
*Il trasporto internazionale delle merci via
mare - Soluzioni innovative e piloti di
progetti europei in corso*

2 febbraio 2021

Luca Abatello
Circle Group
CEO & President

- **Introduzione ai trend tecnologici e di settore in termini di digitalizzazione**
- **Presentazione di una serie di servizi innovativi e progetti pilota:**

Servizi federativi

- Disponibilità / Rail Track&Trace – dashboard treni da/verso Lombardia
- Notarizzazione documento interchange

Corridoi logistici internazionali – IFSTL & IOT

Semplificazioni doganali e sinergie con la roadamp Aida (annunciata recentemente)

- Procedure evolutive import
- Procedure evolutive export

Futuro: digitalizzazione lettera di vettura (eCMR /DDT)

- **Opportunità del sistema portuale Ligure e intermodale Nord Ovest**
- **Progetti pilota europei in corso ed opportunità concrete di sperimentazione**



Trend tecnologici supply chain e logistica

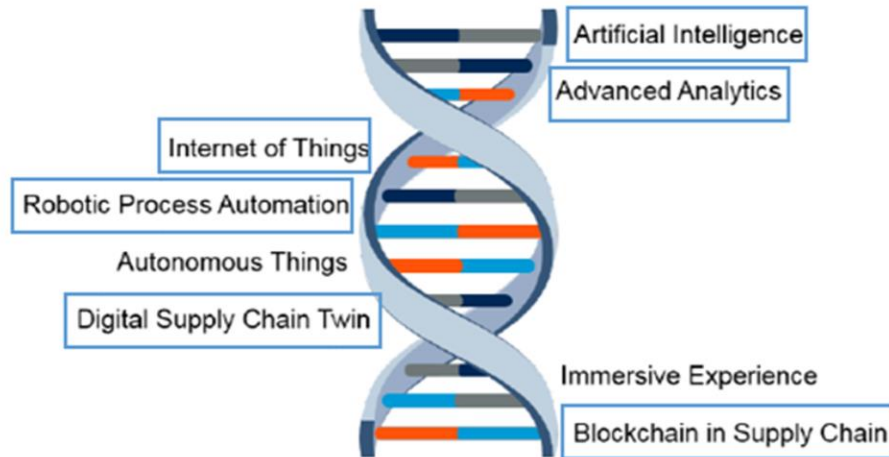
Il settore della logistica è in continua trasformazione.

È fondamentale per le società coinvolte nella logistica rimanere al passo con le **trasformazioni tecnologiche** e cercare di garantire una **visibilità completa** del trasporto lungo tutta la catena di approvvigionamento.

Nel quadro della nuova **industria 4.0** alcuni dei trend tecnologici e strumenti che emergono sono:

- **Necessità di sistemi modulari e di facile fruibilità**
- **Servizi innovativi**
- **Digitalizzazione e innovazione**
- **Internet of Things (IOT)**
- **Intelligenza artificiale**
- **Robotic process automation**
- **Digital Twin**
- **Notarizzazione**

Trends You Can't Ignore



ID: 376178

© 2019 Gartner, Inc.

Trend tecnologici e spunti concreti proposti per i porti Liguri

Assolombarda, nel rapporto «*Ricerca infrastrutture di trasporto e GVC*» ha evidenziato alcuni importanti trend tecnologici del settore logistica e trasporti in Italia e quali sono i loro impatti sulla rete infrastrutturale:

- **Incremento della produttività dei terminal intermodali**, anche attraverso interscambi informativi più efficienti fra imprese ferroviarie e autotrasportatori
- **Digitalizzazione delle informazioni interscambiate fra autotrasporto e centri di distribuzione** della grande distribuzione organizzata ha alzato il livello qualitativo dei servizi
- **Lenta e differenziata, ma graduale evoluzione dei processi di automazione** nel settore del trasporto stradale e ferroviaria.

Inoltre, nel documento «**Proposte per migliorare il trasporto merci di lunga percorrenza per l'area milanese e lombarda**», **Assolombarda e Asea** hanno presentato alcune proposte per migliorare il trasporto delle merci delle imprese lombarde, come per esempio:

- Agevolare l'**accessibilità al Porto di Genova** e agli altri porti liguri attraverso la messa in sicurezza della rete autostradale esistente, la realizzazione della Gronda autostradale di Genova e la realizzazione delle altre opere stradali a servizio del Porto di Genova.
- Realizzare la **zona logistica semplificata** per il porto di Genova, avendo particolare cura nel potenziare i retroporti naturali a servizio del sistema portuale ligure.

