

## Strategie per migliorare il processo e i sistemi di slot booking

Convegno online

---

3 luglio 2024

14:30 - 15:30



# Benvenuto

## Luca Zanzottera

ECR project manager, GS1 Italy



# GS1 Italy: chi siamo



Promuoviamo e supportiamo l'**adozione** del **sistema GS1** nelle supply-chain italiane. Le **imprese** riunite da GS1 Italy sono **oltre 40 mila**



Raggruppiamo le principali aziende di IDM-GDO per **innovare i processi** e per **migliorare efficienza e sostenibilità** di filiera



Offriamo **piattaforme digitali** per il **data management** di filiera attraverso la gestione standardizzata dei dati e dei processi

88   
dipendenti

60%  40% 

+40mila **Imprese**



# ECR Italia: ci presentiamo



Siamo una **community** che raggruppa le principali aziende di **Industria**, **Distribuzione** e **Operatori logistici** e che crede nella collaborazione e nell'innovazione dei processi di filiera.

Gestiamo **tavoli di lavoro pre-competitivi**, dove affianchiamo le aziende nello **sviluppo di progetti** e nell'individuazione di soluzioni su **temi di interesse comune e prioritario**, per generare **benefici condivisi** e rendere la **filiera più efficiente e sostenibile**.



**Offrire un supporto concreto alle aziende** sul tema del miglioramento dei sistemi di prenotazione degli **slot di carico e scarico delle merci**, affinché sia possibile:

- ❑ Ridurre l'incidenza delle **attese allo scarico**.
- ❑ Recuperare **produttività**.
- ❑ Ottimizzare l'utilizzo degli **automezzi di trasporto**.
- ❑ Consolidare azioni di miglioramento lungo la **supply chain**.



# Miglioramento dei sistemi di slot booking: Le pubblicazioni

## Modalità di esecuzione



### 1. Fase Field – livello tattico

Identificare **soluzioni e pratiche virtuose**

- Applicabili nel breve periodo
- Agendo sui processi esistenti

***Leggi il book*** della  
fase Field



### 2. Fase Executive – livello strategico

Individuare un **processo di filiera standard** automatizzato e funzionale. Grazie a:

- Soluzioni della fase Field
- Strumenti tecnologici disponibili
- Visione temporale di medio/lungo periodo

***Leggi il book*** della  
fase Executive



# Gabriele Belloni

Fondatore e Senior Partner, aBCD Consulting

<https://logistica.abcdconsulting.it/>

[gabriele.belloni@abcdconsulting.it](mailto:gabriele.belloni@abcdconsulting.it)

<https://www.linkedin.com/in/gabrielebelloni/>

Collaborazioni istituzionali:

- GS1
- LIUC Università Carlo Cattaneo
- Assologistica Cultura e Formazione



# Sistemi di slot booking: cosa sono

Slot Booking: miglioramento del processo e dei sistemi

**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.

Si definisce:

**Slot** una «finestra oraria, di dimensione variabile, in cui un automezzo è atteso...»

**Slot booking** la «attività di prenotazione... effettuata attraverso specifici strumenti informatici... o attraverso altri canali di comunicazione tradizionali...»

**Sistemi di slot booking** gli «strumenti informatici che gestiscono il processo di prenotazione... presso un determinato magazzino...»



# Sistemi di slot booking: perchè sono nati



INDUSTRIA DI MARCA | DISTRIBUZIONE MODERNA

Raccomandazione ECR

SLOT DI CARICO E SCARICO

## Executive Summary

In contesto competitivo, teatro delle attività delle aziende associate ad ECR, spinge alla continua ricerca di margini di efficienza nei processi. Ormai da alcuni anni ECR supporta questa ricerca con particolare attenzione a tutti i temi relativi ai processi di interfacciamento fra le aziende di produzione e di distribuzione di prodotti di largo consumo. Negli ultimi anni si sono susseguiti i lavori su Interscambio Pallet, Servizi in Banchina, Platforming. In continuità con questo stream progettuale in occasione dell'elaborazione di questo documento le aziende si sono impegnate nell'analisi delle soluzioni di programmazione degli arrivi in merce a magazzino secondo fasce orarie e/o specifici slot temporali.

Il tema si presenta a tutta evidenza come nodo critico. Lunghe attese per scaricare i mezzi presso i punti di destino rappresentano un fatto che merita una riflessione e l'accurata ricerca delle cause e delle possibili soluzioni. Occorre infatti che la ricerca di efficienza interessi in modo organico l'intera filiera di produzione e distribuzione del prodotto sviluppando, in un approccio collaborativo, soluzioni efficaci nelle relazioni di interfacciamento.

La rilevanza dell'argomento è testimoniata dalla sostanza con cui esso è inserito nell'agenda dei tavoli di negoziazione politica che puntano a regolare (se non addirittura a normare) la materia. E' di conseguenza evidente l'importanza dell'approccio proattivo con cui le aziende ECR si sono impegnate ad affrontare il problema su un piano operativo, comprendendo le cause ed esplorando le soluzioni che affrontano pragmaticamente la questione.

Agire per la riduzione delle attese al carico/scarico significa:

- cercare la massima produttività degli automezzi, voce rilevante nella struttura dei costi di trasporto
- ottimizzare i flussi in arrivo coerentemente con quanto pianificato a tutto vantaggio di una ottimale programmazione delle risorse ricettive
- coordinare/sincronizzare i flussi in arrivo a fronte di vincoli ed opportunità rispetto ai flussi in uscita dai magazzini e diretti verso i punti vendita
- maggiore controllabilità della puntualità, soprattutto dei Fornitori/Vettori/DL con flussi "maggi" con una conseguente opportunità di migliorare le relative performance

Nel seguito del presente documento è presentato un approccio alla programmazione degli arrivi modulare e scalabile in funzione delle condizioni strutturali ed organizzative delle aziende, basato su schemi operativi che presentano diversi livelli di sofisticatezza. In particolare:

- un modello basato sulla programmazione degli arrivi secondo fasce orarie prestabilite e fisse durante l'arco dell'anno

- una naturale evoluzione del primo modello relativa alla possibilità di modulare ed organizzare le fasce orarie nel tempo al fine di tener conto delle oscillazioni nei flussi legate ad esempio alle stagionalità di alcuni prodotti
- un modello a regime per la prenotazione di singoli appuntamenti (slot) allo scarico che tengano conto della complessità delle operazioni di scarico necessarie per lo specifico carico fissando finestre temporali idonee

I modelli offrono una concreta opportunità di razionalizzazione degli arrivi e pongono le basi per una gestione flessibile degli archi orari di ricezione in funzione di eventuali periodi di picco (promozioni, stagionalità).

