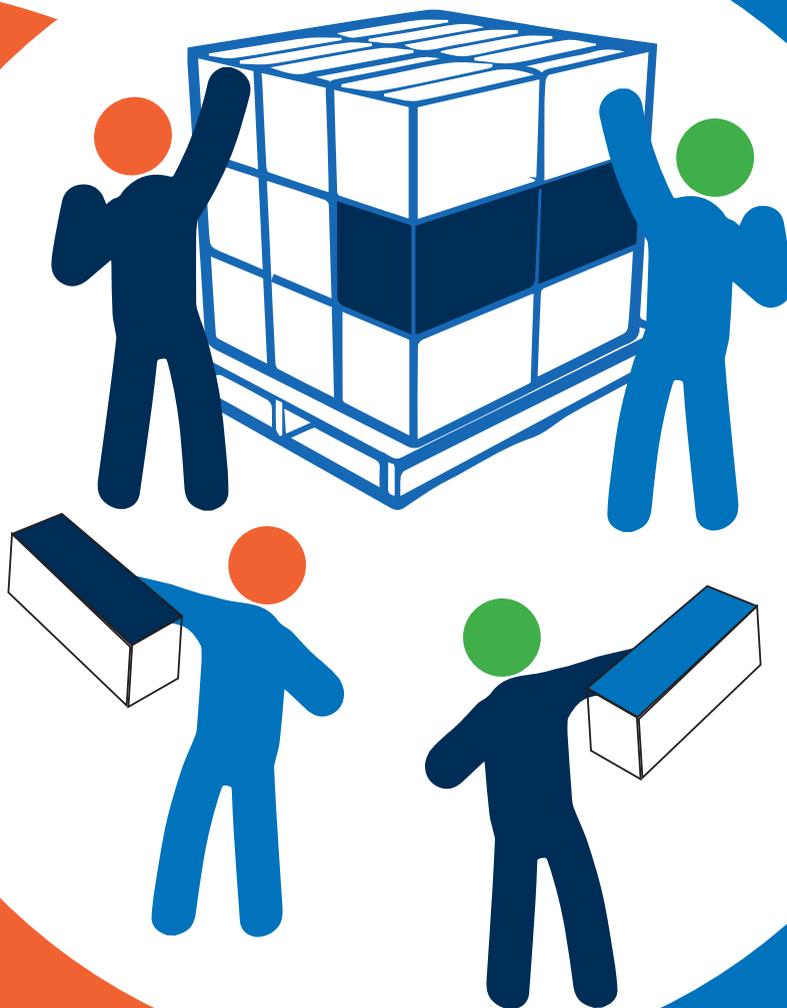


BLUEBOOK

Il processo
di riordino ottimo
per la filiera del
largo consumo



PREMESSA 9

1 GLI SCONTI LOGISTICI NELLA FILIERA DEL LARGO CONSUMO 11

1.1 PRINCIPALI TIPOLOGIE RILEVATE 12

1.2 ULTERIORI TIPOLOGIE DI SCONTI LOGISTICI 16

1.3 ASPETTI OPERATIVI NELLA GESTIONE
DEGLI SCONTI 19

2 L'ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO DI RIORDINO 23

2.1 LA FUNZIONE DI RIORDINO 23

2.2 SISTEMI IT A SUPPORTO 26

2.3 IL CONTROLLO DEL PROCESSO DI RIORDINO 31

3 LE OPPORTUNITÀ DI OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI PER
LA FILIERA 34

3.1 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DEI LABORATORI
ESPERIENZIALI 34

3.2 LE 9 FASI PER LA RICERCA DEL POTENZIALE RISPARMIO DI FILIERA 36

4 SINTESI DEI RISULTATI E LESSON LEARNED 58

4.1 ANALISI DEI COSTI E DEI BENEFICI OTTENUTI DAI LABORATORI 58

4.2 DETERMINANTI PER OTTENERE IL MASSIMO BENEFICIO PER LA FILIERA 62

4.3 RIFLESSIONI FINALI 70

ALLEGATO 1: IL QUESTIONARIO D'INDAGINE 73

RINGRAZIAMENTI 74



INDICE

ECR ITALIA

MISSIONE

La missione dell'associazione, nata nel 1993, si riassume nella volontà di lavorare insieme per soddisfare i desideri del consumatore al meglio, più velocemente e al minor costo possibile attraverso un processo di business che porti a benefici condivisi lungo la filiera. Gli aspetti chiave dell'organizzazione sono quindi: la centralità del consumatore, l'efficienza e l'efficacia della relazione tra imprese ottenuta grazie alla adozione di un modello collaborativo.

OBIETTIVI

ECR nasce con l'obiettivo primario di re-ingegnerizzare i processi per ridurre i costi del sistema Industria-Distribuzione contribuendo allo sviluppo della collaborazione fra le imprese a vantaggio del consumatore.

L'attuale focus dell'associazione tende ad aumentare l'integrazione degli attori della filiera per la massimizzazione del valore nelle attività congiunte, operando contemporaneamente sul lato della domanda, sul fronte dell'organizzazione della supply chain e negli altri aspetti della relazione tra le imprese.

STRATEGIA

ECR Italia persegue i propri obiettivi coordinando il tavolo di dialogo fra Industria e Distribuzione, creando le condizioni per sviluppare progetti comuni con obiettivi quantificati, attraverso il coinvolgimento delle aziende e dei loro manager che partecipano direttamente alla definizione di soluzioni comuni.

ECR Italia adotta, quindi, una metodica di lavoro finalizzata al conseguimento di risultati concreti stimolando un approccio in grado di generare un dialogo costruttivo fra le parti.

LE IMPRESE ADERENTI A ECR ITALIA

IMPRESE DI DISTRIBUZIONE

Auchan
Autogrill
Carrefour-GS
Conad
Coop Italia
Crai
Despar Italia
Esselunga
Metro Italia
Selex Gruppo Commerciale
Sigma
VéGé Retail

IMPRESE DI PRODUZIONE

Barilla
Bauli
Beiersdorf
Bic Italia
Bolton Group
Cameo
Carapelli Firenze
Carlsberg Italia
Coca-Cola HBC Italia
Colgate Palmolive
Conserve Italia
Danone
Davide Campari-Milano
Elah Dufour
Eridania
Fater
Ferrarelle
Ferrero
FHP
GlaxoSmithKline
Granarolo
Heineken Italia
Henkel Italia
Johnson & Johnson
Kellogg Italia
Kimberly-Clark
La Doria
L'Oréal Italia
Luigi Lavazza
Mondelez Italia
Montenegro
Müller
Nestlé Italiana
Parmalat
Perfetti Van Melle
Procter & Gamble
S.C. Johnson
Sanpellegrino
Sperlari
Star
Unilever Italia

IL GRUPPO DI LAVORO

IMPRESE DI PRODUZIONE

Azienda	Nome
Barilla	Giulia Barani
Bauli	Alfredo Ferraresi
	Pietro Murro
Cameo	Andrea Rabizzi
Carapelli Firenze	Raffaella Mangiagalli
	Luca Musocco
Carlsberg Italia	Riccardo Montanucci
	Eleonora Simone
Conserve Italia	Andrea Colombo
	Maurizio Diegoli
	Roberto Maffi
Danone Italia	Christian Dalla
	Roberta Ferrario
	Alessandra Rizzi
Davide Campari-Milano	Luca Saporetti
Heineken Italia	Giovanni Galbusera
	Chiara Iacomelli Fabbri
L'Oréal Italia	Mauro Maiocco
Luigi Lavazza	Silvia Barbieri
	Federico Roggero
Mellin	Giorgio Fino
	Elena Panizzolo
Mondelez Italia	Andrea Castelli
	Alessandra Di Franco
	Ciro Enea
	Stefano Finorio
	Giorgia Occhiochiuso
Nestlé Italiana	Paola Bardi
	Bruno Paolorossi
	Marco Porzio
Parmalat	Giuseppe Amicone
Star	Monica Nifo
Unilever Italia	Silvano Piazza

IL GRUPPO DI LAVORO

IMPRESE DI DISTRIBUZIONE

Azienda	Nome
Autogrill	Maximiliano Negroni
Carrefour	Andrea Caraffa
Conad	Andrea Mantelli
Conad del Tirreno	Donatella Antonini
	Paolo Vadalà
Coop Italia	Giuseppe Bertini
	Claudio Ferrari
	Theo Ricoveri
Coop Italia - Consorzio Nord Ovest	Daniele Maini
	Sara Viceconte
Crai	Pierpaolo De Felice
	Rolando Toto Brocchi
Esselunga	Aldo Botta
Selex	Paolo Aiani
Selex - Il Gigante	Riccardo Dossi
	Giuseppe Femia
	Enrico Mascoli
Sigma	Arnaldo Radaelli
	Nicki Sissa

IL GRUPPO DI LAVORO

I LAVORI SONO STATI COORDINATI E FACILITATI DA:

Valeria Franchella, ECR Project Manager, GS1 Italy

Giuseppe Luscia, Responsabile progetti ECR Supply, GS1 Italy

Silvia Scalia, Coordinatore ECR, GS1 Italy

IL GRUPPO DI RICERCA

Hanno collaborato alla presente ricerca docenti, ricercatori e dottorandi operanti presso il Centro per le Operations, la Logistica e il Supply Chain Management della LIUC Università Cattaneo e presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano, coordinati dal prof. Fabrizio Dallari e dal Prof. Gino Marchet.

Si desidera ringraziare tutti i ricercatori e i giovani collaboratori della LIUC Università Cattaneo e del Politecnico di Milano, e in particolare Martina Baglio, Marco Melacini, Mattia Negri, Lorenzo Bruno Prataviera, Monica Rasini e Chiara Sassi, per il loro prezioso contributo alla ricerca.

In memoria di Gino Marchet: la direzione e tutto il personale di GS1 Italy, insieme ai componenti del gruppo di lavoro "Riprogettazione Supply Chain 2.0" dedicano questo rapporto al compianto prof. Gino Marchet, ispiratore della ricerca e coautore di numerose pubblicazioni per ECR su temi di logistica e supply chain. Che il ricordo della sua brillante personalità e della sua carica umana riviva in queste pagine e nelle prossime iniziative di ECR Italia.

La filiera dei beni di largo consumo in Italia è stata oggetto, negli ultimi 10 anni, di una profonda attività di studio dal punto di vista “logistico”, per comprendere le caratteristiche e i valori dei flussi di merce tra gli attori della catena, la localizzazione dei nodi, i processi di riordino e i relativi costi.

A seguito della mappatura dei flussi e dei nodi logistici è emersa la necessità di approfondire in modo analitico le reali opportunità di ottimizzazione lungo la filiera. Si sono evidenziati in particolare alcuni fenomeni indicativi della mancata ottimizzazione della filiera quali l’elevata incidenza di unità di carico pallettizzate a strati, la saturazione non ottimale in partenza dei mezzi e la complessa gestione delle attività di scarico in banchina. Sulla base di tali segnali di mancata ottimizzazione è stata sviluppata un’ulteriore attività di ricerca, per analizzare il costo del processo *order-to-delivery* (OTD) alla ricerca delle cause di inefficienza e delle fasi del processo in cui si compromette l’ottimizzazione complessiva.

Per la prima volta in Italia si è potuto fare luce sulle conseguenze economiche derivanti da una gestione non ottimale del processo logistico ed è stata in più occasioni oggetto di discussione nell’agenda del *board* di GS1 Italy. Ne è emerso un *tool* di simulazione dei costi ([SI.RI.O.: simulatore di riordino ottimo di filiera^{\(1\)}](#)) per consentire la valorizzazione del lotto ottimale di riordino per singolo articolo e valutare l’impatto economico delle scelte di riordino sul processo OTD. Questo tool, disponibile sul portale “[Logistica Collaborativa^{\(1\)}](#)” sviluppato da GS1 Italy, è stato diffuso con un corso di formazione replicato in più edizioni e che ha toccato oltre 200 persone, sia lato Industria che lato Distribuzione.

In particolare attraverso SI.RI.O. è possibile quantificare i benefici ottenibili attraverso l’applicazione di modelli “collaborativi” di riordino per la filiera, finalizzati alla riduzione delle inefficienze in fase di trasporto, stoccaggio e movimentazione. Benefici non solo di natura economica, ma anche connessi alla riduzione dell’impronta ambientale, sia in termini di minori percorrenze complessive che di maggiore ricorso a modalità di trasporto più efficienti.

Tuttavia, il processo collaborativo che porta ad effettuare riordini “ottimi di filiera” non è spontaneo e spesso tra i motivi che ne ostacolano la diffusione si riscontrano la difficoltà nella ripartizione equa dei benefici o la scarsa attenzione verso gli sconti logistici. Per accelerare il cambiamento nell’approccio con cui i fornitori (PRO) e la distribuzione (GDO) affrontano il tema della collaborazione logistica, ECR Italia ha attivato un nuovo percorso condiviso dal gruppo di lavoro **Riprogettazione Supply Chain 2.0** con l’obiettivo di sviluppare soluzioni per concretizzare il potenziale beneficio in reali implementazioni e per consolidare le buone pratiche di ottimizzazione.

⁽¹⁾ <http://logisticacollaborativa.it/tool/sirio/>

In particolare, gli obiettivi sono di:

- ▶ Creare consapevolezza dei fenomeni di filiera e dei relativi effetti economici.
- ▶ Favorire il dialogo sia tra produttore e distributore che tra funzioni logistica e commerciale di una stessa azienda.
- ▶ Ristabilire una stretta relazione tra prestazione logistica e relativo costo (alla base dello sconto logistico).
- ▶ Identificare strumenti e prassi operative che permettano di trasferire valore nella filiera.

A tal fine si è stabilito di creare un gruppo di lavoro misto che ha visto la partecipazione congiunta di figure di estrazione logistica ed esponenti della funzione commerciale delle singole aziende, dal momento che tra gli strumenti a disposizione vi sono gli “sconti logistici”. Per poterli ritenere tali, essi devono essere legati a variabili o impatti di natura logistica e non piuttosto a driver di natura commerciale.

La nuova ricerca, che si è svolta nell’arco di due anni (settembre 2015 - giugno 2017) è stata strutturata in tre diverse fasi, a ciascuna delle quali è stata assegnata una sezione nel presente report:

- 1. Indagine sugli sconti logistici** attualmente presenti nella filiera del largo consumo, sia in termini di tipologia che di entità, svolta presso tutte le aziende del gruppo di lavoro.
- 2. Analisi del modello organizzativo** del processo di riordino di alcune primarie insegne della GDO (modelli, strumenti e risorse utilizzate) e dei suoi impatti sul processo order-to-delivery.
- 3. Laboratorio esperienziale** per sperimentare direttamente sul campo presso alcune aziende GDO e PRO gli effetti di un cambiamento dell’attuale modello di riordino utilizzato, evidenziando i *saving* e tracciando un percorso implementativo semplice e replicabile (*Vademecum*).

Attraverso l’attività sul campo, svolta su 9 coppie PRO-GDO, è stato possibile condividere con i partecipanti il beneficio potenziale associato ad una revisione delle logiche di riordino, come differenza del costo OTD tra un processo di riordino ottimale ed uno non ottimale. Sono state tratte inoltre indicazioni specifiche per individuare gli articoli più promettenti e concentrare gli sforzi, a livello di filiera, per il raggiungimento di tali benefici.

Il **Vademecum**⁽²⁾ costituisce di fatto il principale *output* della ricerca e vuole rappresentare un riferimento metodologico condiviso per valutare in modo strutturato e in una relazione *one-to-one* i potenziali benefici ancora da cogliere, la coerenza degli sconti logistici proposti e delle relative soglie di attivazione. Seguendo le 9 fasi del *Vademecum*, le coppie di aziende PRO-GDO interessate a sviluppare un modello collaborativo di riordino potranno implementare operativamente quelle soluzioni che sono alla base dell’ottimizzazione dei costi del processo order-to-delivery.

⁽²⁾ <https://gs1it.org/migliorare-processi/logistica-supply-chain-best-practice-ecr/riprogettare-supply-chain/>

Nella prima fase del processo order-to-delivery, ampiamente descritto nel volume “[La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo](#)”⁽³⁾, il riordinatore della GDO provvede a effettuare gli ordini verso i fornitori in base ad una serie di parametri e variabili, relativi al singolo articolo o all’ordine nel suo complesso, quali: la previsione della domanda futura, l’indice di copertura delle scorte, la presenza di promozioni o l’esistenza di determinate condizioni logistiche.

Queste ultime, più propriamente indicate come “sconti logistici”, sono caratterizzate da forte eterogeneità e pertanto risulta fondamentale rispondere ad alcune domande:

- ▶ Quali sono le tipologie di sconti logistici presenti nella filiera dei beni di largo consumo?
- ▶ Come vengono determinati?
- ▶ Ogni quanto si rinnovano?
- ▶ Chi li gestisce?

Per rispondere a tutti questi interrogativi è stata svolta un’indagine presso tutte le aziende partecipanti al gruppo di lavoro Riprogettazione della Supply Chain 2.0, sia verso i produttori sia verso i distributori. Le interviste sono state condotte coinvolgendo sia i responsabili logistici sia i responsabili commerciali.

Gli sconti logistici nella filiera del largo consumo

1.

Soglia carico o carico completo	Sconto per quantità di riordino tali da ottimizzare l'attività di trasporto (ordine superiore a una soglia definita, motrice intera, bilico intero).
Pallet intero monoreferenza	Sconto a fronte di un ordine che riduce l'attività di <i>picking</i> da parte del produttore (ordine pari ad un pallet intero PRO).
Centralizzazione delle consegne al CeDi	Sconto per consegna a CeDi o a piattaforma 3PL (e non a PdV).
<i>Back-hauling</i> (ritiro da parte della GDO)	Riconoscimento del costo di trasporto fronte della gestione dello stesso da parte della GDO.
Ordine dedicato mono-plant	Sconto per ordini composti da righe di sole referenze prodotte da un determinato plant, che consentono una consegna diretta.
<i>Lead time</i> di consegna non tassativo	Sconto per ordini emessi con anticipo rispetto al LT definito a contratto o sconto per finestra di consegna flessibile (es. entro la settimana, da lunedì a giovedì).

Figura 1.1 - Principali tipologie di sconti logistici

⁽³⁾ <https://gs1it.org/migliorare-processi/logistica-supply-chain-best-practice-ecr/riprogettare-supply-chain/>

1.1 PRINCIPALI TIPOLOGIE DI SCONTI LOGISTICI RILEVATI

La più diffusa e riconosciuta tipologia di sconto logistico “offerto” dal PRO (e quindi “ricevuto” dalla GDO) è il cosiddetto “sconto carico”: al raggiungimento di una determinata soglia, espressa con diverse unità di misura (colli, kg o pallet), si ottiene uno sconto che ricompensa la maggiore saturazione dei mezzi di trasporto.

Poiché il costo di trasporto incide in media per il 44% del costo del processo order-to-delivery (si veda il rapporto ECR “La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo”), è evidente come questo fattore produttivo sia il primo ad essere oggetto di una condivisione di benefici nel caso di ordini sopra una determinata soglia.

L'unità di misura più diffusa per determinare univocamente il superamento della soglia è data dal numero di colli complessivamente ordinati. Ad esempio, oltre 900 colli riordinati si ottiene uno sconto del X%, mentre oltre 1500 colli si ottiene un sconto del Y%, maggiore del precedente. In altri casi si è registrata una soglia di peso espressa in kg netti di prodotti ordinati e, in un solo caso, la soglia è espressa in termini di valore economico dell'ordine. In quest'ultimo caso è più difficile stabilire il tipo di relazione tra l'entità dello sconto e la sua “fisicità”, vale a dire tra il minor costo per il PRO derivante da un ordine sopra soglia e il valore economico che viene retrocesso alla GDO. Al contrario, poiché il trasporto viene retribuito in funzione della massa, è più logico determinare l'entità dello sconto carico e la sua soglia in funzione di unità di misura fisiche quali il peso, il numero di colli o il numero di pallet.

Il collo o il pallet, tuttavia, rappresentano notoriamente unità di misura convenzionali non omogenee, in particolare per quelle aziende che hanno categorie merceologiche molto differenti in termini di densità di peso e di valore.

Ecco dunque che alcuni “sconti carico” sono diversificati in funzione della categoria merceologica, in ragione del fatto che l'ordine della categoria “A” venga fatto separatamente da quello della categoria “B” (es. dolce e salato, secco o fresco, ricorrenza o continuativo).

«L'unità di misura dello sconto dovrebbe essere immediatamente rintracciabile nell'ordine. Ad esempio, il numero di colli è sempre determinato, il numero di pallet non sempre»

Per alcuni PRO, specialmente per quelle aziende con elevati volumi e per le quali il costo del trasporto ha un'incidenza elevata sul valore del carico trasportato (es. beverage, carta igienica, ecc.), si sono registrati “sconti carico” differenziati in base al tipo di automezzo che viene utilizzato. Ad esempio:

- ▶ “Sconto motrice” nel caso di ordini superiori ai 14 o 16 pallet.
- ▶ “Sconto bilico” nel caso di ordini superiori ai 30 o 32 pallet.

Questa considerazione evidenzia come il superamento della soglia “motrice” non comporti necessariamente la consegna con un automezzo di ridotte dimensioni rispetto al bilico. Inoltre, nel caso di rapporto peso/volume inferiore ai 300 kg/m³ e in presenza di

sovrapposibilità dei pallet in fase di trasporto, è possibile che la soglia di carico venga espressa in termini di “pallet a terra” o di “sagome pallet”.



Dal punto di vista del valore dello sconto riconosciuto dal PRO alla GDO, esso è espresso nella maggior parte dei casi esaminati in ragione di una percentuale del valore degli articoli ordinati. Solo in pochi casi si è registrato uno sconto espresso in valore assoluto, ossia in termini di €/collo, che prescinde dal valore della merce ordinata.

Quest’ultimo criterio è il più corretto dal punto di vista metodologico, dal momento che il risparmio del costo di trasporto che è alla base dello “sconto carico” è proporzionale al quantitativo trasportato: come vedremo più avanti, infatti, le tariffe di trasporto sono generalmente ripartite per fasce di peso e maggiore è il carico affidato, minore è la tariffa unitaria di trasporto.

Al contrario, esprimendo uno sconto in percentuale sul valore della merce ordinata, si perde la relazione tra il costo di trasporto che si paga al vettore (funzione del peso caricato) e il valore economico che viene retrocesso alla GDO (funzione del prezzo di vendita). Inoltre, come più volte evidenziato nel rapporto ECR “La logistica per la creazione di valore per la filiera”, il costo del processo order-to-delivery dipende solo marginalmente dal valore unitario degli articoli (si veda figura 1.2).

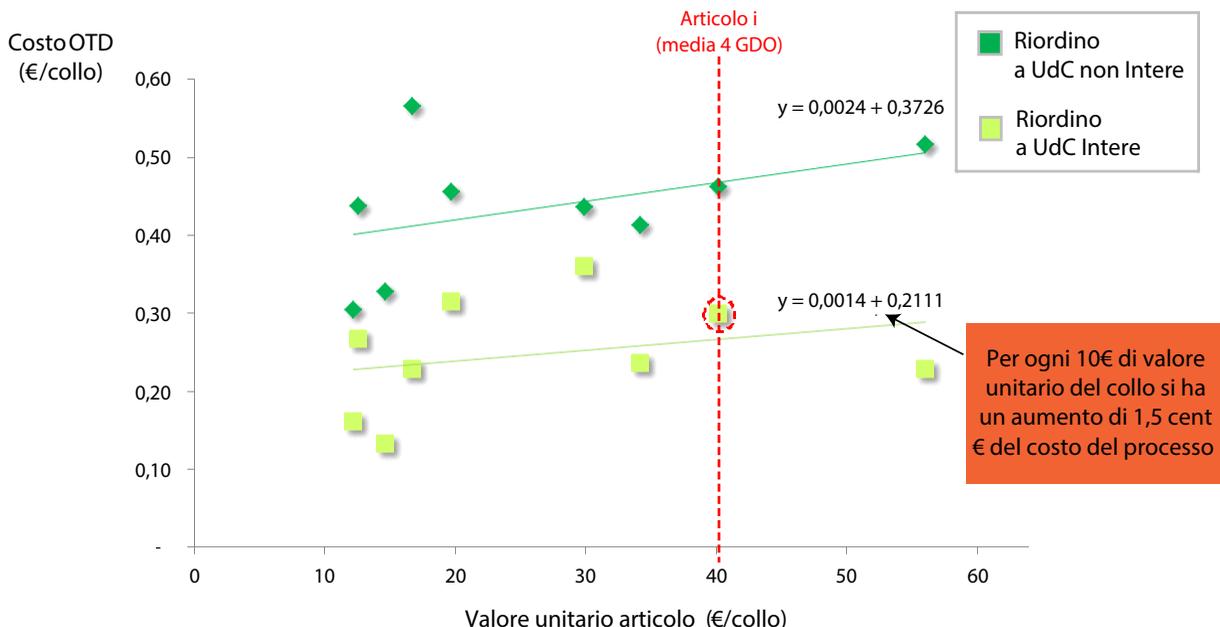


Figura 1.2 - Relazione tra il costo del processo OTD e il valore unitario dei colli riordinati

Ciò avallerebbe la proposta di alcuni PRO di superare la logica dello sconto logistico in percentuale a valore in favore di un approccio basato su un «menù logistico», con sconti espressi in unità di misura quali €/collo o €/pallet.

La contabilizzazione dello sconto carico espresso in unità di misura fisiche (€/collo o €/pallet), tuttavia, è spesso vista come una complicazione dei sistemi informativi da parte della GDO, che generalmente utilizza software già impostati per la scontistica in percentuale del valore acquistato. Nella figura 1.3 è riportato un esempio di implementazione di uno sconto carico nella maschera di parametrizzazione di un fornitore all'interno di un software di riordino utilizzato dalla GDO. In funzione del quantitativo ordinato, in questo caso trasformato in pallet, viene applicato uno sconto dal 2% al 5%.

		Forchette fornitore		Forchette camion			
	Forch	Minimo	Massimo	U.TA'	Fino a Max	Disc %	
Soglie a pallet	A	1	3	0	8-pallet	0-No	0,000
	B	2	6	0	8-pallet	0-No	2,000
	C	3	16	31	8-pallet	0-No	4,000
	D	4	32	999999999	8-pallet	0-No	5,000

		Forchette fornitore		Forchette camion			
	Forch	Minimo	Massimo	U.TA'	Fino a Max	Disc %	
Soglie a strati	A	1	42	84	7-strati	2-parziale/bilanci	1,000
	B	2	84	192	7-strati	2-parziale/bilanci	2,000
	C	3	0	198	7-strati	2-parziale/bilanci	2,500

Figura 1.3 - Esempi di implementazione di uno sconto carico su un sistema informatico della GDO

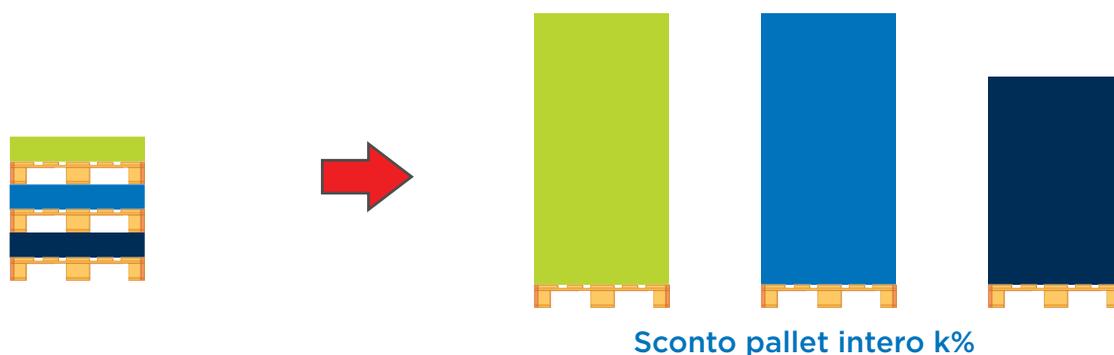
«In Francia esistono dei listini di vendita differenziati in base alla saturazione dell'automezzo, ai fini di incentivare gli ordini full truck»

Decisamente meno diffusa, e in assoluto poco riconosciuta, è l'unità di misura basata sugli strati completi di colli sul pallet. Al di là della grande variabilità di palletizzazioni presenti nell'assortimento dei PRO questa unità di misura genera non poche difficoltà di contabilizzazione, dovute al disallineamento di anagrafiche logistiche tra PRO e GDO, di cui si parlerà più diffusamente nel seguito.

