

SUPPLY CHAIN DESIGN

- CASI -

a cura di Nicola Buttolo e Giada Zaros

Università degli Studi di Udine – Facoltà di Ingegneria

Udine, 13 gennaio 2010

- Chi siamo
- Il tema della generazione di valore nel supply chain design e management
 - ❑ L'albero logico del free cash flow
- Caso 1: miglioramento del processo di gestione dei materiali in un supply network la cui struttura non viene modificata
- Caso 2: intervento di SCM che modifica la struttura del supply network e il processo di gestione dei materiali (postponement)
- Conclusioni
- Allegati
 - ❑ Metodologia per la valutazione delle prestazioni della supply chain

- **Carpe Diem Valuenet (CDV)** è una società di Consulenza Direzionale che offre soluzioni progettate e realizzate con lo scopo di ottimizzare la **creazione e lo scambio di valore** per i propri Clienti.
- CDV si propone come **naturale Partner** in grado di disegnare **soluzioni end to end** (dall'idea allo studio di fattibilità, al progetto fino all'erogazione del servizio).
- Carpe Diem Valuenet, con il suo mix di esperienze e competenze, è il partner ideale sia per l'imprenditore che per il management nella creazione di **modelli di business innovativi**, nella definizione della strategia aziendale e del piano strategico di internazionalizzazione, nello sviluppo di nuovi prodotti e servizi.
- La costante attenzione all'innovazione e alla qualità delle tecnologie impiegate e nella scelta dei propri **business partner** garantiscono gli **elevati standard di eccellenza** che ci vengono riconosciuti dal mercato.

Le sfide competitive impongono sempre più interventi di ottimizzazione della *supply chain*, sia a livello di **progettazione** che **gestionale**.

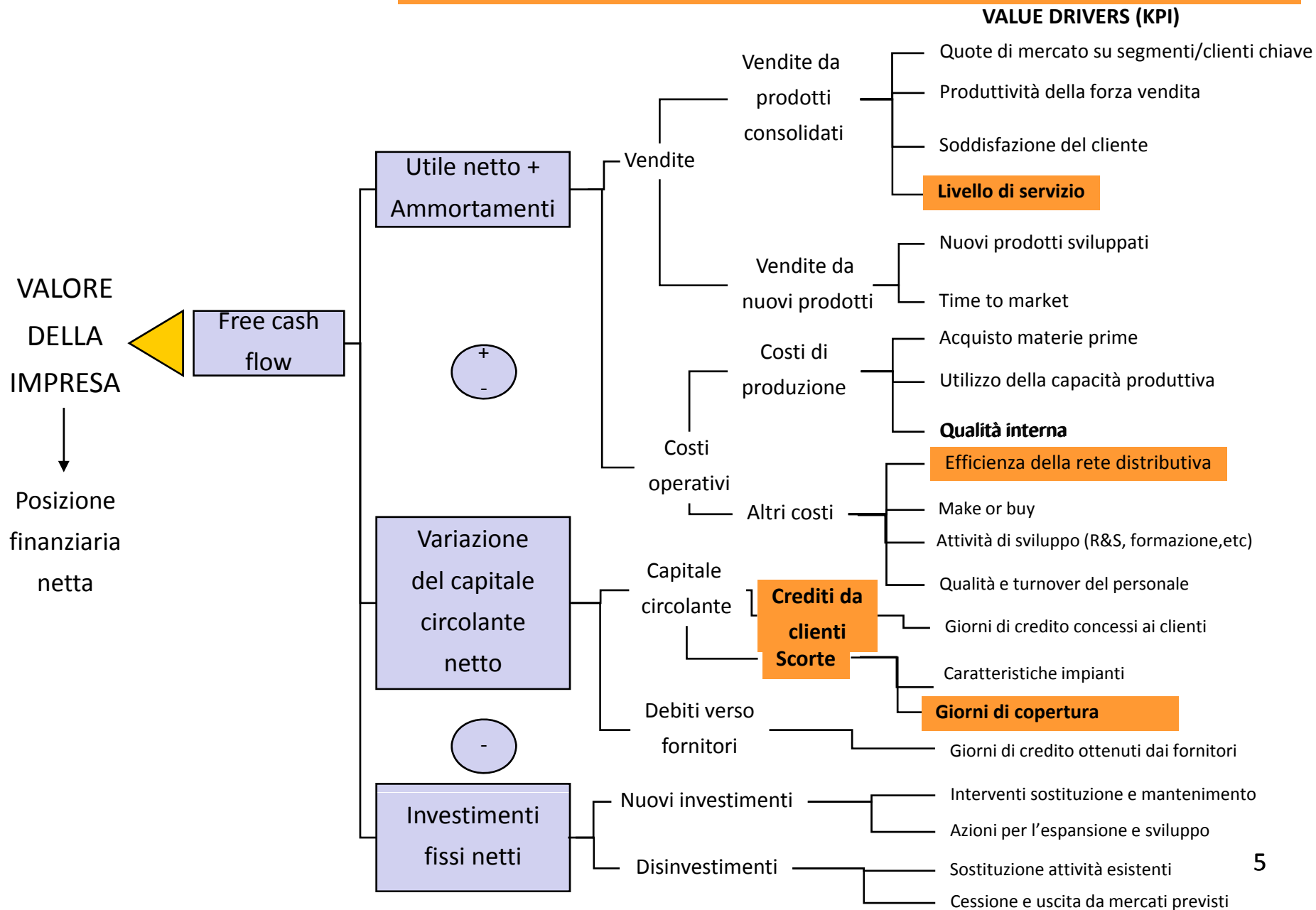
Obiettivo di questo contributo è quello di illustrare quali tipi di sfide le Società di Consulenza e le Aziende Clienti sono obbligate ad affrontare per mantenere o costruire il proprio **vantaggio competitivo**.

Tra i diversi metodi di valutazione della creazione/distruzione di valore in logistica risulta molto utile l'albero del **free cash flow to the firm**, ove viene vista la capacità differenziale del progetto rispetto lo status quo di generare cassa.

Per ovvi motivi di sintesi ci limiteremo all'analisi di solo alcune componenti e dei loro *trade off*:

- *Aumento del livello di servizio*
- *Riduzione delle scorte*
- *Efficientamento dei costi operativi*
- *Riduzione dei costi di distribuzione*

soffermandoci su aspetti di modellazione, criticità e complessità organizzative che caratterizzano questa tipologia di interventi.



**CASO 1: MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO DI
GESTIONE DEI MATERIALI IN UN SUPPLY NETWORK
LA CUI STRUTTURA NON VIENE MODIFICATA**

La Società offre servizi alle persone in movimento e opera prevalentemente nei mercati in concessione. Gli aeroporti e le autostrade sono i principali canali di attività del Gruppo, che opera anche nelle stazioni ferroviarie e ha presenze selettive in centri commerciali, fiere, musei e città.