E inoltre opinione unanimemente condivisa che una maggiore controllabilità dei flussi possa creare i presupposti per lo sviluppo di tutte le pratiche che tendono a snellire le operazioni di scarico stesse, semplificando ad esempio le procedure di carico "logico" a magazzino attraverso lo scambio di DESADV (Despatch Advice, messaggio EDI del sistema Eurintec che anticipa il contenuto della consegna al punto di scarico) o facendo ricorso a forme di "consegna certificata" che accelerino le operazioni in banchina semplificando o riducendo le operazioni di verifica.

In considerazione degli ingenti effetti di rete che presiedono all'introduzione di soluzioni di filiera di questo tipo, il gruppo di lavoro auspica una concreta azione di implementazione che coinvolga una parte rilevante delle aziende del comparto. L'iniziativa si inserisce in un quadro di generale razionalizzazione delle filiere di grande potenziale in termini di efficienza ed efficacia delle attività di interfacciamento.

## Slot di Carico e Scarico

Raccomandazione ECR  
Novembre 2010



Il manuale è di proprietà esclusiva di INDICOD-ECR e, pertanto, non può essere fotocopiato né utilizzato senza l'esplicito consenso di INDICOD-ECR.

Il tema **slot booking** è presente nell'agenda di ECR e della filiera del Largo Consumo da quasi 15 anni

Tema critico già nel 2010, si raccomandava allora l'inserimento e l'evoluzione dei sistemi di prenotazione per ridurre le attese e regolamentare i flussi dei CEDI e favorire lo snellimento dei task a supporto



# Sistemi di slot booking: perché (oggi) sono importanti



Dal 2010 ad oggi, il sistema logistico nazionale è cambiato in maniera significativa, in particolare è cambiato e sta cambiando il sistema di trasporto, che è la spina dorsale del sistema industriale nazionale:

- Lo sviluppo di outsourcing strategico (Contract Logistics o razionalizzazione/consolidamento del numero di fornitori) ha portato ad un incremento della pratica della sub-vezione
- Il numero delle aziende attive nel settore trasporto merci c/terzi è in contrazione continua
- La contrazione riguarda principalmente le aziende di piccole dimensioni (< 5 automezzi)
- Oltre al numero di aziende, anche la capacità di trasporto espressa dalle aziende attive è in contrazione continua a causa della scarsità di autisti professionisti
- L'evoluzione di questo fenomeno, estrapolando i dati del mercato del lavoro, potrebbe avere effetti esponenziali

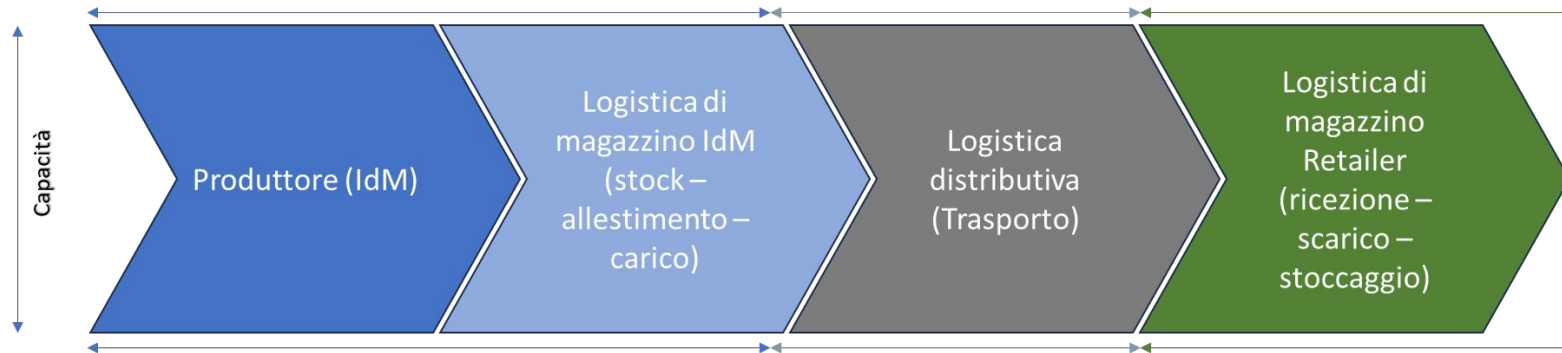
Il «trasporto», prima considerato come attività a capacità «infinita», diventa e diventerà sempre più il **«collo di bottiglia»** delle supply-chain



# Sistemi di slot booking: perché (oggi) sono importanti

## Vincoli

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità produttiva</li> <li>• Organizzazione HR</li> <li>• ...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità operativa</li> <li>• Organizzazione HR</li> <li>• ...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità distributiva</li> <li>• <b>Organiz. HR (patente/CQC)</b></li> <li>• <b>Normativa h di guida</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità operativa</li> <li>• Organizzazione HR</li> <li>• ...</li> </ul> |
|---|--|--|--|



## Variabili

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planning accuracy</li> <li>• Attività promozionale</li> <li>• ...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli di stock</li> <li>• Stagionalità</li> <li>• Attività promozionale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stagionalità/Promozioni</li> <li>• Routing (tempi / spazi)</li> <li>• Ritardi al carico/scarico</li> <li>• <b>Congestione stradale</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stagionalità</li> <li>• Ritardi in ricezione</li> <li>• ...</li> </ul> |
|---|---|--|---|

