



SCUOLA D'IMPRESA
INGEGNERIA GESTIONALE



Evoluzione della logistica nel settore della moda

- presentazione del progetto in una nota azienda italiana -

Claudia Battista

*Workshop della Scuola d'Impresa
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa
Aula Paolo Paroli - 18/10/10*

Sintesi dei contenuti di questo Workshop

- L'argomento

L'evoluzione della logistica nel settore della moda

- La rilevanza

Le linee di sviluppo del settore del fashion in Italia hanno subito forti cambiamenti: dalla produzione dei prodotti alla distribuzione al cliente finale. Le aziende del settore sentono la necessità di rispondere a tali mutamenti producendo e distribuendo più velocemente, con minor costi e incrementando il livello di servizio al cliente

- I principali contenuti

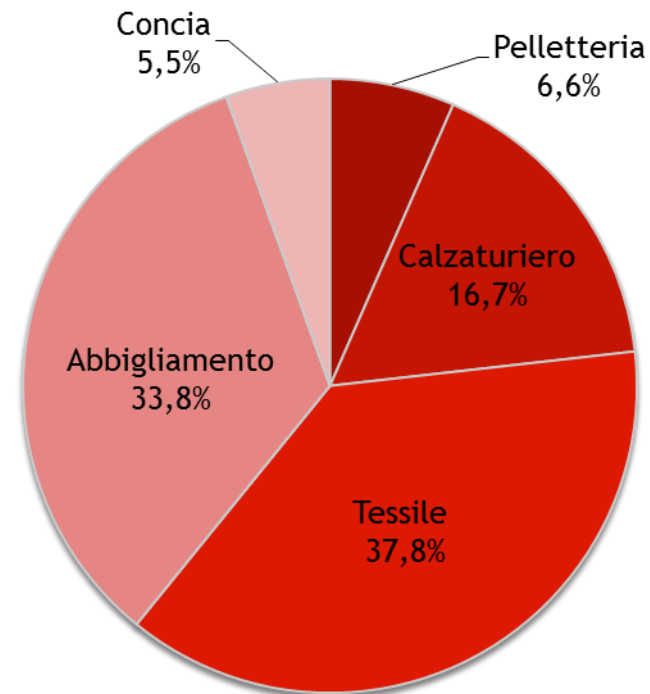
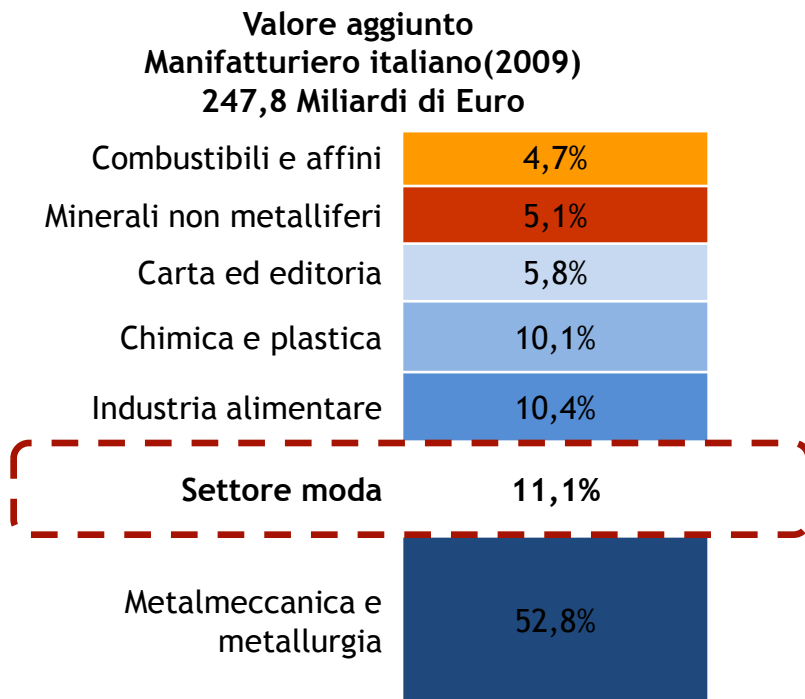
Esigenze delle aziende del settore moda, il progetto svolto, tecniche di analisi e formalizzazione di processi, criteri di ottimizzazione della pianificazione degli approvvigionamenti, valutazione economica degli stock-out

Struttura della presentazione

- La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia
- Il progetto svolto: lo scenario di riferimento
- Presentazione dell'intervento svolto in una nota azienda italiana
 - Fase A - Standardizzazione e formalizzazione dei processi in BPMN
 - Fase B - Ottimizzazione dei criteri di programmazione degli approvvigionamenti
 - Fase C - Valutazione degli stock-out per punto vendita

La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia

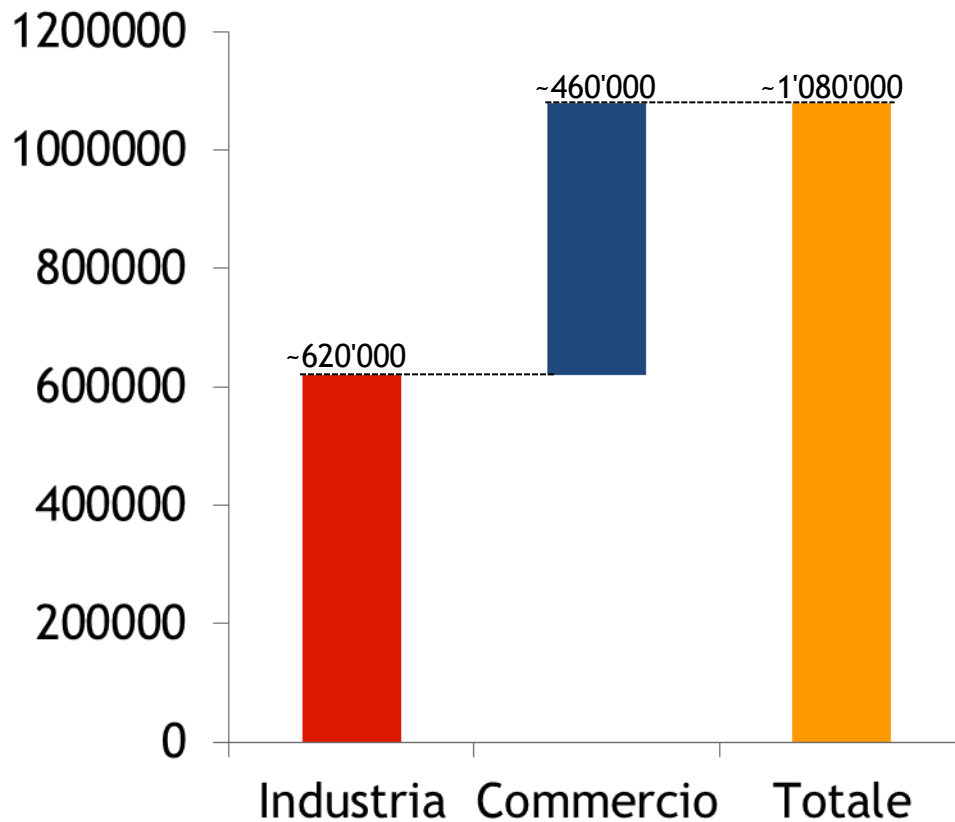
- Il Settore Moda ricopre un ruolo significativo nell'economia italiana:
 - in termini di valore aggiunto rappresenta l'11% del manifatturiero italiano
 - ...e oltre un decimo dell'Export italiano