- **Giro di affari del Gruppo – dati attuali 2009**

€5,8 miliardi

- **Localizzazione**

43 Paesi

- **Rete distributiva**

Oltre 1.200 location con 5.500 punti vendita

- **Personale**

70.000 addetti

- **Settori**

Food & beverage

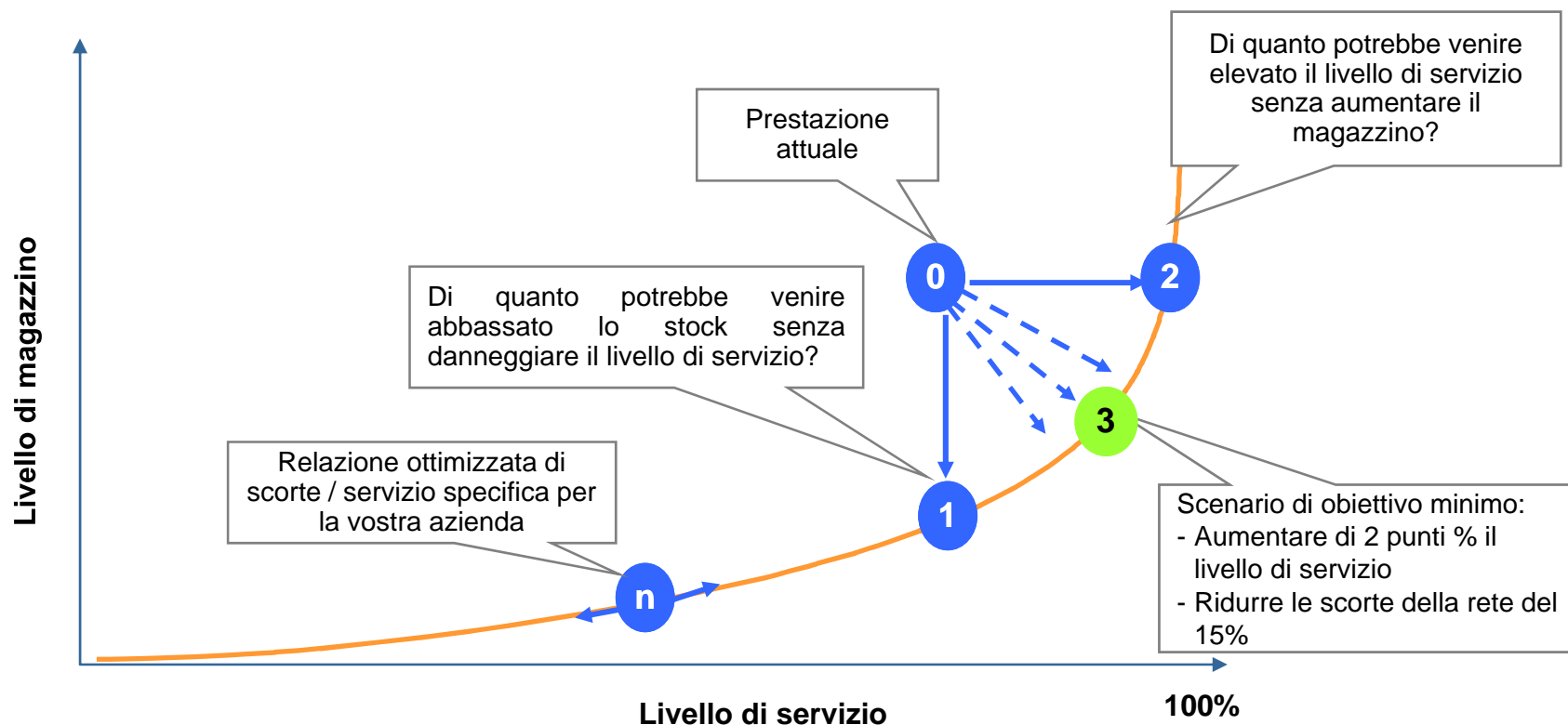
Travel Retail & Duty Free

In-Flight

Scope: Ridisegnare le logiche di demand planning & management con la validazione dell'approccio proposto attraverso un progetto pilota sul mercato italiano in concessione

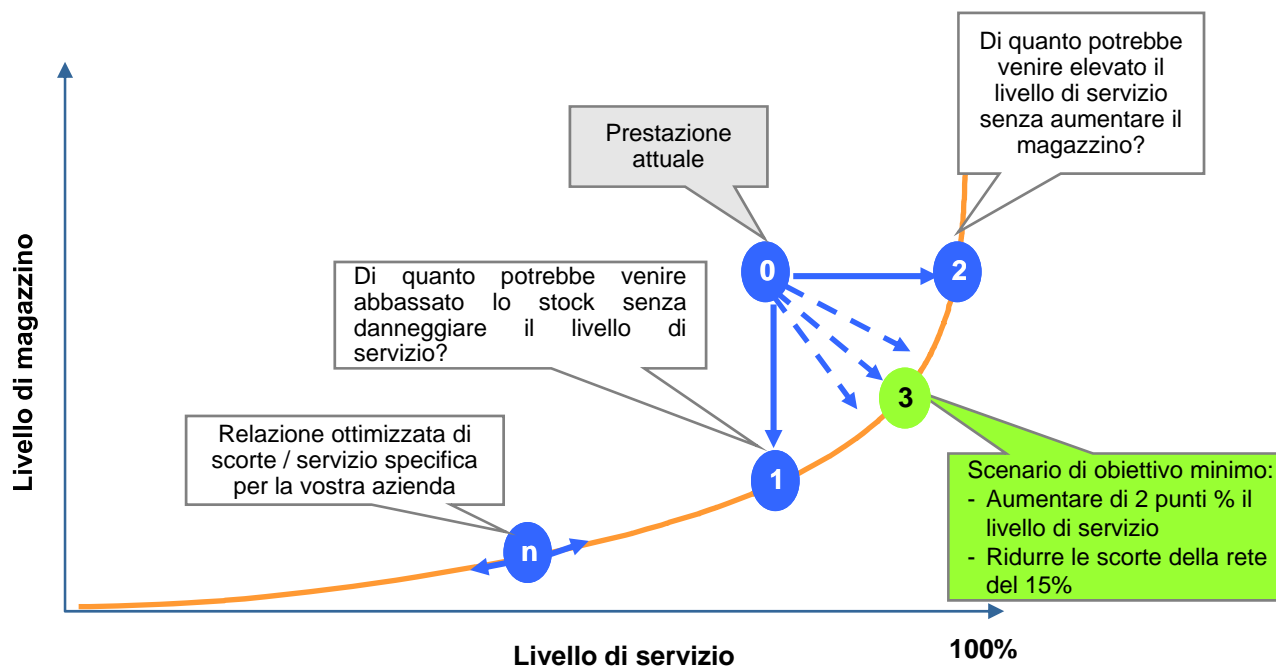
Il progetto

L'Azienda ha chiesto alla società di consulenza un *assessment* con lo scopo di modellare diversi scenari e di individuare quello **ottimale**, con un miglioramento minimo del livello di servizio pari a 2 punti % ed una riduzione dello stock di almeno il 15%.



Il management non aveva una misurazione sistematica del livello di servizio e copriva eccessivamente i punti vendita di scorte ricorrendo periodicamente alle promozioni per smaltire l'eccesso.

La valutazione dei benefici ottenibili è stata effettuata misurando le prestazioni logistiche odierne (Scorte e di livello di servizio erogato) e le prestazioni logistiche ottenibili con lo strumento di pianificazione (fissato il livello di servizio obiettivo).