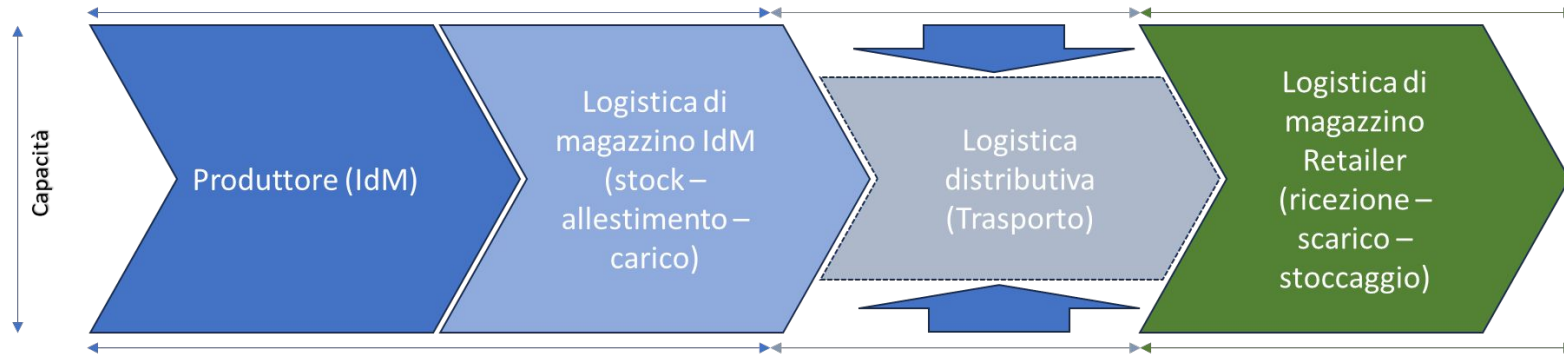
# Sistemi di slot booking: perché (oggi) sono importanti

## Vincoli

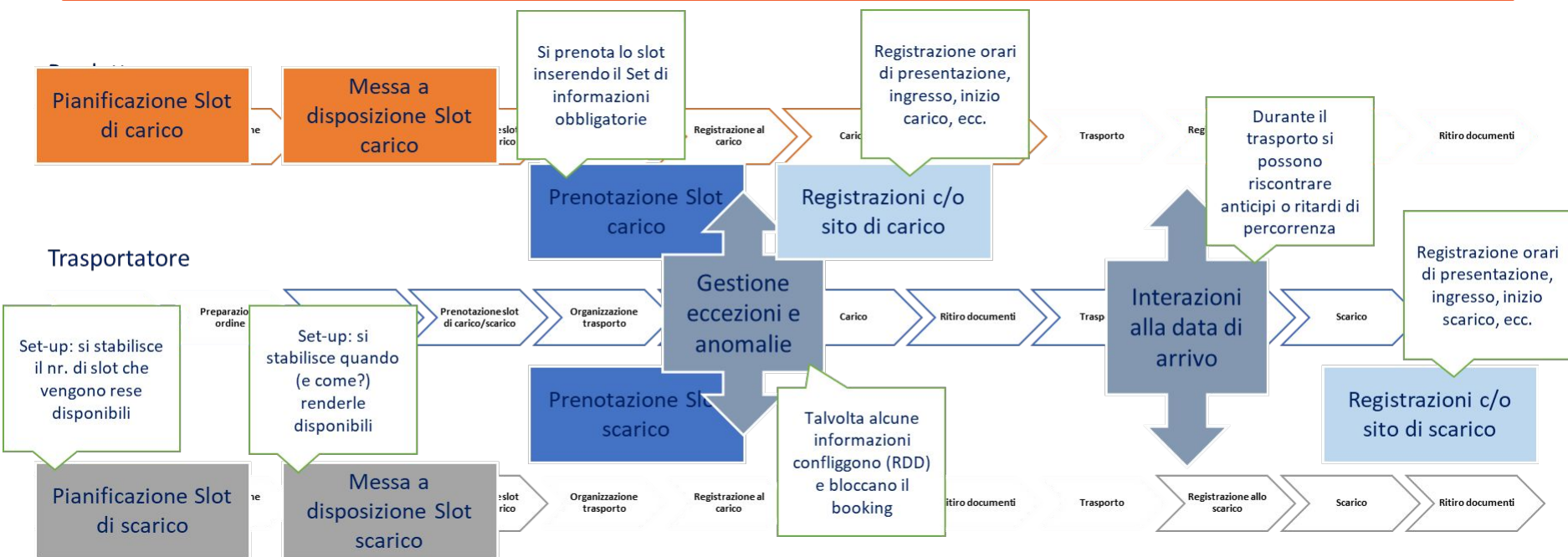
- Capacità produttiva
- Organizzazione HR
- ...
- Capacità operativa
- Organizzazione HR
- ...
- Capacità distributiva
- **Organiz. HR (patente/CQC)**
- **Normativa h di guida**
- Capacità operativa
- Organizzazione HR
- ...

## Variabili

- Planning accuracy
- Attività promozionale
- ...
- Livelli di stock
- Stagionalità
- Attività promozionale
- Stagionalità/Promozioni
- **Routing (tempi / spazi)**
- Ritardi al carico/scarico
- **Congestione stradale**
- Stagionalità
- Ritardi in ricezione
- ...

