



LA DENSIFICAZIONE DELLO STOCCAGGIO COME LEVA INNOVATIVA

Milano, 13 giugno 2024

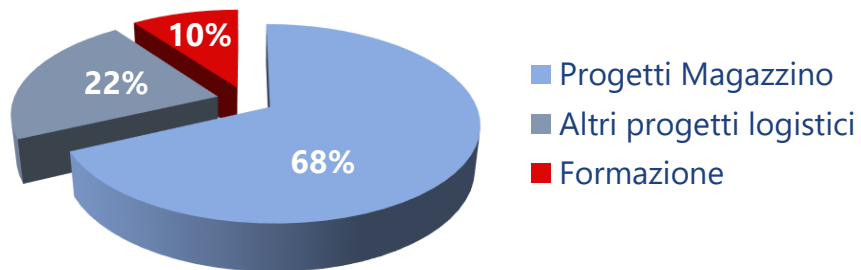
CHI È SIMCO

La società

Simco Consulting è una delle più importanti società italiane di consulenza e formazione specializzate nella logistica. Dal 1981, anno della sua fondazione, Simco ha sviluppato **oltre 2.400 progetti per più di 600 Clienti** di diverse dimensioni e settori merceologici.

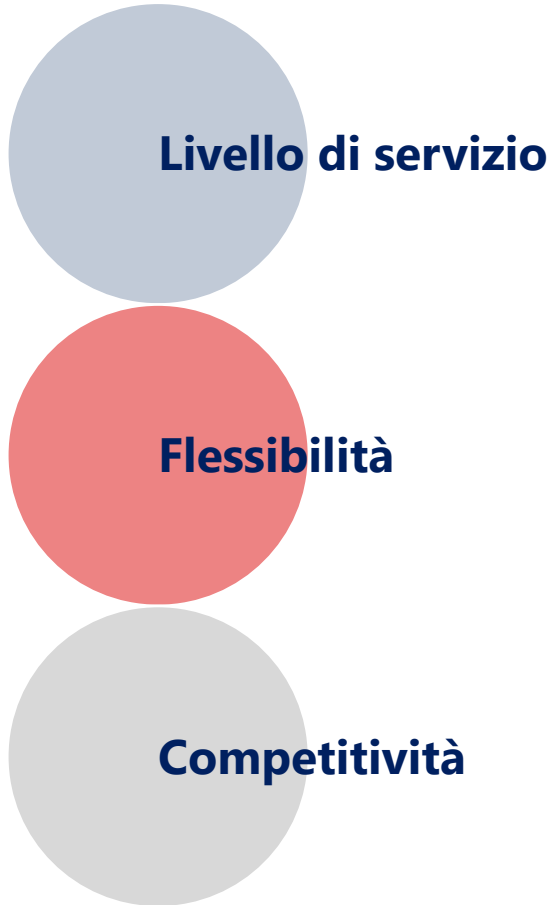
La nostra missione consiste nel saper **coniugare competenze e tecnologie per analizzare e migliorare processi**, motivare e qualificare le Risorse Umane **al fine di controllare e sviluppare le performance complessive dell'azienda.**

Il nostro metodo non fornisce soluzioni standard, ma **offre un approccio su misura, modellato sulle reali esigenze del Cliente ed ispirato a concretezza e innovazione.**



IL CONTESTO

Cosa chiede il mercato....