2009, Eurostat

La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia

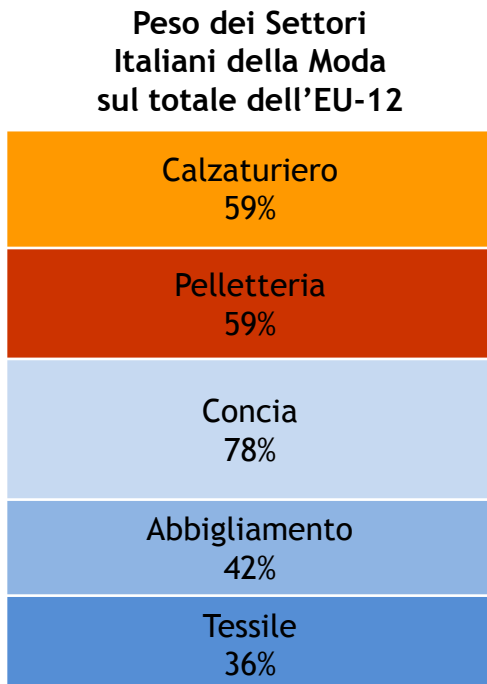
- Contribuisce fortemente al livello di occupazione del paese



- Se agli addetti dell'industria sommiamo quelli del commercio, il settore moda raggiunge più di 1 milione di occupati
- Rapportando questo numero al totale degli occupati nel manifatturiero e nel commercio in Italia 1 ogni 8 occupati lavora nel settore moda

La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia

- Nel confronto a livello europeo l'Italia detiene certamente la leadership:
 - produce da sola quasi la metà - il 44% - del Valore della Produzione del Settore Moda della EU-12
 - occupa oltre un terzo dei lavoratori europei del Settore Moda e quasi due terzi degli occupati nel settore calzature

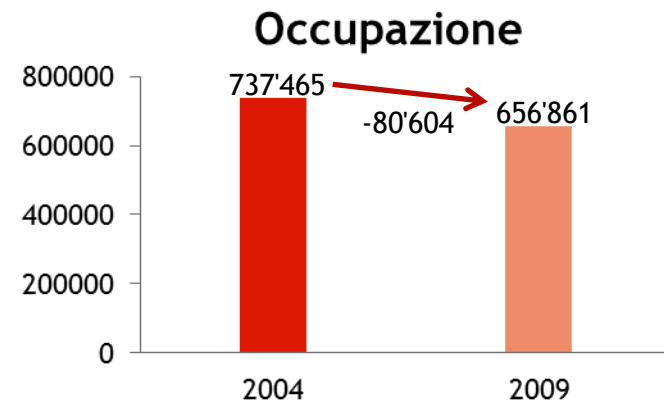
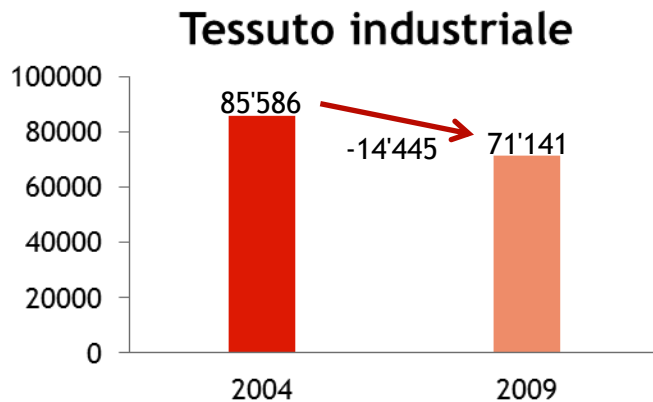


L'Italia è oramai nei fatti tra le uniche «fabbriche della moda» in grado di creare prodotti di fascia medio-alta, alta e altissima a livello mondiale

2009, Eurostat

La crisi...

- Il numero di aziende e di addetti hanno subito una forte contrazione negli ultimi anni (dal 2004 al 2009)



- Ben vengano interventi che consentono di conseguire risparmi e aumenti del livello di efficienza:

Incremento del livello di servizio
Riduzione dei costi operativi
Riduzione di impieghi di capitale



Maggior forza del brand
Più margine
Più competitività

2010, «Fashion Economic Trends», Camera Nazionale della Moda Italiana

... e le esigenze delle imprese della moda

Principali obiettivi di riduzione di costo	Esempi e concetti connessi
Errori di previsione della domanda	<i>Disservizi ai clienti, perdita di fatturato</i>
Perdite da mancato sincronismo con fornitori e clienti	<i>Ritardi di approvvigionamento</i>
Errori nei piani di distribuzione	<i>Disservizi a clienti e distributori</i>
Riduzione di impieghi di capitale	<i>Accumuli di scorte MP, PF, SL</i>
Perdite da mancato controllo delle scorte ai punti vendita	<i>Disservizi ai clienti</i>
Perdite nella pianificazione di utilizzo delle risorse umane	<i>Sottoutilizzo dei dipendenti</i>
Perdite da flussi di cassa svantaggiosi	<i>Crediti vs clienti e debiti vs fornitori</i>
Riduzione del time to market	<i>Flessibilità ai mutamenti della domanda</i>
Riduzione di scarti e rilavorazioni	<i>Monitoraggio della qualità dei fornitori</i>