Riteniamo che poi ci sia un TEMA STRATEGICO GENERALE: ossia le **INFRASTRUTTURE IMMATERIALI INTERMODALI**.



Dashboard (Track&Trace) treni da e verso Lombardia – es. da/verso Ports of Genoa

Partenze

Data attuale	Bin.attuale	Naz.	Destinazione	Traccia	Tipo	Data prog.	Bin.prog	Bin.pian	Stazione	St
			VENTIMIGLIA	48355		20/01/2021 03:15			GE.SAMP.SMIST.	PI
			VENTIMIGLIA	48355		20/01/2021 00:46	II		GENOVA VOLTRI	PI
			LA SPEZIA MIGL.	54018		19/01/2021 23:05	II		GE.SAMP.SMIST.	PI
			PD INTERPORTO	53040		19/01/2021 22:59	I		GE.SAMP.SMIST.	PI
			VADO LIG. Z.I.	54007		19/01/2021 09:55			VADO LIG. Z.I.	PI
			MELZO SCALO	51074		19/01/2021 08:15	I		GE.SAMP.SMIST.	PI
			PD INTERPORTO	53047		19/01/2021 07:59			GE.SAMP.SMIST.	PI
			MELZO SCALO	51054		19/01/2021 06:30	I		GE.SAMP.SMIST.	PI

Esempio di cruscotto eBridge in relazione a Ports of Genoa

Lista delle partenze/arrivi di treni in una certa località (e in futuro anche slot disponibili su quelle partenze) di tutti gli operatori di trasporto multimodali (MTO) per autotrasportatori / freight forwarder e aziende industriali.

BENEFICI:

- Disponibilità e visibilità informazioni in anticipo
- Aggiornamento in tempo reale (per modifiche di ogni tipo)
- Per già fruitori ferroviaria: ottimizzazione delle informazioni e dei tempi operativi
- Per i non fruitori di ferrovia: possibile utilizzo di tali informazioni anticipate per una valutazione dell'alternativa treno

Vista treni in partenza e arrivo in un terminal inland: es. Mantova

ELENCO INTRA															
VIAGGIO	DATA	ETD	TIPO	MAN. INIZIO	MAN. FINE	TR. INIZIALE	TR. FINALE	STATUS	BOOKING	PIENI	VUOTI	DOC.	CARRI	LIBERI	
MAN.N2021010100002	01-01-2021	16:00	🟢			00002	00002	✓	0	0	0	0	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021010412345	04-01-2021	14:30	🟢			12345	12345	✓	0	0	0	0	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021010600002	06-01-2021	16:00	🟢			00002	00002	✓	0	0	0	0	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021010800002	08-01-2021	16:00	🟢			00002	00002	✓	0	0	0	0	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021011112345	08-01-2021	14:30	🟢			12345	12345	✓	2	4	38	20	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021011300002	13-01-2021	16:00	🟢			00002	00002	✓	0	0	0	0	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021011812345	13-01-2021	14:30	🟢			12345	12345	✓	1	0	36	18	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021011500002	15-01-2021	16:00	🟢			00002	00002	✓	0	0	0	0	🔴		🔗 📄 ✎
MAN.N2021012000002	20-01-2021	16:00	🟢			00002	00002	✓	5	5	0	0	🔴		🔗 📄 ✎

Esempio di cruscotto MTO federativo (IRAIL) su Mantova.

Lista delle partenze/arrivi di treni in una certa località (e in futuro anche slot disponibili su quelle partenze) dell'operatore di trasporto multimodale (MTO) per autotrasportatori / freight forwarder e aziende industriali.

BENEFICI:

- Disponibilità e visibilità informazioni in anticipo
- Aggiornamento in tempo reale (per modifiche di ogni tipo)
- Per già fruitori ferrovia: ottimizzazione delle informazioni e dei tempi operativi
- Per i non fruitori di ferrovia: possibile utilizzo di tali informazioni anticipate per una valutazione dell'alternativa treno

Vista treni e tempi di gestione «finestre temporali» trasporto

Dall'ultima ricerca mensile resa disponibile da **Ocean Insights** risulta che nel mese di dicembre 2020 **più di un container su tre ha perso l'imbarco previsto** e ha dovuto aspettare la nave successiva (+75% nei 20 porti principali al mondo rispetto al mese precedente)