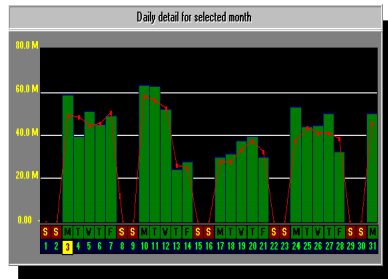


$$\text{Livello di servizio} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ linee ordine completamente evase dal pronto})}{(\text{N}^\circ \text{ linee ordine totali})} * 100$$

- ANAGRAFICA
- PARAMETRI GESTIONALI
- STORICO VENDITE
- STRUTTURA DELLA RETE



DPM - Forecasting

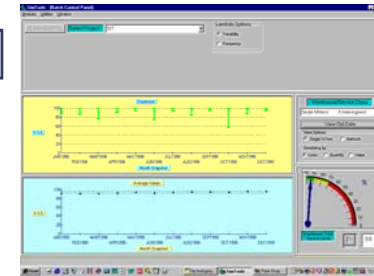


STATO DELLE GIACENZE A:

- Settembre Anno N
- Dicembre Anno N
- Marzo Anno N+1



SimTools – Service level simulation



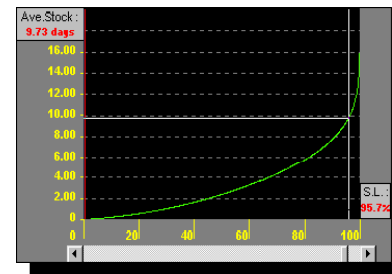
Caratteristiche statistiche della domanda



Livello di Servizio Erogato



DPM - Stock and Service Planning

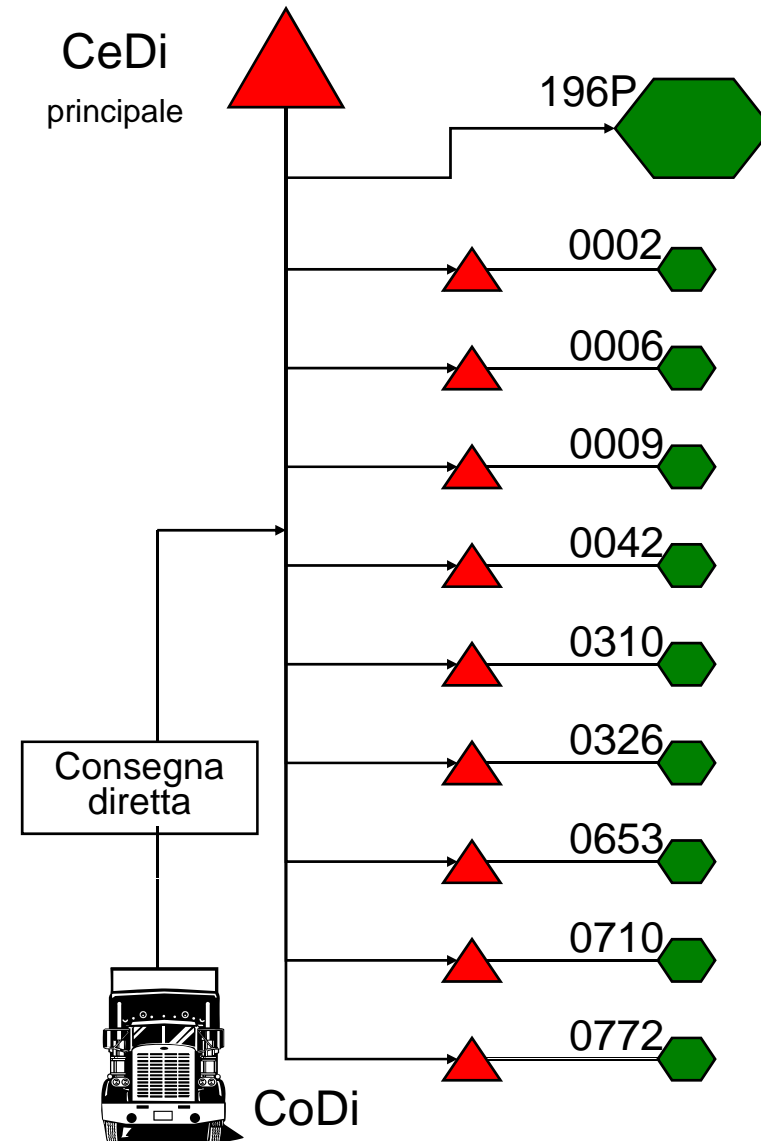


LIVELLI DI SCORTA/SERVIZIO OTTIMALI PER ARTICOLO/PUNTO VENDITA



Modello semplificato della rete

- CeDi principale (in Lombardia) e secondario (Lazio)
- CoDi (consegna diretta) per la gestione degli articoli che vengono consegnati direttamente ai PdV senza transitare dal CeDi
- 9 Punti Vendita (PdV) analizzati in dettaglio con la loro area commerciale – dato di sell-out
- Area commerciale simulata (196P) rappresentante i 196 Punti Vendita non analizzati in dettaglio, servita direttamente dal CeDi – dato di sell-in



PdV	Articoli gestiti a PdV
0002 N1	2,286
0006 N2	2,447
0009 N3	2,057
0042 N4	2,381
0310 N5	2,166
0326 N6	1,997
0653 N7	1,591
0710 N8	973
0772 N9	730
196P N10	3,285*

Comprensivo di divise e materiali di consumo non presenti nei 9 PdV

Parametri Logistici :

- *Minimum lead-time* per item (da 1 gg a 165 gg)
- *Average-delay** per item (da 0.5 gg a 28 gg)
- *Review-period*** (da 1 a 2 volte alla settimana)

L' Assessment ha posto in evidenza una scarsa affidabilità di alcuni fornitori per alcune merceologie da cui è nato al necessità di implementare un modello di vendor rating e di rivedere le SS (scorte di sicurezza) a CEDI

* L'Average Delay è la media della differenza tra la data di consegna effettiva e la data di consegna prevista nel periodo di osservazione

** Il Review Period è il numero di revisioni delle scorte nell'unità di tempo (in questo caso settimane)

- Lotti minimi di rifornimento per articolo in ciascun PdV
- Livello di servizio del 99.9 per “Immaneabili” in ciascun PdV
- Scorta massima per articoli deperibili in ciascun PdV per evitare scarti
- Copertura minima per ogni approvvigionamento di 3 settimane per Laterale e 1 settimana per Bar *
- Livello di servizio minimo del 50% su tutti gli articoli in Pdv *
- Gruppi di Referenze (es. CD - DVD) considerate come unico codice e non come singolo articolo

OBIETTIVI DI LIVELLO DI SERVIZIO GLOBALE dopo le prime simulazioni:

96% **

* Ipotesi di simulazione del team di lavoro

** Management

- Ridurre l'eccessiva copertura dei prodotti *slow moving*
- Aumentare i prodotti alto vendenti ed a alto margine
- Elevare al $Ids = 99\%$ gli irrinunciabili
- Razionalizzare l'assortimento dei prodotti "speculativi" evitando di subire le promozioni
- Eliminare l'effetto di logiche "lumpy" di riordino decentralizzate

8 Punti Vendita	(escluso 0310 N5)
Immobilizzo attuale	455 KEuro
Immobilizzo Target DPM	293 KEuro
Variazione sull'immobilizzo	- 36% *

* Dato relativo a tutte le merceologie vendute dai singoli punti vendita

CEDI principale

Immobilizzo attuale	4.766 KEuro
Livello di Servizio Attuale	87%
Immobilizzo Target DPM	2.822 KEuro
Variazione sull'immobilizzo	- 41% *

CEDI principale– Merceologia “Market”

Immobilizzo attuale	2.974 KEuro
Livello di Servizio Attuale	87%
Immobilizzo Target DPM	2.110 KEuro
Variazione sull'immobilizzo	- 30% **

* Dato troppo ottimistico perché il modello utilizzato non tiene conto dei fabbisogni dei punti vendita urbani

