



Presentazione delle attività di consulenza relative alla:

# **PROGETTAZIONE DEL MAGAZZINO**

## **dallo Studio di Fattibilità all'Hand-Over**

Simco S.r.l. Via Giovanni Durando 38 – 20158 Milano Italy

Tel +39 02 39 32 56 05 - Fax +39 02 39 32 56 00

[www.simcoconsulting.com](http://www.simcoconsulting.com) - E-mail [m.cernuschi@simcoconsulting.com](mailto:m.cernuschi@simcoconsulting.com)

# CHI È SIMCO

# CHI È SIMCO

*Le Aziende più note e gli interventi all'estero*

**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.**

■ International Projects  
■ Offices



# LE AZIENDE PIU' NOTE E GLI INTERVENTI ALL'ESTERO

ABS Acciaierie, Acraf Angelini, Alstom, Agusta Westland, Bayer, BASF, Binda, Benetton, Bracco, BTicino, Carrefour, Coca-Cola, COOP Italia, Coty, DENSO, Dayco Europe, Diesel, Ducati, Eli Lilly, Facet, FANUC, Ferrero, Fiamm, Fiat Auto, Fischer, Flint Group, Luxottica, Merck Sharp & Dohme, Metelli, Merck Serono, Michelin, Martini & Rossi, Monte dei Paschi di Siena, Novartis Vaccines, Panasonic, Pioneer, Ponti, PSA Peugeot Citroën, Reckitt Benckiser, Richard Ginori, Roche Diagnostics, Samsung, Sipcam, Snam Rete Gas, SOL, Staples, Subaru, Tempur, Teddy, Teva, Thun, TRW, Volkswagen.

Fatturato Medio Generato Da Ogni Singolo Cliente Sopra Elencato: Circa € 130.000,00

Simco ha sviluppato molti progetti e consulenze operative in contesti internazionali realizzati in Albania, Austria, Rep. Ceca, Belgio, Bulgaria, Cina, Croazia, Francia, Germania, Grecia, India, Malta, Polonia, Regno Unito, Romania, Spagna, Svizzera, Tailandia, Turchia e USA.

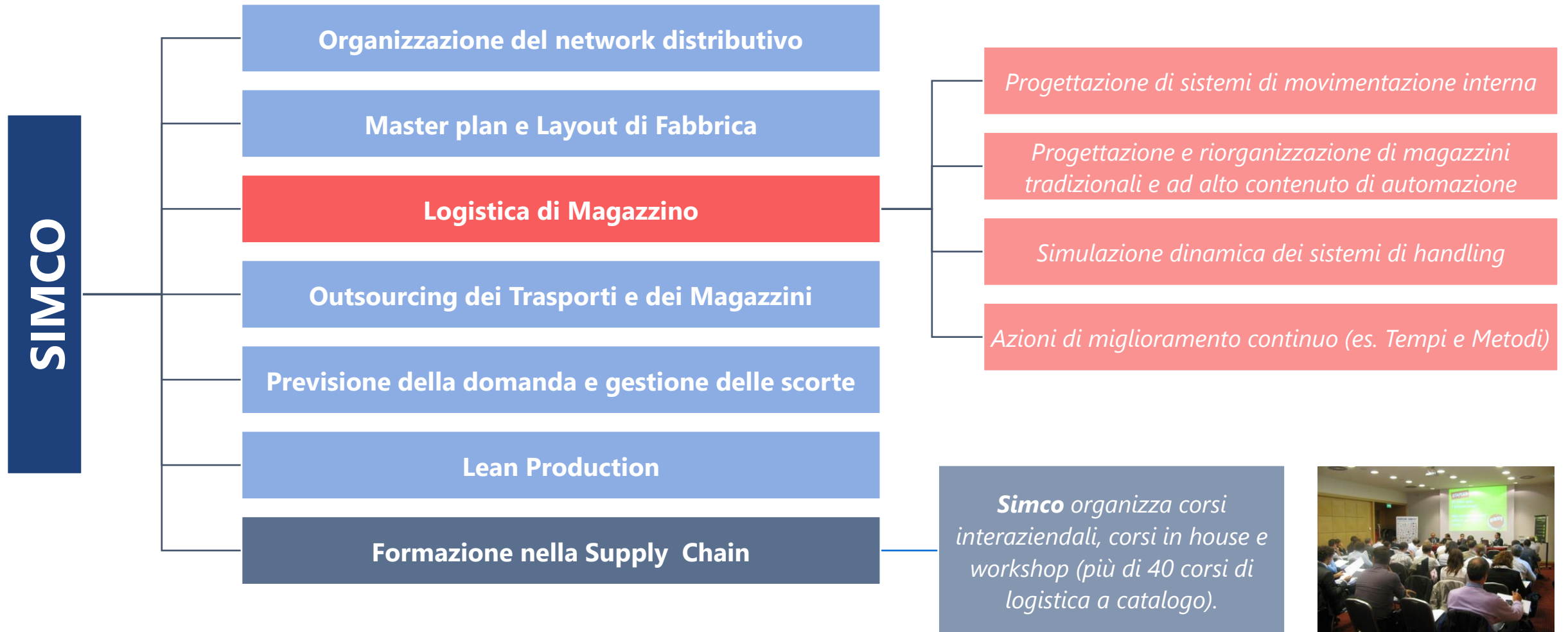




Descrizione delle attività relative alla progettazione dei magazzini

# CHI È SIMCO

*Le nostre aree di intervento*



A horizontal decorative bar at the top of the page, composed of several segments in varying shades of blue, separated by white diagonal lines.

# LOGISTICA DI MAGAZZINO

# LOGISTICA DI MAGAZZINO

*Il metodo utilizzato*

## Audit

Si individuano i punti di forza e di debolezza dell'attuale Magazzino e si definiscono i possibili interventi sottolineandone i benefici attesi, i prerequisiti per attuarli, gli eventuali rischi, i tempi e le risorse necessarie.

## Studio di fattibilità

Definisce le opzioni strategiche, tecnologiche ed organizzative per eliminare i punti di debolezza e per raggiungere livelli di eccellenza, per quanto riguarda efficienza, accuratezza e servizio. Individua le soluzioni alternative, che vengono analizzate e presentate definendone le valenze in termini di risultati ottenibili, budget e ritorno di investimento, costi di esercizio, flessibilità operativa, tempi di realizzazione.

# LOGISTICA DI MAGAZZINO

*Il metodo utilizzato*

## Progetto di dettaglio

È la progettazione analitica di tutte le componenti del Magazzino per emettere i disegni e le specifiche tecniche e funzionali necessarie per il lancio delle gare di appalto.

## Management della realizzazione

In affiancamento al Cliente, si presta l'assistenza tecnica agli appalti, si verifica il contenuto tecnico e la tempistica di realizzazione del progetto, si effettua il project management logistico e la supervisione sul cantiere, l'addestramento del personale e l'assistenza ai collaudi, all'avviamento e alla messa in esercizio.

## Controllo periodico dell'efficienza

Successivamente alla messa in funzione si verificano i risultati effettivamente raggiunti e le cause di eventuali scostamenti dagli obiettivi che erano stati prefissati e si stabiliscono i nuovi obiettivi da raggiungere, con logiche di "miglioramento continuo".

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

*Gli obiettivi*

**OBIETTIVO: scegliere la soluzione migliore da sviluppare e realizzare**

<b>STUDIO DI FATTIBILITÀ</b>	<b>BASE DATI DI PROGETTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• raccolta e analisi dati attuali</li><li>• analisi dei principali processi</li><li>• individuazione dei valori previsionali</li></ul>
	<b>SVILUPPO SOLUZIONI ALTERNATIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• individuazione delle possibili alternative relativamente a:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ sistemi di movimentazione e stoccaggio</li><li>✓ procedure di funzionamento, architettura informatica, organizzazione</li></ul></li><li>• definizione dei parametri di valutazione delle alternative</li></ul>
	<b>SOLUZIONE OTTIMALE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• stima investimento 15% ca. e analisi costi/benefici</li><li>• confronto tra le soluzioni</li><li>• individuazione della soluzione ottimale</li><li>• relazione finale</li></ul>

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

*Team di Progetto*



# STUDIO DI FATTIBILITÀ

Raccolta e analisi dati

## ANALISI QUANTITATIVA DEI FLUSSI DEL MAGAZZINO

ANAGRAFICA	FLUSSI IN INGRESSO		STOCK	FLUSSI IN USCITA		MANODOPERA
Informazioni principali su ciascun articolo, sia qualitative (es categoria di prodotto, unità di carico) che quantitative (es dimensioni e peso dell'articolo)	<b>FLUSSO DEI MATERIALI</b> Dettaglio di tutta il flusso in entrata per ogni articolo (almeno 1 anno), con quantità, numero ordine, origine, ecc.	<b>FLUSSO DEI CAMION</b> Dettaglio di tutti i camion in arrivo articolato per tipologia di mezzo	Quantità a stock per ciascun articolo alla fine del mese, al fine di identificare tendenze, modelli di stagionalità, analisi ABC, ecc.	<b>FLUSSO DEI MATERIALI</b> Dettaglio di tutto il flusso in uscita per ogni articolo (almeno 1 anno), con quantità, tipo di flusso, destinazione, canale, ecc.	<b>FLUSSO DEI CAMION</b> Dettaglio di tutti i camion in uscita verso i negozi articolato per tipologia di mezzo	Dettaglio degli FTE per ogni attività / processo, inclusi qualifica, costi, produttività

