

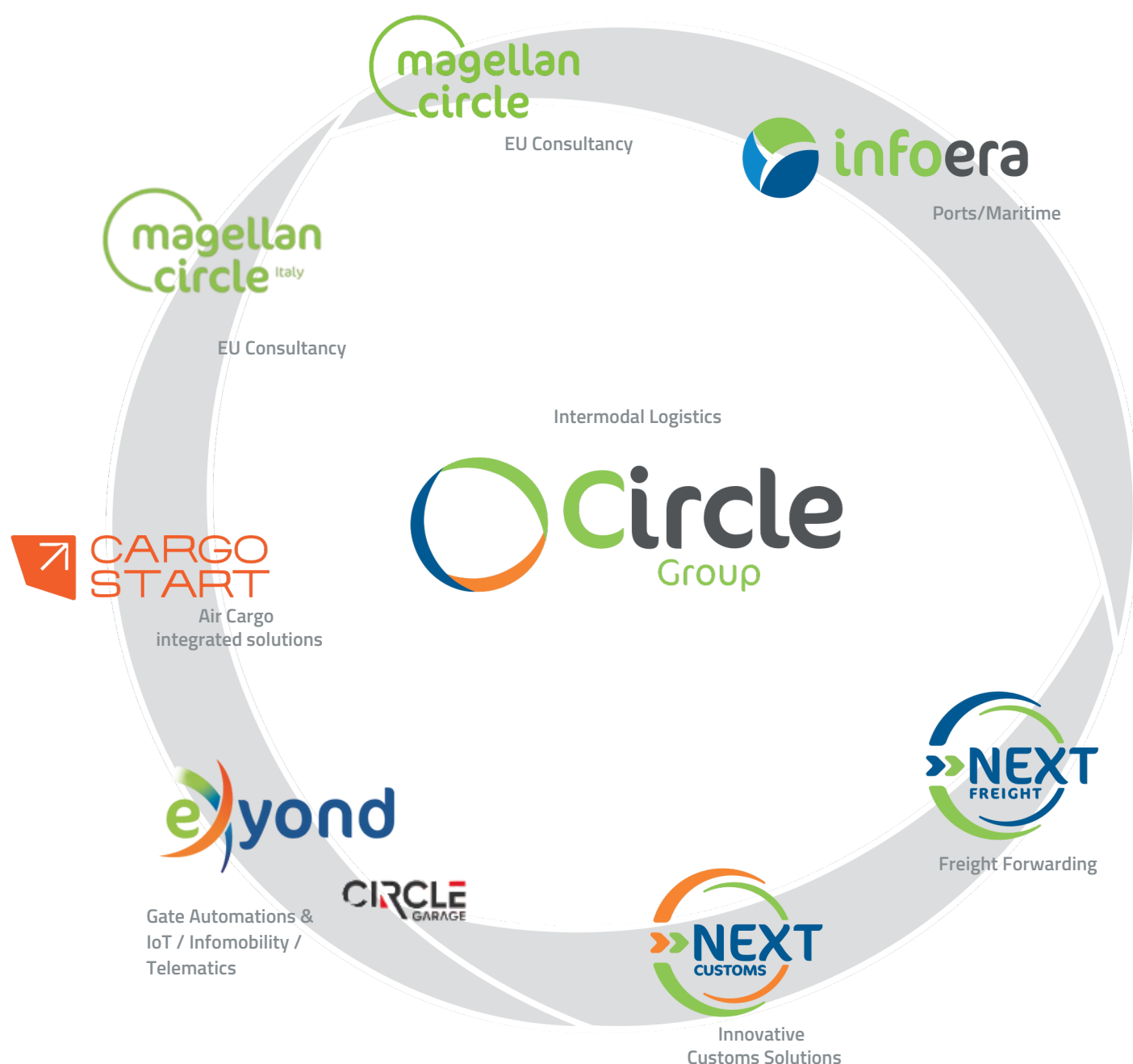
S E R V I Z I
F E D E R A T I V I



Circle S.p.A. è la PMI Innovativa a capo di CIRCLE Group, il Gruppo specializzato nell'analisi e nello sviluppo di **prodotti per l'innovazione e la digitalizzazione dei settori portuale e della logistica intermodale e nella consulenza internazionale** sui temi del Green Deal e della transizione energetica.