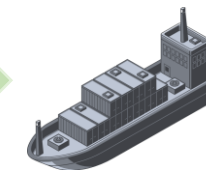
Partenze e orari treni

Partenze											
Data attuale	Bin.attuale	Naz.	Destinazione	Traccia	Tipo	Data prog.	Bin.prog.	Bin.pian.	Stazione	SI	
		IT	VENTIMIGLIA	48355		20/01/2021 03:15			GE.SAMP.SMIST.	PI	
		IT	VENTIMIGLIA	48355		20/01/2021 00:46	II		GENOVA VOLTRI	PI	
		IT	LA SPEZIA MIGL.	54018		19/01/2021 23:05	II		GE.SAMP.SMIST.	PI	
		IT	PD INTERPORTO	53040		19/01/2021 22:59	I		GE.SAMP.SMIST.	PI	
		IT	VADO LIG. Z.I.	54007		19/01/2021 09:55			VADO LIG. Z.I.	PI	
		IT	MELZO SCALO	51074		19/01/2021 08:15	I		GE.SAMP.SMIST.	PI	
		IT	PD INTERPORTO	53047		19/01/2021 07:59			GE.SAMP.SMIST.	PI	
		IT	MELZO SCALO	51054		19/01/2021 06:30	I		GE.SAMP.SMIST.	PI	

Esempio di servizio federativo (FENIX) su terminal inland e terminal portuali.

Orario stimato arrivo treno (inland)

Orario effettivo arrivo treno (inland)



Finestra temporale per arrivo in terminal in funzione del carico nave

BENEFICI:

- Ricezione anticipata e aggiornata delle finestre temporali ferrovia e nave
- Possibile organizzazione anticipata degli appuntamenti intermodali (inland)
- Gestione completa digitalizzata di tali informazioni e flussi (riduzione tempi ed errori)
- Riduzione tempo di attesa per ritiro merce

Orario stimato di arrivo treno

Orario stimato di ritiro merce

Orario da cui si può ritirare la merce



Orario di partenza treno

Notarizzazione interchange (autotrasporto, freight forwarder, aziende industriali)

Digitalizzazione del documento *Interchange*:

- Firme digitali di terminal e trasportatore (focus su quella del trasportatore)
- Opzionale notarizzazione con validità formale (firma qualificata e time stamp) opponibile a terzi
- Notifica in tempo reale al freight forwarder e/o l'azienda industriale (Proof of Delivery).

Attualmente il trasportatore firma il documento fisicamente al varco in modalità **cartacea** (doppia firma: terminal e trasportatore).

Con i processi di **digitalizzazione e notarizzazione**, quando il trasportatore arriva al varco, grazie ad un insieme di «web-services», si riceve il documento in versione digitale e si può apporre la firma elettronica.

In questo modo il documento viene firmato, viene apposto il TIME STAMP e reso disponibile in versione digitale (e formalmente sostitutivo di quello cartaceo, con valenza formale e opponibile a terzi).

Il trasportatore utilizza un'APP per apporre la firma digitale sull'Interchange. Il documento viene poi condiviso con gli attori fra cui l'azienda di autotrasporto e/o il freight forwarder e/o l'azienda industriale (a seconda degli accordi commerciali/operativi e della configurazione definita)



International Fast and Secure Trade Lane (IFSTL)

CORRIDOI LOGISTICI INTERNAZIONALI:

Soluzione End to End in grado di condividere e gestire in anticipo i documenti e il flusso di informazioni forniti dai diversi stakeholder utilizzando un'evoluta piattaforma digitale di **Corridor Management**.

BENEFICI

- **Semplificazione delle procedure internazionali (dogana, sicurezza portuale, etc):** dialogo automatico digitale fra aziende industriali e tutti gli attori della catena logistica fino all'hub di partenza/destino EU o EXTRA EU – per es. Marocco, Egitto, (Turchia).
- **Velocità:** controlli doganali più veloci e sicuri, documentazione digitale e riduzione tempi di attesa
- **Sicurezza:** rispetto della sicurezza normativa portuale, nazionale ed europea e gestione digitale correlata
- **Monitoraggio in tempo reale,** posizione della merce, condizione fisica, integrità della merce

PROGETTI PILOTA

In corso **Italia-Marocco** e definito **Italia-Egitto** in collaborazione con



1921

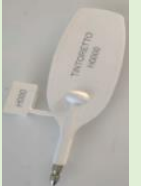


Ignazio Messina & C.

Integrati con strumenti **Internet of Things (IoT)** come ad esempio tag e/o sigilli elettronici doganali (integrità e monitoraggio delle merci, semplificazione documentale e doganale correlata).



Primo caso in Europa e nel Mediterraneo in tale ambito.



Possibile integrazione di strumenti di tracciamento GPS / temperature, etc.



