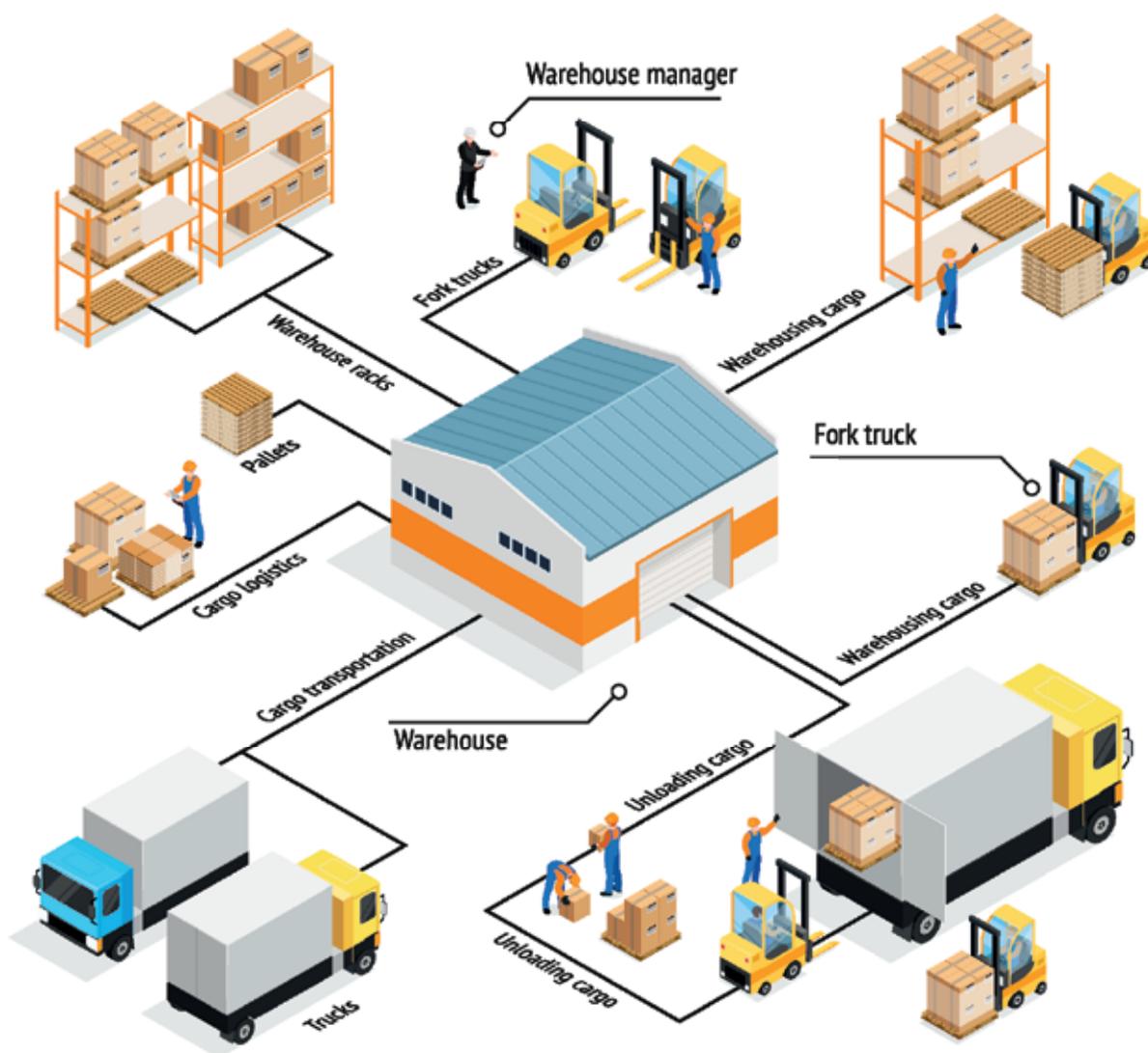


La qualità dei magazzini delle imprese di spedizioni internazionali



LA QUALITÀ DEI MAGAZZINI DELLE IMPRESE DI SPEDIZIONI INTERNAZIONALI

A cura di Martina Baglio,
Centro sulla Logistica e il Supply Chain Management
LIUC Business School



Milano, giugno 2021

Divieto di utilizzo e riproduzione a norma di legge.



FEDERAZIONE NAZIONALE DELLE
IMPRESE DI SPEDIZIONI INTERNAZIONALI

Via E. Cornalia, 19 - 20124 Milano

 +39 02 671541

 +39 02 67072285

 fedespedit@fedespedit.it

 www.fedespedit.it

 <https://www.linkedin.com/company/fedespedit/>

SOMMARIO

Prefazione	pag. 4
Introduzione	» 5
Ringraziamenti	» 7
1. La qualità dei magazzini per servizi logistici di qualità	» 8
1.1 Il settore dell'immobiliare logistico in Italia	» 8
1.2 L'atlante dei magazzini in Italia	» 9
2. Focus: le caratteristiche dei magazzini delle imprese di spedizioni internazionali	» 12
2.1 I servizi e le caratteristiche degli spedizionieri	» 12
2.2 Aree di Business	» 14
Trasporto terrestre	» 14
Trasporto marittimo	» 14
Trasporto aereo	» 14
Tipologia di servizi offerti	» 14
2.3 Il sistema di rating per la qualità dei magazzini per le spedizioni internazionali	» 16
Framework di progetto	» 16
Struttura del sistema di rating	» 18
2.4 Le caratteristiche del magazzino "perfetto" per spedizionieri	» 21
3. Risultati della ricerca	» 25
3.1 Risultati dell'applicazione su panel di magazzini	» 25
3.2 Case history	» 27
4. Appendice	» 35

PREFAZIONE

L'investimento in *real estate* è un fattore sempre più strategico per le imprese di spedizioni internazionali quale aspetto decisivo attraverso cui le aziende curano la qualità dei servizi offerti alla clientela e all'import-export del Paese, come evidenzia il trend decrescente dei rendimenti netti degli immobili logistici italiani (sostenuto dall'aumento costante della domanda di spazi).

La partnership tra Fedespediti e Liuc Business School - in particolare l'Osservatorio sull'Immobiliare Logistico - si fonda su questa consapevolezza e risponde all'esigenza di approfondire in un progetto di ricerca specifico quelle che sono le peculiarità, i punti di forza, le strategie aziendali che guidano le imprese di spedizioni internazionali nella progettazione di magazzini logistici in linea con le caratteristiche intrinseche del lavoro dello spedizioniere internazionale, prime tra tutte flessibilità e dinamismo.

Tengo a ringraziare il Professor Fabrizio Dallari che ha ritenuto importante approfondire l'esperienza delle imprese di spedizioni internazionali in qua-

lità di Direttore dell'Osservatorio e l'Ingegnere Martina Baglio della LIUC Business School, che ha curato il progetto e la pubblicazione del presente Quaderno, per la passione nel lavoro di ricerca. Un ringraziamento va anche a tutte le aziende associate a Fedespediti che hanno partecipato a questo lavoro, nei tavoli tecnici insieme agli esperti del *real estate* logistico nazionale e direttamente sul campo con i professionisti dell'Osservatorio per l'analisi e la valutazione dei propri immobili.

Dal punto di vista dei risultati, è interessante osservare che il 100% dei magazzini analizzati ha raggiunto una valutazione medio-alta a ulteriore riprova di quanto l'attività delle spedizioni internazionali richieda anche strutture efficienti, moderne e duttili per porsi quali interlocutori affidabili della clientela, veri *solutions provider* davanti agli stravolgimenti e alle sfide del commercio internazionale. In questo senso, il 2020 - anno in cui è stata realizzata la ricerca - è stato un anno di prova ma altresì di conferma dell'attenzione alla qualità che i *player* della nostra categoria - grandi, medi, piccoli, - pongono quotidianamente nella propria attività al servizio dei flussi del commercio globale.

Chiudo con l'auspicio che il lavoro svolto e il Quaderno possano portare spunti e stimoli nuovi per le imprese associate e il network di aziende con cui collaboriamo per la progettazione dei nostri spazi.

Buona lettura.



Silvia Moretto
Il Presidente di Fedespediti

INTRODUZIONE

Dopo numerosi anni di ricerche e progetti sul tema immobiliare logistico, il Centro sulla Logistica e il Supply Chain Management della LIUC Università Cattaneo ha dato vita all'Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL). OSIL nasce nel 2017 con l'obiettivo di approfondire le dinamiche del mercato immobiliare per la logistica e per valutare il livello di qualità dei magazzini in Italia (www.osil.it).

Con questo fine, l'Osservatorio ha sviluppato negli anni, diversi sistemi di rating per l'analisi specifica dei magazzini appartenenti ai principali attori del settore logistico. Nel 2018, è stato realizzato un sistema capace di fornire una valutazione degli immobili ad uso logistico degli operatori logistici, nello specifico dei 3PL (third-party logistics provider). Attraverso questo strumento è possibile definire una valutazione oggettiva in termini funzionali e qualitativi dei magazzini: nello specifico, per quanto concerne la funzionalità, il sistema fornisce come output una percentuale di compatibilità dell'immobile oggetto di valutazione in relazione ad alcune tipologie (magazzino di stoccaggio o piattaforma di cross-docking). Per quanto concerne la qualità, il sistema restituisce un giudizio su una scala da 0 a 100%. Nel 2019, il focus si è spostato sui centri distributivi (Ce.Di.) del retail e largo consumo: anche in questo caso sono state studiate le caratteristiche principali degli immobili in esame e si è costruito un sistema di rating capace di definire in modo oggettivo il livello di qualità. Nel 2020, insieme con Fedespedi, si è proceduto all'analisi degli immobili per le imprese di spedizioni internazionali. Alla fine del 2020, OSIL ha potuto mappare più di 250 magazzini per un totale di 5,1 milioni m² di superficie coperta: un ringraziamento particolare va, inoltre, alle studentesse del corso di Ingegneria Gestionale della LIUC Università Cattaneo, Martina Ghielmi e Laura Tamborini Fri-sari, per la preziosa collaborazione nella realizzazione della ricerca presentata in questo Quaderno.

Lo studio del settore del real estate logistico e lo sviluppo dei sistemi di rating sono stati resi possibili unendo le conoscenze accademiche con quelle degli esperti del settore: è stato creato un *advisory board* con i principali attori del real estate, gli operatori logistici, direttori logistici del retail e largo consumo, gli spedizionieri internazionali e, infine, alcuni fornitori di soluzioni per il magazzino.

I risultati delle ricerche effettuate dai ricercatori di OSIL sono stati pubblicati su alcune importanti riviste scientifiche e possono essere consultati sul sito www.osil.it. Inoltre, il sistema di rating può essere usato da proprietari di immobili, fondi di investimento e operatori logistici che desiderano avere un riscontro oggettivo, basato su indicazioni provenienti dal mercato, della qualità del proprio immobile o dell'immobile che si sta valutando.

Ing. Martina Baglio
LIUC Business School



Figura 1: Osservatorio sull'Immobiliare Logistico



Martina Baglio è assegnista di ricerca presso la LIUC – Università Cattaneo e collabora presso il Centro sulla Logistica e il Supply Chain Management della LIUC Business School.

Le sue aree di competenza riguardano la logistica, con particolare focalizzazione sui temi di misurazione delle performance del servizio logistico, immobiliare logistico, progettazione della Supply Chain, Supply Chain farmaceutica.

Attualmente sta approfondendo le tematiche relative alla valutazione della qualità degli immobili logistici, attraverso l'Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL), e analisi della qualità del servizio logistico, parte della sua tesi di dottorato (conseguito a Marzo 2020).

In LIUC, Martina attualmente è coinvolta nei corsi di “Logistica Industriale” per il programma di laurea triennale in Ingegneria Gestionale e nei corsi di “Progettazione della Supply Chain” per il programma di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale.

RINGRAZIAMENTI

Si desidera ringraziare tutti coloro che hanno partecipato all'*advisory board* contribuendo attivamente alla realizzazione di questa ricerca, condividendo la loro testimonianza aziendale, arricchita dalla profonda esperienza sugli immobili destinati alle imprese di spedizioni internazionali. In particolare, si ringrazia per la gentile collaborazione:

Laura Cermesoni - **Cermesoni Group Srl**

Silvia Moretto, Massimiliano Sanzin e Tania Torsello - **D.B. Group Spa**

Alessandro Finocchiaro, Luca Cazzaniga - **DB Schenker Spa**

Andrea Dario Novella, Giulio Serra - **DHL Global Forwarding Italy Spa**

Primo Schiavoni, Stefano Raffaelli - **Freschi & Schiavoni Srl**

Pietro Borgazzi – **Italsempione Spa**

Emanuele Sirtori – **JAS Spa**

Davide Zanaschi - **Monava Trasporti Internazionali Spa**

Luca Villa - **Rhenus Logistics Spa**

Roberto Butta – **Vector Spa**

Inoltre, si ringrazia per la disponibilità nel testare il sistema di rating: Ernesto Rizzo (**Airone Srl**); Luca Fiorini (**Gruppo Fiorini Srl**); Luigi Fortino (**Gruppo Spinelli Srl**); Roberto Tagliareni (**ITX Cargo Srl**); Alessandro Laghezza (**Gruppo Laghezza Spa**); Enrico Cordera (**Sebi Srl**); Simone Fieni (**Savino Del Bene Spa**); Massimo Lorè (**Sernav Group Srl**); Angelo Berti (**Valsped Group Spa**).

Ringraziamo anche gli esperti del real estate che hanno fornito importanti informazioni sulle caratteristiche del settore: Ilaria Pasta (**Kontractor**); Stefano Vaccari (**Logistics Line Srl**); Andrea Faini (**World Capital Real Estate Group**).

LA QUALITÀ DEI MAGAZZINI PER SERVIZI LOGISTICI DI QUALITÀ

1.1 Il settore dell'immobiliare logistico in Italia

La grande crescita dei settori dell'*e-commerce* e *retail* insieme alla consapevolezza che la logistica ricopre un ruolo determinante nella costruzione del vantaggio competitivo in molti settori industriali, hanno dato un importante slancio per lo sviluppo del settore della logistica immobiliare.

Il settore sta evolvendo: l'arrivo di nuove esigenze logistiche portate dai grandi *player* dell'*e-commerce* come Amazon (in termini di velocità, accuratezza, tracciabilità dell'ordine ecc.) devono essere supportate da *asset* (magazzini e centri distributivi) conformi alle nuove richieste del mercato. Questo ha di fatto incrementato la ricerca di nuovi spazi da parte dei *provider* logistici, spazi coerenti con le nuove tecnologie ed innovazioni legate all'*Industry 4.0* e i sempre più avanzati standard di sicurezza e sostenibilità.

Il settore dell'immobiliare logistico sta così registrando in Italia una crescita significativa negli ultimi anni. I dati mostrano un numero di transazioni maggiore rispetto allo storico, ovvero il numero di contratti di affitto e/o compravendita firmati è aumentato rispetto agli ultimi cinque anni.

In questo mutato scenario, i magazzini si sono quindi trasformati: da semplici «capannoni scaffalati» a strutture più complesse, dotate di nuovi sistemi tecnologici e impianti parzialmente automatizzati. Inoltre, i magazzini stanno assumendo caratteristiche specifiche e ben distinte a seconda delle attività logistiche che si effettuano all'interno del magazzino (es. stoccaggio vs smistamento). Di conseguenza, il settore dell'immobiliare logistico si occupa non più solo delle scelte localizzative, ma anche della realizzazione e della vendita o locazione di immobili con una specifica destinazione d'uso, come ad esempio i magazzini di stoccaggio gestiti dagli operatori logistici o 3PL per conto di aziende committenti e le piattaforme di distribuzione, ove si concentrano le attività di smistamento delle merci di un singolo o una pluralità di operatori.

Fino al 2010, gli investitori del *real estate* logistico finanziavano solo i progetti per quegli immobili con caratteristiche *standard* (definiti anche *big box*), destinati principalmente alle attività di stoccaggio e spedizione, senza raggiungere una elevata qualità costruttiva in termini di strutture e impianti. Ad oggi, con l'evolversi del settore logistico, le principali destinazioni d'uso logistico emerse sono tre: magazzino per lo stoccaggio (magazzini per la "logistica"); centri distributivi (magazzini per la "distribuzione") e piattaforme di distribuzione (magazzini per il "trasporto").



Figura 2: Le tipologie di magazzini presenti nel settore del real estate logistico

I magazzini di stoccaggio sono grandi depositi, la cui funzione primaria è il mantenimento di scorte di prodotto per un periodo prolungato. A seconda della merce in *stock*, sono presenti sistemi di climatizzazione (es. farmaceutico) oppure avanzati sistemi di stoccaggio (es. trasloelevatore o shuttle) per sfruttare appieno l'altezza sottotrave dell'immobile. Sono presenti, infine, alcune aree di lavorazione per realizzare i servizi a valore aggiunto come attività di co-packing (es. allestimento espositori), post-ponement (kitting etc.), e personalizzazioni.

I centri distributivi, per il largo consumo sono immobili di grande dimensione con aree specifiche dedicate allo stoccaggio e altre dedicate allo smistamento veloce della merce. Questi immobili devono avere impianti efficienti di riscaldamento e raffreddamento per mantenere la merce in temperatura (soprattutto nel caso dei Ce.Di. alimentari), ma anche e soprattutto per incrementare il livello di *comfort* degli operatori che vi lavorano; difatti, in questi moderni edifici sono presenti, mediamente, più persone rispetto ai magazzini tradizionali, che si occupano di attività di lavorazione sulle merci, di confezionamento secondario e di allestimento ordini. Inoltre, in questa categoria sono apparsi anche i nuovi *e-fulfillment center*. Tali magazzini, ricercati dalle sempre più numerose aziende che commercializzano via web, sono tipicamente di grandi dimensioni, con aree specifiche per lo stoccaggio in altezza e mezzanini a più livelli per le attività di *picking* (in particolare i prelievi «a pezzo»). Tali immobili sono dotati di impianti di sostentamento adeguati, per la presenza di sistemi automatici come, ad esempio, i sistemi di smistamento (*sorter*).

L'ultima categoria riguarda i magazzini per il trasporto. Per questi magazzini vi è un aumento di richiesta: si tratta di piattaforme di *cross-docking* usate dai corrieri caratterizzate da pianta rettangolare molto allungata e sono dotate di un doppio fronte di ribalte sui due lati maggiori. Tale *layout* è progettato in modo da rendere più rapidi i flussi di arrivo e partenza delle merci in transito. In questi edifici non si effettua stoccaggio di prodotto e quindi non c'è bisogno di uno sviluppo in altezza: bastano mediamente 7-8 metri di altezza sottotrave contro i 12-13 metri dei magazzini tradizionali. L'attenzione, invece, è volta agli spazi esterni, dove piazzali con profondità superiore ai 35 metri permettono manovre veloci da parte degli autisti alla guida di bilici o autotreni. I punti di *cross docking* devono certo essere vicini alle principali arterie stradali per raggiungere facilmente le aree di distribuzione.

1.2 L'atlante dei magazzini in Italia

A partire dall'anno 2008, il Centro sulla Logistica e il Supply Chain Management della LIUC Università Cattaneo ha studiato il settore dell'immobiliare non solo dal punto di vista economico, ma ha anche mappato «fisicamente» dove sono posizionati gli immobili, tenendo traccia anche delle loro caratteristiche, completando la comprensione dei fenomeni interni al settore.

Secondo gli ultimi dati, lo studio ha evidenziato la presenza di circa 36 milioni di metri quadrati utilizzati dalle attività riconducibili alla logistica in Italia, per un totale di circa 3.000 magazzini, di cui utilizzati circa 31,5 milioni di metri quadrati. La mappatura dello *stock* immobiliare logistico italiano ha messo in luce un mancato «allineamento» fra domanda e offerta determinato prevalentemente non dalla mancanza di immobili nel territorio italiano, bensì dalla mancanza di immobili idonei ad ospitare attività sempre più evolute per lo stoccaggio e lo smistamento delle merci.

Il maggior numero di immobili è concentrato nel Nord Italia, soprattutto Nord-Ovest, segue il Centro, con Roma protagonista, mentre le aree del Sud risultano ancora poco attrattive. La regione più interessante per la logistica in Italia risulta così essere la RLM (regione logistica milanese): è il territorio che comprende le province lombarde di Milano, Monza e Brianza, Lodi, Pavia, Como, Varese, Bergamo e si estende fino a includere anche una porzione di territorio piemontese con Novara (dove risiede il CIM, uno dei *terminal* intermodali più importanti poiché ubicato lungo l'asse transeuropeo Genova-Rotterdam), e a Sud-Est con Piacenza, il più noto nodo logistico italiano.

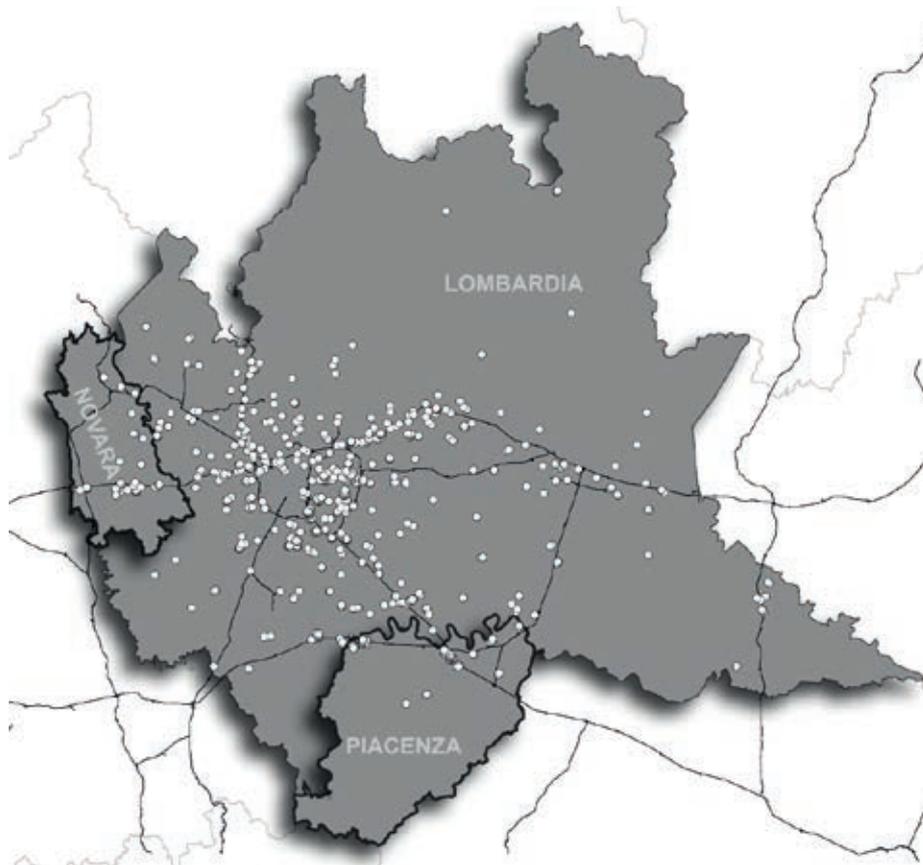


Figura 3: I magazzini presenti nella regione logistica milanese (RLM)

L'attrattività dell'area logistica milanese è indubbiamente data dalla quantità e la dinamica degli immobili a uso logistico che nel corso degli ultimi quindici anni sono stati realizzati nell'area che si presenta come il principale mercato nazionale per i servizi logistici, in virtù della dimensione dei consumi e delle attività produttive svolte all'interno. L'area logistica milanese è inserita nel cosiddetto «quadrilatero della logistica», vale a dire l'area geografica che va da Novara a Milano e da Piacenza a Tortona, all'interno della quale si riscontra un alto livello di concentrazione e polarizzazione delle realizzazioni immobiliari a uso logistico. Queste aree possono essere considerate «zone logistiche spontanee», in cui l'insediamento dei vari operatori logistici e del trasporto ha favorito lo sviluppo di importanti sinergie.

Nell'area milanese è presente circa il 30% del totale nazionale degli spazi in uso agli operatori logistici, che soffre ormai di una pressoché totale saturazione delle aree disponibili.

Recentemente una mappatura realizzata dal Centro sulla Logistica e il Supply Chain Management della LIUC Università Cattaneo ha permesso di delineare un quadro esaustivo della dotazione di insediamenti logistici (privati) nella RLM. Completando il censimento effettuato dalla Regione Lombardia su un campione di imprese logistiche e di trasporto merci presenti nel territorio e integrando i risultati con gli aggiornamenti forniti dalle principali società immobiliari per la logistica, sono stati individuati circa 860 immobili ad uso logistico, per un totale di 14,7 milioni di metri quadri di superficie coperta ossia circa il 40% del totale nazionale.

Nella mappatura sono compresi oltre 70 centri distributivi (Ce.Di.) della Grande Distribuzione e i magazzini di importanti aziende che hanno scelto Piacenza quale location baricentrica per la distribuzione in tutta Italia (es. Amazon, Ikea, OVS, Unieuro ecc.).

Gli immobili logistici tendono ad addensarsi nell'hinterland della città di Milano e a irradiarsi da essa lungo le principali vie. Entro un raggio di 45 km dal centro di Milano, ossia ad una distanza di percorrenza di circa un'ora di guida si concentra oltre il 90% delle superficie ad uso logistico in conto terzi. Questo è dovuto al fatto che Milano è considerata una location strategica per l'accessibi-

lità al principale mercato italiano e alle principali infrastrutture stradali, driver fondamentale nella domanda di immobili logistici. La crescente congestione delle strade urbane ha indotto le aziende logistiche a individuare nuove location per i propri immobili lungo gli assi radiali nella periferia. I nuovi immobili ricercati hanno maggiori dimensioni, minor costo di affitto e sono in prossimità della rete autostradale. Quest'ultimo rappresenta uno dei principali criteri di scelta in quanto permette di razionalizzare la distribuzione delle merci e svincolarsi dalla pressione del traffico urbano.

La maggior parte degli immobili logistici conto terzi censiti nella RLM ha dimensioni medie intorno ai 10.000 m² di superficie coperta, mentre solo il 25% dei magazzini supera i 20.000 metri quadrati. Nei prossimi anni ci si attende che la RLM continui a crescere in quantità e in qualità di magazzini per servire un territorio a elevata vocazione manifatturiera e commerciale.

FOCUS: LE CARATTERISTICHE DEI MAGAZZINI DELLE IMPRESE DI SPEDIZIONI INTERNAZIONALI

2.1 I servizi e le caratteristiche degli spedizionieri

In un mondo in cui si vive una continua ricerca al cambiamento e all'identificazione di tecnologie, supporti e idee nuove, non manca la percezione di valore aggiunto che gli attori del sistema logistico apportano all'economia italiana. Se in un primo momento tutte le aziende erano concentrate sull'importanza della produzione nel mercato, a livello di quantità e qualità, negli ultimi anni l'attenzione è stata visibilmente spostata all'intenzione delle stesse di ampliare i propri orizzonti, quindi raggiungere mercati internazionali e mondiali. A questo proposito, col ruolo di coordinatore e connettore per lo spostamento di beni fisici e informatici presenti tra compratori e venditori, la figura dello spedizioniere rappresenta una necessità di primaria importanza.

La ricerca di OSIL per il 2020 si incentra proprio su questa ultima figura: lo spedizioniere, la cui professionalità non si esplica solo nel trasferimento di merce, ma consiste nel coordinamento dell'intera spedizione, offrendo anche servizi quali attività doganali, fiscali e finanziarie, come specificato nell'articolo 1737 del Codice Civile: "Il contratto di spedizione è un mandato col quale lo spedizioniere assume l'obbligo di concludere, in nome proprio e per conto del mandante, un contratto di trasporto e di compiere le operazioni accessorie." Prima di proseguire con la descrizione e definizione del ruolo degli spedizionieri all'interno della catena logistica, è opportuno differenziarli da altri operatori quali:

- » Autotrasportatori: si occupano di trasporti di merci per conto terzi su gomma. Come si può vedere dal grafico sotto riportato, possono svolgere il servizio a carico completo oppure a collettame.
- » Corrieri: operano solo a livello nazionale trasportando merce a collettame. Per le attività di *stock* e *picking* usufruiscono di un vasto *network* di filiali.
- » *Express courier*: si distinguono dai precedenti perché operano anche a livello internazionale ma si differenziano dagli spedizionieri perché devono sottostare a limiti di peso di 30-50 kg.

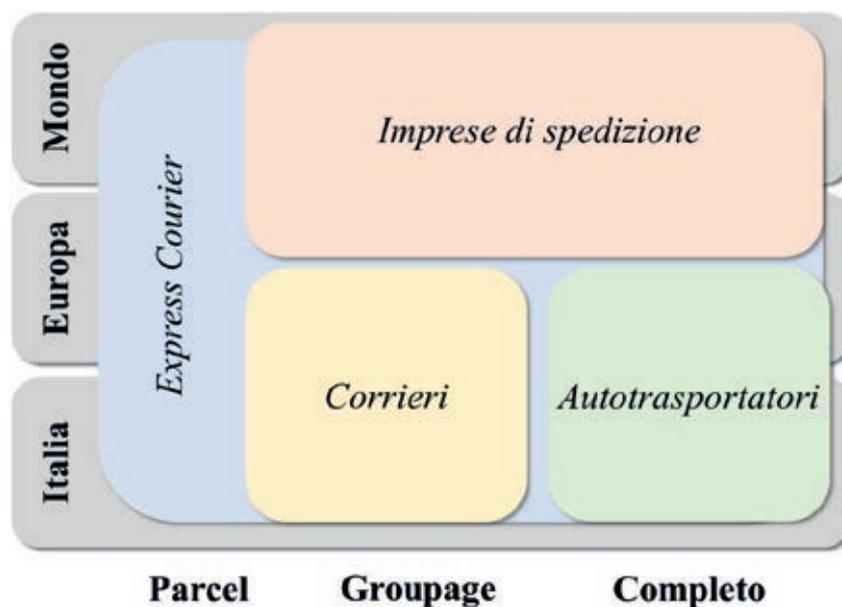


Figura 4: Classificazione delle aziende di trasporto conto terzi per tipologia di servizio offerto e l'area geografica servita: aree di competizione

Quello che caratterizza, quindi, le imprese di spedizione è l'internazionalizzazione dei servizi e l'assenza di vincoli legati a peso e dimensioni delle merci trasportate e una presenza considerevole di persone capaci di gestire la complessità anche burocratica delle spedizioni internazionali. Si tratta di una tipologia di servizio variegato, che si appoggia a modalità di trasporto diverse in accordo alle esigenze del cliente e alle tipologie di beni presi in considerazione.

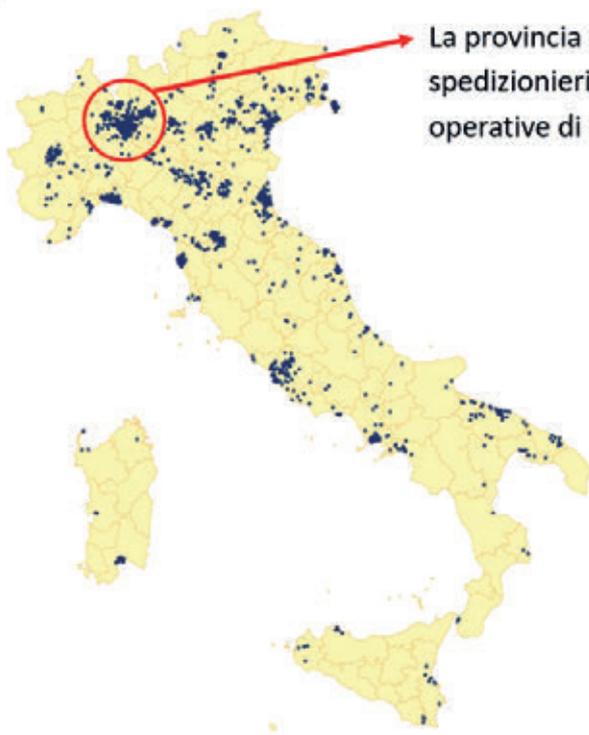
In Italia (su un totale di 1750 aziende), circa il 50% delle aziende sono di piccole dimensioni specializzate nella gestione burocratica della spedizione (spedizionieri "office-based"), che demandano a terzi l'attività logistica vera e propria. In queste aziende lavorano tra 10-15 dipendenti, il fatturato non supera i due milioni di euro all'anno e il bacino di utenza è quasi esclusivamente caratterizzato da PMI. Solo il 6% delle aziende sul territorio italiano è occupato dalle aziende multinazionali che possiedono una rete di trasporto globale e fatturano più di 100 milioni di euro. Di conseguenza, si può affermare che il settore delle spedizioni internazionali è composto per la maggioranza da piccole medie imprese.

Nella Figura 5 è riportata la distribuzione delle 1750 imprese di spedizione sul territorio nazionale, oltre alle prime 20 province ordinate in base al numero di imprese di spedizione che vi operano. Si nota che la maggioranza delle imprese ha sede nel Nord Italia, coerentemente con i dati prima citati sulla localizzazione degli operatori logistici, in particolare nella provincia di Milano. Altri centri importanti sono le città portuali di Genova, Livorno e Venezia.

Le imprese di spedizioni internazionali decidono di stabilirsi in luoghi vicini e connessi con le migliori infrastrutture stradali (es. raccordi autostradali) piuttosto che con aeroporti e/o porti. Un altro fattore di localizzazione importante è la prossimità con i clienti e con le aziende di import/export, che permette di ridurre drasticamente i tempi di consegna e il costo del servizio.



Dove sono gli spedizionieri?



La provincia di Milano è l'area privilegiata di insediamento degli spedizionieri, sia degli HQ dei gruppi internazionali, sia delle unità operative di imprese con sede fuori dalla Lombardia.



Figura 5: Localizzazione degli spedizionieri internazionale sul territorio italiano.

2.2 Aree di Business

Dovendo rispondere ad esigenze di clienti diversificate, lo spedizioniere è riconosciuto come organizzatore dei flussi fisici delle merci e tutti i servizi a ciò connessi. In particolare, per quanto riguarda la distribuzione dei beni, si identificano tre aree di business (terrestre, marittima, aerea) che ogni impresa di spedizione gestisce e controlla a seconda della propria specializzazione, nonché posizione geografica.

Trasporto terrestre

Il trasporto via terra è effettuato sfruttando due modalità distinte: stradale e ferroviaria. Entrambe coprono quasi esclusivamente il tragitto da/verso Europa. In particolare, il trasporto su gomma è il più utilizzato in caso di brevi distanze e volumi di merce limitati perché più flessibile e tempestivo rispetto a quello su rotaia.

Per quanto riguarda il trasporto ferroviario, questo è solitamente utilizzato per coprire lunghe distanze ed in caso di merci di elevate dimensioni, in quanto economicamente vantaggioso rispetto al trasporto su gomma. In Italia, in particolare, viene sfruttata la modalità intermodale (che unisce il trasporto su gomma e rotaia) per far fronte a problematiche derivanti dalla posizione geografica, ad esempio per superare la catena delle Alpi e addentrarsi nell'Europa Centrale.

Trasporto marittimo

Diverso è il discorso per le spedizioni marittime, che sono ad oggi la soluzione più economica in assoluto per il trasporto di merci. Pur non essendo una modalità adatta a richieste rapide di movimentazione, permette di spostare elevati volumi a prezzi convenienti. È principalmente utilizzata per carichi di grandi dimensioni, speciali ed eccezionali. Le tipologie di servizi marittimi si classificano in:

- » Contenitori completi o *Full Container Load* (FCL), consiste nel riempire in tutto o in parte un container con la merce di un singolo cliente che arriverà ad un unico destinatario.
- » *Groupage* marittimo, che si svolge allo stesso modo del *groupage* terrestre, ma in cui la fase di consolidamento delle merci viene effettuata dallo spedizioniere.
- » *Break Bulk* è utilizzata per trasporti eccezionali e merce fuori sagoma e/o forma, che necessitano di particolari piattaforme o container *open-top*.

Trasporto aereo

Le spedizioni aeree, essendo particolarmente costose, vengono utilizzate solo per soddisfare necessità urgenti espresse dai clienti, per trasportare rapidamente la documentazione richiesta e merce ad alto valore, come nel caso del *Made in Italy*. Esistono 4 modalità di spedizioni aerea:

- » Servizio espresso prioritario. Sono trasporti urgenti che devono avvenire in meno di 48 ore. Sono caratterizzati da un servizio *door-to-door* che viene utilizzato per merci di lusso o ad alto deperimento.
- » Spedizione standard. In questo caso il tempo di transito è inferiore alla settimana e il servizio può essere sia *door-to-door* che *airport-to-airport*.
- » *Charter*. È il servizio riservato a merci fuori sagoma per le quali bisogna utilizzare delle attrezzature specifiche. Anche in questo caso si effettua il *door-to-door*.
- » *On Board Courier* (OBC). Viene utilizzato per merce di altissimo valore che deve essere consegnata rapidamente e senza alcun rischio, motivo per cui solitamente vi è un operatore che "accompagna" la merce per tutta la durata della spedizione.

A queste si aggiunge la modalità intermodale *Sea-Air* che coinvolge, oltre all'aereo, anche la nave per affrontare spedizioni lunghe sfruttando la combinazione della velocità del trasporto aereo e l'economicità del trasporto via mare.

Tipologia di servizi offerti

Oltre ai servizi cosiddetti di base e comuni a tutte le imprese di spedizioni, ogni azienda offre una gamma di servizi a valore aggiunto, per differenziarsi dalle altre e per offrire al cliente un servizio completo dall'inizio del trasporto alla fine.

Tra queste attività è doveroso sottolinearne alcune, che si possono suddividere in base alla specializzazione modale dell'impresa di spedizione: aereo, mare, e terra.

sicuramente avvantaggiato perché i tempi si riducono drasticamente e le merci arrivano già pronte per essere spedite.

Oltre a questi servizi, che possono essere divisi per specializzazione modale, ce ne sono altri che non dipendono dalla tipologia di trasporto prevalente (ad esempio: il deposito a sospensione IVA; magazzino import; stoccaggio a temperatura controllata). Altri servizi invece riguardano le attività svolte in ufficio che, nel caso degli spedizionieri, sono estremamente importanti poiché dagli uffici vengono gestiti tutti i movimenti delle spedizioni. Il lavoro d'ufficio riguarda essenzialmente la gestione documentale, il rilascio dei documenti doganali, fiscali, le polizze di carico e di assicurazione. Tramite gli uffici gli spedizionieri offrono anche consulenza doganale, fiscale e amministrativa. Di particolare rilevanza è la *control room*, da dove gli addetti possono controllare l'immobile e la spedizione sia in termini di sicurezza che di identificazione di eventuali problematiche. Il carico può essere seguito e monitorato in qualsiasi momento, dall'istante in cui lascia il magazzino fino al raggiungimento della destinazione. Questa operazione consente di rilevare le principali informazioni sulla spedizione quali percorsi, soste e tempi di transito. Grazie all'aggregazione e alla gestione dei dati, la *control room* permette di individuare e risolvere tempestivamente qualsiasi falla presente.

2.2 Il sistema di rating per la qualità dei magazzini per le spedizioni internazionali

Framework di progetto

Nel 2020, nasce il progetto per la valutazione della qualità dei magazzini per le spedizioni internazionali, in collaborazione con Fedespediti. Gli obiettivi del progetto sono tre:

- » Identificare i fattori che determinano la qualità degli immobili per le imprese di spedizione e determinare la loro importanza al fine di realizzare un modello di rating valido.
- » Verificare il funzionamento del modello di rating analizzando un panel di immobili.
- » Confrontare le caratteristiche dei magazzini degli spedizionieri con quelle degli immobili già analizzati da OSIL.



Framework della ricerca sugli spedizionieri

FEDESPEDI

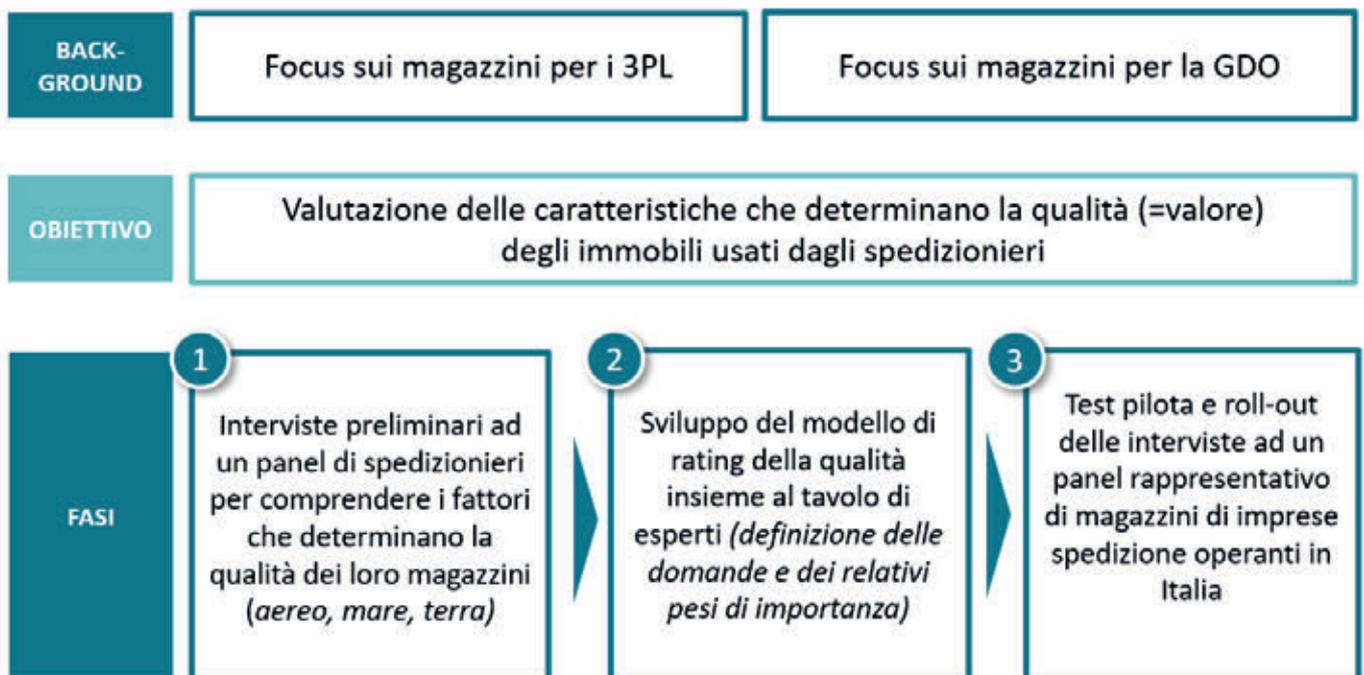


Figura 7: Framework e metodologia per la costruzione di un sistema di rating per la qualità dei magazzini per gli spedizionieri internazionali.

La ricerca si è avviata con un esame approfondito sul settore del *freight forwarding* realizzata attraverso un'analisi della letteratura che ha permesso di identificare le caratteristiche essenziali per un magazzino adibito alle spedizioni internazionali. Inoltre, partendo dalle precedenti ricerche in ambito *real estate* logistico realizzate dall'Osservatorio OSIL è stato possibile identificare gli aspetti fondamentali per la costruzione del nuovo sistema di *rating*.

Terminato le ricerche preliminari, si è partito con il progetto vero e proprio, ovvero la costruzione del sistema di *rating* per valutare la qualità degli immobili utilizzati dagli spedizionieri internazionali. La metodologia utilizzata prevede tre fasi:

1. Interviste preliminari ad un panel di imprese di spedizione, per comprendere i fattori che determinano la qualità dei magazzini (distinti per specializzazione modale: mare, aereo e terra).
2. Il modello è stato sviluppato grazie alle interviste e i tavoli di lavoro realizzati con l'*advisory board* del progetto. Nelle interviste, abbiamo inoltre chiesto agli esperti del settore del *real estate* nel dettaglio le domande da inserire nel sistema di rating. Le caratteristiche sono state poi raggruppate in quattro macro-ambiti (location, esterno, edificio e interno) già presenti nei precedenti sistemi di *rating* ideati da OSIL. Durante il tavolo di lavoro si è discusso dell'importanza assegnata alle domande identificate precedentemente (assegnando un peso percentuale ad ogni ambito e poi ad ogni domanda). Inoltre, essendo le aziende specializzate in diverse modalità di spedizione (aerea, marittima, terrestre e logistica), abbiamo potuto ricavare l'importanza specifica di ogni caratteristica rispetto all'area di *business* in cui lavora l'azienda e quali fossero i servizi a valore aggiunto che ogni specializzazione modale richiedesse.
3. Una volta definito il sistema di rating, questo è stato testato su un panel di magazzini (34 immobili) appartenenti ad aziende di spedizioni internazionali di diversa dimensione per avere un campione rappresentativo.



Figura 8: Metodologia per l'assegnazione dei pesi percentuali.

Struttura del sistema di rating

Le caratteristiche che un magazzino per le spedizioni internazionali deve avere sono state raggruppate in 4 ambiti presenti nel questionario, come in Figura 9:

- » Location: localizzazione dell'immobile in relazione ai nodi di trasporto e alla vicinanza con altri attori logistici;
- » Esterno: baie di carico/scarico, impianti e sistemi di sicurezza, senso di marcia, stalli per automezzi;
- » Edificio: caratteristiche strutturali dell'immobile;
- » Interno: mezzanini/soppalchi, uffici, sistemi antincendio e di illuminazione.



FEDESPEDI

Quali caratteristiche del magazzino sono indispensabili?



Figura 9: Struttura del sistema di rating per la qualità dei magazzini per gli spedizionieri internazionali.

Location

La scelta della localizzazione del magazzino per le aziende di spedizioni è determinata soprattutto dalla loro specializzazione modale. A seconda della specialità modale di ogni impresa di spedizione, assumerà importanza maggiore la vicinanza con il corrispettivo nodo di trasporto (porto per via marittima, aeroporto per via aerea, e infrastruttura stradale per via terrestre).

Un'altra doverosa osservazione riguarda la prossimità ad altri attori logistici (ad esempio gli *handler*, i consolidatori, i corrieri, etc.) e al posizionamento dell'immobile all'interno di un polo logistico. Il grado di importanza di questi ultimi dipende dalla grandezza dell'azienda. Infatti, se l'impresa di spedizione è di medie-piccole dimensioni sarà fondamentale essere localizzata vicino ad altri attori della *supply chain* e all'interno di un parco logistico, perché potrebbe non essere in grado di svolgere tutte le lavorazioni necessarie per preparare la merce da sola. Allo stesso modo, potrebbe spartire i costi relativi ad alcuni servizi con altre aziende presenti all'interno del polo. Se invece l'azienda è di grandi dimensioni, tenderà a non avere bisogno di lasciare in *outsourcing* determinate lavorazioni e, di conseguenza, si stabilirà più volentieri nelle vicinanze di un aeroporto se tratta merci aeree, o di un interporto se tratta maggiormente il trasporto via mare o terrestre. Inoltre, le grandi imprese preferiscono situarsi in un lotto completamente autonomo per garantire degli standard di sicurezza più elevati.

Naturalmente una buona collocazione geografica consente alle aziende di ridurre notevolmente i costi di trasporto, nonché garantisce una certa "appetibilità" della zona agli occhi dei clienti. Spesso anche per imprese concorrenti, operare in prossimità gli uni degli altri porta il cliente a percepi-

re quella determinata zona come un *cluster* importante per la risoluzione di molteplici sue richieste.

Il discorso relativo alla vicinanza però, cambia di importanza in riferimento al nodo di trasporto preso in considerazione. Per avere una buona posizione rispetto ad un aeroporto bisognerebbe distare al massimo 60 km, mentre se si parla di un porto la distanza può anche superare i 250 km. Questo è dovuto dal fatto che le spedizioni via aereo sono caratterizzate da intervalli di consegna molto brevi (1-2 volte al giorno), mentre l'intervallo di spedizione per le imprese marittime è di 1-2 volte a settimana. In questo senso, la vicinanza ad un porto si differenzia dalla vicinanza con l'aeroporto e per questo motivo, le imprese che operano trasporto via mare si localizzano preferibilmente vicino a dei terminal intermodali.

Le imprese che non vantano una vicinanza particolare ad aeroporti cargo, si sono adeguate a tali circostanze sfruttando i voli gommati o *Road Feeder Service*. Si tratta di una tipologia di trasporto che combina aereo e camion per poter coprire ampie distanze in tempi più brevi.

Esterno

Anche per l'area esterna dell'immobile è opportuno dare importanza diverse alle caratteristiche secondo le diverse specializzazioni modali.

Per quanto riguarda il trasporto aereo, assumono un'importanza fondamentale la recinzione e la protezione perimetrale del lotto, siccome le merci trattate hanno un valore assoluto molto elevato (ad esempio capi di alta moda) e quindi la sicurezza, intesa come *security*, è una caratteristica essenziale. La numerosità delle baie di carico e la tipologia delle stesse dipendono dal flusso di merci. Inoltre, nelle spedizioni aeree le baie di carico devono essere equipaggiate da rulliere su cui far scorrere il pallet aereo. Ciò porta ad un dispendio monetario e in termini di spazio, poiché le rulliere sono lunghe circa 10/12 metri e sono particolarmente onerose. Proprio per questo motivo si preferisce averle su un solo fronte e non su due contrapposti. Se il flusso di merci non è molto elevato si riescono ad utilizzare le medesime baie sia per lo scarico che per il carico dei beni.

Il piazzale di manovra deve essere grande a sufficienza per facilitare il movimento dei mezzi. La profondità ottimale è di circa 30 metri, ma non incide particolarmente sul lavoro degli spedizionieri aerei. Il piazzale di manovra risulta invece essere un elemento molto importante per le spedizioni marittime. Per queste ultime, la numerosità di baie di carico/scarico non deve necessariamente essere elevata in quanto, come detto precedentemente, la rotazione delle merci è decisamente più lenta rispetto alle modalità terrestri e aeree.

Le recinzioni perimetrali, per la modalità marittima, non sono fondamentali perché la merce trattata non ha un valore assoluto solitamente elevato. La recinzione, però, rimane un elemento importante agli occhi del cliente in quanto garanzia di una tutela maggiore delle merci.

Come anticipato precedentemente, essendo la numerosità delle baie di carico dipendente dal flusso delle merci, queste risultano essere più numerose nelle imprese di spedizioni specializzate nella modalità terrestre, solitamente localizzate su fronti contrapposti. La medesima esigenza non si può riscontrare nei magazzini dedicati alla logistica, che hanno quasi sempre baie di carico su un solo lato per dedicare più spazio allo stoccaggio.

Edificio

La macroarea "Edificio" presente nel questionario si suddivide in domande che fanno riferimento alla forma e alla dimensione del magazzino e altre collegate alla struttura dell'immobile.

I magazzini per la modalità terrestre, assimilabili a piattaforme di *cross-docking*, solitamente hanno una forma rettangolare allungata, con un'altezza sotto trave limitata (7-8 m), in quanto la merce non viene stoccata. La forma deve essere tale da permettere di avere baie su due fronti contrapposti per rendere più agevoli e brevi i flussi interni della merce in entrata e uscita.

Per quanto riguarda la modalità logistica, si richiede un'altezza che supera i 10 m per poter sfruttare appieno la superficie coperta.

Dalle interviste preliminari effettuate è inoltre emerso che la larghezza massima dell'immobile, tale da evitare di avere pilastri interni, risulta essere 43,10 m. Meno pilastri si hanno maggiore è la qualità in quanto i pilastri sono un ostacolo nella movimentazione interna, soprattutto per la modalità terrestre in cui le attività di smistamento richiedono alta velocità.

Per quanto riguarda la pavimentazione, la modalità aerea richiede un equipaggiamento particolare: è essenziale che sia presente il pavimento modulare portante con superficie a sfere. Esso garantisce la movimentazione manuale del pallet aereo e, nel caso in cui ci siano una o più buche con piattaforma a pantografo, è anche possibile consolidare l'ULD.

Altre caratteristiche da tenere in considerazione quando si valuta la qualità dell'edificio nel suo insieme sono:

- » la costituzione del tamponamento laterale: i magazzini di ultima generazione adottano sistemi di rivestimento a pannelli *sandwich* in modo da ottimizzare l'isolamento termico e la resistenza al fuoco.
- » la tipologia di copertura adoperata: il sistema di copertura alare è il più diffuso in Italia ed è anche il più utilizzato nei magazzini degli spedizionieri intervistati. È preferito ad altre tipologie di copertura perché consente l'illuminazione naturale grazie agli *shed* (direzionati verso Nord), e volendo, anche l'installazione di pannelli fotovoltaici verso Sud.
- » la portata media del pavimento: nei magazzini degli spedizionieri il pavimento deve supportare carichi distribuiti di almeno 3 ton/m², e deve anche sostenere il moto dei mezzi di movimentazione e della merce pallettizzata. Questa caratteristica è comunque meno rilevante rispetto ai magazzini di stoccaggio, dove il pavimento deve reggere il peso della merce stoccata.

Interno

Dell'interno fanno parte, oltre a uffici e spazi accessori, anche le dotazioni impiantistiche.

Gli uffici sono fondamentali sia per gli spedizionieri aerei, sia per quelli marittimi. Infatti, molti dei servizi offerti dalle imprese di spedizione sono "lavori d'ufficio", come ad esempio la consulenza doganale, amministrativa e fiscale. Al contrario, non assumono altrettanta importanza per la logistica e per il trasporto terrestre in cui sono più importanti le attività operative. Un'altra area molto importante, soprattutto per gli spedizionieri aerei, è la *control tower*, un sistema centralizzato capace di raccogliere e sfruttare in tempo reale tutti i dati provenienti dal monitoraggio dei vari passaggi del carico.

Per gli spedizionieri aerei, l'impianto più importante è quello di sicurezza e sorveglianza (esattamente come nell'esterno dell'edificio). Le motivazioni da cui deriva questa scelta sono infatti le medesime di quelle riportate in precedenza: la merce trattata è di altissimo valore. Tra gli impianti di sicurezza utilizzati, uno particolarmente innovativo è l'antifurto nebbiogeno. Questo sistema si attiva emettendo nebbia molto fitta e intensa non appena viene rilevata la presenza di persone estranee negli ambienti protetti. La nebbia rende impossibile il furto, perché la visibilità è praticamente azzerata. Inoltre, avere alti standard di sicurezza permette di accedere alle certificazioni di sicurezza del magazzino, TAPA FSR (*Facility Security Requirements*), che sono riconosciute a livello globale e spesso richieste alle imprese di spedizione.

Per quanto riguarda gli altri impianti che possono essere installati in un magazzino ricordiamo:

- » L'impianto antincendio: se il magazzino ha dimensioni considerevoli, l'impianto maggiormente utilizzato è lo *sprinkler* ad acqua, a seconda dei casi. Se invece l'immobile è di dimensioni modeste, si prediligono sistemi più basici come gli idranti standard UNI.
- » L'impianto di illuminazione: la sorgente di illuminazione più apprezzata è quella delle lampade a LED. Infatti, questo sistema è in grado di adattare il livello di illuminazione in base alla quantità di luce naturale, ed anche per questo motivo, permette di ottenere un considerevole risparmio energetico.

All'interno del magazzino, a seconda delle esigenze dell'azienda di spedizioni, si possono trovare strutture come celle frigorifere, mezzanini, soppalchi e, nel caso del trasporto adibito al *Fashion*, è solito avere dei trasportatori per abiti appesi.

In conclusione, in Figura 10 è riportato il peso associato ad ognuno dei quattro ambiti di valutazione per ciascuna modalità di trasporto. I pesi sono stati assegnati dagli esperti dell'*advisory board* che hanno partecipato al tavolo di lavoro.

Pesi dei 4 ambiti di valutazione

		Aereo	Mare	Terra
Location	<ul style="list-style-type: none"> • Prossimità ai nodi del trasporto (es. porti) • Accessibilità alla rete autostradale • Vicinanza ad altri attori logistici 	18%	18%	15%
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensione piazzali e parcheggi automezzi • Numero di baie di carico • Baie su 2 fronti contrapposti • Recinzioni e protezioni perimetrali 	29%	31%	34%
Edificio	<ul style="list-style-type: none"> • Forma e profondità edificio • Altezza sotto-trave • Struttura, pavimento, maglia pilastri • Possibilità di espansione 	29%	29%	30%
Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensione e qualità uffici • Impianto antincendio • Impianto sorveglianza • Impianto illuminazione 	24%	22%	21%
		100%	100%	100%

Figura 10: Pesi percentuali per ogni ambito di valutazione assegnati dagli esperti del tavolo di lavoro.

2.3 Le caratteristiche del magazzino “perfetto” per spedizionieri

Il magazzino “perfetto” per lo spedizioniere aereo deve avere queste caratteristiche:

- » Location vicina ad un aeroporto o alle principali arterie autostradali: in modo da abbattere i tempi di trasporto verso l'aeroporto (le consegne in aeroporto vengono realizzate 1-2 volte al giorno) e ottimizzare i tempi di trasporto verso i principali aeroporti internazionali sfruttando i “voli gommati”.
- » Sicurezza: i magazzini per gli spedizionieri aerei devono soddisfare i requisiti per l'ottenimento della certificazione TAPA FSR, tra cui quello di avere una recinzione del lotto alta più di 1,8 m.
- » Elementi strutturali: una dimensione elevata della maglia strutturale permette di avere meno ostacoli al traffico interno dei mezzi, inoltre la presenza di buche con piattaforma per l'allestimento del pallet aereo permettono di movimentare più facilmente le unità di spedizione (ULD). Inoltre, un magazzino recente sarà costruito con materiali più innovativi che rispondono alle necessità degli spedizionieri (es. dispersione termica del tamponamento laterale, impiego di materiali sostenibili, etc.)
- » Baie di carico: il numero di baie di carico deve essere sufficiente per soddisfare il traffico in arrivo.

Top 10 domande per spedizioniere AEREO



Location



Sicurezza



Layout
magazzino

1	Distanza dall'aeroporto più vicino
2	Distanza dal casello autostradale/svincolo tangenziale più vicino
3	Rapporto tra numero di baie e mq di area costruita [baie/mq]
4	Certificazione per la sicurezza (es. TAPA)
5	Tipo di recinzione del lotto (es. h>1,8 m)
6	Dimensione massima della maglia strutturale
7	Forma del magazzino (es. rettangolare)
8	Presenza di buche con piattaforma per allestimento del pallet aereo
9	Tipologia di baia di carico (es. baia interna)
10	Anzianità dell'immobile

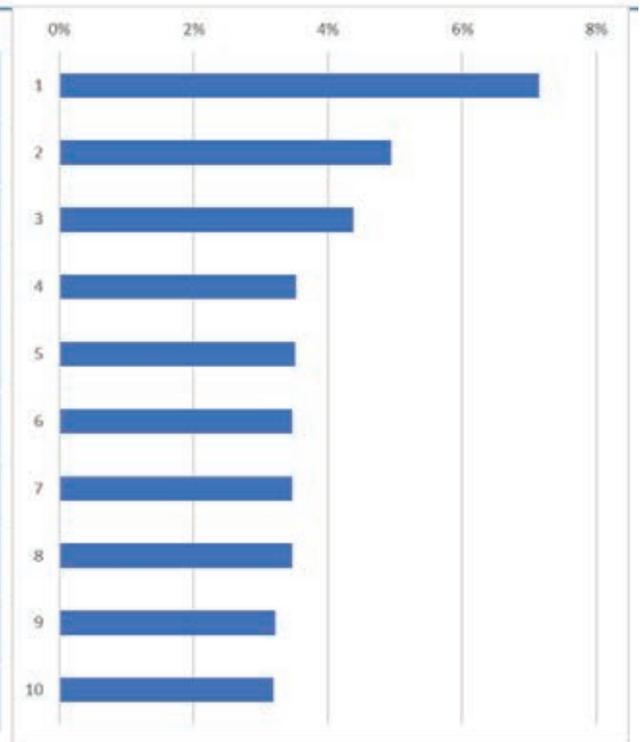


Figura 11: le caratteristiche più importanti per un magazzino per la modalità di trasporto aerea e il loro peso percentuale

Il magazzino “perfetto” per lo spedizioniere marittimo deve avere queste caratteristiche:

- » Location vicina ad un terminal intermodale/scalo merci o alle principali arterie autostradali: in modo da abbattere i tempi di trasporto verso il porto o efficientare il trasporto sfruttando la rete ferroviaria.
- » Aree esterne: i magazzini per gli spedizionieri marittimi devono avere ampi piazzali di manovra e spazi per lo stazionamento dei container.
- » Elementi strutturali: una dimensione elevata della maglia strutturale permette di avere meno ostacoli al traffico interno dei mezzi, inoltre la forma rettangolare del magazzino permette di sfruttare le aree interne in modo efficace. Inoltre, un magazzino recente sarà costruito con materiali più innovativi che rispondono alle necessità degli spedizionieri (es. dispersione termica del tamponamento laterale, impiego di materiali sostenibili, etc.)
- » Baie di carico: il numero di baie di carico deve essere sufficiente per soddisfare il traffico in arrivo, considerando che i container possono essere svuotati molto più lentamente rispetto ai carichi su automezzo con carico pallettizzato.
- » Uffici: lo spedizioniere marittimo ha bisogno di molto spazio per i suoi dipendenti che si occupano della gestione documentale delle spedizioni, il rapporto tra la superficie dedicata agli uffici sulla superficie totale coperta è maggiore del 10%, rispetto a un 3-5% dei magazzini di logistica tradizionale.

Top 10 domande per spedizioniere MARE



1	Distanza dal terminal intermodale/scalo merci più vicino
2	Rapporto tra numero di baie e mq di area costruita [baie/mq]
3	Distanza dal casello autostradale/svincolo tangenziale più vicino
4	Dimensione massima della maglia strutturale
5	Tipologia di baia di carico
6	Forma del magazzino
7	Anzianità dell'immobile
8	Profondità del piazzale di manovra antistante le baie
9	Rapporto superficie per uffici su superficie area costruita di magazzino
10	Possibilità di espandere l'immobile (in adiacenza)

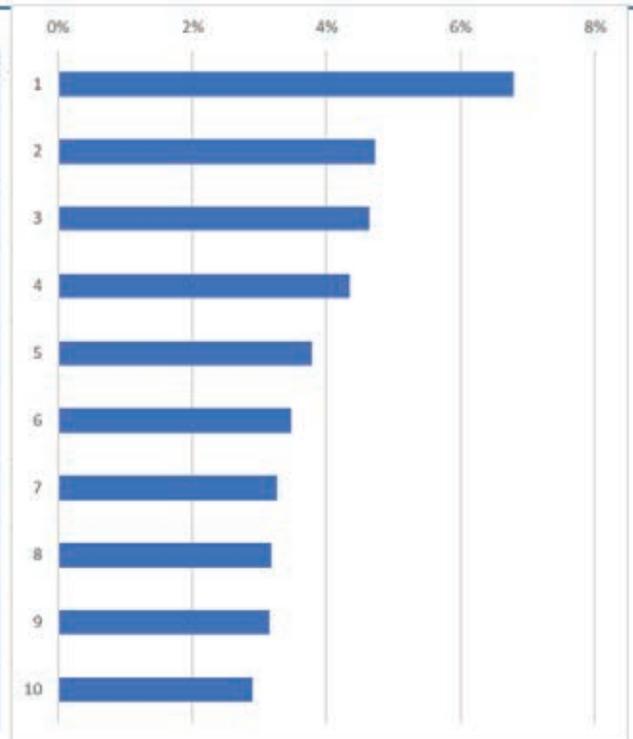


Figura 12: le caratteristiche più importanti per un magazzino per la modalità di trasporto marittima e il loro peso percentuale

Per quanto riguarda il magazzino “perfetto” per lo spedizioniere terrestre, le caratteristiche fondamentali sono:

- » Baie di carico: il numero di baie di carico deve essere sufficiente per soddisfare il traffico in arrivo (ci devono essere più di una baia per ogni 150 m² di superficie coperta), le baie devono essere ortogonali rispetto al fronte del magazzino, in modo da ridurre i tempi di manovra degli autisti e devono poter accogliere sia automezzi che mezzi più piccoli per la distribuzione locali (furgoni). Le baie, infine, devono essere posizionate su due fronti contrapposti, in modo da distinguere il flusso di merce in entrata al magazzino e quello in uscita.
- » Aree esterne: i magazzini per gli spedizionieri marittimi devono avere ampi piazzali di manovra e spazi per lo stazionamento dei container.
- » Location vicina alle principali arterie autostradali: in modo da abbattere i tempi di trasporto verso le destinazioni finali e senza limitazioni di traffico (il magazzino viene visitato da un alto numero di mezzi anche in orari serali o notturni).
- » Elementi strutturali: una dimensione elevata della maglia strutturale permette di avere meno ostacoli al traffico interno dei mezzi, inoltre la forma rettangolare e allungata del magazzino permette di minimizzare i tempi di percorrenza dei mezzi (la profondità dell'immobile non può superare i 70 m). Inoltre, un magazzino recente sarà costruito con materiali più innovativi che rispondono alle necessità degli spedizionieri (es. dispersione termica del tamponamento laterale, impiego di materiali sostenibili, etc.)

Top 10 domande per spedizioniere TERRA



Baia di carico



Aree ricarica
carrelli



Layout
magazzino

1	Numero di fronti su cui sono disposte le baie di carico/scarico?
2	L'orientamento delle baie di carico/scarico
3	Tipologia di baia di carico
4	Rapporto tra numero di baie e mq di area costruita [baie/mq]
5	Distanza dal casello autostradale/svincolo tangenziale più vicino
6	Anzianità dell'immobile
7	Dimensione massima della maglia strutturale
8	Profondità del magazzino
9	Area adibita alla ricarica dei carrelli
10	Restrizioni di accesso al traffico pesante

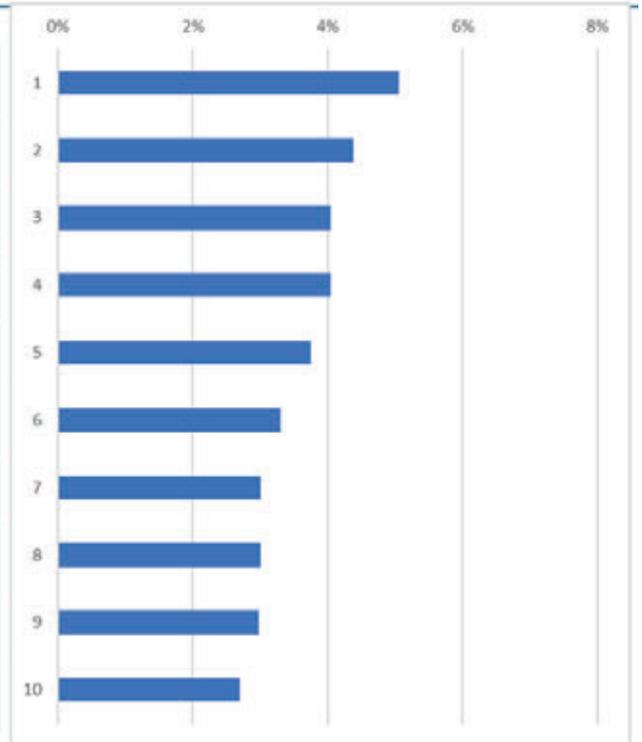


Figura 13: le caratteristiche più importanti per un magazzino per la modalità di trasporto terrestre e il loro peso percentuale

RISULTATI DELLA RICERCA

Risultati dell'applicazione su panel di magazzini

Il sistema di rating elaborato è stato utilizzato per mappare 34 magazzini di imprese di spedizioni internazionali (ripartiti in 38% modalità terrestre, 31% modalità aerea e 31% modalità marittima), per un totale di oltre 300.000 m².

Il campione si concentra prevalentemente nel Nord Italia, nella provincia di Milano (9 immobili) e Varese (3 immobili).



Localizzazione del campione

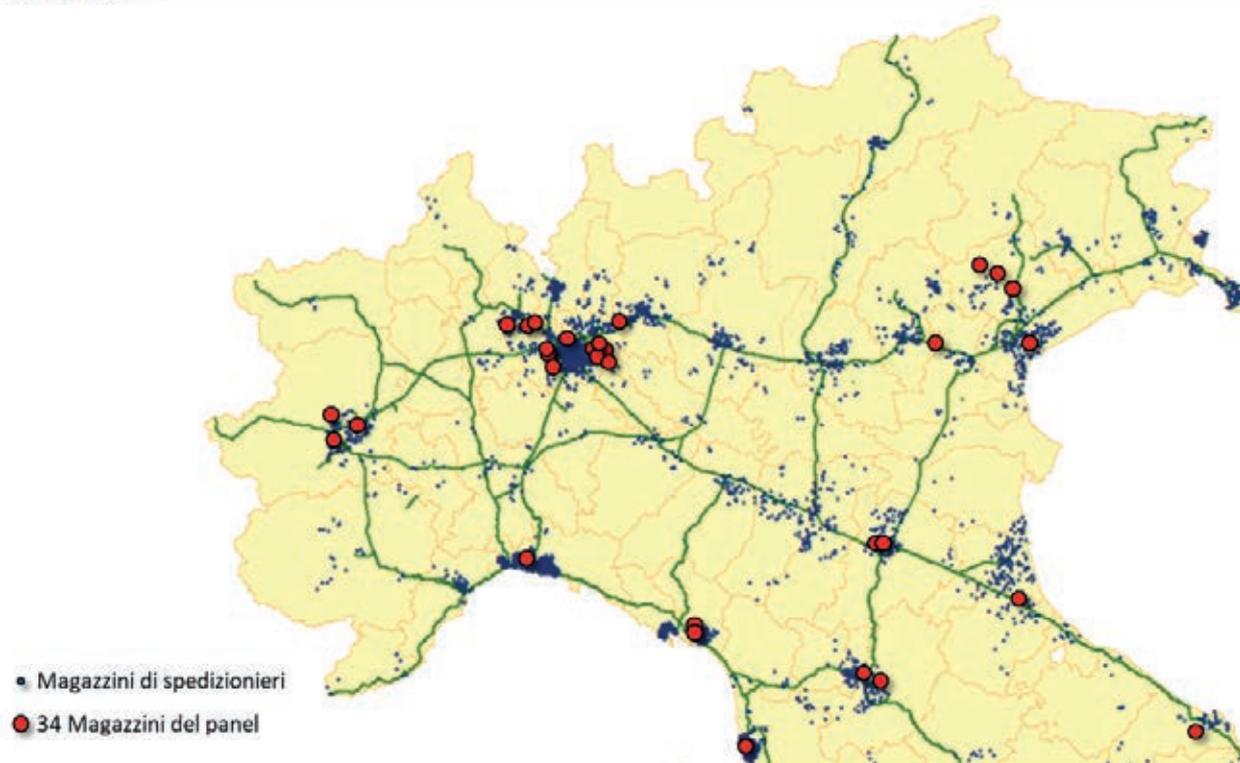


Figura 14: Localizzazione dei 34 magazzini analizzati

I magazzini analizzati ottengono una valutazione “buona” (ovvero dal 60% al 70% del punteggio massimo attribuibile). Il 25% ottiene un punteggio medio-alto mentre solo il 9% ha un punteggio complessivo di qualità superiore al 80%, conseguendo quello che sarebbe un punteggio a 5 stelle secondo la scala usata nel settore alberghiero o una tripla A secondo la scala usata in finanza (Figura 15).

Tuttavia, esistono ancora immobili vetusti concepiti secondo logiche che non soddisfano pienamente i requisiti qualitativi richiesti dagli spedizionieri.



Figura 15: Punteggio qualitativo risultante dall'applicazione del sistema di rating sul panel di magazzini analizzati.

Per ciascun magazzino la qualità risultante è diversa a seconda della modalità di trasporto considerata (aereo, terra, mare). Nella maggior parte dei casi, se un magazzino ha conseguito un certo punteggio per una determinata modalità lo stesso punteggio si ottiene anche per le altre modalità. Ciò è dovuto alle diverse scale di peso che differiscono per un numero limitato di domande. Ad esempio, un magazzino può aver ottenuto un punteggio minore per la modalità aerea e terrestre rispetto a quella marittima poiché non possiede i requisiti necessari per ottenere la certificazione TAPA SFR e ha un layout irregolare (non rettangolare), elementi meno penalizzanti solo per la valutazione "marittima".

Analizzando i risultati ottenuti dall'applicazione del modello sul panel di intervistati, sono emersi alcuni spunti interessanti sulle caratteristiche tipiche di un magazzino per spedizioni internazionali.

Per quanto riguarda la location, la caratteristica più importante riguarda la distanza dal casello autostradale, che nel caso dei magazzini utilizzati da spedizionieri "terrestri", è pari a meno di 5 km. Questo aspetto è importante anche per alcuni spedizionieri "aerei" che effettuano i "voli gommati", ovvero inviano via terra merce già controllata e pronta per essere imbarcata su un volo in un aeroporto internazionale, distante anche centinaia di chilometri dal punto di consolidamento.

Per quanto riguarda le caratteristiche esterne degli immobili, i magazzini degli spedizionieri si distinguono da quelli di altri player logistici per la grande attenzione agli aspetti di sicurezza: lotti recintati e videosorvegliati (es. recinzione con altezza sopra 1,8 m) sono fondamentali per mantenere al sicuro le merci dei clienti. Inoltre, alti standard permettono di ottenere anche certificazioni riconosciute internazionalmente, come ad esempio la certificazione TAPA FSR.

Per la struttura dell'edificio, i magazzini degli spedizionieri hanno mediamente profondità minore di 70 m. Difatti, questi immobili devono garantire, più che spazio dedicato allo stoccaggio, un buon attraversamento della merce che rapidamente deve essere lavorata e poi spedita.

I magazzini degli spedizionieri sono caratterizzati da un ampio spazio dedicato agli uffici: il 63% dei magazzini analizzati ha un rapporto superiore al 10%. Questo è dovuto al fatto che tra le principali attività dello spedizioniiere vi è la gestione documentale della spedizione che richiede white collar in ufficio. Al contrario, gli autotrasportatori, i corrieri o gli operatori logistici hanno un'incidenza delle aree di ufficio sul totale della superficie coperta dell'immobile inferiore al 5%.

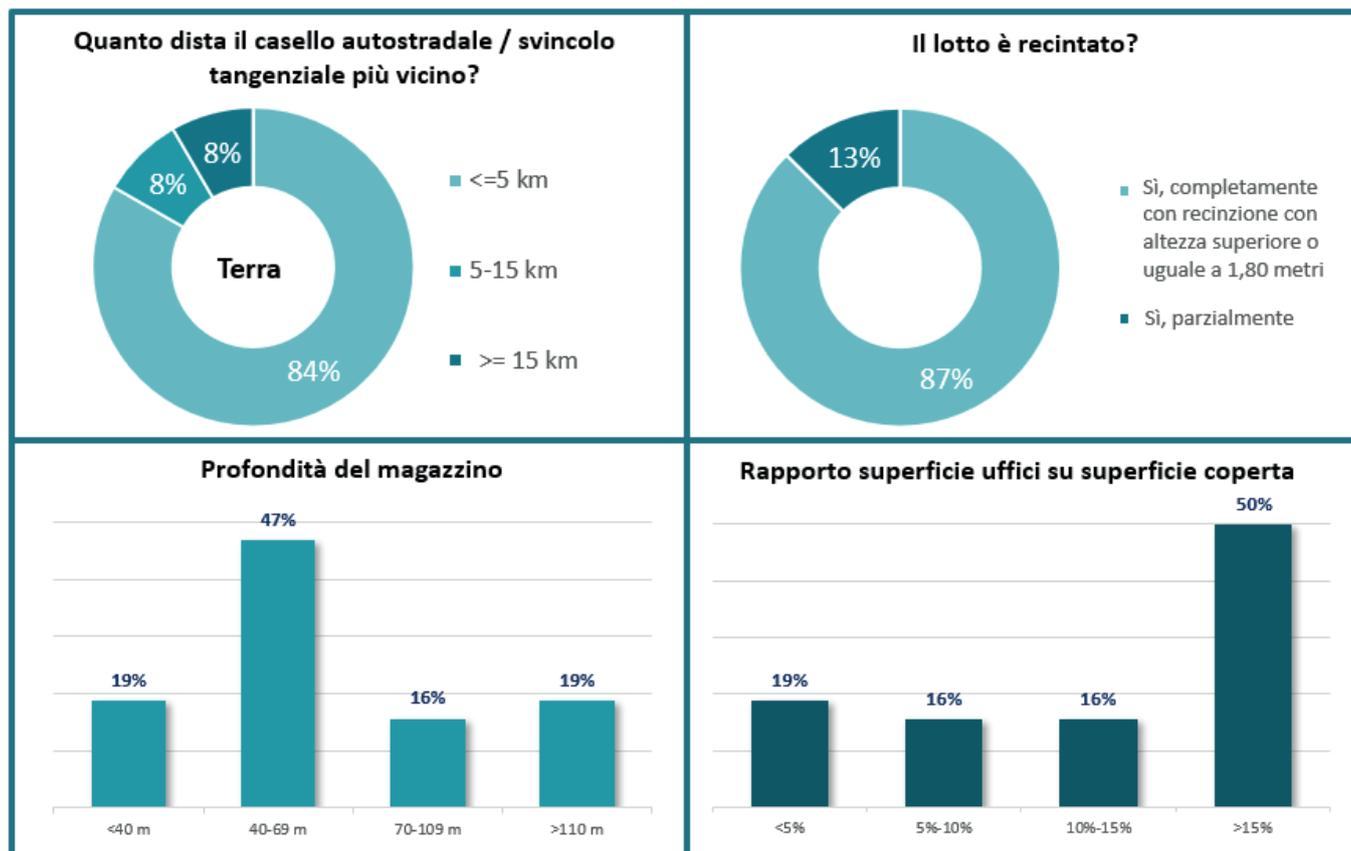


Figura 16: Risultati dell'applicazione del sistema di rating sul panel di magazzini analizzati.

3.2 Case history

Nel seguente paragrafo, sono presentati tre immobili utilizzati dagli spedizionieri per le loro attività. Per ogni magazzino sono state indicate le caratteristiche principali che poi sono state valutate dal sistema di rating. I risultati ottenuti, in termini di qualità, sono stati poi discussi indicando i punti di forza di ogni magazzino.

I tre casi scelti sono esempi di magazzini di ottima qualità, con caratteristiche diverse a seconda della specialità modale prevalente.

- Case history A: un magazzino che svolge la funzione di “hub” in cui vengono consolidate le spedizioni che usano tutte e tre le specializzazioni modali (mare, terra e aereo). Data la sua multifunzione, l’immobile possiede caratteristiche che devono bilanciare i requisiti richiesti in un caso da una o dall’altra specialità modale, cercando ottimizzazioni e sinergie. Nonostante ciò, è stato registrato un discreto livello di qualità (> del 70% del punteggio complessivo) per tutte e tre le specializzazioni modali.
- Case history B: un magazzino specializzato nelle spedizioni aeree. In questo caso, il magazzino possiede tutte (o quasi) le caratteristiche per essere definito un magazzino “perfetto” per le spedizioni aeree. Difatti, l’immobile riesce a ottenere una votazione ottima, con un punteggio superiore al 80% del totale.
- Case history C: un magazzino specializzato prevalentemente nelle spedizioni marittime, con anche una parte destinata alle spedizioni aeree. Il magazzino presenta molte aree di lavorazione all’interno (sfruttando anche l’altezza con mezzanini) e ottimi sistemi di sicurezza, poiché le merci che vengono consolidate e poi preparate per la spedizione sono prevalentemente del settore farmaceutico e fashion. Le ottime caratteristiche dell’edificio e della location alzano il punteggio, superando il 70%.

Case history A

L'immobile analizzato è situato nel Nord Italia, in provincia di Milano. Il magazzino viene utilizzato come hub principale per le spedizioni sul territorio nazionale, all'interno vengono gestite così sia le spedizioni aeree, marittime e terrestri. Il lotto si estende su un'area totale di 90.000 m², di cui 41.000 di superficie coperta. Presenta un'altezza sotto-trave di 12 m e oltre 150 baie di carico. Gli uffici sono esterni e separati dall'immobile e occupano una superficie di 6.000 m².

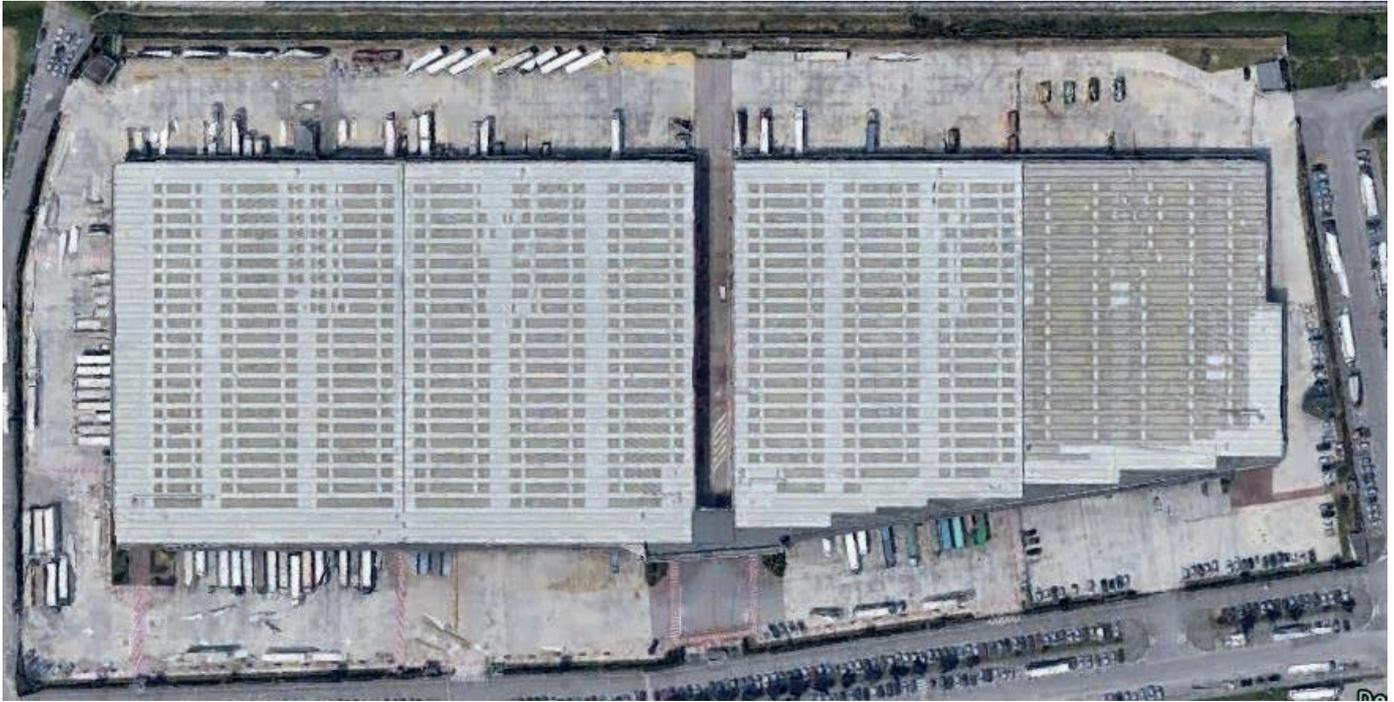


Figura 17: Magazzino spedizioniere A

I flussi interni della merce sono stati organizzati ad hoc, secondo la definizione di due flussi principali: il lato dell'import (immobile a sinistra nella figura 17) e il lato dell'export (immobile a destra nella figura 17).

Location

Il magazzino si trova nelle immediate vicinanze della tangenziale Est di Milano (meno di 5 km), città da cui dista circa 15 km. L'immobile è inserito in un parco logistico aperto, in cui sono presenti altri operatori logistici, tra cui un corriere espresso che si trova a meno di 1 km di distanza.

Trattando tutte le specializzazioni modali, è importante specificare che l'aeroporto di Milano Linate è a circa 10 km di distanza, mentre il terminal intermodale di Melzo risulta a soli 16 km. Per quanto riguarda il mare, i porti più vicini sono quelli di Genova e La Spezia, la cui distanza supera i 150 km dall'immobile.

Esterno

Il lotto è completamente recintato e gode di installazione di telecamere di sicurezza distribuite lungo tutto il perimetro (300 in totale). Avendo la possibilità di garantire sicurezza agli automezzi, sono stati creati spazi per la presenza di stalli interni per questi ultimi. Al contrario, i parcheggi per i dipendenti sono posizionati all'esterno delle recinzioni (sia blue collar che white collar).

I flussi esterni dei mezzi sono organizzati in modo che l'accesso sia unico per tutti e il senso di circolazione imposto nel piazzale sia antiorario. Per quanto riguarda il piazzale, questo è caratterizzato da una profondità compresa tra i 25 e i 32 metri, che permette una buona manovrabilità dei mezzi.

Le baie, disposte su tre fronti, sono orientate ortogonalmente rispetto al magazzino e sono attrezzate per l'attracco di bilici/motrici e per furgoni. Complessivamente, sono circa 150, la maggior parte delle quali corrisponde alla tipologia di baia esterna: dock house. Alcune sono dotate di rampe idrauliche con becco a raggio, altre sono dotate di rampe idrauliche con labbro telescopico.

Edificio

Il magazzino è caratterizzato da una profondità che varia dai 140 ai 110 metri, con una forma prevalentemente regolare. L'area coperta rappresenta circa il 50% del totale del lotto. Non è possibile espandere in adiacenza l'immobile ma è possibile frazionarlo senza l'ausilio di interventi strutturali.

La maglia strutturale, intesa come distanza tra pilastro e pilastro, supera i 25 m. La portata media del pavimento è superiore alle 3 ton/ m², inoltre in un'area dedicata alla movimentazione del pallet aereo con buche con piattaforma per l'allestimento del pallet aereo permettono di movimentare più facilmente le unità di spedizione (ULD).

Il tetto è coperto da tegole alari con coppella, mentre il tamponamento laterale è costituito da pannelli prefabbricati in cemento armato.

Interno

Al centro dell'edificio, si trovano gli uffici con tre lati di superficie vetrata. Essi occupano circa il 14% della superficie coperta SLP. All'interno dell'immobile non sono presenti mezzanini, ma il magazzino dispone di alcune celle frigorifere box in box, oltre che macchine X-Ray Scanner per la gestione delle spedizioni aeree.

L'area adibita alla ricarica dei carrelli è sia esterna che interna. Per quanto riguarda le dotazioni impiantistiche, il sistema antincendio è composto da sprinkler ad acqua nonché una vasca antincendio indipendente. Il sistema nel suo complesso è a norma UNI.

Essendo certificato TAPA SFR A, il magazzino deve disporre di un elevato sistema di sicurezza, sia interno che esterno all'edificio. Per questo motivo l'immobile è dotato di un sistema di allarme anti-furto, un impianto per il monitoraggio di tutti i varchi di entrata/uscita tramite barriere fotoelettriche ad infrarossi. Inoltre, le aree di uscita e ricevimento merci sono videosorvegliate e all'ingresso della zona uffici c'è una postazione di controllo.

Risultato

L'azienda che utilizza il magazzino analizzato come hub per tutte le specialità modali in esame: mare, terra e aereo, con una prevalenza (50%) per le attività di terra. Nonostante ciò, come visibile nell'immagine sotto riportata (Fig. 18), il magazzino raggiunge per ogni specialità modale il livello di qualità di 4 stelle (valutazione superiore al 70%). Nel caso terrestre, date le dimensioni e il layout, abbiamo la votazione più bassa, mentre per la modalità aerea, data la vicinanza alla rete autostradale e aeroporti oltre che la presenza di sistema per la movimentazione dei pallet aerei, la votazione sfiora le 5 stelle (78%).

In ogni caso, i punti di forza del magazzino riguardano la sua localizzazione e le aree esterne (incluse le dotazioni per le baie di carico/scarico). Maggiore attenzione si può riporre sulle aree interne per poter migliorare ancora la qualità del magazzino, raggiungendo le 5 stelle (es. installare un impianto fotovoltaico in autoconsumo porta a migliorare l'aspetto sostenibile del magazzino, sempre più apprezzato dal mercato).

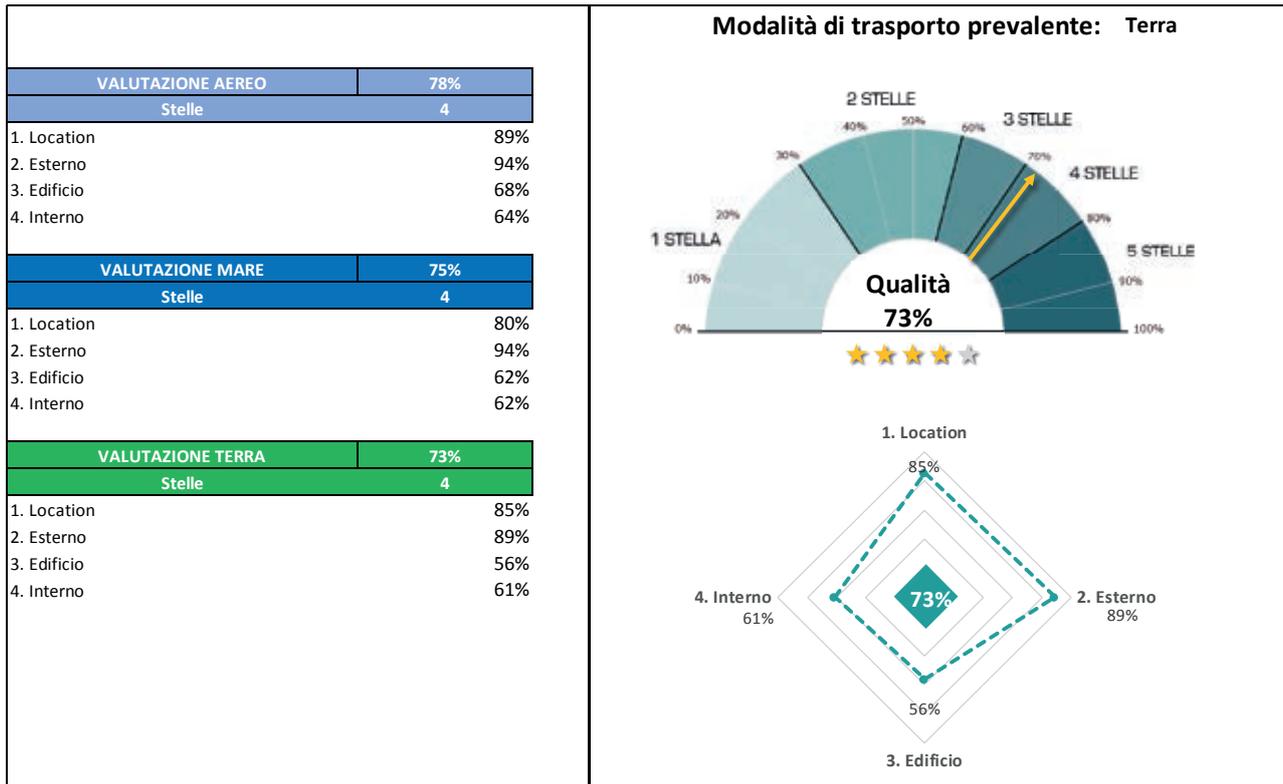


Figura 18: Risultati applicazione del modello sul magazzino A

Case history B

L'immobile analizzato è situato in Nord Italia, in provincia di Milano. Nel magazzino vengono preparate e gestite in particolare le spedizioni aeree. Il lotto si estende su un'area totale di 27.000 m², di cui 12.500 di superficie coperta. Presenta un'altezza sotto-trave di 8,5 m e oltre 34 baie di carico. Gli uffici sono interni alla struttura e occupano una superficie di 3.000 m².



Figura 19: Magazzino spedizioniere B

Location

Il magazzino si trova nelle immediate vicinanze della tangenziale Est di Milano (meno di 5 km), città da cui dista circa 20 km. L'immobile è inserito in un parco logistico aperto, in cui sono presenti altri operatori logistici, tra cui un corriere espresso che si trova a meno di 5 km di distanza.

L'aeroporto di Milano Linate dista circa 15 km di distanza, ma lo spedizioniere sfrutta la rete autostradale per organizzare i "voli gommati" raggiungendo i più importanti aeroporti europei.

Per quanto riguarda altri nodi modali, il magazzino dista circa 10 km dal terminal intermodale di Melzo. Per quanto riguarda il mare, i porti più vicini sono quelli di Genova e La Spezia, la cui distanza supera i 150 km dall'immobile.

Esterno

Il lotto è completamente recintato per garantire la sicurezza della merce e per rispettare i requisiti minimi standard imposti dalle certificazioni ottenute fino ad oggi. Lo spedizioniere, trattando merce ad alto valore, ha predisposto il magazzino con alti standard di sicurezza che hanno permesso di certificarlo TAPA FSR livello A.

Sono disponibili circa 30 stalli per automezzi all'interno della recinzione che permettono di salvaguardare lo stazionamento degli stessi. Inoltre, data l'organizzazione dei flussi dei mezzi, possono sostare lungo il percorso interno un'altra quarantina di automezzi.

Il senso di circolazione obbligatorio è antiorario e a senso unico: l'automezzo effettua il check-in in guardiola ed esce dal lato opposto attraversando il piazzale.

Il piazzale, questo è caratterizzato da una profondità compresa tra i 25 e i 32 metri, che permette una buona manovrabilità dei mezzi.

Le baie, disposte su due fronti contrapposti, sono orientate ortogonalmente rispetto al magazzino e sono attrezzate per l'attracco di bilici/motrici e per furgoni. Complessivamente, sono 34 (più un portone sezionale con scivolo e un'uscita di sicurezza), la maggior parte delle quali corrisponde alla tipologia di baia interna. Le baie sono coperte da una tettoia e sono dotate di rampe idrauliche con becco a raggio.

Edificio

Il magazzino ha una forma regolare con profondità di 100 m per una larghezza di 90 m e presenta una possibilità di espansione in un terreno adiacente pari a circa il 20% della superficie costruita. L'area coperta rappresenta circa il 46% della superficie del lotto su cui sorge.

Il magazzino è diviso in 3 campate, ognuna con dimensioni pari a 30x100 m, che permettono di dare ordine e logica ai flussi della merce in entrata/uscita (ad esempio, una campata è utilizzata per la gestione della merce a temperatura controllata).

La maglia strutturale, intesa come distanza tra pilastro e pilastro, supera i 35 m. La struttura è realizzata con tamponamento in pannello prefabbricato in cemento armato, copertura a bac-acier per una resistenza al fuoco pari a 120 minuti (R = 120).

Interno

Nel lato del magazzino visibile dal fronte strada sono presenti gli uffici che occupano 3.500 mq (circa il 32% della superficie coperta), di questi sono 500 mq sono utilizzati dal personale diretto dello spedizioniere, gli altri sono affittati a terzi (tra cui anche clienti dello stesso spedizioniere).

All'interno dell'immobile non sono presenti mezzanini, ma il magazzino dispone di alcune celle frigorifere box in box, oltre che macchine X-Ray Scanner per la preparazione delle spedizioni aeree.

L'area adibita alla ricarica dei carrelli è sia esterna che interna. Per quanto riguarda le dotazioni impiantistiche, il sistema antincendio è a norma UNI e l'impianto di illuminazione è realizzato con lampade LED per ridurre il consumo energetico.

Essendo certificato TAPA SFR A, il magazzino deve disporre di un elevato sistema di sicurezza, sia interno che esterno all'edificio. Per questo motivo l'immobile è dotato di un sistema di allarme antifurto, un impianto per il monitoraggio di tutti i varchi di entrata/uscita. Inoltre, le aree di uscita e ricevimento merci sono videosorvegliate e all'ingresso della zona uffici c'è una postazione di controllo.

Risultato

Date le ottime caratteristiche e la forte specializzazione per la modalità di spedizione aerea, la valutazione del magazzino è pari a 83%, 5 stelle (Fig. 20).

Questa valutazione è stata ottenuta grazie alla ottima localizzazione (vicinanza all'aeroporto e rete autostradale), alle aree esterne (incluse le dotazioni per le baie di carico/scarico) e la struttura dell'edificio (layout regolare, doppio fronte con baie di scarico e profondità di 100 m che permette la lavorazione delle spedizioni internazionali via aerea).

Maggiore attenzione si può riporre sulle aree interne per poter migliorare ancora la qualità del magazzino, raggiungendo le 5 stelle (es. installare un impianto fotovoltaico in autoconsumo porta a migliorare l'aspetto sostenibile del magazzino, sempre più apprezzato dal mercato o l'utilizzo di un sistema remoto BMS per la gestione degli impianti, dalla sicurezza alla climatizzazione).

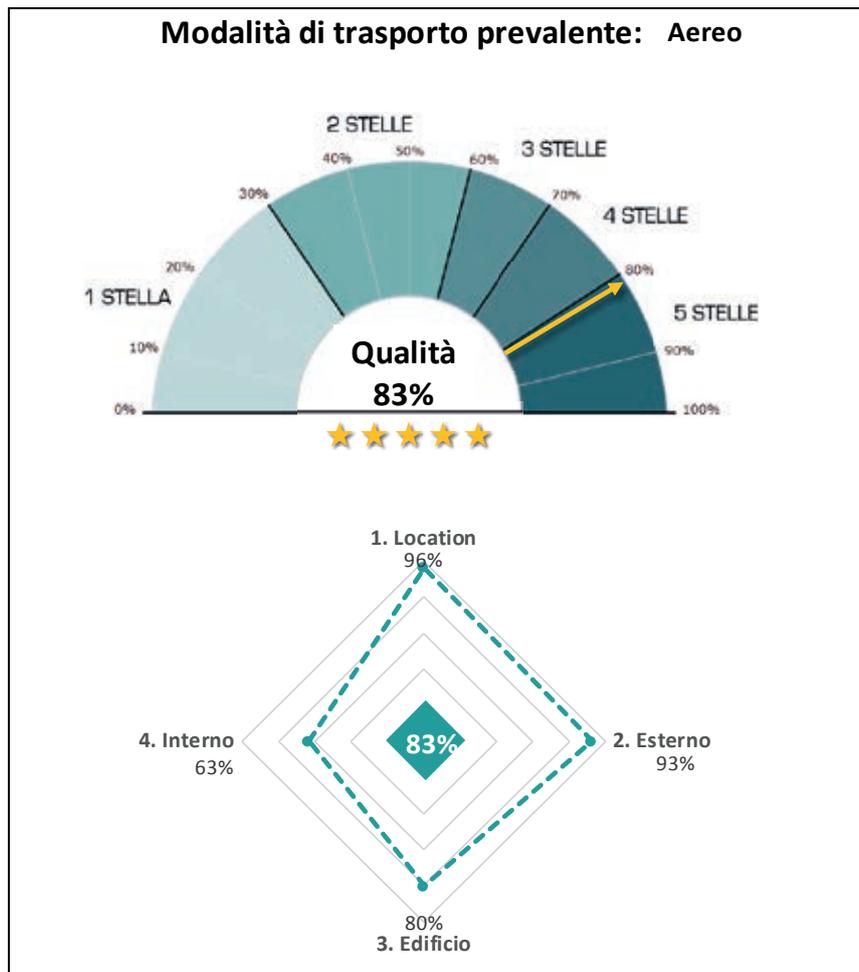


Figura 20: Risultati applicazione del modello sul magazzino B

Case history C

L'immobile analizzato è situato in Nord Italia, in provincia di Milano. Nel magazzino vengono preparate e gestite in particolare le spedizioni marittime (50% del volume di attività realizzato all'interno). Il lotto si estende su un'area totale di 54.000 m², di cui 20.000 di superficie coperta. Presenta un'altezza sotto-trave di 9 m e 9 baie di carico. Gli uffici sono esterni e separati dall'immobile e occupano una superficie di 6.000 m².



Figura 21: Magazzino spedizioniere C

Location

Il magazzino si trova nelle immediate vicinanze della tangenziale Est di Milano (meno di 5 km), città da cui dista meno di 10 km. L'immobile è inserito in una zona industriale, ma non in un parco logistico. Nonostante ciò, nella zona sono presenti altri operatori logistici, tra cui un corriere espresso che dista meno di 5 km.

L'aeroporto di Milano Linate dista, come lo scalo ferroviario di Segrate, meno di 5 km di distanza. Il magazzino dista circa 15 km dal terminal intermodale di Melzo. Per quanto riguarda il mare, i porti più vicini sono quelli di Genova e La Spezia, la cui distanza supera i 150 km dall'immobile.

Esterno

Il lotto è completamente recintato per garantire la sicurezza della merce, difatti lo spedizioniere, trattando merce ad alto valore, ha predisposto il magazzino con alti standard di sicurezza anche se non ha ancora ottenuto la certificazione TAPA FSR.

Sono disponibili circa 50 stalli per automezzi all'interno della recinzione che permettono di salvaguardare lo stazionamento degli stessi (lo stazionamento viene fatto sul perimetro esterno del lotto).

Il senso di circolazione obbligatorio è orario e a senso unico. Il piazzale, questo è caratterizzato da una profondità compresa tra i 25 e i 32 metri, che permette una buona manovrabilità dei mezzi. La pavimentazione antistante le baie è realizzata nei primi 15-20 m di autobloccante.

Le baie, disposte su due fronti contrapposti, sono orientate ortogonalmente rispetto al magazzino e sono attrezzate per l'attracco di bilici/motrici e per furgoni. Complessivamente, il magazzino ha 9 baie, la maggior parte delle quali corrisponde alla tipologia di baia interna con rampe idrauliche con labbro telescopico.

Edificio

Il magazzino ha una forma regolare con profondità di circa 80 m per una larghezza di 180 m e non presenta una possibilità di espansione in un terreno adiacente. L'area coperta rappresenta circa il 37% della superficie del lotto su cui sorge.

La maglia strutturale, intesa come distanza tra pilastro e pilastro, misura tra i 15 e i 25 m. La struttura è realizzata con tamponamento in pannello sandwich, copertura a bac-acier (lamiera grecata ad isolamento termico) e sono presenti sia lucernari che finestre lungo il perimetro del magazzino. All'interno del magazzino, nonostante la modalità di spedizione prevalente sia quella marittima, ci

sono anche attività per la modalità aerea, per questo il magazzino è equipaggiato con pavimenti a sfera abbinati a buche con piattaforma sali/scendi per l'allestimento di pallet aerei.

Interno

Nel lato del magazzino visibile dal fronte strada sono presenti gli uffici che occupano 6.000 mq (circa il 25% della superficie coperta SLP). Questi sono utilizzati anche come sede principale dello spedizioniere.

All'interno dell'immobile sono presenti mezzanini per alcune particolari lavorazioni delle merci. Inoltre, il magazzino dispone di alcune celle frigorifere box in box, oltre che macchine X-Ray Scanner per la preparazione delle spedizioni aeree.

L'area adibita alla ricarica dei carrelli è solo esterna. Per quanto riguarda le dotazioni impiantistiche, il sistema antincendio è a norma UNI (impianto sprinkler ad acqua) e l'impianto di illuminazione è realizzato con lampade LED per ridurre il consumo energetico (sistema gestito anche da remoto grazie a un impianto BMS).

L'immobile è dotato di un sistema di allarme antifurto, videosorveglianza e un impianto per il monitoraggio di tutti i varchi di entrata/uscita.

Infine, nel magazzino è presente un impianto fotovoltaico, per ridurre i consumi energetici degli impianti (es. celle frigorifere).

Risultato

Date le ottime caratteristiche e la forte specializzazione per la modalità di spedizione marittima, la valutazione del magazzino è pari a 72%, 4 stelle (Fig. 22).

Questa valutazione è stata ottenuta grazie alla ottima localizzazione (vicinanza a scali ferroviari, interporti e alla rete autostradale) e la struttura dell'edificio (layout regolare, doppio fronte con baie di scarico e spazio dedicato agli uffici).

Maggiore attenzione si può riporre sulle aree interne ed esterne per poter migliorare ancora la qualità del magazzino, raggiungendo le 5 stelle (es. usare pavimentazione esterna in cemento armato per il piazzale antistante le baie di carico, utilizzare sistemi per aumentare la sicurezza in fase di attracco sulla baia del mezzo e scarico della merce).

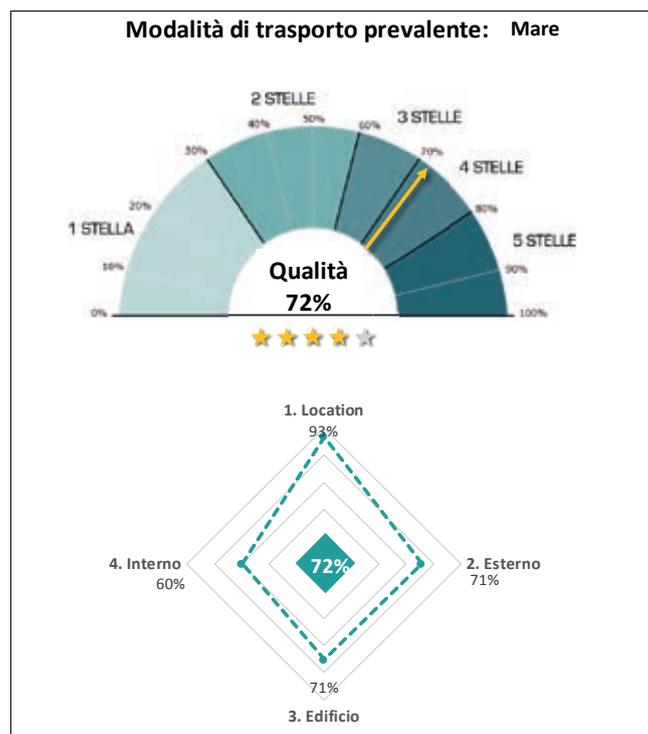


Figura 22: Risultati applicazione del modello sul magazzino B

APPENDICE

DOMANDA	OPZIONI DI RISPOSTA
0. GENERALITÀ E ATTIVITÀ SVOLTE	
Inserire il nome del proprietario dell'immobile:	
Indicare la provincia di ubicazione dell'immobile:	
Indicare il comune di ubicazione dell'immobile:	
Indicare anno di costruzione dell'immobile:	
Indicare la dimensione complessiva del lotto [mq]:	
Indicare la dimensione dell'area coperta in pianta [mq]:	
Indicare la dimensione complessiva (superficie lorda pavimento, SLP) dell'immobile [mq]:	
Indicare la dimensione complessiva degli uffici [mq]:	
Indicare l'altezza utile sottotrave del magazzino [m]:	
Indicare il numero di porte di carico/scarico	
Ripartizione % del volume di attività per modalità di trasporto	Spedizioni marittime
	Spedizioni aeree
	Spedizioni terrestri
	Logistica e deposito
Numero di addetti che accedono al magazzino e uffici (diretti e indiretti)	White collar
	Blue collar
1. LOCATION	
CONTESTO DI RIFERIMENTO	
Quanto dista l'area metropolitana più vicina (capoluogo di Regione)?	<=10 km
	10-30 km
	30-50 km
	>50 km
Ci sono restrizioni di accesso al traffico pesante?	No
	Sì, solo notturno
	Sì, solo diurno
	Sì, diurno e notturno
Quanto dista la più vicina filiale di un corriere espresso (es: BRT, SDA, ...)?	<=5 km
	5-15 km
	15-30 km
	>30 km
L'edificio è inserito all'interno di un polo/parco logistico?	Sì, in polo logistico chiuso e con servizi comuni
	Sì, in parco/distretto logistico aperto
	No

PROSSIMITÀ ALLA RETE DI TRASPORTO	
Quanto dista il casello autostradale / svincolo tangenziale più vicino?	<=5 km
	5-15 km
	15-30 km
	>30 km
Quanto dista l'aeroporto cargo più vicino?	<=15 km
	15-30 km
	30-60 km
	> 60 km
Quanto dista terminal intermodale/scalo merci ferroviario più vicino?	<=5 km
	5-15 km
	15-30 km
	>30 km

2. ESTERNO

PIAZZALI E AREE ESTERNE

Il lotto è recintato?	Sì, completamente con recinzione $h \geq 1,8$ m
	Sì, completamente con recinzione $h < 1,8$ m
	Sì, parzialmente
	No
Sono disponibili stalli per lo stazionamento degli automezzi?	Sì, all'interno dell'area recintata
	Sì, solo all'esterno dell'area recintata
	No, non sono presenti
Il senso di circolazione consentito degli automezzi è:	Senso orario
	Senso antiorario
	Entrambi
Su quanti fronti sono disposte le baie di carico/scarico (esclusi i portoni)?	1 solo fronte
	2 fronti contrapposti
	2 o più fronti contigui
L'orientamento delle baie di carico/scarico rispetto al fronte è:	Ortagonale ($=90^\circ$)
	Inclinato tra 45° e 60°
Quanto è profondo il piazzale di manovra antistante le baie?	>35 m
	32-35 m
	25-31 m
	<25 m
Quale tipologia di pendenza è presente nel piazzale antistante alla banchina?	Doppia pendenza (negativa-positiva)
	Pendenza verso l'esterno dell'immobile (negativa)
	Pendenza verso l'interno dell'immobile (positiva)
	Senza pendenza

Com'è composta la pavimentazione del piazzale antistante le baie (primi 15-20 m)?	Cemento armato
	Autobloccante
	Asfalto
	Misto
BAIE DI CARICO	
Il magazzino dispone di baie di carico?	Sì, sia per bilici/motrici che per furgoni
	Sì, solo per bilici/motrici
	No, solo portoni a raso
Quale tipologia di baie sono presenti?	Baia esterna (dock house)
	Baia interna
	Ribalta a sbalzo lungo il fronte
	Portone a terra
Quale tipologia di rampe sono state installate?	Rampe idrauliche con labbro telescopico
	Rampe idrauliche con becco a raggio
	Pedane di carico manuali
	Rampe ancorate a filo banchina
	Nessuna delle precedenti
Per la sicurezza in fase di attracco degli automezzi sono presenti?	Sistemi di accompagnamento (es. wheel lock, combi-block)
	Guide a terra statiche
	Immobilizzatori a terra rimovibili (cunei)
	Nessuno
3. EDIFICIO	
FORMA E DIMENSIONI	
Il magazzino ha una forma regolare?	Sì, (es. pianta rettangolare)
	No, irregolare (es. pianta a "L")
Qual è la profondità del magazzino (ortogonale rispetto alle baie)?	>110 m
	70-109 m
	40-69 m
	<40 m
Vi è la possibilità di espandere l'immobile (costruendo in adiacenza)?	Sì, per più del 30% della superficie costruita
	Sì, per meno del 30% della superficie costruita
	No
Vi è la possibilità di frazionare l'immobile per più utenze?	Sì, senza interventi strutturali/impiantistici
	Sì, con interventi strutturali/impiantistici
	No
La dimensione massima della maglia strutturale dell'edificio è?	>35 m
	tra 26 e 35 m
	tra 15 e 25 m
	<15 m
Il tamponamento laterale è costituito da:	Pannello sandwich
	Pannello prefabbricato in cemento armato
	In muratura
	Nessuno dei precedenti

Quale tipologia di copertura è stata utilizzata?	Bac Acier (lamiera grecata ad isolamento termico)
	Tegolo doppia T
	Tegolo alare con coppella (shed)
	Nessuna delle precedenti
Da dove entra la luce naturale all'interno dell'immobile?	Solo dal tetto/lucernari
	Sia da lucernari sia da finestre perimetrali
	Solo da finestre perimetrali
	Nessuna delle precedenti
Qual resistenza al fuoco (R) possiede la struttura dell'edificio?	$R \geq 180$
	$R = 120$
	$R \leq 60$
Qual è la portata media (carico distribuito) del pavimento?	≥ 3 ton/mq
	1,5 - 3 ton/mq
	$\leq 1,5$ ton/mq
Sono presenti buche con sali/scendi per l'allestimento di pallet aerei?	Sì, abbinata a un pavimento a sfera
	Sì, ma senza pavimento a sfera
	No

4. INTERNO

UFFICI E SPAZI ACCESSORI

Sono presenti celle frigorifere?	Sì, rimovibili (box in box)
	Sì, non rimovibili (in muratura)
	No
Sono presenti dei mezzanini?	Sì, rimovibili (struttura metallica)
	Sì, non rimovibili (in muratura)
	No
È presente un'area adibita alla ricarica dei carrelli?	Sì, interna al magazzino
	Sì, sia interna che esterna
	Sì, solo esterna
	No

DOTAZIONI IMPIANTISTICHE

È presente l'impianto antincendio?	Sì, secondo gli standard FM Global
	Sì, a norma NFPA/ESFR
	Sì, a norma UNI
	No
Quale tipologia di impianto antincendio è presente?	Sprinkler ad acqua
	A schiuma
	A gas
	A riduzione di ossigeno
	Solo idranti
	Nessuno dei precedenti
Quale tipologia di sistema di illuminazione interna è installato?	Lampade a LED
	Lampade a fluorescenza/neon
	Lampade a incandescenza/ioduri metallici
	Altro

Il magazzino (esclusi uffici) è dotato di impianti di:	Riscaldamento
	Climatizzazione (caldo e freddo)
	Nessuno dei precedenti
Il magazzino è dotato di un sistema BMS (building management system)?	Sì, controllo 360° (luci, temperatura, accessi, etc.)
	Sì, controllo parziale (es: luci e temperatura)
	Sì, controllo solo luci (o solo temperatura)
	No
Il magazzino è certificato per la sostenibilità ambientale?	Sì, LEED
	Sì, BREEAM
	Sì, altro (es. ITACA)
	No
Il magazzino è certificato per la sicurezza?	Sì, TAPA FSR livello A
	Sì, TAPA FSR livello B o C
	Sì, altro (specificare)
	No
È presente un impianto fotovoltaico?	Sì, in autoconsumo
	Sì, non in autoconsumo
	No



Fedespedit – Federazione nazionale delle Imprese di Spedizioni internazionali – è stata costituita l'11 giugno **1946** a ha sede a **Milano**. Ne fanno parte **ANAMA** (Associazione Nazionale Agenti Merci Aeree), **ANTEP** (Associazione Nazionale Terminalisti Portuali) e **FISI** (Federazione Italiana Spedizionieri Industriali).

Ad oggi, è **l'unica organizzazione imprenditoriale che rappresenta e tutela gli interessi delle imprese di spedizioni internazionali in Italia**: un settore che genera un fatturato di oltre 15 miliardi di euro l'anno - circa il 20% del fatturato italiano dell'intero settore dei trasporti e della logistica - impiega circa 50.000 addetti e dà il proprio determinante contributo all'industria italiana della logistica, che incide per il 9% sul PIL del Paese e attrae investimenti privati per 6 miliardi di euro. Fedespedit è parte di un **network associativo internazionale**. Aderisce a **Confetra** a livello nazionale e a **CLECAT** e **FIATA** rispettivamente a livello europeo e mondiale. Inoltre, è presente su tutto il territorio nazionale con oltre **trenta Associazioni Territoriali**.

Fedespedit Giovani è il gruppo giovani spedizionieri: un team di lavoro di giovani professionisti under 35 che ha l'obiettivo di portare idee nuove all'interno di Fedespedit e di trovare una chiave innovativa per raccontare la categoria, focalizzando attenzione, energie e competenze su innovazione, formazione e comunicazione digitale.

La missione di Fedespedit è rappresentare la categoria presso istituzioni e stakeholder e promuovere quotidianamente la crescita delle imprese associate – siano esse multinazionali, grandi imprese, PMI o start up innovative – per valorizzare il loro ruolo di protagoniste della supply chain globale e di partner strategiche del Made in Italy.

Fedespedit è al fianco delle imprese per accompagnarle nell'evoluzione del proprio business, da fornitori di servizi a *data provider*, *trade facilitator* e consulenti per l'internazionalizzazione delle imprese, offrendo formazione di alto livello e servizi di qualità in tutti gli ambiti di interesse aziendale, come **welfare**, **formazione** continua e **consulenza** tecnico-specialistica e giuslavoristica.

Inoltre, Fedespedit, quale **firmataria del Contratto Collettivo nazionale del lavoro "Logistica, Trasporto Merci e Spedizione"**, tutela e promuove gli interessi delle aziende associate nelle fasi di rinnovo del CCNL e partecipa attivamente al tavolo delle trattative insieme a Confetra e alle altre Federazioni aderenti.

*In Fedespedit desideriamo costruire insieme ai nostri associati una **supply chain veloce, integrata, sicura e sostenibile**. Crediamo in un mondo sempre più interconnesso grazie alle **infrastrutture fisiche e digitali**.*

*Crediamo in una **logistica al servizio** delle comunità, **leva di sviluppo** per le economie dei territori e **motore della connettività**.*

*Sopra ogni cosa, crediamo nelle **persone**: il loro **talento**, le loro **competenze** e la loro **passione** sono il vero valore aggiunto delle imprese di spedizioni internazionali e primo motore della vita associativa.*





La collana “I QUADERNI DI FEDESPEDI” è un’iniziativa nata nel 2017 su indicazione del Consiglio Direttivo di Fedespedi, con la collaborazione delle sue Sezioni, con l’idea di realizzare delle guide di orientamento e di facile consultazione per un utilizzo operativo o formativo per gli imprenditori e il personale delle imprese di spedizioni internazionali.

Della collana “I QUADERNI DI FEDESPEDI” sono state realizzate le seguenti pubblicazioni:

-  **IL REGIME DELLE RESPONSABILITÀ NEI TRASPORTI E NELLE SPEDIZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**
(2017) – Sezione Legale, Studio Legale Righetti
-  **LA RAPPRESENTANZA DOGANALE E IL MANDATO**
(2017) – Sezione Doganale, C-Trade
-  **LA NUOVA NORMA ISO 9001:2015 E LE IMPRESE DI SPEDIZIONI INTERNAZIONALI**
(2018) – Sezione Formazione, G. Comparelli
-  **LE NUOVE FRONTIERE DELLE IMPRESE DI SPEDIZIONE: E-COMMERCE, AMBIENTE, LAVORO**
(2018) Atti del convegno del 18 aprile 2018
-  **SALUTE E SICUREZZA IN AZIENDA: ADEMPIMENTI E FORMAZIONE**
(2018) – Sezione Formazione, E. Cossu
-  **RAPPRESENTANZA FISCALE E DEPOSITI IVA**
(2019) – Sezione Fiscale, Studio Pirola Pennuto Zei & Associati
-  **WELFARE AZIENDALE TRA RESPONSABILITÀ E POTENZIALITÀ**
(2019) – Atti del convegno dell’8 ottobre 2019
-  **DEMURRAGE, DETENTION E PORT STORAGE**
(2020) – Sezione Legale, Studio Legale Righetti
-  **CONSORTIA BLOCK EXEMPTION REGULATION (BER)**
(2020) – Sezione Marittima, Centro Studi Fedespedi
-  **DOGANA E COMMERCIO INTERNAZIONALE**
(2020) – Sezione Doganale, Atti del convegno digitale del 17 novembre 2020

#MovingTradeTogether

Costruiamo insieme il futuro delle imprese di spedizioni internazionali, dal 1946

Gli spedizionieri internazionali sono partner strategici per l'internazionalizzazione delle imprese e solution provider in grado di sviluppare modelli innovativi di supply chain - green, efficienti e resilienti - con il supporto delle tecnologie più evolute. Ogni giorno, con professionalità e competenza, organizzano il trasporto delle merci per mare, terra e cielo, generando un fatturato di 15 miliardi l'anno - il 20% del fatturato italiano dell'intero settore logistico - dando lavoro a circa 50.000 addetti.

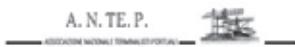
Fedespedi è dal 1946 l'unica organizzazione imprenditoriale in Italia che rappresenta e tutela gli interessi delle imprese di spedizioni internazionali (sono associate oltre il 90% del totale delle aziende del settore operanti in Italia).

La sua missione è rappresentare la categoria presso istituzioni e stakeholder e promuovere quotidianamente la crescita delle sue imprese, con servizi di qualità in tutti i settori di interesse aziendale.

Presente oggi sul territorio nazionale con oltre trenta associazioni territoriali, Fedespedi aderisce a Confetra, CLECAT e FIATA rispettivamente a livello nazionale, europeo e mondiale.

Fanno parte di Fedespedi: Anama (Associazione Nazionale Agenti Merci Aeree), Antep (Associazione Nazionale Terminalisti Portuali) e Fisi (Federazione Italiana Spedizionieri Industriali).

Associazioni affiliate:



FEDESPEDI aderisce a:



www.fedespedi.it -  www.linkedin.com/company/fedespedi