Inoltre, dal punto di vista della relazione tra lo sconto concesso e il minor costo logistico, è possibile affermare che lo strato completo genera un beneficio parziale solo in termini di maggiore densità di carico sull'automezzo. Al contrario l'allestimento di un ordine a strati in magazzino non comporta alcun *saving* per il PRO.

«Noi diamo lo sconto pallet intero ma non quello a strato intero in quanto l'attività di picking a magazzino in questo caso è altrettanto onerosa rispetto al prelievo a colli per pallet misti»

Per incentivare l'acquisto di unità di carico monoreferenza (pallet intero) alcuni fornitori offrono uno sconto logistico per ordini contenenti un numero di colli multiplo di quelli contenuti in un pallet intero, così come esce dalle linee di produzione. Così facendo si evita infatti l'allestimento dell'ordine a picking, potendo prelevare un'unità di carico direttamente dall'area di stoccaggio. Come evidenziato nel rapporto "La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo", l'attività di allestimento ordini a magazzino incide per il 24% del costo totale del processo OTD e il differenziale di costi tra l'allestimento a picking o a pallet interi è correlato al numero di colli per unità di carico: più piccolo è il collo, maggiore è il numero di colli per un pallet intero e quindi maggiore il risparmio nel prelevarli tutti insieme evitando il picking a collo singolo (nell'ipotesi, ovviamente, che il prelievo a picking di un collo piccolo o di un collo grande comporti lo stesso tempo unitario).



Anche per lo sconto "pallet intero" il valore riconosciuto dal PRO alla GDO è espresso nella maggior parte dei casi esaminati in ragione di una percentuale del valore degli articoli ordinati. In un solo caso viene proposto uno sconto espresso in €/collo, che prescinde dal valore della merce ordinata. Questa stessa azienda riferisce inoltre che sarebbe pronta ad offrire uno sconto espresso in €/pallet, qualora la GDO accettasse.

Come si vedrà nella sezione successiva di questo rapporto, alcuni dei CeDi intervistati, più evoluti da un punto di vista logistico, dispongono di software di riordino che impongono il riordino a multipli di strati o di pallet interi, al fine di cogliere sistematicamente lo sconto "pallet intero", laddove sia presente.

Per questo motivo occorre impostare il multiplo di acquisto oppure definire la soglia inferiore per l'arrotondamento in eccesso del quantitativo da riordinare. Ad esempio, sia dato un articolo con 100 colli per pallet intero (= 20 colli x 5 strati) per il quale il sistema di riordino, in base ai consumi e al livello di copertura obiettivo, propone di riordinare 124 colli. Se la soglia inferiore di arrotondamento è stata fissata a 20%, il sistema riordinerà un numero di colli pari a 2 pallet interi (200 colli), essendo $124 > 120$ (= 100 colli + 20%). Al contrario, se la soglia di arrotondamento è stata fissata a 25%, il sistema non arrotonderà per eccesso e proporrà di riordinare un solo pallet intero (100 colli), essendo $124 < 125$ (=100 colli +25%).

Conversione delle quantità		Restrizioni dell'ordine	
Pz	Unità di misura	1440	Minimo ordinabile Unità
22,030	Volume per collo (dm ³)	1440	Multiplo d'acquisto
12	Divisore di cubatura	0	Confezione pratica
13,000	Peso per collo (Kg)	0	% di arrotondamento
12	Divisore di peso	0	Numero di arrotondamenti
12	Unità per cassa	800	Durata di vita
144	Unità per strato	750207	Ti-Hi
1440	Unità per pallet	0	Multiplo trasferimento

Conversione delle quantità		Restrizioni dell'ordine	
Pz	Unità di misura	0	Minimo ordinabile Unità
22,030	Volume per collo (dm ³)	0	Multiplo d'acquisto
12	Divisore di cubatura	0	Confezione pratica
13,000	Peso per collo (Kg)	60	% di arrotondamento
12	Divisore di peso	0	Numero di arrotondamenti
12	Unità per cassa	800	Durata di vita
144	Unità per strato	750207	Ti-Hi
1440	Unità per pallet	0	Multiplo trasferimento

Figura 1.4 – Esempi di impostazione dell'arrotondamento di un ordine ad un multiplo di pallet intero

«La nostra azienda ha concordato come vincolo minimo il pallet intero per i prodotti alto vendenti e lo strato intero per i prodotti basso vendenti. Esistono poi alcune eccezioni in cui si consegnano quantità inferiori allo strato (es. prodotti molto basso vendenti e piccoli CeDi)»

Alcune aziende propongono degli “sconti carico” solo in presenza di ordini effettuati a multipli di pallet interi. In questo caso, l'acquisto di un pallet intero rappresenta la *conditio sine qua non* per ottenere lo sconto carico. In altre situazioni esistono delle ulteriori condizioni aggiuntive per l'applicazione dello sconto che tengono in considerazione, oltre al pallet intero, anche ulteriori aspetti relativi al processo di riordino, quali ad esempio la riduzione del numero annuo di ordini rispetto all'anno precedente (a parità di volumi).

«Per accedere allo sconto carico devono essere rispettate le seguenti condizioni: consegne a pallet interi, nessun reso scaduto, nessun costo di ripallettizzazione presso il punto di consegna»

1.2 ULTERIORI TIPOLOGIE DI SCONTI LOGISTICI

Oltre ai cosiddetti sconti logistici, nel corso delle interviste si è rilevato come lo sconto “centralizzazione” (vale a dire l'ordine con consegna al CeDi o alla piattaforma dell'operatore logistico che effettua le consegne ai punti vendita (PdV) per conto della GDO) sia di fatto assorbito nella trattativa commerciale e considerato come tale.

Storicamente la centralizzazione delle consegne al CeDi consentiva alla GDO di far fronte all'investimento legato all'avviamento e alla gestione dell'immobile. Attualmente, considerando che oltre il 90% delle consegne transita dal CeDi, tale sconto è ormai consolidato, per lo meno per i prodotti grocery/generi vari. Infatti la maggior parte dei PRO ha ormai organizzato la propria rete logistica attraverso modelli di outsourcing, in grado di consegnare ovunque in Italia con tempi e costi dipendenti fondamentalmente dalla dimensione dell'ordine (*drop size*). Al contrario ci sono ancora alcuni casi, ad esempio per il fresco e il surgelato, in cui l'opzione di consegna al CeDi viene proposta a fronte del riconoscimento di uno sconto centralizzazione.

«Noi premiamo l'efficienza che il cliente GDO ci consente di ottenere con un ordine superiore ad una certa soglia, a prescindere dal punto di consegna (CeDi o iper)»

Per quanto riguarda il grocery/generi vari si è registrata una diminuzione della tendenza a effettuare ordini pre-allestiti per punto vendita con consegna centralizzata al CeDi (logica del cross-docking). In questa circostanza, infatti, le attività logistiche svolte a monte del CeDi dal produttore risultano molto onerose al punto che in alcuni casi si è concordato con la GDO il passaggio dalla consegna a PdV alla consegna a CeDi, con cross-docking pre-allestito, senza alcuno sconto logistico di centralizzazione. Il cross-docking, infatti, genera un extra costo di allestimento e controllo per il produttore e una maggiore insaturazione volumetrica dei mezzi di trasporto.

«Per fortuna la tendenza al cross-docking pre-allestito sta calando. Se si dovesse ripresentare, proporrei due cose: perdita dello sconto logistico di centralizzazione e applicazione di una extra fee per il servizio aggiuntivo di pre-allestimento per i punti vendita»

Nel corso delle interviste alle aziende del gruppo di lavoro si sono riscontrati pochissimi casi di sconti logistici connessi al back-hauling, in cui è la GDO a organizzare la «presa» presso il fornitore e a prendersi carico del costo di trasporto (per un approfondimento del *factory gate price* si rimanda al rapporto ECR “La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo”). Questa modalità di consegna, che si verifica in casi particolari, spesso non è accettata dal PRO in quanto il ritiro da parte di un soggetto esterno disottimizza il processo di pianificazione delle attività di magazzino, tirato dalla pianificazione dei giri di consegna. A maggior ragione questa inefficienza aumenta se le consegne partono da una piattaforma multi-produttore gestita da un operatore logistico. Il ritiro da parte di un vettore incaricato dalla GDO, magari di piccoli quantitativi e senza adeguato preavviso, modifica il ritmo del magazzino e non genera quei benefici sperati dalla GDO (che evidentemente chiede uno sconto per andarsi a prendere la merce a proprie spese). Nei pochi casi segnalati la GDO chiede, caso per caso, uno sconto a valore che compensa il solo costo di trasporto. Al contrario il ritiro ex works di un ordine risulta più semplice nel caso in cui la GDO va a prendersi un carico completo di prodotti a marca del distributore (MDD).

«Solo in un caso accettiamo di affidare le consegne al vettore suggeritoci dal distributore in quanto la sua tariffa è per noi vantaggiosa rispetto ai nostri vettori. Si presenta al carico prenotandosi sul nostro portale web»

Nel caso di aziende con produzione distribuita su più siti produttivi un'opportunità di sconto logistico potrebbe rivelarsi quella di premiare gli ordini a carico completo con prodotti realizzati da un unico plant. Questo dipende evidentemente dalla quantità del singolo ordine (a volume) ordinabile dallo stesso sito, dalla frequenza di riordino e dalla gamma di prodotti offerti. Nel settore delle acque minerali alcuni PRO utilizzano la logica del *service menù*, in cui è dato un listino di vendita che ha come valore base l'acquisto di un carico completo mono-fonte (superiore a 280 q). Per ordini inferiori al completo relativi ad articoli provenienti dalla stessa fonte (tra 120 e 160 q), si applica un *logistics fee* (che tiene conto evidentemente dell'insaturazione del mezzo). Inoltre, per ordini inferiori al carico completo con articolo provenienti da più fonti, si applica un ulteriore *logistics fee* ben superiore al precedente.

«Per la nostra divisione beverage adottiamo un listino di partenza già comprensivo dello sconto «carico completo». Qualora il cliente richieda un quantitativo inferiore al bilico intero, applichiamo un extra costo €/collo su tutto il carico»

«I nostri colleghi esteri hanno diversi plant di produzione dedicati a linee di prodotto diverse e propongono uno sconto in caso di ordine di prodotti mono-plant. L'alternativa sarebbe servire i clienti a partire dal deposito full-mix»

Infine, per quanto riguarda il *lead time* (LT) di consegna, nonostante abbia un impatto significativo sui costi di trasporto in ragione delle ottimizzazioni possibili da parte dei vettori, specialmente per gli ordini più piccoli (per i quali occorre transitare da un *transit point* (TP)) non è oggetto di trattativa logistico-commerciale. Per i PRO il LT di evasione dell'ordine è spesso differenziato per area geografica (soprattutto nel caso di rete distributiva basata su un unico magazzino di partenza) ed è collegato ai contratti di trasporto con i fornitori. In funzione della dimensione dell'ordine (sopra o sotto soglia) il LT può essere ridotto di un giorno. Tuttavia all'interno dei sistemi di riordino della GDO esiste generalmente un solo campo relativo al lead time, che è fissato e raramente modificato.

«Le scorte sono dimensionate in base al lead time condiviso con il fornitore. Il LT è indipendente dalle soglie di consegna (dimensione dell'ordine) e non viene modificato se non in fase di rinnovo del contratto»

Nonostante il LT sia un valore fisso, spesso accade che i riordinatori della GDO forzino il sistema, coordinandosi con il PRO al fine di ottenere la consegna in un tempo inferiore a quello pattuito contrattualmente. In nessuno dei casi esaminati, al momento, questa richiesta di *over service* viene riconosciuta con un *logistics fee*, né vi sono casi in cui l'evasione di un ordine con un LT superiore a quello standard contrattuale comporti uno sconto logistico. Di fatto, come spesso accade, sono gli operatori logistici a dover rincorrere le richieste di urgenza e tassatività dei PRO a loro volta condizionate dalle richieste di riordino della GDO.

«Non esistono pressioni alla diminuzione del lead time da parte della GDO. L'azienda sta pensando di introdurre la "fast delivery", ovvero una consegna con lead time ridotto rispetto a quello concordato, a fronte di un sovra-prezzo per il cliente».

«Nonostante siano definiti LT minimi di evasione dell'ordine a contratto, esistono delle eccezioni con LT inferiori, a fronte di ordini ingenti (bilici)»

ASPETTI OPERATIVI NELLA GESTIONE DEGLI SCONTI

1.3

In linea di massima gli sconti logistici sono definiti attraverso un percorso congiunto tra le funzioni commerciale e logistica dei PRO, che valutano eventuali modifiche da apportare alla scala sconti offerta in aggiunta alla scontistica commerciale. Questo processo nella maggior parte dei casi esaminati parte dalla direzione logistica, a fronte di cambiamenti quali ad esempio:

- ▶ Il passaggio ad un nuovo operatore logistico e contestuale cambiamento delle logiche operative, delle tariffe o della localizzazione dei magazzini.
- ▶ La revisione della struttura dei costi di trasporto, con variazione delle fasce di peso o della soglia discriminante le consegne in diretta o via TP.

Per questo motivo gli sconti logistici non vengono rinnovati di frequente e, a volte, sono condizioni fissate da anni, che spesso vengono confuse con le condizioni commerciali. Più raramente la proposta di sconti logistici nasce dalla direzione logistica della GDO, anche in questo caso spinta da cambiamenti organizzativi o di assetto logistico: avviamento di un nuovo CeDi, riorganizzazione dell'allocazione delle merceologie su più piattaforme, attivazione di un sistema di *pallet pooling*, implementazione di un nuovo sistema di riordino. In entrambe le situazioni si riscontra come la direzione logistica supporti la direzione commerciale con un ruolo di "consulente interno".

«Fino a qualche anno fa la contrattazione avveniva solo tra commerciali, oggi in molti casi la logistica viene coinvolta per decidere se accettare o meno uno sconto logistico e proporre eventuali sconti alternativi. Per fortuna partecipano alla trattativa anche i logistici del fornitore»

Nella maggior parte dei casi analizzati gli sconti logistici sono differenziati per canale/cliente, linea di business o categoria merceologica. Tuttavia la creatività nella proposta di nuovi sconti logistici o service menù viene spesso tarpata dalla necessità di proporre «sconti logistici semplici ancorché non perfettamente collegati ai costi»: infatti, quello che davvero conta nella gestione di un nuovo sconto è trovare una proposta che sia un buon compromesso tra la comprensione dell'effetto sulle scelte di riordino, il calcolo dello sconto nonché la sua applicabilità e la sua implementazione sui sistemi informativi.

«Nel nostro caso i sistemi informativi costituiscono il collo di bottiglia per la gestione di sconti logistici cumulati»

I sistemi informativi sono spesso determinanti nel controllo della corretta applicazione di uno sconto logistico, il cui valore può essere riconosciuto direttamente in fattura, oppure può essere cumulato e riconosciuto a fine trimestre o fine anno attraverso l'emissione di una nota credito.

Per esigenze amministrative, in alcuni casi in cui gli sconti sono concordati in valore assoluto (€/collo), possono essere liquidati in fattura come percentuale sul prezzo netto.

«A fine anno valorizziamo il premio logistico raggiunto dal cliente e calcoliamo il valore della nota credito che comunichiamo al customer service»

«Il nostro sistema calcola ordine per ordine se il cliente “prende” lo sconto logistico e lo visualizza con un semaforo verde»



È parzialmente di natura informatica anche una delle principali criticità legate all'implementazione degli sconti logistici, vale a dire il disallineamento dell'anagrafica logistica degli articoli tra PRO e GDO.

La GDO deve mantenere continuamente aggiornata l'anagrafica articoli per garantire l'allineamento con i dati di palletizzazione (oltre che di prezzo naturalmente) dei PRO.

Non sempre, tuttavia, l'aggiornamento periodico delle anagrafiche fatto a livello centrale (GDO) viene tempestivamente implementato in periferia (nei sistemi di riordino presso i singoli CeDi).

Questo, come vedremo nel capitolo tre, comporta un incremento sensibile del costo del processo OTD, dovuto alle mancate ottimizzazioni in fase di trasporto e consolidamento del carico, come si può evincere dalla figura 1.5. Caricare su un mezzo un'unità di carico costituita da due strati interi di prodotto sormontata da due colli dello stesso prodotto, significa rinunciare a sovrapporgli altra merce ovvero danneggiare il carico a bordo dell'automezzo.

Figura 1.5 - Esempio di unità di carico a strati non interi

«Ci accorgiamo di non avere le anagrafiche allineate quando un centro di riordino lamenta la mancata applicazione di un determinato sconto. Come ordine di grandezza ciò avviene un paio di volte all'anno»

«Analizzando le modalità di riordino, in diversi casi si evidenzia che alcuni clienti ordinano poco meno del pallet perché hanno evidentemente le anagrafiche disallineate; se ordinassero a full pallet, l'azienda avrebbe benefici significativi»

Ma quali sono le determinanti alla base di uno sconto logistico? Come già accennato, è la direzione logistica che conosce i costi di trasporto, di preparazione e di magazzino associati ad un ordine con determinate caratteristiche di quantità, complessità, evadibilità, urgenza e tassatività. Gli sconti in particolare vengono definiti usando metodi analitici da cui ricavare un valore medio ponderato che sia applicabile ad un sottoinsieme di ordini o categorie merceologiche.

Essendo generalmente espressi in percentuale del valore della merce ordinata, gli sconti logistici devono riferirsi ad una gamma di prodotti omogenei dal punto di vista del valore (€/collo, che condiziona gli oneri finanziari e la copertura scorte), della densità (kg/m^3 che condiziona i costi di trasporto) e della palletizzazione (numero colli per unità di carico, che condiziona i costi di allestimento ordini).

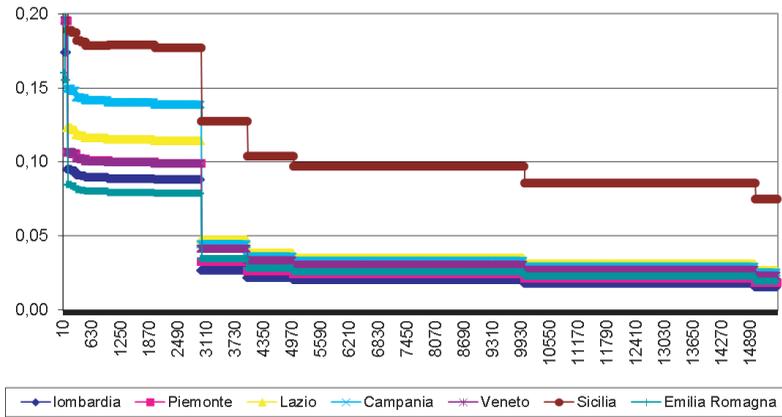
Per quanto riguarda lo “sconto carico”, ad esempio, esso dovrebbe rispecchiare la struttura dei costi di trasporto del PRO, a prescindere dalla distanza percorsa. Ciò significa valutare quali sono le soglie corrispondenti alle fasce di peso tariffarie in corrispondenza delle quali si verificano le maggiori differenze nelle tariffe unitarie di trasporto. Infatti, come noto, le tariffe di distribuzione presentano dei salti in corrispondenza dei quantitativi affidati ai vettori e alla necessità o meno di consolidare il carico in partenza o di transitare per un TP in fase di consegna.

Nell'esempio qui di seguito riportato (figura 1.6), data una struttura tariffaria di trasporto che presenta un gradino in corrispondenza di 3000 kg per diverse regioni di destinazione (in alto a sinistra) e dato il peso medio di un collo pari a 4,1 kg (in basso a sinistra) si ottiene una soglia equivalente per uno sconto carico pari a 730 colli. In considerazione della variabilità del peso medio di un collo, la soglia è stata successivamente fissata in 900 colli (ciò significa che, per garantire un certo intervallo di confidenza, la conversione è stata fatta considerando 3,4 kg/collo). Con il medesimo ragionamento si è arrivati a calcolare una seconda soglia di 1200 colli, oltre la quale si ottiene uno sconto logistico maggiore.

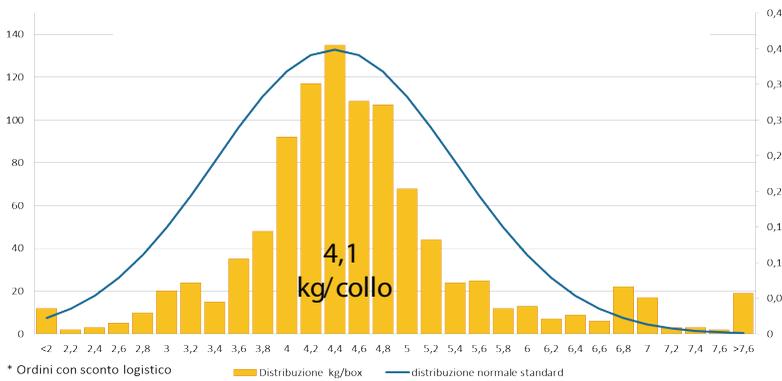
«L'attuale sconto per carico completo è stato calcolato come differenza tra una consegna diretta a carico completo e una consegna che prevede il passaggio al TP»

In maniera analoga a quanto avviene per gli altri sconti logistici, il calcolo che sta alla base dell'entità dello sconto è determinato facendo delle analisi sui valori puntuali del costo di trasporto o di magazzino, o in alternativa, rifacendosi alla struttura tariffaria applicata da un operatore logistico. In questo modo è possibile, ad esempio, ricavare il differenziale di costo espresso in €/collo tra un allestimento a picking rispetto ad un prelievo a pallet intero, note le tariffe di movimentazione unitaria (rispettivamente espresse in €/collo out e €/pallet out), il numero medio di colli per pallet intero e la sua variabilità. Noto poi il valor medio del collo, è possibile esprimere lo sconto in percentuale del valore del collo.

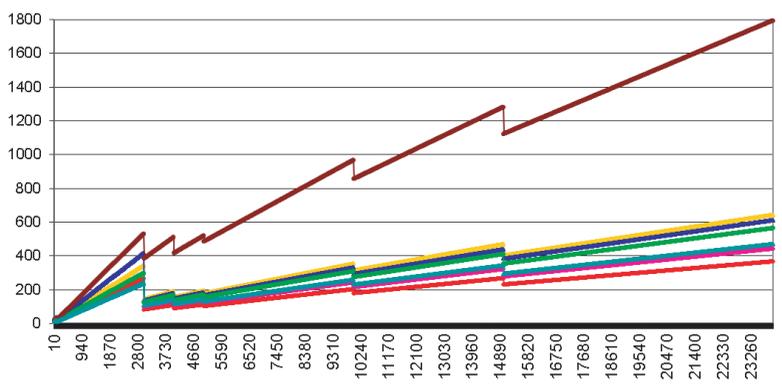
«Lo sconto è una grandezza fisica (es. €/collo), ma è necessario trasformarla in percentuale sul fatturato, in modo da renderla facilmente gestibile dai sistemi informativi dei clienti»



Tariffa in essere con 3PL (€/kg)



Analisi peso specifico (kg/collo)



Analisi costi di trasporto (€/consegna)

KG	N.COLLI
3.000	900
4.000	1.200

Le soglie per lo sconto carico vengono convertite in colli equivalenti

Figura 1.6 - Esempio di costruzione di uno “sconto carico”

Una volta analizzati gli sconti logistici che interessano la relazione PRO-GDO, nella seconda fase della ricerca si è voluto fare un approfondimento sulla funzione di riordino presso alcune aziende GDO. Chi effettua operativamente gli ordini verso un PRO genera di fatto un costo logistico che è direttamente proporzionale alla dimensione e alla complessità di quell'ordine.

Per questo motivo si è analizzata l'organizzazione della funzione di riordino, in termini di sistemi IT adottati, parametri gestionali dei modelli di riordino, dipendenza funzionale dei riordinatori, KPI (*Key Performance Indicator*) e obiettivi di riferimento, intervistando alcune aziende GDO e visitando i loro CeDi. Ogni intervista ha previsto un incontro teorico la mattina (seguendo il questionario riportato nell'allegato 1) e l'affiancamento ad un riordinatore nel pomeriggio. Laddove presente, si è poi proceduto ad analizzare il software di riordino, capirne le logiche ottimizzanti e vincoli da rispettare, seduti al fianco degli utenti nella loro quotidiana attività.

LA FUNZIONE DI RIORDINO

2.1

La funzione di riordino prevede sostanzialmente due modelli organizzativi differenti. Nel primo i riordinatori appartengono alla funzione “commerciale” e rispondono al direttore acquisti, ricomprendo in alcuni casi anche il ruolo di buyer. Nel secondo, invece, i riordinatori dipendono dalla direzione Supply Chain/Logistica, operando talvolta in uffici situati all'interno del CeDi e risultando di fatto completamente svincolati dalle logiche di acquisto.

Dipendenza logistica

- ▶ Ha maturato esperienza presso il CeDi.
- ▶ Ha più sensibilità verso gli sconti logistici, l'ottimizzazione del carico e gli impatti del riordino sulle attività del CeDi.



Dipendenza commerciale

- ▶ Ricopre anche il ruolo di buyer.
- ▶ Ha più sensibilità verso gli obiettivi di natura tattica.
- ▶ È presente per lo più nella DO.



Figura 2.1 – Modelli organizzativi della funzione di riordino, presenti nelle aziende GDO

Dalle interviste con i riordinatori aventi dipendenza funzionale logistica, emergono indubbiamente delle caratteristiche di efficienza del processo e di conoscenza degli aspetti fisici delle attività svolte nel CeDi. Un problema di disallineamento di anagrafica, sollevato in base ai feedback continui con gli addetti che operano nel CeDi, non viene decisamente trascurato, così come si pone molta attenzione al raggiungimento degli sconti logistici.

«Ricevere due autotreni di acqua minerale impegna molto meno il ricevimento al CeDi rispetto ad una consegna di prodotti cosmetici con pallet multi-referenza»

Alcuni dei riordinatori intervistati hanno anche avuto un trascorso in magazzino e mediamente tutti hanno dimestichezza con la fisicità dei pallet (non solo come strati e colli per strato, ma anche in termini di consistenza, sovrapponibilità, ecc.). Questo background aiuta notevolmente a vedere le inefficienze logistiche nel processo di riordino e a comprendere le difficoltà create a monte della catena a fronte di un ordine non ottimale.

Nel caso di dipendenza dal direttore commerciale, i riordinatori hanno indubbiamente una mentalità più orientata agli aspetti economico finanziari: oltre alla copertura delle scorte, grande attenzione viene posta sulle “scorte tattiche” e sugli acquisti speculativi, avendo generalmente un background da buyer o svolgendo contemporaneamente anche il ruolo di acquirente (trattativa, negoziazione). In questi casi gli sconti logistici, notoriamente molto più piccoli rispetto agli sconti commerciali, vengono posti ad un livello di attenzione inferiore. Molto spesso, infatti, ci si aspetta che sia il software a coglierli in “automatico”, cercando di dedicare più tempo possibile alla parte di ordini fatti in promozione.