** Per il dettaglio merceologie si veda la tabella riportata nella slide successiva

Merceologia	Descrizione Merceologia	Attuale [Euro]	Target DPM [Euro]	Variaz.
10	MARKET	2.974.432	2.110.788	-29,04%
98	DIVISE	426.677	45.191	-89,41%
91	GENERI DI CONSUMO	355.592	112.258	-68,43%
93	ATTREZZATURE	317.937	67.500	-78,77%
40	SNACK	201.162	144.630	-28,10%
20	BAR	193.157	165.450	-14,34%
94	ARTICOLI PER PULIZIA	151.791	59.791	-60,61%
95	MATERIALE PUBBLICITARIO	88.376	107.251	21,36%
96	MODULISTICA	35.603	4.861	-86,35%
92	CONFEZIONAMENTO	21.400	4.718	-77,95%

	Immobilizzo attuale [KEuro]	LS Attuale	Immobilizzo Target DPM [KEuro]	LS Target	Variazione sull'Immobilizzo
CeDi (Market)	2.974	87%	2.110	96%	- 30%
8 PdV	455	89%	293	96%	- 36%
Totale	3.429		2.403	96%	- 30%

Variazione Totale sull'Immobilizzo: -1.026 KEuro

WACC: 15%

Proventi finanziari figurativi: 154 KEuro

Vincoli (da condividere) per l'estensione della simulazione all'intera popolazione:

- secondo coefficiente di abbattimento
- logica di estensione all'universo

# Indicatore	Nome indicatore	Valore indicatore	Formula di calcolo
1	Livello di Servizio attuale	89%	
2	Stock-out attuale	11%	100% - 1
3	Livello di Servizio target	96%	
4	Stock-out target	4%	100% - 2
5	Δ Livello di Servizio	7%	3 - 1
6	Δ Stock-out	-7%	4 - 2
7	Fattore di correlazione (LdS - Δ Fatt)	0,1	
8	Fatturato Mkt	€ 500.000.000,00	
9	Margine di contribuzione Mkt	21%	
10	Fatturato perso	€ 3.500.000,00	5 * 7 * 8
11	MdC perso	€ 735.000,00	9 * 10

 Dati di input

Una delle sfide più importanti è comprendere il costo-opportunità di ogni punto percentuale del livello di servizio, con lo scopo di comprendere appieno i benefici attesi

CASO 2: INTERVENTO DI SCM CHE MODIFICA LA STRUTTURA DEL SUPPLY NETWORK E IL PROCESSO DI GESTIONE DEI MATERIALI (POSTPONEMENT)



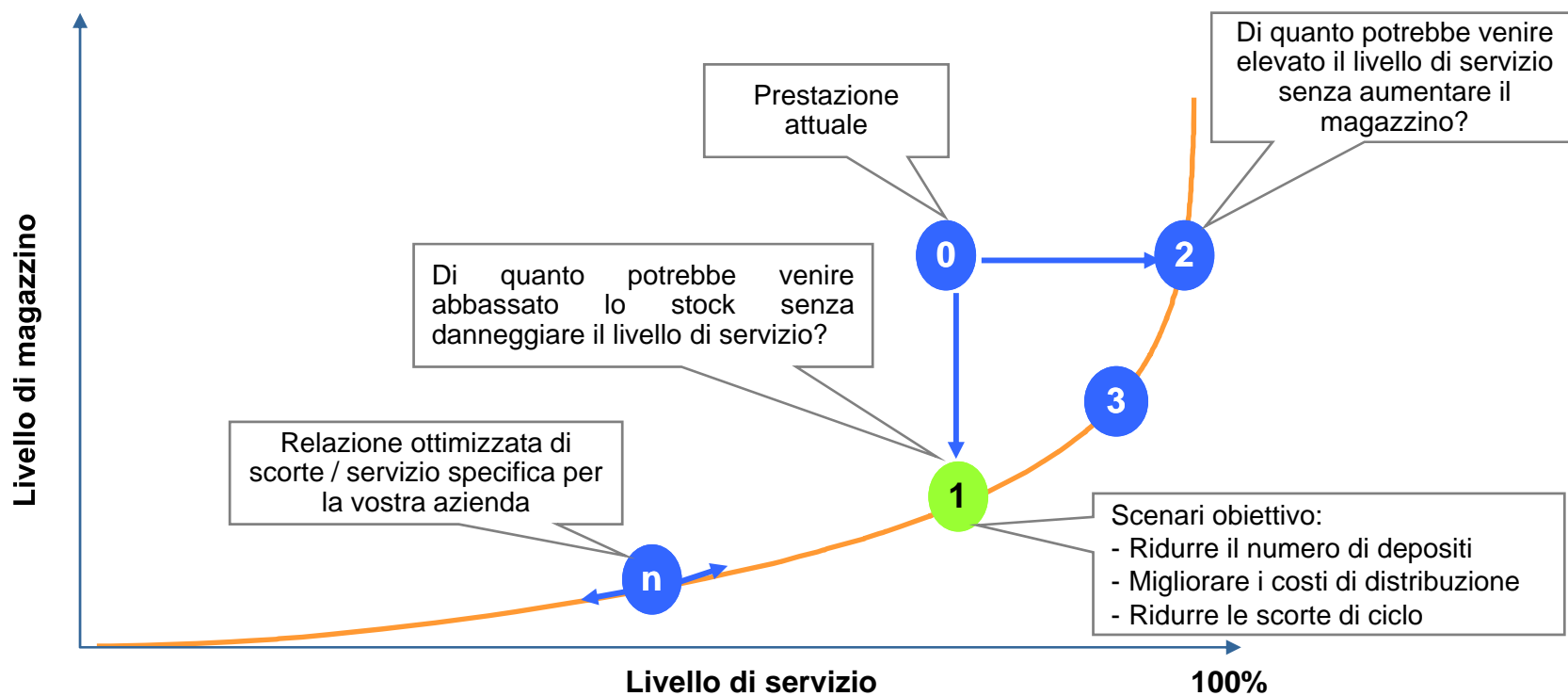
La Società GiochiaPremi Spa offre attraverso la sua rete:

- 2.891 eventi gestiti, nel 2006;
- 1.250.555.010,27 EUR di premi pagati nel 2006
- 700.000.000 di schede stampate, di cui **600.000.000** consegnate
- 4.700.000 km. effettuati per la sola consegna dei materiali di gioco
- 1.600.000 visitatori e **circa 30.000.000** di pagine viste ogni mese sul sito
- 20.000 terminali di gioco collegati on *line-real time*
- 950.000 RID con le banche dei ricevitori
- 3.883 ore di formazione al personale interno
- 25.000 ore di formazione ai ricevitori

