

Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)

Un nuovo sistema di rating per valutare la qualità dei magazzini per la Grande Distribuzione Organizzata

Prof. Fabrizio Dallari – Centro sulla Logistica e il Supply Chain Managament

Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)

- Osservatorio sull'immobiliare logistico OSIL
- I flussi logistici nella filiera del largo consumo
- L'atlante dei Ce.Di. in Italia
- Il modello di valutazione della qualità dei Ce.Di.
- Radiografia di 40 Ce.Di. in Italia
- Traiettorie per il futuro

La storia dell'Osservatorio sull'Immobiliare Logistico

- Dopo numerosi anni di ricerche e progetti sul tema, la Business School della LIUC Università Cattaneo ha dato vita all'**Osservatorio sull'immobiliare logistico (OSIL)**
- OSIL nasce nel 2017 con l'obiettivo di **studiare il settore del *real estate* per la logistica** e di valutare il livello di qualità dei magazzini presenti in Italia.
- Fanno parte **dell'Advisory Board di OSIL** i principali player del Real Estate, gli operatori di logistica conto terzi e alcuni fornitori di soluzioni per il magazzino

2017
nascita Osservatorio OSIL

2018
focus operatori logistici
Campione: 150 magazzini

2019
focus Retail e GDO (36)
Campione: 200 magazzini

2020
focus spedizionieri (53)
Campione: 250 magazzini

OSIL oggi è ... un riferimento per il settore

- OSIL è stato **presentato in diversi convegni**: Green Logistics Expo a Padova, Intralogistica a Milano, Osservatorio Contract Logistics a Milano, Logistics Workshop a presso la LIUC Università Cattaneo
- OSIL è stato **oggetto di numerose pubblicazioni** sulle principali testate del settore e su alcune riviste scientifiche internazionali
- OSIL ha ricevuto il **premio «Logistico dell'anno»** da parte di Assologistica nell'ottobre 2018
- OSIL è il protagonista del libro **«Logistica 5.0»** edito da Guerini nel 2019

I fatti del mese

Parola di OSIL

Il Centro di ricerca sulla Supply Chain e sulla Logistica della LIUC Università Cattaneo di Castellanza ha istituito un Osservatorio permanente sull'Immobiliare Logistico (OSIL). Obiettivo dell'Osservatorio è quello di sviluppare un modello di valutazione della qualità, delle prestazioni e del grado di funzionalità del proprio magazzino, accessibile gratuitamente attraverso un sito web dedicato. Al fine di creare uno strumento di valutazione il più completo e accurato possibile, l'Osservatorio OSIL si avvarrà di un Comitato Tecnico Scientifico che annovera i principali player del Real Estate tra cui Engineering 2K, Logicon, P3, Prologis, Techbau e World Capital. Per validare il modello di rating che sarà sviluppato dai ricercatori della LIUC Università Cattaneo.



LOGISTICA I dati dell'Osservatorio creato dalla LIUC per classificare i magazzini: il 15% sono monzesi



L'università dà i voti ai CAPANNONI

Un rating per i capannoni, classificati con le stelle, come gli alberghi. Giudicati in base alla loro funzionalità, attraverso tre 100 capannoni catalogati in sei mesi dall'Osservatorio sull'immobiliare logistico (Osil), ideato dalla LIUC Business School.

Logistica, secondo "Oscar" alla Liuc

CASTELLANZA - L'università Cattaneo concede il bis. Ieri il Centro sulla supply chain, operations e logistica della LIUC Business School, diretto dal professor Fabrizio Dallari, ha ricevuto nuovamente il premio "Logistico dell'Anno" organizzato da Assologistica. A distanza di un anno dalla precedente edizione, si è deciso di premiare la LIUC per l'innovativo progetto "Osservatorio sull'immobiliare logistico".



Elisabetta Garagiola, Martina Baglio e Fabrizio Dallari

alcune primarie aziende di logistica conto terzi. Grazie all'utilizzo del modello sarà possibile conoscere il grado di compatibilità di un immobile a svolgere una determinata funzione e il corrispondente livello di qualità, valutato da 1 a 5 stelle (come avviene per gli hotel). Il professor Fabrizio Dallari, che ha ritirato il premio con Martina Baglio ed Elisabetta Garagiola, presenterà i risultati sulla mappatura dei 100 magazzini al convegno

Il campione analizzato (250 magazzini – 5,1 mln m²)

Gli immobili logistici analizzati dall'osservatorio OSIL sono prevalentemente magazzini di stoccaggio localizzati nel Nord Italia

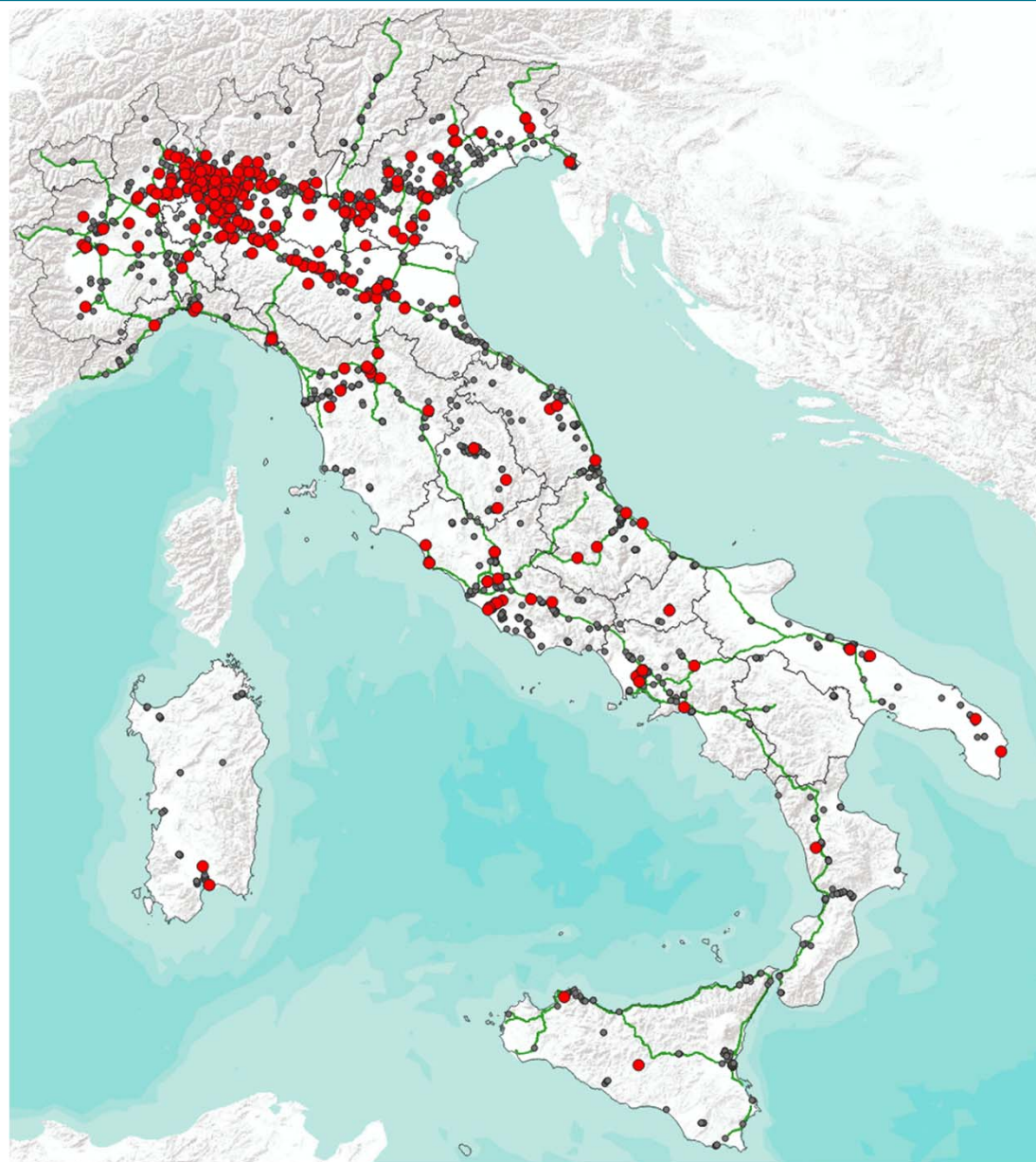
Ripartizione geografica:

- 54% Nord Ovest (di cui il 35% in Lombardia)
- 23% Nord Est (di cui il 18% in Emilia-Romagna)
- 22% Centro Sud (di cui il 10% nel Lazio)

Gli utilizzatori (rispondenti) sono in gran parte aziende del settore della logistica e del trasporto, seguiti dalle aziende della distribuzione

Ripartizione per funzionalità:

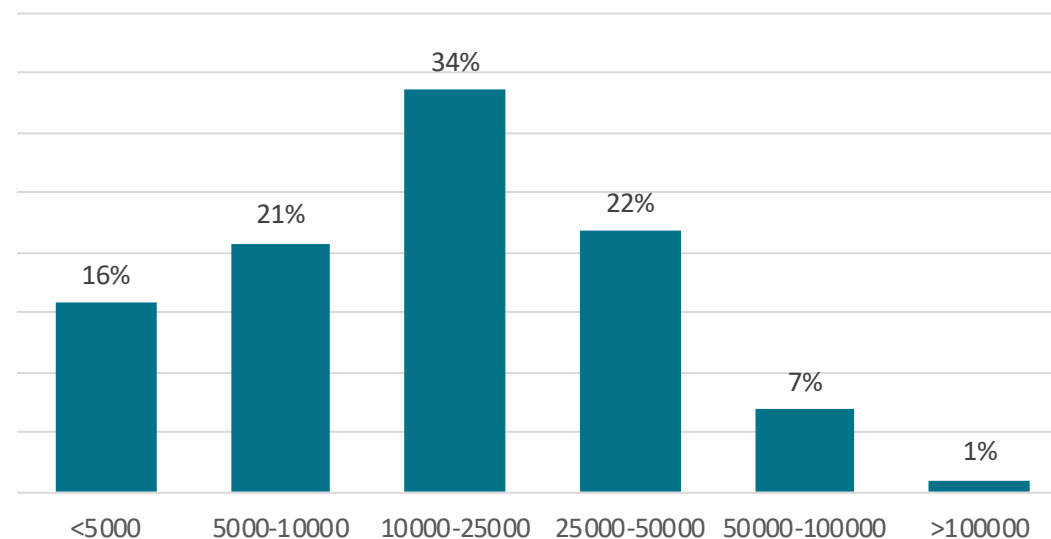
- 75% Magazzini di stoccaggio («Stock»)
- 11% Piattaforme di cross-docking («X-Dock»)
- 14% Magazzini ibridi



Il campione analizzato (250 magazzini – 5,1 mln m²)

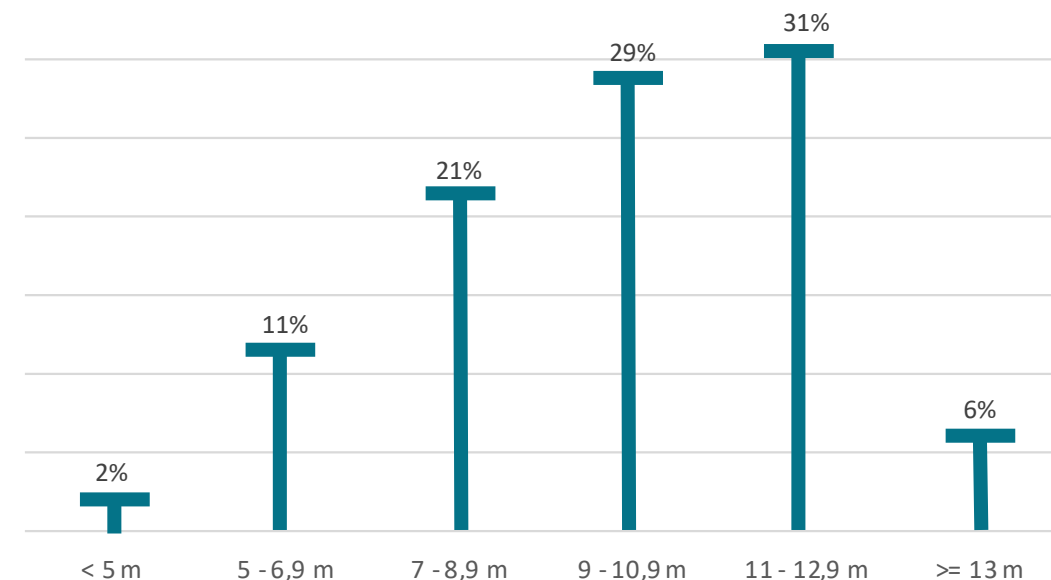
Dimensione superficie coperta:

i magazzini hanno mediamente una dimensione di circa **21.000 m²/magazzino** (stock = **25.000 m²** vs x-dock = **10.000 m²**)

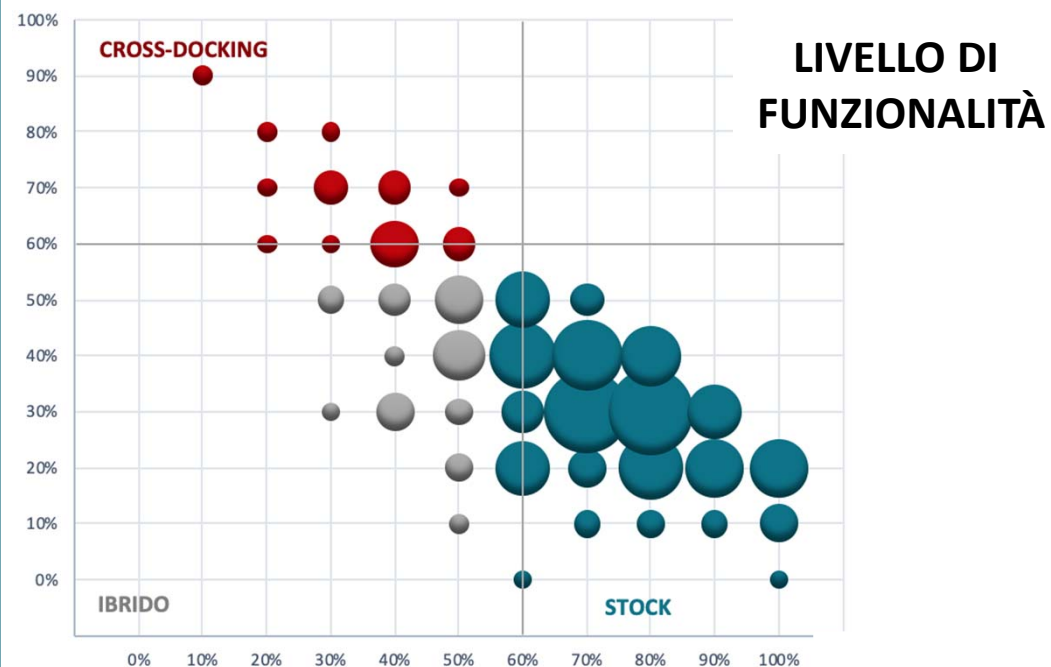
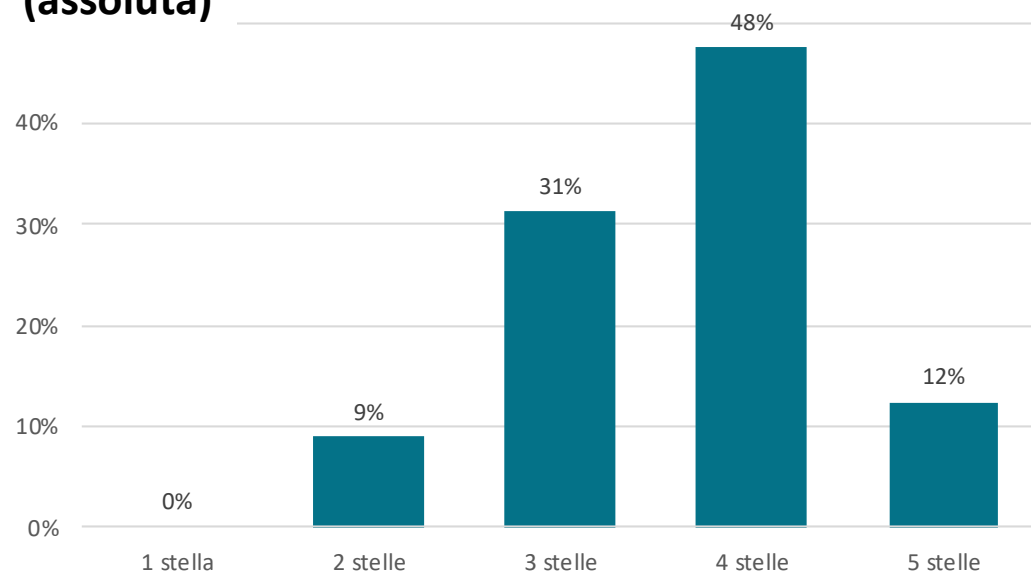