SITUAZIONE CORRENTE

Fattori di proiezione

PUNTO DI PROGETTO

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

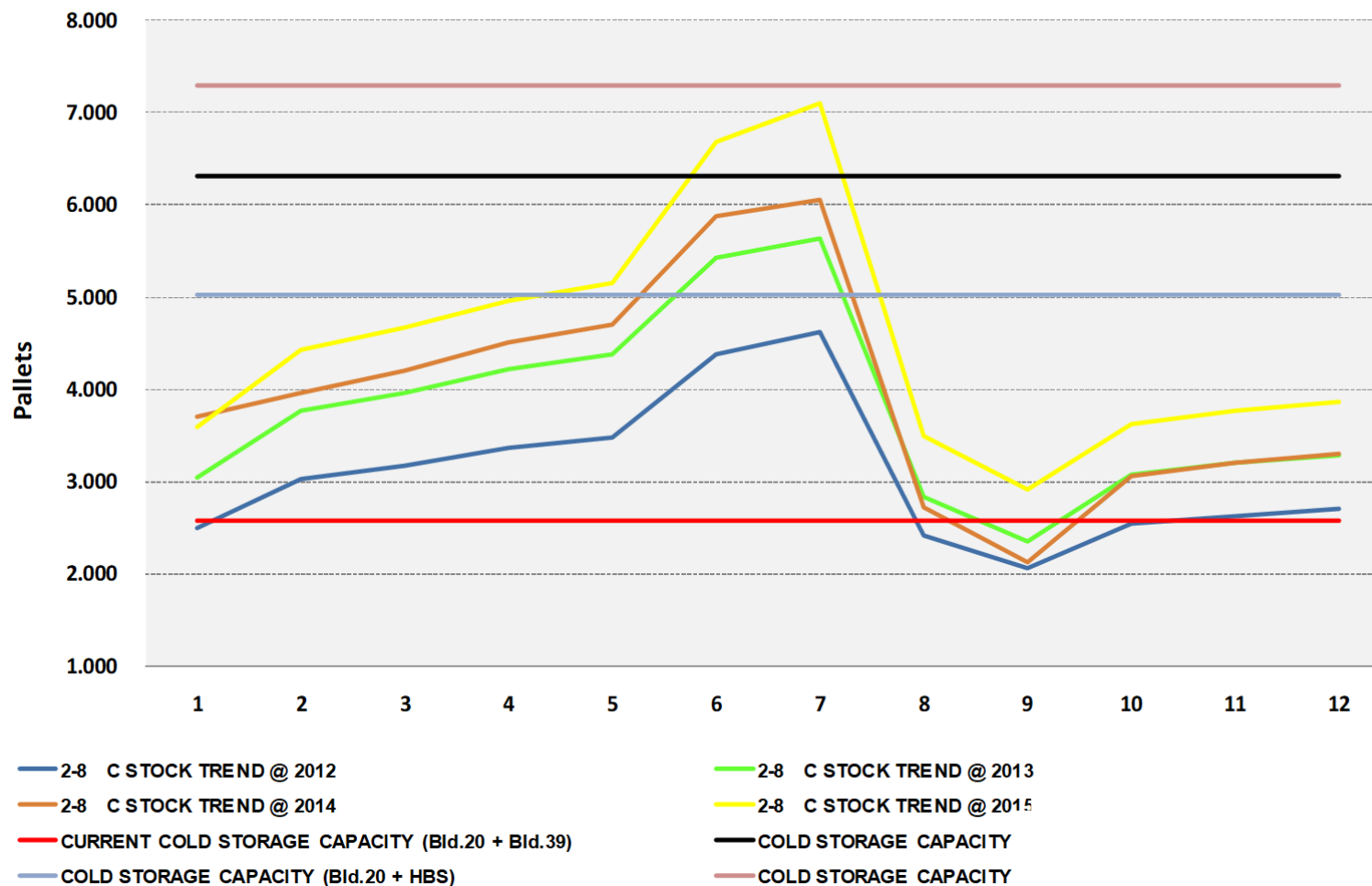
## Analisi delle giacenze

Comp.	Descrizione	N° Codici	%	progr	N° Medio Pallet in Giac.	%	progr	pallet x cod
98	MATERIALE VARIO	59	3%	3%	2.018	21,7%	21,7%	34,2
04, 05, 10	BULK e PF per exp	251	14%	18%	1.260	13,5%	35,2%	5,0
20, 21, 22	ASTUCCI	346	20%	38%	937	10,1%	45,3%	2,7
01	ECCIPIENTI	74	4%	42%	921	9,9%	55,2%	12,4
45	CONFEZIONI MULTIPLE	57	3%	45%	797	8,6%	63,7%	14,0
97	PALLET	4	0%	45%	543	5,8%	69,6%	135,8
06, 07, 08 09, 12, 13	PRODOTTI FINITI	118	7%	52%	536	5,8%	75,3%	4,5
90, 94, 99	MISCELLANEA	45	3%	55%	434	4,7%	80,0%	9,6
60, 62, 65	ALLUMINIO	237	14%	68%	424	4,6%	84,5%	1,8
40, 41	FOGLIETTI ILLUSTRATIVI	220	13%	81%	397	4,3%	88,8%	1,8
23	WALLET	63	4%	85%	248	2,7%	91,5%	3,9
80	ROTOLE DI PVC	51	3%	88%	172	1,9%	93,3%	3,4
02	PRINCIPI ATTIVI	15	1%	88%	168	1,8%	95,1%	11,2
36, 38	BOLLINI PREZZO	120	7%	95%	129	1,4%	96,5%	1,1
30, 33, 37	ETICHETTE	52	3%	98%	89	1,0%	97,5%	1,7
14	LOSS REPORT	2	0%	98%	63	0,7%	98,1%	31,6
83	FUSTINI METALLICI	2	0%	99%	46	0,5%	98,6%	23,1
03	SEMILAVORATO INTERNO	9	1%	99%	42	0,5%	99,1%	4,7
84	ALVEOLI	2	0%	99%	37	0,4%	99,5%	18,6
81	POLIETILENE	6	0%	99%	29	0,3%	99,8%	4,8
87	SACCHETTI ANONIMI	4	0%	100%	12	0,1%	99,9%	2,9
50	CAPSULE	2	0%	100%	3	0,0%	100,0%	1,5
55	FLACONI	1	0%	100%	1	0,0%	100,0%	1,0
16	MATERIALE DI SCARTO	1	0%	100%	1	0,0%	100,0%	1,0
15	RESI A PAVIA	1	0%	100%	1	0,0%	100,0%	1,0
<b>Totale</b>		<b>1.742</b>			<b>9.308</b>			

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

*Giacenze – Proiezione Punto di Progetto*

## COLD STORAGE YEARLY TREND



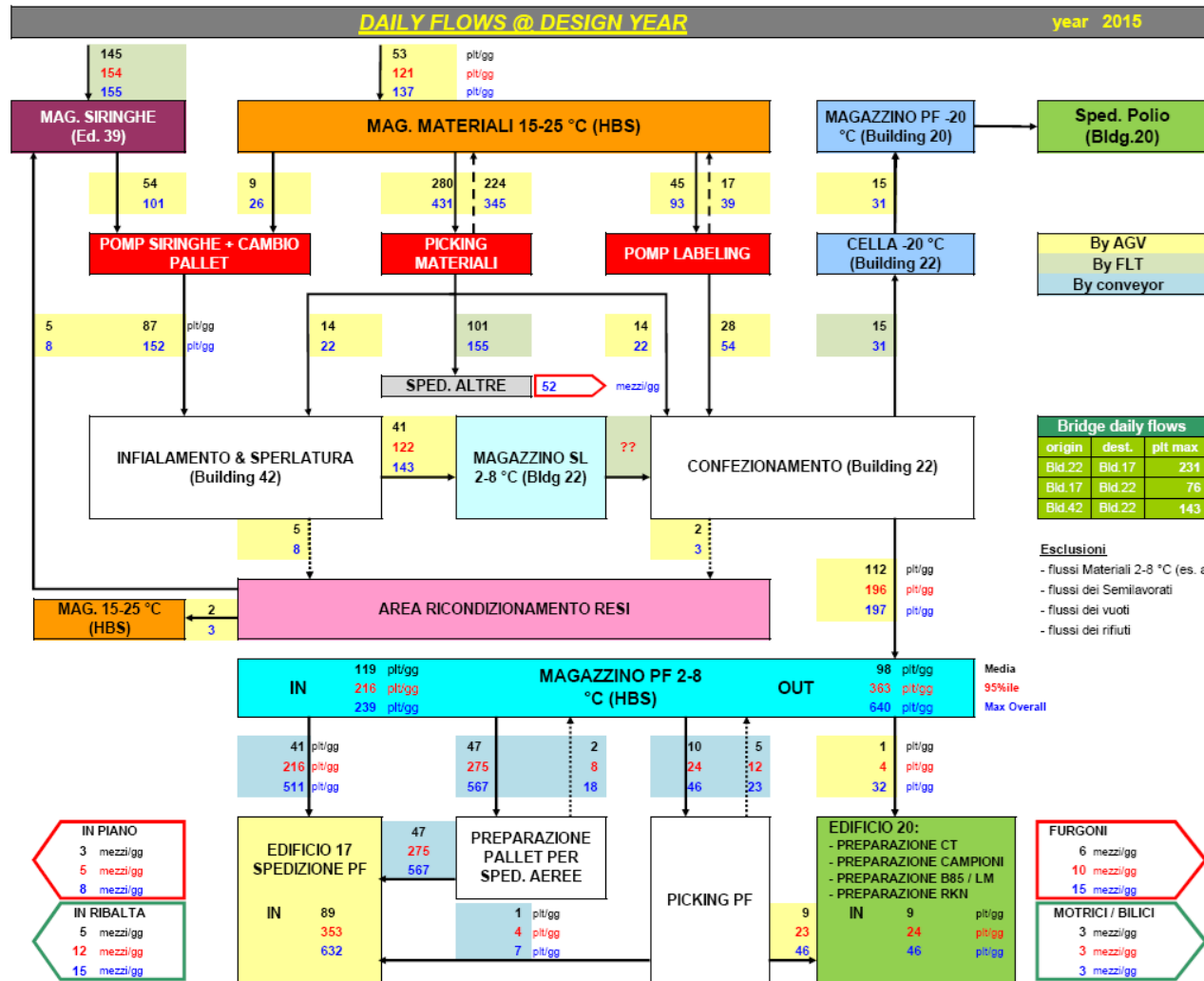
# STUDIO DI FATTIBILITÀ

## Analisi flussi materiali

<b>FROM TO CHART: SITUAZIONE DI PROGETTO (flussi medi giornalieri)</b>															
ORIGINE / DESTINAZIONE		MISSIONI PER													
		Ingr.	Sampl.	Mag. (HBS)	Mag. (NWH)	Weigh.	Pre Weigh.	Fraz. Bulk	Assem.	Manuf.	Pack.	Pick.	Stag.	Waste	Ship.
MISSIONI DA	Ingresso			106	54										
	Sampling			19											
	Magazzino (HBS)	24	19			45	18		89	59	96	9			37
	Magazzino (NWH)							11			94	21			120
	Weighing			15						1				18	
	Pre Weighing			36											
	Fraz. Bulk				22										
	Assembling			36						7			30		
	Manufacturing			7	58									24	
	Packaging			48	80									16	
	Picking			21	49										
	Staging									30					
	Waste			58											
	Shipping														
	De/Stacker PT - STA11					11	32	11							
	Stacker 1P - STA21			19											
De/Stacker 1P - STA31			3					55							
<b>TOTALE</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>368</b>	<b>263</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>144</b>	<b>97</b>	<b>190</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>157</b>	<b>38</b>

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

## Analisi flussi materiali



# STUDIO DI FATTIBILITÀ

*Sviluppo di soluzioni alternative*

**Ogni soluzione alternativa deve essere caratterizzata in termini di:**

- **Master Plan del sito**
- **Layout Magazzino:** progettazione delle attrezzature logistiche (mezzi di stoccaggio e movimentazione merci) in relazione ai requisiti di progetto
- **Criteri operativi:** criteri di messa a dimora, mappatura del magazzino, procedure di picking (per singolo ordine, per batch di ordini, con l'utilizzo del sorting, etc.), processi di movimentazione
- **Impegno del personale** (e relativi costi di gestione)
- **Altri costi di gestione** (manutenzioni, materiali di consumo, assicurazioni, consumi, etc.)
- **Investimenti e calcolo del relativo ritorno**
- **Timing del progetto/pianificazione delle fasi di implementazione**

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

## Stima dell'investimento

DESCRIZIONE		QUANTITA'		Costo unitario	TOTALE		sul totale	
		q.ità	udm	€	€	%	%	
<b>1</b>	<b>MAGAZZINO AUTOMATICO PER PALLET</b>							
1.1	Scaffalature autoportanti	4.368	campate	450	1.970.000		37	
1.2	Trasloelevatori monoforca	6	n°	300.000	1.800.000		34	
1.3	Impianto sprinkler	4.368	campate	105	460.000		9	
1.4	Soletta mag. Autoportante	3.300	mq	250	825.000		16	
1.5	Costo di Progetto della fornitura			4%	205.000		4	
<b>Totale 1</b>					<b>5.260.000</b>		<b>100</b>	<b>68</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAL HANDLING</b>							
2.1	Convogliatori di testata	250	mt	4.000	1.000.000		78	
2.2	Convogliatori coll. F3	25	mt	2.500	65.000		5	
2.3	Elevatori	2	n°	45.000	90.000		7	
2.4	Rulliere folli mag. in cascata	160	pp	250	40.000		3	
2.5	Punti di carico	5	n°	8.000	40.000		3	
2.6	Costo di Progetto della fornitura			4%	50.000		4	
<b>Totale 2</b>					<b>1.285.000</b>		<b>100</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>ALTRE OPERE</b>							
3.1	Demolizioni e trasporti alle PD	1.900	mq	50	95.000		18	
3.2	Scavo e trasporti alle PD per M.Auto	11.400	mc	5	57.000		11	
3.3	Nuovi edifici & adeguamenti strutturali	350	mq	1.000	350.000		66	
3.4	Costo di Progetto della fornitura			4%	25.000		5	
<b>Totale 3</b>					<b>527.000</b>		<b>100</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>INFORMATION TECHNOLOGY</b>							
4.1	WMS,Sinott., interf.con ERP	1	#	250.000	250.000		100	
<b>Totale 4</b>					<b>250.000</b>		<b>100</b>	<b>3</b>
<b>TOTALE</b>					<b>7.330.000</b>			
<b>IMPREVISTI</b>					<b>370.000</b>			<b>5</b>
<b>SUPERTOTALE</b>					<b>7.700.000</b>			<b>100</b>

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

Comparazione delle soluzioni alternative

		SOLUTION 1		SOLUTION 2	SOLUTION 3		SOLUTION 4	SOLUTION 5
Product type	[type]	WATER	NO WATER	ALL	WATER	NO WATER	ALL	ALL
Storage pallet places	[#]	3.488	3.290	6.860	3.465	3.164	6.888	6.454
Warehouse saturation	[%]	95%	91%	92%	96%	95%	92%	98%
Area utilization factor	[pp/sqm]	2,1	1,9	2,6	2,6	1,9	2,6	1,9
Area requirements	[sqm]	4.850		4.150	4.600		4.150	4.850
Area availability	[sqm]	-		700	250		700	-
Workers / day (peak conditions)	[#]	21		26	17		20	19
Total logistic investment costs	[€]	1.200.500		1.611.000	2.187.000		1.548.500	956.500
Total running costs / year	[€/y]	344.000		462.000	291.000		348.000	305.000