Struttura della presentazione

- La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia
- Il progetto svolto: lo scenario di riferimento
- Presentazione dell'intervento svolto in una nota azienda italiana
 - Fase A - Standardizzazione e formalizzazione dei processi in BPMN
 - Fase B - Ottimizzazione dei criteri di programmazione degli approvvigionamenti
 - Fase C - Valutazione degli stock-out per punto vendita


Il caso analizzato: l'azienda dal 2006 al 2009

- La filiera logistica analizzata è strutturata su due livelli: un magazzino centrale da cui sono riforniti i circa attuali 180 punti vendita dislocati nelle diverse regioni italiane



- 180 punti vendita
- 178 fornitori
- Più di 2000 ordini di approvvigionamento lanciati
- Più di 7 milioni di pezzi movimentati
- Quasi 15'000 codici diversi trattati

Il caso analizzato : l'esigenza rilevata

- Il progetto origina dalla necessità di porre in essere iniziative tese **a supportare la crescita dell'azienda** in termini qualitativi e quantitativi, proiettandola verso uno **scenario internazionale** ed ottimizzando le procedure aziendali
 - Questa evoluzione è accompagnata dall'aggiornamento e dalla nuova installazione di più raffinati sistemi informativi per la gestione della filiera logistica e per l'azienda in generale
- 
- Il progetto è focalizzato **sulla standardizzazione e formalizzazione di tutte le procedure di gestione operativa** della filiera logistica con identificazione di opportunità di ottimizzazione della gestione logistica. Ciò garantirà un completo e perfetto allineamento con la loro implementazione nei sistemi informativi che supporteranno l'azienda nello svolgimento delle proprie attività

Struttura della presentazione

- La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia
- Il progetto svolto: lo scenario di riferimento
- Presentazione dell'intervento svolto in una nota azienda italiana
 - Fase A - Standardizzazione e formalizzazione dei processi in BPMN
 - Fase B - Ottimizzazione dei criteri di programmazione degli approvvigionamenti
 - Fase C - Valutazione degli stock-out per punto vendita

Obiettivi e leve di intervento

- La riorganizzazione dei processi in tutta l'azienda consentirà **l'incremento di efficienza** nella sua gestione operativa con riduzione dei tempi, riduzione di costi, miglioramento del livello di servizio al cliente e miglioramento della qualità del lavoro



Struttura della presentazione

- La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia
- Il progetto svolto: lo scenario di riferimento
- Presentazione dell'intervento svolto in una nota azienda italiana
 - Fase A - Standardizzazione e formalizzazione dei processi in BPMN
 - Fase B - Ottimizzazione dei criteri di programmazione degli approvvigionamenti
 - Fase C - Valutazione degli stock-out per punto vendita


Che cosa significa formalizzare un processo ?

- La formalizzazione di un processo consente di definire in maniera chiara gli input, gli output, i ruoli e le responsabilità, consentendo di **distribuire al meglio i carichi di lavoro**
- **Oltre a “mettere ordine”, ciò getta le basi per una crescita strutturata ed ordinata**, evita che l’organizzazione evolva in maniera casuale o artigianale e dà i presupposti per attività di formazione e standardizzazione nella gestione delle risorse umane
- Tutti devono poter cooperare avendo una visione ben definita delle proprie mansioni e responsabilità, conoscendo i metodi, le procedure, i propri obiettivi e l’obiettivo comune



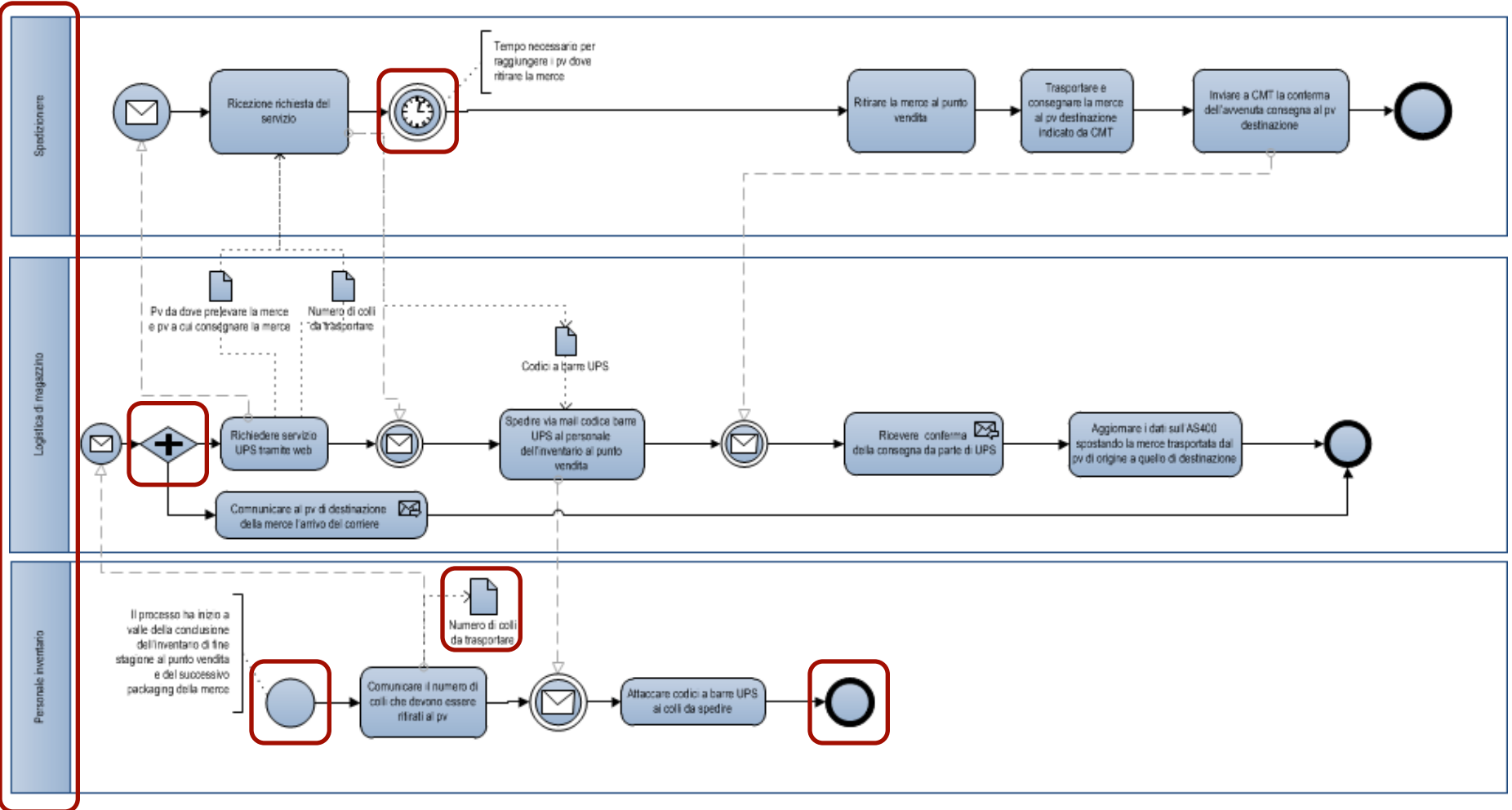
...ma come possiamo «rappresentare» un processo?

