

Slot Booking: miglioramento del processo e dei sistemi

Soluzioni e raccomandazioni per rendere il processo di prenotazione degli slot di carico e scarico più efficace, recuperando produttività e un più proficuo utilizzo degli automezzi di trasporto



Disclaimer

Nonostante lo sforzo profuso al fine di garantire che i contenuti riportati nel presente documento siano corretti, GS1 Italy e qualsiasi altra parte coinvolta nella creazione e predisposizione dello stesso declinano qualsivoglia forma di responsabilità, diretta o indiretta, nei confronti degli utenti ed in generale di qualsiasi soggetto terzo per ogni possibile pregiudizio che possa derivare da eventuali violazioni di diritti (anche di proprietà intellettuale) di terzi, imprecisioni, errori ed omissioni dei suddetti contenuti nonché da un utilizzo non corretto o riponendo in ogni caso un improprio affidamento sulla correttezza degli stessi. Nello specifico il presente documento viene fornito senza alcuna garanzia connessa inter alia alla sua commerciabilità, assenza di violazioni di qualsiasi natura, idoneità per uno specifico scopo ed utilizzo o qualsivoglia ulteriore garanzia.

Il presente documento potrebbe inoltre essere soggetto in qualsiasi momento e senza obbligo alcuno di preventivo avviso a modifiche unilaterali da parte di GS1 Italy e ciò a causa delle evoluzioni tecnologiche e degli standard GS1 o di nuove norme di legge e regolamentari. GS1 e il logo GS1 sono marchi registrati di titolarità di GS1 AISBL.

Sommario

Chi siamo	4
Introduzione	6
Executive Summary	9
Ambito di riferimento	13
Metodologia e modalità di esecuzione progettuale	19
Soluzioni e raccomandazioni di processo	22
1. Coerenza tra capacità ricettiva e volumi attesi	24
2. Pianificazione e gestione variazioni di data	28
3. Gestione dell'Estimated Time of Arrival (ETA)	31
4. Coerenza tra Required Delivery Date (RDD) e data di consegna possibile	34
5. Identificare e ridurre le attività a basso valore aggiunto	36
6. Metodologia di messa a disposizione degli slot	38
Glossario	41
Ringraziamenti	43

| Chi siamo

Quelli del codice a barre, il linguaggio globale per la trasformazione digitale

L'organizzazione non profit GS1 sviluppa gli **standard più utilizzati al mondo per la comunicazione tra imprese**. In Italia, le imprese riunite da GS1 Italy sono ben 40 mila, in tutti i settori chiave.

Da 45 anni migliora i rapporti tra aziende, associazioni, istituzioni e consumatori, innovando i processi di scambio dei dati lungo l'intera filiera.

Il codice a barre: il gemello digitale del prodotto

La missione GS1 di portare visibilità, efficienza e sostenibilità nella filiera inizia nel 1973 con l'introduzione rivoluzionaria del **codice a barre**, giudicato da BBC una delle "50 cose che hanno reso globale l'economia".

Oggi più che mai le imprese devono garantire ai consumatori **accesso immediato a informazioni complete e affidabili**.

I sistemi standard GS1, i processi condivisi ECR e i servizi che GS1 Italy mette a disposizione permettono alle imprese di:

- Creare un'**identità unica globale e verificabile** per i prodotti.
- Digitalizzare i contenuti creando il **gemello digitale** del prodotto.
- Connettere i dati **da ogni fonte** lungo la supply chain.
- Abilitare un'esperienza **fluida** tra fisico e digitale.
- Identificare più facilmente le **scelte più sostenibili**.

A partire dal codice a barre, GS1 Italy oggi mette a disposizione un linguaggio globale per la trasformazione digitale e **Interno 1**, il suo nuovo concept center, dove l'innovazione è al primo piano.

| Introduzione

GS1 Italy, a partire dalla fine del 2018 e durante il 2021, ha accolto le sollecitazioni nate dal confronto con le aziende del settore del largo consumo per far fronte alla crescente criticità del trasporto. **Produttori, distributori, operatori logistici e trasportatori hanno condiviso l'urgenza di agire e la necessità di identificare soluzioni ponendo nuovamente al centro del processo il trasporto**, individuato come **risorsa scarsa a causa della costante e significativa diminuzione del numero di autisti disponibili nel mercato del lavoro**.

Gli obiettivi cardine da cui si è partiti per strutturare il percorso progettuale sono stati:

- **Migliorare l'efficienza logistica.**
- **Ottimizzare l'uso della risorsa scarsa trasporto.**

Con la volontà condivisa di lavorare considerando con particolare attenzione **le soluzioni già elaborate o in fase di elaborazione in GS1 Italy, in ambito ECR Italia**, mediante attività di ricerca e tavoli di lavoro mirati.

Le **direttrici di intervento prioritarie** identificate riguardano i seguenti ambiti di lavoro:



1. Soluzioni per affrontare la crisi dei trasporti.

Ne è nata una pubblicazione (novembre 2022) che illustra le **17 soluzioni per impiegare al meglio la risorsa del trasporto e fronteggiare le criticità ad essa connesse**. Queste soluzioni confluiscono in 6 linee di intervento per ottimizzare i viaggi su gomma e l'uso della risorsa autista.



2. Allargamento delle finestre di scarico.

Sono state analizzate due soluzioni per **ottimizzare il processo di consegna e per superare le inefficienze legate alla concentrazione in fasce orarie ridotte del ricevimento delle merci nei Ce.Di. della grande distribuzione**, con l'obiettivo di rendere più efficiente il processo order to delivery:

- **Estendere le finestre giornaliere di ricevimento** presso i Ce.Di. della GDO, per migliorare il rispetto delle date di consegna e ridurre le attese allo scarico da parte dei trasportatori e degli operatori logistici (3PL).
- **Standardizzare le altezze delle unità di carico intere mono-referenza** dei fornitori, per migliorare la saturazione volumetrica in partenza degli automezzi e ridurre la complessità nell'attività di scarico in banchina ai Ce.Di..

È ad oggi **in corso una nuova analisi per accompagnare l'attivazione di esperienze concrete di allargamento delle finestre di scarico**, grazie all'**attività di facilitazione** con il mondo della grande distribuzione organizzata. L'obiettivo è quello di rilevare dalla GDO

le disponibilità di allargamento delle finestre di scarico e mettere tali informazioni a disposizione di tutti i produttori ECR interessati, affinché possano valutare l'opportunità di attivare in autonomia **sperimentazioni concrete**. Grazie alla sperimentazione formalizzare in seguito i meccanismi operativi per mettere a sistema il **cambiamento del processo di consegna/ricevimento evidenziandone i benefici ottenibili e i vincoli da rimuovere**. Elementi che verranno raccolti in un vademecum per l'ottimizzazione del processo di ricevimento.

3. Riduzione dei tempi di attesa

Si inseriscono in quest'area di analisi due tematiche importanti su cui si sta continuando a lavorare per rispondere alle esigenze e alle priorità condivise:

- **Adozione dei messaggi EDI nella logistica.**

Lo sviluppo progettuale per **favorire l'implementazione diffusa dei principali messaggi EDI legati al processo ordine-consegna**, con l'obiettivo di migliorare l'informatizzazione della filiera logistica per coordinare un'azione di sistema in grado di favorirne l'adozione.



- **Digital proof of delivery.**

Lo sviluppo progettuale per rispondere alla necessità di **avere informazioni in tempo reale sullo stato dei trasporti e sugli esiti di consegna**. È in fase di sviluppo e test un nuovo servizio GS1. Una soluzione di sistema per superare l'attuale modello basato sui documenti cartacei, con una struttura pensata per integrarsi con altre soluzioni e favorire l'interoperabilità di filiera come fattore chiave.