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

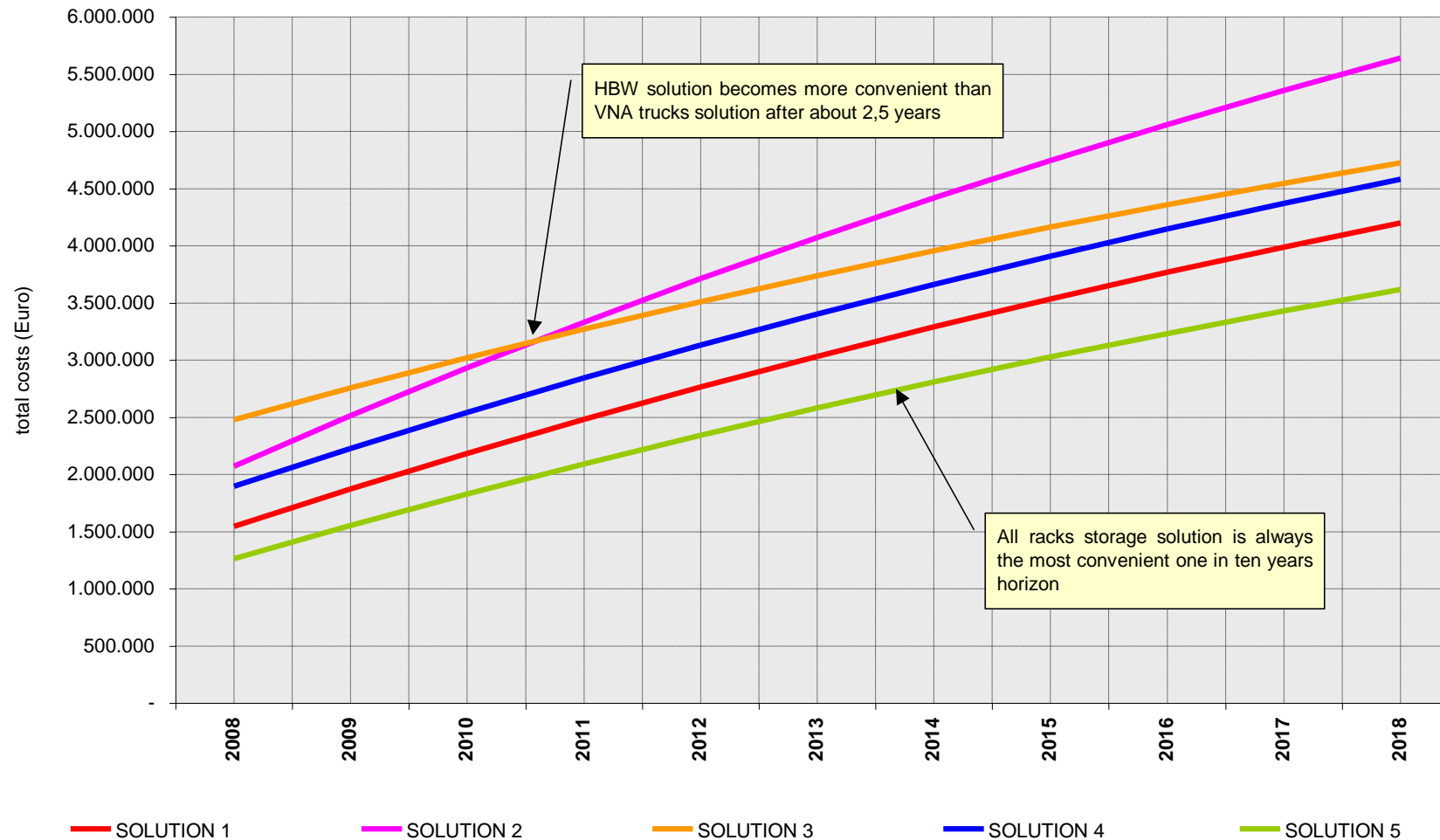
## Comparazione delle soluzioni alternative

Factor description		Weight	Solution 1		Solution 2		Solution 3		Solution 4		Solution 5	
			vote	score	vote	score	vote	score	vote	score	vote	score
1	Overall costs (investment + running) in the mid term (5 years)	25%	9,0	2,3	7,5	1,9	5,0	1,3	7,5	1,9	10,0	2,5
2	Investment costs impact	10%	8,2	0,8	7,4	0,7	5,0	0,5	6,6	0,7	10,0	1,0
3	Safety & ergonomoy	10%	6,0	0,6	9,0	0,9	9,0	0,9	8,0	0,8	7,5	0,8
4	Area savings	10%	5,0	0,5	10,0	1,0	6,8	0,7	10,0	1,0	5,0	0,5
5	Project complexity and lenght	5%	9,0	0,5	8,0	0,4	5,0	0,3	7,0	0,4	10,0	0,5
6	Process & Operations control and accuracy	10%	7,0	0,7	8,0	0,8	10,0	1,0	7,0	0,7	9,0	0,9
7	Flexibility to long term changes	5%	8,5	0,4	5,0	0,3	7,5	0,4	7,0	0,4	9,0	0,5
8	Flexibility to overtime	5%	7,0	0,4	7,0	0,4	10,0	0,5	7,0	0,4	7,0	0,4
9	Flexibility to short peaks of the workload	5%	7,0	0,4	5,0	0,3	6,0	0,3	6,5	0,3	8,0	0,4
10	Sensitivity to failures; availability	5%	10,0	0,5	9,0	0,5	8,0	0,4	7,0	0,4	10,0	0,5
11	Sensitivity to manpower costs dynamics & avaiability	5%	7,0	0,4	5,0	0,3	10,0	0,5	7,0	0,4	8,0	0,4
12	Corporate image benefits	5%	8,0	0,4	7,0	0,4	10,0	0,5	9,0	0,5	7,0	0,4
<b>Total</b>		100%	<b>7,7</b>		<b>7,6</b>		<b>7,2</b>		<b>7,6</b>		<b>8,6</b>	

# STUDIO DI FATTIBILITÀ

## Comparazione delle soluzioni alternative

**FINANCIAL & ECONOMICAL COMPARISON (interest rate = 5%)**





# CONSULENZA PER LA REALIZZAZIONE

*Gli obiettivi*

**OBIETTIVO: sviluppare e gestire il progetto per massimizzare le prestazioni nel rispetto del budget e dei tempi di realizzazione**



# PROGETTO DI DETTAGLIO

*Gli obiettivi*

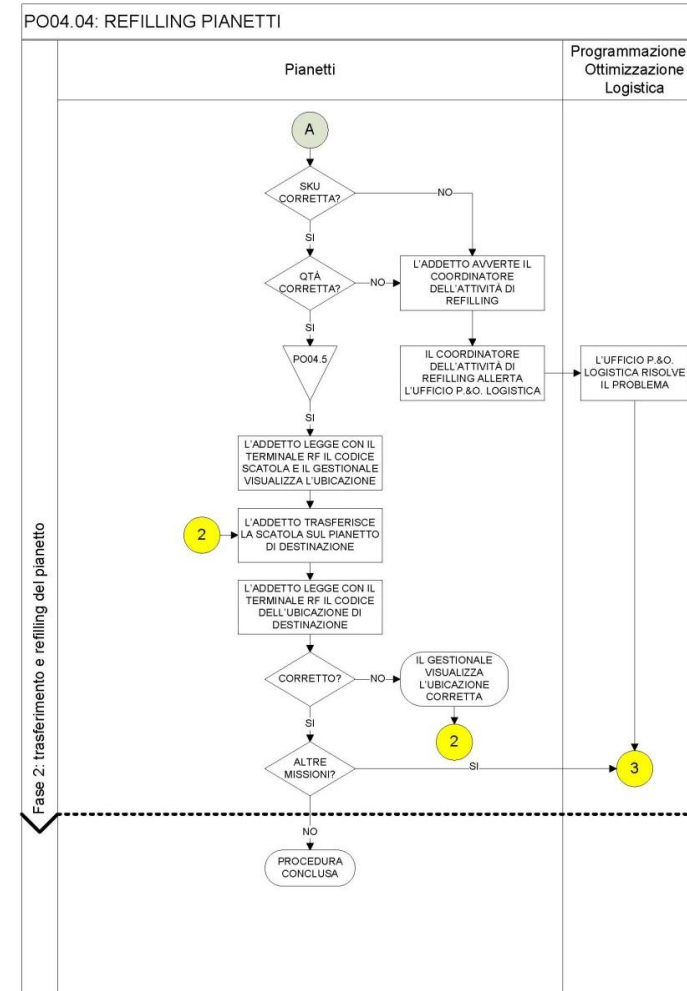
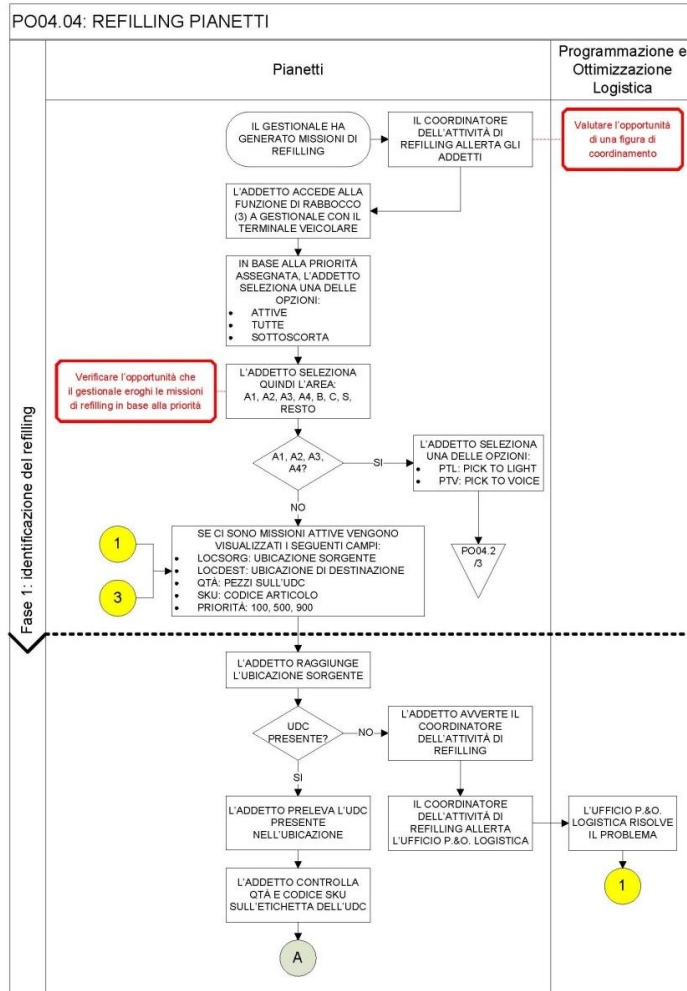
**PROGETTO DI  
DETTAGLIO**



- Approfondimento degli aspetti funzionali, tecnici, gestionali, sistemistici sviluppati nello Studio di Fattibilità
- Approfondimento dei dati di progetto, ove necessario
- Determinazione del layout definitivo, redazione dei disegni (pianta, alzati, sezioni, particolari )
- Integrazione del progetto logistico con gli aspetti edili ed impiantistici (sprinkler, riscaldamento, raffrescamento, illuminazione, aria compressa, etc.)
- Definizione dei processi e redazione delle procedure operative
- Redazione di un Gantt di dettaglio