Lo standard Business Process Modeling Notation

- Nella formalizzazione di un processo è necessario utilizzare una notazione che risulti comprensibile da:
 - analisti che definiscono i processi
 - sviluppatori responsabili dell'implementazione tecnologica dei processi
 - «persone del business» che gestiscono e monitorano i processi
- 
- Nel 2005 la Business Process Management Initiative (BPMI) ha ideato il BPMN - un nuovo standard per la rappresentazione dei processi:
 - permette alle organizzazioni di rappresentare i propri processi con una notazione intuitiva
 - la standardizzazione agevola la comunicazione interna e soprattutto nei confronti di organizzazioni esterne
 - permette di rappresentare in modo comprensibile anche costrutti definiti del linguaggio di esecuzione software

Lo standard BPMN - un esempio

Processo di ritiro della merce in un punto vendita a fine stagione



La mappa dei processi dell'azienda (i primi due livelli)

A1	Gestione collezione
1.1	<u>Definizione assortimento/catalogo</u>
1.2	<u>Definizione vetrine</u>
A2	Gestione fornitori
2.1	<u>Modifica (inserimento/cancellazione) lista fornitori</u>
2.2	<u>Valutazione qualità dei fornitori</u>
A3	Gestione approvvigionamenti
3.1	<u>Gestione amministrativa dei fornitori</u>
3.2	<u>Gestione delle caratteristiche/anagrafica dell'articolo</u>
3.3	<u>Previsione della domanda</u>
3.4	<u>Tempificazione e lottizzazione approvvigionamenti</u>
A4	Gestione magazzino
4.1	<u>Procedure di ricezione e spedizione merce</u>
4.2	<u>Procedure di stoccaggio</u>
4.3	<u>Gestione inventario</u>
A5	Gestione quasi-manufacturing / stirerie
5.1	<u>Gestione delle lavorazioni in magazzino</u>
5.2	<u>Gestione dei fornitori di lavorazioni</u>
5.3	<u>Gestione dei tempi associati alle lavorazioni</u>
A6	Gestione manufacturing / fasonisti
6.1	<u>Gestione dei fasonisti</u>
6.2	<u>Gestione delle spedizioni ai fasonisti</u>
6.3	<u>Gestione degli approvvigionamenti di MP in lavorazioni c/terzi</u>
6.4	<u>Gestione amministrativa dei fasonisti</u>

A7	Gestione spedizioni ai pv
7.1	<u>Gestione amministrativa delle spedizioni</u>
7.2	<u>Processamento delle spedizioni ai pv per (R)assortimento</u>
7.3	<u>Gestione della logistica/tempistica delle spedizioni</u>
A8	Gestione punto vendita
8.1	<u>Gestione amministrativa/contabile del pv</u>
8.2	<u>Pianificazione degli invii merce al pv</u>
8.3	<u>Gestione aperture e chiusure punti vendita</u>
8.4	<u>Gestione della merce nel punto vendita</u>
8.5	<u>Gestione dei clienti</u>
8.6	<u>Gestione dei materiali ausiliari dei pv</u>
8.7	<u>Gestione del personale al pv</u>
A9	Gestione fine serie
9.1	<u>Scelte sul tempismo di indirizzo al fine-serie</u>
9.2	<u>Scelte sulla ridefinizione dei prezzi</u>
A10	Gestione altri canali di vendita
10.1	<u>Gestione e-commerce</u>
10.2	<u>Vendita a terzi / mercati paralleli</u>
10.3	<u>Internazionalizzazione</u>
A11	Gestione strategica
11.1	<u>Definizione del cruscotto e business intelligence</u>
11.2	<u>Gestione delle strategie di marketing e promozione</u>
A12	Infrastruttura di impresa
12.1	<u>Sicurezza e accessi</u>
12.2	<u>Informazioni strutturali</u>
A13	Amministrazione e controllo

I risultati della Fase A dell'intervento

- Sono stati standardizzati e formalizzati più di 150 sotto-processi con la puntuale individuazione e definizione di:
 - Input, output e caratterizzazione temporale di ciascuna attività
 - Relazioni tra le funzioni, le risorse tecniche ed umane coinvolte
 - Ruoli e responsabilità - anche quando i processi coinvolgono risorse esterne
 - Punti di contatto, dipendenza o interferenza con altri sotto-processi
 - Criteri di monitoraggio e controllo dinamico/discreto dei processi
 - Criteri di misurazione delle prestazioni e KPI

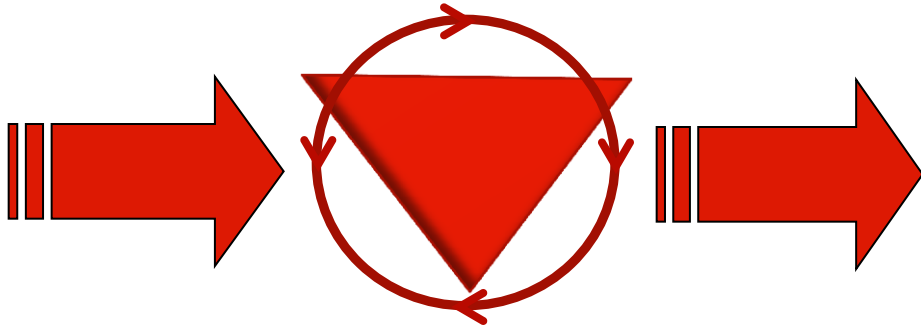


A valle della formalizzazione di tutti i processi analizzati è emersa la necessità di avviare un'analisi approfondita dello stato di efficienza del processo di approvvigionamento del magazzino centrale e spedizione verso i punti vendita