Esempio di servizio IFSTL federativo (FENIX)



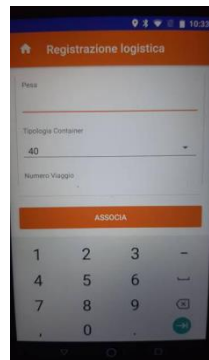
International Fast and Secure Trade Lane (IFSTL)

Nome	Codice	Origine	Destinazione	Azioni
Casablanca - La Spezia	MACAS-ITSPE	Casablanca (MACAS)	La Spezia (ITSPE)	
La Spezia - Casablanca	ITSPE-MACAS	La Spezia (ITSPE)	Casablanca (MACAS)	

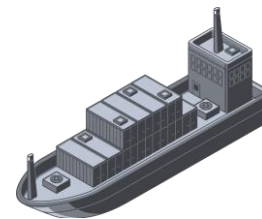
Risultati da 1 a 2 di 2



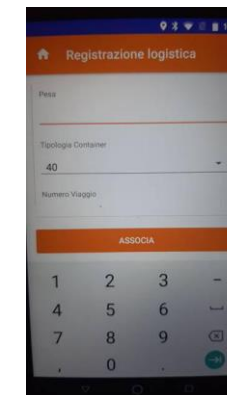
Sigillo elettronico apposto sul container



Gli stessi controlli vengono fatti in modo digitale al terminal di arrivo e fino a destinazione.



Il container segue la catena logistica monitorato con IOT.



Registrazione in un'APP che permette ai dati di essere condivisi con tutti gli attori logistici coinvolti

Esempio di servizio IFSTL federativo (FENIX)

Procedure innovative import (trasferimento di magazzino - fast import)

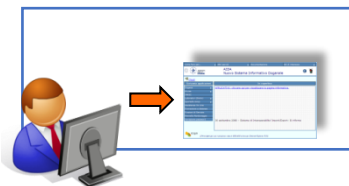
I **corridoi** riguardano il trasferimento delle merci da un porto ed una sede esterna di Temporanea Custodia e ne semplificano i controlli ed il monitoraggio da parte del sistema dell'Agazia delle Dogane.
Ad oggi sono disponibili i fast corridor per gomma, ferrovia, intermodali.

BENEFICI:

- Controllo su tutta la filiera di trasporto
- Riduzione tempo complessivo
- Digitalizzazione flusso informativo e documentale
- Riduzione spese correlate alle soste in porto
- Riduzione costi in generale ed errori derivanti da inserimenti manuali

Esempio di servizio doganali evoluti – sperimentati dentro progetti EU.

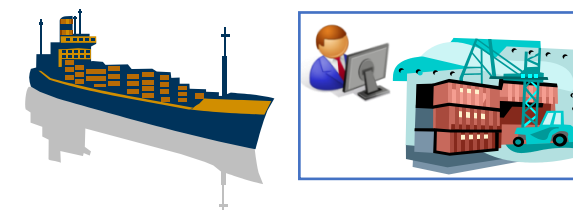
Presentazione del manifesto



Gestione doganale digitale



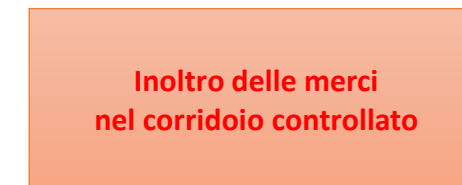
Arrivo della nave e scarico delle merci



Arrivo a destinazione



Inoltro delle merci
nel corridoio controllato



Procedure innovative export

Le semplificazioni in EXPORT sono in via di definizione e riguardano il trasferimento delle merci da una sede esterna che ne prevede la **verifica doganale** in anticipo ad un porto e ne semplificano i controlli ed il monitoraggio da parte del sistema dell'Agenzia delle Dogane.