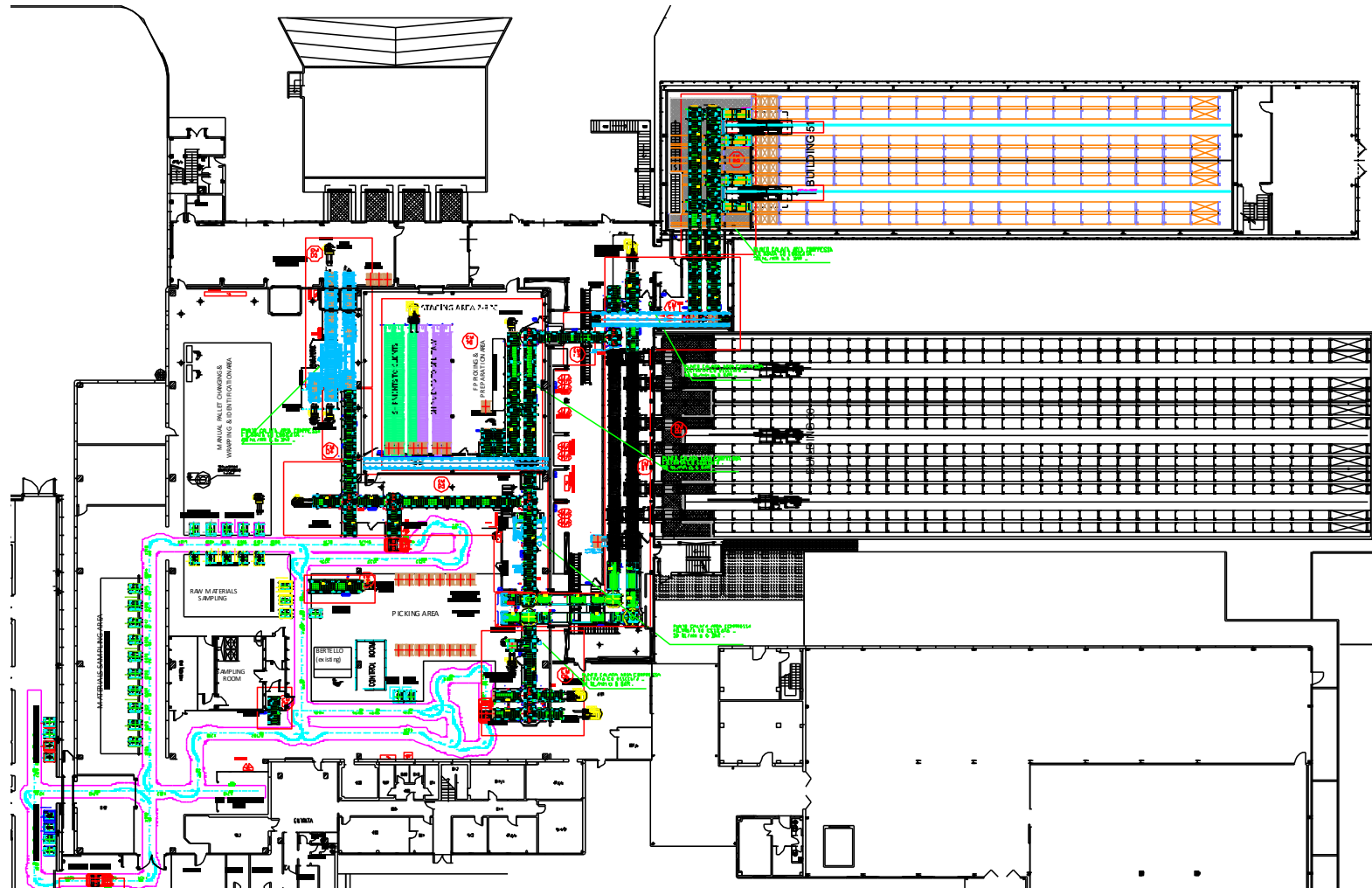
# PROGETTO DI DETTAGLIO

## Procedure operative



# PROGETTO DI DETTAGLIO

*Disegni costruttivi*



# SIMULAZIONE DINAMICA

*Gli obiettivi*

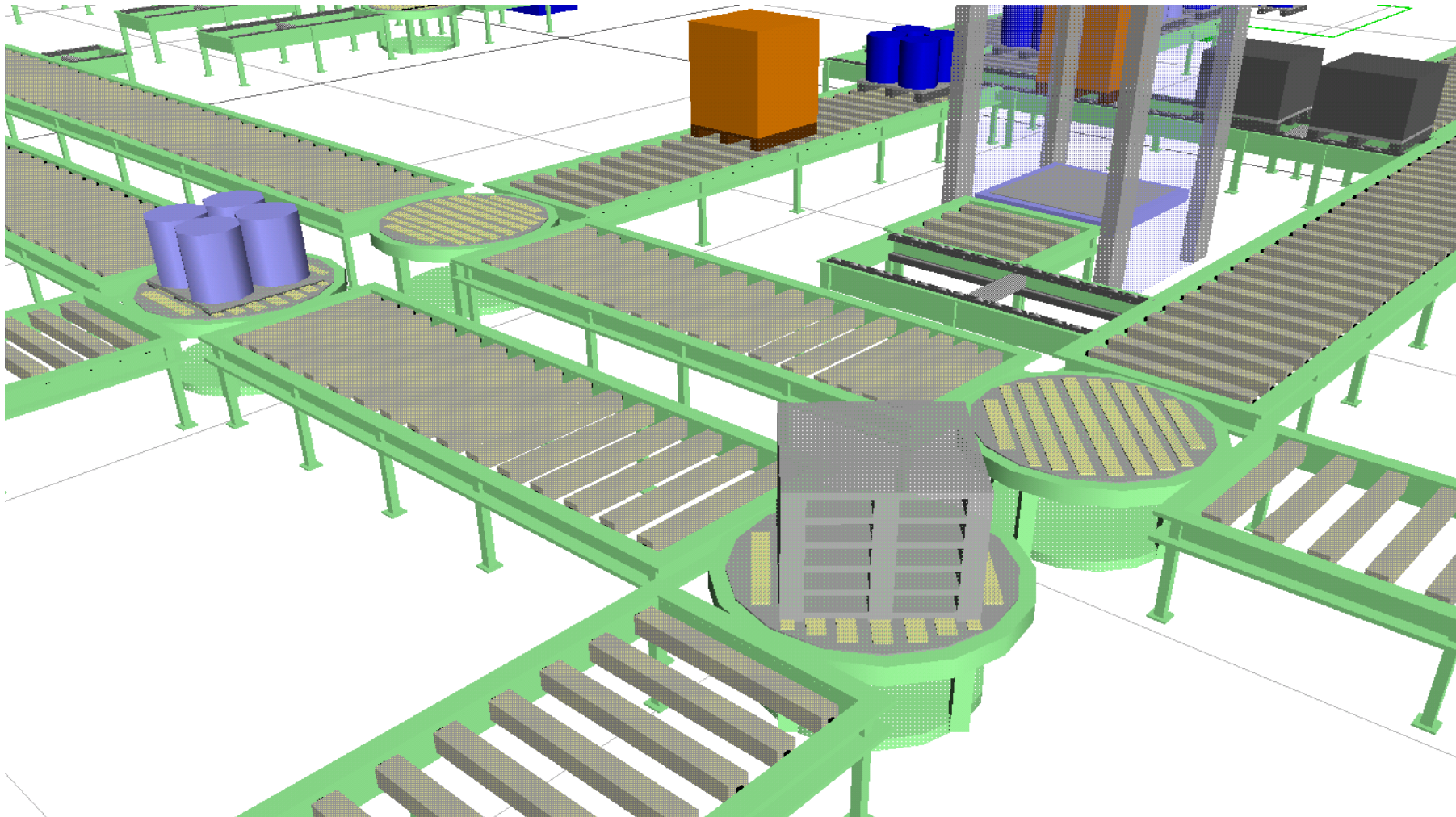
**SIMULAZIONE  
DINAMICA**



- Raccolta e costruzione del modello concettuale
- Sviluppo del modello con Automod
- Sviluppo degli esperimenti di simulazione
- Analisi e validazione dei risultati
- Individuazione degli eventuali punti di miglioramento a livello di impianto e di strategie operative