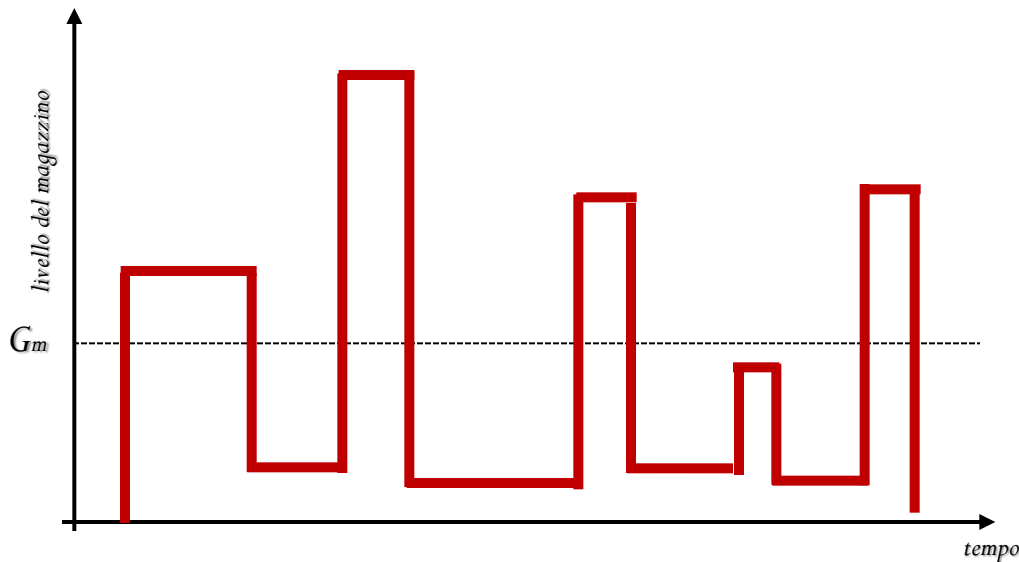
Struttura della presentazione

- La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia
- Il progetto svolto: lo scenario di riferimento
- Presentazione dell'intervento svolto in una nota azienda italiana
 - Fase A - Standardizzazione e formalizzazione dei processi in BPMN
 - Fase B - Ottimizzazione dei criteri di programmazione degli approvvigionamenti
 - Fase C - Valutazione degli stock-out per punto vendita

Obiettivi e leve di intervento - Fase B



- Obiettivo: ridurre la giacenza dei materiali nel magazzino centrale minimizzando gli stock out presso i punti vendita

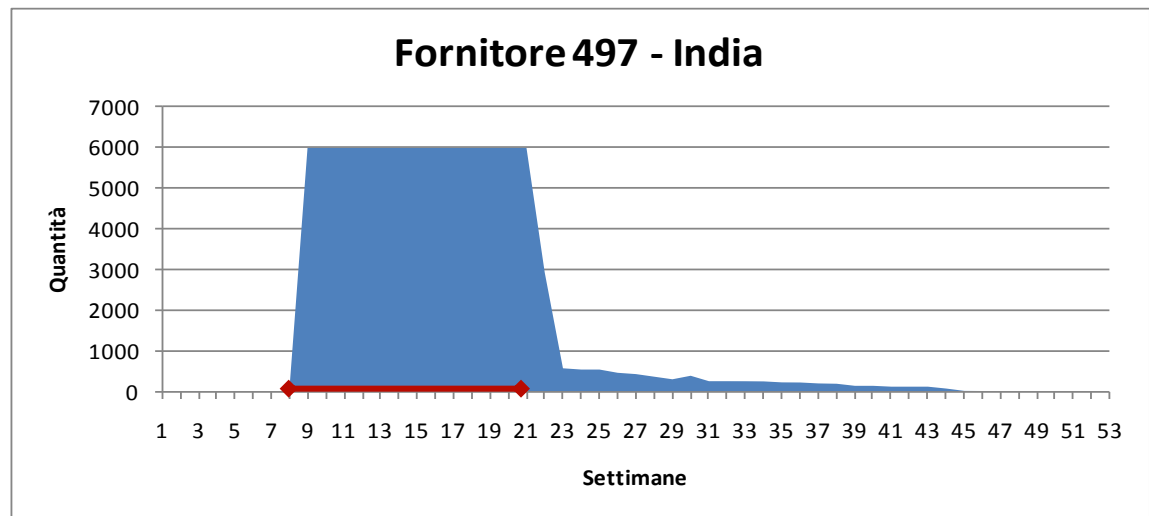
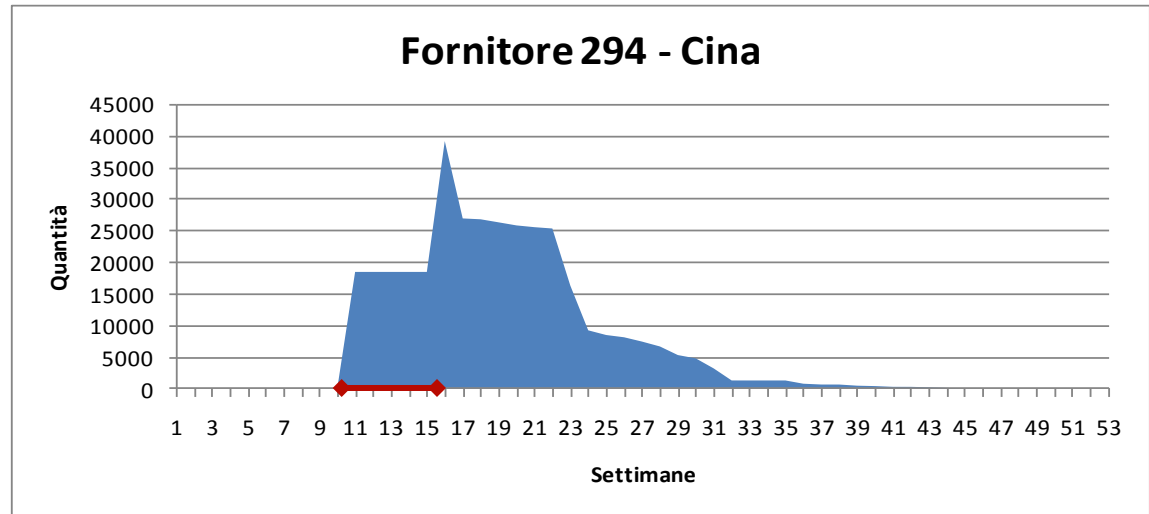


- Leve di intervento: controllo dei tempi e/o quantità nei lotti di rifornimento per sincronizzare i flussi in ingresso e in uscita dal magazzino centrale.

