

White Paper

Calcolare il costo dello spazio di stoccaggio



Il recupero dello spazio – la prossima frontiera del risparmio

Indipendentemente dal luogo in cui si trovino i siti di produzione o distribuzione, ogni metro quadrato rappresenta un costo. L'implementazione di sistemi di stoccaggio e prelievo automatizzati, consente di massimizzare la densità delle referenze e di ridurre i costi dello spazio di stoccaggio.

Sebbene potrebbe risultare semplice trovare spazio da destinare ad attività industriali di produzione o distribuzione, il costo dell'affitto dipende dall'ubicazione della struttura. Il report a cura di Cushman & Wakefield Marketbeat realizzato per la Germania nel primo trimestre 2023¹, indica un inizio d'anno moderato, con una crescita dell'utilizzo di superfici industriali dimezzata rispetto al primo trimestre 2022 o, ancora, con una riduzione del 20% rispetto alla media decennale del primo trimestre. Inoltre, nel primo trimestre 2023, il volume degli investimenti per immobili logistici e industriali in Germania ammontava a 795 milioni di euro, con un calo del 79% rispetto al primo trimestre 2022. Il che lo rende il più debole inizio d'anno dal 2013.

Nonostante i tassi di utilizzo di superfici industriali generalmente inferiori, i migliori canoni di affitto nel settore logistico tedesco negli ultimi 12 mesi hanno registrato un aumento del 16%, pari ad un incremento medio di 8 euro/m² al mese. Nello stesso periodo, il Regno Unito ha invece registrato una crescita degli affitti pari al 13% su base annua.² L'eccesso di richiesta di spazi in affitto a fronte della carenza di disponibilità, nonché l'aumento significativo dei costi di costruzione, sono i fattori che hanno determinato questa situazione. Si prevede che tali costi continuino ad aumentare, in parte per via del tentativo della Banca Centrale Europea di aumentare i tassi d'interesse.

Ciò mette in difficoltà i magazzini e i centri di distribuzione: non solo lo spazio industriale per affitti è limitato, ma è anche costantemente più costoso.

Tabella 1: Affitto di spazio industriale in Germania primo trimestre 2023¹

Mercati	Canone di affitto (€/m ² al mese)	Cambiamento su base annua	Previsione del 2023
Berlino	7.20	18%	In crescita
Düsseldorf	7.75	24%	In crescita
Francoforte	7.95	14%	In crescita
Amburgo	7.85	16%	In crescita
Monaco di Baviera	9.25	16%	In crescita
I 5 mercati principali	8.00	18%	In crescita
Oltre i 5 principali**	6.03	16%	In crescita
Germania**	6.37	16%	In crescita

* Affitti per i 5 mercati principali, oltre i 5 principali e Germania rispecchiano la media dei rispettivi valori dei mercati/cluster inclusi
** Germania = 24 cluster logistici-industriali, oltre i 5 principali = 20 cluster

I centri di produzione e distribuzione immagazzinano le referenze non pallettizzate (cassette e pezzi sfusi) in uno dei due seguenti modi:

- Su scaffalature statiche tradizionali³, costituite da montanti, con pannelli in lamiera d'acciaio che ne costituiscono i ripiani, e con fermi anticaduta o pannelli posteriori e laterali a supporto.
- Su scaffalatura portapallet⁴ con correnti, montanti e base di supporto a garantire uno stoccaggio di unità di carico di materiale sfuso in formato più grande.

È quindi imprescindibile che ogni metro quadrato di spazio a terra venga considerato in modo accurato.

Automatizzare per risparmiare spazio

Per ridurre al minimo le spese per metro quadrato, indipendentemente dal tipo di edificio o dalla sua ubicazione, le aziende traggono maggiore vantaggio dallo spazio che già possiedono. Fortunatamente, quando si tratta di massimizzare la densità di stoccaggio di articoli in cassette o pezzi sfusi, esiste un'altra opzione: i sistemi di movimentazione automatica ad alta densità di stoccaggio (ASRS). Questi sistemi offrono un'elevata densità di stoccaggio con un ingombro molto ridotto rispetto a quelli tradizionali. Tali sistemi sono:

Horizontal Carousel Module (HCM)

Sono costituiti da una serie di gabbie, montate su un binario ovale, che si muovono orizzontalmente per consegnare gli articoli stoccati all'operatore. Si tratta di sistemi di stoccaggio e recupero automatizzati, con i quali è possibile risparmiare fino al 60% dello spazio a terra rispetto alle scaffalature e rack standard.

[Scopri di più sui sistemi HCM](#)



Vertical Carousel Module (VCM)

Sono costituiti da una serie di ripiani che ruotano attorno ad un binario verticale. Questi sistemi automatici ad alta densità di stoccaggio e prelievo, consegnano gli articoli, su richiesta dell'operatore, ad una postazione di lavoro ergonomica. Rispetto alle scaffalature e a rack statici, consentono di risparmiare fino al 75% di spazio a terra.

[Scopri di più sui sistemi VCM](#)



Vertical Lift Module (VLM)

Sono costituiti da due colonne di vassoi che vengono posizionati e recuperati automaticamente da un gruppo di presa centrale che li consegna ad un operatore in corrispondenza di un punto di prelievo. Con questi sistemi è possibile risparmiare fino all'85% dello spazio a terra rispetto alle scaffalature e a rack statici.

[Scopri di più sui sistemi VLM](#)

Vertical Buffer Module (VBM)

Sono costituiti da sistema di stoccaggio multi-segmento per cassette o vassoi al cui centro è collocato un corridoio nel quale si muove un trasloelevatore dotato di gruppo presa telescopico. L'unità di controllo mette in movimento il gruppo presa che preleva una determinata cassetta e la trasporta fino alla stazione di prelievo.