«A fine trimestre, in occasione di eventuali promozioni da parte dei fornitori, cerco di capire quanto posso riempire il CeDi. con acquisti tattici»

Le mansioni ricoperte dai riordinatori, con diverso livello di profondità e attenzione in relazione all'appartenenza funzionale, sono:

- ▶ Definizione dell'ordine fornitore o modifica della proposta del sistema di riordino, stando attenti alla copertura, alla scadenza, agli stralci, agli inevasi, all'arrotondamento e all'eventuale sconto carico.
- ▶ Emissione dell'ordine ai fornitori.
- ▶ Gestione di acquisti tattici e controllo delle promo.
- ▶ Gestione dei rapporti con i fornitori (solleciti).
- ▶ Gestione degli sconti logistici.

Per i riordinatori “logistici” si aggiunge poi il controllo dell'allineamento anagrafica prodotti (listini, scontistiche e palletizzazioni). Questa attività non viene invece svolta dai riordinatori “commerciali” che devono piuttosto occuparsi della gestione dei rapporti con i punti vendita e delle attività promozionali.

Inoltre i riordinatori periodicamente gestiscono:

- La stagionalità delle serie storiche (per aggiornare il forecast) e gli eventi (es. turismo in Sardegna).
- Le ferie dei fornitori (gestione degli anticipi di consegna ai CeDi in caso di chiusura nel mese di agosto).
- La parametrizzazione del sistema di riordino (laddove presente) in termini di LT, minimo d'ordine, giorni fissi di consegna, soglie di carico per sconti, ecc.

«La qualità delle persone che usano lo strumento di riordino è un fattore critico, perché le scelte del riordinatore - tanto quanto la taratura dei diversi parametri - impattano su tutta la filiera»

Dovendo gestire settimanalmente decine se non centinaia di ordini di rifornimento verso i fornitori, la regola più diffusa per la ripartizione delle attività è quella merceologica.

In primis è prevista una suddivisione in squadre tra generi vari (secco non deperibile), prodotti freschi/ortofrutta (deperibili), non food, ecc. (ortofrutta, carne e pesce sono categorie gestite in ventilazione con logiche di flusso teso).

All'interno di ciascuna squadra, a volte coordinata da un responsabile (nel caso dei CeDi più grandi), ci sono i riordinatori organizzati per categoria: es. beverage, dolci e salati, home & personal care, ecc.



Figura 2.2 - Quali sono le informazioni che il riordinatore deve gestire nella sua attività quotidiana?

Con riferimento al settore dei prodotti non deperibili (secco), in media un riordinatore gestisce 100-200 fornitori, per un totale di circa 2000-3000 articoli da gestire su base settimanale. Al contrario per i deperibili il numero di fornitori per riordinatore è limitato (circa 30-50 fornitori), così come il numero complessivo di articoli da gestire.

«Quando capita che lo stesso fornitore – con merceologie diverse – sia gestito da due riordinatori è perché stanno sotto al commerciale/category: es. il fornitore XX riceve due ordini, uno per il dolce e uno per il salato da due colleghi diversi, magari nello stesso giorno»

Il numero di articoli per riordinatore dipende poi anche dal fatto di gestire uno o più CeDi, ovvero di occuparsi anche degli ordini in promozione. Per alcune GDO, infatti, esistono delle figure dedicate alla regia della gestione delle promozioni.

«Il mestiere del puro riordinatore è in genere per persone giovani e veloci con i numeri, dovendo gestire molte referenze e ricordarsi tanti valori»

2.2 SISTEMI IT A SUPPORTO DEL PROCESSO DI RIORDINO

L'elevato numero di informazioni da gestire, la complessità delle decisioni da prendere e l'elevato numero di variabili interne/esterne che condizionano il mestiere del riordinatore necessitano indubbiamente un supporto informatico in grado di operare secondo logiche e modelli di funzionamento preimpostati.

Nel corso delle interviste sono emersi 2 modelli di riferimento per la gestione dei riordini al fornitore:

- Software gestionale sviluppato internamente e oggetto di continui sviluppi e personalizzazioni.
- Applicativo software dedicato *off-the-shelf* installato da una società esterna in base alle specifiche esigenze del CeDi, oggetto di aggiornamenti *on demand*, eventualmente abbinato ad un sistema di *store replenishment*.

La copertura funzionale dei software dipende naturalmente dal livello di integrazione e profondità richiesta, ma deve necessariamente garantire le seguenti operazioni:

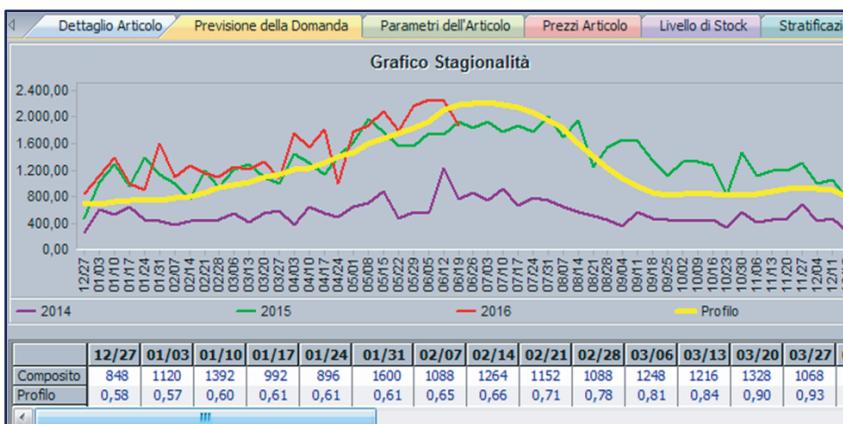
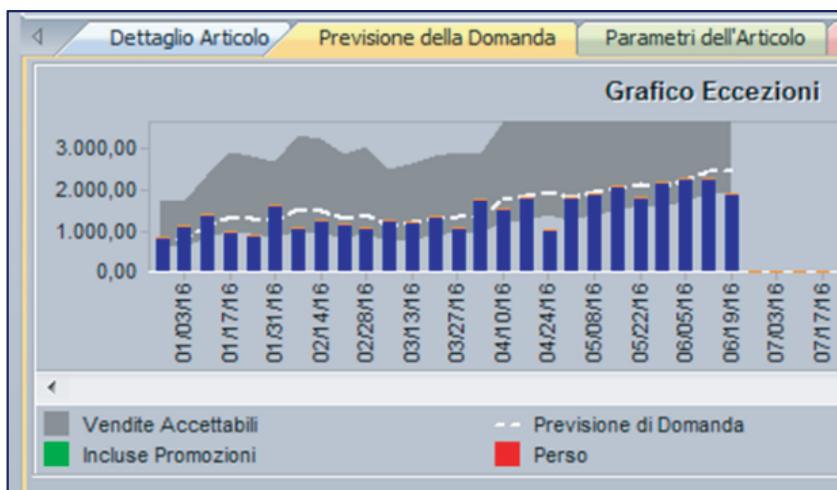
- *Demand Planning*: generazione della domanda giornaliera, settimanale e mensile attraverso modelli quali media mobile, smorzamento esponenziale, ecc.
- Generazione proposta d'ordine: attraverso modelli di riordino che seguono logiche quali copertura obiettivo, intervallo fisso di riordino, punto fisso di riordino, min-max, ecc.
- Accorpamento ordini: per gestire gli ordini di più fornitori in partenza da una stessa piattaforma (ad esempio nel caso di condivisione dell'operatore logistico).
- Reporting e interazione con l'utente: generazione di report personalizzati per consentire il monitoraggio continuo dei principali (KPI).

Inoltre può presentare alcune funzionalità avanzate quali ad esempio:

- Riordino automatico: opzione che permette di emettere un ordine al fornitore senza una conferma manuale da parte dell'operatore.
- Simulazione/ottimizzazione: per effettuare analisi di scenari, ottimizzazione economica del lotto, analisi dell'intervallo ottimale di riordino in funzione degli sconti logistici, ecc.

«Il software di riordino è molto raffinato e ci si può spingere molto nell'ottimizzazione. Purtroppo, per usare tutte le funzionalità disponibili, dovremmo dedicare molto tempo sottraendolo all'attività operativa di riordino»

Nel caso di applicativi software dedicati è molto sviluppata la parte di grafica a supporto delle decisioni, con la possibilità di scegliere tra viste tabellari o su piano cartesiano ed entrare con estremo dettaglio nell'analisi dello storico degli ordini e della proiezione delle vendite per il futuro (figura 2.3).



I parametri modificabili riguardano il profilo di stagionalità (per articolo o per famiglia), la reattività del modello, ecc.

Figura 2.3 - I modelli di previsione incorporano elementi di stagionalità e di trend

«Nel nostro sistema sviluppato internamente il forecast che alimenta il modello previsione è una media mobile del consegnato ai negozi negli ultimi 6 giorni, di modo da annullare gli effetti del tipico andamento settimanale del consegnato»

Senza entrare nel merito dei modelli di gestione delle scorte presenti nei sistemi di riordino, i software adottati dalle GDO intervistate operano secondo più algoritmi e in particolare:

1. Punto di riordino con livello copertura obiettivo:
 - ▶ Il modello permette di settare un parametro obiettivo (livello di servizio, giorni di copertura, ...) che determina la frequenza e l'entità del riordino.
 - ▶ Il modello lavora sotto il vincolo di una copertura in giorni il più possibile omogenea per gli articoli di uno stesso fornitore.
 - ▶ Il riordino avviene quando uno o più articoli di un fornitore raggiungono una soglia critica (ovvero punto di riordino, es. giorni di copertura): il sistema "chiama" il riordino di un set di articoli del fornitore in esame.
2. Periodo fisso di riordino (con riordino opzionale):
 - ▶ Il modello lavora sotto il vincolo di calendario imposto dai fornitori.
 - ▶ Il modello determina la necessità e, in caso, il quantitativo da riordinare.
 - ▶ Il riordino avviene quando uno o più articoli di un fornitore raggiungono una soglia critica (es. punto di riordino, stimato come consumo previsto nell'intervallo tra due riordini). In questo caso potrebbero essere ordinati anche articoli per i quali non si hanno problemi di copertura ma che "aiutano" a raggiungere un determinato quantitativo in base al quale si ottiene uno "sconto carico".
 - ▶ Il sistema richiede che venga definito un "tempo di ciclo ordine" espresso in giorni.

Alcuni software consentono la gestione del riordino anche a livello di super-fornitore: in questo modo viene gestito di un gruppo di fornitori che hanno lo stesso punto di partenza, ad esempio la stessa piattaforma logistica multi-produttore. Tra le interviste svolte questa logica è assai diffusa per le consegne in Sardegna.

«Quando il costo logistico è elevato, si cerca di agevolare la logistica del fornitore sapendo benissimo qual è il punto di partenza»

A prescindere dal modello utilizzato per il calcolo del quantitativo di riordinare, tutti i software operano in base ai seguenti parametri:

- ▶ **Livello di servizio obiettivo:** impostabile per singolo articolo o per categoria merceologica, impatta sulle scorte di sicurezza e quindi sul punto di riordino. Può essere anche impostato automaticamente, andando a determinare il valore che minimizza i costi di emissione ordine e di mantenimento a scorta.

- ▶ **Giorni di copertura scorta obiettivo:** determina il livello/soglia di riordino, anch'esso può essere impostato manualmente o in automatico. Tipicamente è espresso in giorni (copertura scorte) e può avere anche un valore massimo da non superare (in caso di arrotondamento o acquisti tattici).
- ▶ **Frequenza di rifornimento o tempo di ciclo ordine fornitore:** in tutti casi esaminati il riordinatore modifica la frequenza di rifornimento, suo principale parametro gestionale, e quindi il valore dell'ordine complessivo verso il fornitore al fine di ottenere "sconti carico".
- ▶ **Scorte di sicurezza:** come noto, i giorni di copertura delle scorte sono pari alla somma della copertura dovuta alle scorte di ciclo (pari alla metà del tempo di ciclo fornitore o intervallo di riordino) e dei giorni di copertura delle scorte di sicurezza, dimensionate per far fronte alla variabilità della domanda e del LT di consegna del fornitore.
- ▶ **Dati fornitore:** lead time consegna, giorno di consegna, sconti logistici attivi, ecc.. Spesso queste informazioni sono modificabili solo da buyer o dal responsabile dei riordinatori.
- ▶ **Dati articolo:** valore unitario, unità di misura, pallettizzazione, TMV, *shelf-life*, minimo d'ordine, multiplo d'acquisto, percentuale di arrotondamento allo strato intero o al pallet intero, ecc. In tutti i casi analizzati l'attività di allineamento anagrafica è molto onerosa.

«La proposta d'ordine del nostro sistema di riordino non dovrebbe essere cambiata perché il software - se parametrizzato in modo corretto - dovrebbe proporre un ordine giusto. E se non si accetta un ordine (perché lo si considera sbagliato) ma non si cambiano neanche i parametri che hanno contribuito a far formulare al sistema quell'ordine, il sistema riproporrà di nuovo un ordine "sbagliato". Se c'è qualcosa di strano in una proposta d'ordine va capito e corretto»

In tutti i casi analizzati i software (proprietary o di mercato) sono in grado di gestire gli sconti quantità espressi in €/collo e arrotondare allo strato e a pallet intero. Alcuni software dispongono di funzionalità avanzate per condurre analisi di scenario o analisi di ottimizzazione economica. È possibile ad esempio far calcolare al sistema la frequenza di riordino ottimo (in giorni) tale da minimizzare i costi di acquisizione e di gestione dell'ordine. Le aziende GDO più evolute hanno inoltre strumenti in grado di gestire il riordino in modo ottimale per la filiera (es. considerando i costi di trasporto del produttore e di ricevimento al CeDi).

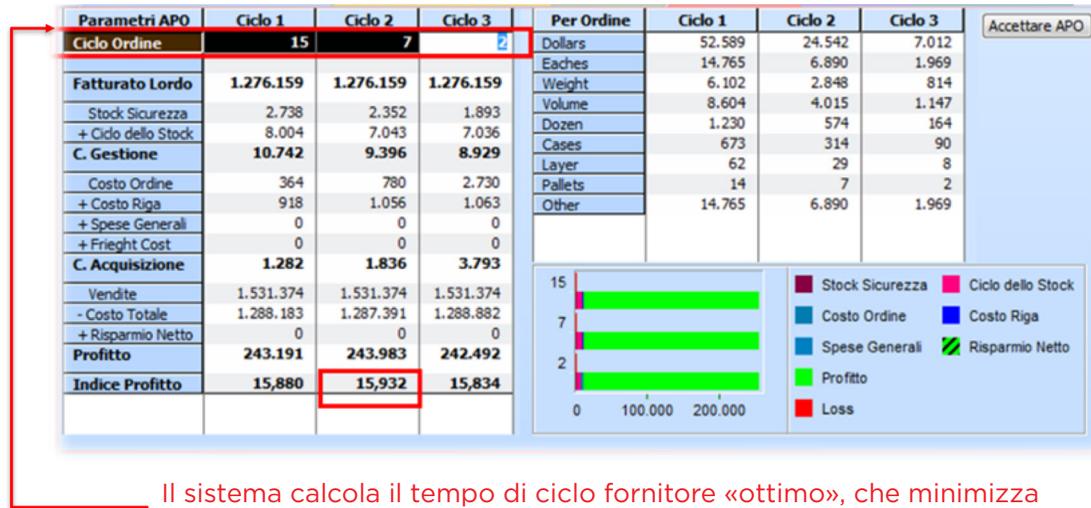


Figura 2.4 - Esempio di simulazione del ciclo ottimo di riordino al fornitore

«L'analisi di ottimizzazione economica andrebbe fatta "girare" due volte l'anno per avere un'idea di massima della frequenza di riordino da impostare; purtroppo ad oggi i riordinatori non la usano e spesso lasciano i parametri di default del sistema»

In altri casi è possibile chiedere al sistema di completare un carico parziale con altri articoli, in modo da raggiungere il carico completo di un automezzo e ottenere lo sconto logistico proposto dal fornitore, senza superare i vincoli di copertura target.

«Il sistema ad oggi non permette di identificare se l'ordine satura il mezzo ma è il riordinatore che lo deduce controllando il numero di pallet-fornitore ordinati»

Grazie alla curva di esperienza acquisita nei primi mesi di utilizzo del software e alla fiducia riposta nello strumento, la maggior parte delle aziende GDO intervistate è fiduciosa del proprio sistema di riordino.

In alcuni casi il riordinatore per prima cosa gestisce a mano il riordino degli articoli in promo del fornitore in esame e poi «lancia» il software per la gestione in automatico dei rimanenti articoli non in promo, usando il tempo per validare le proposte sugli articoli/fornitori ritenuti più critici. In certe situazioni o in periodi particolari il riordinatore si lascia guidare completamente dal software.

«Le promo vengono gestite a mano, dopodiché il software permette di usare "il pilota automatico". Grazie a questo, il numero di SKU gestito da ogni riordinatore può anche superare le 2.500 e arrivare a 3.000»

«Le promo sono fatte fare a mano in quanto il riordinatore deve metterci la testa. Al contrario l'ordine normale è guidato dal software che utilizza logiche ottimizzanti»

IL CONTROLLO DEL PROCESSO DI RIORDINO

2.3

Come tutti i processi chiave anche quello di riordino è tenuto sotto stretto controllo attraverso una serie di indicatori (KPI) calcolati con diversa frequenza temporale e livello di dettaglio.

Gli indicatori più utilizzati per il monitoraggio delle attività di riordino sono risultati:

- ▶ **Livello di servizio offerto ai PdV:** espresso in percentuale come rapporto tra colli evasi e i colli richiesti. In alcuni casi viene espresso come complemento a 100%, per misurare la percentuale di inevasi. In altri casi l'indice viene misurato a valore e non in quantità. Il dettaglio è tale da poter distinguere il tasso di servizio (o di inevasi) relativi ad articoli in promo e non in promo.
- ▶ **Livello di servizio ricevuto dai fornitori:** espresso generalmente in percentuale come rapporto tra i colli consegnati e i colli ordinati. In alcuni casi viene misurato anche il tasso di puntualità, laddove il PRO o il suo 3PL richiedono un posticipo nella data di consegna, monitorando di fatto gli ordini evasi completi e puntuali (OTIF: *On Time In Full*).
- ▶ **Copertura delle scorte nel CeDi:** espresso sia in giorni di vendita sia a valore (euro). Raramente si utilizza il suo inverso, vale a dire l'indice di rotazione delle scorte nel CeDi (a valore e in quantità). Qui il dettaglio con cui si può approfondire l'indicatore è tale da poter distinguere la copertura delle referenze gestite per singolo riordinatore o per tipologia di scorta, andando così a stratificare lo *stock* in scorte di ciclo, di sicurezza, promozionali, *overstock*, scaduti, ecc.).

«L'indicazione della copertura a volume è importante soprattutto per le promo, dove è rilevante la quantità consegnata più che il valore»

Nel caso in cui sia installata la funzionalità sul software di riordino, il riordinatore può analizzare in qualsiasi istante la «stratificazione» dello stock di ciascun articolo gestito a scorta e valutare quanto «spingere» sugli acquisti tattici o arrotondare verso l'alto delle proposte di riordino (si veda figura 2.5).

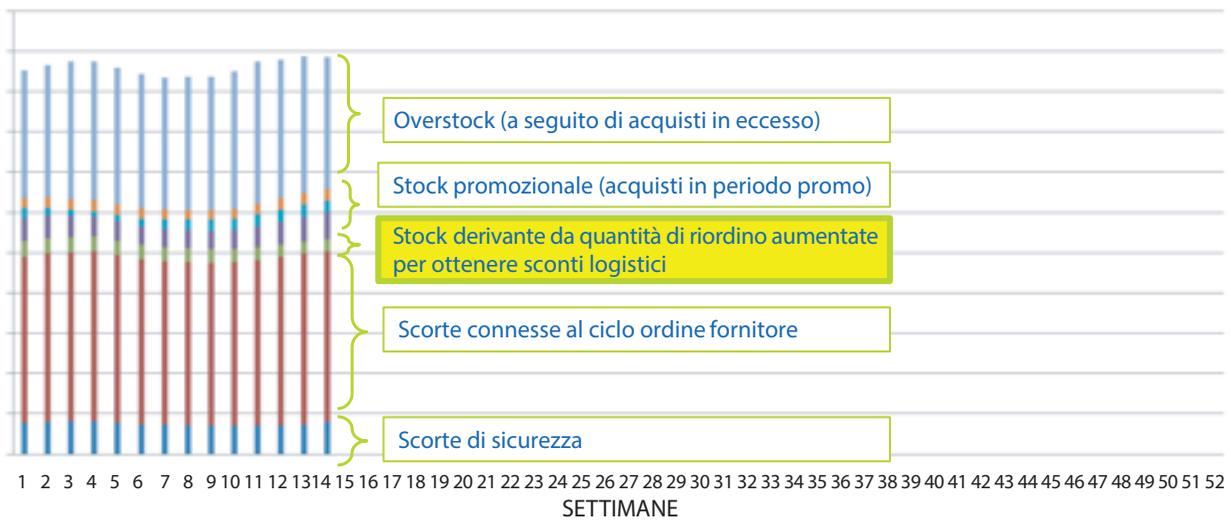


Figura 2.5 - Esempio di stratificazione delle scorte del CeDi in base alla tipologia

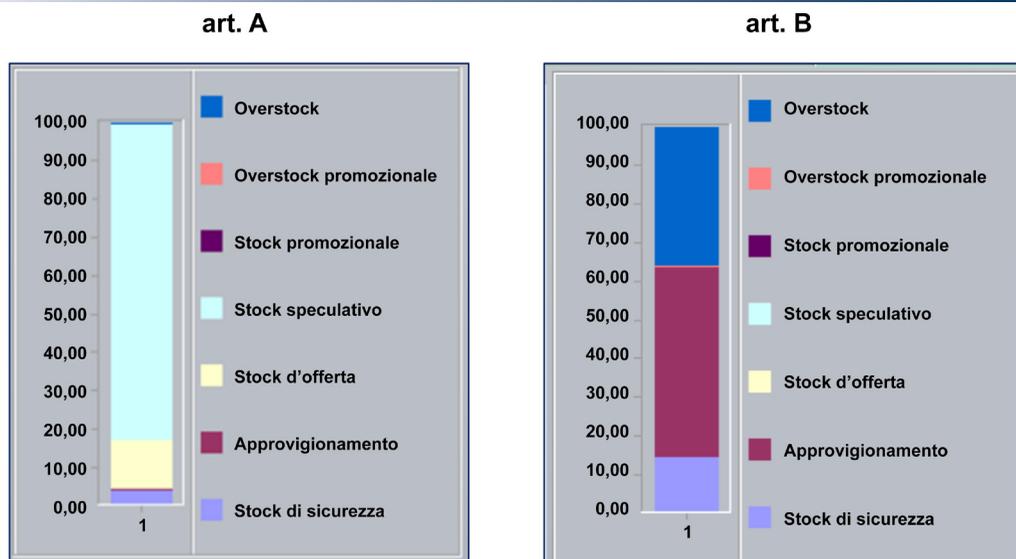


Figura 2.6 - Esempio di stratificazione delle scorte in base alla tipologia per due diversi articoli

Altri indicatori utilizzati da alcune aziende GDO sono l'errore previsionale, espresso in percentuale sul venduto, e la percentuale di ordini evasi attraverso il software di riordino è rispetto agli ordini «manuali».

Inoltre sono monitorati anche parametri che generano dei messaggi di alert in relazione al superamento di determinate soglie, quali ad esempio numero di ordini/settimana per riordinatore, il numero di colli a stock nel CeDi o numero di colli in arrivo al giorno. Questi indicatori sono tenuti in forte considerazione soprattutto nei periodi di picco, laddove c'è il rischio di ingolfare il CeDi, sia come capacità di stock sia come ricettività giornaliera che come processabilità da parte dei riordinatori.

«Abbiamo definito insieme al nostro responsabile di magazzino una soglia di 30.000 colli giorni ricevibili, oltre la quale il sistema collassa»

Per la metà delle aziende GDO intervistate questi indicatori concorrono ad incentivare l'attività dei riordinatori o dei loro responsabili, in un'ottica di MBO a fine anno. Per altre, invece, esistono criteri qualitativi che possono far accedere ad un premio di fine anno che non è formalizzato. Tipicamente i due indicatori contrapposti utilizzati per misurare l'efficienza del riordinatore sono la copertura delle scorte al netto degli ordini acquistati in promozione e il tasso di inevasi. Nel caso di riordinatori/buyer la valutazione non avviene sull'indice di copertura delle scorte, bensì sulla capacità di fare scorte speculative entro i vincoli definiti dal sistema.

«Esiste un premio associato alla squadra di riordinatori e uno individuale. Per il premio individuale, i riordinatori sono valutati sul raggiungimento di tre obiettivi: percentuale minima di inevasi per causa nostra e per causa del fornitore, marginalità derivante da acquisti tattici, indice di rotazione per riordinatore al netto delle scorte promozionali»

In definitiva, dalle analisi condotte sul campo presso alcune della GDO emerge uno scenario in cui esistono strumenti avanzati che guidano i riordinatori alla ricerca di un ottimo, quasi sempre locale.

Ancorché locale, la funzione obiettivo impostata negli algoritmi per il calcolo della quantità da riordinare minimizza anche i costi di ricevimento presso il CeDi e consente di cogliere, laddove esistenti, "sconti carico". L'utilizzo di questi strumenti avanzati, tuttavia, è disomogeneo nei casi esaminati, anche in relazione alla dimensione dell'azienda e alla possibilità di dedicare più risorse alla personalizzazione e manutenzione dei parametri.

Infine, è opinione diffusa che debba essere data più importanza in azienda alla funzione di riordino e sia necessario dedicare più tempo all'analisi della domanda, degli stock e degli ordini.

La terza sezione della ricerca è coincisa con la realizzazione di 9 laboratori esperienziali presso 3 aziende PRO e altrettante GDO associate a ECR Italia, al fine di valutare concretamente e insieme ai diretti responsabili le opportunità di ottimizzazione per la filiera derivanti dalle logiche di riordino suggerite dal tool di SI.RI.O. e in presenza di sconti logistici. L'obiettivo è stato quello di analizzare sul campo, sia lato PRO sia lato GDO, il profilo degli ordini generati in un anno per una determinata categoria di articoli. Per valutarne l'efficienza sono stati valutati i risparmi conseguenti all'adozione di lotti di riordino ottimali (calcolati mediante l'impiego del tool SI.RI.O.), considerando parimenti l'eventuale presenza di sconti carico o arrotondamenti a pallet intero. In particolare, si è voluto approfondire il tema della mancata ottimizzazione al fine di:

- ▶ Comprendere le principali cause che determinano una logistica non efficiente, attraverso l'analisi del processo order-to-delivery (OTD), al fine di evidenziare le fasi in cui si compromette l'ottimizzazione complessiva e per individuare *best practice* distributive frutto di una collaborazione tra i diversi attori.
- ▶ Valutare il differenziale di costo logistico di filiera per diverse relazioni PRO-GDO, attraverso l'utilizzo di un modello analitico suddiviso in 6 voci di costo (si veda il rapporto "La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo"), che consenta di quantificare i costi attualmente sostenuti dalla filiera e valutare i *trade-off* tra una maggiore efficienza del processo fisico rispetto a quella relativa al mantenimento dello stock.

3.1 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DEI LABORATORI ESPERIENZIALI

La sperimentazione è stata condotta su un campione di aziende che hanno accettato di condividere con i ricercatori e tra di loro le informazioni relative ai processi di riordino, incluse le soglie sconto applicate. Come accennato, il campione oggetto dell'analisi è rappresentato da 3 produttori (Cameo, Conserve Italia, Nestlé Purina) e 3 distributori (Conad del Tirreno, Il Gigante, Sigma), per un totale di 9 relazioni diadiche PRO-GDO. Questi nove *business case* sono molto eterogenei, differenziandosi per volumi ordinati, ampiezza di gamma, categorie merceologiche e format distributivo.