Oltre a Circle, fanno parte del Gruppo le software house Info.era, **NEXT Freight**, **Next Customs**

e **Cargo Start**, e le società di consulenza **Magellan Circle e Magellan Circle Italy**, nel campo dell'advocacy presso le Istituzioni europee. Le sinergie tra le singole componenti di CIRCLE Group hanno permesso di ampliare il portafoglio delle soluzioni offerte in ambito IoT, Optimisation, Digital Twin, Big Data e Process Automation, e di rafforzare i prodotti software. A completare l'offerta in ambito Supply Chain, i cosiddetti **"Servizi Federativi"** in grado di rendere più efficiente la migrazione dei clienti verso un modello di business digitale e offerti in modalità cloud.



Attraverso la controllata **eXyond S.r.l.** (92%), è attiva nell'offerta di soluzioni evolute di **Gate Automation** rivolte ai nodi portuali e intermodali, nei servizi avanzati di monitoraggio e gestione del traffico su rete stradale e autostradale italiana (**Infomobility**), e nell'offerta di servizi telematici (**Truck**).

NEXT Customs, attiva nei servizi digitali di ottimizzazione doganale e funzionale al proseguimento di iniziative finalizzate all'armonizzazione dei processi doganali, Circle copre anche questo ambito fortemente strategico per l'evoluzione del percorso Connect 4 Agile Growth.

Inoltre Circle possiede il 21% del capitale sociale di **ACCUDIRE**, Startup Innovativa che fornisce una Piattaforma Digitale Collaborativa in grado di aiutare gli attori presenti lungo le Supply Chain globali nello scambio di informazioni e nella gestione dei flussi documentali, partendo in primis dall'e-CMR (o lettera di vettura elettronica) ed e-DDT.



SERVIZI FEDERATIVI CON FINALITÀ DOGANALE

Sportello Unico Doganale dei Controlli (S.U.Do.Co).....7

International Fast & Secure Trade Lane (IFSTL).....7

Procedure di corridoi controllati (Fast Corridor).....8

Procedure di corridoi controllati aereo (Air Fast Transfer)8

Cassetto Doganale.....9

Registro Doganale.....9

MODELLI, STRUMENTI DI OTTIMIZZAZIONE & AI

Suggerimento ranking trasportatori.....11

Pianificazione intelligente dei viaggi camionistici.....11

Ottimizzazione ciclo ferroviario.....12

Ottimizzazione manovra ferroviaria portuale.....12

Simulazione manovra ferroviaria e Digital Twin.....13

Modelli predittivi flussi nei nodi logistici.....13

ALTRI SERVIZI FEDERATIVI

Piattaforma federativa del trasporto (TFP).....15

Appuntamento intermodale.....15

Dematerializzazione Documentale (e-CMR / e-DDT)16

Piattaforma eFTI (in conformità con il Regolamento UE 2020/1056)16

Servizi di sostenibilità & soluzioni ESG17

Report green (in conformità con il CBAM europeo).....17

Lettera di vettura ferroviaria elettronica e notarizzata.....18

Gestione dei flussi ferroviari secondo lo standard H30 TAF TSI compliant18

Servizio digitale verifica massa lorda del container (VGM).....19

Adozione dell’ IOT per l’automazione dei nodi, gate e controlli automatizzati.....19

Servizi federativi con finalità doganale

E' un insieme di strumenti e servizi che consentono una facile e aggiornata interoperabilità tra i diversi attori della catena logistica e dei processi doganali.