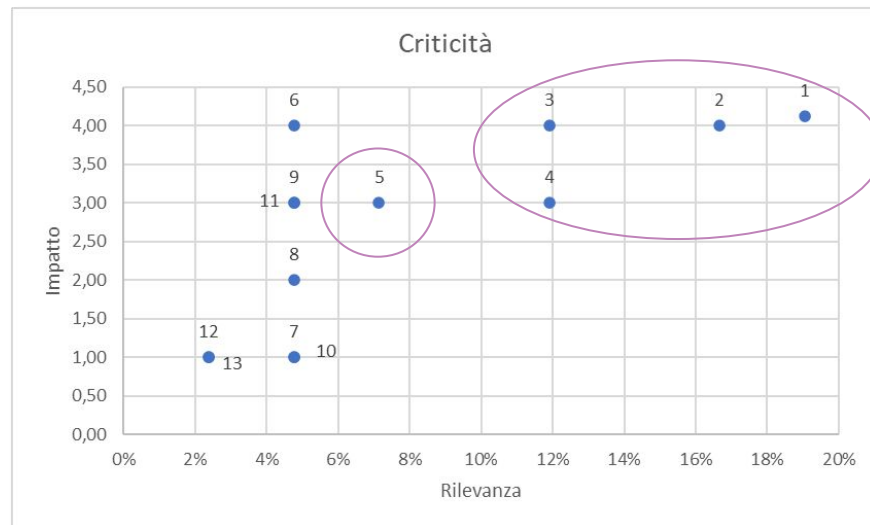


# Processo di slot booking



# Evidenze e criticità

N	CRITICITA'	RILEVANZA
1	Coerenza nr. slot disponibili	19%
2	Gestione ETA	17%
3	Distribuzione oraria slot	12%
4	Disallineamento RDD Vs Data di consegna effettiva	12%
5	Tempistiche carico/scarico	7%
6	Eccessiva saturazione slot	5%
7	Richiesta prenotazione anticipata	5%
8	Ownership non chiara	5%
9	Tempistiche di Cut-Off	5%
10	Varietà portali	5%
11	Conformità ordine	5%
12	Ampiezza slot	2%
13	Mancanza dati obbligatori	2%



\* ETA= Estimated Time of Arrival

\* RDD= Requested Delivery Date

# Raccomandazioni tattiche

Misurare e valutare correttamente la capacità ricevente dei CEDI (e dei plant di carico), rendendola coerente con il numero di ordini attesi da scaricare (o caricare)

Gestire la riprogrammazione di uno slot di carico/scarico

Gestire la comunicazione della variazione dell'ETA

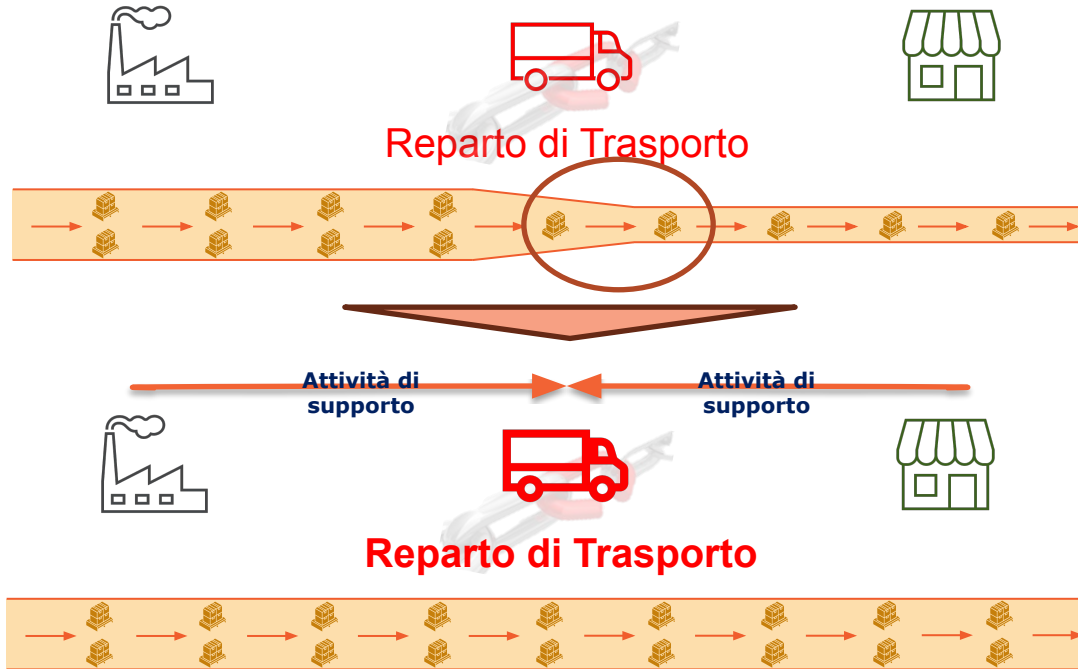
Prevedere l'allineamento tra RDD e data effettiva dell'arrivo al carico/scarico

Identificare e ridurre tutte le attività a basso valore aggiunto che caratterizzano le attività di carico/scarico

Armonizzare la metodologia di messa a disposizione degli slot



# Scenario di filiera 2020-2030





# Cambio di approccio



Sei il decision maker della  
Filiera largo consumo



La scarsa capacità di trasporto incide  
sulle performance operative



Hai budget ragionevolmente  
illimitato



È difficile trovare capacità di trasporto  
aggiuntiva (carenza strutturale)



Possiedi totale potere  
decisionale



Filiere competitor più attrattive  
rischiano di ridurre ulteriormente la già  
scarsa capacità

# Distorsioni del processo di filiera attuale



La filiera, considerata nella sua interezza, denota la presenza di alcuni elementi che possono essere configurati come distorsioni:

- Il modo in cui è considerato l'arrivo in anticipo di un mezzo
- La valutazione dei tempi di attesa degli autisti rispetto alla capacità carico/scarico dei magazzini
- La valutazione dei tempi di attesa degli autisti rispetto alla disponibilità di spazio/baie di carico

Considerando la progressiva diminuzione della disponibilità di autisti, è importante considerare che ciò che oggi può essere valutato come un tema di allocazione dei costi, domani potrebbe diventare un vincolo di sistema