La sperimentazione sul campo delle nuove logiche di riordino derivanti dai lotti ottimali proposti dal tool SI.RI.O. è stata avviata su di un singolo CeDi per ognuna delle tre GDO con riferimento a tutti gli articoli riordinati presso i tre produttori coinvolti nell'indagine.

In particolare sono stati eletti come CeDi campione i seguenti depositi:

- ▶ Conad del Tirreno - CeDi Montopoli in Val d'Arno (PI).
- ▶ Il Gigante - CeDi Basiano (MI).
- ▶ Sigma - CeDi Siziano (PV).

Sono state dunque realizzate 9 analisi *on-site* che hanno permesso la definizione di altrettanti business case, seguiti da una fase di simulazione con un livello di dettaglio pari alla singola referenza.

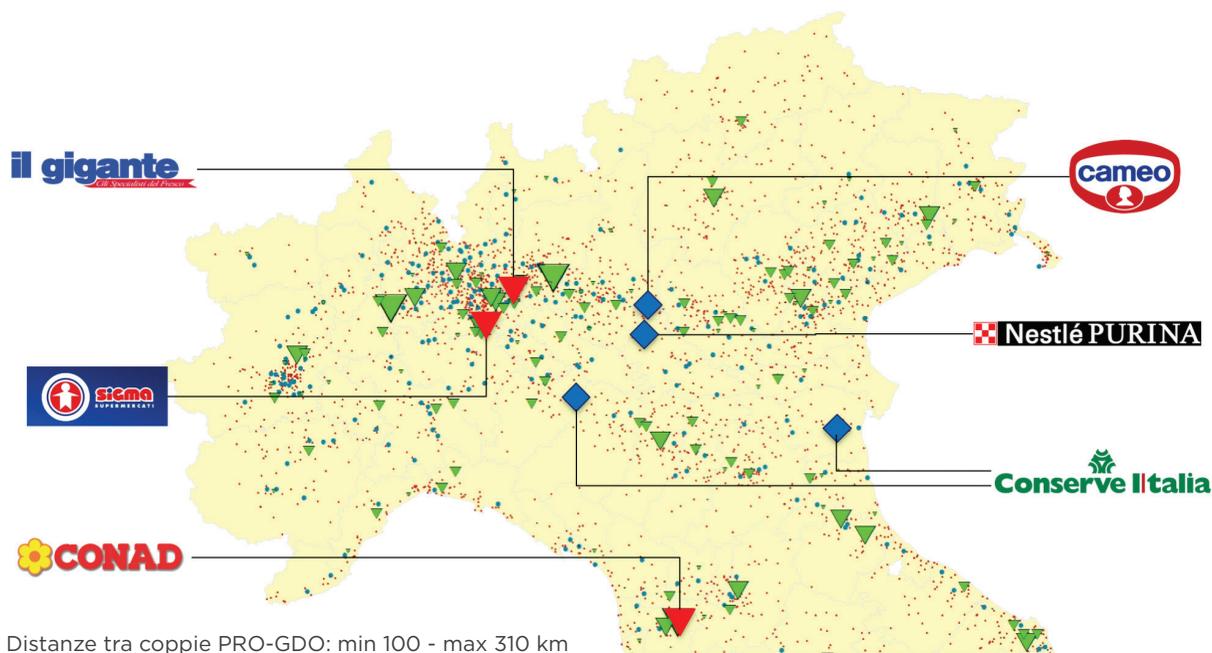


Figura 3.1 - Il panel di aziende che hanno aderito ai laboratori esperienziali

Per quanto concerne il perimetro dell'analisi, come nelle ricerche precedenti l'indagine è stata circoscritta al processo di riordino che, dal punto di vista fisico, va "dallo scaffale del magazzino PRO allo scaffale del CeDi". Sono state pertanto escluse sia le attività antecedenti il prelievo dal magazzino del PRO, sia quelle successive allo stoccaggio nel CeDi (allestimento ordini e consegna verso i punti vendita). Sono stati considerati, inoltre, solamente i flussi relativi ad ordini:

- ▶ Con consegna a CeDi (escluse le consegne ai PdV).
- ▶ Evasi a partire da magazzini di fabbrica o depositi centrali siti in Italia.
- ▶ Relativi ai soli prodotti non deperibili (esclusi freschi e *beverage*).

È stato dunque possibile stimare i costi connessi a ciascuna fase del processo OTD in funzione delle logiche di riordino esistenti, ma anche stimare quelli ottenibili mediante una revisione dei processi secondo quanto suggerito dal tool SI.RI.O. È stato possibile, inoltre, valutare il beneficio economico potenziale per ogni diade grazie alla quantificazione del differenziale di costo logistico esistente tra un processo di riordino ottimale e non ottimale, con il fine di consentire al gruppo di lavoro ECR di intraprendere azioni condivise di ottimizzazione complessiva della filiera.

Gli output di questa ultima fase della ricerca sono stati:

- ▶ Presentazione e condivisione dei risultati “in chiaro” con ciascun business case PRO-GDO.
- ▶ Sintesi dei risultati dei 9 laboratori, in forma “anonima”, condivisi con il gruppo di lavoro Riprogettazione Supply Chain 2.0.
- ▶ Realizzazione di un [Vademecum](#)⁽⁴⁾ contenente le azioni da mettere in pratica per replicare autonomamente il laboratorio esperienziale.

3.2 LE 9 FASI PER LA RICERCA DEL POTENZIALE RISPARMIO DI FILIERA

Nella figura 3.2 sono riportate sinteticamente le 9 fasi con cui si sono svolti i laboratori esperienziali. Le 6 aziende coinvolte hanno quindi definito un owner del progetto e condiviso con il team di ricercatori le tempistiche e le modalità di svolgimento, secondo quanto riportato nel seguito.

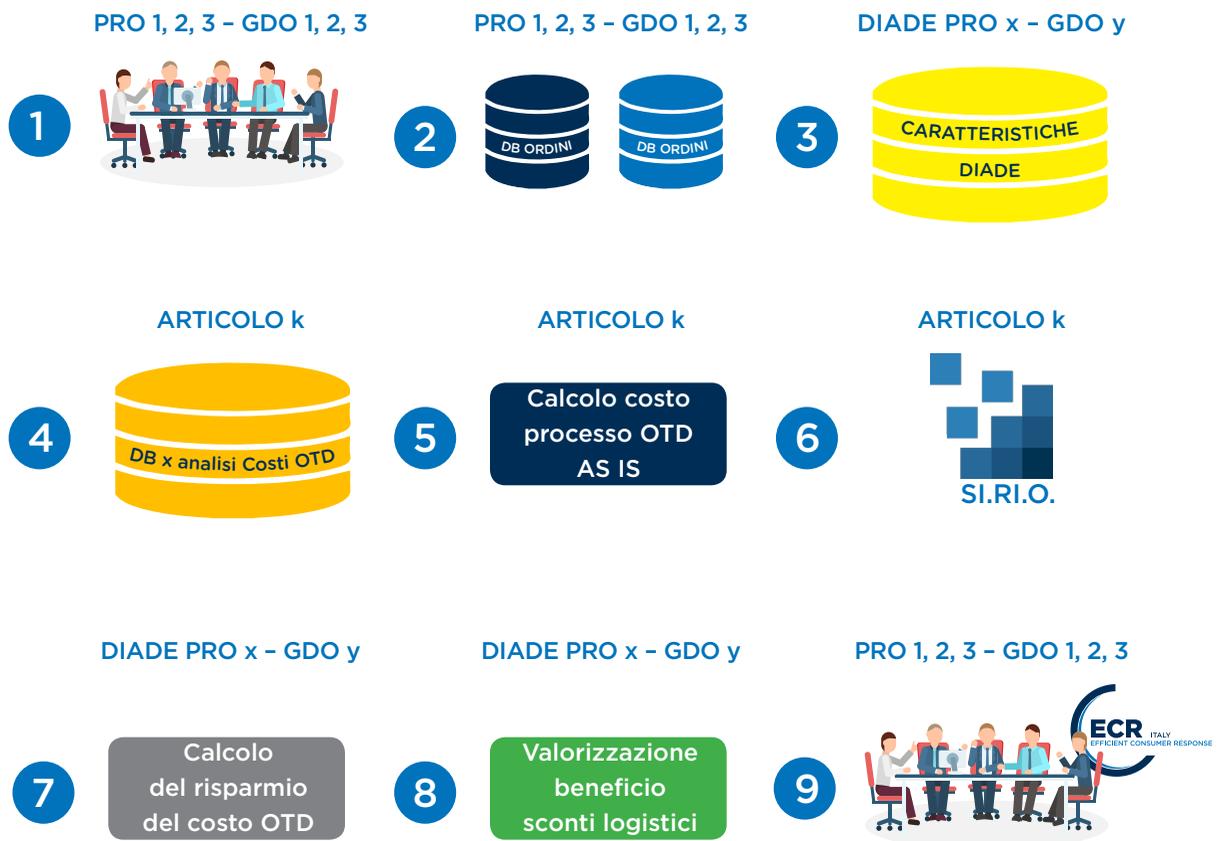


Figura 3.2 - Le 9 fasi dei laboratori esperienziali

⁽⁴⁾ <https://gslit.org/migliorare-processi/logistica-supply-chain-best-practice-ecr/riprogettare-supply-chain/>

1. **Set-up del gruppo di lavoro & logistics footprint:** incontri preliminari, volti alla definizione del perimetro di analisi ed alla comprensione e condivisione delle informazioni necessarie da parte di PRO e GDO.
2. **Estrazione dei dati necessari per l'analisi,** sia lato PRO sia lato GDO, e confronto dei database raccolti volto alla creazione di un database unico per diade PRO-GDO.
3. **Sintesi dei principali indicatori caratterizzanti il business case,** e definizione del campione di articoli da analizzare.
4. **Analisi del profilo di riordino per la diade PRO-GDO,** ed elaborazione per singolo articolo (al netto delle promo) di alcuni parametri caratteristici.
5. **Calcolo del costo del processo OTD nella situazione attuale.**
6. **Calcolo del costo del processo OTD secondo logiche di riordino ottimali per la filiera,** tramite l'utilizzo del tool SI.RI.O..
7. **Calcolo del beneficio potenziale** (risparmio) associato ad una revisione del processo OTD, a livello di singola diade PRO-GDO.
8. **Valorizzazione dell'ulteriore beneficio derivante degli sconti logistici** già esistenti e non completamente colti.
9. **Condivisione dei risultati,** singolarmente e poi a tutto il gruppo di lavoro, ed implementazione dei suggerimenti e degli spunti emersi come best practice durante la Ricerca.

1. SET-UP DEL GRUPPO DI LAVORO & LOGISTICS FOOTPRINT

Diversamente da quanto già effettuato in una precedente attività di ricerca per ECR (“**Il costo della mancata ottimizzazione nella filiera del largo consumo**”, 2014⁽⁵⁾) in cui si era valutato un costo medio del processo di riordino e i differenziali di costo al variare del quantitativo riordinato, nei laboratori esperienziali si è esteso lo spettro all'intera gamma di articoli riordinati in un intervallo temporale prestabilito all'interno della diade PRO-GDO.

Per questo motivo il primo step è stato dunque quello di definire il perimetro di analisi, identificando quale tipologia di articoli analizzare e lungo quale periodo dovessero essere esaminati gli ordini. Sono stati inclusi i flussi relativi ad ordini:

- ▶ Con consegna a CeDi (escluse le consegne ai PdV).
- ▶ Evasi a partire da magazzini di fabbrica o depositi centrali siti in Italia.
- ▶ Relativi ai soli prodotti secchi (esclusi freschi e beverage).
- ▶ Compresi in un intervallo temporale pari ad un anno solare.

La raccolta delle informazioni relative agli articoli ed in generale alle relazioni diadiche (modello organizzativo, attività, risorse, costi) è stata portata a termine attraverso interviste dirette con le tre aziende della GDO e con i tre PRO. I dati sono stati raccolti con il supporto di questionari a risposta aperta, con finalità differenti a seconda dell'interlocutore del momento.

⁽⁵⁾ Capitolo 5 del Blue Book “La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo”
<https://gsllit.org/migliorare-processi/logistica-supply-chain-best-practice-ecr/riprogettare-supply-chain/>

Lato GDO, infatti, l'obiettivo dell'incontro è stato quello di comprendere le logiche e i sistemi di riordino in essere, mentre negli incontri con i PRO il team di ricerca ha focalizzato l'attenzione sulla comprensione del modello/network logistico esistente e sulla formalizzazione e condivisione degli sconti logistici effettivamente proposti e sui modelli operativi per l'evasione degli ordini ed il trasporto.

Per quanto riguarda le caratteristiche delle tre GDO coinvolte, ed in particolare dei tre CeDi presi in considerazione (Montopoli in Val d'Arno per Conad, Basiano per Gigante e Siziano per Sigma), le differenze sono molteplici. Si tratta di tre CeDi con flussi molto diversi (dai 12 milioni di colli/anno della GDO 1 ai 39 milioni di colli/anno della GDO 3) e con un numero di referenze che spazia dalle 6.000 alle 10.000.

Le tre aziende GDO, inoltre, presentano logiche di riordino diverse, in relazione alla presenza o meno di un software dedicato al riordino e del relativo grado di integrazione. Anche l'organizzazione della funzione di riordino è differente, ed in ciascuna azienda GDO i riordinatori per i tre PRO sono figure diverse, pur coordinate centralmente.

	GDO 1	GDO 2	GDO 3
Flusso in CeDi	12 mln	27 mln	39 mln
Referenze secco	6.000	9.000	10.000
N. riordinatori	3	3,5	5
Dipendenza	Comm.	Comm.	Log.
Software	no	si	si

Figura 3.3 - Caratteristiche distintive dei tre CeDi oggetto dei laboratori esperienziali

Come spiegato nella sezione 2 del report, esistono due principali modalità organizzative ed i riordinatori possono dipendere dalla funzione logistica o dalla funzione commerciale. Nel primo caso il riordinatore ha maturato un'esperienza significativa presso il CeDi e manifesta una maggiore sensibilità verso gli sconti logistici, l'ottimizzazione del carico e gli impatti del riordino sulle attività del CeDi. Nel secondo caso, invece, che risulta assai più frequente nella DO, il riordinatore spesso ricopre anche il ruolo di buyer ed è più attento al raggiungimento degli obiettivi di natura tattica.

Andando ad esaminare le caratteristiche dei PRO, e più nel dettaglio le tipologie di sconti logistici offerti ai propri clienti, è possibile individuare alcuni comportamenti comuni. Due PRO sui tre analizzati, infatti, propongono uno sconto al raggiungimento del pallet intero monoreferenza mentre tutti i PRO applicano uno sconto carico, crescente insieme alla dimensione complessiva dell'ordine. Al contrario lo sconto centralizzazione (al CeDi) risulta un elemento consolidato all'interno del listino di partenza. In nessun caso si è registrato il ritiro ex works organizzato dalla GDO presso il magazzino del PRO, con il riconoscimento del cosiddetto "sconto back-hauling". È particolarmente interessante sottolineare l'importanza dello sconto per pallet interi monoreferenza, dal momento che secondo i PRO «viene concesso lo sconto a pallet intero ma non quello

a strato intero perché l'attività di picking nell'ultimo caso è altrettanto onerosa rispetto al prelievo a colli per pallet misti».

Analizzando più in profondità le tipologie di sconti offerti emergono tra i tre PRO differenze significative.

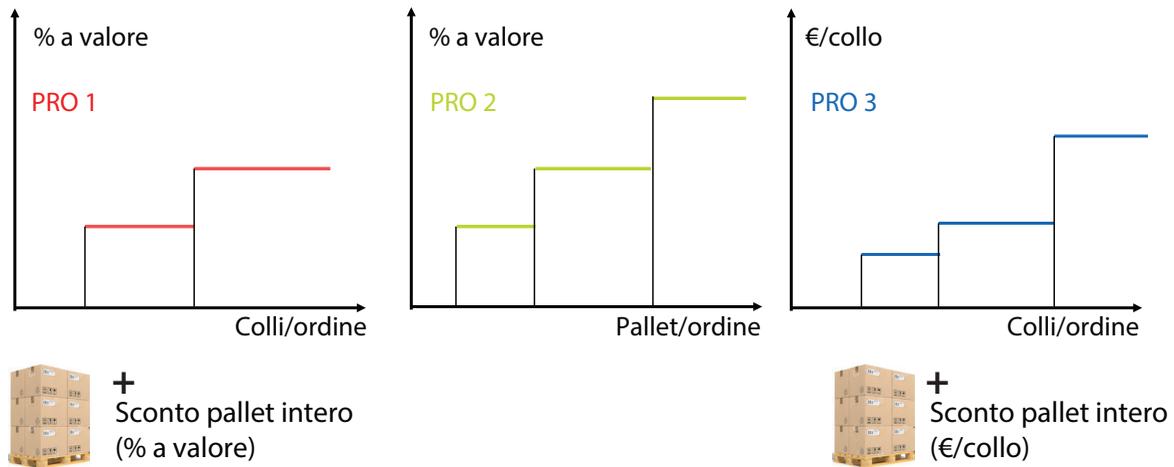


Figura 3.4 - Caratteristiche distintive dei tre PRO oggetto dei laboratori esperienziali

Come già indicato in precedenza uno dei tre PRO non propone lo sconto a pallet intero monoreferenza, ma è interessante evidenziare come le tre scontistiche siano diverse sia in termini di valorizzazione dello sconto (in percentuale a valore oppure in valore assoluto €/collo), sia per l'unità di misura considerata per il raggiungimento delle soglie sconto (colli/ordine ma anche pallet/ordine). Le soglie stesse possono essere due o tre e, anche nel caso di omogeneità dell'unità di misura considerata, sono fissate su valori decisamente differenti, in ragione del diverso rapporto peso/volume e della differente palletizzazione (numero medio di colli per pallet intero).

Tali difformità sono legate al rapporto con il 3PL del PRO poiché per alcuni di loro gli sconti logistici derivano direttamente dalla struttura delle tariffe con i trasportatori. Queste ultime sono espresse in €/kg e prevedono un andamento decrescente del costo (al crescere del peso trasportato), con un andamento a scalino in funzione del raggiungimento di determinate soglie che consentono al vettore di saturare maggiormente i suoi mezzi o di evitare il consolidamento/deconsolidamento al TP. A partire dalla tariffa €/kg concordata con il 3PL il PRO può svolgere un'analisi dei costi di trasporto (valorizzati in €/consegna), crescenti in maniera direttamente proporzionale rispetto alla quantità consegnata ed anch'essi caratterizzati da un andamento a scalino.

Come discusso alla fine della prima sezione di questo rapporto, valutando la distribuzione del peso specifico della merce trasportata (espresso in kg/collo), il PRO può dunque convertire le soglie per lo sconto carico espresse da kg a colli equivalenti. La definizione di soglie sconto "coerenti" con l'effettiva struttura di costo sostenuta rappresenta uno snodo cruciale per introdurre all'interno della filiera una logica di ottimizzazione complessiva che valorizzi gli sforzi del PRO riconoscendo un beneficio alla GDO, qualora il comportamento di quest'ultima risultasse virtuoso.

2. ESTRAZIONE DEI DATI NECESSARI PER L'ANALISI

La seconda fase del laboratorio ha riguardato l'estrazione dai sistemi informativi aziendali degli ordini emessi dalle tre GDO verso i tre PRO e, analogamente, degli ordini consegnati dai tre PRO alle tre GDO, con riferimento ad un anno solare.

Ciascun attore coinvolto nel laboratorio esperienziale ha costruito un database al cui interno sono presenti, con un dettaglio a livello di riga d'ordine, diverse informazioni quali:

- ▶ Numero ordine.
- ▶ Data ordine.
- ▶ Codice Articolo.
- ▶ Descrizione articolo.
- ▶ Quantità riordinata (espressa in colli).
- ▶ Flag se articolo riordinato in promo.
- ▶ Flag per il raggiungimento di uno sconto carico.
- ▶ Costo di trasporto (espresso €/riga, a partire da un costo €/ordine o €/kg).
- ▶ Flag se la quantità è pari al pallet intero (ovvero se è richiesta palletizzazione speciale).
- ▶ Prezzo d'acquisto (espresso in euro).

NUMERO ORDINE	DATA ORDINE	ARTICOLO	DESCRIZIONE	NUMERO COLLI	PROMO	SCONTO CARICO	COSTO CONSEGNA [€/ORDINE]	COSTO CONSEGNA [€/RIGA]	PRELIEVO PALLET INTERO	PRELIEVO PICKING A COLLI	PREZZO [€/RIGA]
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	135		no	€ 223,78	€ 21,70	no	si	€ 1.192,32
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	108		no	€ 223,78	€ 9,12	no	si	€ 870,91
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	54		no	€ 223,78	€ 5,98	no	si	€ 435,46
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	22		no	€ 223,78	€ 1,17	no	si	€ 368,66
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	14		no	€ 223,78	€ 1,34	no	si	€ 193,54
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	48	si	no	€ 223,78	€ 15,78	no	si	€ 705,02
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	32		no	€ 223,78	€ 8,32	no	si	€ 516,10
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	36		no	€ 223,78	€ 4,55	no	si	€ 252,29
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	54		no	€ 223,78	€ 7,97	no	si	€ 904,89
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	45	si	no	€ 223,78	€ 10,70	no	si	€ 754,07
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	75	si	no	€ 223,78	€ 17,84	si	si	€ 1.256,79
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	34		no	€ 223,78	€ 7,95	no	si	€ 1.065,29
1008188197	06/10/2015	YYY	XXXXXXXXXXXXXX	85		no	€ 223,78	€ 21,96	si	no	€ 2.983,50

Figura 3.5 - Estratto del database relativo alle righe d'ordine di un business case

Attraverso il codice GTIN® (o EAN) è stato possibile verificare, per singola riga d'ordine, la coerenza tra le quantità ordinate dalla GDO rispetto alle quantità allestite e consegnate dal PRO.

Oltre al database relativo agli ordini emessi/ricevuti nell'anno solare (con dettaglio a livello di riga), ai PRO ed alle GDO coinvolti è stata richiesta un'ulteriore estrazione, relativa alle anagrafiche degli articoli considerati. Per ciascuno di essi sono stati determinate le seguenti informazioni, relative alle caratteristiche pondo-volumetriche ed alla palletizzazione degli stessi:

- ▶ Peso lordo del collo.
- ▶ Altezza del collo.
- ▶ Lunghezza del collo.

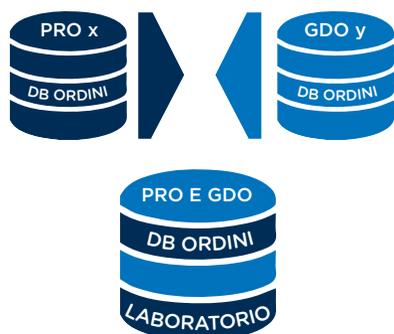
- ▶ Larghezza del collo.
- ▶ Peso lordo del pallet.
- ▶ Altezza del pallet.
- ▶ Pezzi/collo.
- ▶ Colli/strato.
- ▶ Strati/pallet.
- ▶ Colli/pallet.
- ▶ Prezzo unitario del collo.

ARTICOLO	DESCRIZIONE	PESO LORDO COLLO	ALTEZZA COLLO	LUNGHEZZA COLLO	LARGHEZZA COLLO	PESO LORDO PALLET	ALTEZZA PALLET	PEZZI/COLLO	COLLI/STRATO	STRATI/PALLET	COLLI/PALLET	PREZZO NETTO
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	1,96	16,6	25,3	13,6	332,5	114,6	8	27	6	162	€ 8,83
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	1,35	16,6	25,3	13,6	233,7	114,6	8	27	6	162	€ 8,06
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	1,35	16,6	25,3	13,6	233,7	114,6	6	27	6	162	€ 7,34
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	0,25	10,8	20,6	7,7	157,5	123,0	16	57	10	570	€ 6,14
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	0,25	10,8	20,6	7,7	157,5	123,0	16	57	10	570	€ 6,14
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	1,27	13,1	20,0	17,4	259,2	119,8	12	24	8	192	€ 11,81
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	2,97	18,7	34,2	16,3	267,5	108,5	26	17	5	85	€ 9,67
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	0,85	13,1	20,0	17,4	177,6	119,8	12	24	8	192	€ 7,78
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	3,35	18,7	34,2	16,3	299,8	108,5	24	17	5	85	€ 11,38
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	0,65	13,1	20,0	17,4	139,4	119,8	12	24	8	192	€ 5,18
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	1,17	10,5	23,5	15,5	178,3	109,5	12	25	9	225	€ 13,82
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	4,00	14,2	31,6	18,5	463,0	114,4	14	16	7	112	€ 9,07
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	1,40	16,6	25,3	13,6	241,8	114,6	8	27	6	162	€ 11,09
YYY	XXXXXXXXXXXXXXXX	3,20	18,7	34,2	16,3	287,0	108,5	18	17	5	85	€ 18,79

Figura 3.6 – Estratto dell’anagrafica articoli richiesta a PRO e GDO

Dal confronto tra l’anagrafica del PRO e quella della GDO è stato possibile evidenziare disallineamenti sia in termini di colli/strato che di colli/pallet intero. Benché secondo alcune aziende l’attività di aggiornamento anagrafiche non rappresenti una delle priorità, essa racchiude benefici immediati che possono migliorare sensibilmente il processo di riordino a fronte di uno sforzo esiguo.

Oltre alle anagrafiche, sono stati confrontati a coppie (per ciascuna diade) anche i database relativi agli ordini forniti dal PRO e dalla GDO; la loro giustapposizione ha consentito di costruire una singola fonte di dati omogenea per ogni relazione che è stata poi utilizzata per tutte le elaborazioni successive (DB ordini Laboratorio).



3. SINTESI DEI PRINCIPALI INDICATORI CARATTERIZZANTI IL BUSINESS CASE

La terza fase dei laboratori esperienziali è stata contraddistinta in primo luogo dalla necessità di delimitare ulteriormente i confini dell'analisi, focalizzandosi sui soli articoli per i quali il ricorso al tool SI.RI.O. potesse portare qualche tipo di beneficio. Poiché SI.RI.O., infatti, prevede come lotto massimo l'unità di carico intera (denominata Q1), la revisione delle politiche di riordino per gli articoli il cui lotto medio riordinato fosse già superiore al pallet intero non avrebbe comportato alcun miglioramento. Per costruire il campione oggetto dell'analisi, quindi, sono stati esclusi gli articoli che presentavano una delle seguenti caratteristiche:

- ▶ Riordinati esclusivamente in promozione.
- ▶ Con quantitativo medio riordinato pari o superiore al pallet intero.
- ▶ Con copertura del quantitativo medio riordinato pari o superiore a 3 mesi.

Complessivamente sono stati considerati 580 articoli (totale) per le 9 diadi; escludendo gli articoli riordinati soltanto in promo, aventi lotti medi superiori al pallet intero o gli articoli ordinati sporadicamente (2-3 volte l'anno) si sono isolati 365 articoli, che sono andati a formare il campione e che sono stati ulteriormente analizzati al fine di calcolare il costo OTD.