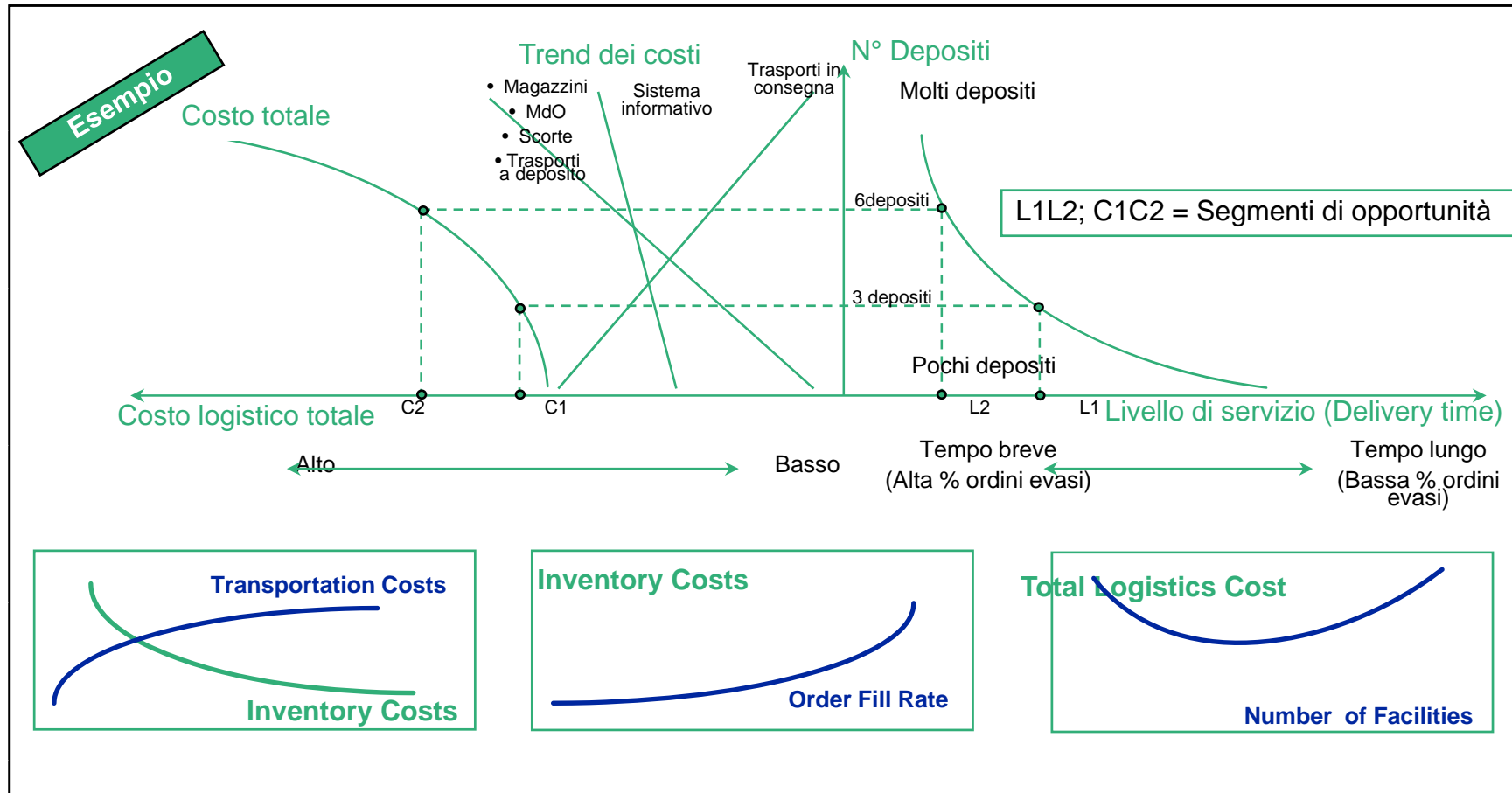
Il progetto

L'Azienda ha chiesto alla società di consulenza di ridisegnare la rete logistica (network design) riducendo il numero di depositi, migliorare l'efficienza della distribuzione, ridurre lo stock della rete mantenendo ovvero migliorando il livello di servizio attuale.

L'azienda ha uno Sla (*service level agreement*) con il Monopolo di Stato che la penalizza in assenza di materiale da gioco sui pdv.



Solo una **visione integrata** del Network logistico consente di ottimizzare i trade off esistenti tra minimo costo logistico totale e livello di servizio obiettivo.



Analisi della situazione esistente – Rete Logistica

- **Centro logistico GiochiaPremi**

- Magazzino di circa 2500 m²
- Area ricevimento, stoccaggio, prelievo massimo, confezionamento e spedizione

- **HUB Lombardia (Outsourcer)**

- È uno dei principali Hub della rete distributiva. Assieme agli altri viene rifornito direttamente man mano che i “colli” risultano confezionati

- **14 Transit Point (Outsourcing)**

- Vengono alimentati man mano che l’Hub riceve e smista i colli dell’area di competenza

- **650 Vettori non dedicati**

- È la flotta media non dedicata che serve le ricevitorie

- **Rete GiochiaPremi:**

- 17.500 punti circa in aumento fino a 20.000 punti dislocati su tutto il territorio italiano per l’80% dei comuni esistenti;
- Tutti i punti sono serviti almeno una volta la settimana per la fornitura del giornalino;
- Metà dei punti circa sono riforniti con la stessa frequenza anche del materiale da gioco;
- Per tutti i punti una volta al mese c’è il ritiro di una busta contenente i tagliandi vincenti.

Analisi della situazione esistente – Programmazione

- La **Programmazione** si occupa di:
 - Calcolare i fabbisogni lordi delle ricevitorie in base ai consumi storici;
 - Nettarli delle giacenze “teoriche”;
 - Calcolare i fabbisogni netti;
 - Evadere le richieste urgenti;
 - Elaborare il piano di confezionamento/distribuzione.

- La **modalità di Programmazione** è di tipo “rolling” su un orizzonte di tre settimane:

<input type="checkbox"/> Settimana N	gio-ven	elaborazione del programma di produzione
<input type="checkbox"/> Settimana N+1	lun-ven	confezionamento con rilascio del prodotto in continuo
<input type="checkbox"/> Settimana N+2	mar-ven	distribuzione sulla rete

Analisi della situazione esistente – Prodotti

- Vi sono tipicamente **due classi di prodotto**:
 - ❑ **Merchandising** che comprende il materiale informativo, depliant, espositori, adesivi, locandine, “il giornalino”, etc. In particolare il giornalino è consegnato almeno una volta la settimana su tutte le ricevitorie.
 - ❑ **Materiale da gioco** che comprende 6,7 referenze per le diverse tipologie di gioco. L’Azienda grazie ai terminali è in grado di personalizzare quota parte la schedina di gioco. Sono **schede “neutre”** che vanno configurate al momento della giocata. Solo un concorso varia da settimana in settimana ma presenta comunque una scheda neutra.
- Presso il centro GiochiaPremi viene confezionato il Kit **della ricevitoria** (peso medio 2,5 Kg max 5 Kg) che contiene:
 - ❑ Un mix delle referenze previste per la ricevitoria in oggetto;
 - ❑ Il merchandising di quella ricevitoria se previsto.
- Viene abbinato settimanalmente al “giornalino” (il cui peso è di circa 300g).

L’Azienda pur essendosi dotata di una “**scheda neutra**” non è in grado di valutare l’impatto sulle modalità di *replenishment*.

Analisi della situazione esistente – Ciclo distributivo

Il Piano delle consegne prevede normalmente il seguente schema:

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica	Frequenza
Super bingo			X			X		Settimanale (52 settimane con giocata bisettimanale)
Giornale		X	X	X	X			Settimanale (17500)
Materiale da gioco		X	X	X	X			Settimanale (circa 8500)
Merchandising		X	X	X	X			Natale/ Pasqua/ Estate, etc.
Ritiro schede vincite								Mensile

 Gioco Principale Superbingo

 Prodotti da rifornire

Superbingo (52 giocate bisettimanali per 48 settimane di fornitura), Formula 101 (37 sett.ne circa con giocata domenica sera) e Horse (programma di gioco che varia settimanalmente)

Consegne nella finestra dal martedì al venerdì

Consegna per tutte le ricevitorie del “giornalino”

Consegna per metà delle ricevitorie del materiale da gioco ed il “giornalino”

Ritiro mensile dei tagliandi vincenti “in sicurezza”

Firma della lettera di vettura ad ogni consegna

- **Ridisegno della rete**

- Si prevede di modificare il numero ed eventualmente la localizzazione dei depositi serviti cambiando le logiche distributive;
- Sfruttare le logiche di postponement rese disponibili dalla scheda neutra:
 - Passando da una logica di invio settimanale e centralizzata (dall'HUB e 14 TP di smistamento) del materiale ad una logica di reintegro mensile/bimensile sulle piattaforme decentralizzate (da X piattaforme che assolvono anche la funzione di magazzino sul territorio) e consegne settimanali/bimensili sulle ricevitorie;
- Prevedere uno studio di fattibilità per il calcolo della scorta “obiettivo” ed il costo totale dei diversi scenari.