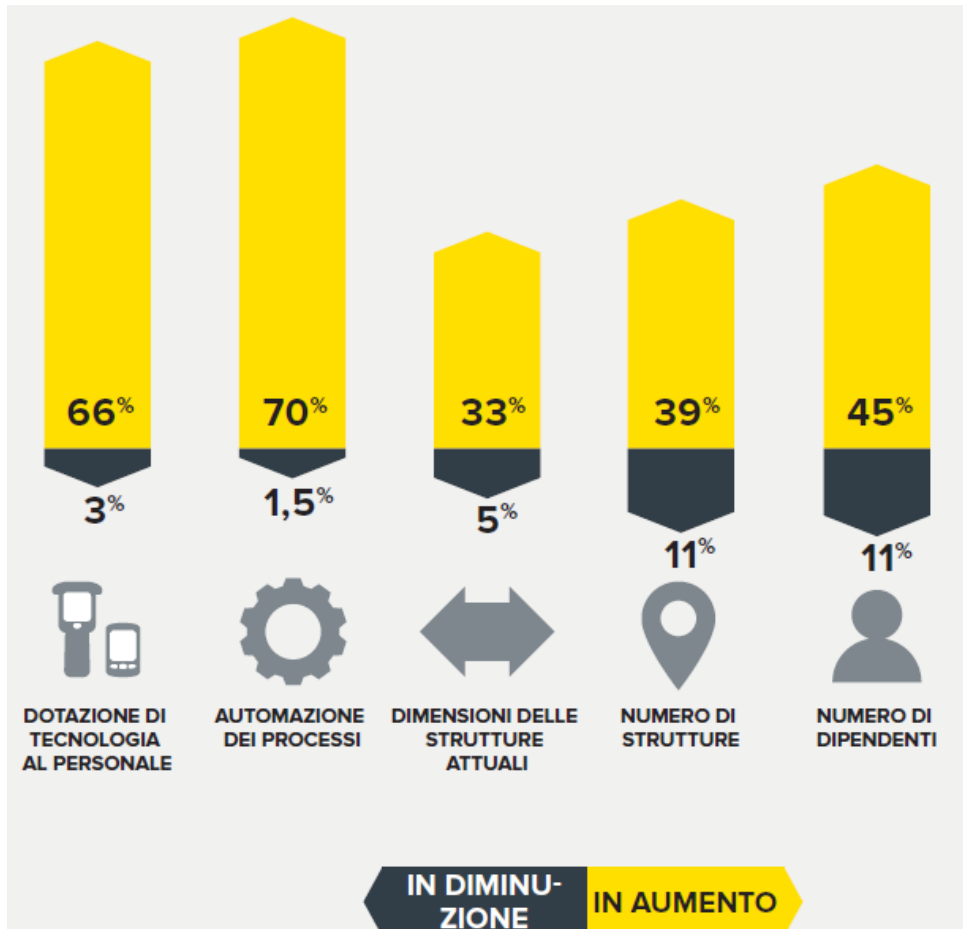
- **Aumento dei codici e della velocità di obsolescenza** (in 15 anni + 50-70% per le aziende di produzione; + 30-40% per quelle di distribuzione)
- **Aumento del numero di spedizioni e delle righe d'ordine** a parità di fatturato (es. e-commerce)
- **Diminuzione dei lead time** di consegna
- Necessità di **gestire i lotti** e la deperibilità del prodotto
- **Aumento delle informazioni da gestire**, da trasmettere e da associare agli ordini e alle merci
- **Aumento delle consegne urgenti**
- **Frammentazione dei canali** distributivi
- Aumento delle **promozioni** e degli **ordini personalizzati**
- **Riduzione degli errori**