L'attuale processo di approvvigionamento e spedizione

- Approvvigionamenti e spedizioni collezione estate 2009
- Periodo di riferimento: da Novembre 2008 a Novembre 2009

Fornitore	Tempo giacenza medio (Settimane)
294	11,9
497	20,2



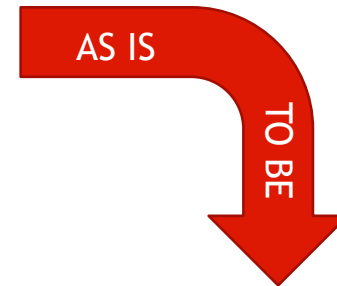
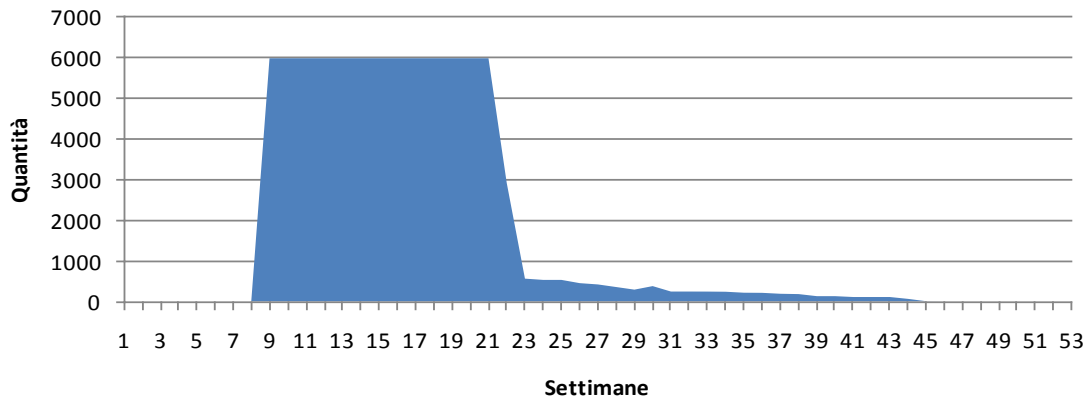
L'attuale processo di approvvigionamento e spedizione

Indicatori di performance	
Tempo giacenza medio (sett)	14,9
Occupazione di spazio (pezzi)	716.774
Giacenza media (pezzi)	227.940
Costo del capitale di terzi	Ipotesi (6%)
Costo medio di un prodotto	Ipotesi (20€)
Interessi passivi su circolante	270.896 €/anno

La sincronizzazione dei flussi in ingresso e uscita dal magazzino di
permette una riduzione dello spazio occupato e
dei costi di stoccaggio legati all'immobilizzo di capitale in scorte

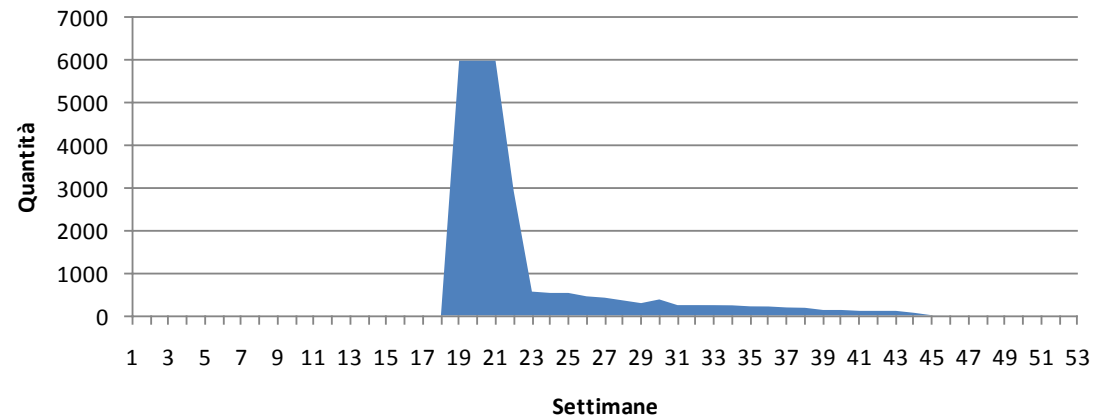
Il processo di approvvigionamento e spedizione TO BE

Fornitore 497 - India



Riduzione del tempo medio di giacenza di circa il 70% attraverso l'adozione di un criterio rigoroso di pianificazione degli arrivi degli ordini

Fornitore 497 - India



Il processo di approvvigionamento e spedizione TO BE

Lo strumento sviluppato (1/2)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Determinazione settimana di distribuzione articoli fornitori															
2		2														
3																
4	Fornitore	Codici/Settimar	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23		
5	38	805511	x													
6	38	805512	x													
7	38	805513	x													
8	38	805514	x													
9	38	805515	x													
10	38	805516	x													
11	38	805836	x													
12	38	805837	x													
13	38	805838	x													
14	38	805954	x													
15	38	805963	x													
16	38	805964	x													
17	38	805965	x													
18	38	805966		x												
19	38	805967		x												
20	38	805968		x												
21	38	805969		x												

L'ufficio stile delinea il piano temporale delle spedizioni per codice stabilendo le settimane in cui si prevede effettuare la relativa distribuzione ai punti vendita

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Determinazione quantità approvvigionamento per codice											
2	Periodo	3										
3	Safety time Puglia	1										
4	Arrivo merce	2										
5												
6												
7	Fornitore	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
8	Codici	703955	703960	704842	603564	603521	704261	703963	704570	704851		
9	PV/Prezzo	20	60	8	6	6	3	5	5	5	Fatturato raggiunto	Target
10	100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	€ 708	€ 600,00
11	150	8	8	8	8	8	8	8	8	8	€ 944	€ 900,00
12	65	9	9	9	9	9	9	9	9	9	€ 1.062	€ 1.000,00
13	56	34	34	34	34	34	34	34	34	34	€ 4.012	€ 4.000,00
14	43	30	30	30	30	30	30	30	30	30	€ 3.540	€ 3.499,00
15	21	50	50	50	50	50	50	50	50	50	€ 5.900	€ 5.890,00
16	98	43	43	43	43	43	43	43	43	43	€ 5.074	€ 5.000,00
17	54	763	763	763	763	763	763	763	763	763	€ 90.034	€ 90.000,00
18	32	37	37	37	37	37	37	37	37	37	€ 4.366	€ 4.322,00
19	Tot	980	980	980	980	980	980	980	980	980	€ 115.640,00	€ 115.211,00
20												
21												