Un altro tassello importante nella ricerca di soluzioni di contrasto a questo fenomeno è rappresentato dal filone progettuale denominato:

4. Slot Booking: miglioramento dei sistemi e dei processi.

Il tema, **oggetto di questo documento**, è stato esplorato grazie alla partecipazione attiva di produttori, trasportatori, operatori logistici, distributori retailer e provider IT di soluzioni di slot booking. Un'opportunità di valore per **cogliere significativi miglioramenti di filiera**, poiché si tratta di **un'area di intervento critica in cui convergono i processi, le dinamiche e gli obiettivi di soggetti differenti**.

Le direttrici sopra descritte rappresentano un **percorso virtuoso di crescita** dove si conferma **fondamentale la collaborazione, che favorisce il confronto, il dialogo e la condivisione di competenze per l'evoluzione della filiera**.

| Executive summary

L'obiettivo del presente documento è quello di **suggerire le soluzioni e le best practices per favorire l'efficienza del processo di slot booking**.

Con questa pubblicazione GS1 Italy vuole fornire un **supporto concreto alle aziende** sul tema, affinché possano cogliere opportunità per:

1. **Ridurre** l'incidenza delle attese allo scarico.
2. **Recuperare** produttività.
3. **Utilizzare** gli automezzi di trasporto in modo più proficuo.
4. **Consolidare** azioni di miglioramento condivise lungo la supply chain.

Pertanto, GS1 Italy, in ambito ECR Italia, ha attivato un gruppo di lavoro con l'obiettivo di approfondire il tema del miglioramento dei sistemi e dei processi di prenotazione degli slot di carico e scarico delle merci, dando seguito alle sollecitazioni ricevute da parte di alcune aziende associate che operano nel largo consumo.

Il **processo di slot booking è un nodo critico della filiera logistica per tutti gli attori coinvolti**: distributori, produttori, trasportatori e operatori logistici. Le prime evidenze correlate a questa criticità sono emerse grazie alla ricerca: "[Migliorare l'efficienza logistica: una questione di slot e saturazione mezzi](#)". Tra i risultati si è registrato che il tempo di attesa di un mezzo allo scarico in un Ce.Di. della grande distribuzione è mediamente di 63 minuti nel caso in cui risulti una prenotazione, mentre di 160 minuti nel caso in cui non ci sia stata alcuna prenotazione. Se da un lato emerge l'**efficacia dei sistemi di prenotazione, che riducono del 60% i tempi di attesa**, dall'altro si evidenziano **ancora ampi margini di miglioramento**. Inoltre, lo **scenario logistico** di riferimento è in **continua evoluzione** con cambiamenti rapidi negli equilibri di mercato.



In particolare, **l'asset automezzo è diventato una risorsa scarsa e rappresenterà sempre più il collo di bottiglia estremamente critico**, che necessita di essere posto al centro di tutti i processi di supply chain. Questa evoluzione deve essere tenuta in considerazione con particolare attenzione nel **ripensare il processo di slot booking** ma, allo stesso tempo, è necessario **continuare a salvaguardare le necessità di programmazione e pianificazione dei siti logistici** di carico e scarico.

Per questo motivo **il ruolo dei sistemi IT di slot booking** risulta importante e **centrale**, dovendo da un lato **assolvere alla funzione nativa di ausilio alla pianificazione** ottimale delle risorse (baie, spazio, orari, ecc.) e dall'altro assumere il **ruolo più evoluto di facilitatore dell'intero processo**, acquisendo di conseguenza il ruolo di **spazio (forse è meglio "ambiente")** in cui vengono **incanalati tutti i flussi comunicativi e autorizzativi tra i diversi soggetti coinvolti**.

In questo scenario non sono solo le funzionalità dei sistemi a dover evolvere, ma anche le **competenze degli utilizzatori**, che dovranno essere

in grado di sfruttare i sistemi in modo completo e coinvolgere nel percorso anche i propri stakeholders logistici. Infatti, questi sistemi hanno raggiunto nel corso degli anni un grado di sofisticatezza e precisione molto elevato e i vantaggi che hanno portato nell'ultimo decennio sono evidenti e riconosciuti, sia per la riduzione dei tempi di attesa, sia per la migliore fluidità del processo.

Grazie all'attività di analisi, al confronto e al dialogo all'interno del gruppo di lavoro sono state **validate 6 raccomandazioni**, che riassumiamo di seguito:

1. Capacità:

Ridurre e, quando possibile, eliminare i casi in cui il numero di ordini attesi è superiore alla capacità ricettiva del magazzino.

2. Comunicazione:

Migliorare la comunicazione per pianificare e gestire le variazioni della data di consegna di un ordine.

3. Condivisione:

Abilitare la condivisione dell'ora prevista di arrivo degli automezzi (Estimated Time of Arrival - ETA), utilizzando questa informazione per gestire la pianificazione degli scarichi in maniera più efficace e puntuale.

4. Gestione:

Migliorare la gestione dei casi in cui la data di consegna nativa dell'ordine (RDD) non è coerente alla data di consegna possibile.

5. Riduzione

Ridurre quanto più possibile le attività a basso valore aggiunto, che ad oggi caratterizzano il processo di scarico.

6. Disponibilità

Migliorare le logiche e le tempistiche con cui vengono messi a disposizione gli slot di scarico per migliorare l'efficacia del sistema.

Le best practices elencate sono già tecnologicamente supportate dai sistemi più in uso sul mercato o in qualche caso necessitano di semplici integrazioni. Inoltre la loro implementazione è valorizzata se si favoriscono:

- Una maggiore **condivisione delle informazioni**.
- Un **processo comunicativo** più agile ed efficace.
- Un **modello di relazione collaborativo** tra le parti coinvolte.

a perfezionamento della loro funzione nativa per gestire al meglio i processi decisionali e autorizzativi.

L'adozione di queste **raccomandazioni favorirà il recupero di prodotti-**

vità del sistema trasportistico operante nel largo consumo, contrastando gli effetti della carenza di capacità di trasporto, che ha caratterizzato e caratterizzerà in maniera crescente il settore.

Nei capitoli successivi **descriveremo il perimetro di azione e la metodologia utilizzata**, che hanno permesso di **individuare i punti focali e le raccomandazioni**, poi descritte singolarmente. Alcuni di questi potranno essere oggetto di approfondimenti, con pubblicazioni specifiche o progetti pilota che integreranno eventualmente il presente documento.

|Ambito di riferimento

Il **calo della capacità di trasporto** è un fenomeno riconosciuto dalla filiera del largo consumo come **una criticità che sta influenzando e influenzerà sempre più la supply chain**. Le difficoltà nel reperire sufficiente disponibilità di trasporto, specialmente durante i periodi di picco stagionale, hanno caratterizzato il biennio post-pandemico. Nel corso del 2021 la crescente magnitudo del fenomeno ha inizialmente saturato e superato la capacità di assorbimento dei 3PL logistici, andando quindi a ricadere in parte sull'operatività dei produttori committenti, con **un significativo decadimento della performance di puntualità di consegna degli ordini**. In aggiunta le conseguenze dell'ultima stagione estiva hanno avuto i primi effetti visibili anche sugli scaffali della grande distribuzione nonostante le azioni organizzative di contrasto messe in atto in previsione dell'estate 2022, a causa dei ritardi di consegna e del numero crescente di ordini non evasi o annullati.

Sono quindi già osservabili i sintomi di un fenomeno che rappresenta un rischio molto significativo per l'intero sistema produttivo e distributivo, la cui causa principale è legata alla **carenza di driver professionisti**. Si delinea un **trend peggiorativo per i prossimi anni che si aggiunge al lento sviluppo del trasporto intermodale come alternativa**. Le ragioni di questo trend negativo sono principalmente l'anzianità media della figura professionale e lo scarso appeal della professione nei confronti dei giovani. Gli effetti determinano un quadro di settore con un livello di sostenibilità sociale critico a causa degli orari di lavoro (13 ore al giorno di disponibilità) e della difficoltà nel conciliare la professione con la vita privata, unito alla necessità di competenze necessarie spesso sottovalutate.