IL CONTESTO

Le prospettive e le tendenze future nei magazzini

LA DIREZIONE



Fonti: www.zebra.com/warehouse Warehouse Vision Survey Fonte

GLI OSTACOLI

Carenza di superfici edificabili soprattutto nelle aree fortemente urbanizzate

Iter burocratico lungo

Difficoltà nel reperire risorse umane

Disponibilità di risorse qualificate

Complessità e costi dell'innovazione basata sull'automazione

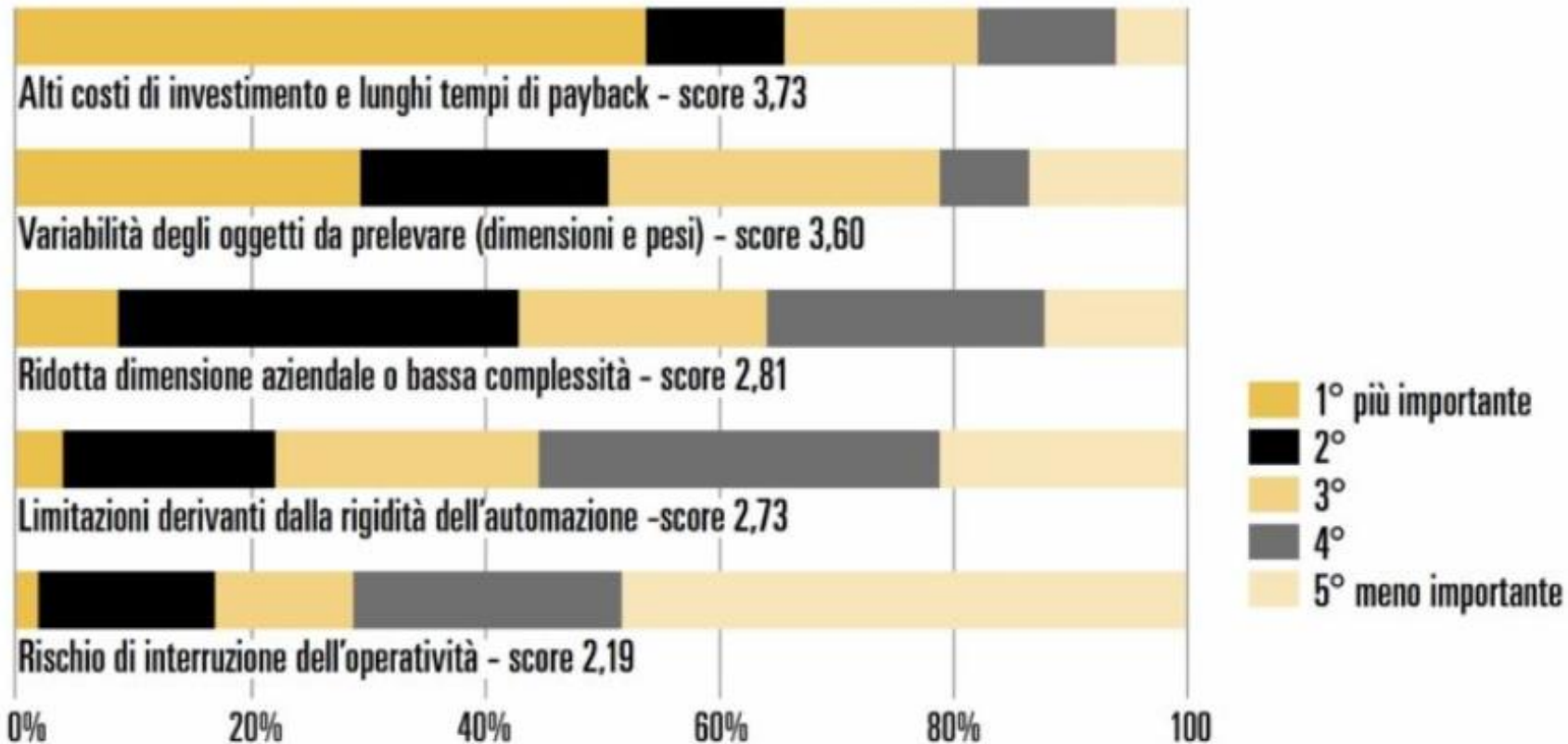
Ritorno dell'investimento rapido

Ampiezza della proposta ed eterogeneità tecnologica

Dubbi nei confronti dell'automazione

IL CONTESTO

I dubbi nei confronti dell'automazione

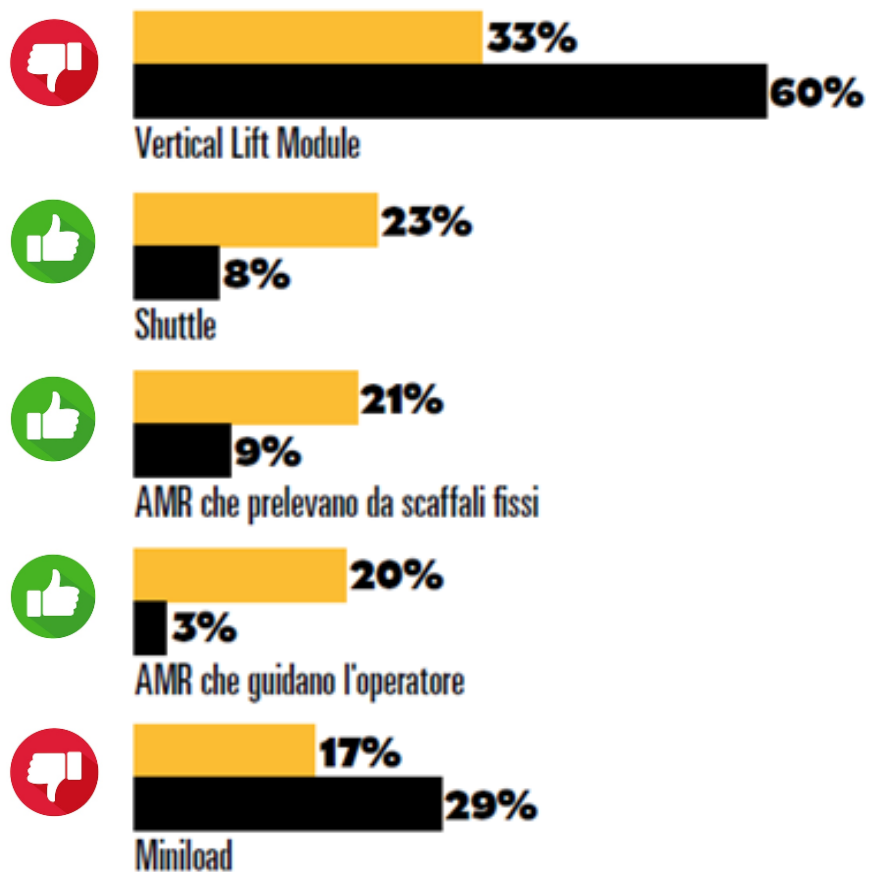


Fonte: Dossier Automazione La logistica

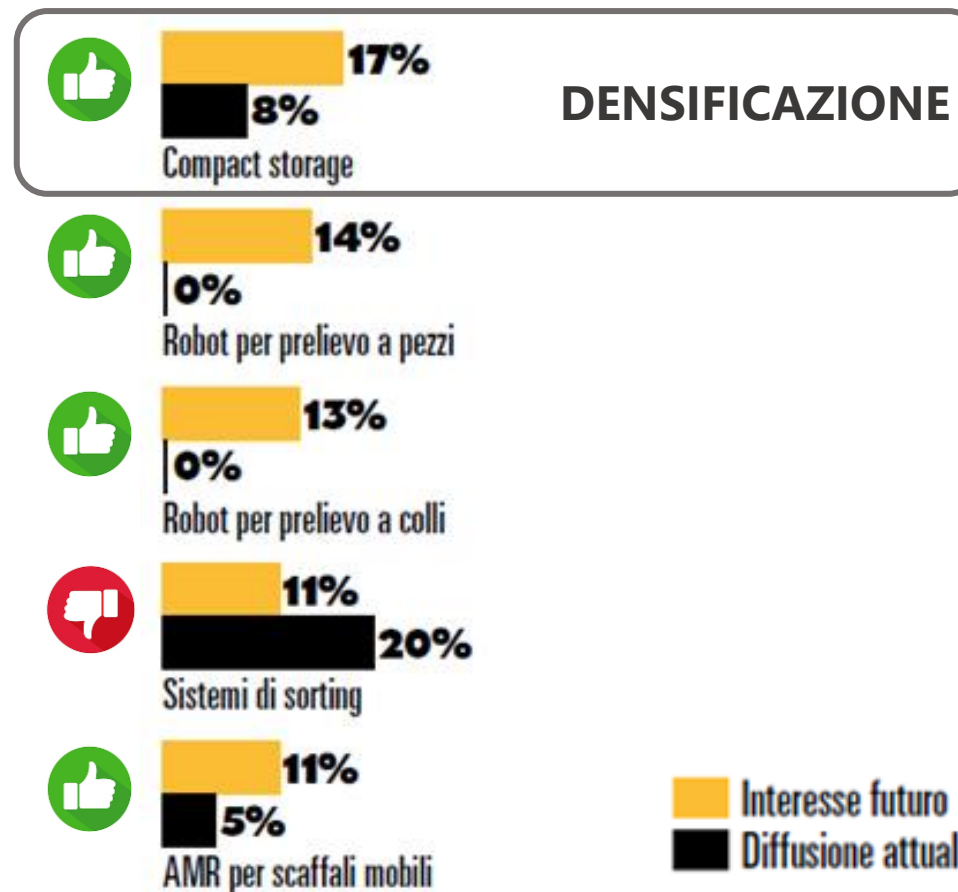
IN QUESTO CONTESTO
L'INNOVAZIONE PUÒ
DAVVERO RAPPRESENTARE
UNA RISPOSTA?

IL CONTESTO

Quale automazione in magazzino



Fonte: Dossier Automazione La logistica



DENSIFICAZIONE

■ Interesse futuro
■ Diffusione attuale

PERCHÈ DENSIFICARE

Le ragioni di una scelta così specifica

PERCHÉ SÌ

- carenza di superficie disponibile per lo stoccaggio → densificare permette di aumentare il **coefficiente di utilizzo superficiale**
- superficie di espansione non disponibile → densificare permette il massimo sfruttamento della superficie di magazzino
- costo al mq delle nuove superfici → densificare diventa una delle leve possibili per il pay-back di una soluzione
- profilo di stock adeguato → elevata giacenza specifica
- soddisfa la necessità di adattarsi a particolari processi → accumulo in spedizione, produzione con batch importanti

PERCHÉ NO

- Bisogno di selettività / accessibilità alla singola unità di carico
- Difficilmente applicabile a tutti i codici di magazzino → minore flessibilità
- Rischio di insaturazione del magazzino al cambiare del profilo di giacenza
- Gestione di flussi FIFO / FEFO più complessa (soprattutto con piccoli batch)



