 in. (60.5 cm)
<b>Max Payload Height</b>	Up to 34.6 in. (88 cm)	Up to 34.6 in. (88 cm)
<b>Max Speed</b>	3.9 mph (1.75 m/s)	3.9 mph (1.75 m/s)
<b>Turning Radius</b>	Turn in place	Turn in place
<b>Continuous Runtime</b>	~9 hrs	~9 hrs
<b>Environment</b>	Indoors	Indoors
<b>Charging</b>	Autonomous docking	Autonomous docking
<b>Charge Time</b>	3 hrs to 90%	3 hrs to 90%
<b>2D Laser Sensor</b>	SICK, 82 ft. (25 m), 220°	SICK, 82 ft. (25 m), 220°
<b>3D Camera</b>	Yes (2x)	Yes (2x)

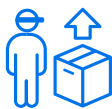
## Key Workflows



Order  
Picking



Batch  
Picking



Receiving and  
Putaway



## Fetch100 Roller

Aggiunta di automazione flessibile ai trasportatori fissi

### Vantaggi chiave

- Automatizzare il carico e lo scarico di cassette e contenitori da trasportatori o sistemi automatizzati di stoccaggio e recupero
- Estendere in modo flessibile i flussi di lavoro dei nastri trasportatori esistenti
- Attiva automaticamente l'induzione o la sosta tramite il software Symmetry
- Integrare i controlli del trasportatore esistenti con Symmetry utilizzando lo smart gateway IIoT opzionale



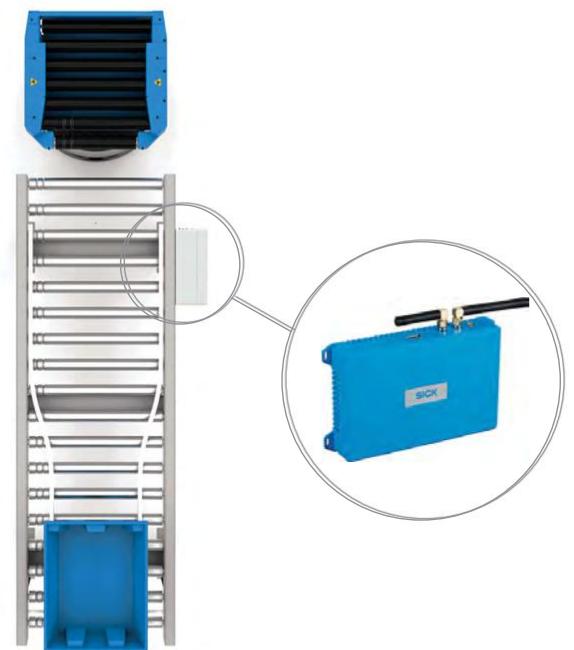
## Si integra con infrastruttura di trasporto già in uso

I sistemi di trasporto hanno aumentato notevolmente l'efficienza industriale per molti anni. Tuttavia, queste soluzioni fisse sono difficili da adattare alle esigenze odierne in continua evoluzione del trasporto di materiali. La soluzione Fetch100 Roller offre adattabilità e maggiori livelli di automazione in questi ambienti di trasporto.

### Gateway intelligente TDC SICK

Il SICK Telematic Data Collector (opzionale, venduto separatamente) è un dispositivo I/O industriale collegato in rete che funge da ponte tra Symmetry e altre apparecchiature industriali. Automatizza le distribuzioni tra i robot Fetch100 e i trasportatori attivi collegando un SICK TDC a qualsiasi controller di trasporto.

Specifications	Fetch100 Roller
<b>Weight</b>	186.2 lb (84.5 kg) Add'l weight with riser installed: Riser 1: 5.5 lb (2.5 kg) Riser 2: 6.7 lb (3.0 kg)
<b>Supported Conveyor Heights</b>	18 in. (45.7 cm) or 22.75 in.–30 in. (57.8 cm–27.2 cm) in. 0.25 in. (6.35 mm) increments
<b>Maximum Payload</b>	Up to 176 lb (80 kg) (depends on configuration)
<b>Base Footprint</b>	23.6 in. (59.9 cm) length, 21.7 in. (55.1 cm) width
<b>Cargo Dimensions</b>	20.6 in.–32.7 in. (52.3 cm–83.0 cm) (depends on riser height)
<b>Maximum Speed</b>	3.9 mph (1.75 m/s)
<b>Turning Radius</b>	Turn in place
<b>Nominal Continuous Runtime</b>	~9 hrs
<b>Environment</b>	Indoors
<b>Charging</b>	Autonomous docking
<b>Charge Time</b>	3 hrs to 90%
<b>2D Laser Sensor</b>	SICK, 82 ft. (25 m), 220°
<b>3D Camera</b>	Yes (x2)



## Key Workflows



Order  
Picking



Assembly  
and QA



End of Line  
Handling



ASRS  
Induction



Rush  
Orders

## Fetch100 Connect

Il primo carrello mobile del settore Soluzione robotica mobile autonoma

### Vantaggi chiave

- Una vera soluzione di collaborazione robotica che si integra nei flussi di lavoro manuali
- Le opzioni flessibili del carrello supportano un'ampia gamma di flussi di lavoro
- Massima versatilità dei robot che si possono separare dai carrelli
- Semplice configurazione e controllo tramite dispositivi portatili o automazione tramite pianificazioni personalizzate
- Certificato per la sicurezza (marchio CE)



## Carrelli da magazzino 2.0

Il sistema Fetch100 Connect AMR è dotato di un robot mobile avanzato in grado di prelevare e depositare autonomamente i carrelli in qualsiasi punto della struttura. I carrelli sono disponibili in tre dimensioni: standard, alto e un'opzione base carrello flessibile che consente di personalizzare il carrello in base al carico specifico.



Specifications	Fetch100 Connect	FetchCart Base	FetchCart	FetchCart Tall*
<b>Weight</b>	163 lb (74 kg)	44 lb (20 kg)	75 lb (34 kg)	85 lb (38.5 kg)
<b>Height</b>	19.5 in. (49.6 cm)	24.5 in. (62.3 cm)	55.1 in. (140 cm)	65 in. (165 cm)
<b>Base Footprint</b>	20.7 in. (52.7 cm) wide, 22.6 in. (57.3 cm) diameter	32.7 in. (83 cm) width, 32.7 in. (83 cm) length	32.7 in. (83 cm) width, 32.7 in. (83 cm) length	32.7 in. (83 cm) width, 32.7 in. (83 cm) length
<b>Shelf Width</b>	—	32.7 in. (83 cm)	32.7 in. (83 cm)	32.7 in. (83 cm)
<b>Shelf Depth</b>	—	32.7 in. (83 cm)	32.7 in. (83 cm)	32.7 in. (83 cm)
<b>Max Payload Weight</b>	—	Up to 180 lb (81.6 kg)	Up to 150 lb (68 kg)	Up to 140 lb (63.5 kg)
<b>Max Speed</b>	3.4 mph (1.5 m/s)	—	—	—
<b>Turning Radius</b>	Turn in place	Turn in place	Turn in place	Turn in place
<b>Continuous Runtime</b>	~9 hrs	—	—	—
<b>Environment</b>	Indoor	Indoor	Indoor	Indoor
<b>Charging</b>	Autonomous docking	—	—	—
<b>Charge Time</b>	3 hrs to 90%	—	—	—
<b>2D Laser Sensor</b>	82 ft. (25 m), 220° (x1)	—	—	—
<b>3D Camera</b>	Yes (x2)	—	—	—

\* Requires a risk assessment  
Richiede una valutazione del rischio

## Key Workflows



Case Picking



Replenishment/  
Putaway



Raw Material  
Delivery



ASRS  
Induction



E-Commerce  
Fulfillment



Staging/Consolidation



## Base FetchCart

Massimizza ogni carico utile con carrelli personalizzati

### Sposta più tipi di materiale

FetchCart Base si può considerare il punto di partenza per progettare il proprio sistema di trasporto materiale personalizzato, applicando l'automazione in modo ottimizzato ed efficiente in tutta la struttura. È possibile gestire un'ampia varietà di carichi utili e massimizzare la capacità in base alla tipologia di attività. Base FetchCart

utilizza lo stesso affidabile meccanismo di aggancio dei FetchCart standard, quindi gli AMR Fetch100 Connect si interfacciano perfettamente.

Le applicazioni includono ad esempio: rimozione di rifiuti, consegna di parti e strumenti, rifornimento di materiali di imballaggio, flow rack per postazioni di produzione e molto altro.