Determinazione a ritroso delle settimane previste per l'arrivo della merce

Determinazione della quantità di approvvigionamento per codice in base al fatturato target previsto per punto vendita

Il processo di approvvigionamento e spedizione TO BE

Lo strumento sviluppato (2/2)

Determinazione delle quantità d'approvvigionamento per ogni codice per taglia

Individuazione delle percentuali di vendita per taglia

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
21														
22 Fornitore	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38			Taglie	%Relative da storici
23 Taglia/Codice	703955	703960	704842	603564	603521	704261	703963	704570	704851				XS	0,10
24 XS	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98			S	0,30
25 S	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294			M	0,30
26 M	294	294	294	294	294	294	294	294	294	294			L	0,20
27 L	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196			XL	0,10
28 XL	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98				
29 Tot	980	980	980	980	980	980	980	980	980	980				

Valutazione economica accorpamento spedizioni

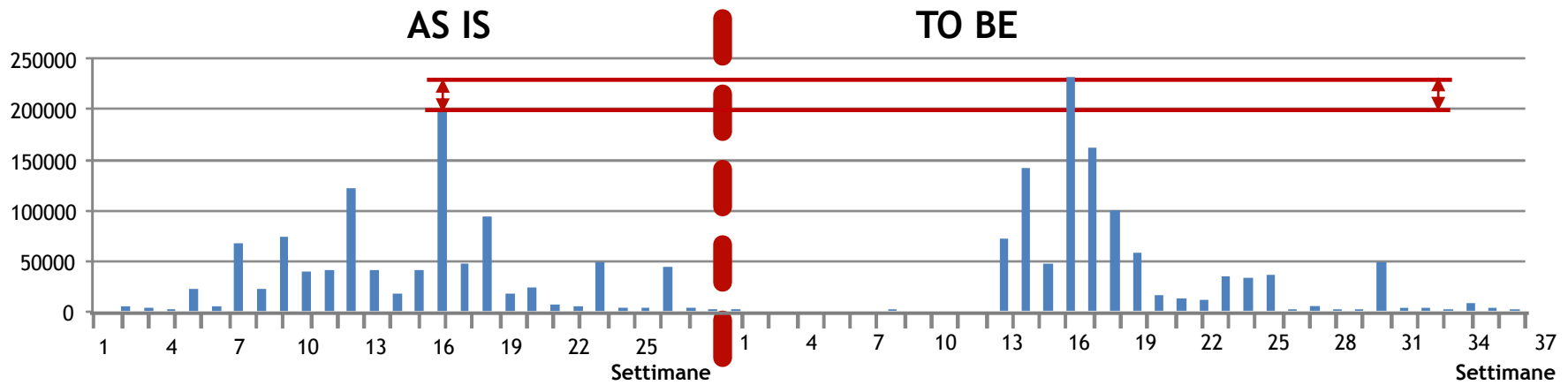
32 Fornitore	Codici	Qta totale	XS	S	M	L	XL	Sett arrivo	Sett arrivo modificata	Costo spedizione	Costi stock
33 38	703955	980	98	294	294	196	98	2	1		
34 38	703960	980	98	294	294	196	98				
35 38	704842	980	98	294	294	196	98				
36 38	603564	980	98	294	294	196	98				
37 140	603521	980	98	294	294	196	98				
38 140	704261	980	98	294	294	196	98				
39 140	703963	980	98	294	294	196	98				
40 140	704570	980	98	294	294	196	98				
41 140	704851	980	98	294	294	196	98				

Quantità di merce in arrivo prevista nelle diverse settimane

	A	B	C	D	E	F	G
1	Riepilogo						
2							
3	Fornitori/Sett	1	2	3	4	5	
4	38		3920		2940		
5	140		4900		1960		
6	41				980		
7	110				980		
8	194				980		
9	290				980		
10							

Il processo di approvvigionamento e spedizione TO BE

Carico di lavoro per settimana



L'eventuale aumento del carico di lavoro nelle settimane è gestibile manualmente con il supporto dello strumento sviluppato nel progetto

I risultati della Fase B dell'intervento

Pianificando l'arrivo delle merci al più 3 settimane prima della prevista data di spedizione ai punti vendita...

Indicatori di performance	
Delta (settimane)	3
Tempo giacenza medio (sett)	8,6
Riduzione tempo giacenza medio	41%
Occupazione di spazio (pezzi)	627.499
Riduzione occupazione di spazio	12%
Giacenza media (pezzi)	167.530
Costo del capitale di terzi	Ipotesi (6%)
Costo medio di un prodotto	Ipotesi (20€)
Interessi passivi su circolante	199.102
Riduzione del costo	71.793 €/anno

Struttura della presentazione

- La rilevanza strategica del Settore Moda in Italia
- Il progetto svolto: lo scenario di riferimento
- Presentazione dell'intervento svolto in una nota azienda italiana
 - Fase A - Standardizzazione e formalizzazione dei processi in BPMN
 - Fase B - Ottimizzazione dei criteri di programmazione degli approvvigionamenti
 - Fase C - Valutazione degli stock-out per punto vendita