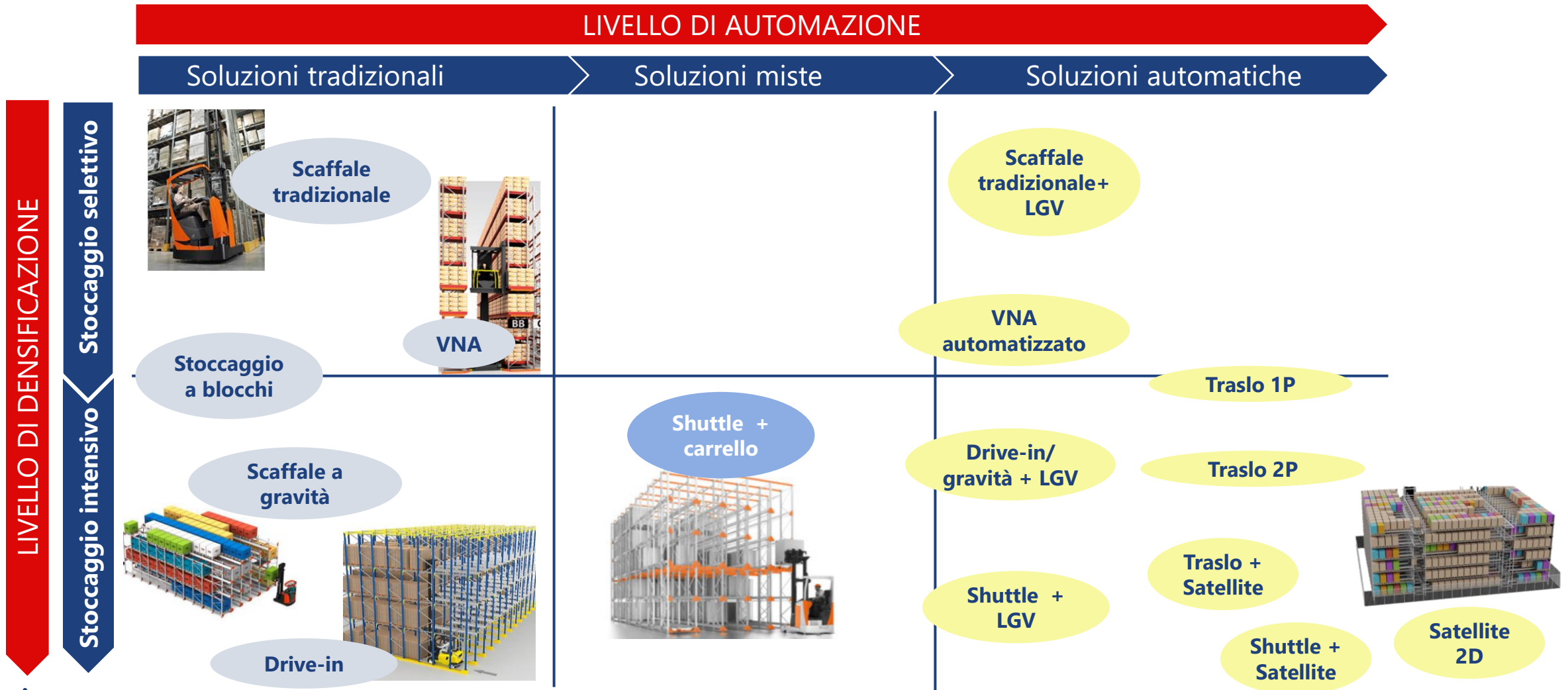
COME E COSA DENSIFICARE



CERCARE UN'ALTERNATIVA

COME E COSA DENSIFICARE

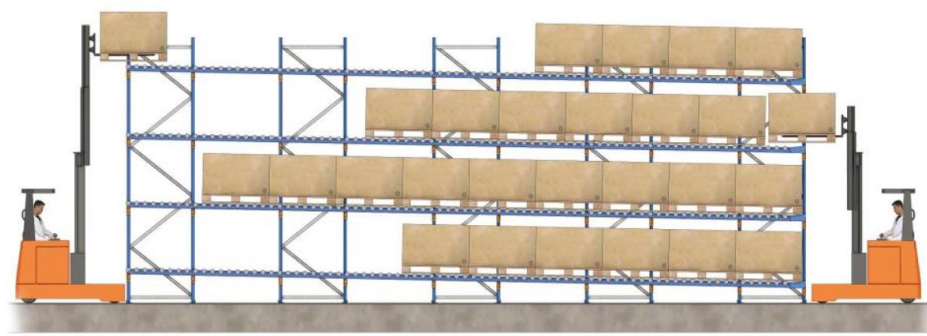
Le tecnologie disponibili per Pallet



LE TECNOLOGIE DISPONIBILI PER PALLET

Soluzioni multi-profondità

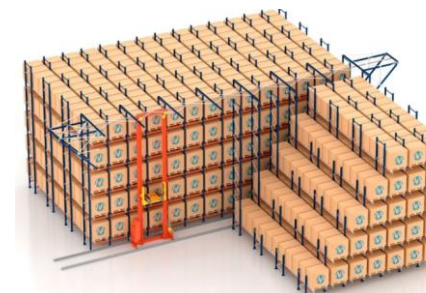
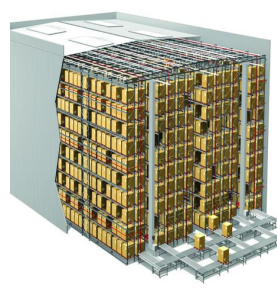
TECNOLOGIA	DESCRIZIONE	VANTAGGI	LIMITI
Drive-in + LGV	Scaffale drive –in servito da carrelli automatici	<ul style="list-style-type: none">• Flessibilità sulle dimensioni del pallet• Costi minori• Possibilità di operare in FIFO o LIFO	<ul style="list-style-type: none">• Minore selettività• Tempo di accesso allo scaffale
Gravità + LGV	Scaffale a gravità servito carrelli da guida automatica automatici	<ul style="list-style-type: none">• Flessibilità sulle dimensioni del pallet• Maggiore selettività	<ul style="list-style-type: none">• Possibilità di operare in FIFO• Doppia corsia necessaria (a meno di adottare soluzioni push-back)• Tempo di accesso allo scaffale• Costi scaffale
Drive-in + shuttle + LGV	Scaffale drive –in servito da carrelli automatici	<ul style="list-style-type: none">• Flessibilità sulle dimensioni del pallet• Maggiore selettività• Possibilità di operare in FIFO o LIFO	<ul style="list-style-type: none">• Tempo di accesso allo scaffale• Costi scaffale• Maggiore complessità di sistema