In questo scenario **la filiera del largo consumo risulta fortemente impattata** dal fenomeno, probabilmente più di altre filiere, per alcune sue caratteristiche specifiche:



- La **stagionalità** (su base annuale, settimanale e talvolta mensile).

- L'**attività promozionale**.

- La **concentrazione delle finestre di scarico** dei Ce.Di. ancora in gran parte solo al mattino.



In particolare le **fluttuazioni dei volumi** durante i picchi, dovuti a stagionalità o campagne promozionali, richiedono di attingere a **bacini di over-capacity di trasporto** che sono **sempre più scarsi**. Inoltre le finestre di scarico, ancora in molti casi ridotte al solo mattino, limitano inevitabilmente la possibilità di sfruttare in maniera ottimale la risorsa automezzo.

In queste condizioni la **filiera risulta più vulnerabile**, perché oltre a dover **affrontare la contrazione della capacità di trasporto** del proprio settore, è esposta al **rischio di perdere parte della capacità residua** a beneficio di altre filiere più ottimizzate e più attrattive.

Per riuscire a **descrivere il fenomeno** operativo in **maniera analitica e oggettiva**, oltre alle considerazioni condivise, è necessario **considerare l'asset automezzo** alla pari degli altri asset di filiera con la propria funzione primaria, la propria capacità, i propri vincoli e la propria produttività. Nello specifico si definiscono:

- **Funzione primaria:** il trasporto delle merci lungo la catena di fornitura.
- **Capacità:** la portata in termini di peso o volume, che può essere trasportato per il numero di ore di guida disponibili o per la distanza teoricamente percorribile in quelle ore.
- **Vincoli:** rappresentati dalle normative sulle ore di guida (vincoli molto stringenti e inderogabili), così come il codice della strada.
- **Produttività:** è la percentuale di utilizzo dell'asset nella sua funzione primaria di trasporto, in termini di tempo effettivo di guida e/o di distanza percorsa rispetto al potenziale massimo utilizzo dell'asset.

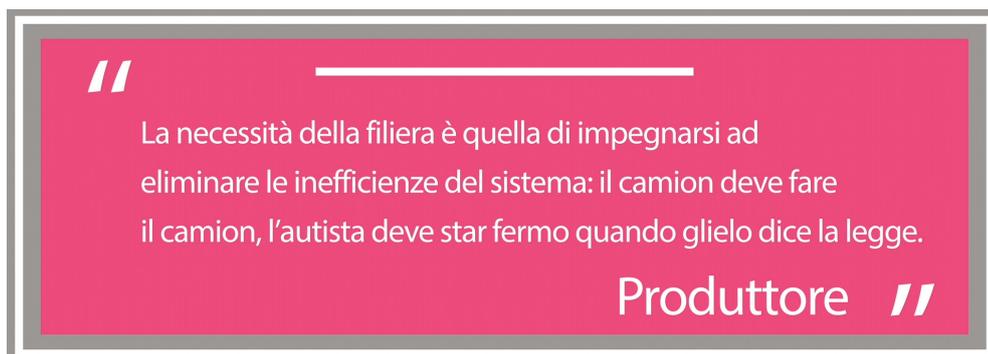
In questo contesto la storica scarsa produttività operativa media di un automezzo (ore di guida effettiva su ore di guida disponibili) rappresenta paradossalmente una nota positiva. Configura infatti una significativa area di miglioramento e un'opportunità per contrastare il fenomeno della scarsità grazie a soluzioni di sistema strutturate, scalabili e virtuose.

In particolare il **processo di carico e scarico**, inteso nella sua interezza, si delinea come **il fattore che erode maggiormente la produttività degli automezzi** per:

- L'**entità dei tempi** che lo caratterizzano.
- Gli **effetti** delle dinamiche dei punti di carico e scarico sulla **pianificazione delle attività di trasporto**.

Inoltre, relativamente a tali attività, dal punto di vista normativo è prevista una franchigia di due ore di attesa al carico e di due ore allo scarico da aggiungere ai tempi di carico/scarico normalmente indicati nei contratti (altre due ore al carico e due ore allo scarico). Si presenta quindi la condizione in cui si impegna oltre il 60% della disponibilità dell'asset di trasporto. Infine il driver è vincolato a normative stringenti e inderogabili, in termini di ore di guida e di riposo.

Risulta pertanto evidente **quanto intervenire** su questo processo rappresenti **una leva in grado di incidere** significativamente **sulla produttività dei mezzi** e di conseguenza **contrastare gli effetti del fenomeno della carenza di autisti**.



A supporto di ciò **è necessaria l'adozione, la corretta configurazione e l'utilizzo proattivo degli strumenti di slot booking**, che allo stato attuale risulta diffusa nella filiera del largo consumo, ma presenta ancora ampi margini di miglioramento. In particolare **gli effetti dell'attuale modalità di utilizzo hanno impatti diretti sulle tempistiche dei processi di carico/scarico** e di conseguenza **sulla produttività** dell'asset e dell'intera filiera, **perché convergono aspetti di carattere gestionale, comunicativo e tecnico che spesso non coinvolgono l'attività operativa di trasporto**. Durante l'operatività quotidiana risulta quindi **importante affiancare a una corretta configurazione e utilizzo degli strumenti, il coinvolgimento degli altri soggetti** per:

- **Snellire** i processi comunicativi.
- **Anticipare** le criticità di pianificazione.
- **Garantire** il più possibile la puntualità.

Nel contesto sopra descritto, caratterizzato da molteplici dinamiche ed esigenze, questi elementi risultano ancora più centrali, poiché vi convergono le attività di differenti stakeholders. Inoltre, i rapporti operativi e commerciali hanno caratteristiche gestionali diverse e spesso convivono modelli organizzativi non omogenei tra loro. Si genera quindi una complessa varietà di casistiche specifiche, che alcune volte coinvolgono funzioni organizzative differenti da quelle operative. Pertanto, è auspicabile implementare pratiche condivise per:

- **Massimizzare** le opportunità di miglioramento.
- **Favorire** il dialogo e la collaborazione.

grazie a un **flusso operativo e comunicativo efficace, efficiente** e privo di attriti.

Infine, è importante considerare anche l'**evoluzione tecnologica che sta caratterizzando il settore** e lo farà anche nel futuro più o meno prossimo. Esistono infatti già soluzioni tecnologicamente mature e altre che lo saranno presto in grado di dare un impulso importante all'efficienza del processo, una volta ampliata la base di adozione e messi a sistema in maniera integrata tutti i dati disponibili.



Alcuni esempi attuali sono rappresentati dalla diffusione e dall'utilizzo dei sistemi di Real Time Visibility (RTV).



Si potrebbe ad esempio immaginare questa tecnologia integrata a quella dei cronotachigrafi di ultima generazione di cui sono dotati tutti i mezzi immatricolati dopo il 2019, ai TMS (Transportation Management System) e ai sistemi di slot booking. Attraverso moduli di intelligenza artificiale si potrebbero prevedere ritardi e imprevisti, informando tutta la filiera e riprogrammando sempre lo scenario reale ottimo e aggiornato. Si pensi anche a sistemi di yard management e registrazione degli accessi automatizzati, in grado di ridurre al minimo le tempistiche delle attività a basso valore aggiunto come la registrazione dei mezzi in guardiola e la stampa dei documenti di trasporto. Gli esempi descrivono prospettive future che, anche se oggi possono sembrare lontane, devono comunque essere considerate nelle attività di sviluppo dei processi e dei sistemi per garantirne la scalabilità futura e l'efficacia.