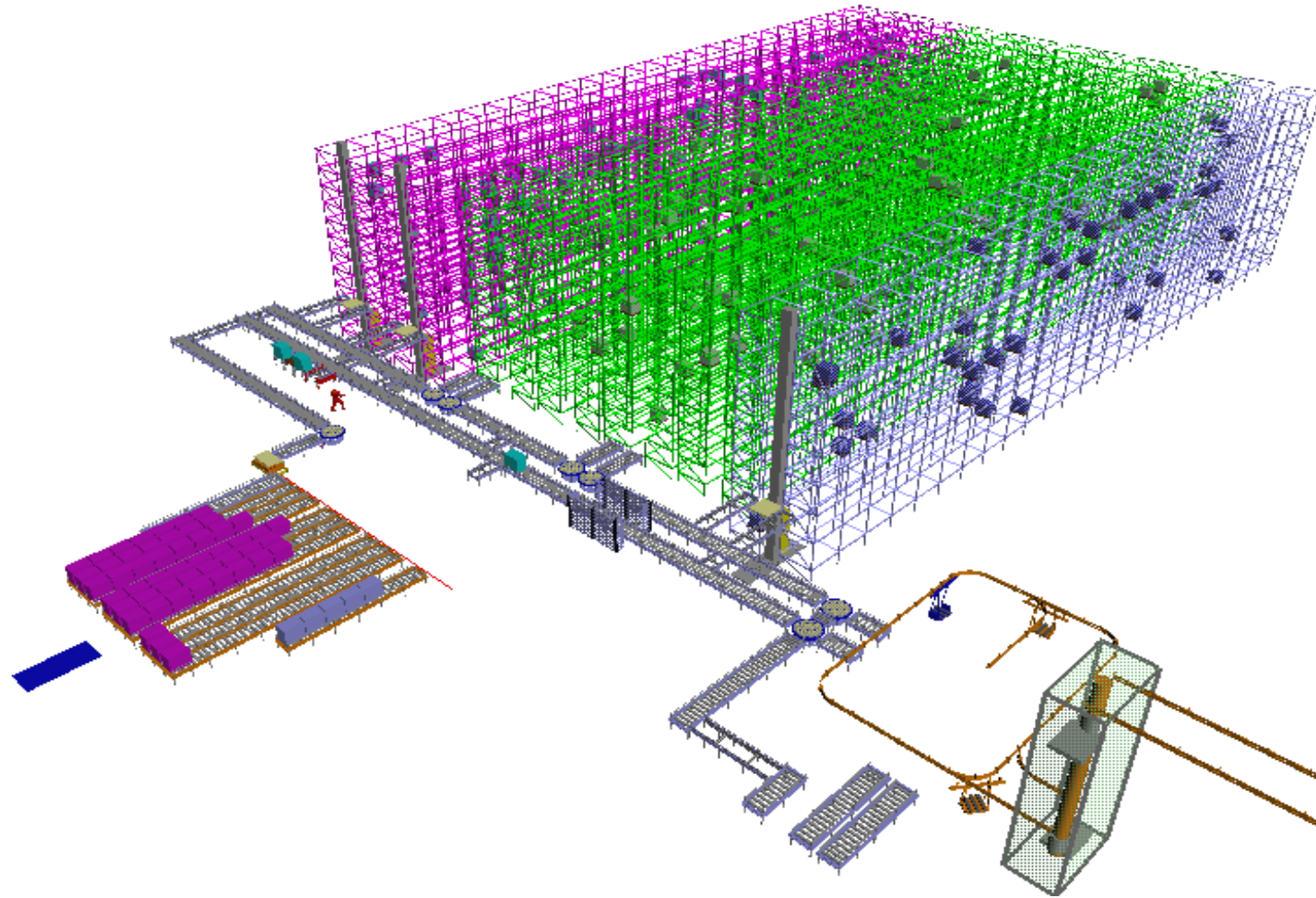
# SIMULAZIONE DINAMICA

*Animazione in 3D*



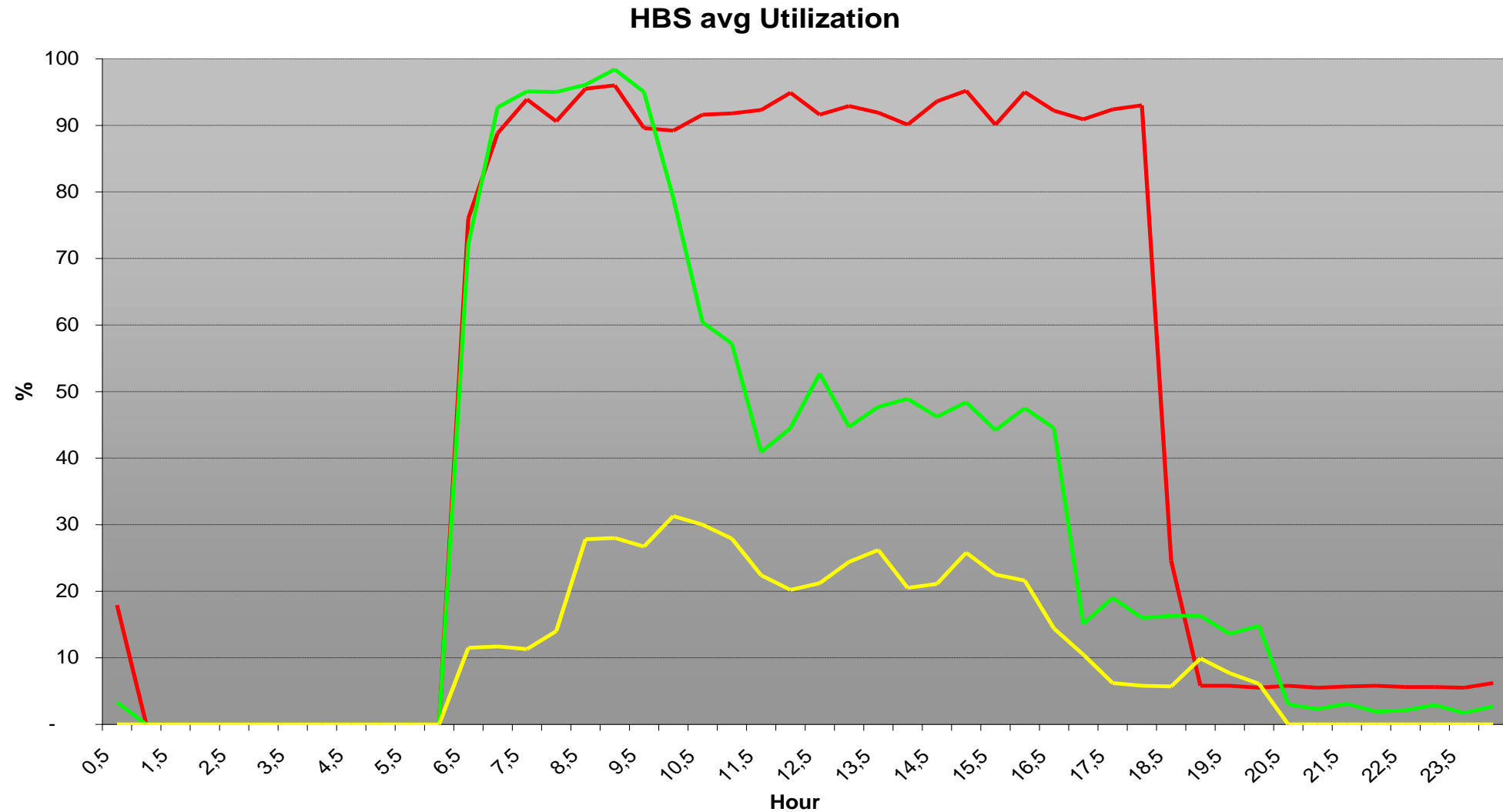
# SIMULAZIONE DINAMICA

*Animazione in 3D*



# SIMULAZIONE DINAMICA

Animazione in 3D



# PROCESSO D'ACQUISTO

## *Gli obiettivi*



**PROCESSO  
D'ACQUISTO**



Definizione della Vendor List e delle modalità di acquisto

Emissione dei documenti di appalto:

- Capitolato generale di appalto (in accordo con le prassi del fornitore)
- Specifiche funzionali - prestazionali
  - ✓ Sistemi di movimentazione e stoccaggio (trasloelevatori, LGV, convogliamenti etc.)
  - ✓ Scaffalature (autoportanti, tradizionali PP, a mensole, etc.)
  - ✓ Carrelli elevatori
  - ✓ Altri equipment (pallettizzatori, nastratrici, fine linea di imballaggio, punti di carico/scarico camion, etc.)
- User Requirement
  - ✓ Software di gestione operativa
  - ✓ Terminali RF, voice, etc.
- Raccolta ed analisi delle offerte
  - ✓ Analisi critica delle offerte e dei disegni dei fornitori
  - ✓ Chiarimenti e omogeneizzazione delle proposte
  - ✓ Tabulazione tecnica
  - ✓ Tabulazione economica
- Assistenza alle trattative
- Verifica tecnica dei contratti

# PROCESSO D'ACQUISTO

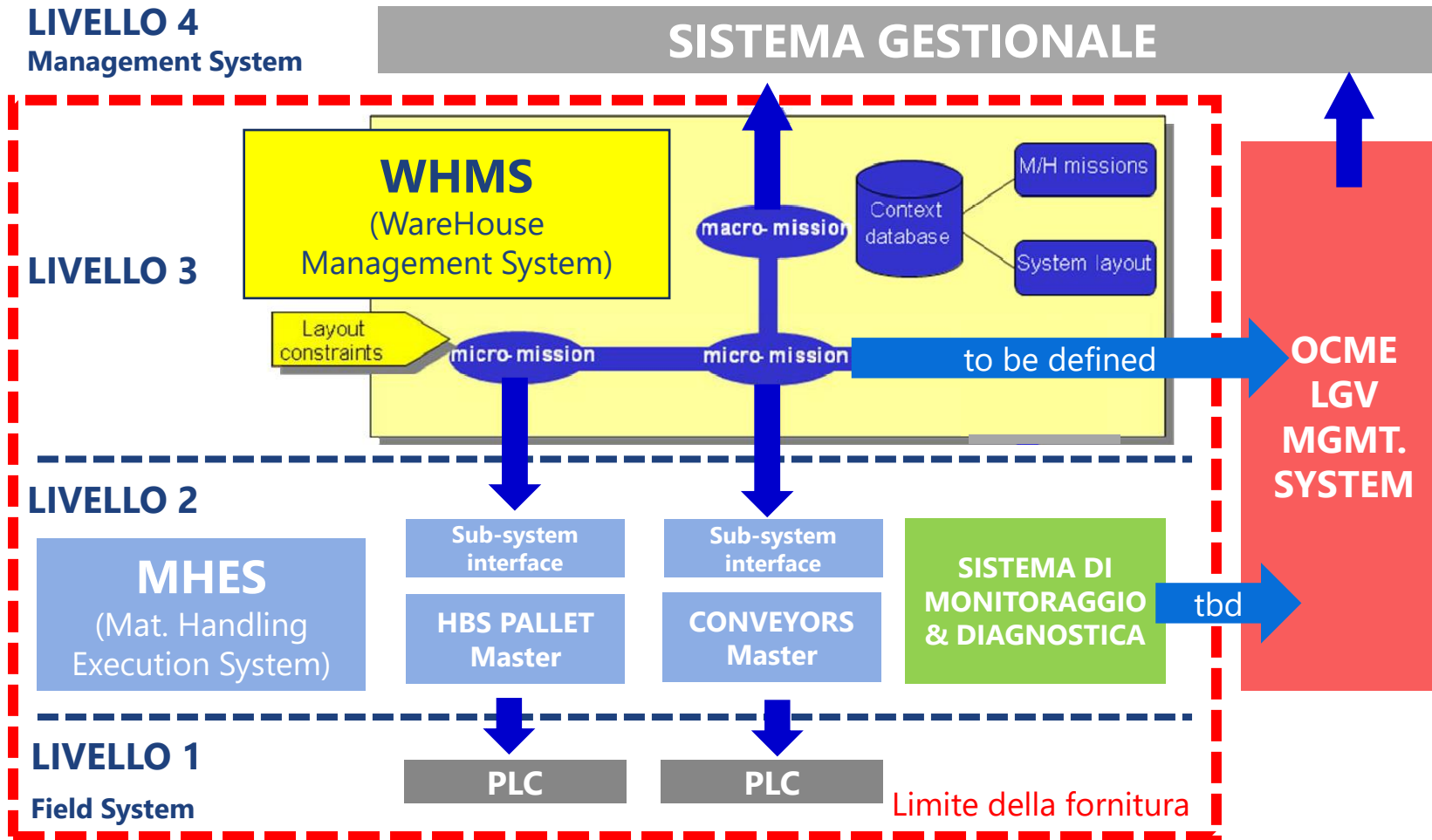
## Specifiche tecniche

INDICE	
<b>1.</b>	<b>CONDIZIONI OPERATIVE, PROCESSI E DATI DI PROGETTO..... 4</b>
1.1	Introduzione..... 4
1.2	Unità di Carico..... 4
1.2.1	Pallet..... 4
1.2.1.1	Pallet schiavo..... 5
1.2.2	Udc fuori standard..... 6
1.2.3	Scatole e cassette..... 7
1.3	Principali processi supportati dall'impianto..... 8
1.3.1	Magazzino Pallet..... 8
1.3.1.1	Ricevimento e ingressi..... 8
1.3.1.2	Uscite dal magazzino..... 9
1.3.1.3	Baia di Picking per pallet..... 9
1.3.1.4	Missioni di servizio..... 10
1.3.2	Magazzino Miniload..... 10
1.3.2.1	Ricevimento e ingressi..... 11
1.3.2.2	Uscite dal magazzino..... 11
1.3.2.3	Baia di picking per Odette..... 12
1.4	Dati di progetto..... 13
1.4.1	Dati di giacenza..... 13
1.4.1.1	Mag. Pallet..... 13
1.4.1.2	Magazzino Scatole..... 13
1.4.2	Dati di flusso..... 14
<b>2.</b>	<b>OGGETTO DELL'APPALTO: INCLUSIONI ED ESCLUSIONI..... 16</b>
2.1	Consistenza della fornitura..... 16
2.1.1	Scaffalatura autoportante..... 16
2.1.1.1	Scaffalatura per pallet..... 17
2.1.1.2	Scaffalatura per Miniload..... 18
2.1.1.3	Copertura..... 19
2.1.1.4	Tamponamenti perimetrali..... 19
2.1.1.5	Altri accessori inclusi..... 19
2.1.2	Trasloelevatori automatici a doppia profondità..... 20
2.1.3	Trasloelevatori Miniload..... 21
2.1.4	Convogliamento di testata..... 23
2.1.4.1	Baie di picking..... 24
2.1.5	Information Technology System..... 25
2.1.5.1	Architettura informatica del sistema..... 26
2.1.5.2	Livello 3: sistema di controllo dell'automazione (WHMS)..... 27
2.1.5.3	Livello 1 e 2: Material Handling Execution System (MHES)..... 29
2.1.5.3.1	Master dei convogliatori..... 30
2.1.5.3.2	Master magazzino automatico Pallet..... 31
2.1.5.3.3	Master magazzino Miniload..... 32
2.1.5.3.4	Modalità di funzionamento..... 33
2.1.5.3.5	Field-Level-Systems..... 33

2.1.5.4	Diagnostica e sistema di monitoraggio..... 34
2.1.6	Istruzione del personale..... 35
2.1.7	Oneri vari..... 35
2.1.8	Altre inclusioni..... 36
<b>2.2</b>	<b>Limiti di batteria ed integrazione con altre forniture..... 37</b>
2.2.1	Sistema di protezione antincendio..... 37
2.2.2	Sistema di rilevazione ed allarme antincendio..... 38
2.2.3	Porte tagliafuoco a chiusura automatica..... 38
<b>2.3</b>	<b>Esclusioni..... 38</b>
<b>3.</b>	<b>TEMPISTICA E FASI DI REALIZZAZIONE..... 39</b>
<b>4.</b>	<b>PREPARAZIONE DELL'OFFERTA..... 40</b>
4.1	Presentazione dell'offerta..... 40
4.2	Validità dell'offerta..... 41
4.3	Accettazione parziale dell'offerta..... 41
4.4	Condizioni di pagamento..... 41
4.5	Programmi e penali..... 41
4.6	Garanzie..... 41
<b>5.</b>	<b>ELENCO DEI DOCUMENTI ALLEGATI..... 42</b>
¶	..... interruzione pagina.....