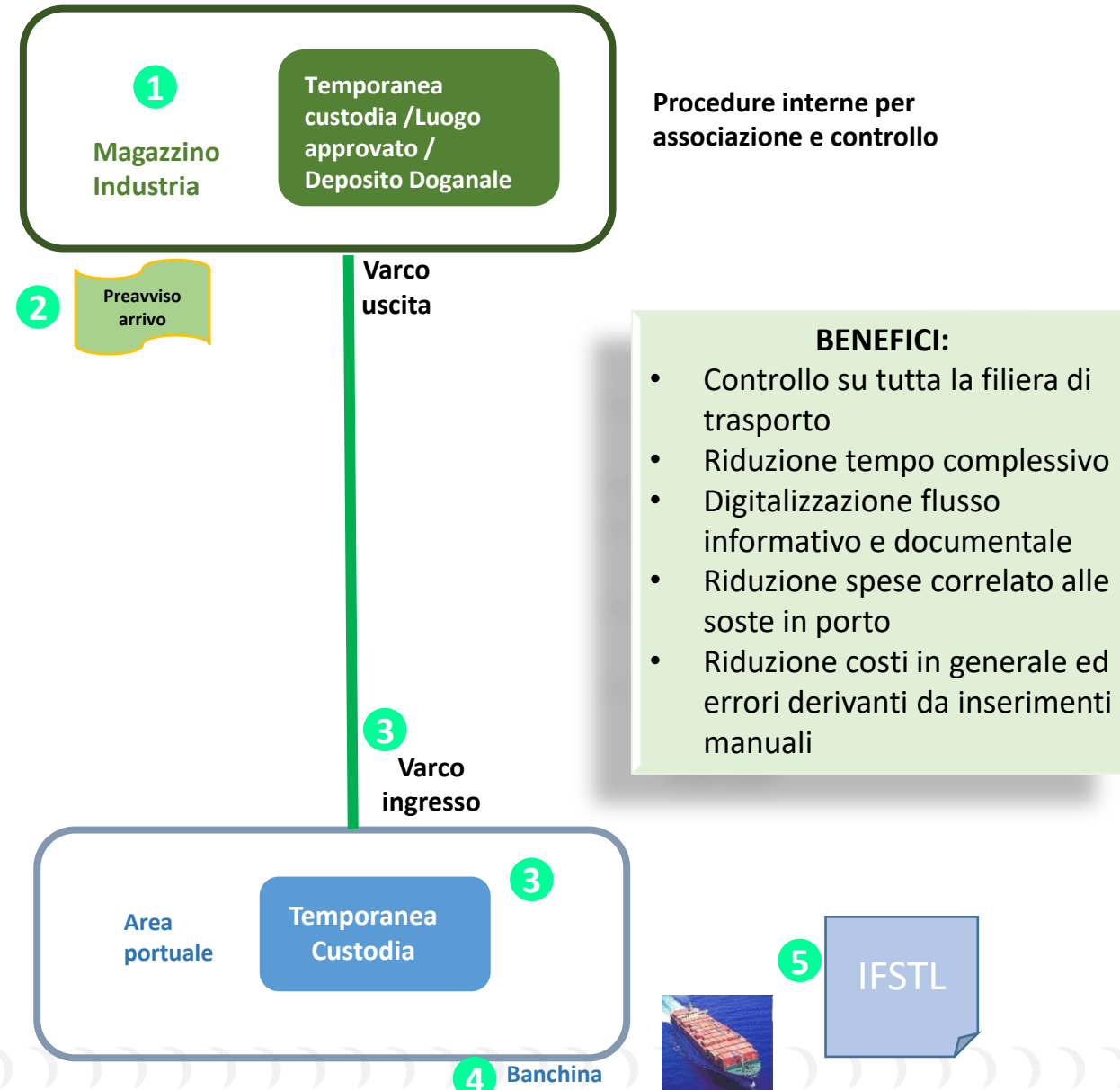
Le **procedure di associazione e controllo** vengono eseguite nel **magazzino**.

Al **varco di uscita** del magazzino viene attivato il meccanismo che consentirà il **controllo di sicurezza e l'analisi di rischio** sull'elenco container in esportazione che poi verrà verificato in sede di ingresso portuale.

Al **varco di ingresso** portuale viene completata **l'analisi di rischio**. Segnalazione immediata nel caso di controlli di sicurezza oppure via libera per ingresso, con vista immediata da parte degli attori interessati.