Nel corso del documento saranno utilizzati alcuni termini tecnici e acronimi anche di uso comune; si rimanda al **Glossario** in appendice per una definizione formale dei medesimi, utile riferimento anche nei contratti bilaterali.

| Metodologia e modalità
| di esecuzione progettuale

Il percorso progettuale è caratterizzato dallo sviluppo e dall'implementazione di **due fasi di lavoro distinte, ma correlate** tra loro:

1. **Fase di lavoro Field**

Oggetto del presente documento, ha l'obiettivo di **identificare soluzioni operative e pratiche virtuose applicabili nel breve periodo**, con **intervento sui processi esistenti** e sugli strumenti disponibili. Per queste ragioni sono stati coinvolti nelle attività del tavolo di lavoro ruoli manageriali e funzioni operative, che hanno visione e responsabilità nella gestione dei processi di slot booking.

2. **Fase di lavoro Executive**

Rappresenta la prosecuzione della fase Field e ha l'obiettivo di **individuare un processo di filiera standardizzato, replicabile, automatizzato e funzionale**. Si desidera mettere a sistema le soluzioni emerse dalla fase di lavoro Field con gli strumenti tecnologici attualmente o potenzialmente disponibili, grazie a una visione strategica di medio-lungo periodo e al coinvolgimento di funzioni manageriali nelle attività di logistica e supply chain management.

Alle aziende che hanno manifestato la disponibilità di partecipazione alla fase di lavoro Field è stato somministrato un **questionario quantitativo** in formato Excel, che ha permesso di iniziare a **tracciare il perimetro di intervento**.

Inoltre, è stato possibile valutare:

- L'**ampiezza** della rappresentatività del campione.
- La **diffusione** territoriale.
- Le **modalità** gestionali.
- Gli **ordini di grandezza** dei fenomeni.
- Lo **status quo** di alcuni indicatori e di alcuni parametri operativi.

Successivamente le stesse aziende sono state coinvolte con **interviste one-to-one** per raccogliere informazioni qualitative, **indagare le modalità di gestione** di situazioni specifiche e individuare in maniera diretta e approfondita le **principali criticità** riscontrate nell'attività quotidiana.

	Questionari	Interviste	Fatturato (mln €)
Produttori	7	5	21.852
Trasportatori	5	5	922
Retailer	5	3	12.553
Totale	17	13	

L'insieme delle informazioni raccolte ha permesso di **mettere a confronto i differenti processi di filiera esistenti e individuare i nodi di sovrapposizione potenzialmente conflittuali**, oltre alle **criticità che insistono su di essi**. Una volta **mappate le casistiche**, sono state razionalizzate e quantificate focalizzando l'attenzione sulla loro **rilevanza** e individuando **quelle con impatto più diffuso**. Le tematiche e le criticità risultate più significative **sono state approfondite, ipotizzando soluzioni a partire dalle indicazioni e dai suggerimenti raccolti dai soggetti intervistati** e le proposte finali sono state sottoposte all'intero gruppo di lavoro attraverso un questionario che ne chiedeva la valutazione coniugando gli elementi di:

- **Interesse.**
- **Fattibilità.**
- **Priorità.**

Infine, **le soluzioni con maggior rispondenza** sono state **suddivise in due macro categorie**:

1. Quelle che **intervengono sulla fase di esecuzione del processo** e che riguardano l'**attività di gestione quotidiana**.
2. Quelle **che riguardano i criteri di configurazione, di rilascio e messa a disposizione degli slot**.

La metodologia di lavoro svolta ha permesso di **definire una roadmap di raccomandazioni coerente rispetto all'attuale contesto analizzato**, che descriveremo con maggiore dettaglio nel paragrafo successivo.

| Soluzioni e raccomandazioni
| di processo

Nel seguente **paragrafo** descriviamo le **6 raccomandazioni individuate con le possibili soluzioni ad esse correlate, innestabili nel breve periodo rispetto al principio presentato.**

Inoltre, ad ogni soluzione è stata **associata l'indicazione grafica** del semaforo, che **rappresenta la fattibilità rispetto alle tecnologie** ad oggi **presenti sul mercato:**



Funzionalità già disponibile: esiste una soluzione che risponde alla necessità.



Funzionalità parzialmente da sviluppare: esiste una soluzione, ma necessita di ulteriori implementazioni o integrazioni.



Funzionalità da sviluppare totalmente: non esiste una soluzione che risponde alla necessità.

Un'opportunità per le aziende interessate ad approfondire il tema è un **supporto utile a valorizzare le risorse disponibili per favorire l'efficienza del processo di slot booking.**

Le 6 raccomandazioni in parole chiave

CAPACITÀ

- 1 **Coerenza tra capacità ricettiva e volumi attesi**

RIDUZIONE

- 5 **Identificare e ridurre le attività a basso valore aggiunto**

GESTIONE

- 2 **Pianificazione e gestione variazioni di data**
- 3 **Gestione dell'Estimated Time of Arrival (ETA)**
- 4 **Coerenza tra Required Delivery Date (RDD) e data di consegna possibile**

CONDIVISIONE

- 2 **Pianificazione e gestione variazioni di data**
- 4 **Coerenza tra Required Delivery Date (RDD) e data di consegna possibile**
- 5 **Identificare e ridurre le attività a basso valore aggiunto**
- 6 **Metodologia di messa a disposizione degli slot**

COMUNICAZIONE

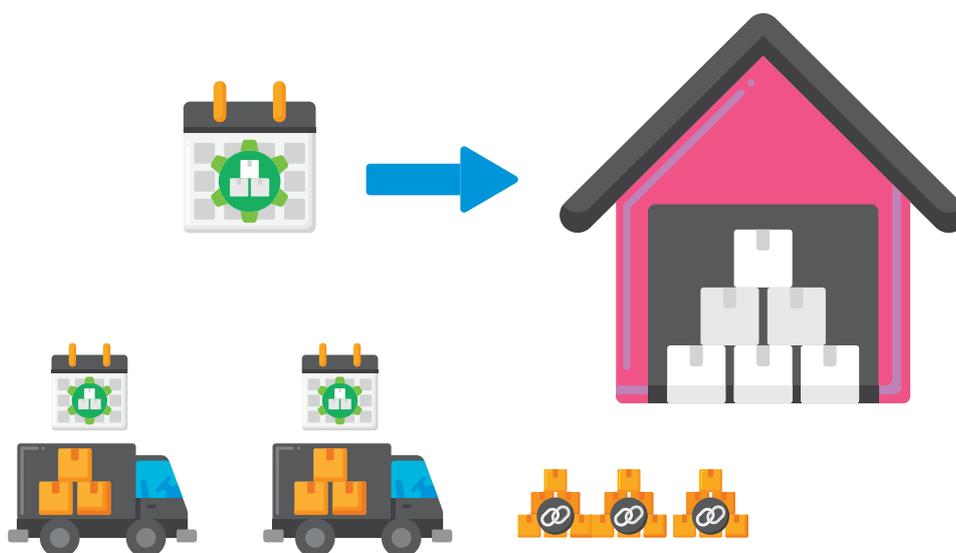
- 2 **Pianificazione e gestione variazioni di data**
- 3 **Gestione dell'Estimated Time of Arrival (ETA)**
- 4 **Coerenza tra Required Delivery Date (RDD) e data di consegna possibile**

DISPONIBILITÀ

- 6 **Metodologia di messa a disposizione degli slot**



1 Coerenza tra capacità ricettiva e volumi attesi



PROBLEMA Una delle **cause delle attese** da parte dei mezzi **presso il magazzino di scarico** è **l'incoerenza tra la capacità di gestione dei volumi in ingresso e i volumi effettivamente in arrivo ad una certa data.**

CAUSE Le cause di questo disallineamento sono da ricercarsi:

- In una **mancata misurazione della capacità effettiva** di ricezione confrontata ai volumi attesi.
- In una **mancata regolazione degli ordini inviati** con arrivo previsto a una certa data, in funzione della capacità di ricezione disponibile.
- In una **gestione inefficiente della flessibilità** della capacità di ricezione in funzione dei volumi attesi.