# PROCESSO D'ACQUISTO

Struttura Hw e Sw



# PROCESSO D'ACQUISTO

## Tabulazione tecnica

### IMPIANTO DI CONVOGLIAMENTO CONVEYING SYSTEM

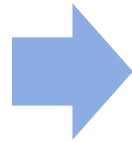


Generalità		OVERALL INFORMATIONS					
Portata	Payload	[Kg]	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Dimensioni max UdC movimentabili	Load Unit max dimensions	[L x P x H]	1250x1250x1400	1250x1250x1400	1250x1250x1400	120x120x140	1250x1250x1400
stima potenza installata complessiva (inclusa navetta)	Total installed power (including shuttle)	[kw]	87	59	74	52	119
Convogliatori a rulli motorizzati		ROLLER CONVEYORS					
sviluppo lineare	total length	[mt]	155,80	140,00	154,50	133,00	3,10
motori installati	total installed engines	[n°]	58	56	70	42	2,00
potenza installata	installed power	[kw/each]	0,37	nd	0,55	0,55	0,75
motoriduttore	engine supplier	[name]	SEW	SEW	SIEMENS	ROSSI	ROSSI
regolazione della velocità tramite inverter	speed control by inverter	[Y/N]	si	si	si	no	si
rulli	motorized rollers						
diametro	diameter	[mm]	89	80	89	89	89
passo	roller interval	[mm]	150	120-200	198	195	180
guide e/o dispositivi centraggio	guide/centering devices	[Y/N description]	si	si	si	si	si
metodo di accumulo	accumulation	[description]	si (1 motore = 1 posto)	si (1 motore = 1 posto)	si (1 motore = 1 posto)	si (1 motore = 1 posto)	no
velocità nominale	speed	[m/s]	0,20	0,30	0,25	0,07	0,30
Convogliatori a catene		CHAIN CONVEYORS					
sviluppo lineare	total length	[mt]	92,40	56,00	30,00	30,00	89,60
motori installati	total installed engines	[n°]	36,00	26,00	8,00	10,00	46,00
potenza installata	installed power	[kw/each]	0,37 - 0,55 - 1	nd	0,75	0,55	1,10
motoriduttore	engine supplier	[name]	SEW	SEW	SIEMENS	ROSSI	ROSSI
superficie complessiva fornita		[sqm]	55	nd	144	nd	
valutazione economica		[Euro]	€ 6.500	nd	da valutare	nd	
Altre forniture		OTHER EQUIPMENT					
Navette automotore a pavimento	monorail shuttles	[Y/N type]	-	-	-	-	SVL (n° 6)
tipologia	type	[single/double fork]	-	-	-	-	automotore
sistema di recupero energia	Energy recovery system	[Y/N]	-	-	-	-	no
dispositivo presa del pallet	Load-handling device	[description]	-	-	-	-	catene telescopiche
potenza installata	installed power	[kw/each]	-	-	-	-	11
potenza installata	installed power	[kw/tot]	-	-	-	-	66
prestazioni	performances	[pallet/h Max]	-	-	-	-	da richiesta
velocità di traslazione	travel speed	[m/s]	-	-	-	-	2,5
accelerazione di traslazione	travel acceleration	[m/s <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	1,0

# PROGETTO COSTRUTTIVO/ASSISTENZA ALLA REALIZZAZIONE

*Tabulazione tecnica*

**PROGETTO  
COSTRUTTIVO E  
ASSISTENZA ALLA  
REALIZZAZIONE**



Tra le principali attività si possono elencare:

- esame critico dei disegni costruttivi e revisione dei vari documenti relativi all'automazione emessi dai fornitori
- collaborazione all'aggiornamento del Gantt di progetto redatto e gestito dal Committente
- assistenza all'effettuazione dei necessari *Factory Acceptance Test* (FAT), secondo la relativa documentazione preparata dai Fornitori ed approvata dal Committente
- effettuazione di ispezioni periodiche sul campo ed assistenza alla compilazione dei certificati che dimostrano la completezza della fornitura ed il completamento del cantiere
- monitoraggio del lavoro dei Fornitori e supervisione durante la fase di *commissioning*
- revisione dei documenti e assistenza all'effettuazione dei *Site Acceptance Test* (SAT )
- compilazione, in collaborazione con i fornitori, ed approvazione congiunta col Committente, del documento di *hand-over*
- raccolta della documentazione *as-built* dei fornitori e trasmissione al Committente

A horizontal decorative bar at the top of the page, composed of several segments in varying shades of blue, separated by white diagonal lines.

# **ALCUNI INTERVENTI DI SIMCO**


# ALCUNE INTERVENTI DI SIMCO

## *Progettazione del magazzino*


Qui di seguito elenchiamo alcune referenze relative a progetti curati da **SIMCO** che, per la quasi totalità, sono stati seguiti in tutte le fasi dallo Studio di Fattibilità alla messa in esercizio.

Per molti dei **Clienti** elencati **SIMCO** ha sviluppato attività di consulenza anche in altri ambiti della logistica (previsione della domanda, gestione scorte, reti di distribuzione, trasporti, outsourcing, indagini sul servizio logistico ed altro)

### Abbiamo selezionato le principali referenze SIMCO nel settore dei magazzini secondo due modalità:



Magazzini ad alto contenuto di automazione (Trasloelevatori, sorter, LGV). Per i più complessi Simco ha realizzato la simulazione dinamica.



Magazzini che, pur non prevedendo sistemi automatici per lo stoccaggio, rappresentano per dimensioni, sistemi di gestione operativa adottati e fine linea di imballaggio e spedizione soluzioni interessanti ed innovative.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi

**IVECO**

**Torino** - Ristrutturazione del magazzino centrale ricambi mondo (circa 180.000 mq.) connotato da elevati standard tecnologici: sono stati installati anche due magazzini automatici con trasloelevatori: uno per prodotti pesanti in cassoni e l'altro per cassette Odette (50.000 in stock) e sistema di picking ad alte prestazioni. L'intervento, che ha provveduto anche ad un radicale trasformazione dei processi, ha dovuto tener conto di una spiccata eterogeneità dei prodotti immagazzinati che vanno dalle minuterie di meccanica e carrozzeria alle cabine dei camion. Formazione del personale.



**Verona** - Realizzazione del nuovo magazzino ricambi Italia per tutti i marchi del Gruppo (circa 55.000 mq. coperti con raccordo ferroviario); connotato da elevati standard tecnologici: due magazzini automatici, uno per carichi in cassoni (h=27 mt.) ed uno per minuterie (h = 14 mt.). Sono altresì presenti anche altri magazzini tradizionali, tra i quali: prodotti preziosi, vernici, stampati, fuori standard, etc. Successivamente alla realizzazione e alla messa in esercizio ci sono state commissionate attività di consulenza finalizzate al potenziamento e al miglioramento continuo.

**FERRERO**

Basic Design per quattro Hub, nuovi o ampliati, per la distribuzione trans-nazionale dei Prodotti Finiti, a partire da quattro diversi Paesi Europei. Questi quattro magazzini sono integrati in automatico con le linee di Produzione e sono caratterizzati da una significativa capienza (da 35.000 fino a 95.000 posti pallet totali, con altezza dello scaffale autoportante fino a 40 m) e altrettanto significativi flussi orari di merce, con requisiti stringenti in termini di temperature di stoccaggio da rispettare e si basano sull'adozione spinta di tecniche di automazione per lo stoccaggio e la movimentazione. In alcuni casi, è stato necessario progettare l'Hub come espansione di un magazzino esistente e quindi l'integrazione dei due sistemi, per mezzo di sofisticati sistemi automatizzati di convogliamento (mono-rail shuttles), senza che la fase di ampliamento dovesse comportare disagi per le operazioni correnti. Per alcuni Hub i volumi di picking di singoli cartoni o di "strati" erano assolutamente rilevanti ed hanno portato a valutare anche soluzioni di picking totalmente automatico. Il progetto si è svolto in un ambiente internazionale, col coinvolgimento diretto degli utenti locali.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi

**FERRERO**

**FERRERO (VILLERS ECALLES)** Dal Progetto di Dettaglio alla implementazione del nuovo sistema di magazzini (prodotti finiti e materiali di confezionamento) dello stabilimento francese. La soluzione prevede un magazzino automatico autoportante per pallet (circa 20.000 posti) servito da trasloelevatori con tre differenti temperature di stoccaggio, collegato con i reparti di produzione e con le aree di ricevimento e spedizione (equipaggiate con un avanzato e semi automatico sistema di accumulo). Per questo impianto Simco ha sviluppato anche la simulazione dinamica.

**MERCK**

**MERCK SERONO (BARI)** Dal Progetto di Dettaglio alla implementazione del nuovo sistema di magazzini (prodotti finiti e materiali di confezionamento) dello stabilimento italiano dedicato alla produzione di prodotti innovativi e high-tech nel settore farmaceutico e chimico. La soluzione prevede un magazzino automatico autoportante servito da trasloelevatori con la capacità di circa 6.000 posti pallet con due differenti settori di stoccaggio con temperature diverse (2-8 °C e 15-25 °C) integrato con i reparti di produzione, l'area di ricevimento (dotata di un avanzato e completamente automatico sistema di cambio pallet) e l'area di spedizione.

**DENSO**  
DENSO THERMAL SYSTEMS S.p.A.

**Poirino (TO)** - Realizzazione del nuovo magazzino per la divisione ORSA per lo stoccaggio di componenti per l'alimentazione delle linee di montaggio; articolato su trasloelevatori automatici per la movimentazione di unità pallettizzate e trasloelevatori miniload per la movimentazione di cassette in plastica in doppia profondità. Il magazzino, alto circa 22 metri, è con scaffalature autoportanti. Simco ha seguito tutto l'iter progettuale, dallo Studio di Fattibilità alla messa in esercizio.

**LXOTTICA**

**Sedico(BL)** – Dallo Studio di Fattibilità, passando per il progetto esecutivo e l'assistenza alle fasi realizzative del nuovo polo distributivo per l'area EMEA. La realizzazione consiste in un magazzino di circa 35.000 mq. Ad elevato contenuto di tecnologia per fare fronte a flussi molto intensi garantendo tempi di esecuzione estremamente rapidi. L'automazione riguarda anche operazioni complementari a quelle tipiche dei magazzini (che vanno dalla formazione e distribuzione automatica dei cartoni di spedizione all'alimentazione di zone di personalizzazione dei prodotti e così via). Il sistema di stoccaggio e di handling si basa su diverse sotto aree opportunamente attrezzate in funzione dei processi eseguiti e della intensità dei movimenti; sono previsti sistemi multishuttle, pick e put to light, decision point, in un'ottica di flessibilità operativa e di possibili ulteriori espansioni.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi



**Nogara (VR)** - Master Plan e Progetto per il nuovo magazzino Prodotti Finiti (ca. 46.000 mq) annesso al principale polo produttivo italiano. Lo scopo del lavoro ha comportato anche l'ottimizzazione dei fine linea di imbottigliamento / confezionamento (simulazione dinamica), la razionalizzazione del layout e dei processi di stoccaggio delle materie prime, la valutazione del ritorno dell'investimento di soluzioni automatiche (è stato realizzato un magazzino in doppia profondità per i prodotti slow moving) e la pianificazione della realizzazione del magazzino.

L'ORÉAL®

**Settimo Torinese (TO)** - Studio di fattibilità, progetto di dettaglio, assistenza all'acquisto e alla realizzazione del nuovo magazzino automatico destinato allo stoccaggio di materie prime, prodotti semilavorati e materiale di confezionamento. Il magazzino (3.700 vani distribuiti su 6 corridoi lunghi 70 metri) è alto 12,5 metri e servito da trasloelevatori in doppia profondità per la movimentazione di unità pallettizzate. La testata di convogliamento unisce il magazzino con la zona di pesatura delle materie prime – integrata con l'impianto servito da una navetta di distribuzione – e con le postazioni di interfaccia col sistema LGV esistente per il collegamento con i reparti produttivi. Dopo 4 anni dalla messa in esercizio Simco è stata incaricata per lo sviluppo del progetto relativo al raddoppio dell'impianto automatico e alla ristrutturazione delle baie di carico autocarri.



### **ELY LILLY (Sesto Fiorentino - FI)**

Studio di Fattibilità, Progetto di Dettaglio, assistenza agli acquisti e alle fasi di realizzazione per l'estensione dell'esistente magazzino automatico per le materie prime, materiali di confezionamento, semilavorati e prodotti finiti. Il magazzino, alto 15 metri, è stato realizzato in versione autoportante ed è servito da trasloelevatori automatici in doppia profondità che lavorano in due settori di magazzino con diverse temperature di esercizio (2-8 °C, 15-25 °C).