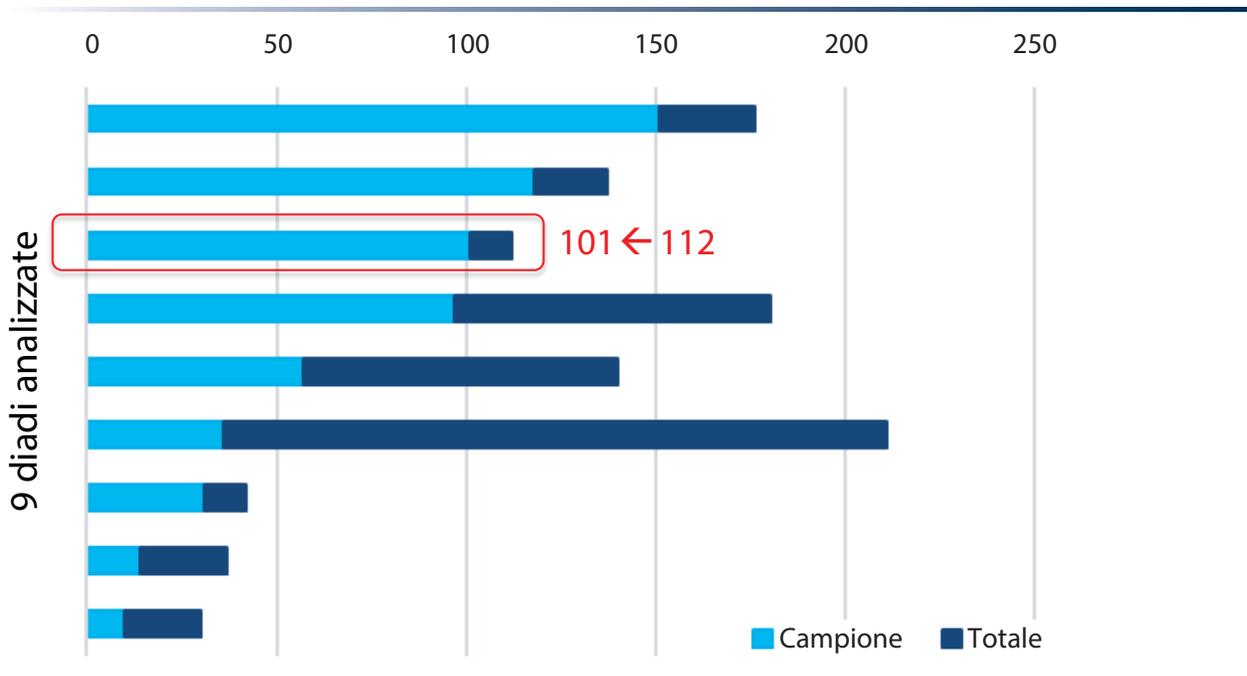


Figura 3.7 - Numerica degli articoli analizzati per le 9 diadi PRO-GDO

In figura è stato evidenziato, a titolo esemplificativo, il passaggio dai 112 articoli totali ai 101 facenti parte del campione per una generica diade PRO-GDO, che verrà utilizzata nel prosieguo come caso base.

Una volta identificato il campione è stato possibile calcolare alcuni indicatori che sono stati ritenuti rappresentativi delle singole diadi:

- ▶ Numero di riordini (totali), espresso in ordini/mese.
- ▶ Numero di articoli riordinati (facenti parte del campione).
- ▶ Colli/mese medi riordinati (totali e relativi al campione).
- ▶ Righe/mese medie riordinate (totali e relativi al campione).
- ▶ Colli/riga medi.
- ▶ Incidenza dell'attività di picking (calcolata come rapporto tra colli allestiti a picking su colli totali, per il solo campione).
- ▶ Colli/pallet intero medi.
- ▶ Colli/strato medi.
- ▶ Valor medio del collo.

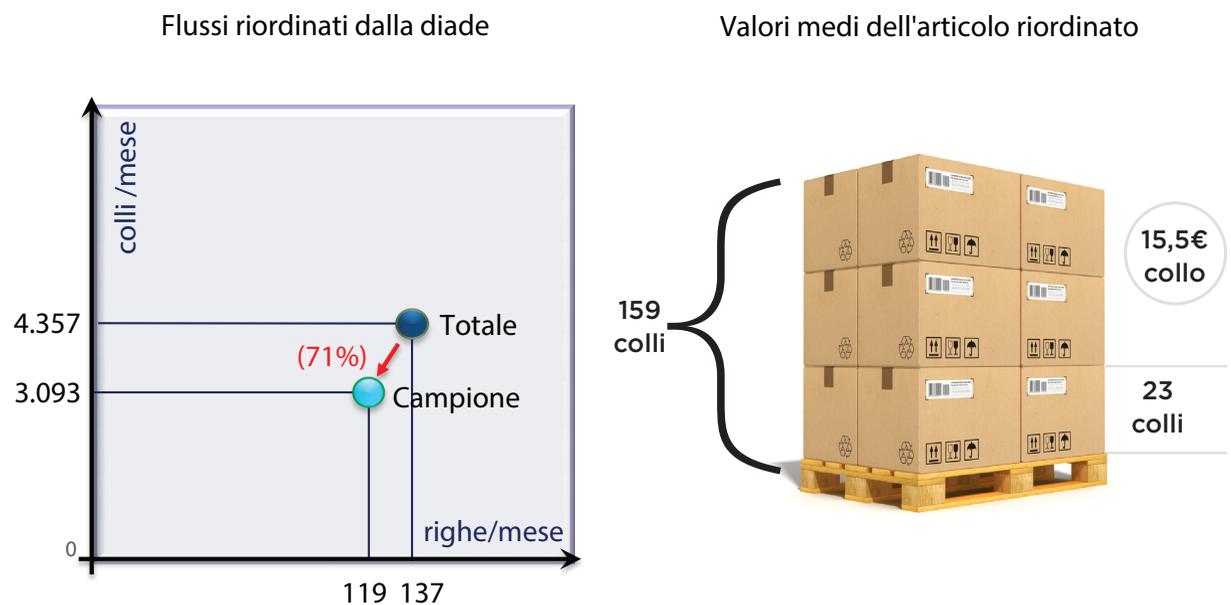


Figura 3.8 - Caratterizzazione di una diade PRO-GDO

Escludendo le righe d'ordine che hanno beneficiato di una promozione, l'insieme di articoli costituenti il campione rappresenta circa il 30% dei flussi complessivamente analizzati (28.000 colli/mese su 106.000 colli/mese totali). Nell'esempio evidenziato in rosso, riferito alla medesima diade PRO-GDO menzionata nella figura precedente, il flusso in colli/mese corrispondente agli articoli compresi nel campione è pari al 71% del flusso registrato complessivamente per la diade.

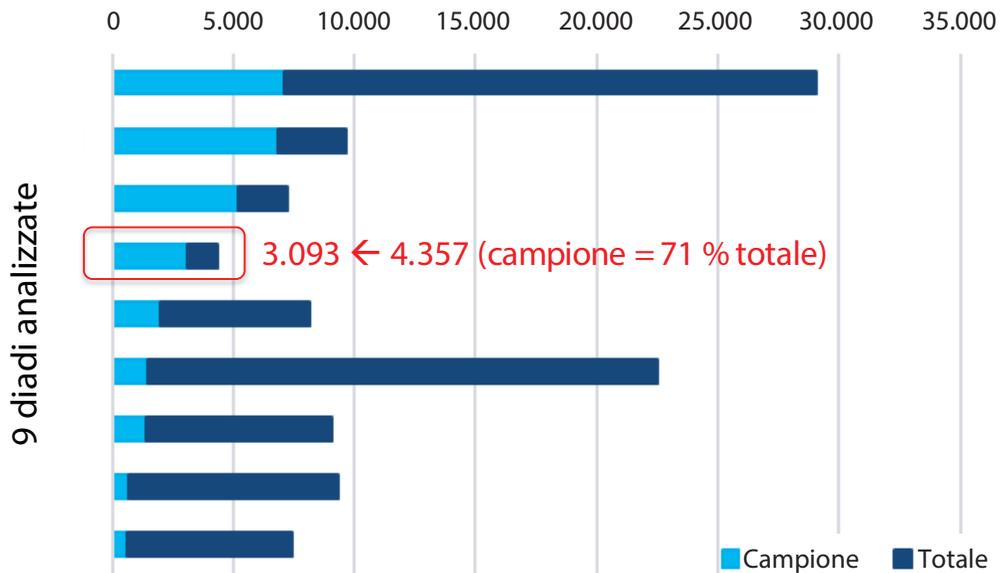


Figura 3.9 - Numero di colli/mese riordinati per le 9 diadi PRO-GDO

4. ANALISI DEL PROFILO DI RIORDINO PER LA DIADE PRO-GDO

I database elaborati nella fase due, riportano con dettaglio di riga gli articoli ordinati dalla diade in un anno solare, l'indicazione se la vendita sia stata o meno in promozione, e il costo di trasporto esplicitato a livello di riga (desunto dai contratti di trasporto o dalla allocazione effettuata dal controllo di gestione).

La rappresentazione grafica sull'asse temporale del profilo annuale degli ordini emessi in una diade, quello riportato in figura 3.10, permette di valutare in maniera immediata sia la distribuzione temporale degli ordini, sia la loro dimensione.

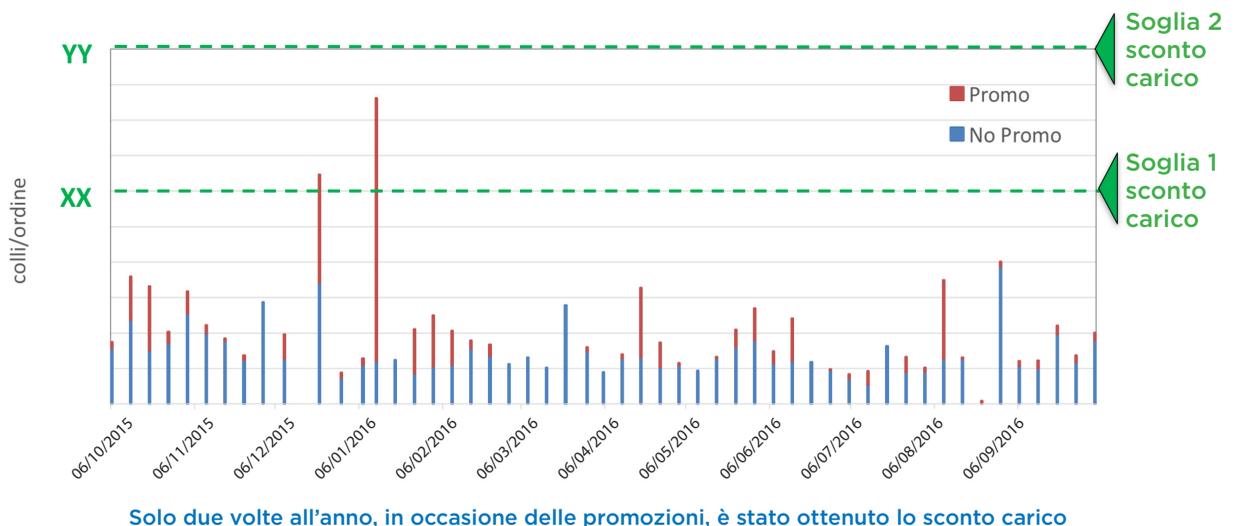
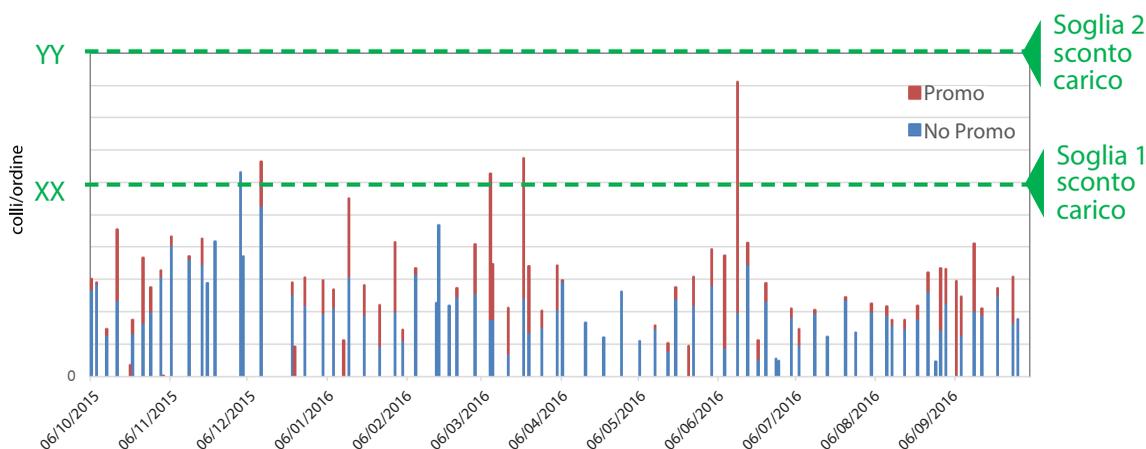


Figura 3.10 - Esempio di profilo annuale dei colli riordinati dalla diade X-Y

Le quantità riordinate in promozione sono state evidenziate in rosso, mentre il blu caratterizza gli ordini in cui non era presente alcun articolo in promozione. Aggiungendo al grafico le soglie “sconto carico” applicate dal PRO ed espresse in colli (in verde) è possibile valutare in maniera immediata quante volte tali soglie siano state raggiunte, considerando tutte le righe d’ordine (in promozione o meno).

Lo sconto scarico, infatti, non dipende dall’applicazione di una promozione alla singola riga, ma è legato alla dimensione complessiva dell’ordine. Un andamento come quello di figura 3.10 evidenzia la sistematicità del riordino (una volta a settimana) ma anche la disomogeneità delle soglie per sconto carico proposte rispetto agli effettivi volumi riordinati.

La figura 3.11 riporta il profilo di riordino di un’altra delle nove diadi; in questo caso è evidente come il riordino non avvenga a periodo fisso, ma segua intervalli casuali e spesso più ravvicinati della settimana. I volumi in gioco, pur complessivamente superiori rispetto all’esempio precedente, non permettono di raggiungere frequentemente neanche la prima soglia sconto carico. Modificare la frequenza di riordino, evitando o perlomeno riducendo i riordini in giorni consecutivi, potrebbe portare a volumi dell’ordine superiori e, di conseguenza, a cogliere più spesso gli sconti carico.



Nell’istogramma risultano ordini ravvicinati nel tempo che singolarmente non ottengono lo sconto carico ma che, se aggregati, raggiungerebbero la soglia sconto

Figura 3.11 – Esempio di profilo annuale dei colli riordinati dalla diade Y-Z

È stata svolta un’elaborazione successiva, a livello di singolo articolo, isolando alcune caratteristiche ritenute significative:

- ▶ Numero totale di colli riordinati nella diade (distinguendo tra righe d’ordine in promozione o meno).
- ▶ Numero totale di ordini nel periodo considerato.
- ▶ Dimensione dell’ordine (riferito alla singola riga): a strato intero, a pallet intero ecc..
- ▶ Valore del collo, espresso in €/collo.
- ▶ Pallettizzazione (colli/pallet, colli/strato).
- ▶ Domanda media nel periodo considerato.

È stato possibile inoltre realizzare lo stesso istogramma per singolo articolo, anziché a livello complessivo di ordini scambiati dalla diade PRO-GDO. In questo modo il focus si è spostato dal profilo di riordino complessivo (logica del riordinatore) alle modalità di riordino di un articolo specifico (logica dei modelli di gestione delle scorte).

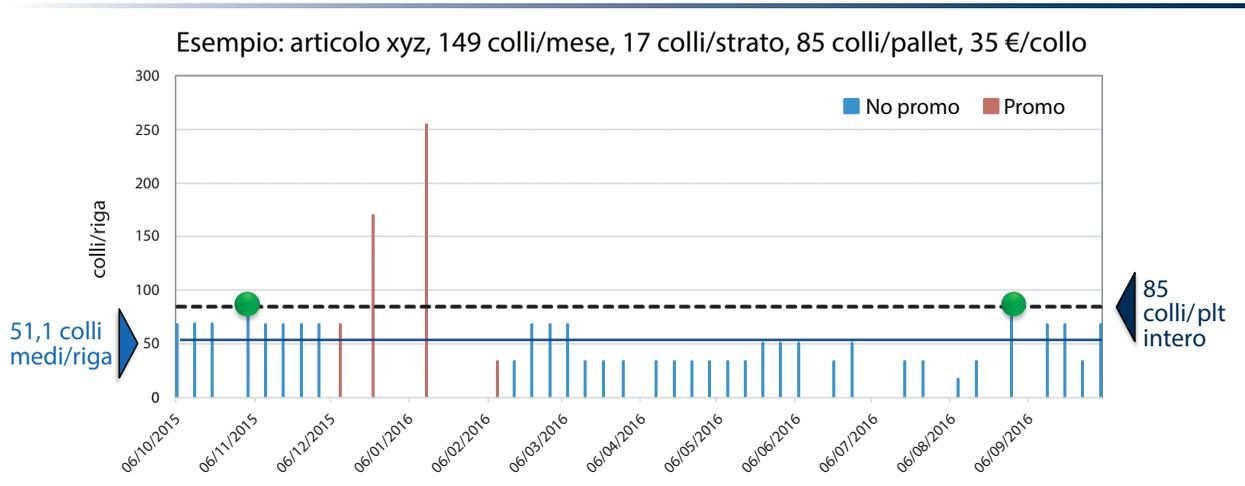


Figura 3.12 - Esempio di profilo annuale dei colli ordinati relativi all'articolo xyz

Nell'esempio riportato in figura, l'articolo xyz è caratterizzato da una domanda media di 149 colli/mese e da una pallettizzazione pari a 17 colli/strato e 85 colli/pallet (ossia 5 strati/pallet); il valore medio del collo è di 35 €. L'analisi del profilo di riordino permette di evidenziare che:

- ▶ Il riordino viene effettuato con regolarità ogni settimana.
- ▶ In presenza di promozioni (barre di colore rosso) le quantità riordinate sono maggiori, e di conseguenza i riordini avvengono in maniera decisamente meno frequente.
- ▶ Il quantitativo medio riordinato è di circa 51 colli/riга, equivalenti a 3 strati del pallet intero (che contiene 85 colli).
- ▶ Considerando i soli riordini non in promozione (barre di colore blu), soltanto due volte nel corso dell'anno è stato riordinato un pallet intero (punti verdi).

Un grafico di questo tipo può aiutare nell'identificazione immediata di irregolarità nel profilo di riordino. Accompagnato dal confronto delle anagrafiche dei due attori coinvolti, può fornire spunti interessanti di correzione sia delle anagrafiche sia delle logiche di riordino. In tutte le nove diadi esaminate, infatti, sono stati riscontrati numerosi articoli per i quali la pallettizzazione fornita dal PRO non coincide con quella "a sistema" per la GDO. Oltre alle pallettizzazioni speciali, concordate a priori e quindi note sia al PRO sia alla GDO, vi sono anche incongruenze sul numero di colli/strato, che hanno un forte impatto sulla composizione dell'unità di carico.

Il grafico presente in figura 3.13 riporta un esempio in cui il PRO ritiene che il pallet sia composto da 72 colli (12 strati da 6 colli) e la GDO, invece, da 78 (sempre 6 colli, ma per 13 strati). La costruzione di un istogramma che rappresenti i riordini nel corso del tempo permette di cogliere immediatamente come la normalità consista di un ordine da 78 colli. Per la GDO si tratta di un ordine a pallet intero ma, data la diversa

5. CALCOLO DEL COSTO DEL PROCESSO OTD NELLA SITUAZIONE ATTUALE

In questa fase dei laboratori è stato calcolato il costo annuo del processo di riordino, secondo le logiche e le modalità impiegate nell'orizzonte temporale di riferimento, per tutti gli articoli di ciascuna diade facenti parte del campione selezionato durante la fase tre. Al fine di generare risultati confrontabili per tutte le nove diadi considerate sono stati utilizzati parametri di costo e produttività standard, riportati nella figura 3.15.

Parametri in input	Driver di costo	Valore
Costo emissione ordine	€/riga	0,97
Costo ricezione ordine	€/riga	1,01
Produttività picking PRO	righe/h	15
Produttività abbassamento	legni/h	25
Produttività stock → baia UdC intere	pallet/h	20
Costo standard addetto	€/h	16
Costo standard retrattile	€/h	2,8
Costo standard commissionatore	€/h	1,2
Costo filmatura	€/sagoma	0,7
Costo controllo PRO	€/riga	0,15
Costo carico automezzi	€/sagoma	0,6
Gestione giro legno	€/riga	2,07
Costo scarico automezzi	€/sagoma	1,2
Costo scomposizione UdC e controllo	€/legno	0,4
Produttività baia → stock	legni/h	20
Quota area stock/area totale	percentuale	80%
Saturazione superficie di stoccaggio	percentuale	90%
Giorni di apertura CeDi	giorni/anno	305
Costo occupazione spazio	€/(m ² x anno)	45
Tasso di interesse	€/(€ * anno)	5%

Figura 3.15 - Valori dei parametri e costi unitari assunti ai fini del calcolo comparativo del costo del processo OTD

Questi parametri sono stati definiti e condivisi dal gruppo di lavoro ECR nella costruzione del tool di riordino ottimale SI.RI.O.. Attraverso essi sono state valorizzate, per ciascun articolo analizzato di ogni diade, le 6 voci di costo che costituiscono il costo del processo OTD nella configurazione attuale, così come ampiamente descritto nel rapporto ECR “La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo”.

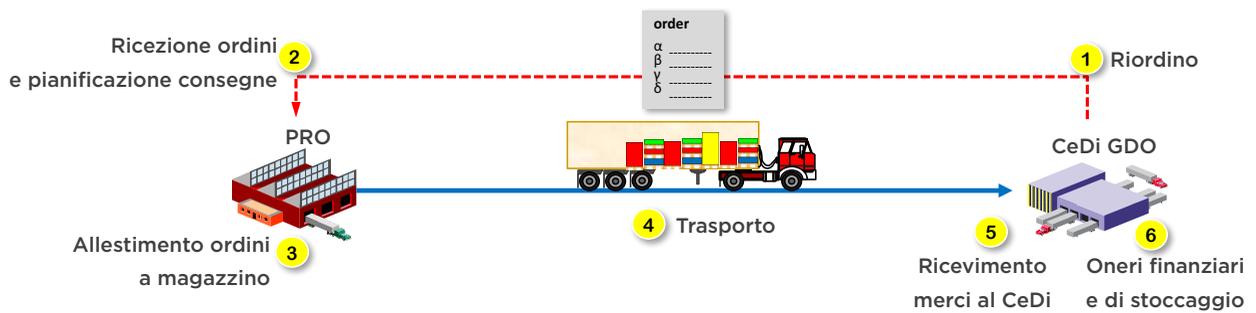


Figura 3.16 - Valori dei parametri e costi unitari assunti ai fini del calcolo comparativo del costo del processo OTD

Complessivamente sono stati esaminati 615 articoli; per ognuno di essi si è calcolato il costo annuo del processo di riordino AS IS e lo si è rapportato al numero di colli ordinati (al netto delle righe in promozione). Il calcolo svolto per singolo articolo è stato poi esteso a tutti i codici di una diade, in modo tale da trarre indicazioni complessive sul costo del processo OTD per una specifica relazione PRO-GDO.

A titolo illustrativo, si riporta in figura 3.17 il risultato dell'analisi del costo del processo OTD attuale per una generica diade PRO (X) - GDO (Y). Si può osservare sulla sinistra il valore assoluto, espresso in €/collo, del costo di ciascuna delle 6 fasi di riordino, mentre sulla destra è rappresentato un istogramma con il peso percentuale di ogni voce di costo sul totale.

Alcune di esse possono essere ulteriormente scomposte in micro-attività (ad esempio, il costo di allestimento ordini è dato dal costo per prelievo a picking, prelievo di UdC (unità di carico) intere, controllo da parte del PRO, carico degli automezzi e gestione del giro pallet); è possibile dunque dettagliare in maniera più approfondita il costo del processo OTD (si veda figura 3.18).

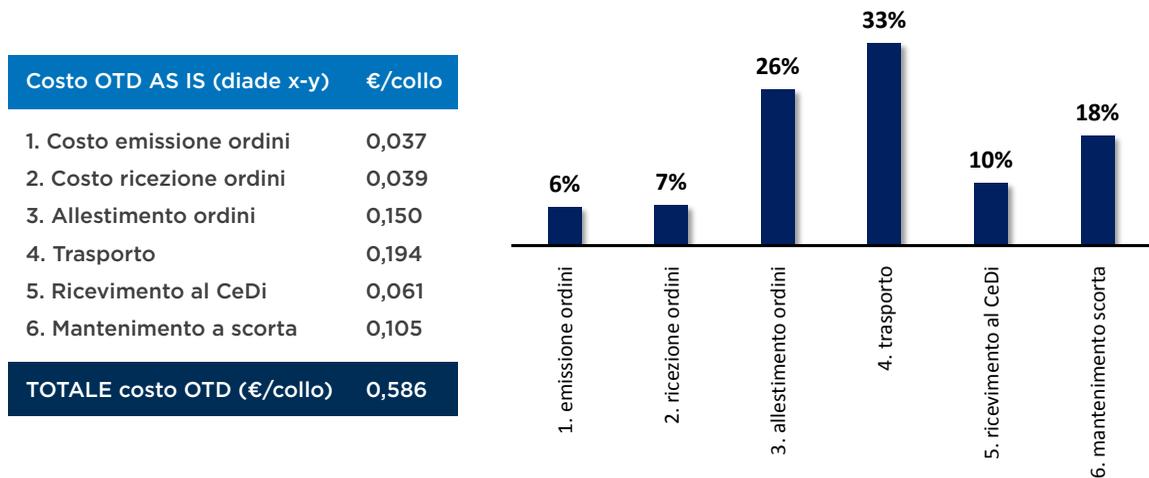


Figura 3.17 - Esempio di ripartizione nelle 6 voci del costo del processo OTD esteso a tutti gli articoli della diade PRO (X) - GDO (Y)

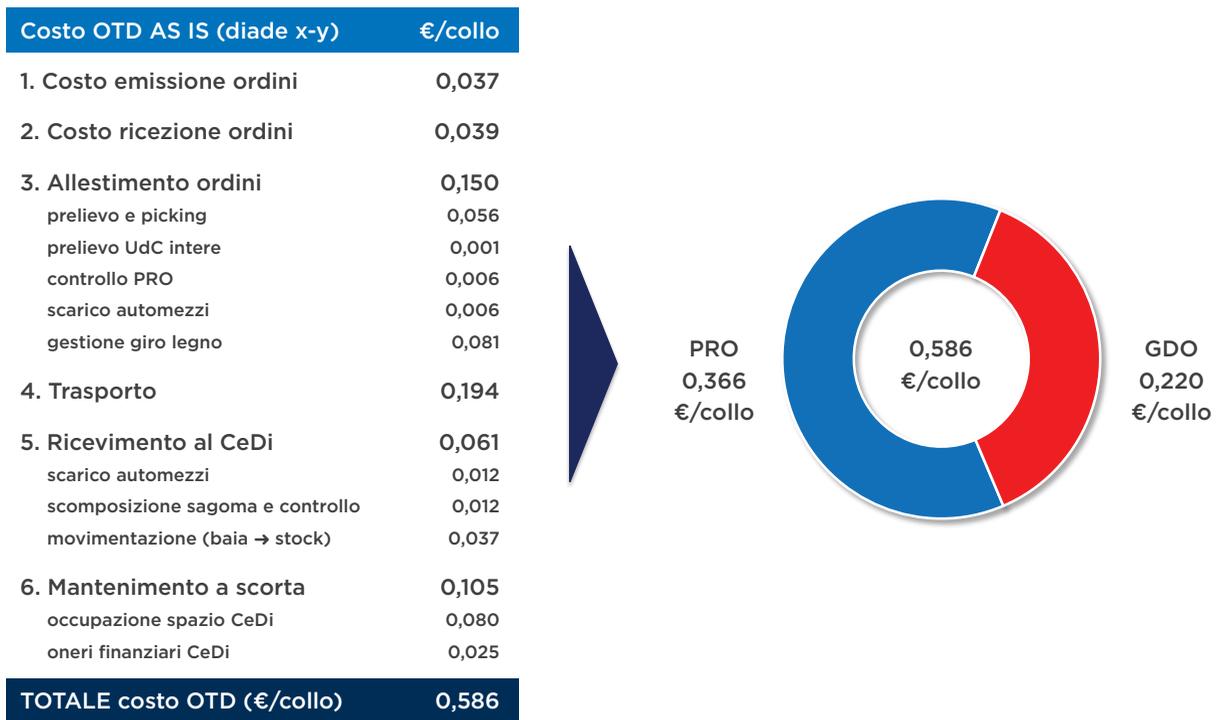


Figura 3.18 - Dettaglio dei costi del processo OTD per la diade X-Y

Volendo trarre alcune considerazioni per la diade utilizzata come esempio, la voce di costo più rilevante è il costo di trasporto (0,194 €/collo, pari al 33% del costo totale OTD). I costi di emissione dell'ordine (0,037 €/collo) e di handling al CeDi (0,061 €/collo) risultano molto maggiori degli oneri finanziari delle scorte (0,025 €/collo), i quali risultano per la GDO pari ai costi di scarico e scomposizione (0,024 €/collo). Un dato sorprendente è che la seconda voce per peso percentuale è rappresentata dalla gestione del giro legno (0,081 €/collo). Questo risultato conferma l'importanza del tema già evidenziato da ECR nel BlueBook "[La gestione del pallet nella filiera del largo consumo](#)"⁽⁶⁾, poiché il costo dell'interscambio pallet per la filiera risulta pari a ben 2,07 €/pallet, di cui 1,65 €/pallet a carico del PRO e 0,42 €/pallet in capo alla GDO. Sommando infine le voci di costo di competenza per PRO e GDO rispettivamente, all'interno di una singola diade, è possibile ottenere un'indicazione di massima sulla ripartizione complessiva del costo del processo di riordino OTD per una specifica relazione PRO-GDO. Facendo nuovamente riferimento alla diade PRO (X) - GDO (Y), il costo per il PRO risulta pari a 0,366 €/collo, mentre la spesa sostenuta dalla GDO è di 0,220 €/collo, per un totale di 0,586 €/collo.