Questi servizi permettono di condividere informazioni doganali tra le parti coinvolte nel processo di importazione/esportazione, garantendo la sicurezza e l'affidabilità dei dati.

L'integrazione con i più recenti servizi forniti dalle dogane nazionali rende gli strumenti più

avanzati disponibili a spedizionieri, vettori ed MTO.

Tra i benefici assicurati rientra un controllo generale dei dati e delle informazioni, un miglioramento del processo logistico in termini di qualità del servizio e in termini di sicurezza (impedendo frodi e errori manuali), una riduzione dei costi relativi alla sicurezza e all'operatività, una riduzione del tempo di transito e di sosta e un positivo impatto ambientale.



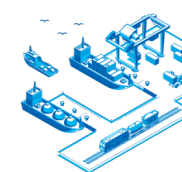
Sportello Unico Doganale dei Controlli

(S.U.Do.Co)

Nasce con l'obiettivo di creare un single entry point per **ottimizzare i tempi, i costi e la logistica nei porti**. E' un processo **completamente automatizzato e full digital** che consente un notevole risparmio dei tempi dell'intero processo di sdoganamento.

Il vero vantaggio è rappresentato dai

- Minori costi
- Coordinamento tra tutti i soggetti coinvolti
- Interoperabilità con il porto di riferimento per una informativa sull'esito delle merci sottoposte a controllo.



PORTI & TERMINAL



SPEDIZIONIERI

International Fast & Secure Trade Lane

(IFSTL)

Soluzione end-to-end progettata per ottimizzare i processi marittimi, logistici e di trasporto, migliorando l'efficienza e la sicurezza della catena di approvvigionamento. Utilizza le tecnologie dell'Internet delle cose (IoT) per semplificare e integrare i flussi di informazioni. Si concentra sulla digitalizzazione e sulla standardizzazione dei flussi documentali, migliorando l'efficienza operativa complessiva.

Benefici:

- Visibilità completa
- Sicurezza migliorata
- Dogane semplificate
- Operazioni più rapide



SPEDIZIONIERI



PORTI & TERMINAL



INDUSTRIE



Procedure di corridoi controllati (Fast Corridor)

Terra / Mare / Ferrovia

Corridoi Doganali Controllati Intermodali (gomma, ferro, mare) nati con l'obiettivo di **inoltrare le merci sbarcate al nodo logistico finale senza ulteriori adempimenti burocratici**, offerti in interoperabilità full digital che consentono di trasferire presso ma- gazzini, depositi, industrie la propria merce.

Sono volti a garantire:

- Completa tracciabilità delle merci
- Dialogo diretto con le piattaforme di monitoraggio
- Riduzione dei tempi di sdoganamento
- Riduzione del decongestionamento delle aree
- Monitoraggio in tempo reale



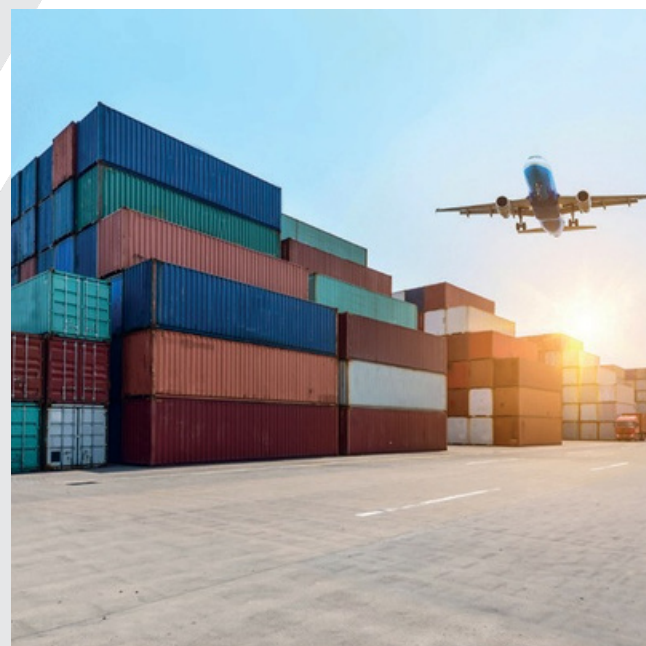
INDUSTRIE



SPEDIZIONIERI



OPERATORI MONDO
AEROPORTUALE



Procedure di corridoi controllati aerei

(Air Fast Transfer)