Altezza sotto-trave:

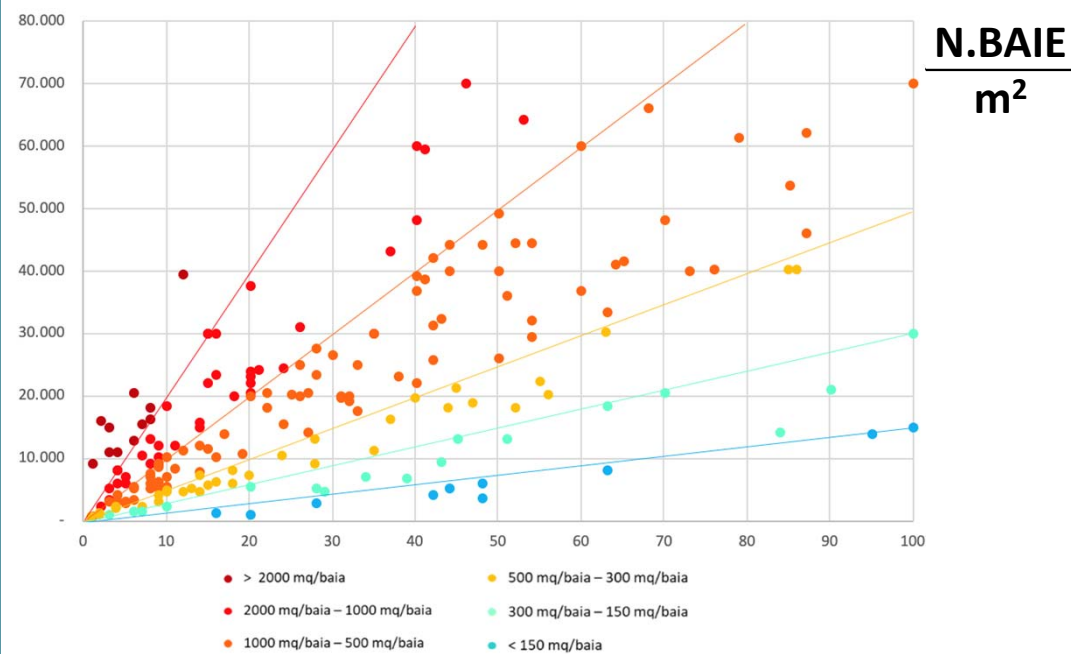
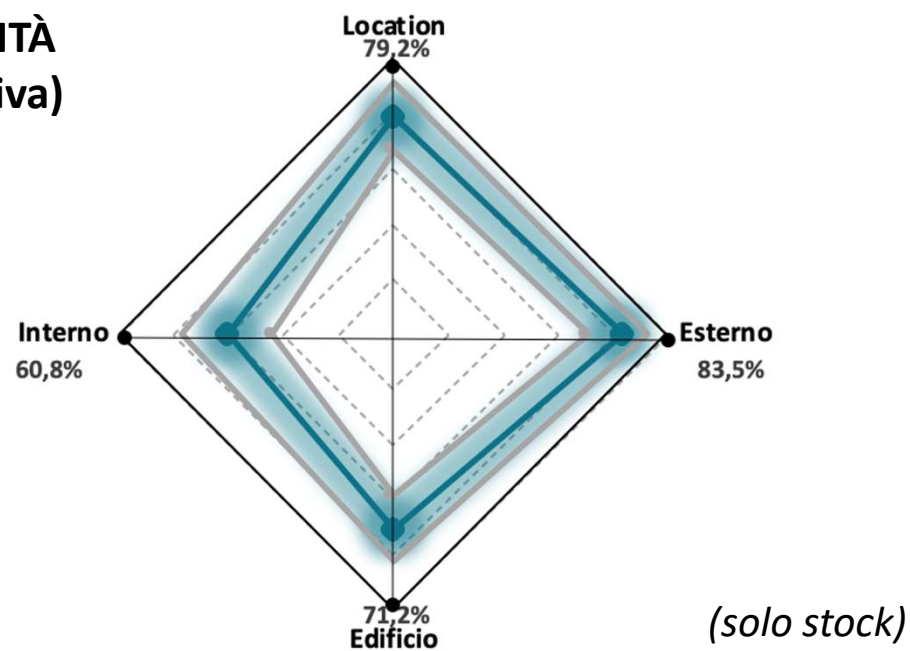
i magazzini hanno mediamente una altezza sotto-trave di circa **10 m**



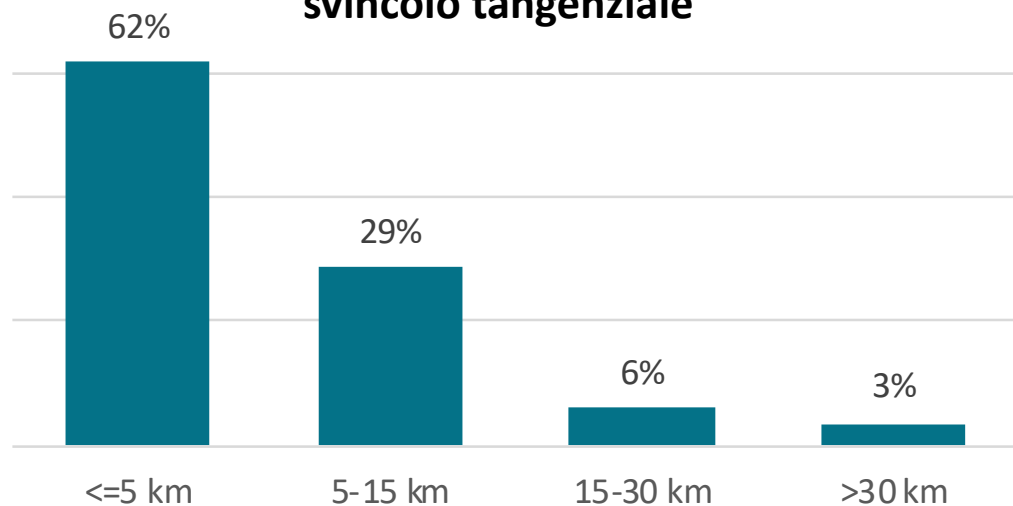
QUALITÀ (assoluta)



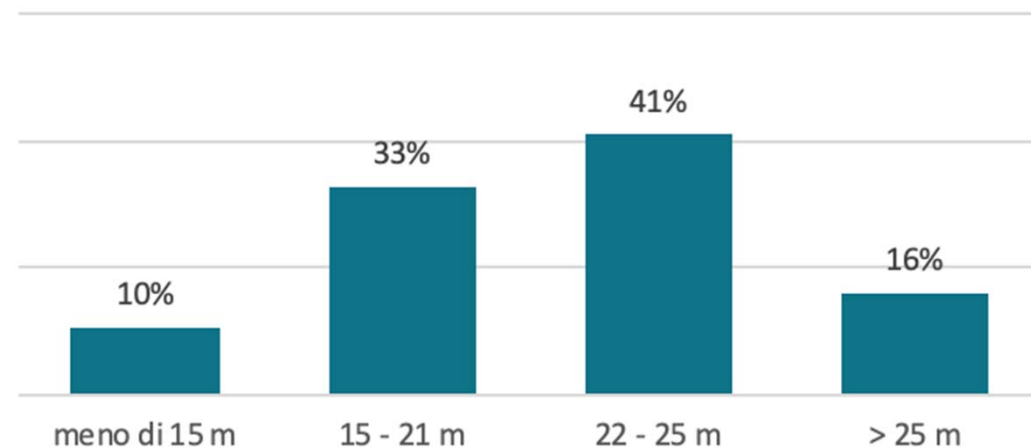
QUALITÀ (relativa)



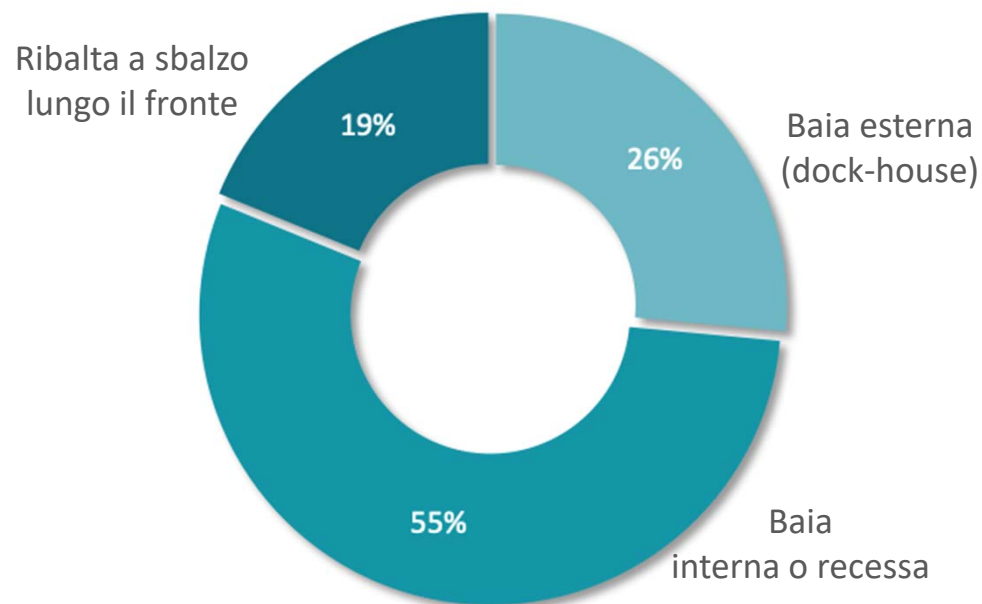
1. LOCATION. Distanza dal casello autostradale/ svincolo tangenziale



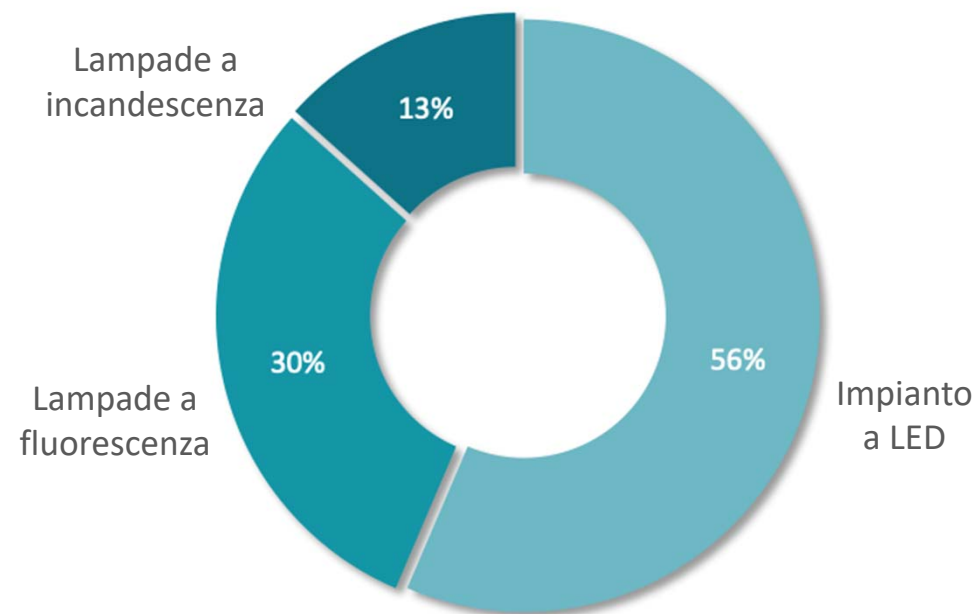
3. EDIFICIO Dimensione maglia strutturale



2. ESTERNO Baie di carico/scarico



4. INTERNO Impianto di illuminazione



QUALITÀ

I magazzini mappati da OSIL hanno **più di 4 stelle** (circa 60%). Questo è dovuto al fatto che il campione è composto per la maggior parte da operatori logistici che hanno speso molte risorse per costruire magazzini di alta qualità. Analizzando nel dettaglio i singoli ambiti di valutazione della qualità, i risultati evidenziano per i **magazzini di stoccaggio** una maggior qualità nella **struttura dell'edificio e impianti**. Al contrario, gli immobili **cross-dock** registrano una maggiore attenzione alla qualità della **location**. Difatti, sono localizzati in luoghi strategici: vicini alle infrastrutture stradali e aree metropolitane per soddisfare zone con alta densità di popolazione, ma con bassi costi di affitto (€/mq_anno).

LIVELLO DI FUNZIONALITÀ

La maggior parte (75%) degli immobili sono magazzini di **stoccaggio** («stock»), il 11% sono **cross-dock** («x-dock») e infine la restante parte sono ibridi.

Nella prima categoria sono inseriti tutti gli immobili che hanno alcune delle caratteristiche (es. altezza sopra ai 9 m) che si adattano alle attività tipiche degli operatori logistici: stoccaggio, prelievo e allestimento. Per quanto riguarda la funzionalità cross-docking, vengono individuati tutti quei magazzini che hanno le caratteristiche tipiche degli immobili utilizzati dai corrieri (es. alto numero di baie di carico). I magazzini **«ibridi»**, invece, non presentano una forte vocazione sia per lo stoccaggio che per il cross-docking.

N.BAIE m²

Si è evidenziata una relazione tra la **dimensione coperta** dell'immobile logistico, **il numero di baie di carico/scarico** presenti e la funzionalità dell'immobile. Difatti, il numero di baie di carico ha un grande impatto sulla **produttività** del magazzino nel gestire i flussi di merce in ingresso e uscita. I magazzini di stoccaggio sono caratterizzati da un indice superiore o uguale a **1000 metri quadri per baia** (circa 80% degli immobili «stock»), mentre gli immobili cross-dock hanno meno di **300 metri quadri per baia** (circa 70% degli immobili «x-dock»).