LE TECNOLOGIE DISPONIBILI PER PALLET

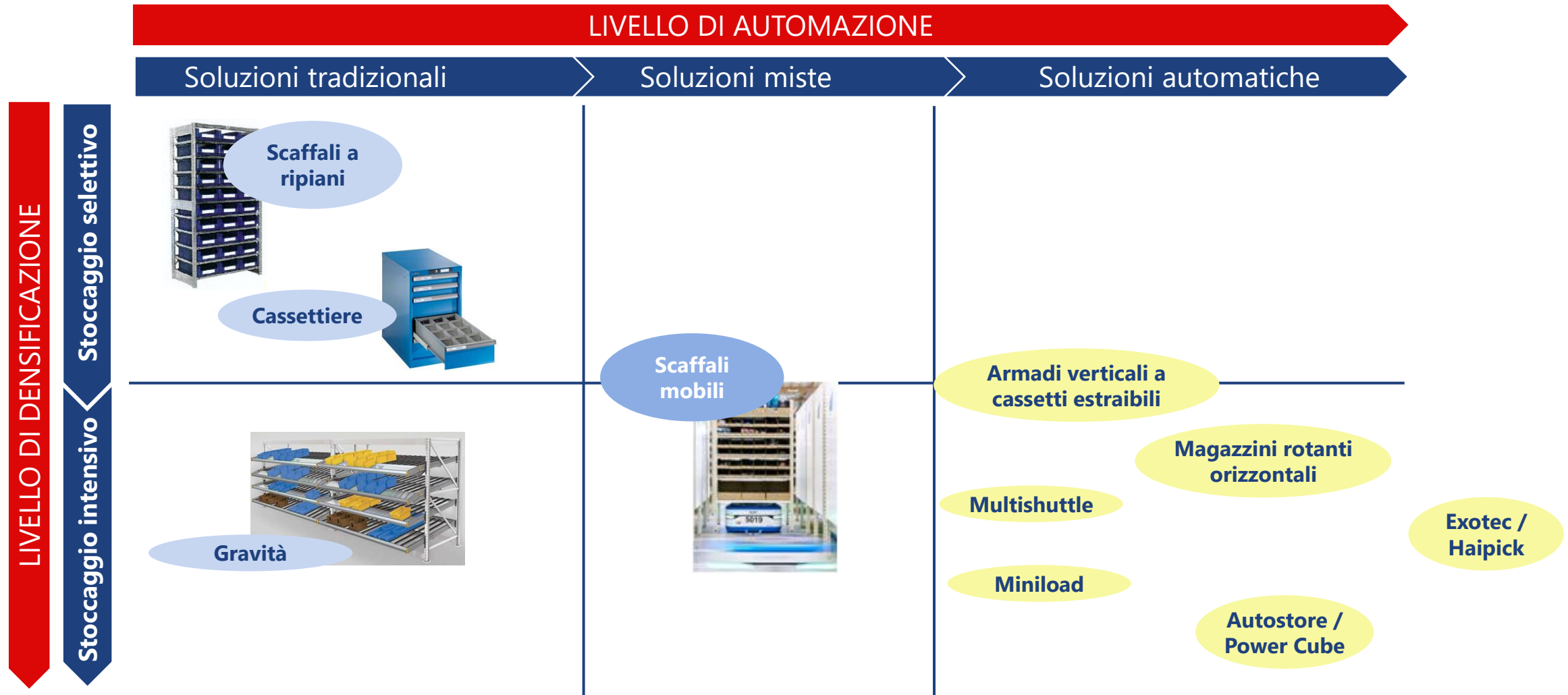
Soluzioni intensive

TECNOLOGIA	DESCRIZIONE	VANTAGGI	LIMITI
VNA + AGV	Scaffale tradizionale servito da carrelli trilaterali senza uomo a bordo	<ul style="list-style-type: none"> • Selettività unitaria • Costo di investimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo di accesso allo scaffale • Dimensionamento flotta • Limiti in altezza
Trasloelevatore semplice o doppia profondità	Sistema integrato (scaffale autoportante servito da trasloelevatori e testata)	<ul style="list-style-type: none"> • Selettività unitaria (o quasi) • Prestazioni • Pochi limiti in altezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Costi e complessità del sistema • Non conveniente su altezze ridotte
Trasloelevatore multi-profondità	Sistema integrato (scaffale autoportante servito da trasloelevatori + shuttle e testata)	<ul style="list-style-type: none"> • Resa di superficie max • Prestazioni • Pochi limiti in altezza • Flessibilità sulle dimensioni del pallet 	<ul style="list-style-type: none"> • Costi e complessità del sistema • Meno conveniente su altezze ridotte
Shuttle + Satellite / Satellite 2D	Sistema integrato (scaffale autoportante servito da shuttle + satellite/satellite 2D)	<ul style="list-style-type: none"> • Resa di superficie max • Prestazioni massime • Minori vincoli su FIFO/FEFO 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo e complessità del sistema • Manutenzione complessa



COME E COSA DENSIFICARE