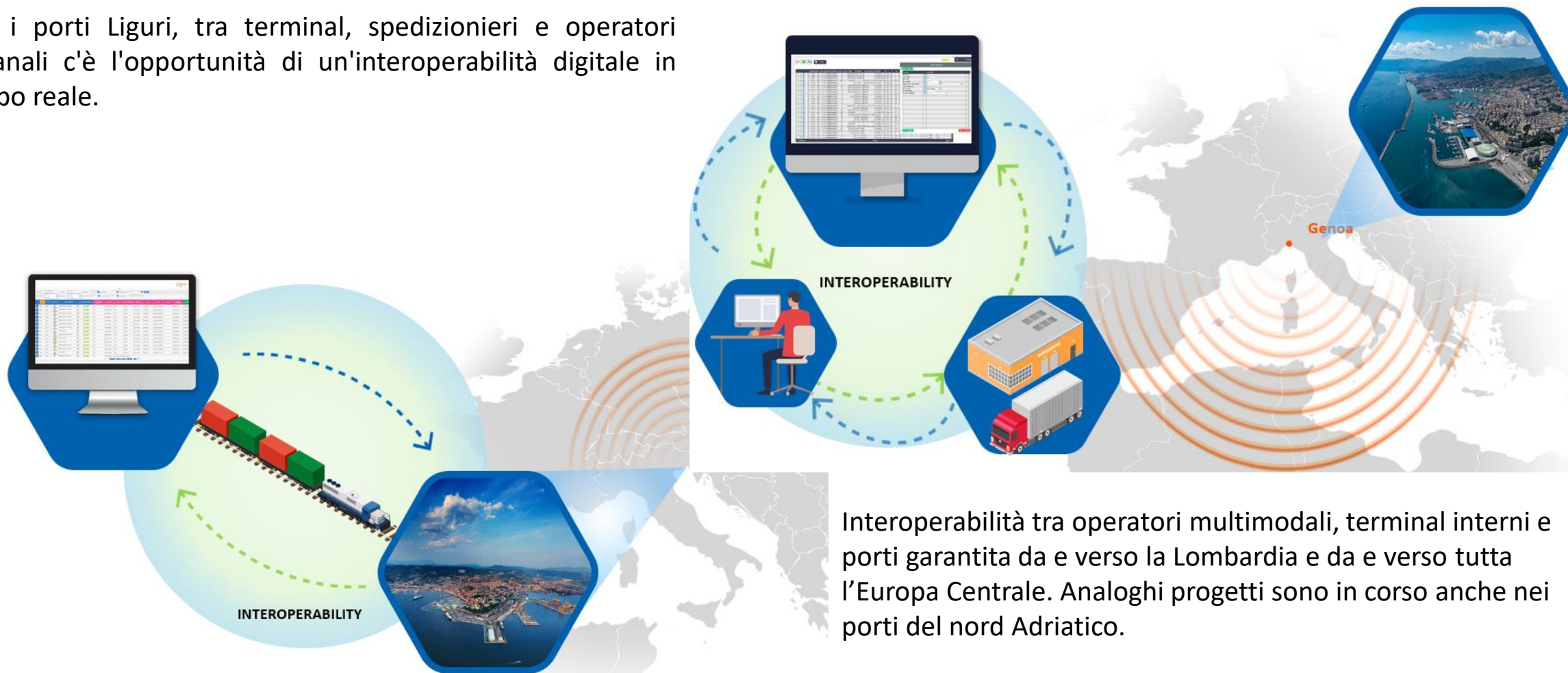
Dopo queste fasi vi è la semplificazione della «Chiusura digitale» della riga Manifesto Merci in Partenza (MMP) e la **notifica di Export**.

Esempio di servizio doganali evoluti – sperimentati dentro progetti EU.



Opportunità del sistema portuale Ligure e intermodale Nord Ovest

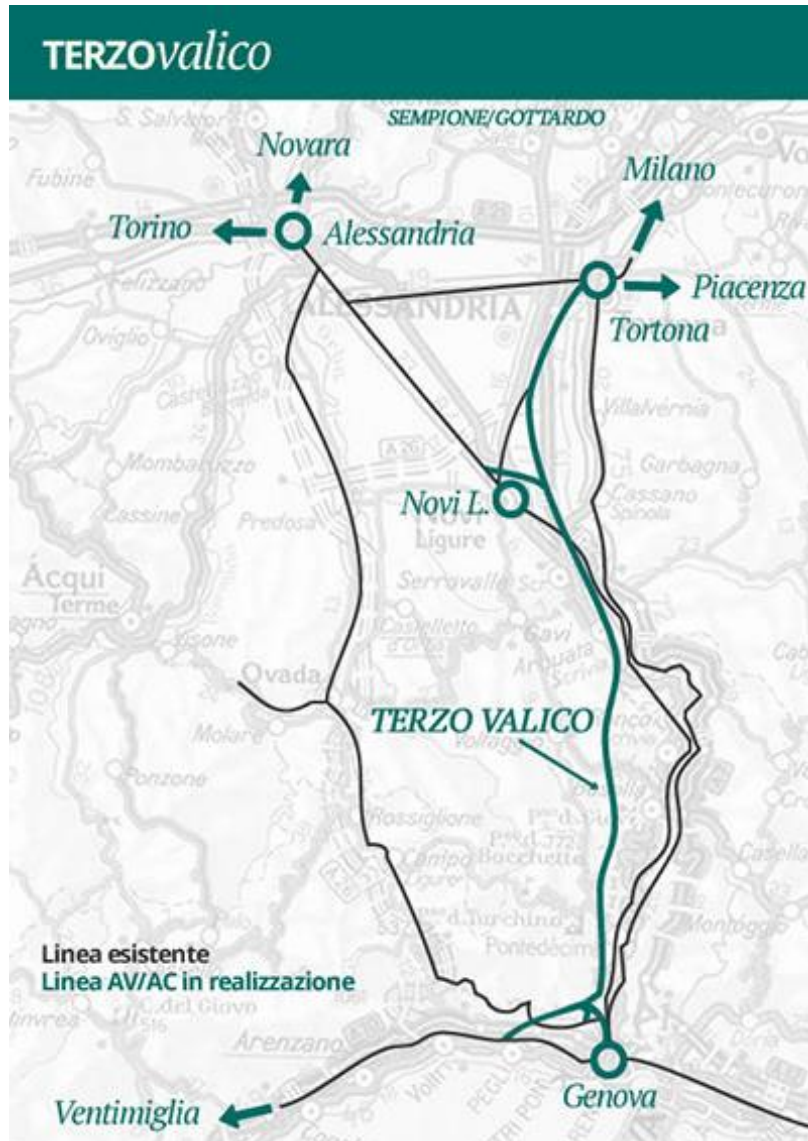
Con i porti Liguri, tra terminal, spedizionieri e operatori doganali c'è l'opportunità di un'interoperabilità digitale in tempo reale.