Ambiti OSIL

Attraverso il modello di OSIL è possibile mappare le specifiche caratteristiche degli immobili, derivando così interessanti statistiche sullo stato del *logistics real estate*, ad esempio:

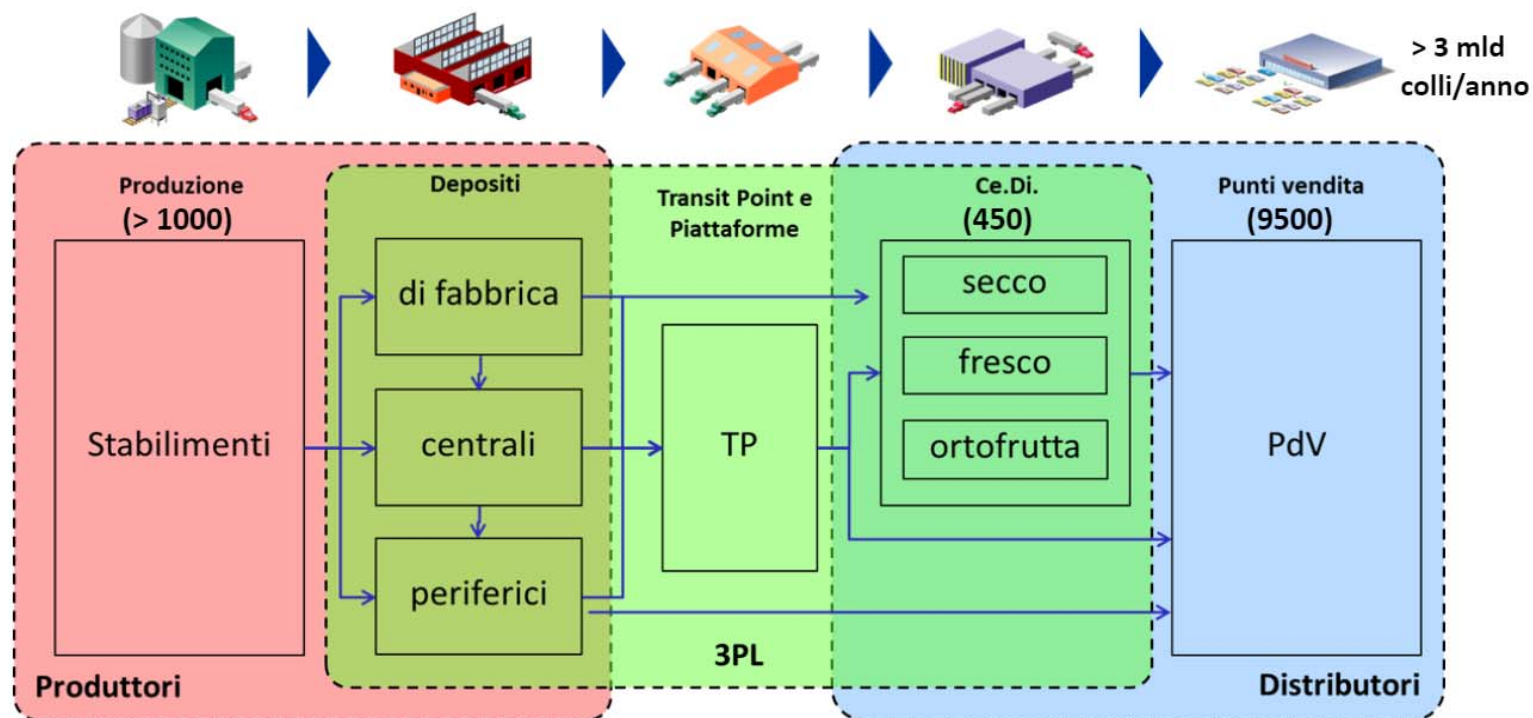
1. Location: il 62% dei magazzini intervistati è situato entro i 5 km dal più vicino casello o svincolo autostradale.
2. Esterno: il 55% dei magazzini ha baie interne o recesse.
3. Edificio: il 41% dei magazzini ha una maglia strutturale larga da 22 m a 25 m.
4. Interno: il 56% dei magazzini utilizza un sistema di illuminazione a LED.

Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)

- Osservatorio sull'immobiliare logistico OSIL
- I flussi logistici nella filiera del largo consumo
- L'atlante dei Ce.Di. in Italia
- Il modello di valutazione della qualità dei Ce.Di.
- Radiografia di 40 Ce.Di. in Italia
- Traiettorie per il futuro

Filiera dei beni di largo consumo

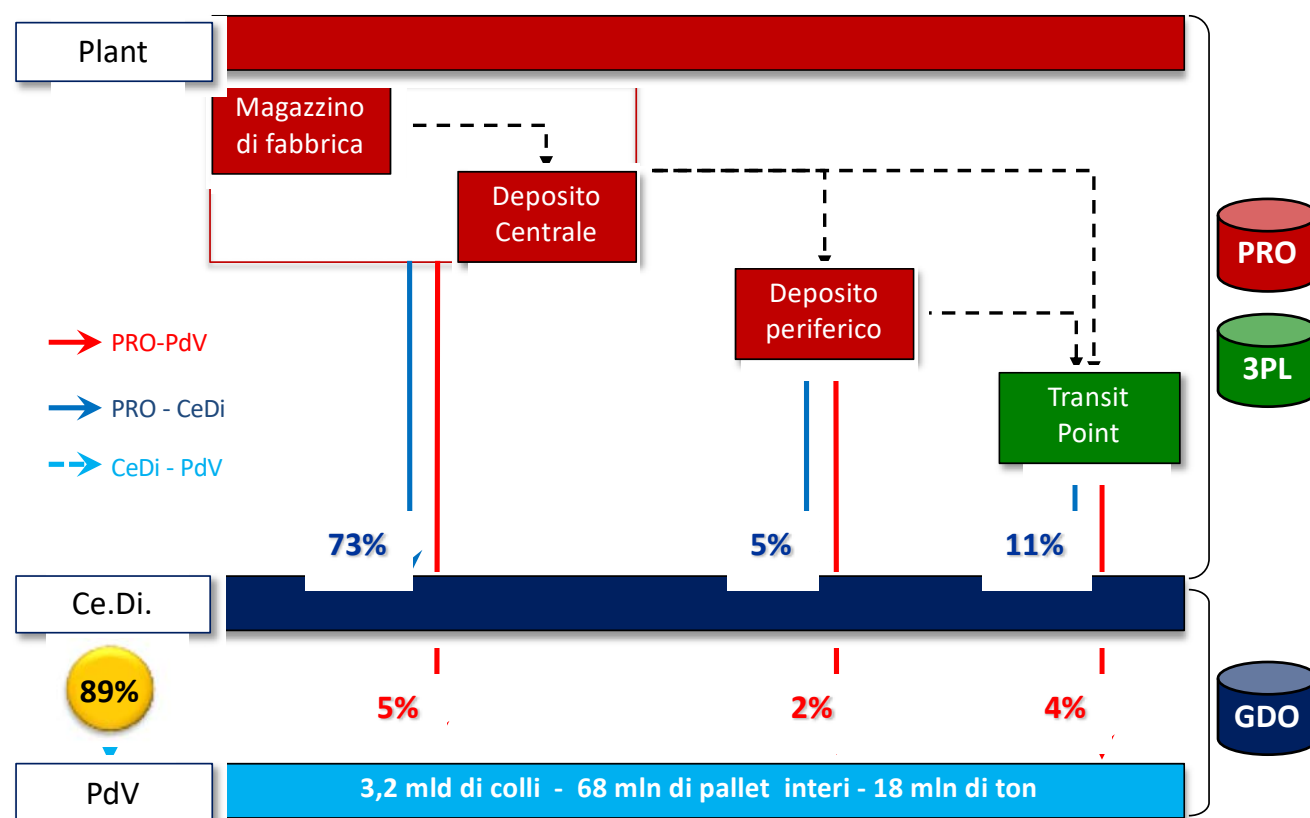
Nella *supply chain* del largo consumo operano tre attori: le imprese commerciali della Grande Distribuzione Organizzata (GDO), le aziende di produzione (PRO) e gli operatori logistici (3PL) che si occupano dello stoccaggio e della distribuzione degli ordini sia per i PRO che per la GDO qualora ricorrano all'outsourcing. Nella filiera italiana si muovono circa 3 miliardi di colli/anno*, seguendo diverse opzioni distributive: dalla più semplice (dal magazzino di fabbrica direttamente al punto vendita della GDO) alla più articolata, che può prevedere sino a 4/5 passaggi intermedi.



* Fonte: Dieci anni di logistica nel largo consumo, GS1 Italy (2019)

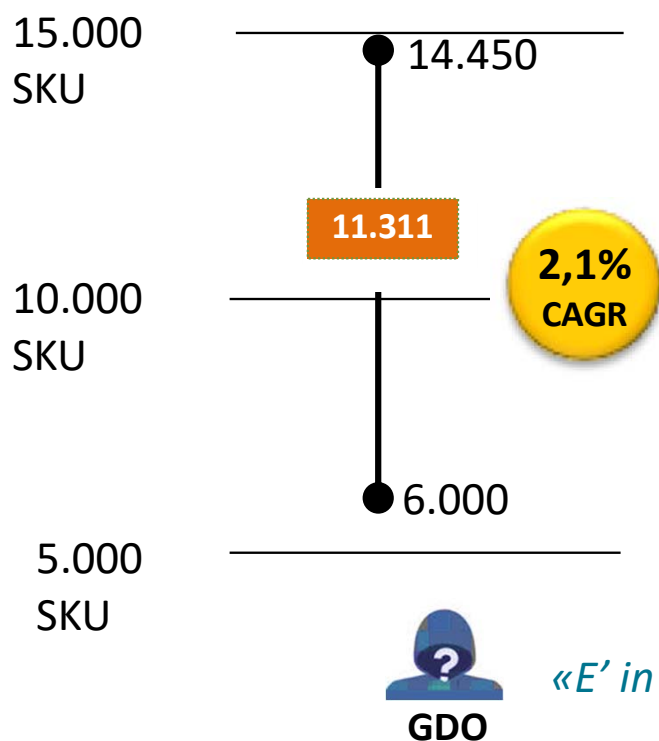
Ripartizione dei flussi nella filiera (mln di colli)

- La distribuzione diretta da deposito centrale o magazzino di fabbrica del PRO al centro distributivo della GDO (Ce.Di.) è il percorso più utilizzato nella filiera (73%), in quanto permette di minimizzare i costi di distribuzione.
- Questo evidenzia il ruolo centrale del Ce.Di., ovvero quello di ottimizzare i flussi fisici ed informativi, di trasformarli e se possibile semplificarli.
- Ecco quindi perché, le aziende della GDO continuano a centralizzare tutti i flussi al Ce.Di. (circa 89% dei flussi per i PdV viene distribuito da Ce.Di.).



Come è composto il flusso?

- La filiera del largo consumo è composta da moltissime referenze diverse normalmente classificate in: secco (o generi vari, tra cui si citano lo scatolame alimentare, beverage, home&personal care, petfood, etc.), fresco (salumi, latticini e prodotti freschi confezionato, es. piatti pronti, conservati tra 2-4°C), altri prodotti a temperatura controllata (es. cioccolato, tra 15 e 18°C, ortofrutta, tra 8 e 10°C, e carne/pesce, tra 0 e 2-4°C).

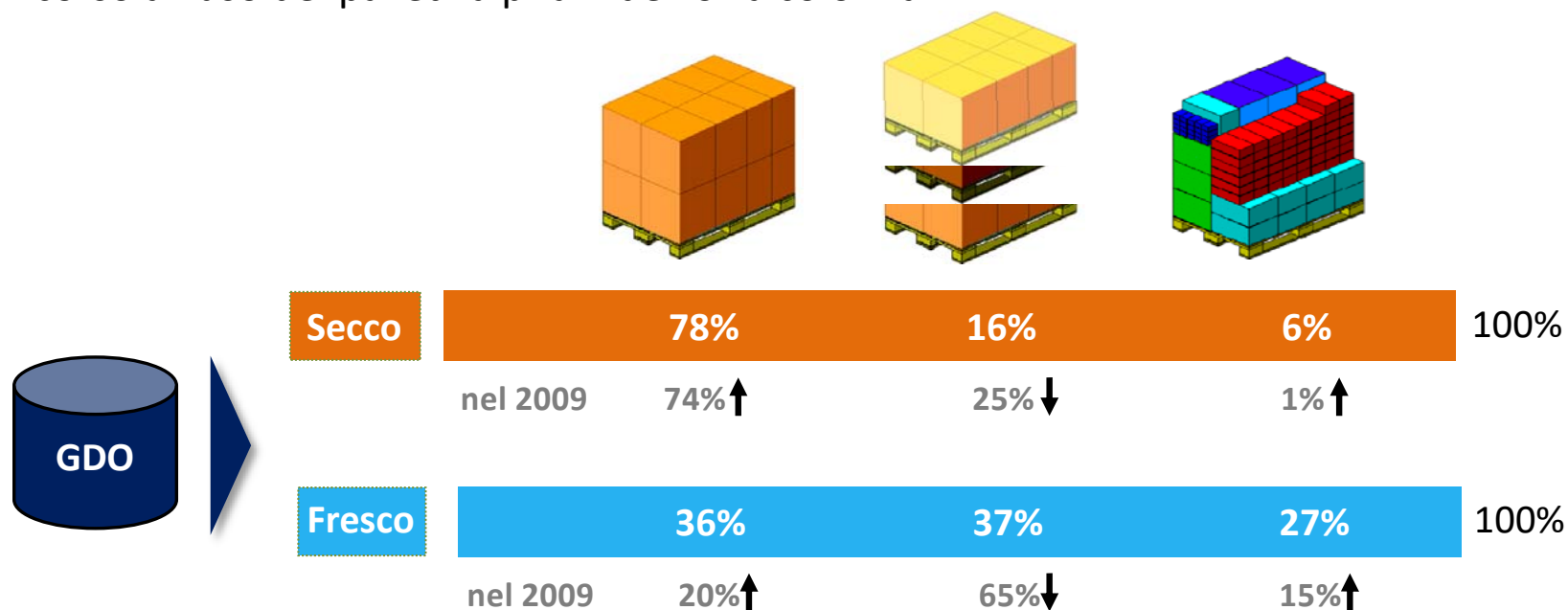


Negli anni dal 2009 al 2018, le referenze gestite al Ce.Di. sono aumentate con un tasso medio annuo pari al +2%/anno. L'ampliamento della gamma comporta un allungamento della coda di referenze "basso vendenti" e un incremento della complessità di gestione logistica

«E' in corso una disputa interna su assortimento e differenziazione»

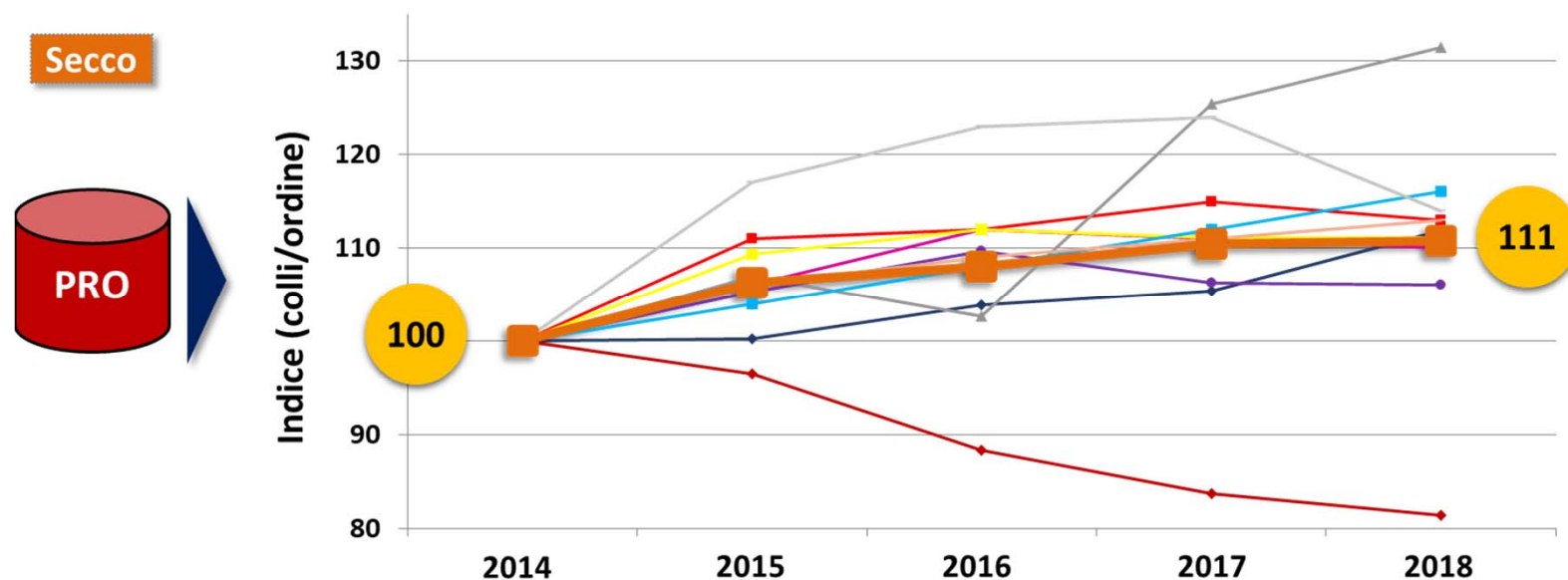
Come è composto il flusso in entrata al Ce.Di.?