⁽⁶⁾ <https://gsilit.org/migliorare-processi/logistica-supply-chain-best-practice-ecr/gestione-pallet/>

6. CALCOLO DEL COSTO DEL PROCESSO OTD SECONDO LE LOGICHE DI RIORDINO OTTIMALI PER LA FILIERA

La sesta fase dei laboratori esperienziali è stata sviluppata per definire le opportunità di miglioramento derivanti da una revisione delle logiche di riordino da parte della GDO, in un’ottica di collaborazione e di condivisione dei benefici. Per ciascuno dei 615 articoli presi in esame durante la fase cinque è stato calcolato il quantitativo ottimo di riordino grazie alle funzionalità offerte dal tool di riordino ottimale [SI.RI.O.](#) (disponibile on-line sul portale [Logistica Collaborativa](#))⁽⁷⁾.

CODICE ARTICOLO PRO	DESCRIZIONE ARTICOLO	CODICE EAN ARTICOLO	CODICE EAN COLLO	PESO COLLO [KG]	ALTEZZA COLLO [CM]	LUNGHEZZA COLLO [CM]	LARGHEZZA COLLO [CM]	PESO PALLET [KG]	ALTEZZA PALLET [CM]	PEZZI/COLLO	COLLI/STRATO	STRATI/PALLET	COLLI/PALLET	PREZZO NETTO (IVA ESCLUSA) [€/COLLO]
XYZ	XXXXXXXXX	800XXXXXX	800XXXXXX	3,15	18	34,5	15,8	282,8	105,0	50	17	5	85	€ 35,10

Articolo Trasporto Distributore Produttore

Domanda mensile
 colli/mese

Valore collo
 €/collo

Peso collo
 kg/collo

N. colli per UdC intera PRO

N. colli per strato intero

Altezza uno strato
 cm

Esempio: per quanto riguarda l’articolo XYZ, occorre inserire le seguenti informazioni



Figura 3.19 - Inserimento dei dati nella maschera di input di SI.RI.O.

In input SI.RI.O. richiede l’inserimento di alcuni dati caratteristici dell’articolo, come evidenziato nell’esempio in figura 3.19:

- ▶ Domanda mensile, espressa in colli.
- ▶ Valore medio del collo.

Ed alcune informazioni relative alla pallettizzazione, quali:

- ▶ Peso del collo, espresso in kg.
- ▶ Numero di colli per UdC intera del PRO.
- ▶ Numero di colli per strato intero.
- ▶ Altezza di uno strato, espressa in cm.

⁽⁷⁾ <http://logisticacollaborativa.it/tool/sirio/>

Il tool SI.RI.O. prevede al suo interno la possibilità di valutare sei opzioni del lotto di riordino: da Q1 (corrispondente al pallet intero del PRO) sino a Q5 (corrispondente ad un ordine di mezzo strato).

Il lancio di SI.RI.O. restituisce in output le caratteristiche dei sei possibili lotti (strati/legno, colli/legno, altezza dell'UdC, altezza massima della sagoma trasportata, legni/sagoma, numero di livelli equivalenti presso il CeDi della GDO) ed i costi associati ad ognuno di essi, con dettaglio a livello di singola voce di costo. Il calcolo è realizzato sulla base degli stessi parametri utilizzati per valutare lo scenario attuale, garantendo di conseguenza la confrontabilità tra i risultati ottenuti.

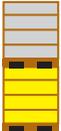
SCENARI ECONOMICI	Q1 _{PRO} PALLET "ALTO" PRO 	Q2 _{INT} PALLET "BASSO" INTERO 	Q2 _{PICK} PALLET "BASSO" PICKING 	Q3 2 STRATI 	Q4 1 STRATO 	Q5 1/2 STRATO 
RIORDINO						
Emissione ordine	-	0,011	-	0,029	0,057	0,108
RICEZIONE DELL'ORDINE E PIANIFICAZIONE CONSEGNA						
Ricezione e gestione dell'ordine	-	0,012	-	0,030	0,059	0,112
ALLESTIMENTO ORDINE IN MAGAZZINO						
Allestimento ordine (picking)	-		-	0,034	0,067	0,127
Abbassamento (stock → picking)	-		-	0,022	0,044	0,084
Consolidamento e filmatura	-		-	0,007	0,007	0,013
Prelievo UdC intera (stock → baia)	-	0,011	-			
Controllo PRO	-	0,002	-	0,004	0,009	0,017
Carico automezzi	-	0,004	-	0,006	0,006	0,011
Gestione del giro legno	-	0,024	-	0,061	0,122	0,230
TRASPORTO						
Viaggio da PRO/3PL a CeDi	-	0,127	-	0,212	0,212	0,400
RICEVIMENTO AL CEDi						
Scarico automezzi	-	0,007	-	0,012	0,012	0,022
Scomposizione (sagoma → UdC) e controllo	-	0,002	-	0,008	0,020	0,037
Movimentazione (baia → stock)	-	0,011	-	0,028	0,055	0,104
MANTENIMENTO A SCORTA NEL CEDi						
Occupazione spazio al CeDi	-	0,015	-	0,010	0,010	0,010
Oneri finanziari stock al CeDi	-	0,041	-	0,017	0,008	0,004
Costo unitario totale (€/collo)	-	0,268	-	0,477	0,688	1,279

Figura 3.20 - Esempio di schermata di output di SI.RI.O. con i risultati della simulazione economica

Il confronto tra i diversi lotti permette di identificare quello ottimale, ossia quello corrispondente al costo totale €/collo inferiore.

Nell'esempio riportato in figura 3.21 l'articolo xyz è caratterizzato da un riordino di 60 colli/mese, con una pallettizzazione di 55 colli/strato e 660 colli/pallet. Il grafico riporta il profilo di riordino AS IS, ricostruito durante la fase quattro dei laboratori: sono stati emessi 28 ordini (all'interno del campione, che esclude le righe in promozione colorate di rosso), che hanno portato ad un prelievo inferiore a mezzo strato nell'86% dei casi e ad un costo complessivo di riordino pari a 0,384 €/collo.

Sono state evidenziate anche le soglie corrispondenti ad uno e due strati: in tre occasioni sono stati riordinati 53 colli, anziché i 55 di uno strato intero, il che potrebbe suggerire un disallineamento tra le anagrafiche di PRO e GDO. Il lotto di riordino ottimo proposto da SI.RI.O. corrisponde ad una quantità pari a 2 strati (110 colli). Modificare la logica (e le quantità) di riordino permetterebbe alla filiera di ridurre il costo OTD del 42%, passando da 0,384 a 0,223 €/collo, in funzione dell'emissione di sole 6,27 righe d'ordine (a fronte delle 28 del caso AS IS). Il risparmio complessivo risulterebbe pari a circa 0,16 €/collo, di cui 0,05 €/collo spettanti alla GDO.

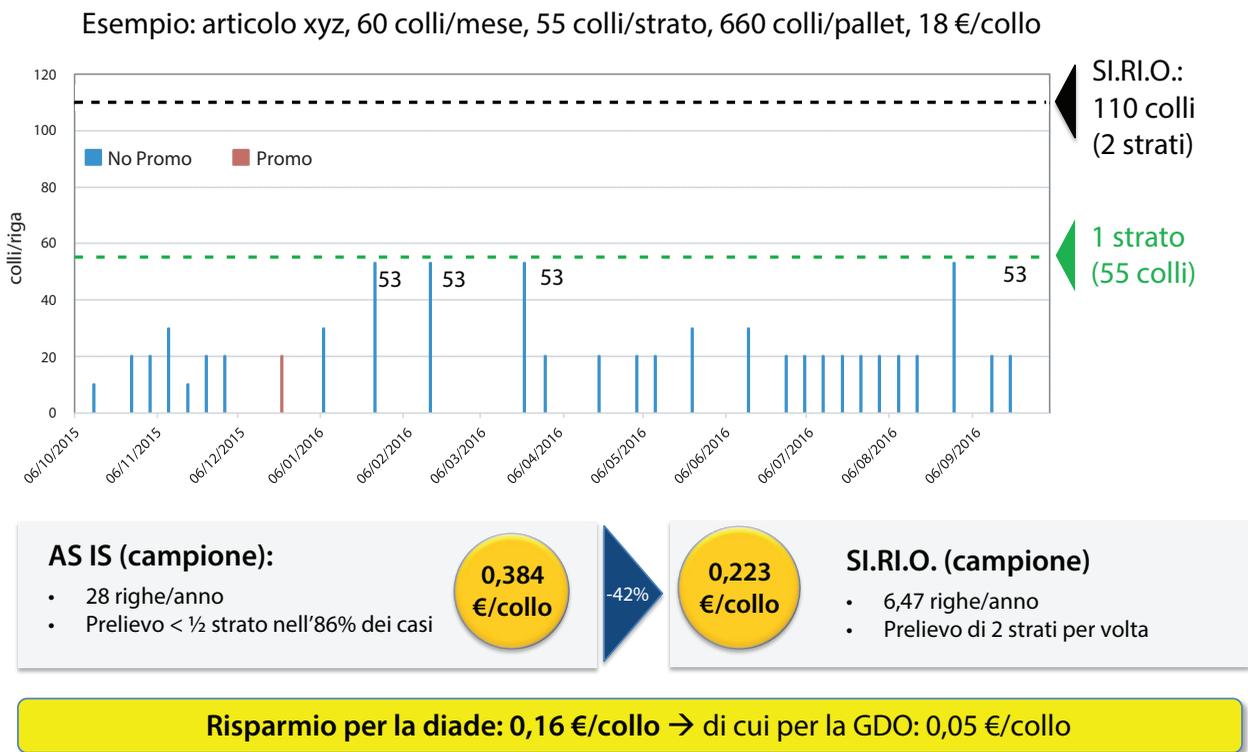


Figura 3.21 - Esempio di beneficio ottenibile dalla revisione del lotto di riordino proposto da SI.RI.O.

L'estensione dell'elaborazione per singolo articolo a tutti i codici considerati all'interno di una diade permette infine di determinare il costo OTD complessivo ottenuto tramite la simulazione con il tool SI.RI.O.

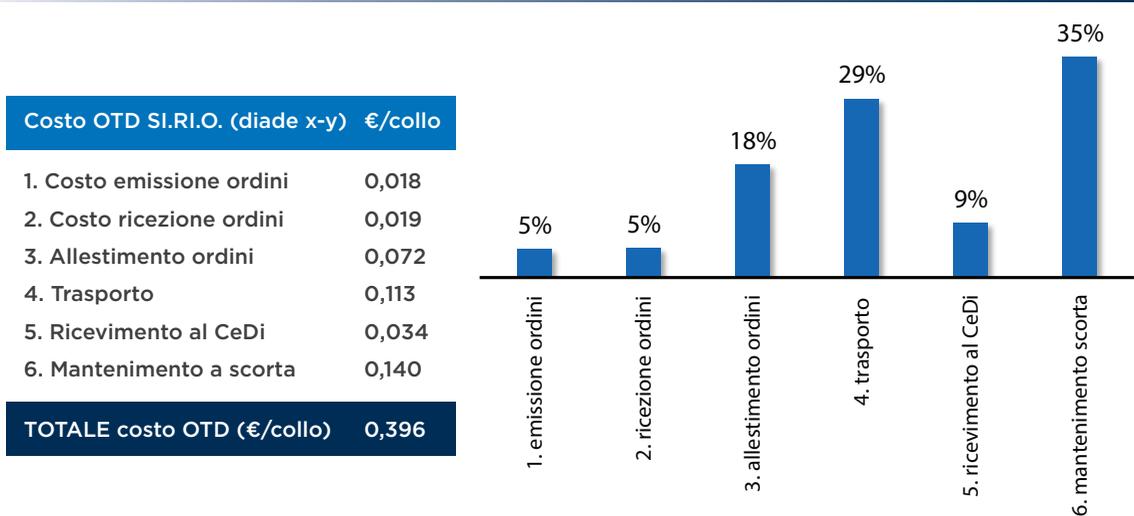


Figura 3.22 - Esempio di ripartizione nelle 6 voci del costo del processo OTD secondo le proposte di riordino generate dal software SI.R.I.O., esteso a tutti gli articoli della diade X-Y

7. CALCOLO DEL BENEFICIO POTENZIALE PER LA DIADE

La settima fase del laboratorio consiste nel valutare il risparmio derivante dall'applicazione del tool di riordino ottimale SI.R.I.O. per le 9 diadi considerate all'interno della ricerca. Analizzando il dettaglio per le 6 macro-voci di costo del processo OTD, è possibile evidenziare quali voci subiscano una variazione più significativa rispetto alla situazione AS IS.

Prendendo in considerazione la generica diade xy, il beneficio complessivo a livello di filiera risulta pari a 0,190 €/collo e, come emerge sia dalla tabella che dall'istogramma di figura 3.23, tutte le 6 voci di costo subiscono una diminuzione fatta eccezione per il costo di mantenimento a scorta.

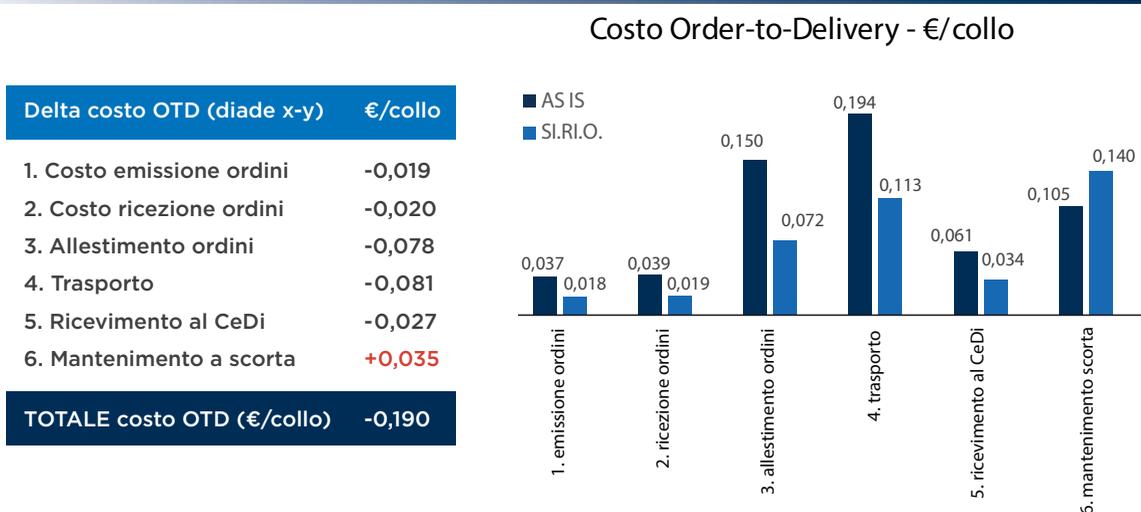


Figura 3.23 - Esempio di variazione delle 6 voci del costo del processo OTD per la diade X-Y

Il confronto tra i due scenari evidenzia un sostanziale dimezzamento per il campione delle righe/mese riordinate (da 119 a 57), con conseguente aumento del numero medio di colli/riga (da 26 a 54). Tutto questo si accompagna ad un abbattimento importante dell'incidenza del picking sul totale dei colli scambiati (dal 93% al 54%) e quindi anche ad un incremento notevole nel numero di pallet interi evasi in un mese (da 3,2 a 18). È possibile dettagliare ulteriormente le voci di costo, scomponendo le attività nelle micro-attività menzionate durante la fase cinque.

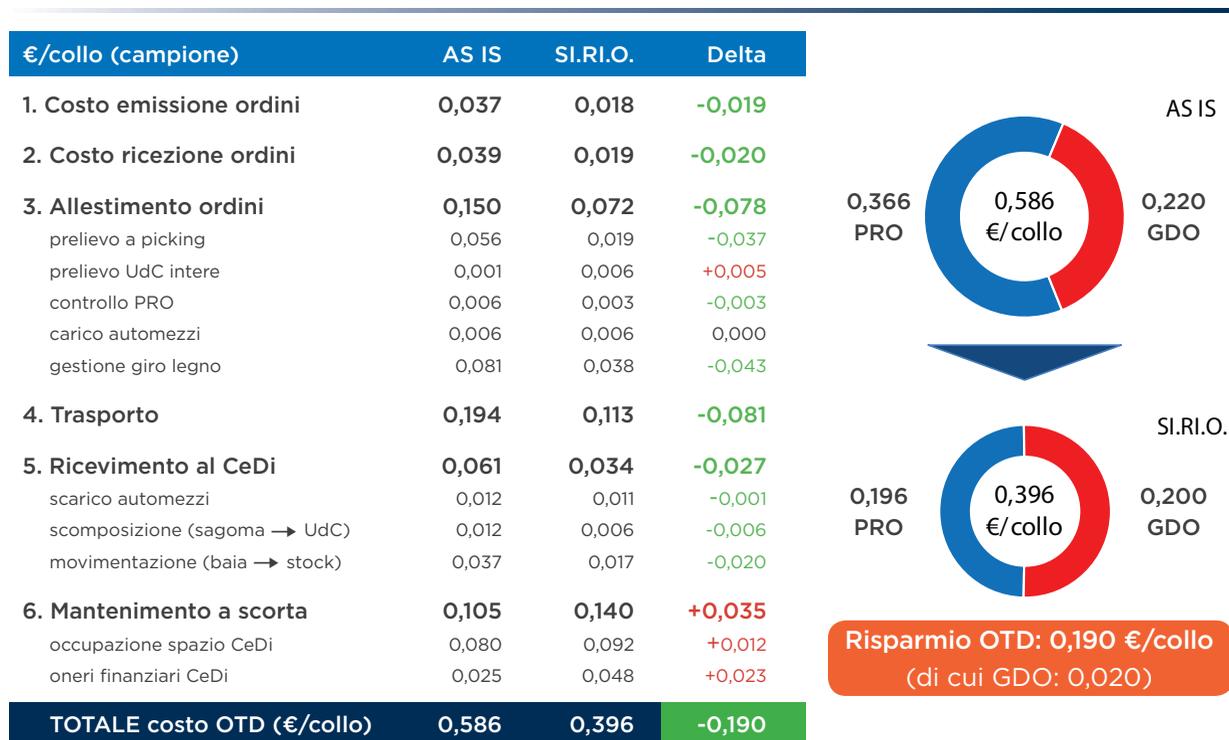


Figura 3.24 - Dettaglio della variazione delle sottovoci di costo componenti il costo OTD per la diade X-Y

Entrambe le voci che concorrono a determinare il costo di mantenimento a scorta aumentano (costo di occupazione dello spazio presso il CeDi della GDO ed oneri finanziari per l'immobilizzazione del capitale in scorta, sempre per la GDO). L'unica altra micro-attività caratterizzata da un incremento dei costi è l'attività di prelievo di UdC intere, dovuta alla riduzione del picking a fronte di un maggior ricorso al prelievo a pallet intero. Il maggiore impatto degli oneri finanziari è comunque compensato dal risparmio associato alla movimentazione da baia a stock presso il CeDi (0,020 €/collo vs 0,023 €/collo), mentre è interessante sottolineare la drastica riduzione dei costi associati alla gestione del giro legno (-0,043 €/collo).

8. VALORIZZAZIONE DEL BENEFICIO DERIVANTE DEGLI SCONTI LOGISTICI

L'ottava e penultima fase dei laboratori è stata finalizzata alla valorizzazione dei potenziali benefici dettati dal raggiungimento degli sconti logistici attualmente proposti dai PRO e non colti da parte delle GDO. Per tutti gli articoli di ogni diade è stato dunque calcolato il vantaggio aggiuntivo per la GDO derivante dal riordino a pallet intero (con l'ipotesi di presenza di uno sconto di questo tipo da parte del PRO). Se in alcuni casi la GDO ha già settato correttamente i parametri del sistema di riordino per andare a cogliere sistematicamente gli sconti pallet intero, esistono comunque larghe opportunità di miglioramento.

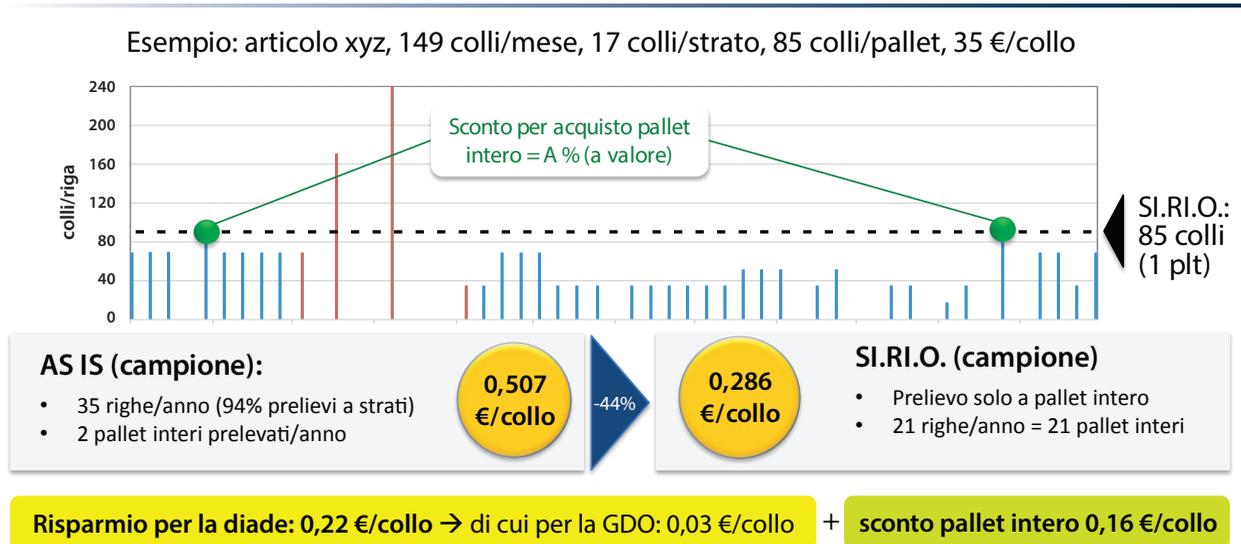


Figura 3.25 – Esempio di beneficio ottenibile dal riordino sistematico di pallet interi (in presenza di sconto pallet)

Nell'esempio riportato in figura 3.25, l'articolo xyz per la diade xy presenta una domanda media di 149 colli/mese ed una pallettizzazione di 17 colli/strato e 85 colli/pallet. Il valore medio del collo è piuttosto alto, circa 35 €. Ripercorrendo le fasi cinque, sei e sette è possibile risalire al costo del processo OTD nei due scenari AS IS e SI.RI.O. ed anche al risparmio potenziale per la diade. Le logiche di riordino esistenti comportano un costo di 0,507 €/collo (per il campione, che esclude le righe in promozione), dovuti all'emissione di 35 righe/anno corrispondenti nel 94% dei casi a prelievi a strati interi e soltanto a 2 pallet interi prelevati.

Il tool SI.RI.O. suggerisce il riordino a pallet intero, riducendo il numero di righe/anno a 21 ed attivando un risparmio potenziale del 44% sul costo OTD, che passerebbe da 0,507 a 0,286 €/collo. Il risparmio per la diade risulterebbe pari a 0,22 €/collo, di cui 0,03 €/collo per la sola GDO. A tutto questo è da aggiungere il beneficio ulteriore dettato dallo sconto per riordino a pallet intero, attualmente proposto dal PRO e che la GDO ha colto soltanto due volte nell'anno. Tale beneficio è stato quantificato in 0,16 €/collo, che sommato ai 0,03 €/collo restituisce un beneficio complessivo per la GDO di 0,19 €/collo.

Dal momento che è la GDO a dover compiere gli sforzi per modificare le proprie politiche di riordino, un importo di questo tipo potrebbe rappresentare un incentivo per avviare il cambiamento.

9. CONDIVISIONE DEI RISULTATI

L'ultima fase dei laboratori è rappresentata dalla presentazione dei risultati. Dapprima sono stati illustrati, a porte chiuse, a ciascuno dei sei attori (3 PRO e 3 GDO) coinvolti nella sperimentazione delle logiche ottimali di SI.RI.O.; quindi, sono stati mostrati (in una versione anonima e generalizzata) a tutti i membri del gruppo di lavoro in una seduta plenaria.

A titolo esemplificativo si riportano i numeri relativi ad una generica diade x-y, prendendo in considerazione tutti gli elementi emersi durante le diverse fasi dei laboratori. Modificare i lotti di riordino mettendo in pratica quanto suggerito dal tool SI.RI.O. ridurrebbe la percentuale di colli prelevati a picking di quasi il 40%, ordinando 18 pallet interi/mese anziché 3 e dimezzando il numero di righe d'ordine (a fronte di un numero medio di colli/riga che logicamente raddoppia, da 26 a 54). Lo sconto pallet intero colto dalla GDO, inoltre, potrebbe essere quasi 7 volte tanto (da 0,006 €/collo a 0,041 €/collo).

Complessivamente il costo OTD potrebbe passare da 0,586 €/collo a 0,396 €/collo, con un risparmio per la diade pari a 0,190 €/collo (riduzione dei costi del 32% rispetto allo scenario AS IS). Di questi 0,190 €/collo, 0,170 €/collo sarebbero di competenza del PRO mentre il risparmio della GDO sarebbe di 0,020 €/collo. È evidente come la maggior parte dei benefici ricada sul PRO, a fronte di uno sforzo compiuto prevalentemente dalla GDO. Come rappresentato nei due grafici a torta in figura 3.24, in cui il colore blu contraddistingue il PRO mentre il rosso caratterizza la GDO, la dimensione complessiva si riduce ma la ripartizione dei costi si modifica da una situazione in cui 2/3 sono a carico del PRO ad un'altra in cui le due fette per i due attori sostanzialmente si equivalgono. Il cambiamento nelle politiche di riordino, tuttavia, permetterebbe alla GDO di cogliere sconti pallet intero ulteriori (rispetto alle tariffe attualmente in essere) di 0,035 €/collo. In questo modo la GDO potrebbe ricevere un incentivo ad implementare i lotti suggeriti dal tool SI.RI.O., dal momento che avverrebbe un ribilanciamento dei benefici ottenuti a livello di filiera tra i due attori coinvolti.