[Scopri di più sui VBM](#)



Investire nell'automazione

Implementando uno di questi quattro tipi di ASRS ad alta densità, si riduce l'ingombro delle scaffalature statiche e pallet in due modi: il primo, utilizzando lo spazio in altezza precedentemente inutilizzato, e il secondo, condensando gli articoli immagazzinati all'interno della soluzione verticale per una maggiore capacità di stoccaggio.

Investire in un ASRS consente di immagazzinare in modo altamente compatto lo stesso numero di referenze (SKU) precedentemente conservate in scaffali statici, ma con un ingombro nettamente inferiore. Lo spazio a terra recuperato potrà poi essere sfruttato in uno dei due seguenti modi:

1. Stoccando una maggiore quantità di referenze esistenti o aumentandone la varietà.
2. Attraverso la riconversione dello spazio, implementando nuove attività redditizie.



Quanto costa lo spazio di stoccaggio?

A seconda del tipo di ASRS scelto, il risparmio di spazio va dal 65% all'85%. Per determinare il potenziale risparmio a seguito della sostituzione di scaffalature o rack statici all'interno di aree dedicate a ricambi, magazzini merci o utensili, o all'interno di un magazzino di distribuzione con ASRS, basta ridurre l'attuale costo dei m² di circa l'80%.

Questa cifra rappresenta la quantità di m² risparmiati grazie all'implementazione di un sistema di stoccaggio automatizzato. Per determinare il costo effettivo dello spazio, basta moltiplicare lo spazio recuperato per l'affitto attuale al m². Ad esempio, uno stabilimento di produzione a Monaco di Baviera, recuperando 5.000 m², risparmierebbe oltre 46.000 euro.

Risparmio 5.000 m² × €9.25 costo al m² = **€46.250 di potenziale risparmio**

Il valore degli introiti aggiuntivi

Un investimento in un ASRS libererebbe dal 65% all'85% di spazio attualmente occupato da scaffalature o rack statici all'interno di aree produzione, magazzini merci, utensili o di distribuzione. Lo spazio recuperato potrebbe essere ridestinato a generare valore aggiunto, nonché ad ulteriori attività redditizie.

 [Calcola il risparmio di spazio con un ASRS](#)

L'integrazione di VLM e HCM ha consentito a DC Dental di risparmiare il 73% di spazio a terra

Con sede a Baltimora (USA), DC Dental è il fornitore di servizi completi per l'odontoiatria negli Stati Uniti. Garantisce infatti forniture a prezzi competitivi ai professionisti del settore dentale. All'interno del magazzino, l'azienda ospita oltre 20.000 prodotti, dalle frese ai tovaglioli bavaglio alle lampade polimerizzanti.

L'azienda ha aumentato il proprio volume di stoccaggio del 54% a seguito di un'acquisizione, sfruttando appieno il suo edificio di 2.787 m². Per far fronte a questo aumento delle scorte, DC Dental ha adottato la strategia di evasione a tre zone "pick and pass" che integra due Vertical Lift Module Kardex Shuttle alti 6.4 metri e quattro Horizontal Carousel Module lunghi 17 metri.

Utilizzando questi ASRS, sono stati condensati 1.208 m² di scaffalatura in soli 325 m², per un risparmio di spazio pari al 73%. Lo spazio a terra così recuperato ha consentito a DC Dental di ridurre l'ingombro complessivo della struttura da 2.787 m² a 1.858 m².

Inoltre, l'azienda ha potuto recedere dal contratto di locazione, risparmiando circa 1 milione di dollari americani (921.500 euro) destinati al pagamento dell'affitto e delle utenze dei successivi 10 anni, ammortizzando così l'investimento.



A proposito di Kardex

Kardex è un fornitore leader di soluzioni di intralogistica per i sistemi automatizzati di stoccaggio, recupero e movimentazione dei materiali. Con due divisioni, Kardex Remstar e Kardex Mlog, nonché con le corporate venture (Rocket Solution, SumoBox, Kardex AutoStore Solutions) che offrono tecnologia complementare all'avanguardia, Kardex è un partner industriale a livello globale.

Kardex Remstar è leader sul mercato mondiale in quanto a soluzioni dinamiche di stoccaggio, prelievo e movimentazione di materiali. Kardex Mlog detiene una posizione fondamentale in Europa centrale in quanto fornitore di trasloelevatori, sistemi a nastro trasportatore e sistemi automatizzati di movimentazione di materiali.

Le due divisioni sottostanno allo stesso marchio e sono partner dei loro clienti per l'intero ciclo di vita della soluzione. Dalla valutazione dei requisiti del cliente, alla pianificazione, realizzazione e manutenzione di sistemi specifici.



Riferimenti bibliografici

- ¹ Cushman & Wakefield, "Marketbeat, Germany Logistics & Industrial Q1 2023" accesso effettuato il 14 maggio 2023. <https://www.cushmanwakefield.com/en/germany/insights/germany-marketbeat>
- ² Cushman & Wakefield, "Marketbeat, United Kingdom Industrial Q1 2023" accesso effettuato il 17 maggio 2023. <https://www.cushmanwakefield.com/en/united-kingdom/insights/uk-marketbeat>
- ³ MHI, "Glossary>Shelving." accesso effettuato il 14 maggio 2023. <http://www.mhi.org/glossary?q=shelving>
- ⁴ MHI, "Glossary>Rack." accesso effettuato il 14 maggio 2023. <http://www.mhi.org/glossary?q=rack>