- **Confezionamento**

- Si può prevedere di esternalizzare la fase di confezionamento “configurando” direttamente il kit sull'automezzo in fase di consegna sulla base dell'attuale piano di distribuzione;
- Tale politica consentirebbe di ridurre i costi e tagliare i lead time.
- Valutare eventuali criticità organizzative

- **Track&Trace**

- Si vorrebbe migliorare l'informazione di ritorno dalla rete disponendone via web, call center, mail, terminale da gioco, etc. nel modo più tempestivo ed efficiente possibile

1. Premesse

- Sono state prese in esame 6.022 ricevitorie (pari al 34,5% del totale di 17.471) in un'area contigua del nord-est Italia (Lombardia, Veneto, Trentino, Friuli, Emilia R., Marche).
- Si sono scelte le allocazioni ottimali di 3-4-5 Ce.Di. In tale area fra una lista di 7 potenziali Ce.Di.
- In ognuno dei 3 scenari si sono presi in considerazione 2 tipologie di distribuzione: Diurna a ricevitoria aperta, Notturna senza limitazioni sull'orario di consegna.
- Si è ipotizzato di dover visitare tutte le 6.022 ricevitorie 1 volta nell'arco di tempo individuato in 4 giornate (dal martedì al venerdì della "settimana tipo").

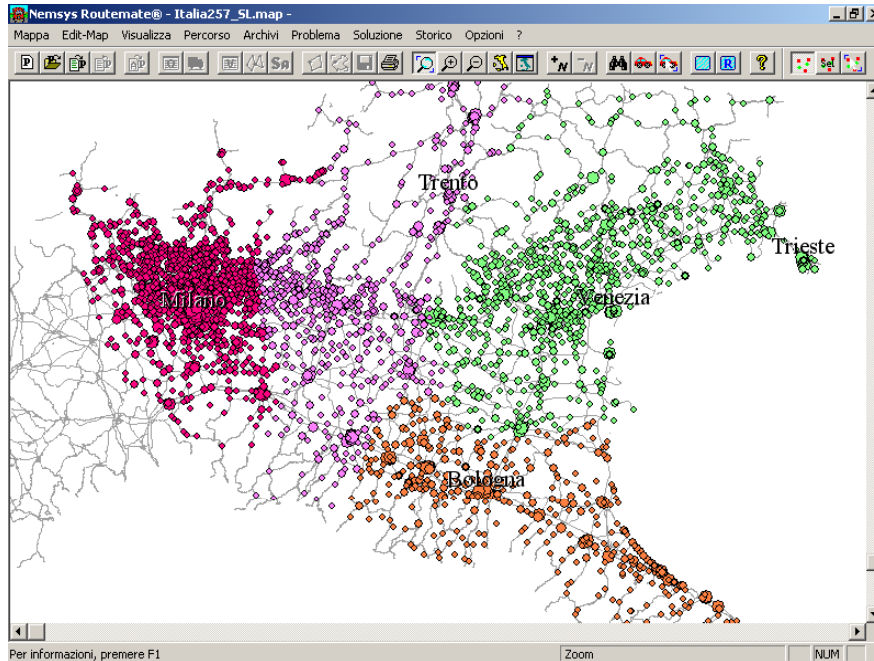
Impostazioni				Risultati Pianificazioni								
N° Ce.Di	Turno	Minuti/Cons.	Ore Max Autista	N° Tot. Viaggi	Cons. Totali (= n° ricev.)	Km Totali	Ore Totali	Media Viaggi /GG	Media km/ Viagg.	Media Cons./ Viagg.	Media km/ Cons.	Media Ore / Viagg.
				A	B	C	D	A/4	C/A	B/A	C/B	D/A
3	Diurno	5+1	12	146	6.022	40.240	1.655	36,5	275,6	41,2	6,7	11,3
3	Notturmo	2,5+1,5	12	77	6.022	27.359	849	19,3	355,3	78,2	4,5	11,0
4	Diurno	5+1	10	174	6.022	41.599	1.654	43,5	239,1	34,6	6,9	9,5
4	Notturmo	2,5+1,5	10	113	6.022	31.250	980	28,3	276,5	53,3	5,2	8,7
5	Diurno	5+1	8	262	6.022	51.245	1.883	65,5	195,6	23,0	8,5	7,2
5	Notturmo	2,5+1,5	8	121	6.022	30.877	890	30,3	255,2	49,8	5,1	7,4
5	Notturmo	2,5+1,5	10	96	6.022	27.032	842	24,0	281,6	62,7	4,5	8,8

2. Precisazioni sui risultati

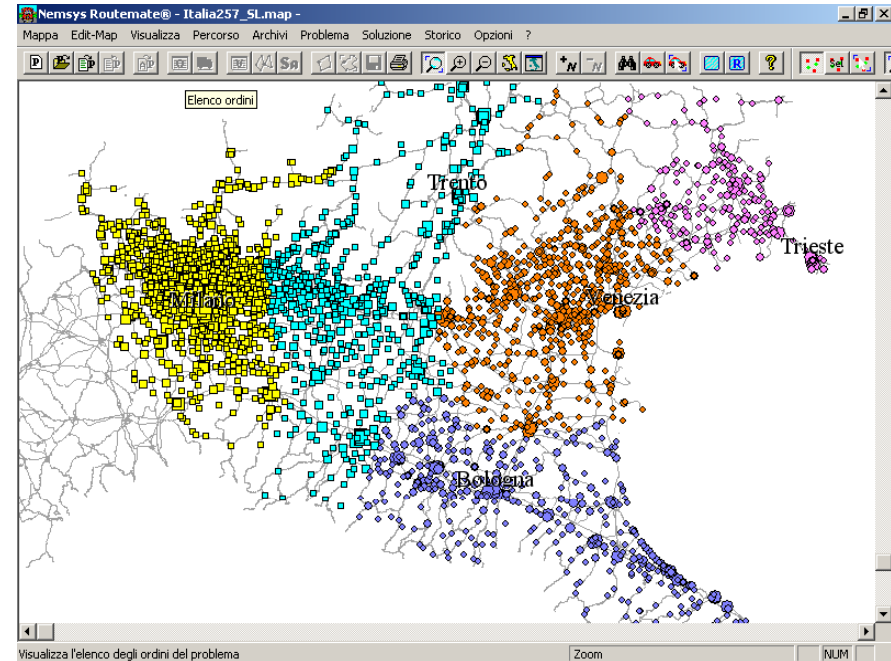
- Media viaggi/GG: è pari al n° totale di viaggi / 4 (le suddette 4 giornate di possibile visita delle ricevitorie) = numero medio di veicoli necessario per ogni giorno sul totale dei Ce.Di.)
- E' evidente come cresce il n° medio di consegne a viaggio se si passa da distribuzione "Diurna" a distribuzione "Notturna" (ad es nel caso di 5 Ce.Di. con turni di 8 ore il n° medio consegne passa da 23,0 a 49,8 (+116%) per arrivare a 62,7 (ulteriore +25,9%) nel caso di turni "Notturni" di 10 ore.