Il dibattito che è scaturito in sede di gruppo di lavoro, analizzando nel dettaglio quanto fatto per la diade PRO (X) - GDO (Y) e successivamente per le altre 8 diadi, ha consentito di generalizzare i risultati così come riportato nella prossima sezione.

4.

Sintesi dei risultati e lesson learned

Dopo aver illustrato lo svolgimento della ricerca attraverso la descrizione delle nove fasi che hanno composto i laboratori esperienziali, in questa sezione verranno presentati i risultati relativi ai 9 business case analizzati tra i 3 PRO e le 3 GDO coinvolte.

4.1 ANALISI DEI COSTI E DEI BENEFICI OTTENUTI DAI LABORATORI

In figura 4.1 sono riportati i risparmi sul costo OTD tra lo scenario AS IS e quello derivante dalla simulazione con il tool di riordino ottimale SI.RI.O.. Benché le diadi appaiano piuttosto eterogenee, per tutte e 9 i laboratori svolti hanno dimostrato l'esistenza di reali opportunità di risparmio, con saving che vanno dal 5% al 30% rispetto al costo OTD AS IS. Qualora un beneficio di 5 centesimi di euro a collo potesse risultare irrilevante, se rapportato al fatturato generato dalla diade, non lo sarebbe se confrontato con la marginalità di ciascuna GDO nei confronti di uno specifico PRO, in funzione chiaramente del numero di colli complessivamente ordinati.



Figura 4.1 - Quadro di sintesi dei costi €/collo del processo OTD attuali e con riordino ottimo proposto da SI.RI.O. per tutte le 9 diadi analizzate

Laddove è stata verificata la presenza di un sistema di riordino correttamente mantenuto e parametrizzato (in termini di scale sconto, arrotondamenti ed anagrafiche) i benefici ottenibili sono poco significativi, mostrando come alcune diadi PRO-GDO risultino sostanzialmente già ottimizzate.

Per le aziende GDO impostare i software di riordino con i parametri corretti è di vitale importanza, e sono presenti casi in cui alcuni riordinatori (o se presenti i loro responsabili) svolgono anche il ruolo di *key user*, intervenendo periodicamente per modificare la parametrizzazione e migliorare il funzionamento dell'applicativo.

I saving ottenuti dal tool SI.RI.O. sono sempre derivati da un aumento dell'*order-size* (colli/riga), che viene arrotondato ad uno o più strati interi oppure al pallet intero. Questo comporta, infatti, una riduzione del picking rate per il PRO (dall'1% al 66%, come evidenziato in figura 4.2), ed una diminuzione dei costi di ricevimento per la GDO, proporzionali anch'essi al numero di righe ricevute oltre che al volume in colli.



Figura 4.2 – Quadro di sintesi della riduzione dell'incidenza di picking passando dalle attuali politiche di riordino a quelle ottime proposte da SI.RI.O. per tutte le 9 diadi analizzate

In generale, i benefici si ottengono esclusivamente modificando le logiche di riordino della GDO, incentivata sia dai risparmi “intrinseci” (vale a dire ottenibili adeguandosi alle proposte di SI.RI.O.) sia dagli sconti proposti dal PRO. In quasi tutte le 9 diadi analizzate, infatti, la GDO ottiene un beneficio “intrinseco” che arriva sino al 33% del saving complessivo della diade. Questo dimostra come l'incremento degli oneri finanziari derivante da un maggiore *order-size* medio è più che ripagato da una riduzione delle voci di costo connesse alle attività fisico-amministrative del processo OTD.

Se a questo risultato intrinseco si aggiunge l'ulteriore beneficio derivante dal conseguire più frequentemente gli sconti per pallet intero proposti dalla maggior parte dei PRO, il potenziale saving per la GDO aumenta.

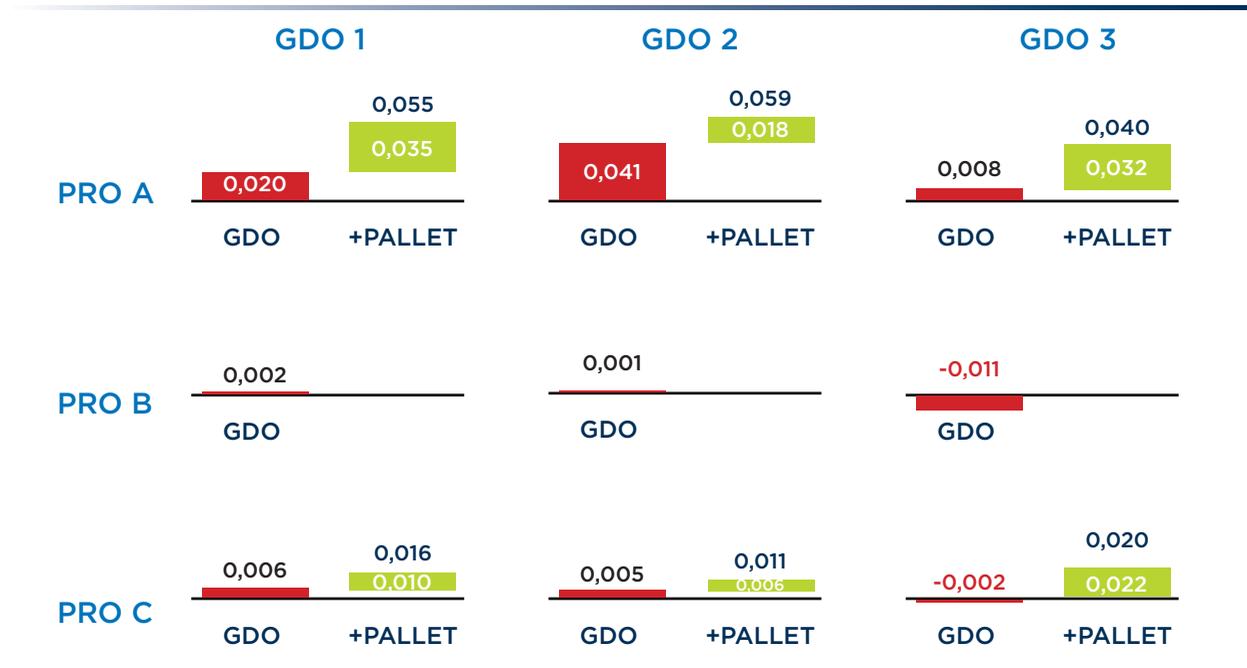


Figura 4.3 – Quadro di sintesi dei risparmi €/collo e degli ulteriori benefici per sconto pallet interi a favore della GDO nelle 9 diadi analizzate

Secondo i PRO in taluni casi il sistema tende ad autoregolarsi, poiché quando SI.RI.O. propone come ottimo un lotto da 1 o 2 strati la ripartizione percentuale dei benefici risulta pressoché simmetrica, mentre nel caso di riordino a pallet intero i benefici per il PRO sono maggiori ma viene offerto alla GDO uno sconto consistente.

«Lo sforzo lo facciamo noi della GDO, ma il beneficio lo ottiene il PRO: occorre sedersi attorno ad un tavolo e condividere il beneficio complessivo di filiera in modo tale da innescare un processo virtuoso»

Nei casi analizzati la GDO potrebbe cogliere quindi ulteriori opportunità di risparmio nell'acquisto a pallet intero mono-referenza secondo gli sconti già proposti dai PRO. Si rilevano comunque alcune criticità, quale ad esempio l'unità di misura di tale sconto che, secondo quanto affermato da alcune GDO, viene proposto dai PRO in valore assoluto €/collo e richiede di essere convertito in un valore percentuale per essere inserito nei sistemi amministrativi e gestionali.

La giustificazione dello sconto in valore assoluto da parte dei PRO risiede nel fatto che, così facendo, il saving generato non subisce variazioni nel tempo in funzione dell'aumento dei listini (a parità di *effort* logistico); chiaramente esiste un margine di trattativa,

che deve necessariamente essere finalizzato al raggiungimento della situazione ottimale per la filiera nel suo complesso. Anche secondo i PRO esistono opportunità di cambiamento: alcuni di essi sostengono infatti che uno sconto per pallet intero mono-referenza gestito fuori fattura potrebbe dare maggiore visibilità alle capacità dei logistici di portare a casa saving.

Altri PRO, invece, hanno suggerito come per incentivare la modifica dei parametri di riordino nei sistemi informativi dei clienti GDO sia possibile proporre un “incentivo per il riordino ottimo” in modo da condividere il costo della ri-parametrizzazione dei loro sistemi informativi (che nei casi più virtuosi non comunque periodicamente aggiornati). Tra gli altri risultati, è emerso come in molti casi i costi connessi all’occupazione dello spazio nel CeDi (proporzionali al volume immagazzinato) siano addirittura superiori agli oneri finanziari (comunque valorizzati al 5% del costo del denaro, un valore decisamente superiore alla media attuale). Ordinare 2-3 strati per riga riduce infatti la saturazione volumetrica del CeDi, aumentando contemporaneamente il numero di abbassamenti per rifornire le postazioni di picking. L’altezza delle celle di stoccaggio all’interno dei CeDi rappresenta un tema di discussione molto interessante: si sono registrate situazioni con 6-7 diverse classi di altezza in modo tale da poter ospitare unità di carico pallettizzate con altezze differenti (da 60 cm per ospitare unità di carico composte solo da 1 strato fino a quelle alte 2,2 m).

La crescita costante del numero di referenze gestite rappresenta un ulteriore spunto di riflessione poiché, al fine di stivare il maggior numero di referenze, quando il CeDi è vicino alla saturazione, molte GDO sono costrette a ridurre l’altezza delle celle anche per gli articoli di “nuova introduzione”. In questo modo si forza il riordino a strati anche per quegli articoli la cui domanda prevista giustificerebbe l’ordine di pallet interi.

«Ci sono periodi di picco in cui il riordinatore si trova il magazzino pieno e potrebbe fare ordini non ottimali»

Anche la voce di costo corrispondente alla gestione del “giro pallet” è meritevole di approfondimento, dal momento che rappresenta un elemento che incide significativamente sul saving del costo OTD per il PRO. Essa risulta direttamente dipendente dal numero di righe ordinate (1 riga = 1 pallet = 1 giro di rientro da gestire). Laddove il tool SI.RI.O. propone un riordino a pallet interi, è emerso come il PRO ottenga un beneficio più che proporzionale alla riduzione del numero di righe. Così facendo, infatti, eviterebbe anche i costi di picking (controllo, filmatura, ecc.) e migliorerebbe la saturazione volumetrica della sagoma in fase di trasporto, oltre naturalmente a ridurre i rischi di rotture o danneggiamenti dei colli presenti sui pallet allestiti a strati o sovrapposti in fase di carico automezzi.

Il disallineamento delle anagrafiche, infine, come già evidenziato nelle prime due sezioni di questo rapporto, è presente in tutte le 9 diadi analizzate, provocando maggiori costi logistici per l’intera filiera.

4.2 QUALI SONO LE DETERMINANTI PER OTTENERE IL MASSIMO BENEFICIO PER LA FILIERA

Analizzando i costi OTD per tutte le 9 diadi, confrontando i due scenari attuale (AS IS) e con riordini ottimali (SI.RI.O.), è stato possibile individuare alcune correlazioni che possono aiutare nella selezione del sottoinsieme di articoli più promettenti per ciascuna relazione PRO-GDO. In particolare, è possibile affermare che il beneficio ottenibile dipende sensibilmente dalla “fisicità” dell’ordine, dal momento che essa determina un diverso assorbimento della risorsa “spazio” sia in magazzino sia durante il trasporto. È emerso durante i laboratori come il collo sia un’unità di misura poco omogenea da un punto di vista dimensionale, poiché nei 9 business case analizzati si passava da articoli con 24 colli/pallet intero a 660 colli/pallet intero.

Per questo motivo si è deciso di introdurre due nuovi indicatori sintetici, strettamente dipendenti dalla fisicità dell’ordine e che sono espressi in frazione di pallet intero ossia l’unità di misura fondamentale per i logistici (così come lo è il “metro” nel sistema internazionale):

- ▶ **PIR**, o percentuale del pallet intero del PRO mediamente riordinato.
- ▶ **CMP**, o percentuale del pallet intero mediamente consumato in un mese.

La quantità di colli in ingresso ad un CeDi si assume sia la stessa che ne uscirà verso i PdV (ovviamente al netto di resi, scaduti e danneggiamenti). Essa rappresenta, pertanto, il nesso che collega due processi e i due flussi ossia l’ingresso della merce riordinata al PRO nel CeDi e la successiva distribuzione per soddisfare la domanda dei punti vendita. Pur trattandosi di due processi differenti le quantità in gioco sono le medesime per entrambi, per cui l’obiettivo è stato quello di verificare la coerenza tra i flussi in ingresso (ossia le quantità riordinate) ed i flussi in uscita.

Il primo indicatore (PIR = Percentuale del pallet intero riordinato), è una misura ottenuta dal rapporto tra il numero di colli mediamente riordinati per un dato articolo rispetto al numero di colli costituenti l’unità di carico intera di quello stesso articolo. Per definizione, esso è pari ad un valore percentuale maggiore di zero; come evidenziato in figura 4.4, un valore di PIR pari a 100% equivale a dire che la GDO riordina mediamente a pallet intero, mentre un PIR inferiore al 100% suggerisce come il quantitativo mediamente ordinato per quell’articolo sia minore del numero di colli presenti sul pallet intero (nell’esempio, 67% corrisponde a 4 strati mediamente riordinati su un totale di 6 del pallet intero).

Nel caso in cui il PIR fosse maggiore del 100%, e quindi la GDO riordinasse sistematicamente quantità superiori al pallet intero, il processo risulterebbe già ottimizzato e non sarebbe di alcun aiuto il ricorso al tool SI.RI.O. che prevede come quantitativo massimo riordinabile proprio il pallet intero (Q1).

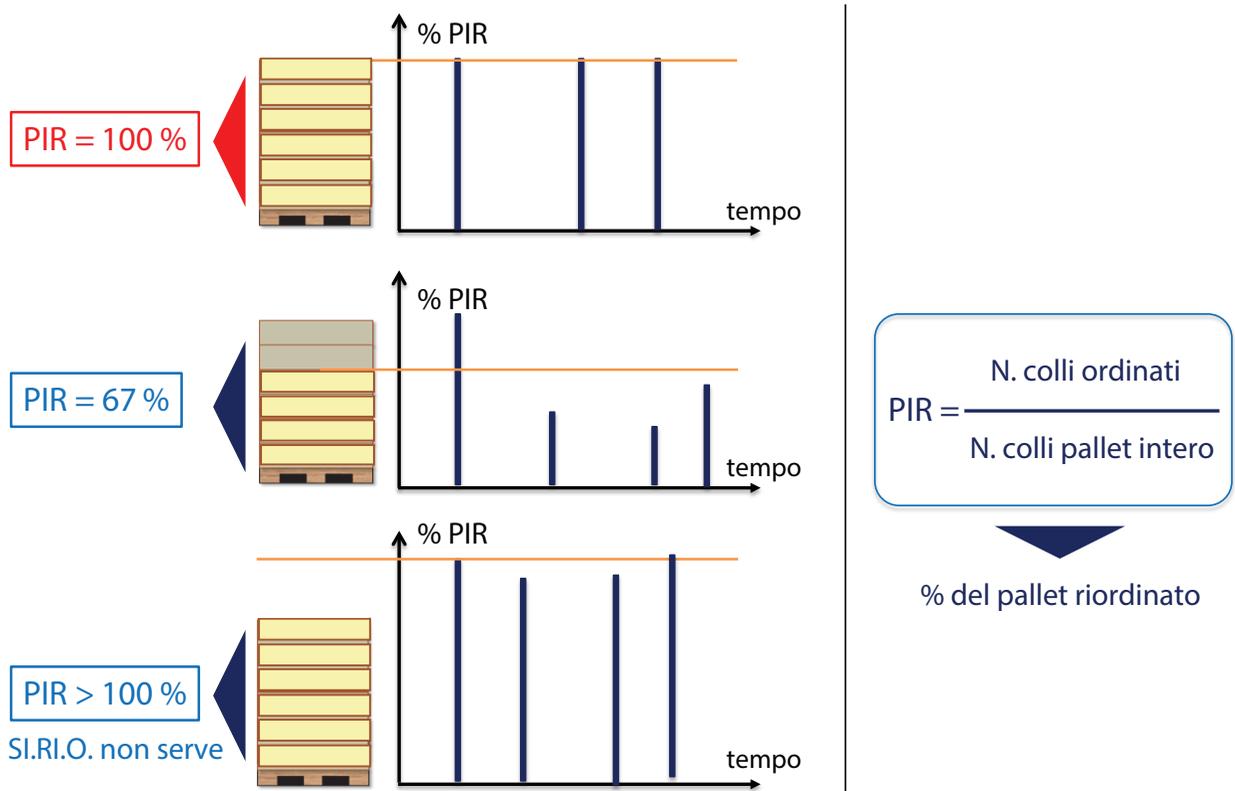


Figura 4.4 - Definizione dell'indicatore PIR (Percentuale del pallet intero riordinato)

Dai precedenti lavori di ricerca di ECR Italia (rapporto ECR “La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo”), condotti in collaborazione con il team congiunto LIUC Università Cattaneo e Politecnico di Milano, si era già evidenziato come il costo del processo OTD (€/collo) risultasse funzione decrescente del numero di colli riordinati: maggiore il quantitativo mediamente riordinato, minore il costo del processo OTD (si veda figura 4.5).

Esprimendo i risultati ottenuti dall'analisi delle 9 diadi sullo stesso grafico in cui i valori sull'asse delle ascisse non sono espressi in valore assoluto (colli/riga) bensì come PIR percentuale, si è confermato l'andamento dei risultati della ricerca precedente. Infatti, come evidenziato in figura 4.6, ad ogni diade corrisponde un punto sul grafico di colore blu (costo AS-IS) e azzurro (costo con SI.RI.O.). L'interpolazione dei punti genera delle curve di regressione che presentano il tipico andamento decrescente come quello registrato nella figura 4.5 (NB: un PIR inferiore al 10% equivale ad un riordino inferiore allo strato, mentre valori di PIR superiori all'80% suggeriscono un riordino tendente al pallet intero).

Con riferimento alle 9 diadi analizzate nei laboratori esperienziali, il PIR medio nello scenario AS IS risulta pari al 28%, con un costo del processo OTD di 0,453 €/collo. Nello scenario descritto dalla simulazione svolta con il tool SI.RI.O. il PIR sale al 47%, con un costo del processo OTD associato di 0,374 €/collo ed un conseguente risparmio tra le due configurazioni del 17%.

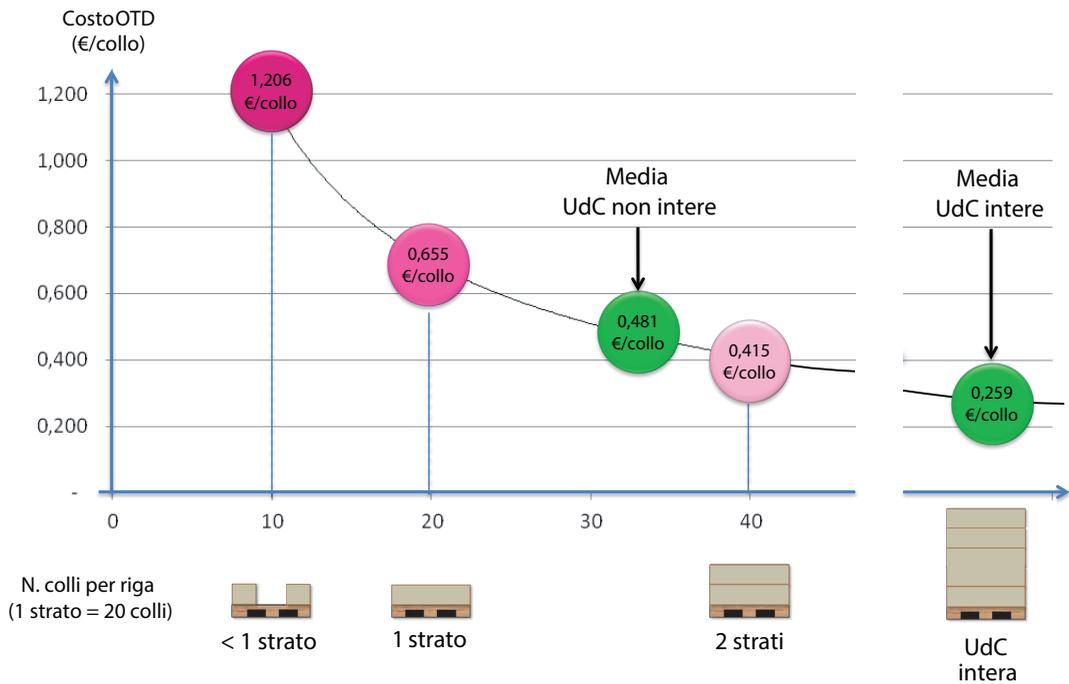


Figura 4.5 - Andamento del costo del processo OTD in funzione del quantitativo mediamente riordinato (da precedente ricerca ECR: “La logistica per la creazione di valore nella filiera del largo consumo”)

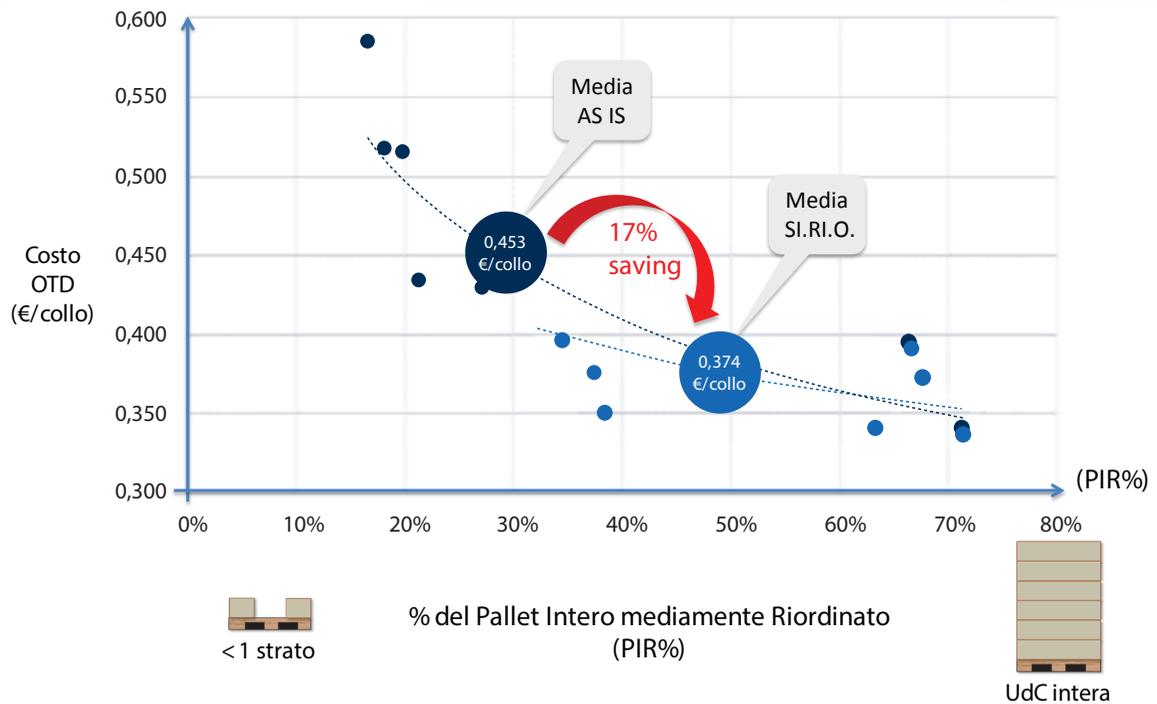


Figura 4.6 - Rappresentazione grafica dei risultati delle 9 diadi analizzate in funzione dell'indicatore PIR (blu costi AS IS, azzurro costi con SI.RI.O.)

È possibile esprimere il risultato economico al variare del PIR non più come valore assoluto del costo del processo OTD €/collo, bensì come saving percentuale tra i due scenari considerati. La figura 4.7 evidenzia come, al crescere del PIR, le opportunità di risparmio per la diade PRO-GDO tendano a diminuire; i casi che offrono maggiori risparmi percentuali del costo OTD sono infatti quelli che presentano un valore medio del PIR per articolo inferiore al 30%, nella situazione attuale. Gli articoli che risultassero già riordinati “sistematicamente” a pallet intero non offrirebbero nessun beneficio incrementale qualora fosse adottato il lotto proposto da SI.RI.O., il che conferma la convenienza nell’utilizzo del tool per il riordino ottimale soltanto su un sub-set di articoli opportunamente selezionati.

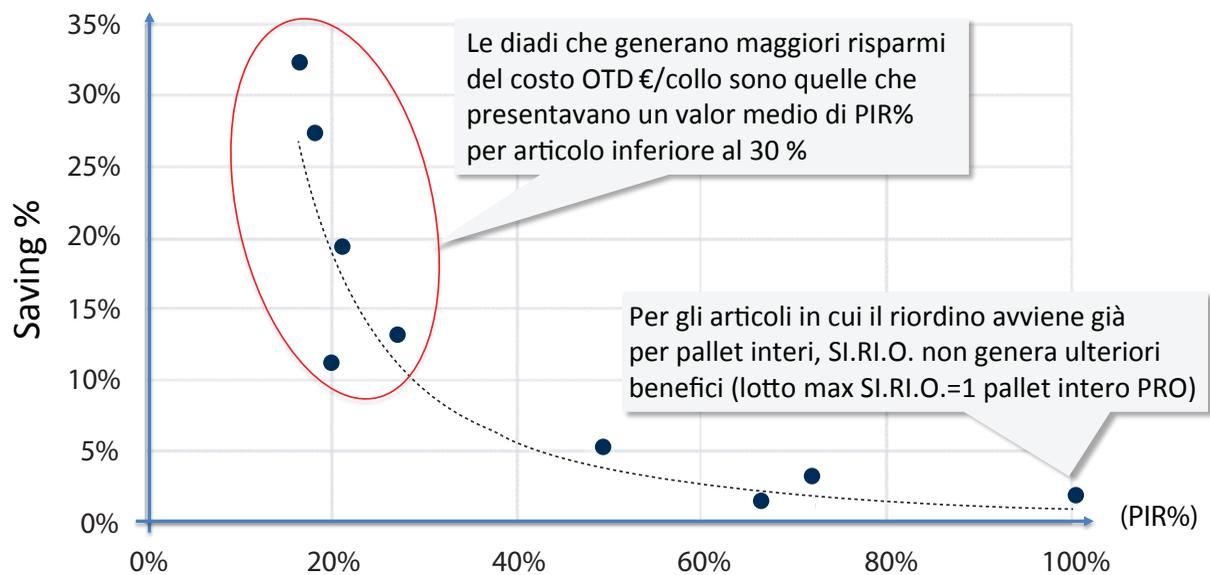


Figura 4.7 - Andamento del risparmio ottenuto nel costo OTD per le 9 diadi in funzione del PIR%

Se il PIR è la rappresentazione del flusso in ingresso al CeDi, espresso come percentuale di Pallet Intero Riordinato, il CMP vuole esprimere il flusso in uscita, diretto dal CeDi verso i PdV. Il CMP sta per “Consumo Mensile percentuale del Pallet intero” e rappresenta la percentuale di un pallet intero consumato in un mese, calcolata come rapporto tra i colli mediamente usciti in un mese dalla GDO ed il numero di colli che costituisce un’unità intera (si veda figura 4.8).