# Distorsioni del processo di filiera attuale



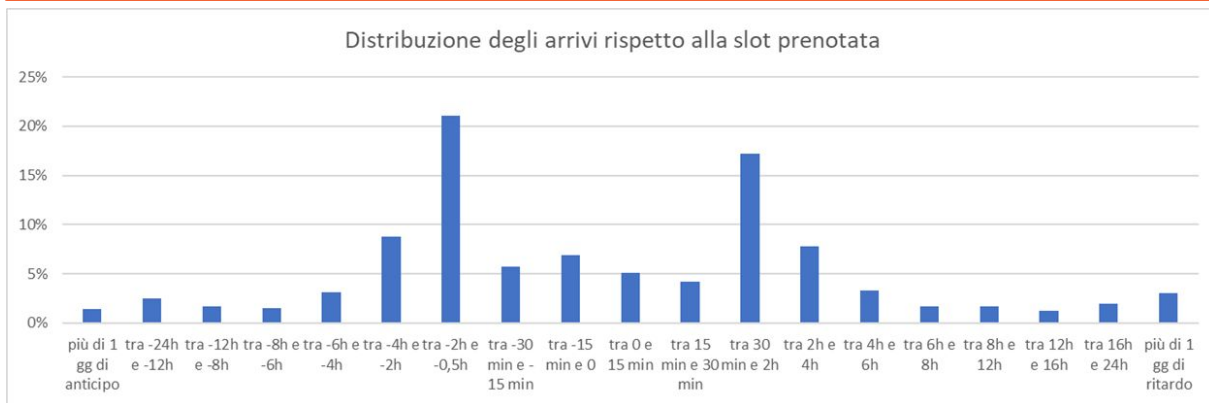
Generalmente i mezzi in anticipo sono considerati come se fossero in orario:  
*«I mezzi arrivati in anticipo aiutano il flusso perché saturano eventuali ritardi»*  
*«Se sono arrivati in anticipo è perché hanno sbagliato la loro programmazione»*

Dall'analisi dei dati risulta che i mezzi in anticipo hanno tempi di attesa superiori a quelli dei mezzi in ritardo (allo scarico circa 20')

In termini di Filiera l'arrivo in anticipo dei mezzi non è un vantaggio, ma rappresenta una inefficienza



# Distorsioni del processo di filiera attuale



int	%
più di 1 gg di anticipo	1%
tra -24h e -12h	2%
tra -12h e -8h	2%
tra -8h e -6h	2%
tra -6h e -4h	3%
tra -4h e -2h	9%
tra -2h e -30 min	21%
tra -30 min e -15 min	6%
tra -15 min e 0	7%
tra 0 e 15 min	5%
tra 15 min e 30 min	4%
tra 30 min e 2h	17%
tra 2h e 4h	8%
tra 4h e 6h	3%
tra 6h e 8h	2%
tra 8h e 12h	2%
tra 12h e 16h	1%
tra 16h e 24h	2%
più di 1 gg di ritardo	3%

12%

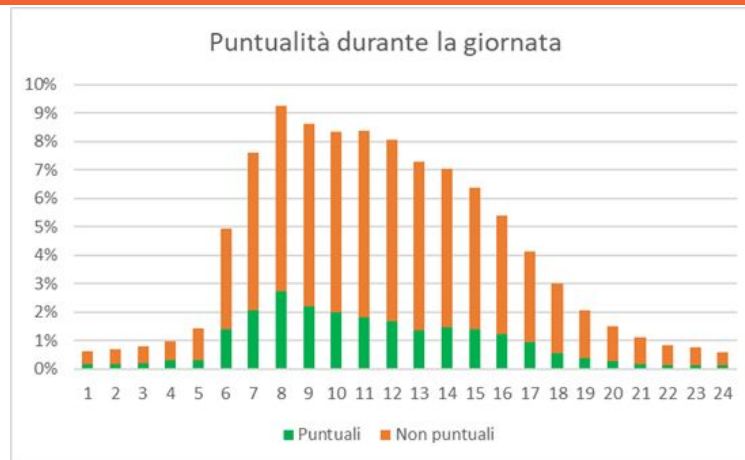
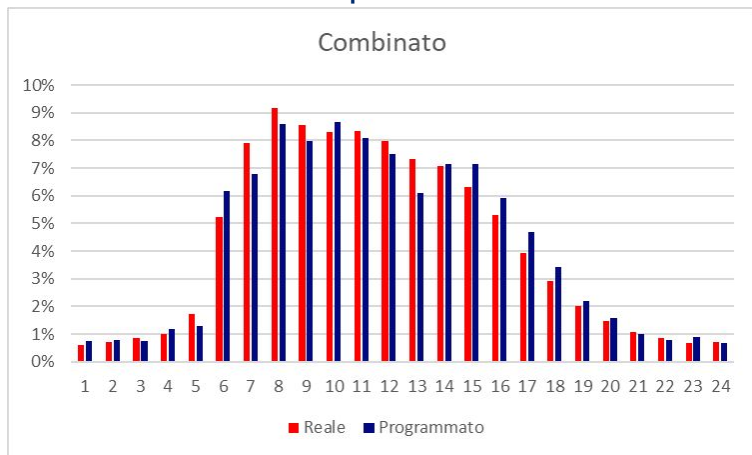
22%

- Il 78% dei mezzi si presenta più di 30 min prima o più di 30 min dopo l'inizio della slot. È quindi significativamente più probabile che un mezzo NON arrivi al carico/scarico all'orario prenotato (+/- 30')
- Solamente il 22% dei mezzi si presenta in un intervallo di puntualità di +/- 30', solo il 12% nell'intervallo +/- 15'

# Distorsioni del processo di filiera attuale

Il grafico a destra rappresenta la distribuzione degli arrivi dei mezzi durante la giornata, evidenziando i mezzi puntuali e quelli non puntuali.

Conformemente con quanto poi emerso dalle interviste, un mezzo è ritenuto puntuale se si presenta in un intervallo di +/-30' rispetto all'orario in cui è atteso.



Il grafico a sinistra mostra la programmazione dei mezzi attesi e il loro effettivo arrivo nella giornata; le evidenze mostrate dal grafico sono attribuite ad un triplo effetto: polmone di mezzi non identificabile dai dati, programmazione esperienziale, generale compensazione dei ritardi con gli anticipi.

# Distorsioni del processo di filiera attuale

Un mezzo puntuale (+/-30 min) impiega meno tempo per transitare rispetto ad uno non puntuale.