Fase C - Valutazione degli stock out per punto vendita

Analisi dei volumi di entrata e uscita
per codice per punto vendita



Determinazione media e varianza di
vendita per codice per punto vendita



Valutazione degli stock out per codice
per punto vendita in pezzi invenduti



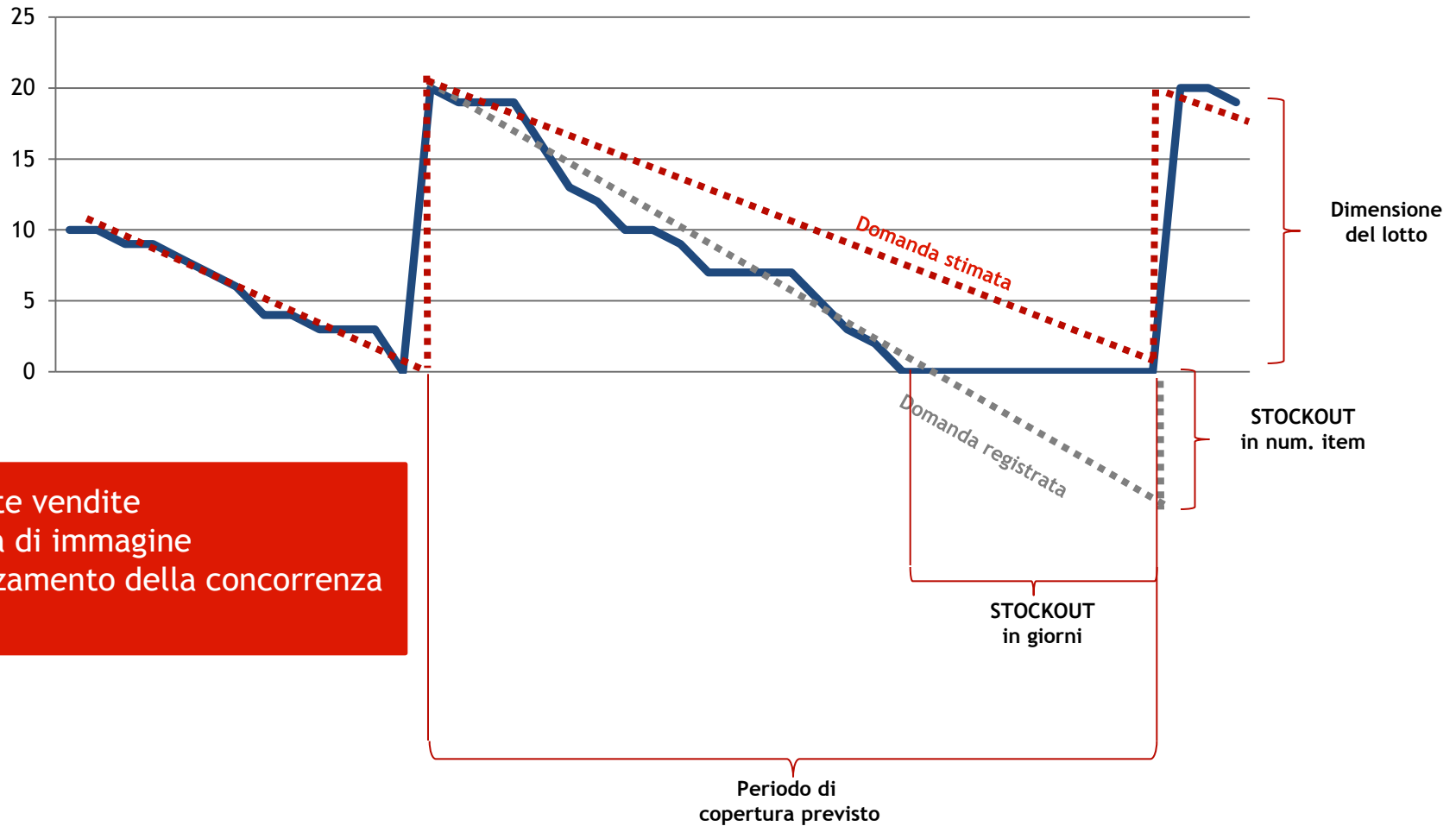
Valutazione monetaria degli stock out
per codice e punto vendita (€)



Misurazione incremento fatturato

Come abbiamo stimato il costo dello stockout?

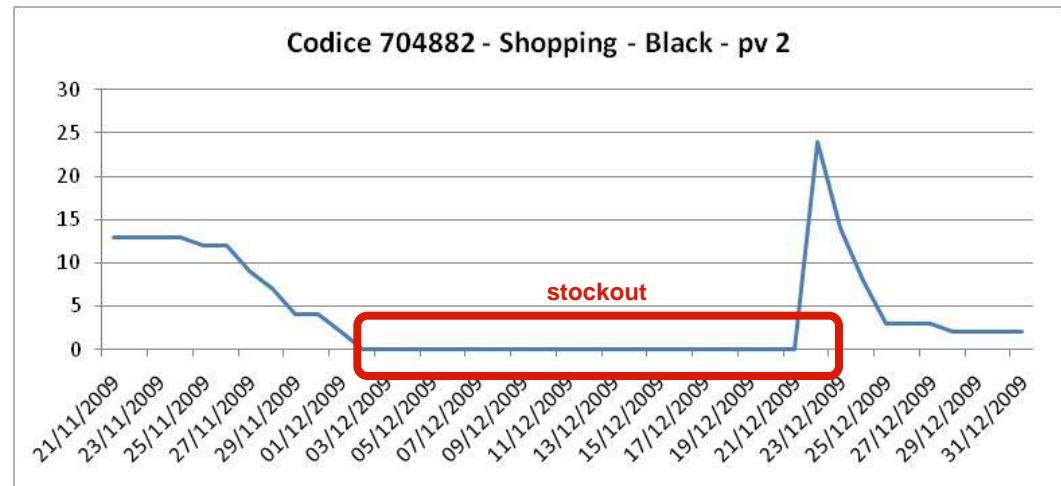
Codice 704883 - Shopping - Grey - pv 2



Valutazione degli stock out per punto vendita

- L'analisi è stata svolta su quel sotto-insieme di codici con un'alta media di vendita e bassa varianza
- Dalla matrice del livello di inventario si sono determinati i giorni di OOS tra due riassortimenti successivi del codice in esame

```
Sub calcolo_stockout()  
Dim i As Long  
Dim j As Long  
...  
Dim inizio As Range  
Set inizio = Foglio6.Range("b3")  
With inizio  
i = 1  
Do While .Offset(i, 0).Value <> ""  
Foglio6.Range("a2").Value =  
Foglio6._  
Range("a2").Value + 1  
codice = .Offset(i, 0).Value  
  
If  
Foglio5.Range("b4").Offset(i, 1). _  
Value <> "" Then  
first_data =  
Foglio5.Range("b4"). _  
Offset(i, 1).Value  
...  
End If  
i = i + 1  
Loop  
End Sub
```



I risultati della Fase C dell'intervento

<i>Periodo di riferimento Sett-Dic 2009</i>	
Punti vendita analizzati	137
Punti vendita in stock out	100
Totale pezzi analizzati	51695
Totale pezzi in stock out	882
Percentuale media di pezzi in stock out	2%
Quantità vendute dei codici in stock out	7239 pezzi
Valutazione stock out in pezzi invenduti	2082 pezzi
Fatturato per codici con stock out rilevati	213.805 €
Fatturato perso per stock out (sett-dic 09)	61.413 €
Fatturato totale (sett-dic 09)	769.129 €
Percentuale incremento fatturato totale	7,71%

Riferimenti

- **Ing. CLAUDIA BATTISTA**

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Dipartimento di Ingegneria dell’Impresa

Via del Politecnico 1 - 00133 Roma

Tel. +39.06.7259.7164

Fax +39.06.7259.7164

Mob. +39.349.7625954

mail: claudia.battista@uniroma2.it