THUN®

**Mantova** - Dallo Studio di Fattibilità alla messa in esercizio del nuovo Centro di Distribuzione (circa 35.000 mq.) attrezzato con tecnologie di avanguardia per la preparazione degli ordini: pick to belt, pick to light, voice picking, sorter ad alta cadenza (circa 20.000 pezzi smistati/ora), formatrici automatiche di cartoni, fine linea di spedizione automatico, robot antropomorfi per la composizione di pallet di spedizione. Si è altresì provveduto alla redazione del manuale delle procedure e alla formazione del personale operativo.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi



**Carmagnola (TO)** – Dallo Studio di Fattibilità alla messa in esercizio del nuovo magazzino After Sales articolato su trasloelevatori automatici sia per la movimentazione di unità pallettizzate sia per il deposito e prelievo di colli sciolti di diverse dimensioni e stoccati in mutiprofondità; quest'ultimo finalizzato alla realizzazione di un sistema di picking automatico collo-collo. Il magazzino alto circa 22 metri è stato realizzato con scaffalature autoportanti.



**Rosia (SI)** – Dal masterplan fino alla realizzazione del sistema di magazzini (Prodotti Finiti, Materiali di Confezionamento) dello stabilimento dedicato alla produzione di vaccini, passando per la fase di assistenza agli acquisti. La soluzione prevede due magazzini automatici per circa 15.000 posti pallet serviti da trasloelevatori in doppia profondità, sistemi di collegamento con i reparti con navette monorotaia e carrelli automatici LGV. L'intervento è stato eseguito in due fasi distinte e in entrambe - vista la complessità del progetto - Simco ha realizzato anche una simulazione dinamica.



**Ghemme (NO)** - Realizzazione del nuovo magazzino centrale di distribuzione degli aceti e conserve costituito da un magazzino automatico realizzato con trasloelevatori in multi profondità (shuttle) collegato con una navetta automatica con la produzione delle conserve e tramite un sistema di s/carico automatico dei camion con lo stabilimento aceti distante pochi chilometri dal magazzino. Realizzazione di una zona picking tradizionale con WMS e terminali RF.



**Benevento** - Master Plan dello stabilimento (portato a compimento per fasi) e progetto per la realizzazione di un nuovo magazzino automatico autoportante (h 33 mt. con la capacità di circa 40.000 pallet) servito da quattro trasloelevatori in doppia profondità per prodotti finiti, alimentazione diretta dai pallettizzatori e funzionamento a ciclo continuo (3 turni per 7 giorni). Per questo Cliente ha sviluppato anche altri interventi nell'area dei trasporti, dell'analisi dei processi e dell'organizzazione di ribalta.



**Fossano (CN)** - Realizzazione del nuovo Centro di distribuzione dedicato a materiale elettrico. Il magazzino è strutturato anche con soluzioni ad alto contenuto tecnologico, in particolare rileviamo un magazzino automatico con trasloelevatori per bobine di cavo in doppia profondità integrato con un sistema automatico di taglio cavo e un magazzino miniload che movimentava 4 UdC alla volta ( 4 corsie h 15 mt ) collegato automaticamente con le postazioni di picking (pick e put to light), al sistema automatico di chiusura etichettatura colli e al sorting per giro camion.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi

**FERRERO**

**Pozzuolo Martesana (MI)** - Dal Progetto di Dettaglio alla implementazione del nuovo sistema di magazzini (prodotti finiti e materiali di confezionamento) dello stabilimento. La soluzione prevede un magazzino automatico autoportante per pallet (circa 20.000 posti) servito da trasloelevatori con tre differenti temperature di stoccaggio.



**Sala Bolognese (BO)** – Basic Design per l'individuazione della soluzione ideale di riferimento e gestione del tender per l'assegnazione dei servizi logistici per il nuovo magazzino di distribuzione in tutto il mondo delle parti di ricambio e degli accessori. La soluzione, oltre a prevedere una gestione tradizionale per la merce voluminosa e per il capo appeso, prevede un magazzino automatico miniload (5 corsie per circa 35.000 posti cassetta in doppia profondità) per la gestione della minuteria, con baie di picking "merce all'uomo" ergonomiche e performanti.

**LUXOTTICA**

**Atlanta (USA)** - Analisi dell'avan-progetto per la revisione del sistema intra-logistico con l'obiettivo di ottimizzazione del processo di preparazione del Prodotto Finito per il rifornimento ai negozi, mirato a garantire un elevato livello di servizio. Lo studio ha preso in considerazione diverse soluzioni di sorting con vari gradi di automazione (Multi-shuttle, Robot, Unit sorter, Put-to-light, etc.) al fine di garantire, oltre all'efficienza complessiva del sistema, anche tempestività nella preparazione degli ordini, flessibilità ai cambiamenti di scenario, scalabilità nel tempo e ottimizzazione dello spazio occupato.



**Monvalle (VA)** - Realizzazione del nuovo Magazzino Generale di distribuzione (prodotti finiti sciolti, materiali di confezionamento, prodotti finiti confezionati). Il magazzino è strutturato anche con soluzioni ad alto contenuto tecnologico, in particolare rileviamo un magazzino automatico con trasloelevatori per pallet (4 corsie autoportanti h 27 mt) e un magazzino miniload ( 2 corsie h 12 mt con canali a gravità) collegato automaticamente con le postazioni di confezionamento e destinato al picking ( pick & pack). E' altresì presente, per i prodotti confezionati in colli misti, un fine linea automatico di spedizione.

# REFERENZE SIMCO

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi

## Progettazione del magazzino



**Novedrate (CO)** – progettazione e realizzazione di due magazzini automatici con trasloelevatori: uno per i prodotti semilavorati (movimentazione di quaterne di contenitori con movimentazione indipendente delle coppie) e uno per i prodotti finiti; in quest'ultimo caso, il magazzino è stato realizzato con scaffalature autoportanti, e in testata è stata installata una stazione di picking automatica basata sull'impiego di robot ad assi cartesiani.



**Collegno (TO)** - Master Plan dello stabilimento e realizzazione di due magazzini automatici. Per il magazzino componenti, semilavorati e prodotti finiti confezionati si è proceduto con la revisione delle unità di carico e con l'installazione di trasloelevatori con forche a movimentazione differenziata per la movimentazione di contenitori di diverse dimensioni (uno il doppio dell'altro). Per il magazzino materie prime (pallet di granulato) si è installato un impianto, a pianta trapezoidale, con trasloelevatori che alimentano canali a gravità in contropendenza.



**Settimo Milanese (MI)** - Riorganizzazione del magazzino di distribuzione Italia realizzato con sistemi automatici nel ricevimento e pallettizzazione dei prodotti provenienti dalle fabbriche (proboscide di scarico con inoltre 3 robot cartesiani per 48 stazioni di pallettizzazione ed evacuazione automatica delle UdC formate) e nella preparazione degli ordini: scaffalature a gravità asservite da un sistema di convogliamento con decision point e pick to light; fine linea automatizzato sino al caricamento dei camion.



**Concesio (BS)** - Studio di fattibilità, Progetto Esecutivo e redazione dei capitolati per la realizzazione di un nuovo magazzino automatico finalizzato allo stoccaggio di componenti per alimentare con tecniche lean i montaggi e all'immagazzinamento di quei prodotti finiti fabbricati su previsione.



**Pavia** - Per questa multinazionale farmaceutic sono stati effettuati diversi studi nel corso dei 35 anni della vita di Simco. Il più recente riguarda un completo percorso progettuale, che ha abbracciato un periodo di circa due anni: si è partiti da un audit sulle criticità dei sistemi di handling e stoccaggio di stabilimento, per arrivare alla gestione completa da parte Simco di un articolato progetto di revamping del magazzino automatico e delle sue "testate". Precedentemente era stato sviluppato un progetto, poi realizzato, di ampliamento dei magazzini e di alimentazione delle linee di confezionamento con carrelli automatici LGV.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad alto contenuto di automazione

Magazzini complessi



**Brescia** - Studio di fattibilità e progetto di dettaglio nell'ambito della realizzazione del nuovo polo distributivo dedicato alle parti freno. Il progetto ha visto la completa riconfigurazione di uno dei siti produttivi del gruppo, per renderlo idoneo alla sua nuova vocazione distributiva (sensibile aumento del numero di referenze gestite, riduzione del lead-time di evasione degli ordini, aumento della capacità complessiva di stoccaggio). La soluzione individuata include scaffalature di tipo tradizionale porta pallet e a ripiani per colli per la merce più voluminosa e un magazzino automatico per i prodotti meno voluminosi. Il miniload (2 trasloelevatori, per un totale di circa 19.000 posti cassetta in doppia profondità) è completato da un sistema di convogliamento meccanizzato con baie di picking ergonomiche, sistemi put-to-light e un robot antropomorfo per la gestione in ingresso.



**Ancona** - Realizzazione di uno Studio su tutta l'intralogistica del polo produttivo di Ancona; quindi sviluppo di progetti esecutivi per la realizzazione di due prime fasi d'intervento relative alla trasformazione del magazzino "picking sciolti" realizzato con sistemi di picking ad alta produttività e alla realizzazione del collegamento automatico con una navetta robotizzata che trasporta 6 pallet alla volta dall'edificio della produzione al magazzino prodotti finiti.



**Lucca** - Realizzazione di un nuovo magazzino automatico con trasloelevatori in doppia profondità per la movimentazione di pallet di prodotti finiti inscatolati; in testata è stata realizzata una stazione di picking automatico attrezzata con un robot antropomorfo.



**Lissone (MI)** - Realizzazione del magazzino centrale di distribuzione di materiale elettrico ai clienti e alle filiali. Il magazzino è costituito da diverse sezioni in relazione alla natura dei prodotti e alla loro velocità di movimentazione. Oltre ai magazzini carichi lunghi (con scaffali cantilever e carrello a 4 vie) e minuterie e pallet (con scaffalature a pianetti e P/P e commissionatori con cabina elevabile) sono stati realizzati 2 magazzini automatici: uno per la minuteria articolato su 8 caroselli orizzontali e testata di movimentazione con sistema put to light e un altro per bobine di cavo con trasloelevatore automatico sterzante e alimentazione automatica delle macchine di taglio e avvolgitura cavo.



**Torino** - Nuovo centro di distribuzione di articoli tecnici articolato in varie zone in relazione alla natura e alla quantità delle merci gestite. Il magazzino minuterie è stato realizzato impiegando trasloelevatori automatici miniload ad alta cadenza.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi



### INDUSTRIE CARTARIE TRONCHETTI (POLAND)

Polonia - Verifica delle offerte dei Fornitori di tecnologie per un magazzino automatico di stabilimento, per l'accumulo e la distribuzione del Prodotto Finito. Nuova progettazione di una soluzione di riferimento, ossia di un magazzino automatico autoportante ad alta intensità di stoccaggio (circa 50.000 posti UdC), dotato di un sistema di convogliamento dalle Linee di Produzione al Magazzino stesso (monorotaia) e da quest'ultimo alla zona di Spedizione, adatto a supportare altissime intensità di movimentazione (> 300 UdC/h IN ed altrettante OUT).



**Gerenzano (VA)** - Master Plan dello stabilimento, layout dei reparti di produzione e progetto di un magazzino automatico per componenti, servito da trasloelevatori a triplo attrezzo di presa, per la movimentazione di cassette standard per asservimento delle linee di montaggio.



**Ala (BZ)** - Nuovo magazzino di distribuzione di articoli sportivi realizzato impiegando un magazzino automatico con miniload in doppia profondità per cassette standard (600x400 mm. e 600x800 mm.) e sistemi tradizionali per i prodotti voluminosi pallettizzati. La zona di imballaggio dei colli misti è assistita da una linea automatica di convogliamento, reggiatura, etichettatura ed accumulo.



**Trezzano S.N. (MI)** - Realizzazione di un magazzino automatico con trasloelevatori per bobine di prodotti semilavorati con scaffalature in grado di garantire la multi profondità, in contropendenza, servite, da carrelli dinamici.



**Bologna** - Progettazione e assistenza agli appalti per un magazzino di prodotti finiti caratterizzato da poche referenze, ciascuna con molto stock. E' stato realizzato con trasloelevatori automatici che stoccano in multi profondità utilizzando un satellite.



**Passirano (BS)** - Realizzazione di due magazzini automatici interoperazionali per la movimentazione di prodotti pallettizzati inseriti nel processo di lavorazione della gomme-metallo.