3. Considerazioni

- Il turno di lavoro (cioè la colonna ore max autista che va da 8 a 12 ore) influenza l'efficienza della rete distributiva molto più del n° di Ce.Di. attivi sull territorio (da 3 a 5).
- Infatti le ultime 2 righe della tabella mostrano come a parità di Ce.Di. (pari a 5) avere turni notturni di un max di 10 ore per gli autisti invece che di 8 ore permettono di:
 - risparmiare il 12,4% sui km percorsi (da 30.877 a 27.032);
 - avere comunque una riduzione delle ore totali di lavoro dei padroncini del 5,4% (da 890 a 842);
 - aumentare il n° medio di consegne del 25% (da 49,8 a 62,7).
- Il suggerimento conclusivo che scaturisce da questa analisi preliminare è perciò di creare una rete distributiva "notturna" con orari di lavoro massimi non di 8, ma bensì di 10 o addirittura di 12 ore (indipendentemente dal n° di Ce.Di. che si deciderà di attivare sul territorio).



SCENARIO DISTRIBUTIVO CON 4 CE.DI.



SCENARIO DISTRIBUTIVO CON 5 CE.DI.

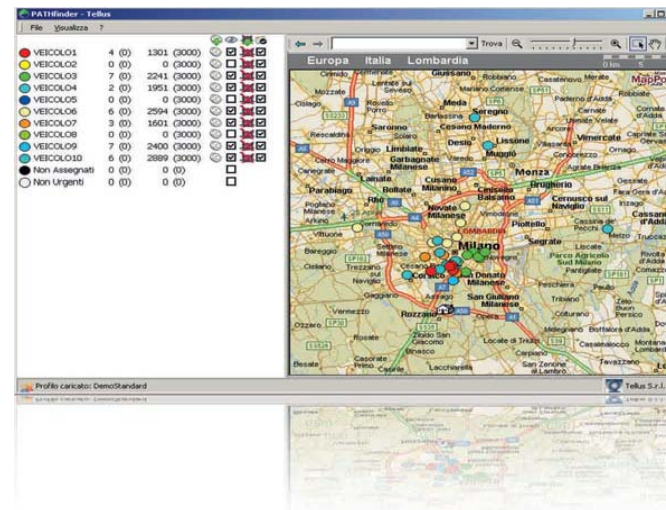
Gli strumenti sw consentono la visualizzazione della simulazione sia in forma grafica che tabellare, consentendo la creazione di scenari diversi con il solo trascinamento del mouse (dragging) attraverso modalità intuitive.

Il modello utilizza degli algoritmi molto sofisticati per la pianificazione delle consegne/attività. Per giungere ad una ottimizzazione molto precisa, è necessario fornire al sistema tutte le informazioni utili all'elaborazione effettuata dall'applicazione. La quantità e la natura dei parametri che possono essere utilizzati determinano il risultato finale.

Il sistema è in grado quindi di calcolare il numero minimo di mezzi necessario ad effettuare le attività rispettando i vincoli prestabiliti.

Per facilitare il compito dell'utente i parametri possono essere "monetizzati" e quindi, ad esempio, possono essere specificati i seguenti costi:

- costo chilometrico del mezzo
- costo orario dell'autista
- costo di attivazione di un mezzo
- costo degli straordinari
- costo per ogni minuto di anticipo nella consegna
- costo per ogni minuto di ritardo nella consegna



Disegno dello Stato Futuro

- Lo **Stato Futuro** è stato disegnato tenendo conto di alcuni **obiettivi e vincoli** condivisi con il management GiochiaPremi:
 - Aumentare e/o mantenere il livello di servizio cliente con una contemporanea riduzione dei costi totali ove:
Costo totale = costi trazione diretta + costi di mantenimento delle scorte + costi emissione dell'ordine + costi consegna ultimo miglio + costi di confezionamento
 - Distribuzione / Confezionamento con logiche di postponement, cioè durante la fase di consegna direttamente sul mezzo
- Le **leve di progettazione** individuate nel **breve periodo** sono:
 - Numero e localizzazione dei magazzini periferici;
 - Vincolo sul livello delle scorte sui magazzini periferici;
 - Frequenza e tipologia dei trasporti primari (es. editoriale);
 - Numero dei Giri di consegna “ultimo miglio” su una finestra di 4 giorni;
 - Modalità di consegna “assistita” (diurna) e non (notturna)

Approccio progettuale

- Si sono condivise le logiche di ridisegno della Rete identificando gli obiettivi di Livello di Servizio, Stock immobilizzato e i principali “driver” di costo.

Strumenti e leve utilizzate

- Si è deciso di utilizzare alcuni sofisticati modelli di simulazione per il Ridisegno della Rete (**Network Redesign**). Tale approccio, benché condotto su un campione di punti, per vincoli di tempo e di budget, ha consentito di progettare lo **Stato Futuro**, ottimizzando in modo comunque significativo diverse componenti:
 - ❑ *Il numero e la localizzazione dei depositi periferici;*
 - ❑ *La frequenza dei trasporti diretti;*
 - ❑ *Il livello di stock sulla rete dei depositi tale da garantire il livello di servizio pianificato;*
 - ❑ *La frequenza e le modalità di asservimento delle ricevitorie (ultimo miglio) con una riduzione complessiva dei costi di trasporto, del capitale circolante ed un miglioramento/ mantenimento dell'attuale livello di servizio.*

Decisioni di indirizzo e/o vincoli alla ottimizzazione

- Turni da dieci ore con giorno di recupero infrasettimanale per mantenere uno stile di vita accettabile dell'autista
- Non gradito il ricorso al turno notturno per problemi di sicurezza, anche se molto più efficiente
- Evitare le logiche di postponment perché non c'è un controllo diretto sui “padroncini” e c'è il timore di errori nella composizione dei kit, perdita di materiali soprattutto nella consegna non presidiata

Benefici ottenibili

- La possibilità di avere il materiale “neutro” non vincolato al concorso ed in condizione di prossimità ha permesso di valutare la riduzione di costo totale della logistica di 1mio€ e dello stock della rete del 25%, nonostante i vincoli di cui sopra, la cui rimozione anche parziale avrebbe consentito una maggiore ottimizzazione.
- Il valore di un intervento peraltro non può essere considerato solo in termini economici, ma comprende metriche di sostenibilità per l'individuo e per le risorse umane (stress, sicurezza, fedeltà, stile di vita, etc.)

Carpe Diem Valuenet S.r.l.

Via del Gelso, 3

33100 Udine

Tel./Fax 0432 283656

www.cdvaluenet.com

e-mail: info@cdvaluenet.com

ALLEGATI

Obiettivi della valutazione

La valutazione è un'analisi quantitativa ed obiettiva atta a comprendere chiaramente, in un breve periodo di tempo, la potenziale riduzione di stock, l'incremento del livello di servizio e il miglioramento dell'utilizzo ed efficienza degli assets che possono essere raggiunti nell'Azienda Clienti attraverso i mezzi di una procedura avanzata di Demand Management, Inventory Optimization e Network Design.