Interoperabilità tra operatori multimodali, terminal interni e porti garantita da e verso la Lombardia e da e verso tutta l'Europa Centrale. Analoghi progetti sono in corso anche nei porti del nord Adriatico.



Terzo Valico – sinergie e complementarità delle infrastrutture immateriali



2012 Inizio lavori di costruzione

2018 fine 1° fase

2019 fine 2° fase

2020 fine 3° fase

2021 fine 4° fase

2022 fine 6° fase

Inizio 2024
Inizio operatività

Ligurian Ports: Verso il 2023

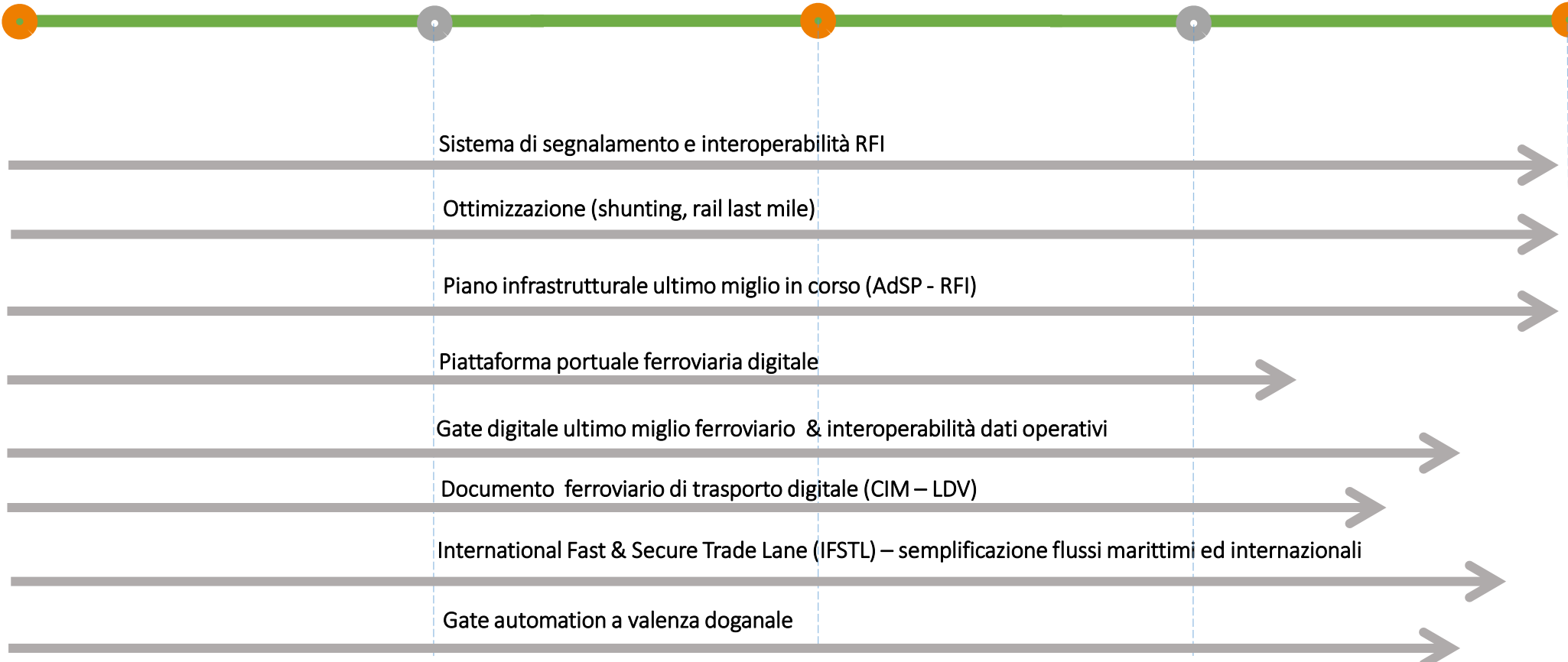
2019

2020

2021

2022

2023



Sistema di segnalamento e interoperabilità RFI

Ottimizzazione (shunting, rail last mile)

Piano infrastrutturale ultimo miglio in corso (AdSP - RFI)

Piattaforma portuale ferroviaria digitale

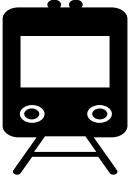
Gate digitale ultimo miglio ferroviario & interoperabilità dati operativi

Documento ferroviario di trasporto digitale (CIM – LDV)

International Fast & Secure Trade Lane (IFSTL) – semplificazione flussi marittimi ed internazionali

Gate automation a valenza doganale

FINE LAVORI
TERZO VALICO



Progetti pilota in corso



Il progetto europeo di **e-bridge** nasce con l'obiettivo, fra gli altri, di creare una piattaforma immateriale in grado di garantire la completa interoperabilità tra i porti di Genova (Sampierdarena e Prà-Voltri, Savona e Vado) con gli operatori, sia pubblici che privati, coinvolti nella gestione del trasporto di ultimo miglio ferroviario (e stradale).

Attraverso una piattaforma ferroviaria di ultimo miglio tutte le informazioni sono messe a disposizione degli operatori in tempo reale per ottimizzare la gestione dei flussi ferroviari da e per gli scali del sistema portuale.



Il progetto europeo **Fenix** consiste nella creazione di corridoi logistici internazionali che attraversa il Mediterraneo. Nello specifico sono previsti due piloti: fra Genova e Alexandria e fra La Spezia e di Casablanca. Il progetto pilota per lo scambio di dati tra i due hub rende interoperativi i sistemi informatici.