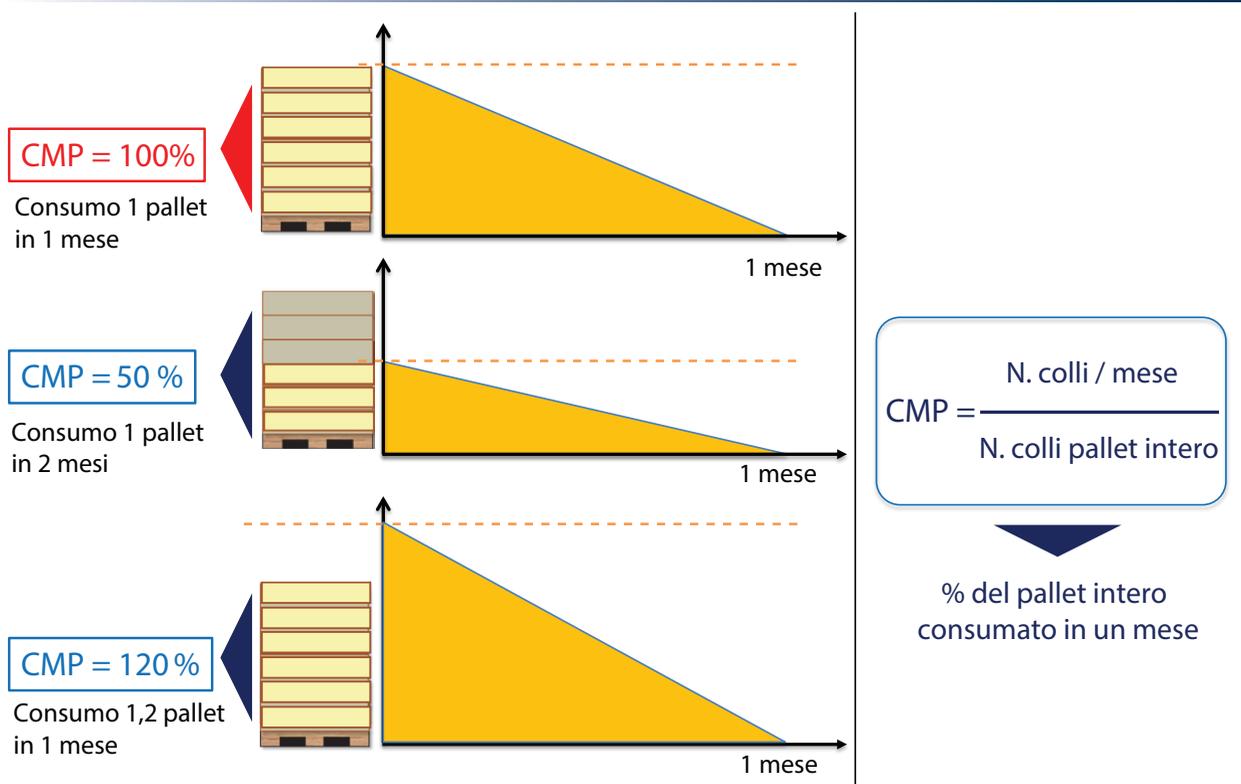


Figura 4.8 - Definizione dell'indicatore CMP (Consumo mensile di un articolo espresso in percentuale di un pallet intero)

Se mediamente viene consumato un pallet in un mese, il CMP sarà pari al 100%, mentre un CMP uguale al 50% significa che lo stesso pallet viene esaurito in 2 mesi (ossia che in un mese consumo 0,5 pallet interi di quell'articolo). Un CMP superiore al 100%, infine, rappresenterebbe un consumo di più di un pallet intero al mese.

Durante lo sviluppo del tool SI.RI.O., era stata definita una soglia pari a 60 colli/mese al di sopra della quale il riordino a pallet interi risultava sempre la soluzione ottima di filiera; tale soglia ha ancora senso, dal momento che l'80% degli articoli esaminati è caratterizzato da un numero di colli/UdC intera compreso tra 40 e 200.

In figura 4.9 è riportato, per ciascuna delle 9 diadi analizzate, il consumo medio mensile per articolo (espresso in colli) ed il relativo costo del processo OTD €/collo, per i 2 scenari considerati nell'analisi (AS IS e SI.RI.O.). Le maggiori riduzioni del costo OTD caratterizzano i casi che presentano un consumo medio per articolo inferiore a 40-50 colli/mese. Pertanto anche l'estensione dell'assortimento è una variabile chiave della ricerca del riordino ottimo di filiera.

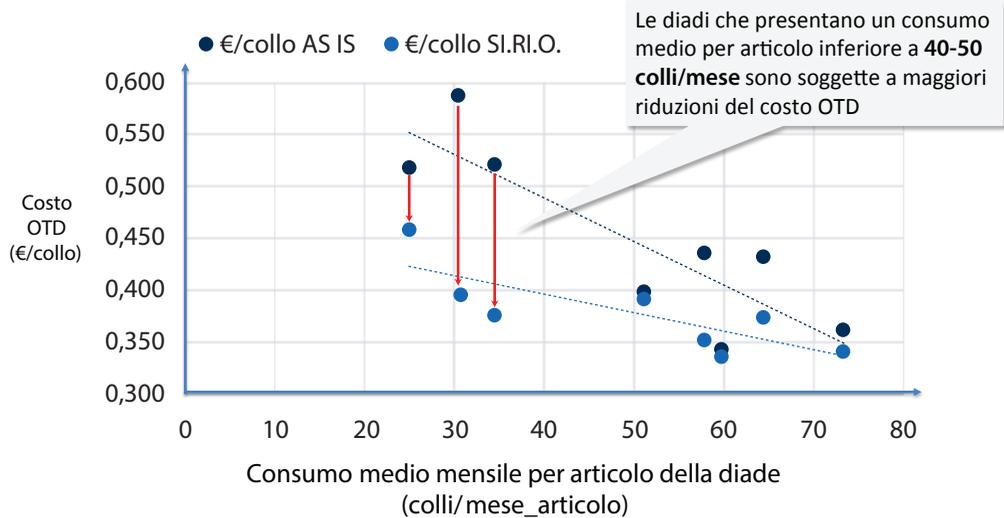


Figura 4.9 - Andamento del costo del processo OTD per le 9 diadi (AS IS in blu, con SI.R.I.O. in azzurro) in funzione del consumo medio mensile

Esprimendo il consumo medio mensile per articolo della diade (valori sull'asse delle ascisse) in termini di percentuale di un pallet intero consumato (ossia il CMP percentuale), come rappresentato in figura 4.10, è possibile trarre indicazioni ulteriori, peraltro coerenti con i risultati precedenti. Un CMP pari al 10% equivale in media ad un consumo mensile inferiore ad uno strato, mentre valori di CMP vicini al 60% corrispondono al consumo di 3-4 strati/mese. Come si evince dal grafico, le diadi che presentano un CMP inferiore al 30% sono quelle che offrono maggiori opportunità di riduzione del costo OTD €/collo.

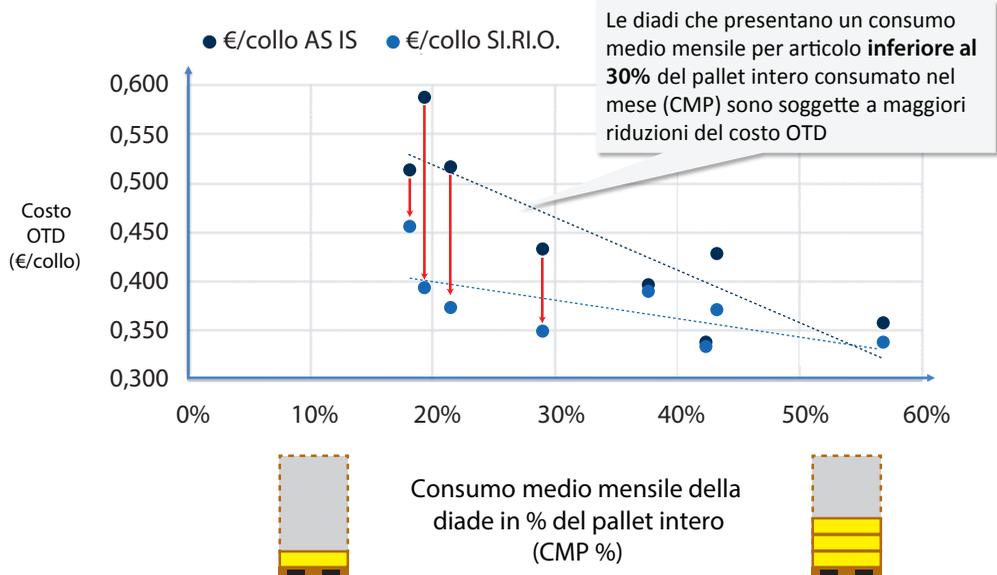


Figura 4.10 - Andamento del costo del processo OTD per le 9 diadi (AS IS in blu, con SI.R.I.O. in azzurro) in funzione del CMP percentuale

Per identificare gli articoli da cui è possibile ottenere maggiori vantaggi dalla revisione delle attuali logiche di riordino occorre calcolare la copertura scorta relativa al lotto mediamente riordinato. Essa esprime, infatti, la coerenza tra i due flussi (in ingresso ed in uscita) e consente di individuare in maniera sistematica quegli articoli che sono riordinati in quantità decisamente superiori rispetto all'effettivo consumo o che, viceversa, il cui consumo potrebbero giustificare l'acquisto di lotti più grandi rispetto a quanto avvenga nello scenario di riferimento AS IS.

$$\text{PIR} = \frac{\text{N. colli mediamente ordinati per articolo (colli/riga)}}{\text{N. colli per pallet intero dell'articolo (colli/pallet)}}$$

$$\text{CMP} = \frac{\text{N. colli consumati in 1 mese dell'articolo (colli/mese)}}{\text{N. colli per pallet intero dell'articolo (colli/pallet)}}$$

**COPERTURA
(IN MESI) DEL
LOTTO MEDIO
RIORDINATO**

**Esempio:
se lotto = 1 pallet
(PIR = 100%)
e se**

Copertura = 1 → ordino 1 pallet che consumo in 1 mese

Copertura < 1 → ordino 1 pallet che consumo in meno di 1 mese

Copertura > 1 → ordino 1 pallet che consumo in più di 1 mese

La copertura (in mesi) del lotto medio riordinato può essere calcolata per ciascun articolo di ogni diade come rapporto tra PIR e CMP vale a dire rapportando la quantità mediamente riordinata con il consumo medio mensile. Entrambi gli indicatori PIR e CMP sono espressi come percentuale di pallet intero, in modo tale da poter essere ricondotte alla medesima unità di misura e, pertanto, risultare immediatamente confrontabili.

Un indice di copertura pari a 1 indica che il lotto medio di riordino soddisfa pienamente il fabbisogno richiesto dai PdV a valle del CeDi della GDO, mostrando quindi "coerenza" tra i flussi in ingresso al CeDi e quello in uscita. Quando la copertura si discosta dal valore 1 può essere sintomatica della presenza di problemi e, di conseguenza, opportunità di miglioramento. In particolare, un valore superiore ad 1 implica lotti di riordino maggiori dell'effettivo consumo; se la copertura risultasse pari a 2, ad esempio, il lotto riordinato verrebbe consumato in 2 mesi. Qualora fosse maggiore di 2 (all'interno dei Laboratori si sono trovati valori limite pari a 10) la mancata coerenza tra i due flussi può essere dovuta sia ad un errore nel definire i lotti (troppo grandi rispetto a quanto effettivamente consumato), sia alla volontà della GDO di accumulare scorte speculative.

Il caso più interessante, tuttavia, è quello in cui il rapporto tra PIR e CMP assume valori inferiori ad 1. In questa situazione, infatti, il lotto medio di riordino risulta più piccolo rispetto al consumo effettivo di un determinato articolo, generando l'opportunità di aumentare l'order-size medio nonché di cogliere sconti per pallet intero, se presenti.

Questa categoria di articoli rappresenta il sub-set da cui partire per ottenere i maggiori vantaggi di risparmio per la filiera.

In figura 4.11 è riportato l'esempio relativo ad una generica diade x-y, in cui sono stati considerati complessivamente 101 articoli. Sui due assi del grafico sono riportati rispettivamente il CMP e il PIR, il cui rapporto esprime la copertura del lotto medio riordinato (espresso in pallet, e rispetto al consumo mensile di un pallet). Ogni punto rappresenta un articolo; la relativa distribuzione sul grafico indica come la maggior parte degli articoli risiedano all'interno della fascia, indicata con il colore verde, in cui il rapporto tra PIR e CMP è compreso tra 0,5 e 2 e di conseguenza si può dedurre vi sia sostanziale coerenza tra quanto riordinato e quanto consumato.

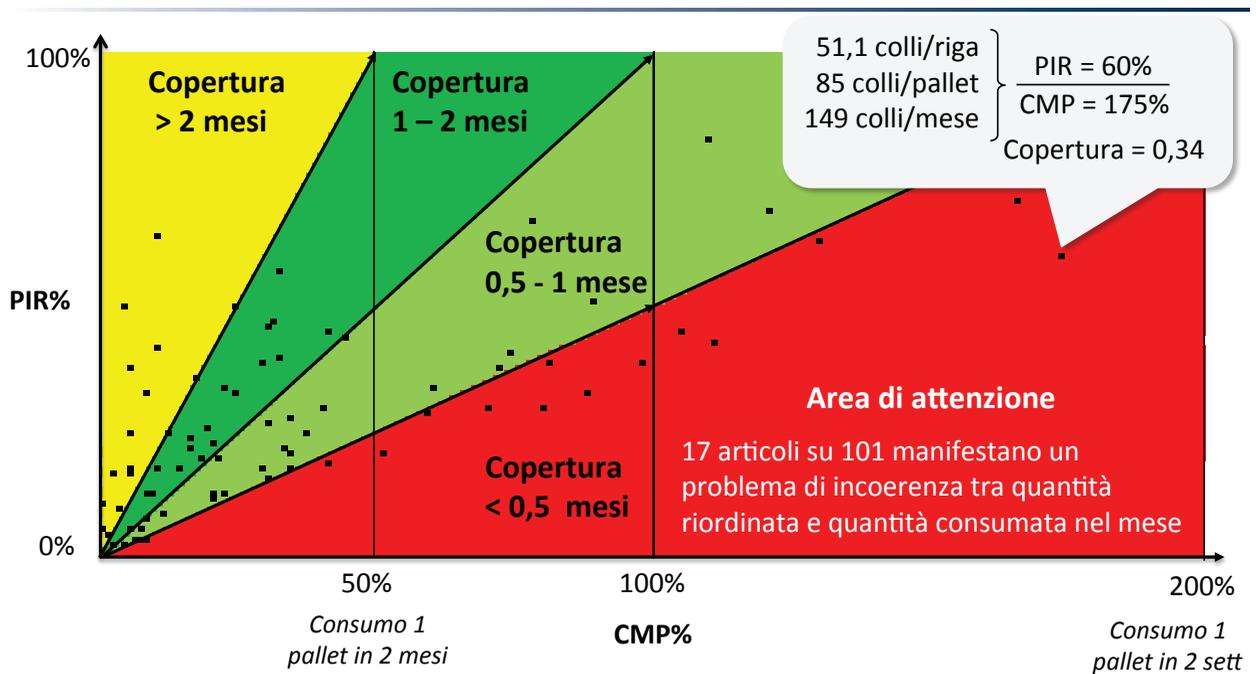


Figura 4.11 – Rappresentazione grafica dell'indice di copertura del lotto medio riordinato (rapporto PIR/CMP) con riferimento ai 101 articoli esaminati nella diade X-Y (ogni puntino rappresenta un articolo)

Nella fascia gialla sono presenti alcuni codici i cui lotti medi coprono oltre due mesi di consumo, mentre l'area rossa costituisce l'insieme di articoli su cui focalizzare maggiormente l'attenzione. In essa, infatti, cadono gli articoli che offrono maggiori opportunità di risparmio associate all'impiego del tool di riordino ottimale SI.RI.O., essendo caratterizzati infatti da una copertura inferiore o uguale a 0,5 mesi (2 settimane).

Per questi articoli un lotto di riordino maggiore non comporterebbe l'accumulo di scorte per lungo tempo (con conseguente incremento degli oneri finanziari per la GDO), poiché un pallet verrebbe consumato necessariamente in meno di un mese. Dal momento che nello scenario attuale essi sono riordinati a quantità inferiori al pallet intero ($PIR < 100\%$), è possibile affermare che, in virtù del relativo consumo mensile, sarebbe conveniente passare ad un riordino a pallet intero ($PIR = 100\%$) per ciascuno di essi.

Essi costituiscono il punto di partenza del miglioramento dei processi di riordino e l'uso del tool SI.RI.O. permette di quantificare in maniera puntuale (con dettaglio per singola voce di costo) i benefici associati alla revisione delle politiche di riordino. Nel grafico di figura 4.11 all'interno dell'area rossa di attenzione sono presenti 17 articoli; l'esempio evidenziato è quello dell'articolo xyz i cui parametri di riordino e consumo sono i seguenti:

- ▶ Lotto medio riordinato: 51,1 colli/riga.
- ▶ Pallettizzazione: 85 colli/pallet.
- ▶ Consumo medio mensile: 149 colli/mese.

Il calcolo di PIR e CMP, come illustrato in precedenza, restituisce i seguenti valori:

$$\text{PIR} = \frac{51,1 \text{ colli/riga}}{85 \text{ colli/pallet}} = 0,6 \frac{\text{pallet}}{\text{riga}} \rightarrow \text{riordino in media il 60\% del pallet intero}$$

$$\text{CMP} = \frac{149 \text{ colli/mese}}{85 \text{ colli/pallet}} = 1,75 \frac{\text{pallet}}{\text{mese}} \rightarrow \text{consumo in media il 175\% del pallet in un mese}$$

Di conseguenza, l'indice di copertura mensile del lotto medio riordinato per l'articolo xyz è il seguente:

$$\text{COPERTURA} = \frac{\text{PIR}}{\text{CMP}} = \frac{60\%}{175\%} = 0,34 \text{ mesi} \rightarrow \text{il lotto mediamente ordinato copre circa 10 gg}$$

Questo significa che, attualmente, il lotto medio riordinato equivale a poco più di mezzo pallet e soddisfa circa un terzo del consumo mensile di quell'articolo. Esso presenta pertanto notevoli opportunità di miglioramento, poiché il riordino sistematico a pallet intero potrebbe rappresentare un'alternativa decisamente conveniente rispetto alle politiche attualmente in essere ed il tool SI.RI.O. permetterebbe di quantificarne immediatamente il risparmio associato.

4.3 RIFLESSIONI FINALI

Lo svolgimento dei Laboratori Esperienziali ha permesso di analizzare sul campo e di condividere con i diretti responsabili, sia lato PRO sia lato GDO, il profilo degli ordini emessi in 9 relazioni diadiche PRO-GDO. Per valutarne l'efficienza sono stati valutati i risparmi (€/collo) conseguenti all'adozione di lotti di riordino ottimali (calcolati mediante l'impiego del tool SI.RI.O.), considerando parimenti l'eventuale presenza di sconti carico o arrotondamenti a pallet intero.

In particolare, si è voluto approfondire il tema della mancata ottimizzazione per:

- ▶ Comprendere le principali cause che determinano una logistica non efficiente, attraverso l'analisi del processo order-to-delivery (OTD), al fine di evidenziare le fasi in cui si compromette l'ottimizzazione complessiva e per individuare best practice distributive frutto di una collaborazione tra i diversi attori.

- ▶ Valutare il differenziale di costo logistico di filiera per diverse relazioni PRO-GDO, attraverso l'utilizzo di un modello analitico suddiviso in 6 voci di costo (una per ciascuna fase del processo OTD), che consenta di quantificare i costi attualmente sostenuti dalla filiera e valutare i trade-off tra una maggiore efficienza del processo fisico rispetto a quella relativa al mantenimento dello stock.

La generalizzazione dei risultati ottenuti a livello di singola diade PRO-GDO permette di affermare in sintesi che:

- ▶ Per gli articoli in cui il riordino avviene già sistematicamente a pallet intero, il tool per il riordino ottimale SI.RI.O. non genera ulteriori benefici (il lotto massimo proposto da SI.RI.O., infatti, corrisponde al pallet intero).
- ▶ Gli articoli su cui concentrare prioritariamente la ricerca del saving per la diade sono quelli in cui la copertura del lotto medio riordinato è inferiore a 0,5 mesi ed il riordino non avviene a pallet interi ($PIR < 100\%$).
- ▶ Le leve su cui agire per ottenere i benefici sono legate principalmente alla modifica dei parametri di riordino. È possibile infatti impostare l'arrotondamento in eccesso al numero di colli per pallet intero PRO, nel caso in cui la proposta del sistema di riordino sia pari ad almeno il 30-40% del pallet intero.
- ▶ È consigliabile rivedere periodicamente la parametrizzazione dei sistemi di riordino della GDO, verificando puntualmente, articolo per articolo, la coerenza tra le quantità riordinate e consumate in un mese ($0,5 \text{ mesi} < \text{copertura del lotto medio} < 2 \text{ mesi}$).

I laboratori hanno evidenziato come i benefici derivanti da una revisione delle logiche di riordino non risultino equamente ripartiti tra PRO e GDO:

- ▶ Nel caso in cui SI.RI.O. propone un riordino a pallet intero, i benefici sono per il 75% del PRO e per il 25% della GDO.
- ▶ Nel caso in cui SI.RI.O. propone un riordino a 1,2 o 3 strati, i benefici sono per il 60% del PRO e per il 40% della GDO.

Per ribilanciare la ripartizione del saving tra i due attori una possibilità è offerta dall'esistenza di uno sconto per pallet intero proposto dal PRO: occorre pertanto verificare se tale sconto sia presente, se sia davvero incentivante e se possa essere colto senza aumentare significativamente la copertura delle scorte.

Dal momento che gli sforzi per la revisione delle politiche di riordino sono sulle spalle della GDO ma è il PRO a godere dei risparmi maggiori, occorre condividere le azioni che portano al "cambiamento", agendo da un lato sui sistemi di riordino e dall'altro sulle modalità di incentivazione.

I 9 passi dei laboratori esperienziali sono stati riassunti e dettagliati in un Vademecum⁽⁸⁾ a disposizione di chiunque voglia replicare, in logica one-to-one e con spirito collaborativo, l'esperimento per la quantificazione dei potenziali benefici ancora da cogliere, la coerenza degli sconti logistici proposti e delle relative soglie di attivazione potenziali per la filiera.

⁽⁸⁾ <https://gslit.org/migliorare-processi/logistica-supply-chain-best-practice-ecr/riprogettare-supply-chain/>

Seguendo le 9 fasi del Vademecum, le coppie di aziende PRO-GDO interessate a sviluppare un modello collaborativo di riordino potranno implementare operativamente quelle soluzioni che sono alla base dell'ottimizzazione dei costi del processo order-to-delivery.

Questo percorso congiunto rappresenta di fatto uno strumento da utilizzare successivamente nei momenti negoziali per fissare alcune regole che inneschino un comportamento virtuoso, avendo come pre-requisito il riconoscimento di questa virtuosità da parte del PRO concedendo qualcosa alla GDO attraverso, ad esempio, lo sconto per pallet intero mono-referenza.

Si ricorda infine che la piena padronanza degli strumenti di riordino e l'aggiornamento periodico delle anagrafiche sono obiettivi da perseguire parimenti alla riduzione del *working capital* per comprendere meglio le conseguenze logistiche sull'intero processo OTD e per maturare ulteriormente quella "coscienza logistica" che permetta, attraverso la collaborazione di filiera, di recuperare efficienza.

ALLEGATO 1: IL QUESTIONARIO D'INDAGINE

1. ORGANIZZAZIONE

- 1.1 Quanti sono e da di chi dipendono funzionalmente i riordinatori?
- 1.2 Come sono organizzati (per merceologia, per fornitore, per area geografica, ecc.)?
- 1.3 Quanti fornitori/articoli gestisce un riordinatore?
- 1.4 Quali altre mansioni coprono (riordino, buyer, assistenza punti vendita, gestione anagrafiche, ecc.)?
- 1.5 Con quali altre funzioni si rapportano nel loro ruolo di riordinatori?
- 1.6 Hanno facoltà di gestire la scontistica/gestire scorte tattiche?
- 1.7 Hanno interazioni dirette con i fornitori/3PL?

2. ASPETTI ORGANIZZATIVI

- 2.1 Quale software utilizzate? (proprietario o pacchetto commerciale)? Da quanto tempo?
- 2.2 Quali modelli di riordino sono utilizzati?
- 2.3 Quali sono i parametri di riordino che possono essere modificati (ciclo di riordino, punto di riordino, scorte sicurezza, LT, minimi di riga, ...)?
- 2.4 Chi decide/modifica i parametri di riordino?
- 2.5 È possibile impostare l'arrotondamento pallet?
- 2.6 È possibile simulare la copertura che si ottiene qualora si accettasse uno sconto carico?
- 2.7 Chi aggiorna e ogni quanto tempo le anagrafiche e le scale sconto (incorporate)?
- 2.8 Utilizzate SI.RI.O. (tool ECR) per settare i parametri?

3. INDICATORI KPI E OBIETTIVI

- 3.1 Quali indicatori vengono utilizzati per il monitoraggio dell'attività di riordino e con quale frequenza vengono monitorati?
 - Copertura in gg, a valore.
 - Inevasi verso i PdV (a colli, a righe, a valore).
 - Percentuale referenze a stock (mancanti).
 - Valore a stock (Costo Medio Ponderato).
 - Incidenza degli scaduti su stock totale.
 - # max di ordini/settimana.
 - # max di colli a stock nel CeDi.
 - # max di colli in arrivo/gg.
 - Altro.
- 3.2 Esistono degli incentivi per i riordinatori? In base a quali indicatori vengono valorizzati (copertura, disponibilità, sconto logistico, ...)?

RINGRAZIAMENTI

L'attività di ricerca riassunta in questo studio è stata realizzata grazie alla grande disponibilità da parte delle aziende aderenti ad ECR Italia. Un ringraziamento particolare va ai partecipanti del gruppo di lavoro Riprogettazione Supply Chain 2.0 che si sono prestati alle interviste preliminari e alle aziende che si sono candidate a ospitare i laboratori per la sperimentazione delle logiche di riordino ottimale.

Autogrill	Maximiliano Negroni
Cameo	Luciano Manzini
	Andrea Rabizzi
Carlsberg	Riccardo Montanucci
	Eleonora Simone
Conad	Andrea Mantelli
Conad del Tirreno	Donatella Antonini
	Paolo Vadalà
Conserve Italia	Maurizio Diegoli
	Roberto Maffi
Coop Italia - Consorzio Nord Ovest	Daniele Maini
	Sara Viceconte
Crai	Pierpaolo De Felice
	Rolando Toto Brocchi
L'Oréal	Mauro Maiocco
Luigi Lavazza	Silvia Barbieri
	Alberto Mambrin
	Federico Roggero
Mellin	Marco Bischetti
	Giorgio Fino
	Elena Panizzolo
Mondelez Italia	Renato Di Ferdinando
	Alessandra Di Franco
Nestlé Italiana	Paola Bardi
	Bruno Paolorossi
	Marco Porzio
Selex	Paolo Aiani
Selex - Dimar	Giovanni Rinaldi
Selex - Il Gigante	Riccardo Dossi
	Giuseppe Femia
	Enrico Mascoli
Sigma	Arnaldo Radaelli
	Nicki Sissa
Unilever	Silvano Piazza



Per informazioni:
GS1 Italy
Via P. Paleocapa, 7 – 20121 Milano
Tel. +39 02 7772121 – info@gs1it.org
<http://gs1it.org>
<http://logisticacollaborativa.it>