Il tempo di transito di un mezzo in anticipo è significativamente superiore a quello di un mezzo in ritardo.

Come emerso dalla fase Field e dalle interviste effettuate, al contrario del ritardo, l'anticipo non è gestito, anzi, è considerato come un evento auspicabile.

Carico

Tempo di transito medio	1h 43'
Tempo di transito mezzo puntuale	1h 27'
Tempo di transito mezzo in ritardo	1h 39'
Tempo di transito mezzo in anticipo	1h 45'

Scarico

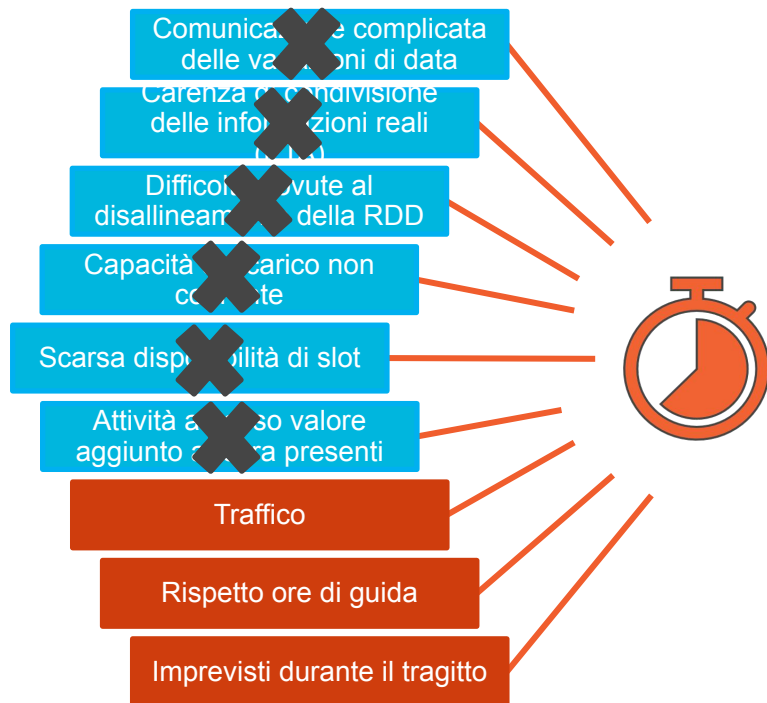
Tempo di transito medio	1h 57'
Tempo di transito mezzo puntuale	1h 43'
Tempo di transito mezzo in ritardo	1h 45'
Tempo di transito mezzo in anticipo	2h 04'

# Opportunità future



I tempi di attesa dipendono in parte dal processo di slot booking e in parte da eventi esterni che, nella maggior parte dei casi, si potrebbero prevedere (traffico, ore di guida)

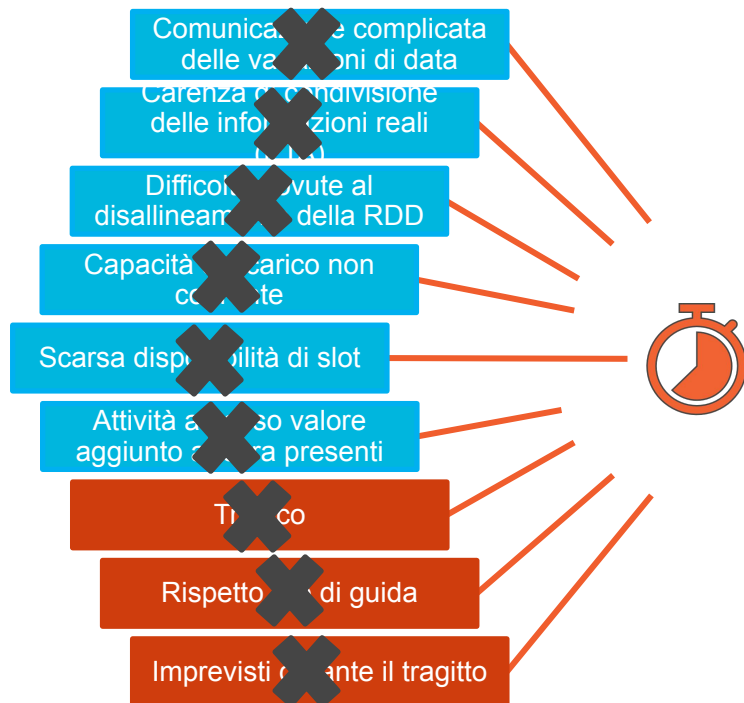
# Opportunità future



Attraverso i miglioramenti del processo di slot booking emersi durante la fase field, possiamo ridurre questa inefficienza