L'analisi include:

- Misurazione delle prestazioni attuali (scorte vs livello di servizio)
- Diagnosi delle attuali inefficienze di pianificazione
- Identificazione dei possibili miglioramenti
- Piano d'azione (tempo, costi, procedure) per raggiungere il risultato

L'analisi viene realizzata utilizzando strumenti diagnostici e di ottimizzazione avanzati

Opportunità di business

La valutazione consente di identificare un insieme di opportunità che può portare a benefici operativi e finanziari:

Opportunità di miglioramento

- Ridurre le scorte globali
- Ridurre il capitale circolante
- Aumentare il livello di servizio
- Aumentare i volumi di vendita
 - Migliorare l'efficienza
- Ridurre le emergenze e la gestione delle emergenze
 - Ridurre il tempo di consegna
 - Ridurre gli stock-out
- Migliorare la fidelizzazione dei clienti
 - Liberare spazio nei magazzini
 - Ridurre l'overstock e gli obsoleti
- Supportare più SKU e cicli di vita più brevi
 - Migliorare le procedure interne

Principali benefici

Riduzione dei costi operativi

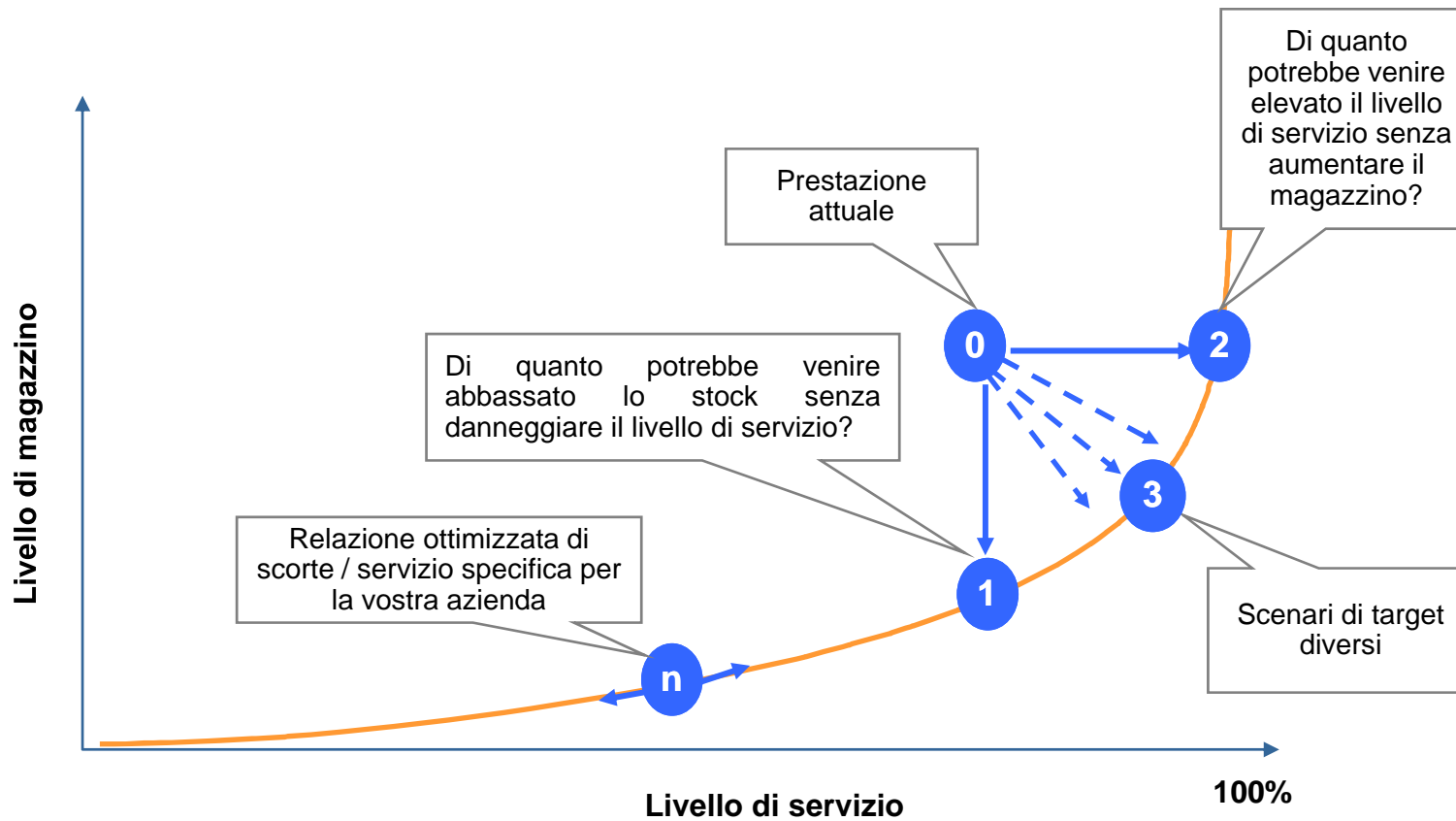
Miglioramento dei livelli di servizio

Riduzione del capitale circolante

Aumento dei volumi di vendita

La valutazione

Qual è la vostra performance e cosa potrebbe venire fatto?



Gli step principali della valutazione

La valutazione viene svolta in 3 step in un breve lasso di tempo, in funzione della complessità del sistema distributivo

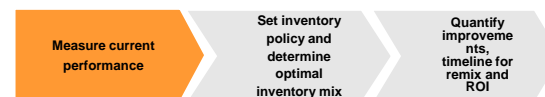


- Modellazione del network
- Modellazione della domanda storica
- Misurazione statistica del livello di servizio attuale

- Calcolo delle curve ottimali "stock-to-service"
- Calcolo del mix di scorte ottimale
- Definizione delle policy delle scorte
- Analisi di sensitività basata sui principali parametri logistici

- Analisi dei gap dello scenario target vs scenario vs corrente
- Analisi del transitorio
- Analisi di network distributivi alternativi
- Calcolo del ROI

Il tempo di intervento dipende da diversi drivers (num famiglie prodotti, articoli, cedi, pdv, etc)



Step 1

Calcolo del livello di servizio attuale basato sul comportamento statistico della domanda storica e configurazione del network distributivo



(*) La misurazione del livello di servizio è realizzata attraverso **LPS**TM (Logistic Performance Simulator), uno strumento statistico che consente di calcolare il livello di servizio statisticamente dal comportamento storico della domanda e dai pattern di stoccaggio

Measure current
performance

Set inventory
policy and
determine
optimal
inventory mix

Quantify
improvements,
timeline for
remix and
ROI

Step 2

Calcolo dello stock ottimale richiesto dal livello di servizio corrente and simulazione di scenari diversi per determinare la migliore soluzione magazzino / prestazioni.

Ottimizzazione dello stock

- Calcolo delle curve stock-to-service ottimali per ogni SKU-Location
- Calcolo del mix di stock ottimale richiesto per fornire il livello di servizio corrente
- Definizione della migliore soluzione del livello di stock / servizio

Analisi Stock-To-Service

- Analisi di sensitività del livello di stock vs livello di servizio
- Analisi di sensitività dei costi di magazzino basata sui principali parametri logistici (lead time, lotti di approvvigionamento, periodo di revisione, ecc.)

Measure current
performance

Set inventory
policy and
determine
optimal
inventory mix

Quantify
improvements,
timeline for
remix and
ROI

Step 3

Analisi del periodo transitorio necessario per raggiungere le performance obiettivo e analisi what-if di diverse alternative distributive

Analisi del transitorio

- Quantificare i miglioramenti tra i possibili scenari obiettivo e la situazione corrente
- Evidenziare gli articoli fermi a magazzino e l'overstock
- Calcolare i piani di replenishment e identificare l'orizzonte temporale di correzione del mix

Analisi degli scenari e ROI

- Verificare l'impatto di reti distributive alternative sullo stock globale (ad es. chiudere un magazzino, servire i clienti da magazzini diversi, ...)
- Calcolo del ROI