- Considerando le due classi di prodotto: secco (o generi vari) e fresco (salumi, latticini e prodotti freschi confezionato, es. piatti pronti). Il flusso in entrata al Ce.Di. è composto da unità di carico (UdC) diverse:
- Per il secco, si registra un **aumento negli anni delle UdC intere in ingresso** ai Ce.Di. e dei pallet misti per l'aumento della pratica di ventilazione per i basso rotanti. Ciò è anche in parte dovuto alla ricerca di efficienza per la filiera.
- Per il fresco, **umentano sia le UdC intere in ingresso ai Ce.Di. sia le UdC miste** (anche con interfalda) per il maggior ricorso all'uso dei pallet "a piramide" o "a colonna".



Come ottimizzare i flussi di filiera?

- Per ottimizzare i flussi della filiera del largo consumo, si stanno portando avanti diversi progetti di collaborazione per migliorare le politiche di riordino. In questo modo, sarà possibile saturare meglio le UdC e i mezzi di trasporto.
- Sulla base di un campione di PRO, sono stati registrati i diversi andamenti dell'*order size* (numero colli/ordine), che mediamente è cresciuto del 11% in 5 anni.
- Emerge che i 3PL svolgono un ruolo fondamentale per aumentare il *drop size* (per alcuni 3PL più del 15% delle consegne avviene con dirette FTL).



Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)

- Osservatorio sull'immobiliare logistico OSIL
- I flussi logistici nella filiera del largo consumo
- L'atlante dei Ce.Di. in Italia
- Il modello di valutazione della qualità dei Ce.Di.
- Radiografia di 40 Ce.Di. in Italia
- Traiettorie per il futuro

Il Centro Distributivo della GDO

- La maggior parte dell'attività logistica della GDO è svolta all'interno di **centri distributivi** (Ce.Di.) in cui la merce viene ricevuta, controllata, messa a stock e successivamente preparata per la consegna verso i punti vendita. Il ruolo che svolge un Ce.Di. È quindi quello di ottimizzare i flussi fisici ed informativi, di trasformarli e se possibile di semplificarli.
- Il Ce.Di. ha come **obiettivo** quello di garantire continuità di vendita in modo da ridurre al minimo la variabilità della domanda e il rischio di stock out, grazie alla presenza di scorte di sicurezza, bilanciando da una parte gli oneri finanziari di mantenimento a scorta, dall'altra i costi di riordino e di ricevimento (dal momento che i costi di trasporto e allestimento degli ordini sono in capo ai PRO).
- Le logiche di gestione dei magazzini, la loro distribuzione geografica, le frequenze di rifornimento dei punti vendita e il tasso di centralizzazione delle consegne dei fornitori dipendono dalle specifiche scelte strategiche ed operative di ogni insegna e dal livello di servizio che in definitiva si vuole offrire al mercato.

Il Centro Distributivo della GDO

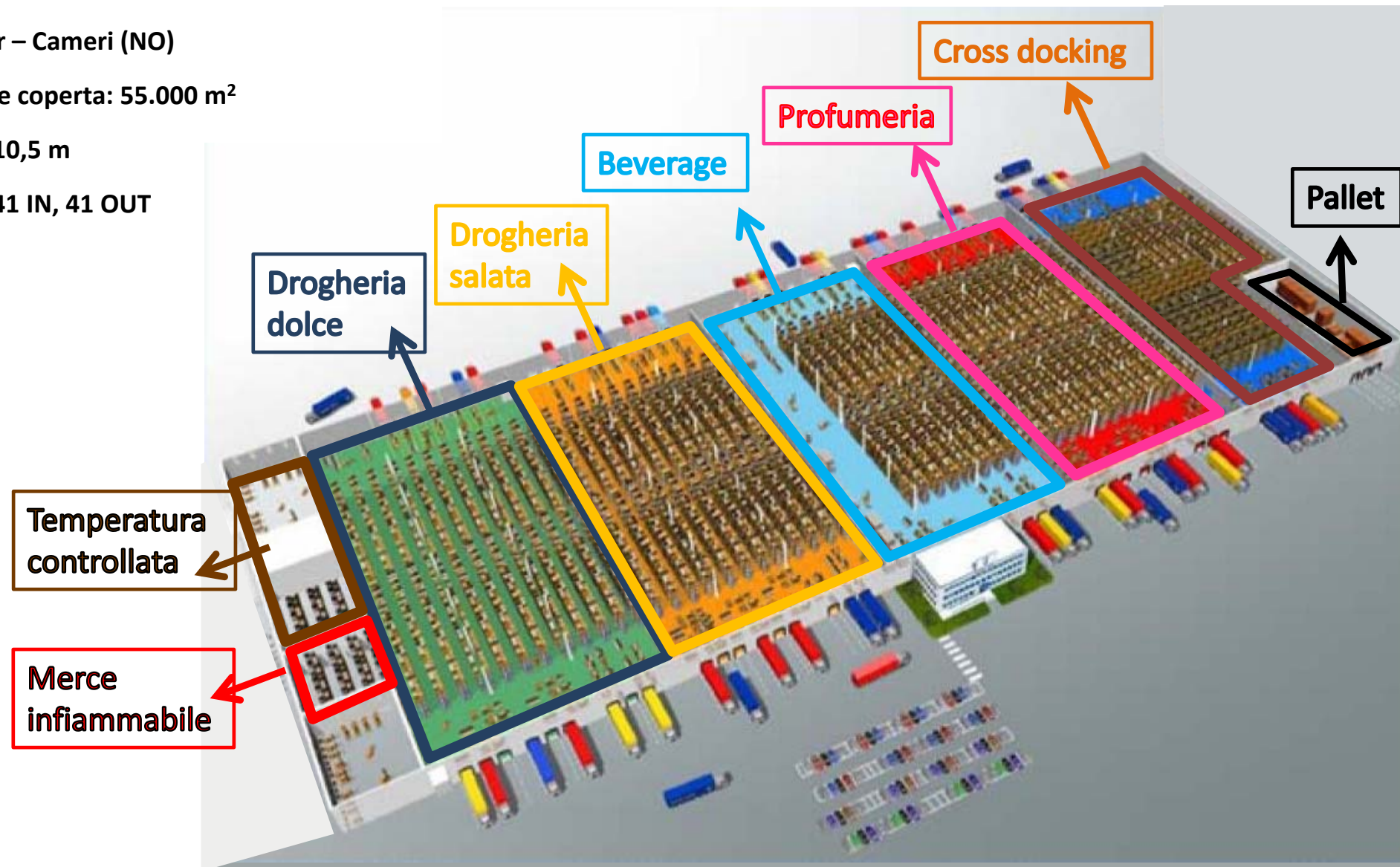
- Nella maggior parte dei casi i Ce.Di. sono **specializzati in funzione della categoria merceologica**. La tipologia di prodotto determina esigenze diverse in termini di temperature, sistemi di stoccaggio, gestione dei flussi e degli spazi, che impongono alla aziende distributive di dotarsi di Ce.Di. specializzati per categoria.

- Nel caso del **fresco**, è quella di suddividere il Ce.Di. in zone di stoccaggio separate e multi-temperatura per poter gestire quasi tutte le merceologie (*vedi: 1. Radiografia di un Ce.Di. (fresco)*).

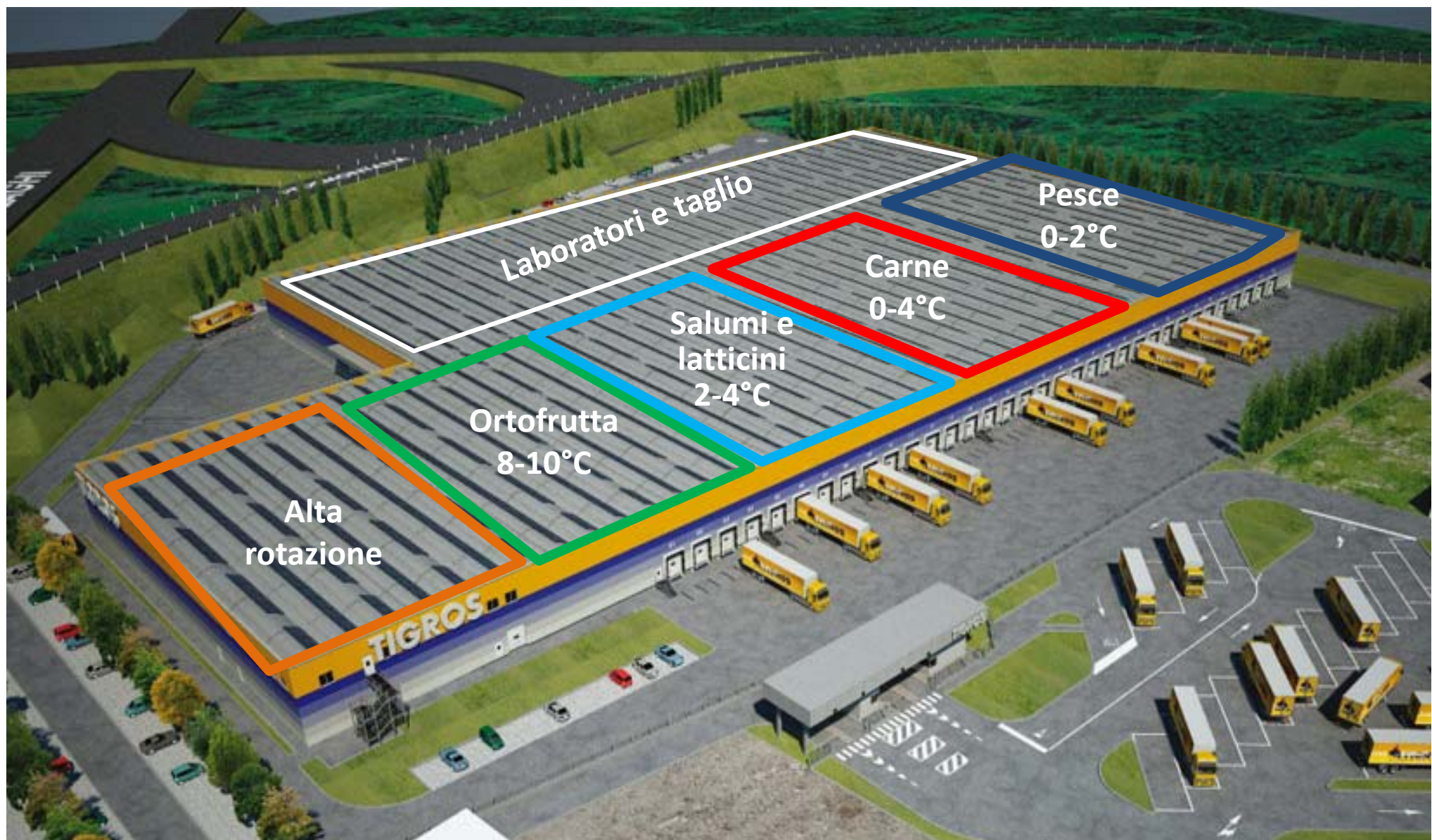
- Per quanto riguarda il **secco** (o generi vari) non richiedendo differenziazioni in termini di temperatura di conservazione (tranne cioccolato, per alcuni periodi dell'anno) la soluzione più diffusa è quella di riunire tutte le famiglie merceologiche sotto lo stesso tetto, ripartendole in base all'assortimento e ai livelli di rotazione sugli scaffali (*vedi: 2. Radiografia di un Ce.Di. (generi vari)*).

Radiografia di un CeDi (generi vari)

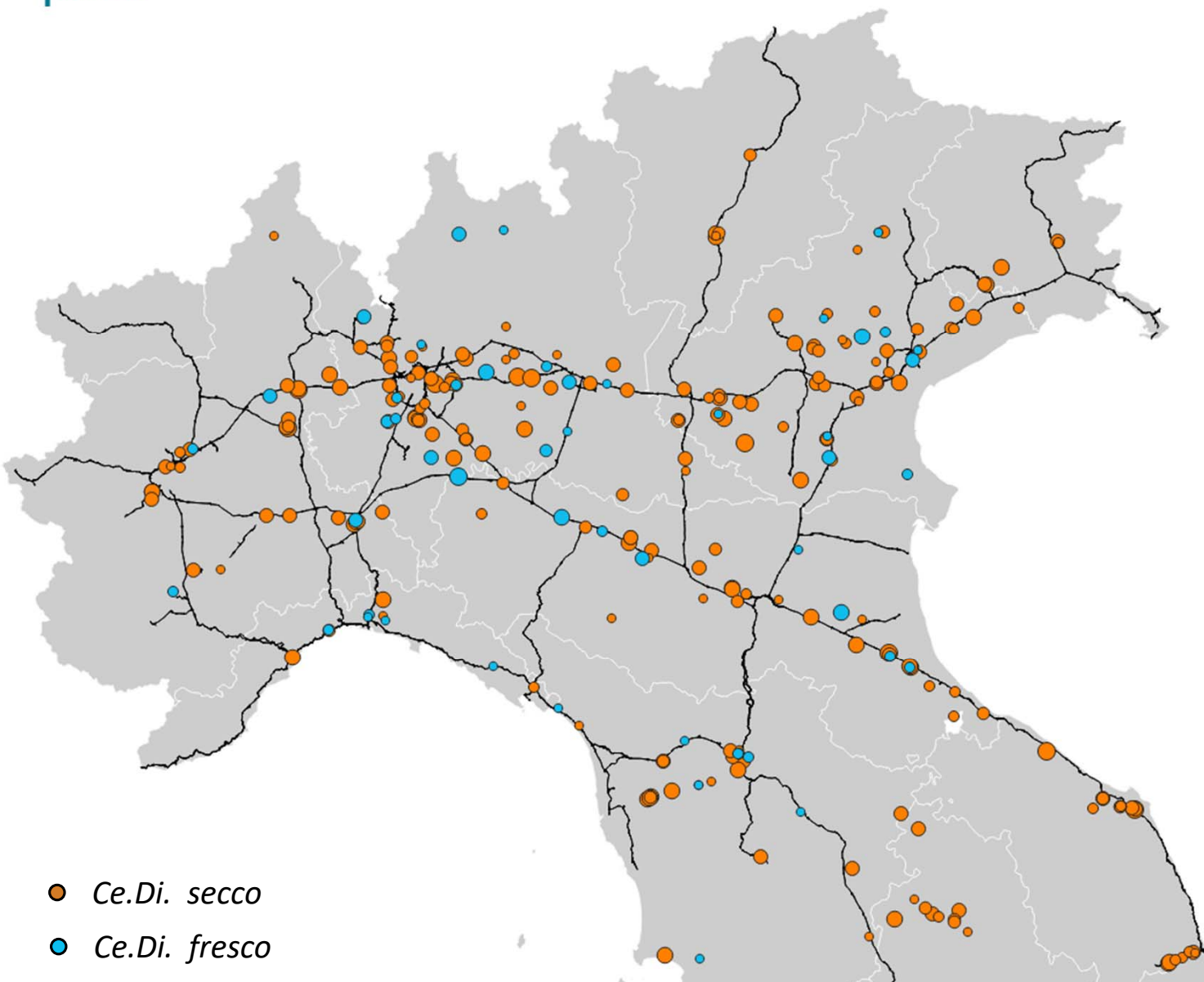
- Carrefour – Cameri (NO)
- Superficie coperta: 55.000 m²
- Altezza: 10,5 m
- N. baie: 41 IN, 41 OUT



Radiografia di un CeDi (fresco)

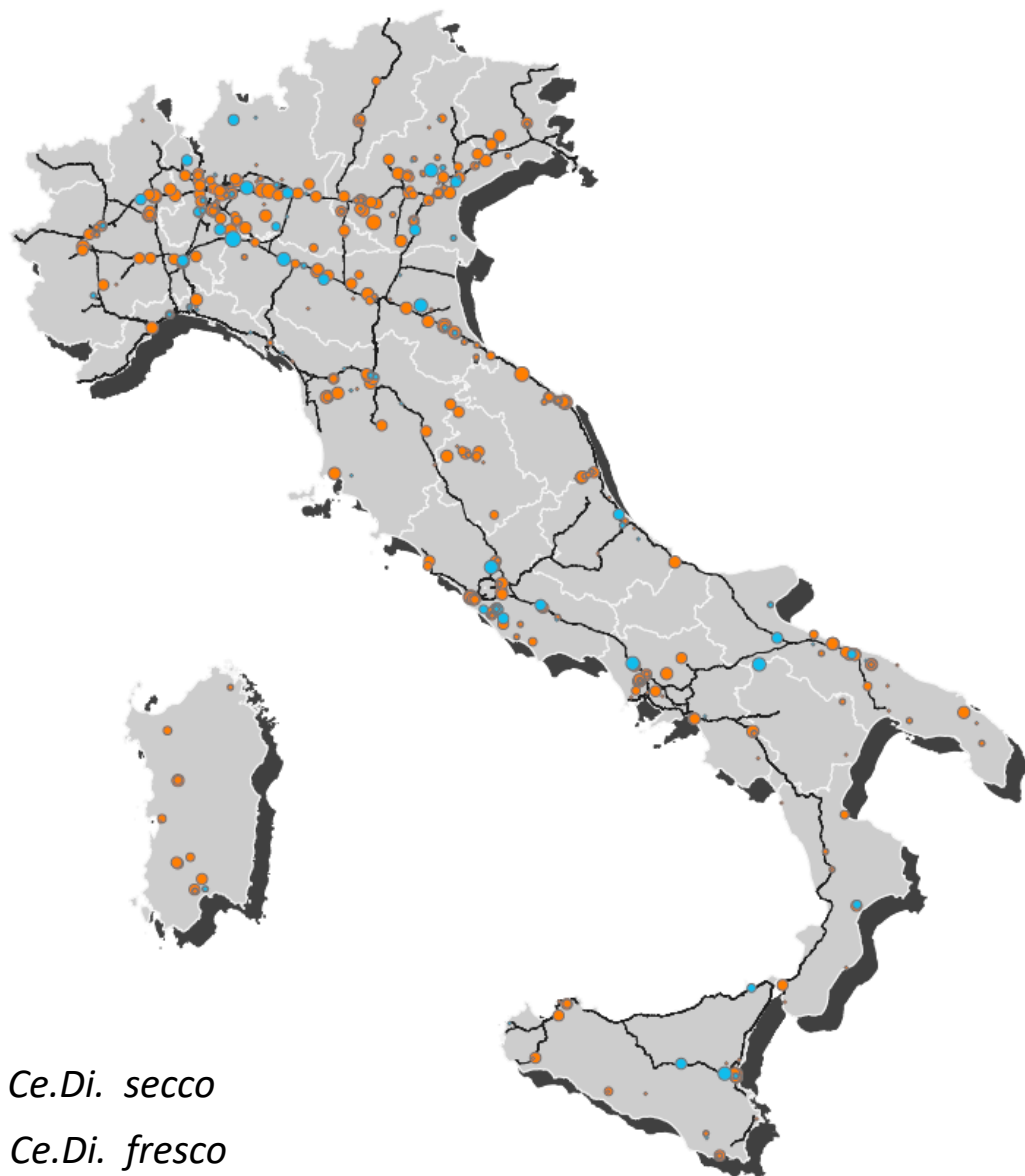


La mappa della distribuzione del retail alimentare: i Ce.Di.



- Il progetto «Atlante» in collaborazione con GS1 Italy ha permesso di mappare un totale di **458 Ce.Di. in Italia.**
- Sono state rilevate le dimensioni, le coordinate geografiche e le merceologie trattate

La mappa della distribuzione del retail alimentare: i Ce.Di.



- La maggior parte dei magazzini censiti sono dedicati ai prodotti secchi o multi-temperatura. Al contrario 95 Ce.Di. sono dedicati esclusivamente alle merceologie della macro-famiglia fresco.
- Molti Ce.Di. risultano ubicati lungo le principali arterie autostradali, con l'evidente scopo di agevolare la logistica in ingresso ed in uscita.
- Si ha una densità di queste strutture maggiore al Nord rispetto che al resto del territorio. Questa differente distribuzione risulta essere in linea con la maggior densità di punti vendita da servire.
- Al Nord la concentrazione di Ce.Di. è maggiore vicino ai grandi centri urbani, soprattutto lungo l'autostrada A4 nei pressi di Torino, Milano, Brescia, Verona, Venezia e lungo l'autostrada A1 tra Parma e Cesena.

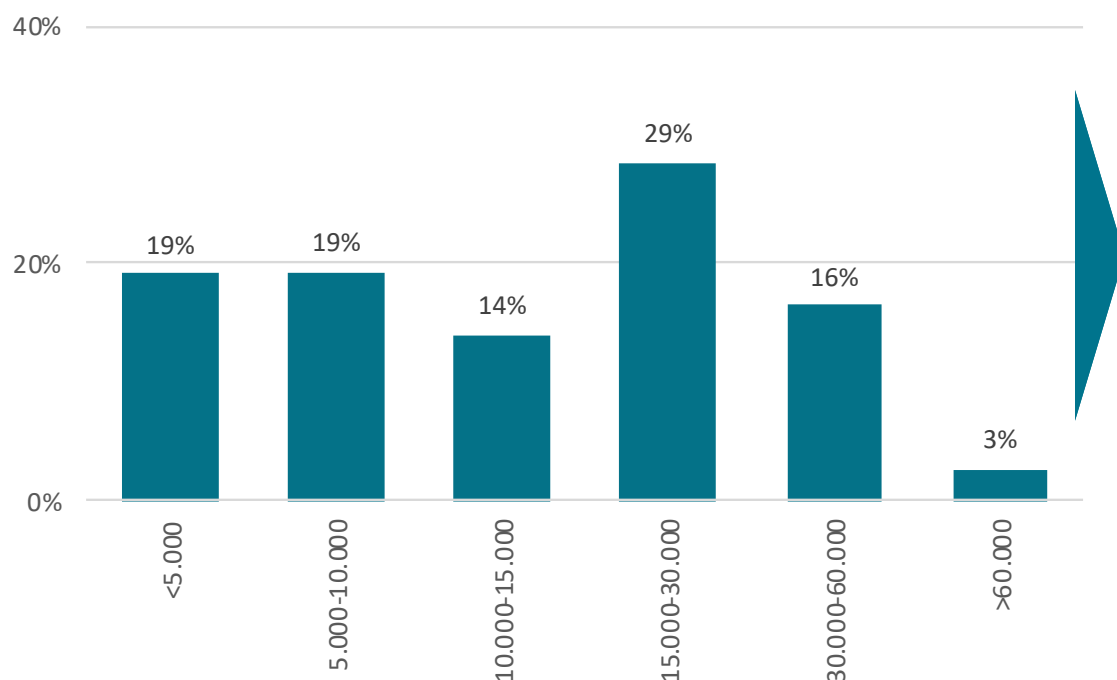
La mappa della distribuzione del retail alimentare: i Ce.Di.



- Per analizzare le aree con un elevato numero di Ce.Di., l'intero territorio Italia è stato suddiviso in **cluster** (nel grafico rappresentati da quadratini) di 200 km²
- Attraverso il GIS sono stati individuati **27 cluster** con almeno 4 Ce.Di.
- In questi cluster è presente mediamente almeno 1 Ce.Di. ogni 50 km²
- Le cinque province per localizzazione dei Ce.Di. sono Roma, Milano, Caserta, Bari e Padova, in cui spiccano località ad elevata densità logistica quali:
 - Carinaro e Pastorano (10 Ce.Di.)
 - Pomezia e Santa Palomba (12 Ce.Di.)
 - Milano sue ed est (13 Ce.Di.)

Le dimensioni dei Ce.Di. mappati nell'Atlante

Dimensione superficie coperta [m²]



- I 458 Ce.Di. occupano una **superficie coperta** totale di 8.167.500 m²
- La superficie mediamente coperta è di circa 18.000 m²
- Analizzando separatamente le due merceologia la superficie media cambia e rispecchiando i volumi dei due differenti flussi:

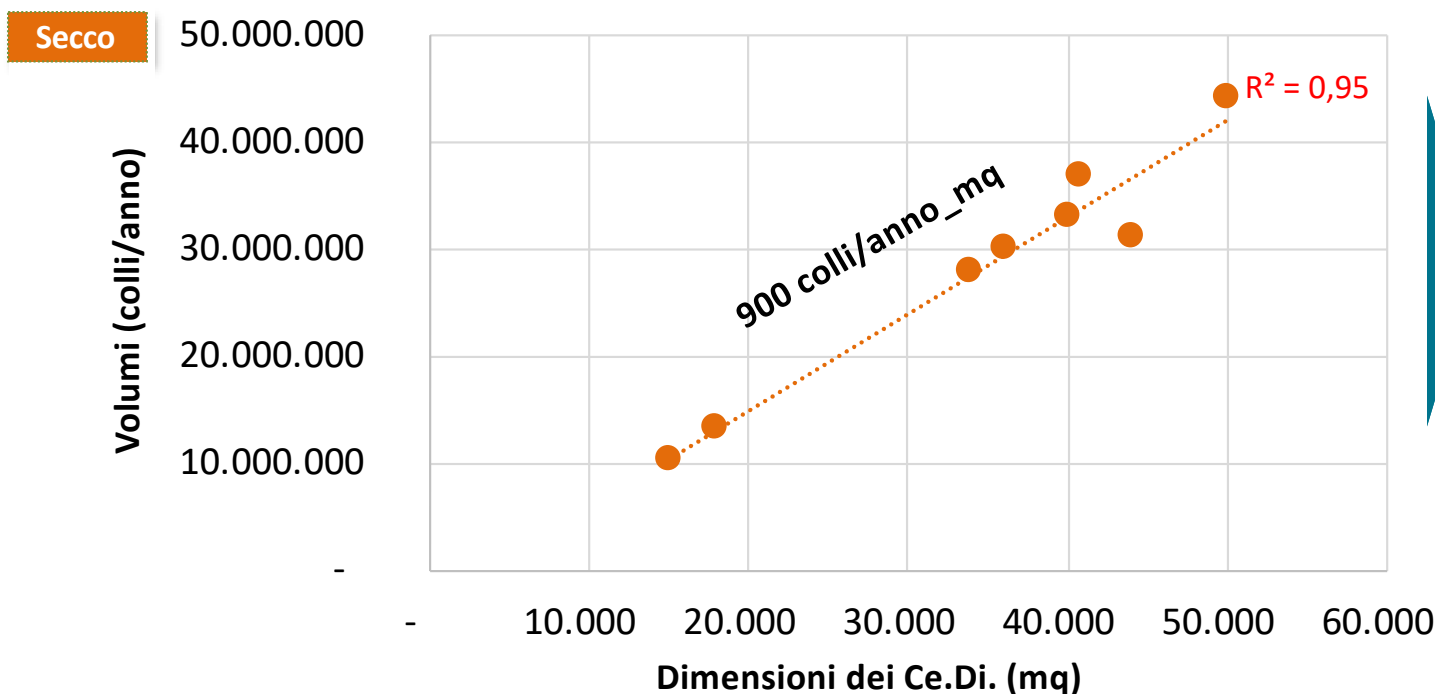
Secco: 20.000 m²

Fresco: 12.000 m²

Il sistema prevalente di stoccaggio è la tradizionale scaffalatura porta pallet (a volte abbinata a drive-in o i sistemi a satellite). Il coefficiente di utilizzazione superficiale medio è pari a 1,15 pallet/m².

Volumi gestiti vs superficie coperta dei Ce.Di.

Analizzando la produttività del Ce.Di. espressa in termini di colli movimentati per unità di superficie coperta, si evidenzia per il secco una elevata correlazione positiva tra i volumi gestiti all'anno dai Ce.Di. e la superficie coperta (al netto dei Ce.Di. dotati di sistemi automatici per lo stoccaggio delle UdC pallettizzate).



Un Ce.Di. movimentata mediamente 900 colli/anno per metro quadro di superficie coperta (compreso tra un minimo di 600 e un massimo 1200)

NB: Per quanto riguarda il fresco la correlazione è poco significativa in quanto esiste un diverso mix tra gestione a stock VS ventilazione oltre a una commistione con altre merceologie.

Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)

- Osservatorio sull'immobiliare logistico OSIL
- I flussi logistici nella filiera del largo consumo
- L'atlante dei Ce.Di. in Italia
- Il modello di valutazione della qualità dei Ce.Di.
- Radiografia di 40 Ce.Di. in Italia
- Traiettorie per il futuro

Metodologia della ricerca

Fase 1 : pre-assessment

- Analisi del settore del largo consumo → progetto «Atlante» con GS1 Italy
- Analisi delle caratteristiche dei centri distributivi della GDO → interviste a due esperti
- Analisi del modello di rating OSIL
- *Re-engineering* del modello di rating

Fase 2 : Tavolo di lavoro

- *Focus group* con i direttori logistici delle più importanti aziende della GDO, operatori logistici ed esperti del settore del real estate.
- Si è discusso: (1) caratteristiche che differenziano un Ce.Di. rispetto ad un generico magazzino di stoccaggio, e (2) differenze tra Ce.Di. secco e fresco.

Fase 3 : Definizione pesi

- Utilizzo della metodologia Delphi per definire i pesi del modello di rating (panel di esperti di 15 persone)
- Il modello è stato raffinato e validato su test pilota (15 magazzini, uno per esperto chiamato nel panel del Delphi)

Fase 4 : Roll out

- Utilizzo della metodologia Delphi per definire i pesi del modello di rating (panel di esperti di 15 persone)
- Il modello è stato raffinato e validato su test pilota (15 magazzini, uno per esperto chiamato nel panel del Delphi)

OUTPUT

Realizzazione di una prima lista delle caratteristiche principali di un centro distributivo per il largo consumo (Ce.Di.)

Definizione delle domande e opzioni di risposta per il modello di rating

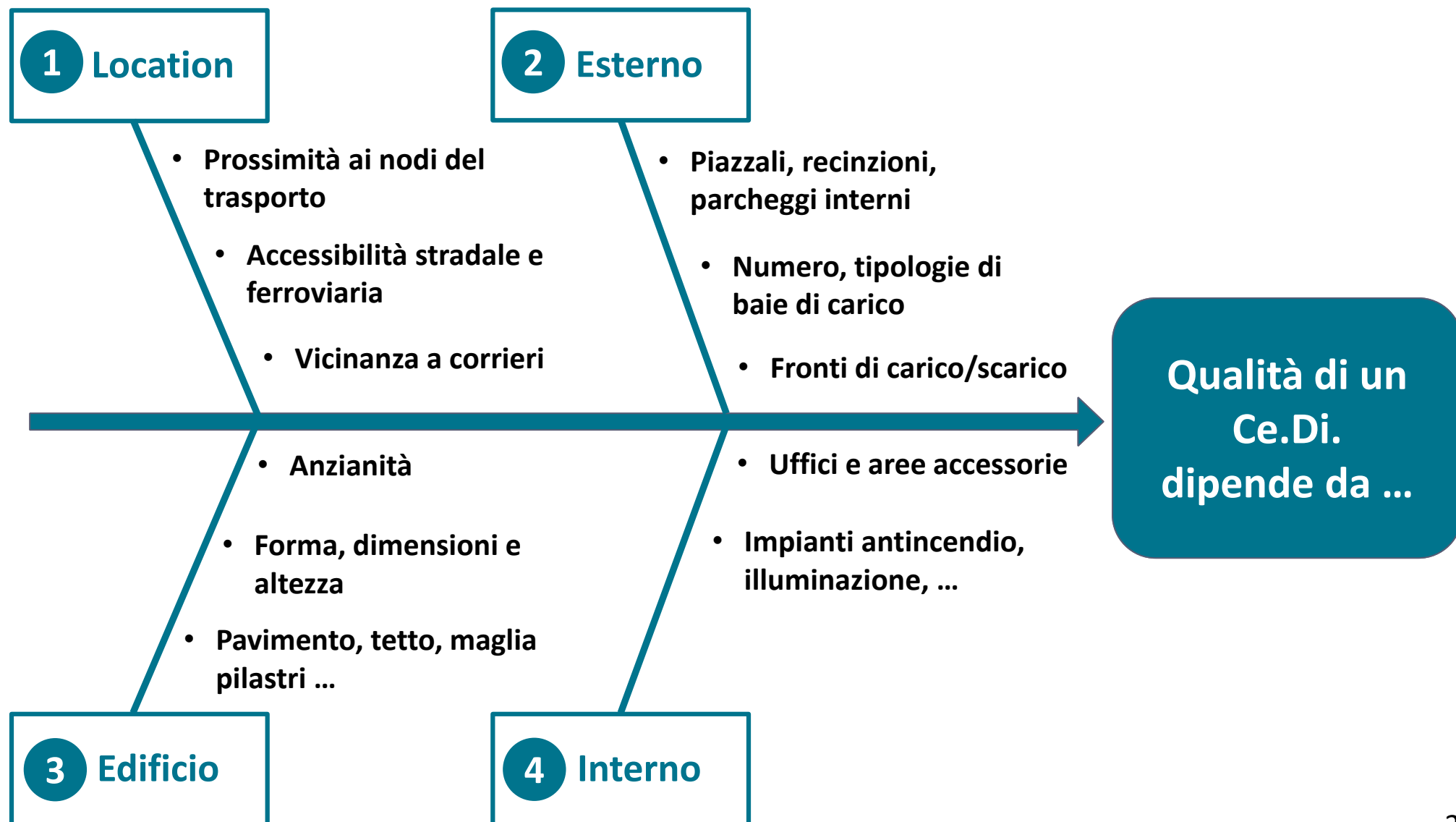
sviluppo finale del modello di rating validato con test pilota

Mappatura di 36 Ce.Di. italiani

Il modello di rating

- Il modello OSIL per i Ce.Di. Della GDO è nato con **l'obiettivo di misurare la qualità dei Ce.Di.** sul territorio nazionale. L'output di questo modello consiste in una valutazione oggettiva su una scala da 0 a 100% che verrà poi convertita in stelle, da 1 a 5.
- Il nuovo modello **ha la stessa struttura** della versione precedente: è diviso in 4 ambiti di valutazione (location, esterno, edificio e interno), ognuno a sua volta suddiviso in 2 sotto-ambiti. Gli ambiti rappresentano i macro-elementi significativi ai fini della valutazione. I sotto-ambiti, invece, approfondiscono un particolare aspetto dell'ambito di appartenenza.
- A ciascuna domanda corrispondono da **2 a 6 opzioni di risposta** ma solo una di esse può essere selezionata. Ogni opzione attribuisce un punteggio che viene poi rapportato al peso della domanda: l'opzione migliore assegna punteggio massimo mentre le altre, di conseguenza, attribuiscono punteggio decrescente sulla base di criteri lineari, binari o parametrici.
- A seconda del tipo di Ce.Di. in analisi si attribuiscono **scale di punteggio diverse** (Ce.Di. Secco vs Ce.Di. Fresco).
- Durante il tavolo di lavoro si è costruito il questionario (ovvero si sono identificate le domande e le opzioni di risposta) mentre con il metodo Delphi sono stati definiti i pesi associati ad ogni domanda.

Quali sono gli aspetti da considerare per la qualità?



Quanto pesano i 4 ambiti per la qualità dei Ce.Di.?

		Secco	Fresco
1. LOCATION		14,7%	14,7%
1.1	Contesto di riferimento Prossimità a zone densamente popolate, poli logistici, accessibilità	56%	56%
1.2	Prossimità reti di trasporto Distanza da casello autostradale, svincoli e altre infrastrutture	44%	44%
2. ESTERNO		32,1%	28,9%
2.1	Piazzali e aree esterne Recinzione, stalli automezzi e vetture, senso di circolazione automezzi, accessi e profondità, pendenza e illuminazione piazzale, pavimentazione	58%	66%
2.2	Baie di carico Rapporto mq coperti per baia di carico, tipologia di baie, orientamento delle baie, rampe, dispositivi per attracco automezzi	42%	34%
3. EDIFICIO		34,5%	32,2%
3.1	Forma e dimensioni Rapporto mq coperti/superficie lotto, dimensione, fattore di forma, profondità, altezza sottotrave, espandibilità	55%	54%
3.2	Struttura Anzianità edificio, maglia strutturale, tamponamenti laterali, tetto, copertura, illuminazione, resistenza fuoco (R), trattamento pavimento	45%	46%
4. INTERNO		18,7%	24,2%
4.1	Spazi accessori e uffici Ubicazione e dimensione uffici, aree soppalcate e carica carrelli.	31%	24%
4.2	Dotazioni impiantistiche Antincendio, illuminazione, freddo, fotovoltaico, sostenibilità	69%	76%

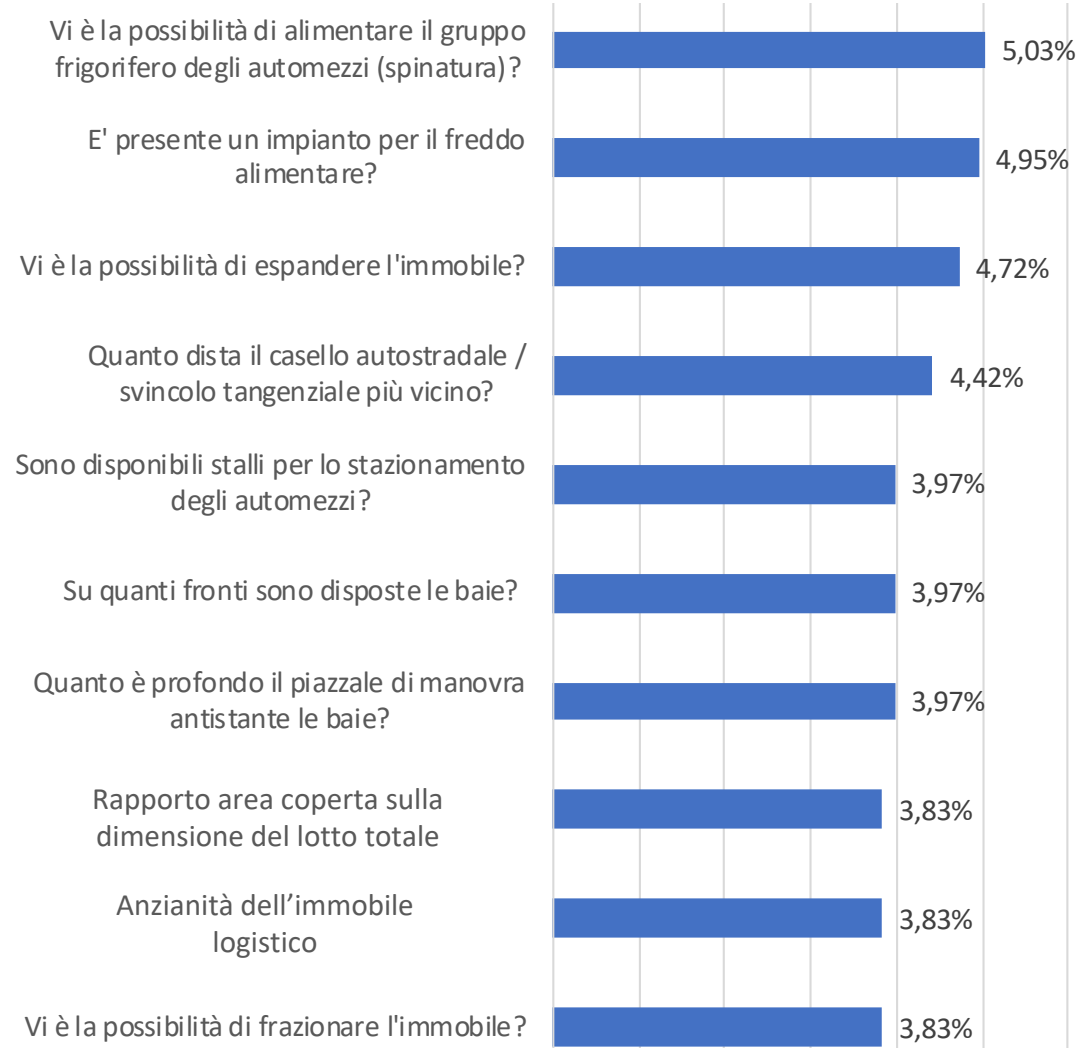
Quali sono le caratteristiche più importanti?



Ce.Di. SECCO (GENERI VARI)



Ce.Di. FRESCO



Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)

- Osservatorio sull'immobiliare logistico OSIL
- I flussi logistici nella filiera del largo consumo
- L'atlante dei Ce.Di. in Italia
- Il modello di valutazione della qualità dei Ce.Di.
- Radiografia di 40 Ce.Di. in Italia
- Traiettorie per il futuro

Il campione Ce.Di. analizzati

L'Osservatorio sull'immobiliare logistico OSIL ha mappato 36 centri distributivi appartenenti alle più importanti aziende della GDO, per un totale di più di 1 milione di mq (12,7% del totale mappato nel progetto Atlante).

Il campione è caratterizzato da immobili:

- di piccole dimensioni (5.000 mq, dedicati prevalentemente alla conservazione di prodotti freschi) che da magazzini più grandi che superano i 80.000 mq di superficie coperta disponibile;
- localizzati prevalentemente nel Nord Italia (70%);
- prevalentemente dedicati allo stoccaggio dei prodotti «secchi» (o generi vari). Nello specifico, il 50% dei Ce.Di sono per lo stoccaggio dei prodotti «secchi», il 28% dei Ce.Di. analizzati sono dedicati esclusivamente allo stoccaggio dei prodotti «freschi», la restante parte sono Ce.Di. multitemperatura (22%).

Il rating (da 1 a 5 stelle) è stato assegnato sulla base della tipologia di prodotto conservato all'interno del magazzino («fresco» vs «secco»). Nel caso di Ce.Di. multitemperatura è stata realizzata la doppia valutazione in modo da evidenziare i punti di forza o di debolezza da entrambi i punti di vista.

Il campione: 40 Ce.Di.



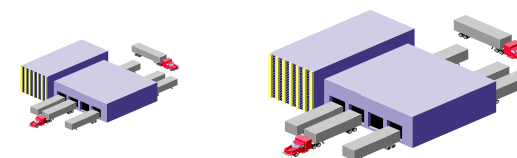
Ubicazione:

Nord: 25

Centro-Sud: 11

Superficie coperta:

da 5.500 m² a 82.000 m²



Merceologie:

[% sul totale
dei Ce.Di. analizzati]



28%



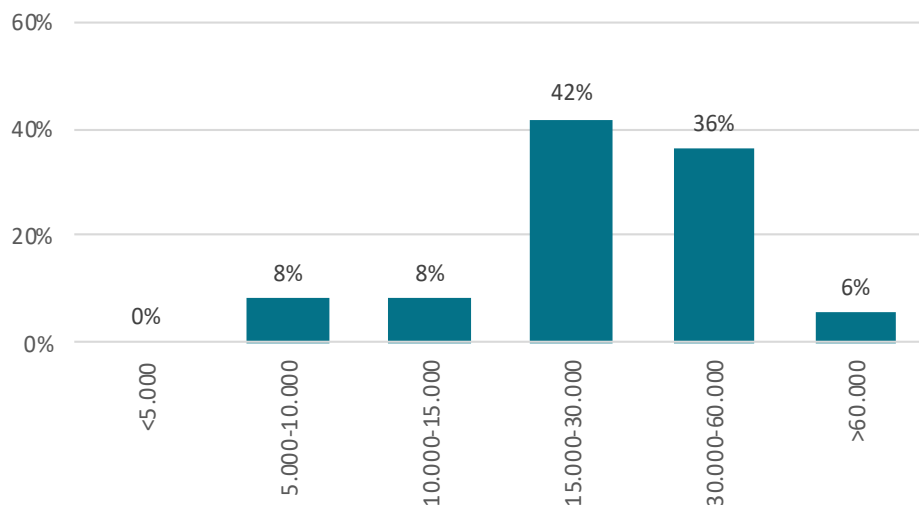
50%



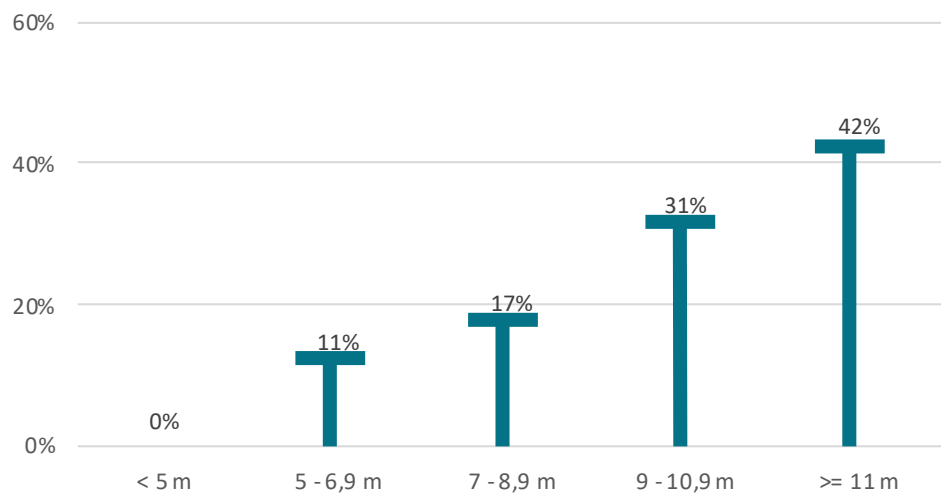
22%

Risultati: le caratteristiche dei Ce.Di. analizzati

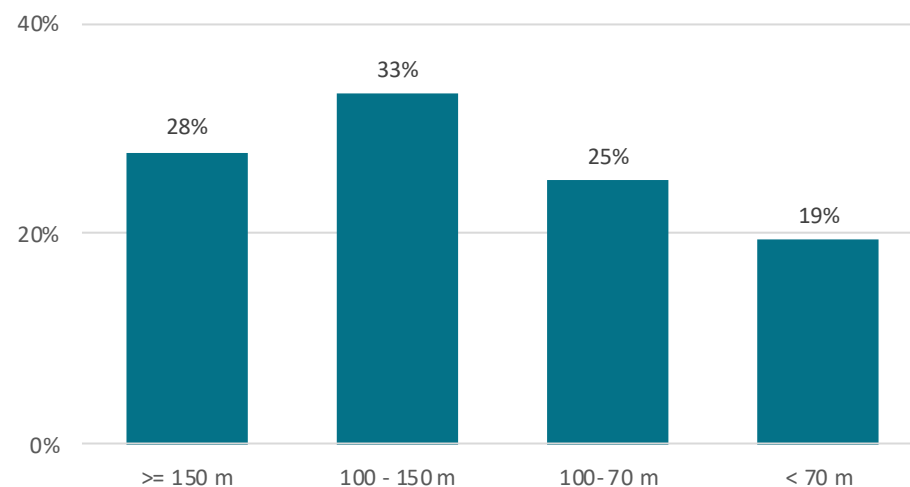
Dimensione



Altezza



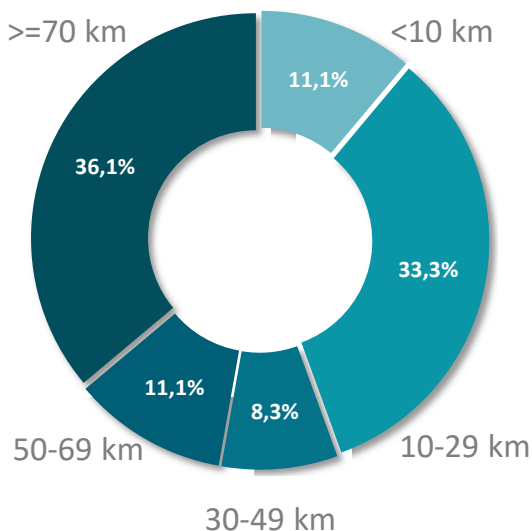
Profondità



- Rispetto alle dimensioni rilevate sull'Atlante, il campione dei Ce.Di. analizzati ha **dimensioni** prevalentemente più grandi, con una media di circa 29.000 m² di superficie coperta.
- I Ce.Di. hanno un'altezza mediamente un'altezza di 10 m, per poter sfruttare al meglio lo spazio disponibile.
- I Ce.Di. hanno mediamente una profondità di 121 m, compatibile con un layout con più fronti equipaggiati con baie di carico.

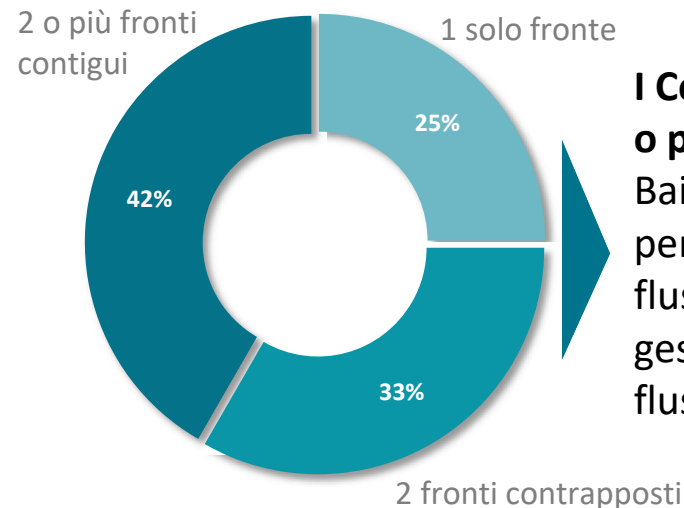
Risultati: le caratteristiche dei Ce.Di. analizzati

Distanza dall'area metropolitana più vicina



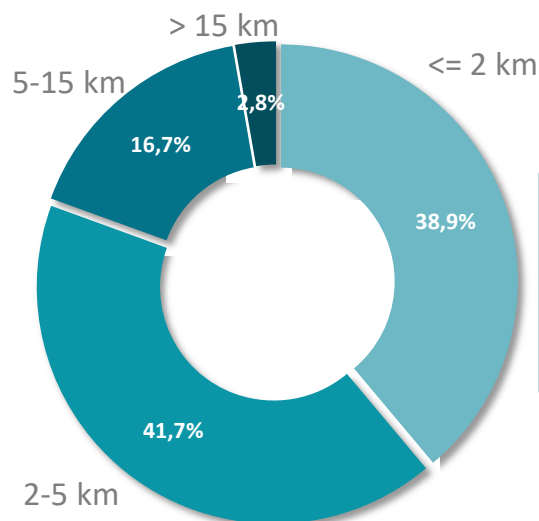
I Ce.Di. sono localizzati entro 30 km dalle più aree metropolitane.
Queste sono le aree in cui vi è la maggiore domanda e il maggior numero di punti vendita.

Numero di fronti su cui sono disposte le baie di carico/scarico



I Ce.Di. hanno baie su due o più fronti contigui.
Baie su fronti diversi permette di distinguere i flussi, migliorando la gestione del magazzino (es. flussi in entrata vs in uscita)

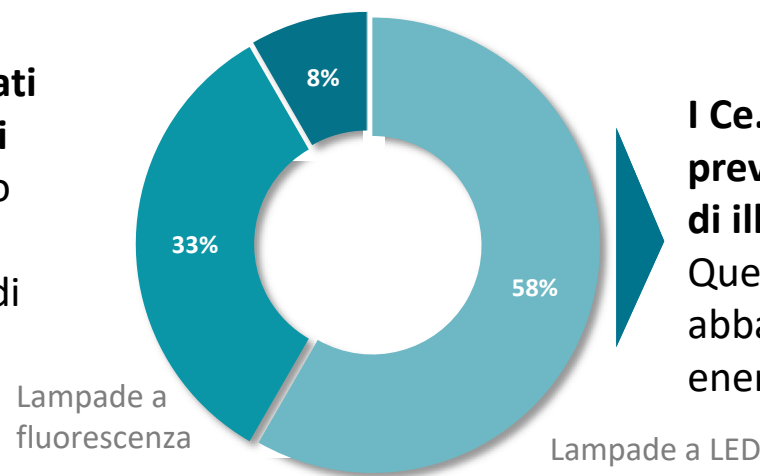
Distanza dal casello autostradale più vicino



I Ce.Di. sono localizzati entro 5 km dai caselli autostradali, in modo da poter raggiungere velocemente i punti di vendita.

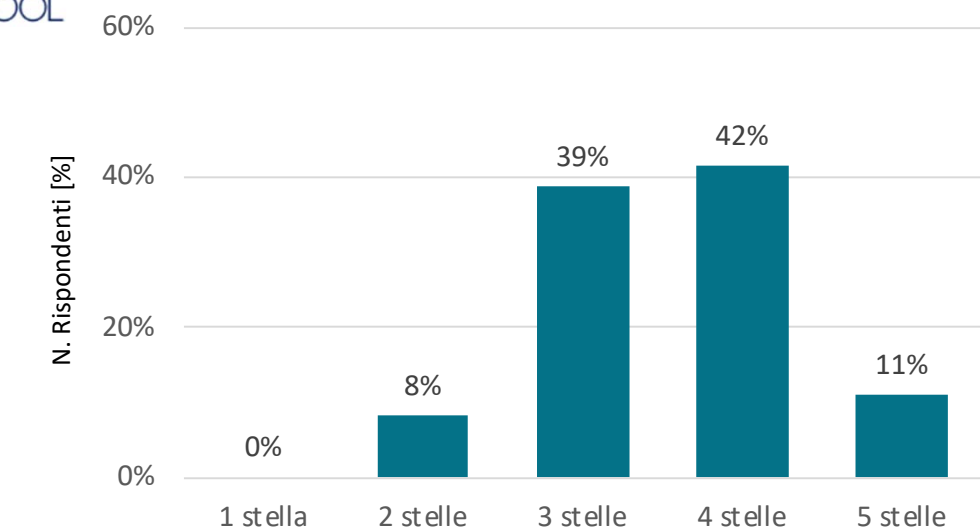
Sistema di illuminazione all'interno del magazzino

Lampade a incandescenza



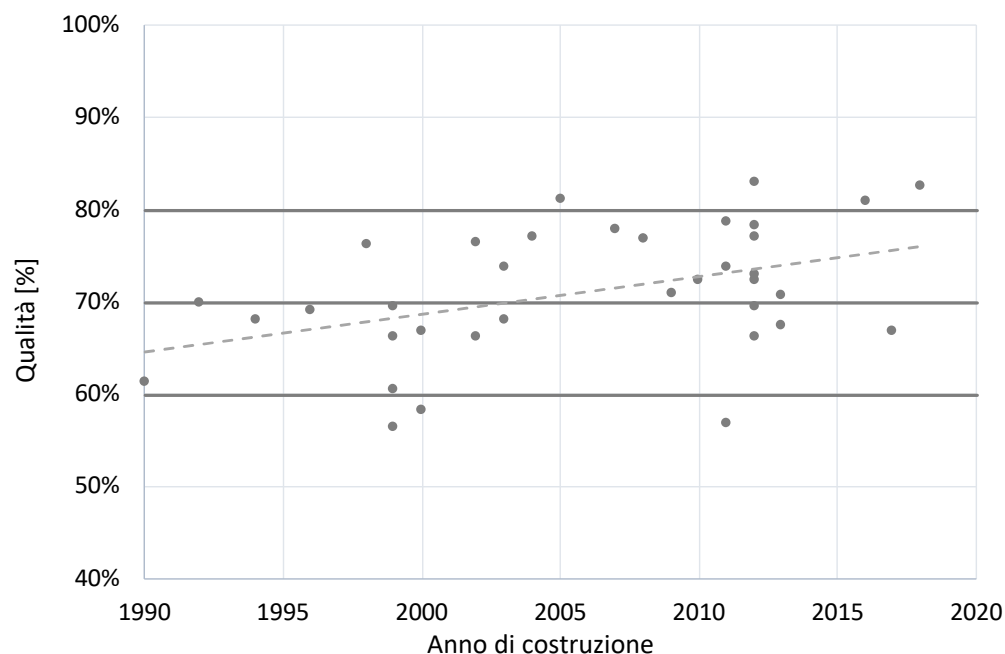
I Ce.Di. hanno prevalentemente un sistema di illuminazione LED.
Questa scelta permette di abbattere i costi e i consumi energetici.

Risultati: la qualità assoluta e nel tempo



I Ce.Di analizzato hanno totalizzato punteggi di qualità medio-alti: circa l'85% dei magazzini ha ottenuto una valutazione ≥ 3 stelle.

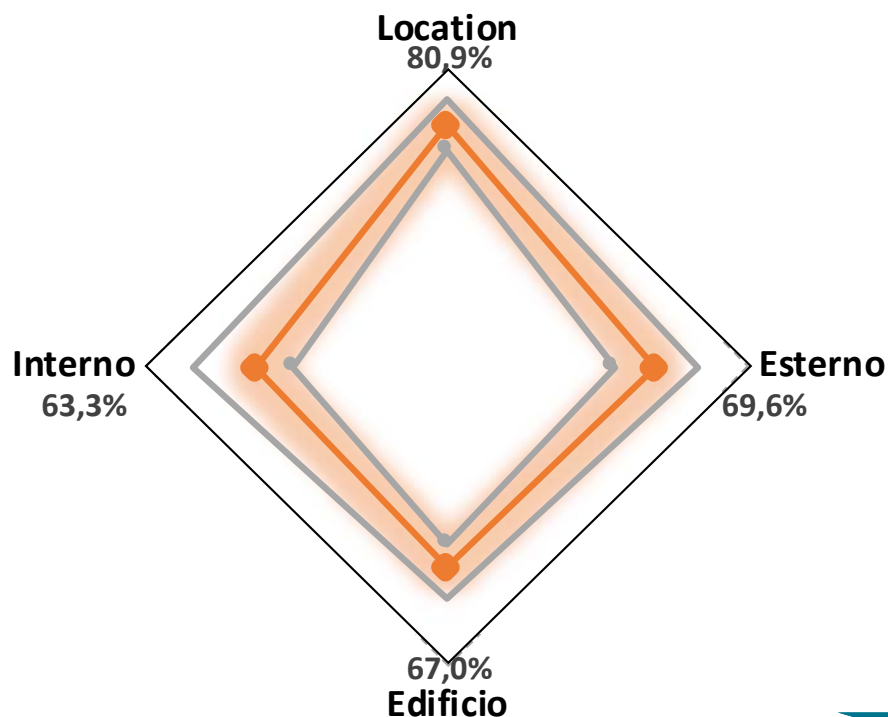
Questo è dovuto al fatto che i centri distributivi selezionati sono tra prevalentemente di recente costruzione e appartenenti alle più innovative aziende della GDO.



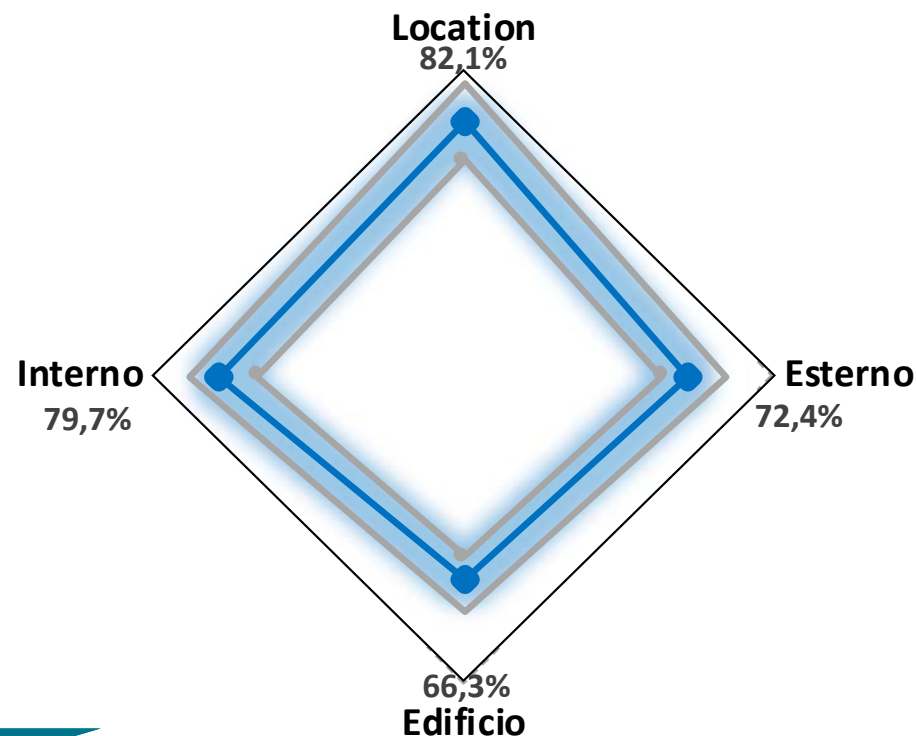
Qualità aumenta nel tempo: i dati dimostrano che i nuovi immobili hanno mediamente una qualità più alta rispetto agli immobili meno recenti. Questo è dovuto alle migliori tecniche costruttive.