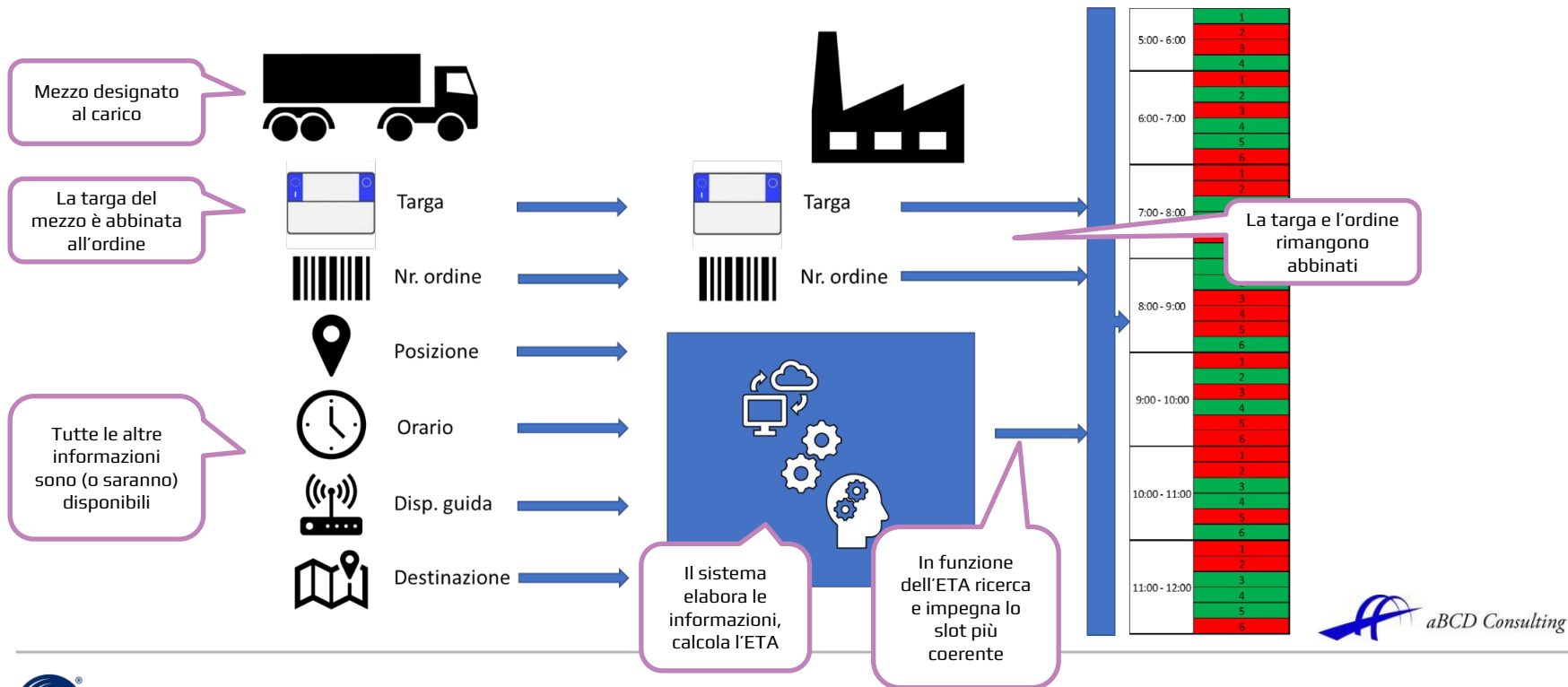


# Opportunità future

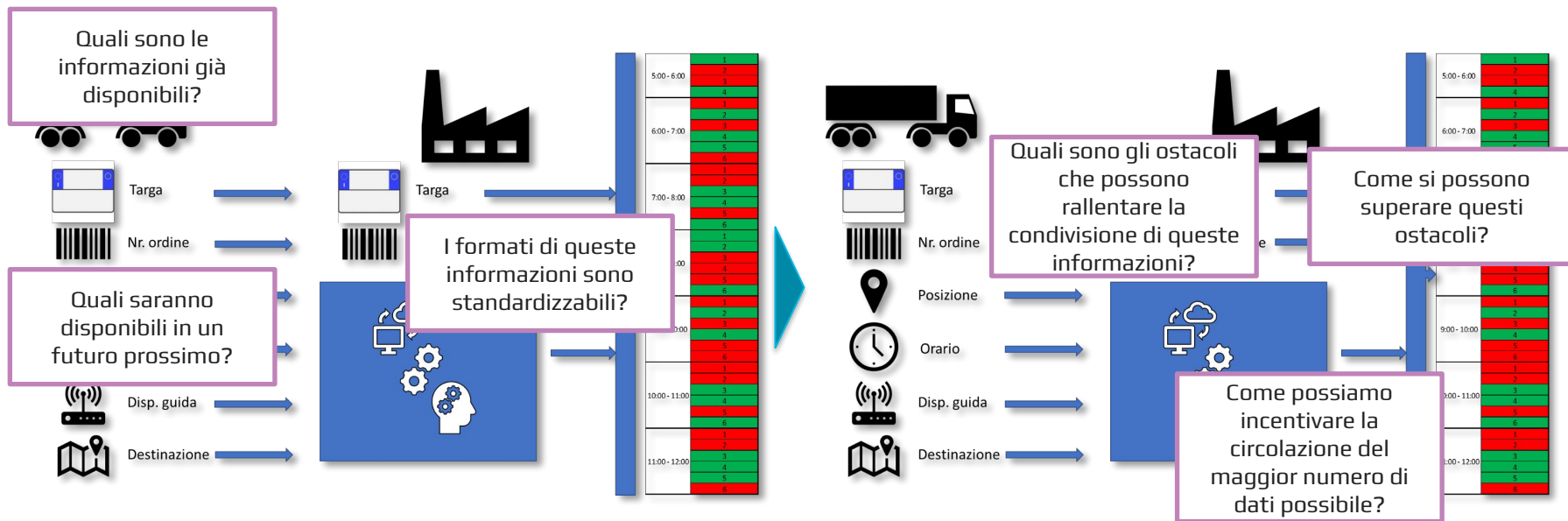


La massima riduzione possibile di questa inefficienza è ottenibile attraverso un sistema in grado di conoscere le informazioni in tempo reale, condividere previsioni attendibili e gestire tutte le variabili in maniera coordinata tra loro