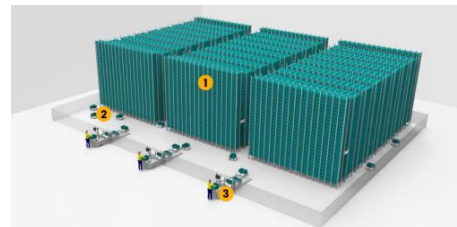
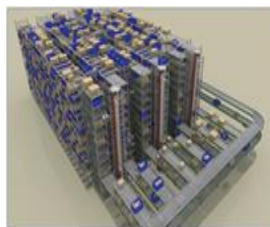
Le tecnologie disponibili per Colli e Cassette



LE TECNOLOGIE DISPONIBILI PER COLLI E CASSETTE

Lo stoccaggio intensivo

TECNOLOGIA	DESCRIZIONE	LIMITI
Armadi verticali a cassette estraibili	Sistema modulare con filosofia GTM	<ul style="list-style-type: none">• Poco adatto a codici alta rotazione
Magazzino rotante orizzontale	Sistema modulare con filosofia GTM	<ul style="list-style-type: none">• Altezza sfruttabile• Poco adatto a codici pesanti
Sistema scaffali mobili	Scaffali leggeri trasportati con AMR	<ul style="list-style-type: none">• Altezza sfruttabile
Miniload	Trasloelevatore mono/multi attrezzo in profondità semplice/doppia	<ul style="list-style-type: none">• Costi e complessità del sistema• Meno conveniente su altezze ridotte
Multishuttle	Sistema modulare con lift e shuttle	<ul style="list-style-type: none">• Costi e complessità del sistema
Exotec / Hai Robotics	Sistema modulare con AMR	<ul style="list-style-type: none">• Dimensionamento flotta e baie di picking
Autostore / Power Cube	Sistema modulare con robot traslanti	<ul style="list-style-type: none">• Altezza sfruttabile• Peso cassette



COME E COSA DENSIFICARE

L'approccio

Sicuramente c'è una soluzione organizzativa e tecnologica che consente di migliorare il rendimento superficiale...

LA SFIDA

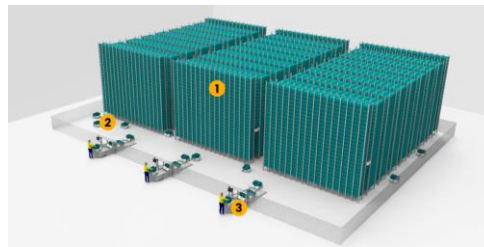
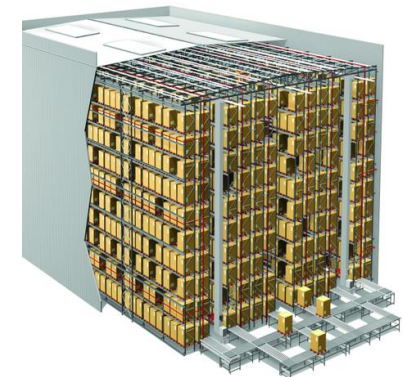
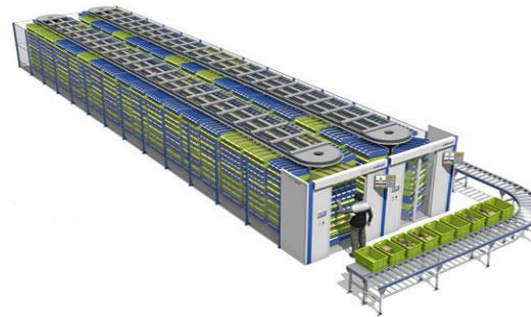