# REFERENZE SIMCO

## *Progettazione del magazzino*

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi

### **DISTRIBUZIONE FARMACEUTICA ( Italia – varie località)**

ARCA FARMACEUTICA, ASA DENTAL, CATENA FARMACEUTICA, CEDIFAR, CEFLA GROUP, COFAPI, COFARDIS, COFARM, COFARMA TOSCANA, CONSORZIO ONDA, COOFARMA SALENTO, COROFAR, COSAFACA, COSIFAR, COTAFARTI, DM BARONE, EDL, ENRICO MOLLIKA, FAP, FARDIS, FARMACAMPANIA, FARMACEUTICI SVIMA, FARMACIE COMUNALI RIUNITE REGGIO EMILIA, FARMADISTRIBUZIONE, FARVIMA MEDICINALI, GALATINA MED, ITRIAFARMA, NASTRI, NUOVA SIGNORINI, PHARMAIDEA, REVELLO, RICCOBONO, SAF, SAFAR, SOFAD, SOFARMAMORRA, SPEMITAL, UMBRAFARM, UNIONE FAR. LIGURI, VEM, VIM.

Per questi clienti abbiamo sviluppato almeno 100 progetti riguardanti circa 50 Centri di Distribuzione che sono caratterizzati da flussi molto intensi in uscita (da 20.000 a 70.000 righe giorno), concentrati in poche ore della giornata e distribuiti su un gran numero di referenze.

La maggior parte dei progetti comprende Studio di Fattibilità e, successivamente, tutte le attività connesse con la realizzazione di magazzini ad alta automazione nella messa a dimora, nel picking (allestitori automatici A frame, convogliamenti con decision point), nel fine linea di spedizione (sistemi automatici di chiusura, sigillatura ed etichettatura casse di spedizione, sorting automatico sulle diverse baie di uscita).

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi



**Ospedaletto L. (LO)** - Realizzazione prima del magazzino centralizzato (con la Legrand ) di Zibido San Giacomo e successivamente realizzazione del nuovo magazzino prodotti finiti, di Ospedaletto, costituiti da merci pallettizzate, prodotti in cassette, carichi lunghi (armadi, carpenterie, etc.). Redazione delle procedure particolareggiate di magazzino e formazione del personale. Primo magazzino in Italia ad impiegare il software Catalyst.



**Milano** - Per questo cliente Simco è stata qualificata come Consulente logistico a livello europeo; in sintesi sono stati realizzati i seguenti progetti (Europa: varie località):

ANNO	NAZIONE	LOCALITA'	TIPO DI PROGETTO
2003	ITALIA	NOGARA	Master plan
2004	ITALIA	NOGARA	Warehouse layout optimization
2004	ITALIA	NOGARA	Assistance to the realization of warehouse re-layout
2004	ITALIA	GAGLIANICO	Warehouse layout optimization
2004	ITALIA	NOGARA	Raw materials warehouse + automated connection systems to Production
2005	ITALIA	NOGARA	Feasibility report for automated warehouse
2005	ITALIA	NOGARA	Optimization of end-of-line buffers vs fork-lift trucks (dynamic simulation)
2005	ITALIA	BUCCINASCO	Feasibility study to assess sustainability of "Go-to-market" project as far as picking is concerned
2006	ITALIA	HQ	Parametric model for design of warehouse layout and handling resources
2006	ITALIA	HQ	Training class about warehousing issues
2007	GRECIA	SCHIMATARI	Master plan
2007	BULGARIA	KOSTINBROD	Master plan + Warehouse layout optimization
2008	BULGARIA	KOSTINBROD	Mapping of Warehouse processes (flow charts)
2008	GRECIA	AIGIO	Feasibility report for finished products warehouse
2008	CROATIA	ZAGREB	Feasibility report for finished products warehouse
2009	CROATIA	CROATIA	Optimization of distribution network (using advanced simulation tools)
2009	ITALIA	MARCIANISE	Feasibility report for finished products warehouse
2009	ITALIA	MARCIANISE	Master plan
2010	CROAZIA	ZAGREB	T&M study for picking activities (making recourse to advanced specialistic software tools)
2010	ITALIA	CAGLIARI	Warehouse layout optimization
2011	ITALIA	ORICOLA	Warehouse layout optimization (on-going)
2012	AUSTRIA	EDELSTAL	Feasibility report for finished products warehouse

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi



**Pordenone** (PN) – Riorganizzazione dei magazzini delle diverse business unit finalizzato alla centralizzazione dei prodotti finiti caratterizzati da dimensioni delle UdC decisamente fuori standard. Valutazione della convenienza alla realizzazione di un grande magazzino automatico e realizzazione di un polo distributivo di 60.000 mq. gestito principalmente con attrezzature convenzionali supportate da avanzati strumenti IT.



**Milano** – Assistenza alla realizzazione del nuovo modello distributivo dei ricambi sul territorio italiano con la progettazione del lay out, dell'organizzazione, delle procedure operative di oltre 15 piattaforme distributive. Per ognuna di queste si è proceduto anche alla redazione delle specifiche tecniche delle attrezzature, al capitolato per i tender per i trasporti e per la terzizzazione a terze parti delle attività operative, alla formazione del personale.



**Padova** - Magazzino per prodotti semilavorati e prodotti finiti organizzato con una sezione attrezzata con scaffalature P/P a grande altezza servite da carrelli retrattili e con un'altra sezione, per prodotti finiti da reimballare in colli misti per la spedizione ai clienti, costituita da scaffalature a gravità per colli, cassette e pallet e da scaffalature a pianetti asservite da una linea di scorrimento dei colli da preparare (tecnica pick e pack per batch di ordini) che permette di ottenere un prelievo ad lata produttività ed accuratezza; tale sistema confluisce in un fine linea meccanizzato di chiusura, etichettatura e smistamento.



**LUXOTTICA (CHINA)** Basic Design, Progetto Esecutivo e assistenza per l'assegnazione di attrezzature logistiche per il futuro First Tier (in accordo con la filosofia del network di distribuzione mondiale) magazzino Prodotti Finiti, che agisce anche come Centro di Distribuzione locale.



**Modena** – Studio di Fattibilità, progetto esecutivo e assistenza agli appalti per il magazzino Armani Jeans ed accessori che prevede aree pallettizzate, magazzino meccanizzato per capi appesi e il magazzino capi stesi per il quale è stato rinnovato completamente il processo di preparazione degli ordini previsto con sistemi di carrelli attrezzati con put to light integrati con sistemi di convogliamento e un fine linea meccanizzato per chiusura, etichettatura e pallettizzazione dei colli di spedizione.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi



**Sala Bolognese** - Nuovo centro di distribuzione per i ricambi mondo. Magazzino di circa 20.000 metri quadri organizzato in gran parte in modo tradizionale e articolato in diverse aree operative in relazione alla natura dei prodotti, alla loro intensità di movimentazione e alla necessità di effettuare operazioni complementari (confezionamenti, kitting, etc.). Sono stati previsti 4 magazzini verticali a cassette traslanti per la movimentazione delle minuterie fast moving.



**Codogno** (LO) – Riorganizzazione del magazzino centrale materiali alla luce della necessità di aumentare l'efficienza e di dedicare delle aree di stoccaggio (al fine di realizzare sinergie di Gruppo) ad Italgas. Il magazzino si articola sia su aree coperte sia su estese superfici all'aperto per materiali voluminosi (tubi, valvole, carpenterie, etc.). Si sono individuate nuove modalità delle sequenze di prelievo finalizzate alla razionalizzazione dei trasporti e si è provveduto ad individuare un gruppo di materiali che per le loro caratteristiche (costo, lead time di approvvigionamento, strategicità, etc.) possono essere gestite direttamente by passando il magazzino centrale.



**Arona** (VB) – Riorganizzazione del magazzino centrale prodotti finiti: si articola su due sezioni destinate rispettivamente allo stoccaggio delle scorte e alla preparazione degli ordini cliente. La prima zona si sviluppa con scaffalature porta pallet servite da carrelli trilaterali così da ottenere un ottimo rendimento volumetrico, la seconda zona prevede soluzioni differenziate di stoccaggio/prelievo in relazione all'intensità dei flussi: ad esempio per i fast mover è stata prevista una scaffalature per pallet a gravità con scorte ai piani superiori rispetto a quello del picking in contropendenza. Il magazzino è gestito da un avanzato WMS con terminali RF.



**Salerno** (LO) – Progetto dei magazzini prodotti finiti, materie prime e imballi. Ognuno dei magazzini è a sua volta articolato in diverse zone di stoccaggio e operative in relazione alla natura chimica dei prodotti (livelli di pericolosità), all'entità dello stock, all'intensità della movimentazione e alla necessità di effettuare attività di picking. Complessivamente i magazzini occupano una superficie di 30.000 mq. e i sistemi di stoccaggio utilizzati prevedono scaffalature porta pallet, scaffalature drive in e soprattutto sistemi a canali dinamici con shuttle. Tutte queste aree unitamente ad alcuni armadi automatici a piani traslanti sono gestiti da un WMS.

# REFERENZE SIMCO

## Progettazione del magazzino

Magazzini ad  
alto contenuto  
di automazione

Magazzini  
complessi



**Verona** - Magazzino di distribuzione per prodotti odontoiatrici e odontotecnici realizzato articolandolo in zone operative funzionali alla tipologia e alla quantità delle merci immagazzinate: zona porta pallet e zona con linea convogliamento meccanizzata per ordini da preparare secondo la tecnica pick e pack.



**Binasco MI** - Ristrutturazione del magazzino di Casarile e successivamente progetto del nuovo Centro di Distribuzione articolato su scaffalature Porta Pallet e sistemi a gravità per colli finalizzato all'ottimizzazione dei percorsi nelle attività di picking. WMS con terminali RF e fine linea di imballaggio, chiusura, etichettatura e smistamento colli ad elevato contenuto di automazione.



**Molvena (TV)** – Per questa azienda si è progettato e curata la realizzazione del magazzino prodotti finiti per l'estero (situato a Breganze) e, a Molvena, del magazzino materie prime (pezze di denim, tessuto e pelle) ed accessori; quest'ultimo è stato realizzato con tre caroselli orizzontali automatici e piattaforma di sollevamento in testata.



**Firenze** - Studio della riorganizzazione dei Centri di Distribuzione della Regione Toscana (Sesto Fiorentino, Pontedera, Castiglion del Lago, Perugia) con valutazione della opportunità degli interventi di potenziamento (o chiusura) e verifica della corretta allocazione geografica.



**Ala (TN)** - Ristrutturazione e ampliamento del magazzino esistente. Simco ha sviluppato il Master Plan dell'insediamento esistente focalizzando i temi della funzionalità del magazzino in relazione agli ampliamenti previsti e realizzando uno Studio di fattibilità, soprattutto per la verifica dei flussi di movimentazione interna delle merci e per verificare la correttezza delle tecniche logistiche che Subaru intendeva adottare per attuare gli ampliamenti.



**Ceprano (FR)** - Costruzione di un nuovo magazzino di distribuzione di diversi materiali tecnici (piccoli prodotti, prodotti pallettizzati, prodotti non standardizzati). Studio di Dettaglio per la ridefinizione delle unità di carico, organizzazione di aree di stoccaggio, attivazione di WMS con le comunicazioni RF da/per terminalino, terminali di camion e linee di trasporto meccanizzato per i prodotti in entrata e uscita.

# REFERENZE SIMCO

## *Progetti internazionali*

**Simco** è intervenuta per conto di Clienti con base in Italia ed all'estero, quindi con qualificazione a livello internazionale, in alcuni specifici progetti che brevemente elenchiamo:

**BIESSE:** Albania, Repubblica Ceca

**COCA COLA:** Austria, Bulgaria (2 progetti), Croazia (3 progetti), Grecia (2 progetti)

**COTY:** Regno Unito

**ECSA GROUP:** Svizzera

**FERRERO:** India, Turchia, Polonia, Francia, Germania

**FIAMM AUTOMOTIVE:** Repubblica Ceca

**INDUSTRIE CARTARIE TRONCHETTI:** Polonia

**IRSAP:** Romania

**L'OREAL:** Francia (14 progetti), Polonia (3 progetti), Spagna (6 progetti)

**LUXOTTICA:** Cina (2 progetti), USA

**RED BULL:** Austria

**STAPLES:** Spagna

**TEMPUR:** Francia

**THE GENERAL SOFT DRINKS:** Malta

# REFERENZE SIMCO

## Gestione outsourcing

Simco ha realizzato numerosi progetti di outsourcing delle attività logistico distributive effettuando l'analisi di convenienza alla terziarizzazione delle attività, redigendo e gestendo i tender per l'assegnazione del servizio sulla base di un capitolato tecnico dove viene anche predefinita la struttura della tariffa sulla base dei principali driver di costo.

### Nel seguito alcuni dei principali Clienti:

