

## Case study: Würth

Magazzino su misura progettato per Würth

Paese: Spagna



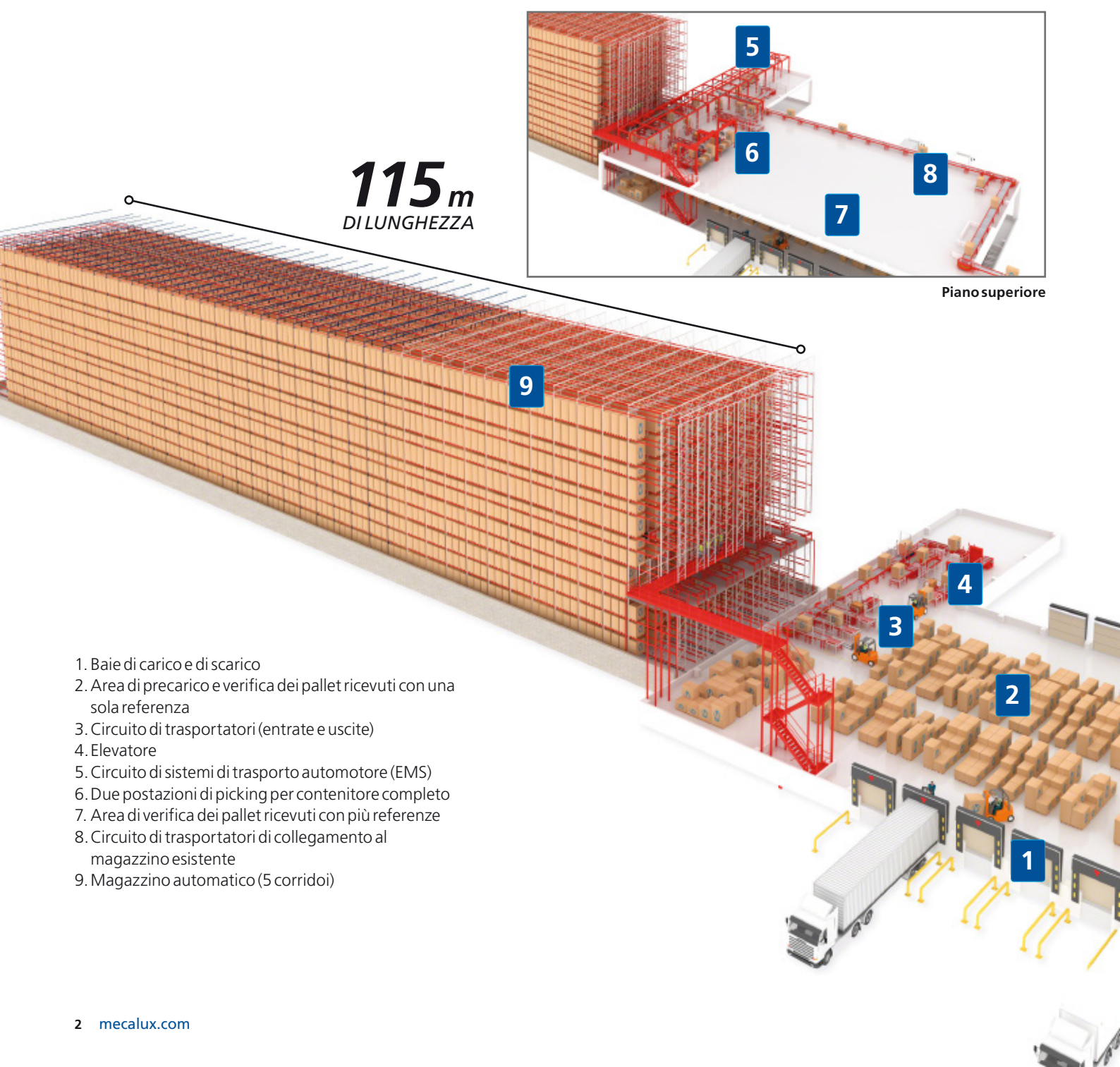
In coincidenza con i festeggiamenti del quarantesimo anniversario della presenza di Würth in Spagna, la multinazionale ha ampliato gli impianti di Agoncillo (La Rioja) con soluzioni progettate, realizzate e installate da Mecalux. Di recente l'azienda ha inaugurato un nuovo edificio di ricevimento e spedizione, oltre a un magazzino autoportante per pallet completamente automatizzato. Il magazzino automatico, con una capacità di 15.190 posti pallet, può movimentare fino a 300 pallet all'ora, contribuendo a mantenere l'eccellente servizio di consegna degli ordini che Würth garantisce ai propri clienti distribuiti su tutto il territorio della Spagna.

## Würth: oltre 40 anni in Spagna

Würth è un'azienda tedesca che commercializza ogni tipo di elemento di fissaggio, unione e montaggio per professionisti del settore dell'edilizia, automobilistico, della chimica, dell'idraulica e così via. L'ampio catalogo con oltre 125.000 referenze include viti, tasselli, strumenti di perforazione e taglio, utensili, abbigliamento da lavoro ecc. L'azienda è stata fondata nel 1945 nel paesino di Künzelsau, in Germania centrale, come attività all'ingrosso di viti. Attualmente, la sede principale si trova sempre nella stessa località e vanta circa 74.000 dipendenti in oltre 80 paesi in tutto il mondo.

Nel 1977 Würth è arrivata in Spagna con l'obiettivo di soddisfare le esigenze dei 250.000 clienti del paese. Ha installato la sede centrale e un centro logistico a Palau-solità i Plegamans (Barcellona) e un altro centro logistico ad Agoncillo (La Rioja). La divisione spagnola è diventata una delle aziende principali all'interno del gruppo Würth (dopo la sede tedesca). Per consolidare la crescita, negli ultimi anni ha ampliato e modernizzato il centro logistico di La Rioja. Accanto al magazzino costruito inizialmente, sono stati progettati un magazzino automatico autoportante, un edificio per le baie di carico e un numero maggiore di posti auto per dipenden-

ti e visitatori. Quando è stato progettato l'ampliamento, Würth ha preteso che l'installazione non pregiudicasse i cicli operativi che si svolgevano nel centro logistico. Come afferma Pedro Montenegro, direttore della logistica di Würth Spagna: "Abbiamo lavorato per mano degli ingegneri e dei direttori del progetto affinché le attività non influissero in alcun modo sui nostri clienti."





Mecalux ha costruito un magazzino completamente automatico di grossa portata e tecnologicamente avanzato rispettando le scadenze previste



Il magazzino soddisfa abbondantemente i requisiti dell'azienda, senza tralasciare le prospettive di crescita futura, cui ha riservato uno spazio per un prossimo ampliamento. La tecnologia è stata uno dei motori dello sviluppo di Würth. Per questa ragione, il centro logistico dispone anche delle attrezzature più moderne per lo svolgimento automatico delle attività di stoccaggio e trasferimento della merce nelle altre aree, riducendo al minimo l'intervento degli operatori. Mecalux ha progettato i trasportatori, i trasloelevatori, gli elevatori e i sistemi di trasporto automotore (EMS) che hanno il compito di garantire i flussi richiesti dall'azienda per rifornire i clienti nel minor tempo possibile. Inoltre, ha curato tutti i dettagli, compreso quello di adattare i colori aziendali di Würth agli elementi forniti: le scaffalature, i trasloelevatori, i sistemi di trasporto automotore (EMS), gli elevatori e i trasportatori sono nei colori bianco e rosso.



**Pedro Montenegro**  
Direttore della logistica di Würth Spagna

*“Per noi era imprescindibile un partner. Era importante trovare un'azienda con cui identificarci e realizzare grandi progetti nel lungo termine. Mecalux ha soddisfatto pienamente le condizioni necessarie per diventare il nostro partner ideale nell'ampliamento dei servizi di logistica.”*



Secondo Pedro Montenegro: *“Uno dei grandi vantaggi apportati dalla soluzione installata da Mecalux è che in uno spazio ristretto di 3.500 m<sup>2</sup> possiamo raggiungere una capacità di addirittura 15.000 posti pallet. Nel magazzino portapallet che avevamo prima era francamente impensabile.”*

Il magazzino è formato da cinque corridoi con scaffalature a singola profondità su ciascun lato e i relativi trasloelevatori per la movimentazione in entrata e in uscita della merce. Queste macchine lavorano a una velocità di traslazione di 220 m/min e 54 m/min in elevazione e sono in grado di movimentare fino a 300 pallet all'ora in cicli combinati, ossia effettuando simultaneamente le entrate e le uscite. Tutto il magazzino è controllato dal software di gestione magazzini Easy WMS di Mecalux che collabora con il sistema informatico di Würth per effettuare il monitoraggio e la gestione di tutte le merci nelle fasi d'ingresso, uscita e stoccaggio.

### **Magazzino autoportante: le scaffalature sostengono l'edificio**

Il magazzino automatico autoportante si distingue rispetto agli altri edifici per le sue ragguardevoli dimensioni: 26 m di altezza, 115 m di lunghezza e 23 m di lar-

ghezza. Lavorare con decine di migliaia di referenze comportava una bella sfida per l'azienda, per cui è stato indispensabile sfruttare la superficie disponibile per fornire la massima capacità di stoccaggio possibile.

Il nuovo magazzino di Würth, con una capacità di stoccaggio di 15.190 posti pallet, è in grado di movimentare 300 pallet in un'ora (150 in entrata e 150 in uscita)





Trasloelevatore monocolonna a singola profondità con velocità di traslazione di 220 m/min e 54 m/min in elevazione.

### Un edificio accanto al magazzino

Tra il nuovo magazzino automatico e quello costruito in precedenza è stato eretto un edificio alto 15 m a due piani, ognuno destinato a un diverso ciclo operativo.

### Piano inferiore

Al piano inferiore si svolgono le entrate e le uscite dei prodotti su dodici baie di carico e scarico. A tal fine è stato installato

un circuito di trasportatori con tre postazioni d'entrata e due d'uscita. I pallet devono attraversare una postazione di controllo entrate (PCE) dove si verificano il peso, le dimensioni dei carichi (sagoma), lo stato dei pallet (vani, tasselli e slitte) e si identifica il prodotto leggendo il codice a barre. Su questo piano si controllano i pallet ricevuti con una sola referenza. I pallet con più di una referenza, verranno depositati

temporaneamente sugli scaffali, in attesa di essere verificati al piano superiore.

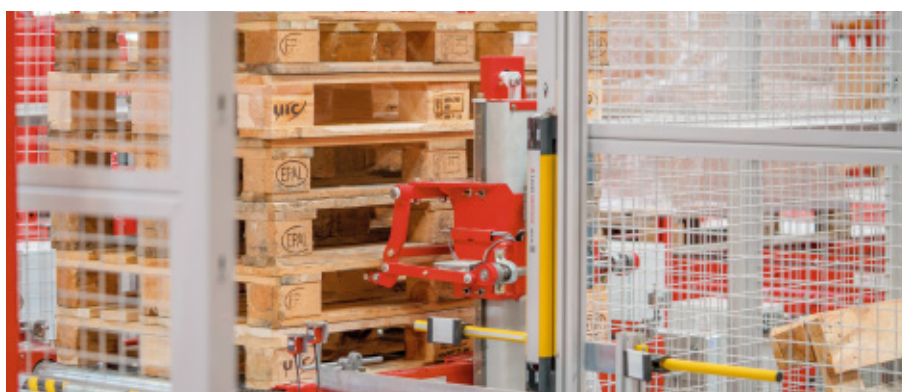
Una delle linee d'entrata è dotata di un sistema automatico che fornisce pallet schiavi, particolarmente utili quando i pallet originari non si trovano in perfette condizioni. Dopo che la merce è passata attraverso i controlli, un elevatore la trasporta al piano superiore per l'entrata nel



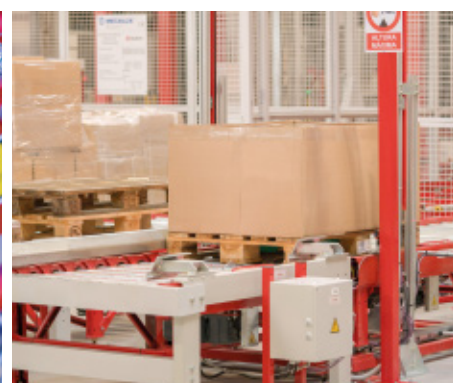
magazzino automatico. Lo stesso elevatore trasporta i pallet provenienti dal magazzino automatico verso l'area spedizioni. Al termine della linea di uscita, i pallet schiavi vengono recuperati e impilati per essere di nuovo utilizzati in entrata. I pallet in spedizione sono raggruppati a terra nell'area di prearico, proprio davanti alle baie, in base all'ordine o all'itinerario di trasporto.



Nell'impianto sono inclusi **due elevatori**. Uno trasporta i pallet dall'area di ricezione al piano superiore (entrate) e da qui li fa discendere fino all'area spedizioni (uscite). L'altro elevatore trasporta i pallet provenienti dal magazzino automatico al piano inferiore del magazzino esistente.



Il sistema fornisce pallet vuoti utilizzabili come pallet schiavi per sostituire quelli difettosi individuati alla postazione di controllo.



Il contrassegno CE certifica che i prodotti di Mecalux soddisfano i requisiti giuridici e tecnici in materia di sicurezza degli stati membri dell'Unione europea.



### Piano superiore

Al piano superiore, un circuito di sistemi di trasporto automotore (EMS) porta i pallet destinati al magazzino automatico fino al corridoio assegnato da Easy WMS di Mecalux. Contestualmente, prelevano i pallet diretti alle spedizioni e li trasferiscono all'elevatore che li trasporta al piano inferiore.

Qui si controllano anche i pallet con più referenze temporaneamente stoccati. Le referenze vengono separate e classificate, le quantità verificate, i prodotti identificati e rinviati al magazzino automatico.