Inoltre, le funzioni di riordino sono spesso indipendenti o non coordinate con la funzione logistica, che si deve occupare della gestione dei flussi di merce quando ormai la pianificazione degli arrivi è stata effettuata, rendendo più complessa o inefficace l'attività di programmazione.

CONSEGUENZE Le conseguenze di questo tipo di inefficienza si ripercuotono sull'aumento delle ore di fermo dei mezzi e sull'accumulo di ritardi, influenzando i viaggi successivi che coinvolgono il mezzo in questione.

Le raccomandazioni che possono quindi essere formulate in merito a questo tema sono di seguito riportate:

**RACCOMANDAZIONI
SOLUZIONI**

- **Misurazione e coerenza della capacità di ricezione.**
Sarebbe opportuno misurare e valutare correttamente la capacità ricettiva dei Ce.Di. e dei plant di carico, rendendola coerente con il numero di ordini attesi da scaricare o caricare.
- **Misurazione della capacità richiesta in funzione delle prenotazioni e delle caratteristiche della merce.**
Sarebbe opportuno introdurre sistemi o metodologie per una programmazione più efficiente degli impegni in ribalta, ottenendo un'organizzazione degli slot coerente con i volumi attesi grazie all'azione su due fattori principali:
 - La **flessibilità organizzativa** del Ce.Di..
 - La **definizione della Required Delivery Date** (RDD) in fase di emissione.
- **Limitazione sugli ordini inseriti ad una certa data in funzione del superamento della capacità di ricezione.**
La messa a disposizione di uno slot deve corrispondere ad una adeguata capacità ricettiva in termini di personale allo scarico, a un adeguato spazio in prossimità delle porte e ad una capacità coerente di immagazzinaggio se previsto.
- **Modulazione della capacità di ricezione in funzione delle prenotazioni per lo scarico.**
I gestori del magazzino di carico o scarico dovrebbero misurare e monitorare la propria capacità operativa in funzione del personale a disposizione e delle attrezzature utilizzate, per poter prevedere le potenzialità dell'impianto in sede di programmazione. Inoltre, dovrebbero conoscere adeguatamente le capacità di ricezione del magazzino e l'eventuale grado di flessibilità.

//

In alcune occasioni è presente la condizione di mancato bilanciamento tra slot di scarico disponibili e ordini in settimane critiche caratterizzate ad esempio da presenza di festività, blocchi mezzi pesanti, ecc..

Retailer //

- **Implementazione di sistemi o modalità per programmare in modo flessibile la capacità di carico/scarico in funzione dei volumi attesi.**

Se il processo di slot booking fosse regolato da un sistema informatico, il sistema dovrebbe tenere conto dell'effettiva capacità di scarico e stoccaggio del magazzino ricevente anche in funzione delle caratteristiche della merce in arrivo.

- **Implementazione di sistemi o modalità per limitare gli ordini insistenti su una certa data in funzione della capacità di carico/scarico disponibile.**

Il sistema di riordino dovrebbe limitare il numero di ordini su uno specifico giorno in funzione della capacità disponibile. Alternativamente la capacità di ricezione dovrebbe essere modulata in funzione del numero di slot prenotati e del volume associato.

Nota: i più diffusi sistemi di prenotazione permettono la misurazione dei parametri di saturazione della capacità e sono in grado di stimare l'impatto delle differenti tipologie di ordine.

//

È importante attivare una collaborazione più stretta tra fornitore - trasportatore - retailer per far emergere le necessità di filiera, in modo da poter configurare la piattaforma IT in modo più efficiente.

Retailer //

//

Esiste la possibilità di verificare che l'ordinato sia coerente con la capacità ricettiva senza però prevedere dei blocchi.

Solution provider //



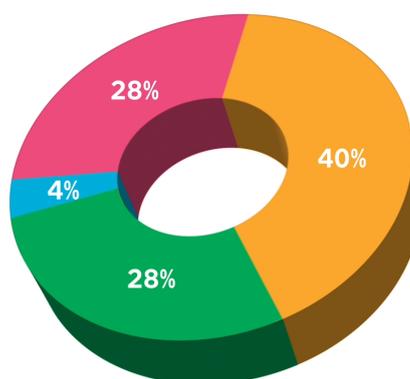
SOLUZIONE PROPOSTA

Implementazione di sistemi o modalità per programmare in modo flessibile la capacità di carico/scarico in funzione dei volumi attesi.

L'interesse su questo tema è stato evidenziato a partire dalle prime fasi del progetto e durante le interviste effettuate. La proposta, come del resto anche quelle successivamente illustrate, è nata dal confronto con la platea dei partecipanti e in alcuni casi con la testimonianza di alcune società che hanno già sperimentato questo tipo di soluzione.

Risultati del questionario che chiedeva la valutazione delle soluzioni coniugando gli elementi di interesse, fattibilità, priorità.

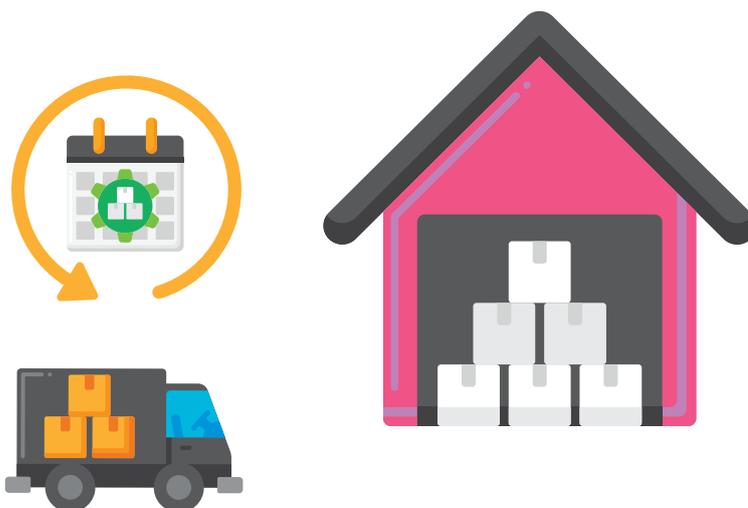
- Abbiamo già implementata all'interno dei nostri processi
- Validabile come best practice da inserire in un eventuale vademecum
- Prioritaria e desidero approfondirla con l'attività del gruppo di lavoro
- Non pertinente, non interessante, non prioritaria





2

Pianificazione e gestione variazioni di data



PROBLEMA | La **variazione della data di arrivo presso il sito di carico/scarico rispetto a quella programmata** in fase di ordine è un **fenomeno rilevante**, che caratterizza il processo di slot booking.

CAUSE | La **richiesta di variazione** può essere generata per:

- **Accumulo di ritardi** su viaggi precedenti.
- **Fattori esogeni** di ritardo sulla tratta interessata.
- **Errori** di programmazione.

In alcuni casi **la discordanza della possibile data di consegna effettiva** può essere **riscontrata già in fase di ricezione dell'ordine** se questo è stato emesso senza la corretta considerazione dei tempi di resa. Inoltre, **la comunicazione della variazione è spesso effettuata attraverso canali off-line, risultando inefficiente** o addirittura inefficace.

CONSEGUENZE | **Una procedura condivisa su come gestire questo tipo di situazioni generalmente non esiste** e in alcuni casi anche la **ricerca dell'interlocutore corretto può essere problematica**. Se è inefficiente e talvolta complicato comunicare un ritardo relativo alla data di arrivo del mezzo, **i casi di arrivo in anticipo non vengono nemmeno segnalati**.