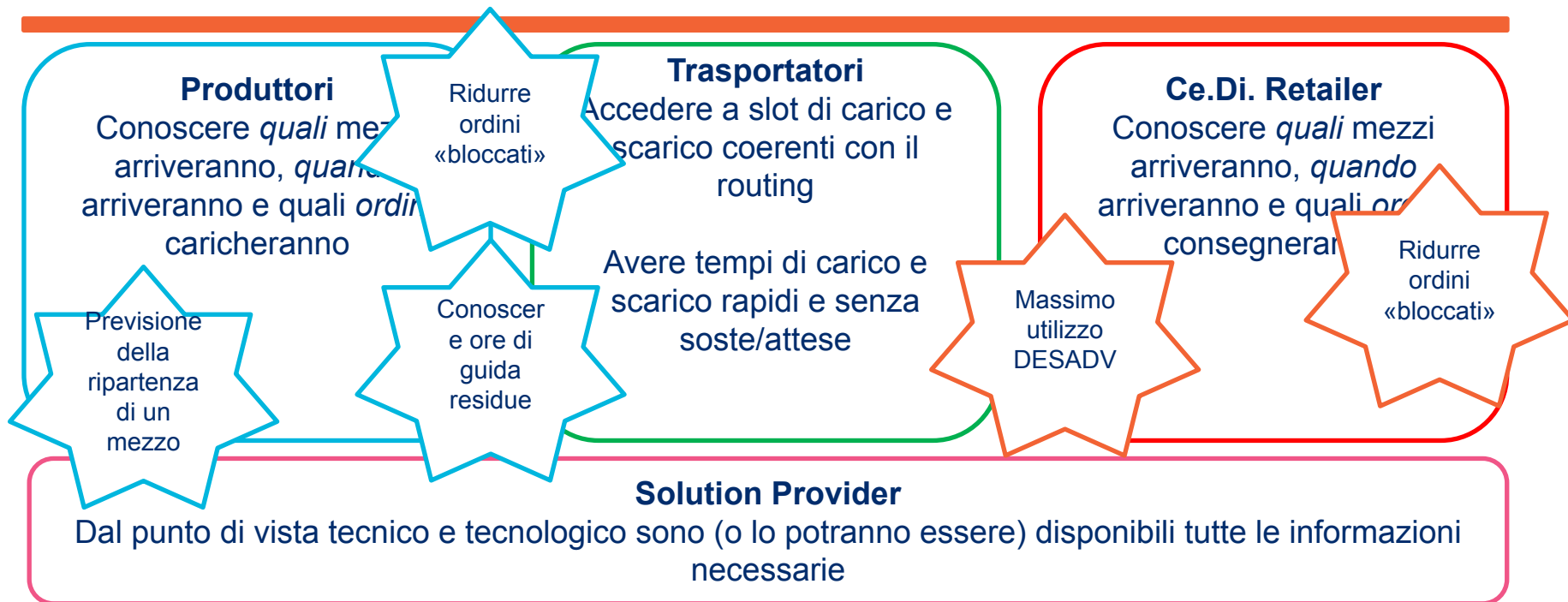
# Opportunità future



# Costruzione di un modello virtuoso



# Costruzione di un modello virtuoso



# Ostacoli all'evoluzione


- ~~• Flotte non dotate degli strumenti tecnici per il monitoraggio attivo dell'ETA.~~
- Nei mezzi di nuova generazione il cronotachigrafo digitale è di serie e permette di comunicare la disponibilità di ore di guida dell'autista.
- Le tecnologie per il tracciamento esistono da almeno 15 anni e l'età media dei veicoli in circolazione è di circa 14 anni. Chi vuole può integrarsi con meno di 1 € per viaggio.



- Sensibilizzare i vettori e promuovere la diffusione delle nuove dotazioni tecnologiche e del loro utilizzo.



# Ostacoli all'evoluzione

- Preoccupazione di incorrere in problemi legali a causa della violazione di possibili normative che regolano la tutela dei dati personali.
  - Scetticismo nel condividere i propri dati per questioni commerciali.
- 
- Quali sono le preoccupazioni che limitano la circolazione delle informazioni per il calcolo dell'ETA? È noto l'uso che verrebbe fatto di questi dati?
  - Gli attori incaricati di aumentare la consapevolezza e trasferire i vantaggi ottenibili dalla diffusione di questi sistemi sono i 3PL che devono attivarsi per colmare questo GAP e indagare i reali rischi della condivisione di informazioni.



# Ostacoli all'evoluzione

- I sistemi informatici faticano a comunicare tra loro per l'assenza di uno standard condiviso.



- Utilizzo di formati comuni, come RECADV e DESADV, che permettano una più semplice condivisione delle informazioni tra i soggetti della filiera.
- Definizione di nuovi standard necessari per completare la gamma delle comunicazioni interne alla filiera.
- Utilizzo degli standard e degli strumenti per la manutenzione strutturata delle informazioni e allineamento tempestivo dei dati commerciali che caratterizzano il rapporto tra produttore e retailer.



# Ostacoli all'evoluzione

- La ricerca di un processo ottimo per la filiera non coincide necessariamente con il massimo beneficio del singolo attore.



- Determinare una metodologia per la distribuzione di costi e valore lungo la filiera.
- Continuare nello sviluppo di una cultura di filiera che abbia come obiettivo quello di massimizzare il benessere di tutta la catena.





# Una strada in salita già iniziata

## Cosa possiamo già fare concretamente

Misurare e valutare correttamente la capacità ricettiva dei CEDI (e dei plant di carico), rendendola coerente con il numero di ordini attesi da scaricare (o caricare)

Gestire la riprogrammazione di uno slot di carico/scarico

Gestire la comunicazione della variazione dell'ETA

Prevedere l'allineamento tra RDD e data effettiva dell'arrivo al carico/scarico

Identificare e ridurre tutte le attività a basso valore aggiunto che caratterizzano le attività di carico/scarico

Armonizzare la metodologia di messa a disposizione degli slot

## Quali sono i gap da indagare e colmare

- Strumentazione automezzi
- Privacy e consapevolezza
- Formati dati comuni
- Visione



# Per approfondire: le pubblicazioni GS1 Italy



## 1. Fase Field – livello tattico

Identificare **soluzioni e pratiche virtuose**

- Applicabili nel breve periodo
- Agendo sui processi esistenti



**Leggi il book della fase Field**

## 2. Fase Executive – livello strategico

Individuare un **processo di filiera standard** automatizzato e funzionale. Grazie a:

- Soluzioni della fase Field
- Strumenti tecnologici disponibili
- Visione temporale di medio/lungo periodo



**Leggi il book della fase Executive**



**IL CALENDARIO EVENTI 2024:**  
consultalo per scoprire tutte le proposte!

# Grazie

---



Contattaci per informazioni, chiarimenti o suggerimenti

## GS1 Italy

Via Paleocapa, 7  
20121 Milano

**T** +39 02 777 212 1  
**E** luca.zanzottera@gs1it.org

[gs1it.org](https://www.gs1it.org)



@gs1italy #gs1italy