## Fetch100 Shelf

Interfaccia operatore e trasporto tutto in uno

### Vantaggi chiave

- Soluzione di distribuzione più rapida
- Configurazione e utilizzo in poche ore, redistribuzione semplice
- Ideale per carichi piccoli e medi
- Scaffalature configurabili per contenitori, box e confezioni di varie dimensioni
- Riduce i tempi di viaggio degli operatori e aumenta la produttività in ambienti con tempi di permanenza ridotti e volumi elevati
- Funzionamento semplice con touchscreen integrato e facilmente configurabile





## Trasporto di pacchi, contenitori e bidoni

I robot Fetch100 Shelf definiscono lo standard per AMR commerciali avanzati che trasportano materiale in ambienti di magazzino e produzione che hanno la capacità di pianificare un viaggio in modo ottimale all'interno dello spazio predefinito. I robot da scaffale Fetch100 presentano numerosi miglioramenti aggiuntivi per evitare in sicurezza ostacoli in movimento come carrelli elevatori o operatori umani in movimento. I touchscreen integrati e le scaffalature regolabili rendono i robot Fetch100 Shelf un modo semplice e flessibile per gestire le attività di trasporto dei materiali.

Specifications	Fetch100 Shelf
<b>Weight</b>	198.5 lb (90 kg)
<b>Height</b>	59.7 in. (151.6 cm)
<b>Base Footprint</b>	22.6 in. (57.3 cm) diameter
<b>Shelf Width</b>	20.5 in. (52.2 cm)
<b>Shelf Depth</b>	16.5 in. (42.1 cm)
<b>Maximum Payload Weight</b>	172 lb (78 kg)
<b>Maximum Payload Height</b>	30.0 in. (76.3 cm)
<b>Maximum Speed</b>	3.4 mph (1.5 m/s)
<b>Turning Radius</b>	Turn in place
<b>Nominal Continuous Runtime</b>	~9 hrs
<b>Environment</b>	Indoor
<b>Charging</b>	Autonomous docking
<b>Charge Time</b>	3 hrs to 90%
<b>2D Laser Sensor</b>	82 ft. (25 m), 220° (x1)
<b>3D Camera</b>	Yes (x2)



## Flussi di lavoro chiave



Order Picking



Assembly and QA



ASRS Induction



Rush Orders



Returns Processing

## Ottimizza la movimentazione dei materiali con la Robotica nel cloud

La nuova economia on-demand sta esercitando pressione sui magazzini di tutto il mondo, traducendosi in un numero maggiore di ordini da evadere, e più velocemente che mai.

Symmetry è un approccio completamente nuovo e intelligente al magazzino che si integra e modernizza WMS in uso, senza aggiornamenti, modifiche al backend o interruzione delle operazioni. La potenza combinata degli AMR e del software Symmetry ottimizza il prelievo di più ordini orchestrando dinamicamente lavoratori e robot.

Ciò consente alla forza lavoro di ritirare fino al 24% di ordini in più, insieme ad una riduzione del 90% dei tempi di onboarding e formazione. Grazie all'integrazione con gli AMR Zebra, è possibile ottenere un incremento della produttività fino al 78%, automatizzando il trasporto di materiali a lungo raggio, compresi i flussi di lavoro di prelievo di pezzi singoli, casse e pallet.

Con Symmetry e Zebra Robotics Automation si riesce ad ottenere il massimo da ogni passaggio compiuto da ogni singolo operatore e massimizzare in questo modo la produttività e il rendimento complessivo del magazzino.



**Automazione robotica per magazzini, 3PL, distribuzione e produzione**

**Effettua operazioni di prelievo in modo più rapido ed efficiente grazie a percorsi di prelievo ottimizzati su più ordini.**

Zebra  
Robotics Automation™



Premier  
Solution Partner

**LEXTER**

People You Can Trust

Via Nervesa n.2 · 20139 Milano · Tel. 02-55230846 · info@lexter.com

Scopri come Zebra Robotics Automation può lavorare per te,  
scansiona o clicca sul codice QR per ulteriori informazioni



NA and Corporate Headquarters | +1800 423 0442 | inquiry4@zebra.com

EMEA Headquarters | zebra.com/locations | contact.emea@zebra.com

ZEBRA and the stylized Zebra head are trademarks of Zebra Technologies Corp., registered in many jurisdictions worldwide. The Bluetooth word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Zebra is under license. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2023 Zebra Technologies Corp. and/or its affiliates. All rights reserved. 10/02/23