Quindi per **gestire la riprogrammazione di uno slot di carico/scarico** sarebbe opportuno:

- **Prevedere sistemi e metodologie efficienti** per la **gestione delle variazioni rispetto alla programmazione effettuata, che avvengono durante la fase di prenotazione**. Ad esempio, attivando apposite funzionalità nei sistemi già in uso.
- Prevedere la possibilità di **gestire in modo più efficiente le variazioni rispetto alle date previste di arrivo (spesso tassative e indicate nell'ordine)**, che avvengono nella **fase di processo di gestione della prenotazione** delle finestre di carico/scarico.
- **Implementare metodologie e funzionalità dei propri sistemi informativi che facilitino la comunicazione** in un'ottica di **approccio collaborativo**.
- Implementare **canali di comunicazione on-line** dove **indicare eventuali variazioni sull'arrivo del mezzo**, rendendo più efficiente il processo.
- Disporre di **sistemi di prenotazione** che consentano l'applicazione delle suddette raccomandazioni in un unico sistema integrato per **gestire anche un adeguato iter autorizzativo**.

Grazie a queste metodologie **aumenterebbe l'efficienza nella comunicazione, perché l'operatore incaricato della prenotazione dello slot** potrebbe **modificare la data di delivery** e richiederne la **validazione mediante un processo autorizzativo**, evitando interazioni off-line.

RACCOMANDAZIONI SOLUZIONI

“

Lavorare sulla comunicazione e ridurre connessioni offline è molto importante.

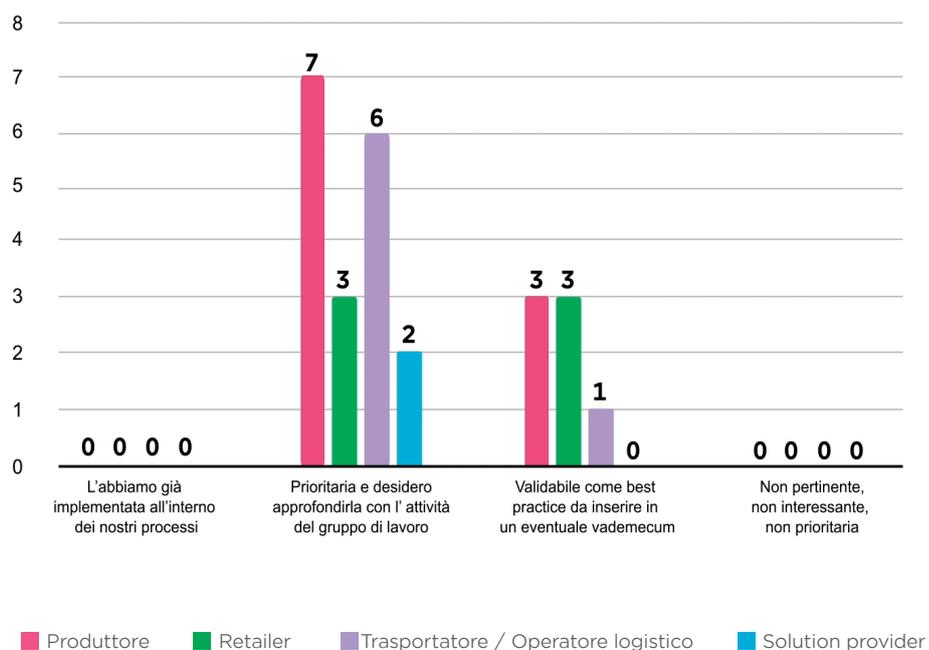
Retailer ”



SOLUZIONE PROPOSTA

Efficientamento comunicazione: implementazione di sistemi per la comunicazione delle variazioni sull'ETA direttamente sui sistemi di prenotazione di slot booking.

Risultati del questionario per tipologia di rispondente





3

Gestione dell'Estimated Time of Arrival (ETA)



L'informazione relativa all'ETA **è rilevante** per l'organizzazione delle finestre di carico e scarico, sia per quanto riguarda la **comunicazione di un ritardo** che per quanto riguarda **l'indicazione di un anticipo**. La **variazione dell'ETA avviene generalmente off-line** mediante comunicazione verbale, spesso accompagnata dall'incertezza sugli interlocutori corretti a cui rivolgersi, come nel caso della variazione della data di arrivo.

PROBLEMA

Questo tipo di comunicazione risulta inefficiente e **spesso complicato per l'ambiguità di chi sia l'interlocutore corretto** della stessa. Risulta quindi che **le variazioni spesso non sono segnalate**, in particolar modo per quanto riguarda **i casi di arrivo in anticipo del mezzo**.

CONSEGUENZE

//

Meglio avere un orario reale a sistema che vedere uno slot prenotato teorico.

Produttore //

RACCOMANDAZIONI SOLUZIONI

I partecipanti al processo dovrebbero implementare metodologie e funzionalità dei propri sistemi informativi che facilitino la comunicazione in un'ottica di approccio collaborativo. Sono quattro gli elementi chiave a cui si suggerisce di porre attenzione:

- **Facilitazione**

La comunicazione dell'ETA dovrebbe essere il più possibile facilitata al fine di permettere di organizzare opportunamente le operazioni di carico e scarico.

- **Riorganizzazione**

La comunicazione dell'ETA dovrebbe essere utilizzata per riorganizzare la distribuzione degli arrivi e modulare la capacità di carico e scarico.

- **Slot cuscinetto**

L'organizzazione del processo di prenotazione delle finestre di carico e scarico dovrebbe prevedere l'inserimento di slot cuscinetto in cui ricollocare i mezzi che si presentano al di fuori dello slot prenotato.

//

Sarebbe utile avere un cuscinetto per garantire che un mezzo in ritardo sarà comunque scaricato entro 2-3 ore.

Operatore logistico //

- **Comunicazione**

I sistemi di slot booking dovrebbero consentire la comunicazione on-line dell'ETA e delle sue variazioni e la modifica dello slot prenotato in favore del più compatibile tra quelli disponibili.

Alcuni dei partecipanti hanno già implementato alcune soluzioni in questa direzione.

//

Sarebbe interessante poter gestire i booking con RTV (real time visibility) ed intelligenza artificiale che prenota e libera gli slot in funzione dei reali tempi di arrivo previsti allo scarico.

Produttore //

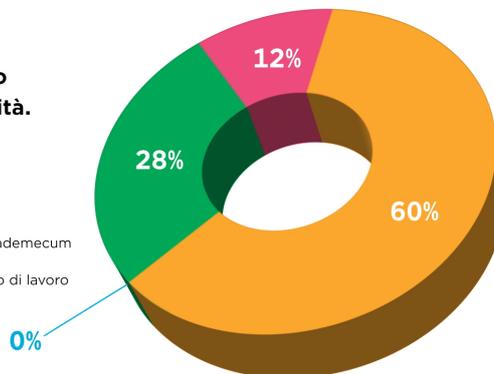


SOLUZIONE PROPOSTA

Ridondanza: inserimento di slot “cuscinetto” nel giorno di ritiro/ consegna per consentire una gestione più efficiente di anticipi e ritardi.

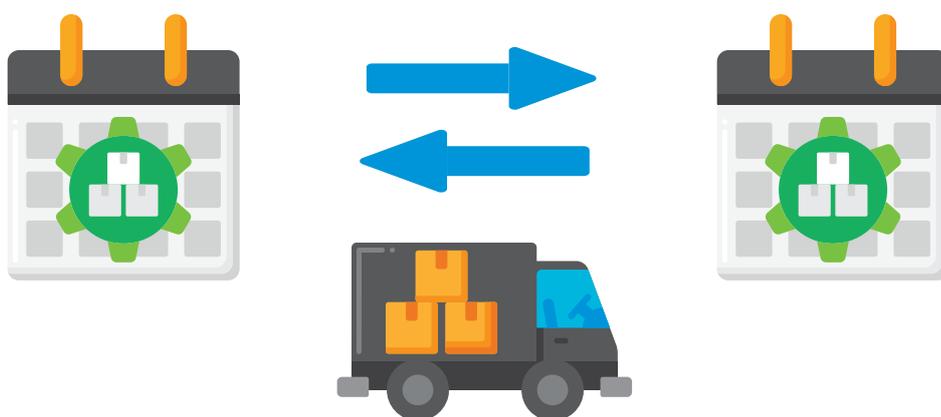
Risultati del questionario che chiedeva la valutazione delle soluzioni coniugando gli elementi di interesse, fattibilità, priorità.