Risultati: la qualità relativa ai 4 ambiti

Ce.Di. GENERI VARI



Ce.Di. FRESCO



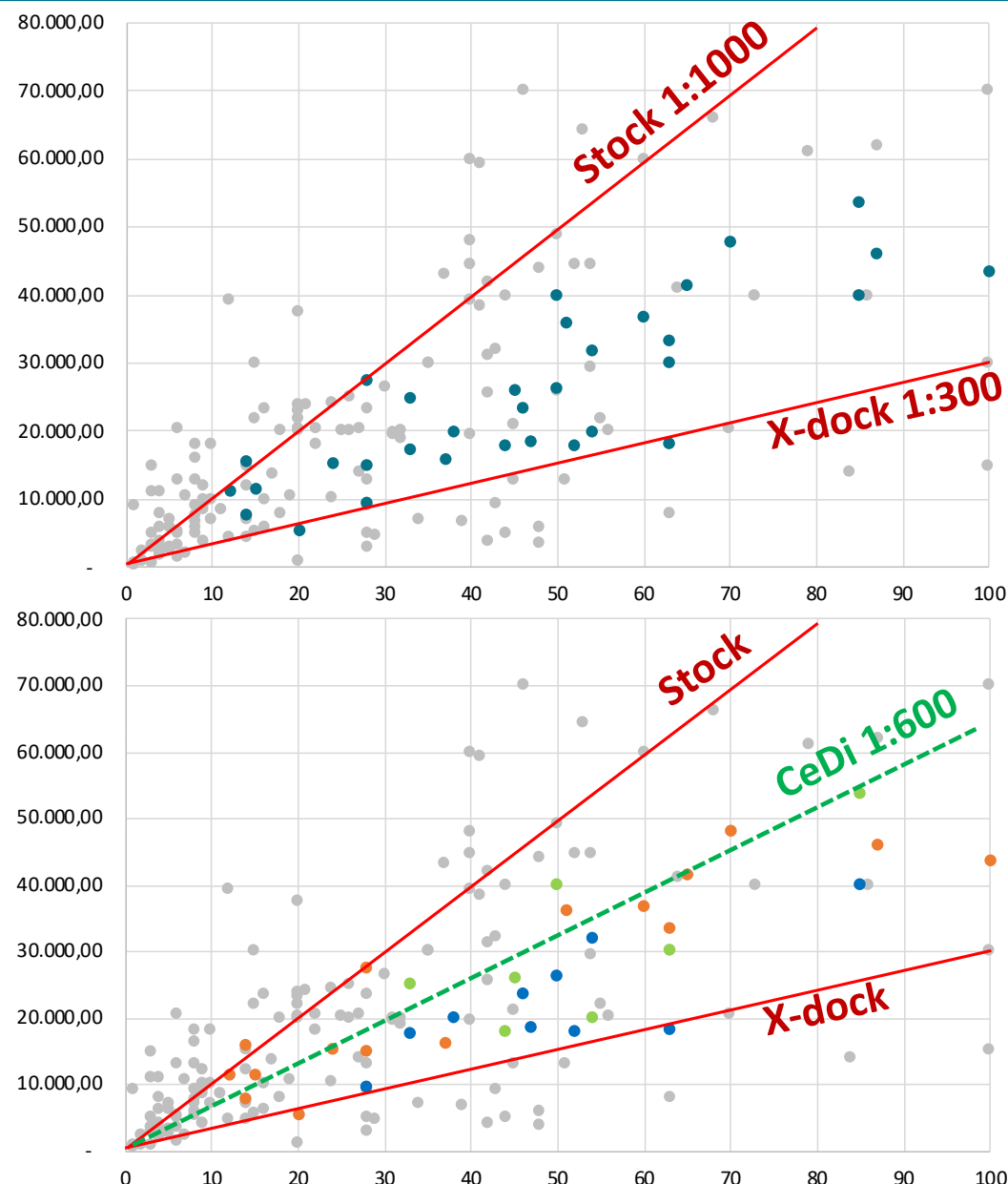
I Ce.Di. a temperatura controllata (*Ce.Di. FRESCO*) hanno strutture e impianti con standard qualitativi mediamente più alti, sia all'interno dell'edificio (impianti di raffrescamento, tamponamento ad isolamento termico, etc.) che all'esterno (baie di carico con attrezzature isolate), per conservare i prodotti nel rispetto dei requisiti di temperatura.

Risultati: la densità del n. baie / mq

I magazzini che hanno funzione prevalente di stoccaggio della merce hanno un rapporto tra baie e superficie coperta pari o minore a 1 baia: 1000m²*. Al contrario, il rapporto per le piattaforme di cross-docking è pari o superiore a 1:300*. I Ce.Di. sono strutture ibride (1:600): hanno un rapporto che è all'interno delle due soglie. Questo è dovuto al fatto che all'interno di queste strutture si realizzano entrambe le attività.

- i Ce.Di. GENERI VARI realizzano più stoccaggio che cross-docking, quindi sono più vicini alla soglia «stock»
- i Ce.Di. FRESCO fanno più ventilazione e quindi sono più vicini alla soglia «x-dock»
- I Ce.Di. MULTITEMPERATURA sono un ibrido: il rapporto cambia sulla base della percentuale di spazio dedicata a una o l'altra merceologia.

* Secondo i dati dell'Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)



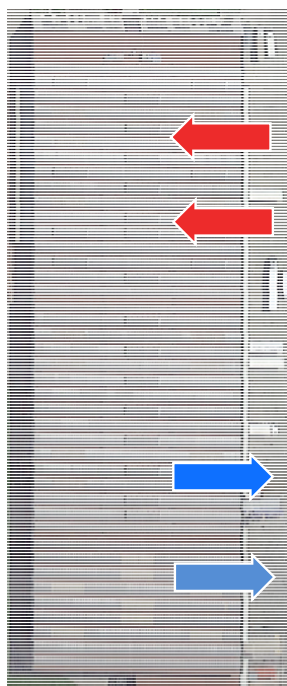
Risultati: baie e fronti di carico/scarico



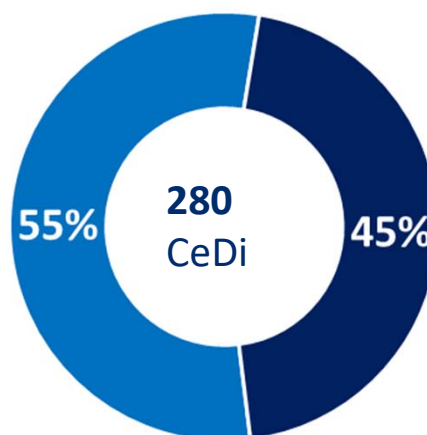
Atlante

Mappa geografica
aggiornata dei principali
nodi logistici della
filiera del largo consumo

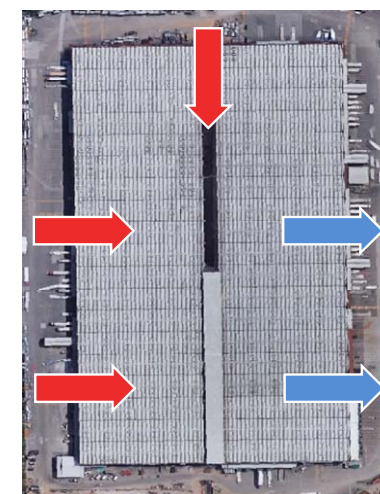
Numero di fronti



MONO
FRONTE



2 o PIU'
FRONTI



→ Flussi IN
→ Flussi OUT

Osservatorio sull'Immobiliare Logistico (OSIL)

- Osservatorio sull'immobiliare logistico OSIL
- I flussi logistici nella filiera del largo consumo
- L'atlante dei Ce.Di. in Italia
- Il modello di valutazione della qualità dei Ce.Di.
- Radiografia di 40 Ce.Di. in Italia
- Traiettorie per il futuro

Traiettorie per il futuro

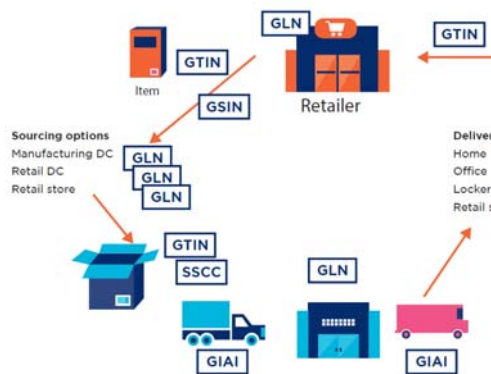
Secondo le aziende del settore del largo consumo emergono 4 principali traiettorie di sviluppo della filiera: **digital supply chain, sostenibilità, collaborazione e automazione.**

Digitalizzazione della filiera (EDI, tracciabilità, esiti di consegna) **48%**

Sostenibilità per il trasporto (mezzi a LNG, ibridi, trasporto intermodale) **44%**

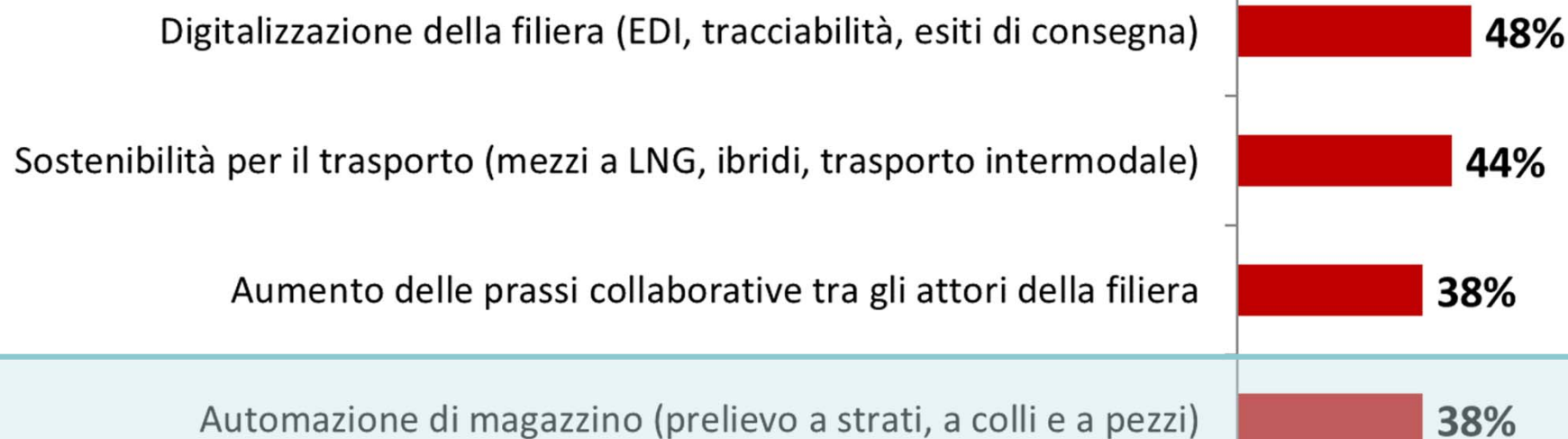
Aumento delle prassi collaborative tra gli attori della filiera **38%**

Automazione di magazzino (prelievo a strati, a colli e a pezzi) **38%**



Traiettorie per il futuro

Per il futuro, i centri distributivi diventeranno sempre più automatizzati.



L'automazione nei Ce.Di. è in continua crescita: gran parte delle aziende appartenenti al settore della GDO ricercano soluzioni automatiche per migliorare i propri processi logistici. L'automazione rappresenta una scelta strategica determinante per aumentare la competitività: i processi automatici permettono di raggiungere diversi obiettivi, tra cui la riduzione dei costi, il miglioramento del livello di servizio ed l'aumento dell'efficienza nel suo complesso.

Automazione nei Ce.Di.

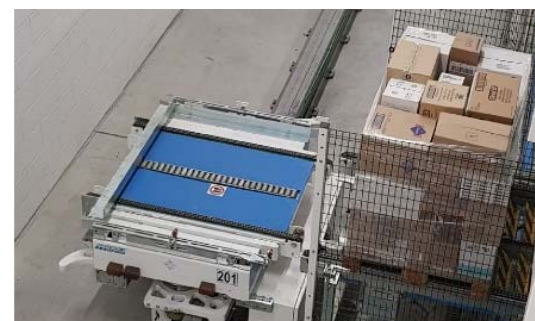
Automazione in magazzino:

- **Sistemi automatizzati con trasloelevatore (AS&RS, *Automated Storage and Retrieval System*):** sono prevalentemente usati in contesti con elevato numero di ordini da evadere, con il vantaggio di sfruttare al meglio lo spazio (in particolare in altezza) e la possibilità di lavorare a ciclo continuo.
- **Sistemi automatizzati shuttle-based,** rispetto ai sistemi tradizionali per lo stoccaggio e il prelievo automatico AS/RS, disaccoppiano completamente il movimento orizzontale e verticale delle unità di carico
- **Sistemi automatizzati robot-based,** gli shuttle vengono sostituiti da unità robotizzate intelligenti, capaci di lavorare in logica collaborativa e di movimentare le unità di carico lungo tutte le dimensioni richieste



Agorà – Calcio (BG)

- Nella nuova piattaforma logistica per la gestione dei generi vari di Agorà Network gestita da Italtrans a Calcio (BG), è stato progettato e costruito un magazzino automatico porta-pallet che ricopre una superficie di 6.000 m².
- La struttura autoportante, con un'altezza di 28 m, è in grado di stoccare oltre 30.000 pallet attraverso l'utilizzo di 10 trasloelevatori in doppia profondità (2 posti pallet). I pallet in ingresso e in uscita dal magazzino automatico vengono movimentati attraverso un sistema integrato di navette SVL, nastri trasportatori e rulliere.
- Sempre all'interno del deposito, è stato realizzato un piccolo magazzino automatico di circa 2.500 m² adibito alla gestione di colli e cassette a bassa rotazione. La capacità di stoccaggio è di circa 4.000 colli e la produttività si aggira sugli 800-850 colli/ora.



Conad – Montopoli (PI)

- Nella nuova piattaforma logistica per la gestione dei generi vari di Conad del Tirreno a Montopoli Val D'Arno (PI), è stato progettato e costruito un magazzino automatico porta-pallet che ricopre una superficie di 2.000 m².
- Magazzino autoportante alto 32 m, con capacità di stoccaggio pari a 8.900 UdC / pallet, completo di sistema di smistamento totalmente automatizzato.
- All'interno sono presenti: 3 trasloelevatori (180 cicli combinati /h) e 1 robot cartesiano capace di preparare pallet multireferenza gestendo fino a 150 tipi diversi di articoli.
- Nel magazzino adiacente sono presenti: magazzini automatici verticali a piani traslati per consentire un picking guidato mediante tecnologia pick-to-light, area semi-automatica allestita con satelliti per l'asservimento di canali multiprofondità.



Ringraziamenti

Si desidera ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di questa ricerca, condividendo la loro testimonianza aziendale, arricchita dalla profonda esperienza sul tema del *logistics real estate* nel settore del largo consumo. In particolare, si ringrazia per la gentile collaborazione:

I direttori logistici delle aziende della GDO e i loro 3PL

- | | |
|--|---------------------------------|
| ■ Fabiano Zane, Auchan | ■ Umberto Marchiori, Esselunga |
| ■ Giovanni Canducci, Bennet | ■ Nicola Gregorat, Eurospin |
| ■ Efrem Terraneo, Brivio e Viganò | ■ Giuseppe Femia, Finiper |
| ■ Lorenzo Borgi e Fabio Bianati, C.L.O. | ■ Ilaria Archientini, GS1 Italy |
| ■ Andrea Mantelli, Conad | ■ Luca Strada, Kuehne + Nagel |
| ■ Claudio Mazzetelli, Conad Adriatico | ■ Stefano Paolone, MD |
| ■ Mario Tagliati, Conad Centro Nord | ■ Elena Bassoli, Realco |
| ■ Mentore Giorgetti, Conad Tirreno | ■ Nicki Sissa, Sigma |
| ■ Daniele Maini, Coop Consorzio Nord Ovest | ■ Ermanno Lamperti, Tigros |
| ■ Marco Casamento, Cortilia | |



Valuta la qualità del tuo magazzino

OSIL - Osservatorio sull'immobiliare logistico

Per informazioni
mail osil@liucbs.it web: www.osil.it