Il progetto **I Rail** ha come obiettivo quello di attuare e sviluppare procedure a livello europeo tra gli operatori ferroviari per contribuire a un sistema di scambio di informazioni interoperabile ed efficiente in termini di costi, che soddisfi i requisiti delle direttive sull'interoperabilità e sulla sicurezza.



Opportunità concrete di sperimentazione

Sulla base delle necessità e dei trend logistici evidenziati per le aziende industriali e per gli attori logistici lombardi, si condividono delle **opportunità di pilota** e di **sperimentazione concrete** a livello di **progetti europei** già approvati e in corso, che possano rendere alcuni aspetti e componenti logistici più **veloci, sicuri ed innovativi**.

I **servizi federativi** descritti in precedenza sono inseriti in modo più ampio all'interno di **progetti europei** in corso quali **E-Bridge, Fenix ed I Rail**.

Viene offerta l'opportunità a tutte le aziende associate ad Assolombarda di partecipare come **stakeholder** concreti nei progetti Europei in oggetto e di attuare una parte delle proposte di innovazione beneficiando dei miglioramenti che ne derivano in termini di **riduzione dei tempi e dei costi, senza sostenerne di ulteriori specifici**.

Le aziende, specificando quali sono le **tratte** e le **tipologie di servizi** di interesse, possono esprimere il loro interesse coinvolgimento ai progetti da subito fino a **metà marzo 2021**. Verranno, poi, coinvolte direttamente nei **piloti** a partire da **aprile** fino a **settembre-dicembre 2021**.



Modulo adesione: form web (clicca e aderisci direttamente online)

Nome e cognome responsabile:

Indirizzo email:

Ragione Sociale:

Tratta/e (DA.. A...) di interesse:

Tipologie di Servizi di interesse:

Link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJqHd8fDSAXptaUJ6NSshoXYPOF8yNa1hNX3wo4a6UqyZLw/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0&gxids=7628>



Grazie



Luca Abatello

CEO



www.circletouch.eu



abatello@circletouch.eu



Circle Group



labatello