-  L'abbiamo già implementata all'interno dei nostri processi
-  Validabile come best practice da inserire in un eventuale vademecum
-  Prioritaria e desidero approfondirla con l'attività del gruppo di lavoro
-  Non pertinente, non interessante, non prioritaria





4 Coerenza tra Required Delivery Date (RDD) e data di consegna possibile



PROBLEMA Durante la ricerca è emerso un **problema di incoerenza tra RDD (Required Delivery Date) e data di consegna possibile**. Sebbene l'incoerenza sia presente già all'origine del processo di ordine, anche questa situazione rientra nella casistica in cui è **necessaria una riprogrammazione**.

CONSEGUENZE Si **generano pertanto le inefficienze già segnalate precedentemente**, quali ad esempio comunicazioni off line e difficoltà di reperimento dell'interlocutore corretto.

RACCOMANDAZIONI SOLUZIONI Sarebbe quindi opportuno:

- **Sensibilizzare** chi si occupa dell'ordine e dell'indicazione della RDD al fine di verificare che questa sia effettivamente rispettabile.
- **Intercettare** in anticipo gli ordini che non possono essere evasi nella RDD e introdurre metodologie in grado di agevolare la comunicazione e il processo autorizzativo delle variazioni, riducendo le inefficienze.
- **Organizzare** i sistemi di gestione degli ordini in modo che siano disponibili le informazioni che consentano di indicare eventuali incoerenze tra la data imposta nell'ordine e quella effettivamente realizzabile. Ad esempio in funzione dei lead time contrattuali.
- **Prevedere processi autorizzativi** all'interno dei sistemi di prenotazione per la modifica della data di consegna.

- **Implementare metodologie e funzionalità** dei propri sistemi informativi che facilitino la comunicazione in un'ottica di approccio collaborativo.

Una parte della platea ha inoltre già implementato questo tipo di soluzioni.

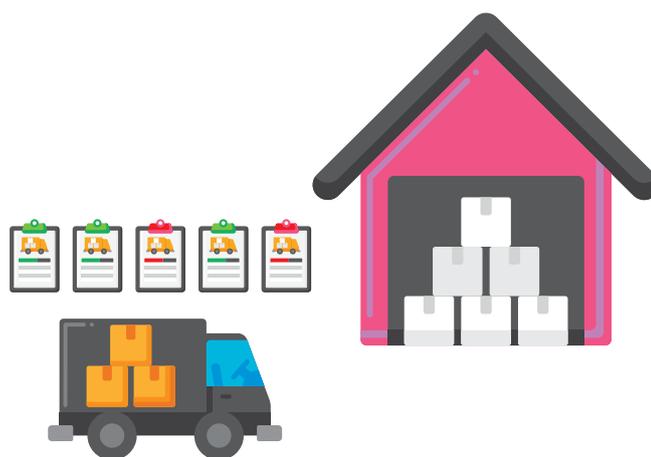


SOLUZIONE PROPOSTA

Efficientamento comunicazione: consentire la modifica della data di delivery da parte dell'operatore incaricato per la prenotazione dello slot mediante un processo autorizzativo evitando interazioni offline.



5 Identificare e ridurre le attività a basso valore aggiunto



PROBLEMA

All'interno del perimetro del processo di slot booking sono presenti alcune attività a basso valore aggiunto che possono essere eliminate o sostituite con modalità più efficienti.

“

È importante avere flussi più snelli e garanzie di tempistiche ridotte presso i siti di carico/scarico. Contribuiscono al miglioramento dell'operatività dei trasportatori.

Produttore ”

CAUSE E CONSEGUENZE

Il **processo di registrazione all'arrivo dei mezzi** è spesso caratterizzato dall'interazione tra autista e personale del magazzino, che comporta:

- Scambio di **documenti cartacei**.
- **Inefficienza** nella comunicazione.
- Generazione di **ulteriori tempi di attesa**.

Sarebbe opportuno **intraprendere azioni che consentano di diminuire le inefficienze sulle attività a basso valore aggiunto**, quali ad esempio:

**RACCOMANDAZIONI
SOLUZIONI**

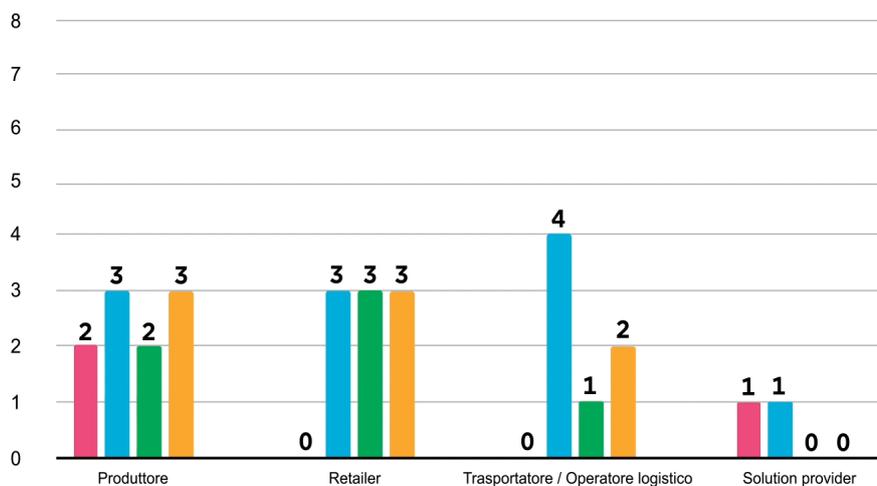
- Le operazioni di registrazione e assegnazione della porta di carico/scarico dovrebbe essere caratterizzata dalla **riduzione degli scambi di documenti cartacei**.
- L'introduzione di **sistemi e strumenti per facilitare le operazioni di registrazione all'arrivo dei mezzi** presso il punto di carico/scarico.



SOLUZIONE PROPOSTA

Utilizzo e integrazione di sistemi di facilitazione, registrazione mezzi presso il sito di carico/scarico.

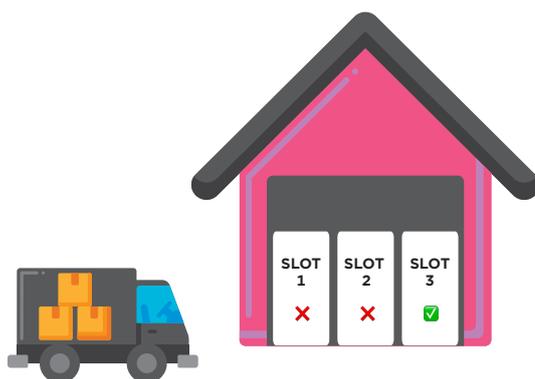
Risultati del questionario per tipologia di rispondente



- L'abbiamo già implementata all'interno dei nostri processi
- Prioritaria e desidero approfondirla con l'attività del gruppo di lavoro
- Validabile come best practice da inserire in un eventuale vademecum
- Non pertinente, non interessante, non prioritaria



6 Metodologia di messa a disposizione degli slot



PROBLEMA | I **criteri di assegnazione degli slot di carico/scarico più comunemente diffusi non sono adeguati**, questo quanto è emerso dalle interviste e dai dati messi a disposizione da parte dei partecipanti alla survey.