Davanti al circuito dei sistemi di trasporto automotore (EMS) sono state predisposte due postazioni di picking. Qui vengono preparati gli ordini di contenitori completi di prodotti stoccati nel magazzino automatico. La massima velocizzazione di questo ciclo operativo era una priorità per Würth, pertanto l'impianto è stato pro-

I sistemi di trasporto automotore (EMS), in grado di percorrere 120 m/min, si spostano su binari a velocità controllata per evitare intoppi e garantire un flusso di 300 pallet all'ora

gettato per fornire un massimo di 60 pallet all'ora a ogni postazione di picking.

Le postazioni di picking sono dotate delle attrezzature necessarie per svolgere i vari compiti: computer, stampanti per etichette e bracci pneumatici che agevolano la movimentazione dei prodotti, i quali possono essere voluminosi e molto pesanti. Servendosi dei mezzi di movimentazione con presa a ventosa, gli operatori prelevano gli articoli direttamente dai pallet che i sistemi di trasporto automotore (EMS) hanno avvicinato alle postazioni di picking e li depositano su un altro pallet. In quest'ultimo pallet vengono raccolti i

prodotti che formano ogni singolo ordine. Nelle due postazioni si possono preparare fino a otto ordini contemporaneamente.

Al piano superiore, è presente anche un circuito di trasportatori che collega il nuovo magazzino automatico a quello che Würth aveva costruito in precedenza. Quest'ultimo, con una capacità di circa 10.000 posti pallet, è destinato a prodotti che per tipo (chimici) e dimensioni non possono essere stoccati nel magazzino automatico e, inoltre vi si effettua il picking delle unità di tutte le referenze. I trasportatori hanno il compito di rifornire il magazzino con i prodotti necessari per il picking.

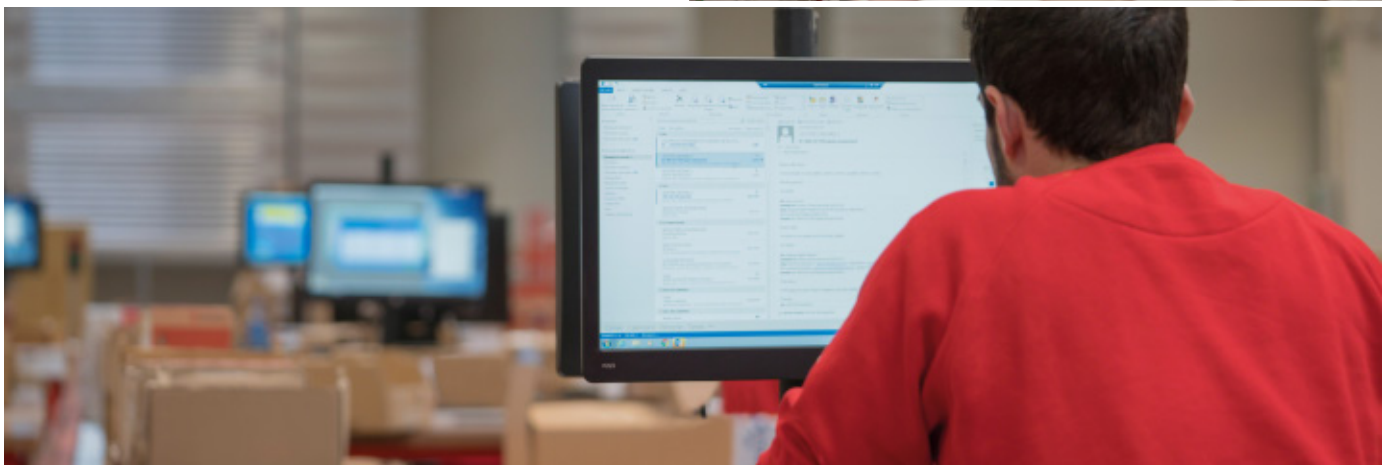




Alcuni connettori mobili mantengono la separazione esistente fra i trasportatori, dando continuità al flusso dei pallet mentre le porte tagliafuoco restano aperte.



Il sistema crea automaticamente le etichette utilizzate per l'invio degli ordini.



### Vantaggi per Würth

- **Soluzione su misura:** la superficie disponibile è stata sfruttata per ottenere una capacità di stoccaggio di 15.190 posti pallet; inoltre, è stato riservato uno spazio per un ampliamento futuro.
- **Magazzino estremamente tecnologico:** il ciclo operativo del nuovo magazzino è completamente automatico, garantendo così un elevato flusso di movimentazioni senza errori e con molta rapidità.
- **Priorità alla preparazione degli ordini:** il magazzino automatico include un'area specifica in cui effettuare il picking di confezioni complete e un circuito di trasportatori rifornisce il magazzino costruito in precedenza con la merce necessaria per il picking della minuteria.



### Dati tecnici

Capacità di stoccaggio	15.190 posti pallet
Dimensioni dei pallet	800 x 1.200 mm
Peso massimo dei pallet	1.000 kg
Altezza del magazzino	26 m
Lunghezza del magazzino	115 m
Larghezza del magazzino	23 m