individuare la SOLUZIONE

LO STRUMENTO

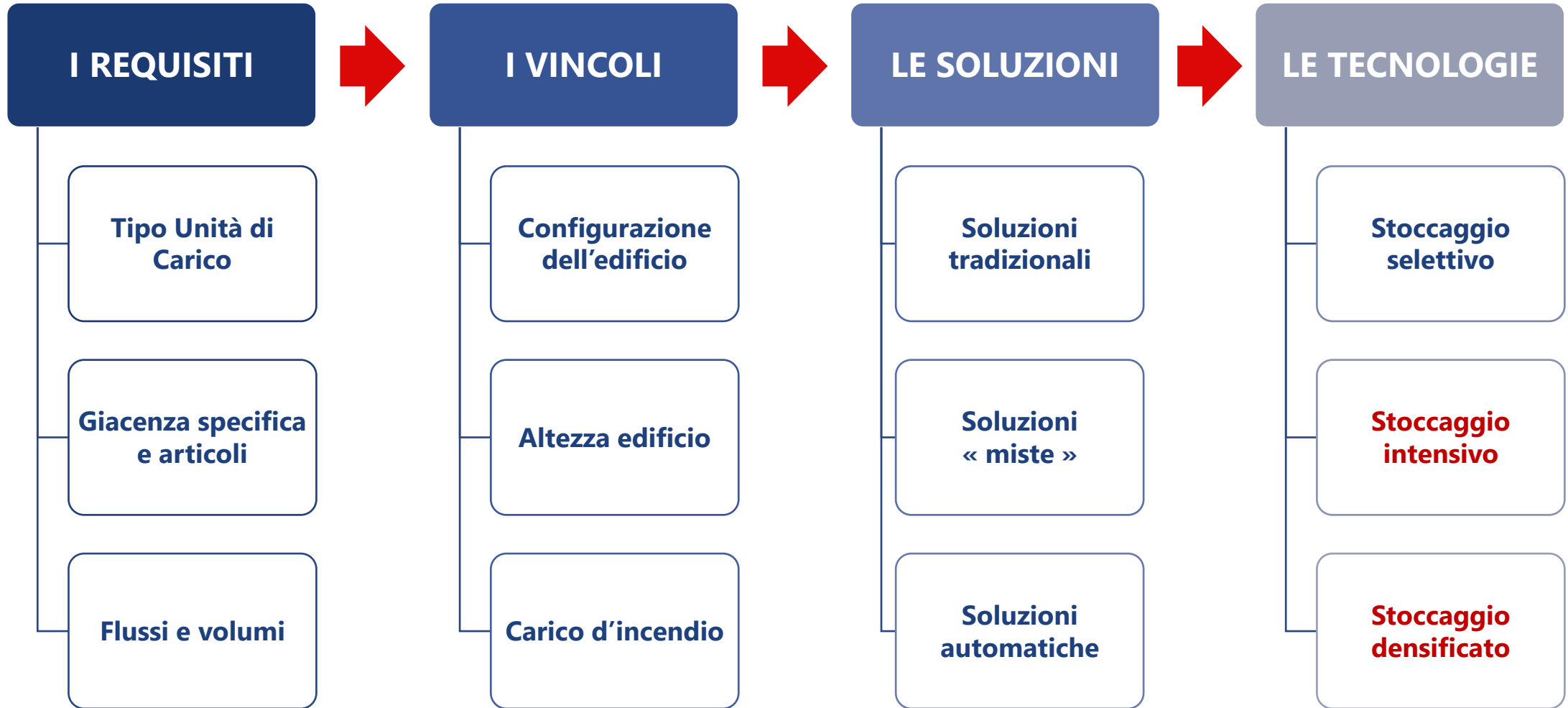


un PROGETTO accurato



COME E COSA DENSIFICARE

I fattori in gioco



L'IMPORTANZA DI UN BUON PROGETTO

Fattori chiave di successo



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



I miei contatti:

E-Mail : a.zampieri@simcoconsulting.com

Mobile : +39 349 1321590

SIMCO S.r.l. – Via Giovanni Durando, 38 – 20158 Milano

Telefono 02 39325605 – Fax 02 39325600

www.simcoconsulting.com