CONSEGUENZE | Le pratiche ad oggi comunemente impiegate **privilegiano gli operatori che hanno la possibilità di:**

- **Programmare in modo fisso e ciclico gli slot di carico e scarico** (assegnazione di slot fissi).
- **Prenotare gli slot con largo anticipo** a discapito di chi può prenotare la propria finestra un numero limitato di giorni prima della data di carico/scarico.

//

È importante considerare la frequente mancanza di slot disponibili nella data di consegna richiesta nell'ordine del retailer stesso.

Operatore logistico //

Per contrastare queste attuali pratiche, la platea intervistata ha suggerito **alcune possibili modalità alternative per rendere il processo di assegnazione degli slot più equo** e che limiti il così detto fenomeno dell'accaparramento.

I suggerimenti raccolti sono di seguito riassunti:

- Sarebbe importante **introdurre una metodologia o un sistema che consenta un processo di prenotazione più equilibrato ed efficace.**
- Sarebbe opportuno implementare **metodologie per un'assegnazione degli slot**, che sia un'evoluzione rispetto all'attuale metodologia "first come first served".

Di seguito proponiamo alcuni **esempi virtuosi e possibili regole di attribuzione** per favorire un processo di prenotazione più equilibrato:

- **Rendere prenotabili gli slot in maniera progressiva** (ad es. 50% di ogni fascia in anticipo e 50% al giorno -2).
- **Rendere prenotabili gli slot in maniera progressiva, pubblicando prima gli slot meno richiesti e progressivamente anche quelli più ambiti.**

Questa soluzione dovrebbe consentire di avere un'occupazione più omogenea degli slot durante la giornata. In questa configurazione gli operatori possono cominciare a occupare le finestre meno ambite, avvantaggiati dal poter prenotare con largo anticipo le finestre di scarico. Le finestre più ambite possono essere contese quando un numero più elevato di operatori ha la visibilità adeguata per poter effettuare la prenotazione.

- **Concedere slot fissi a patto che questi impegnino gli slot statisticamente meno richiesti.** La logica di attribuzione è finalizzata, come nel caso precedente ad attribuire prima gli slot meno ambiti per gli operatori che possono prenotare con largo anticipo e lasciare a disposizione di una più ampia platea quelli più richiesti.

RACCOMANDAZIONI SOLUZIONI

“

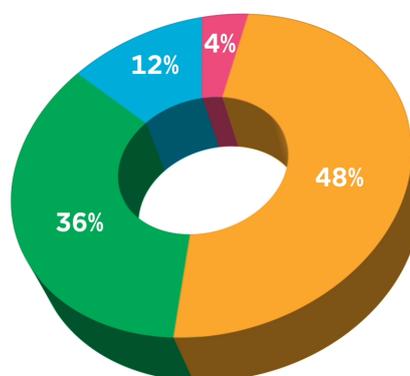
È stato possibile avviare una pratica collaborativa con un cliente GDO, richiedendo di concentrare gli ordini su un giorno a settimana (consegna di lunedì in modo da sfruttare il weekend, dato l'unico slot disponibile alle ore 4 del mattino).

Produttore ”

- **Concedere slot fissi che devono essere confermati quotidianamente entro una specifica ora.** Se non confermati vengono rimessi a disposizione del sistema di booking. Questa proposta ha ottenuto un consenso importante evidenziando come questa pratica potrebbe migliorare la gestione dei casi in cui la prenotazione di uno slot possa in effetti non essere rispettata, dando la possibilità di riorganizzare le assegnazioni in modo più aderente all'effettivo arrivo dei mezzi.

Risultati del questionario che chiedeva la valutazione delle soluzioni coniugando gli elementi di interesse, fattibilità, priorità.

- L'abbiamo già implementata all'interno dei nostri processi
- Validabile come best practice da inserire in un eventuale vademecum
- Prioritaria e desidero approfondirla con l'attività del gruppo di lavoro
- Non pertinente, non interessante, non prioritaria



SOLUZIONE PROPOSTA

Rendere prenotabili gli slot in maniera progressiva ed equa (ad es. 50% di ogni fascia in anticipo e 50% al giorno -2)

| Glossario

Slot (di carico o di scarico): finestra oraria, di dimensione variabile, di un giorno specifico, in cui un automezzo è atteso al carico o allo scarico presso un magazzino o uno stabilimento.

Slot Booking: attività di prenotazione di uno slot (di carico o di scarico). La gestione delle prenotazioni può essere effettuata attraverso specifici strumenti informatici, detti Sistemi di Slot Booking, o attraverso altri canali di comunicazione tradizionali (telefono, e-mail).

Sistemi di Slot Booking: strumenti informatici che gestiscono il processo di prenotazione degli slot (di carico o di scarico) presso un determinato magazzino; solitamente sono piattaforme web in cui:

- Il titolare del magazzino mette a disposizione una griglia di Slot disponibili.
- Gli incaricati al carico o allo scarico accedono e prenotano lo slot preferito tra quelli disponibili, indicando alcune informazioni obbligatorie: solitamente un numero d'ordine, talvolta le targhe del mezzo.

Finestra di carico (o di scarico): rappresenta il tempo di “apertura” di un magazzino, dall’ora di apertura all’ora di chiusura, ed è rappresentata dall’ampiezza della griglia di Slot prenotabili nei sistemi di Slot Booking.

ETA: acronimo di “Estimated Time of Arrival”: è l’orario stimato di arrivo di un mezzo in un determinato luogo (di carico o di scarico).

RDD: acronimo di “Required Delivery Date”: è la data di consegna attesa per la consegna di uno specifico ordine.

| Ringraziamenti

Si ringraziano le aziende del gruppo di lavoro per la loro testimonianza aziendale e per il loro contributo nella realizzazione del presente documento.

Produttori	Distributori	Operatori logistici e trasportatori	Solution provider
Barilla Bauli Bolton Food Cameo Coca-Cola HBC Italia Colgate-Palmolive Conservas Italia Ferrero Heineken Italia Henkel Kellogg Italia Kimberly Clark L'Oréal Italia Mondelēz Italia Nestlé Italiana Nestlé Waters Parmalat	Carrefour Conad Conad Adriatico Conad Nord Ovest Coop Centro Italia Coop Italia Unicoop Tirreno Crai Crai (DMO) Crai (Flli Ibbas) Crai (Risparmio Casa) Despar Despar (Aspiag Service) Esselunga Selex	Cab Log Cianfrocca trasporti Fas FM Logistic Geodis Logistics Italtrans Logistica Uno Logistica Mediterranea Spa Maganetti Spedizioni spa Number1 Logistics Group	Tesisquare Transporeon

Un ringraziamento inoltre al team di aBCD Consulting per il supporto nello sviluppo del progetto e nella realizzazione del presente documento.

Quelli del codice a barre, il linguaggio globale per la trasformazione digitale.

A partire dall'introduzione rivoluzionaria del codice a barre nel 1973, l'organizzazione non profit GS1 sviluppa gli standard più utilizzati al mondo per la comunicazione tra imprese. In Italia, GS1 Italy riunisce 40 mila imprese nei settori largo consumo, sanitario, bancario, della logistica, oltre che del foodservice e delle costruzioni.

Oggi più che mai le imprese devono garantire ai consumatori accesso immediato a informazioni complete e affidabili.

I sistemi standard, i processi condivisi ECR, i servizi e gli osservatori di ricerca che GS1 Italy mette a disposizione permettono alle aziende di creare esperienze gratificanti per il consumatore, aumentare la trasparenza, ridurre i costi e fare scelte sostenibili. In breve, con GS1 la trasformazione digitale è più semplice e più veloce.

GS1 Italy

Via Paleocapa, 7
20121, Milano
T +39 02 7772121
E info@gs1it.org

gs1it.org