Corridoio Controllato Aereo nato con l'obiettivo di **migliorare il processo di trasferimento della merce in arrivo da un Paese extra-europeo**, permettendo al proprietario o responsabile della merce di spostarla dall'hub aeroportuale di arrivo (magazzini di temporanea custodia) ad altro luogo di sdoganamento esterno **incrementando flessibilità, ottimizzazione** dei tempi di sosta delle merci e **costi** di giacenza / logistica di magazzino.

Il processo prevede l'utilizzo di un **corridoio di trasferimento digitale** che include la possibilità di trasferire la merce soggetta a vigilanza doganale mediante il monitoraggio geolocalizzato del trasferimento.



Cassetto Doganale

E' una funzionalità che l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli ha offerto ad ogni operatore per **l'archiviazione e la gestione** di tutti i documenti e i registri relativi alla dogana.

Tra le funzionalità che offre:

- Archiviazione sicura dei documenti
- Accesso facilitato & integrità dei dati
- Integrazione con i sistemi doganali per semplificare la presentazione e l'elaborazione dei documenti

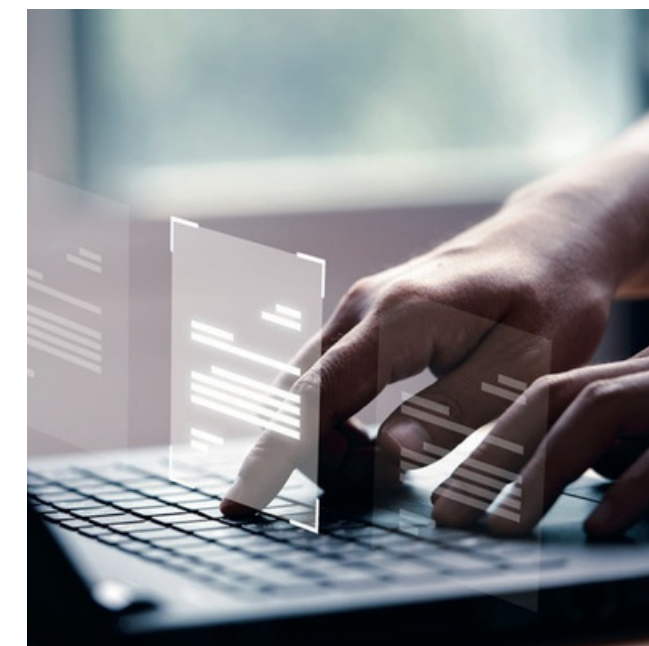
Il tutto con l'obiettivo di ridurre la documentazione cartacea e l'archiviazione manuale, garantire conformità e sicurezza dei documenti doganali, velocizzare gli audit e le procedure doganali.



INDUSTRIE



SPEDIZIONIERI



Registri Doganali

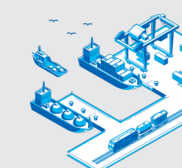
Software per la gestione digitale della merce introdotta in luogo approvato, temporanea custodia e deposito doganale.

L'obiettivo è quello di:

- Garantire piena gestione digitale di quanto visibile da AIDA (sistema delle Dogane) e all'interno del proprio magazzino
- Semplificare le procedure doganali
- Garantire la conformità normativa e l'archiviazione sicura.



INDUSTRIE



PORTI & TERMINAL



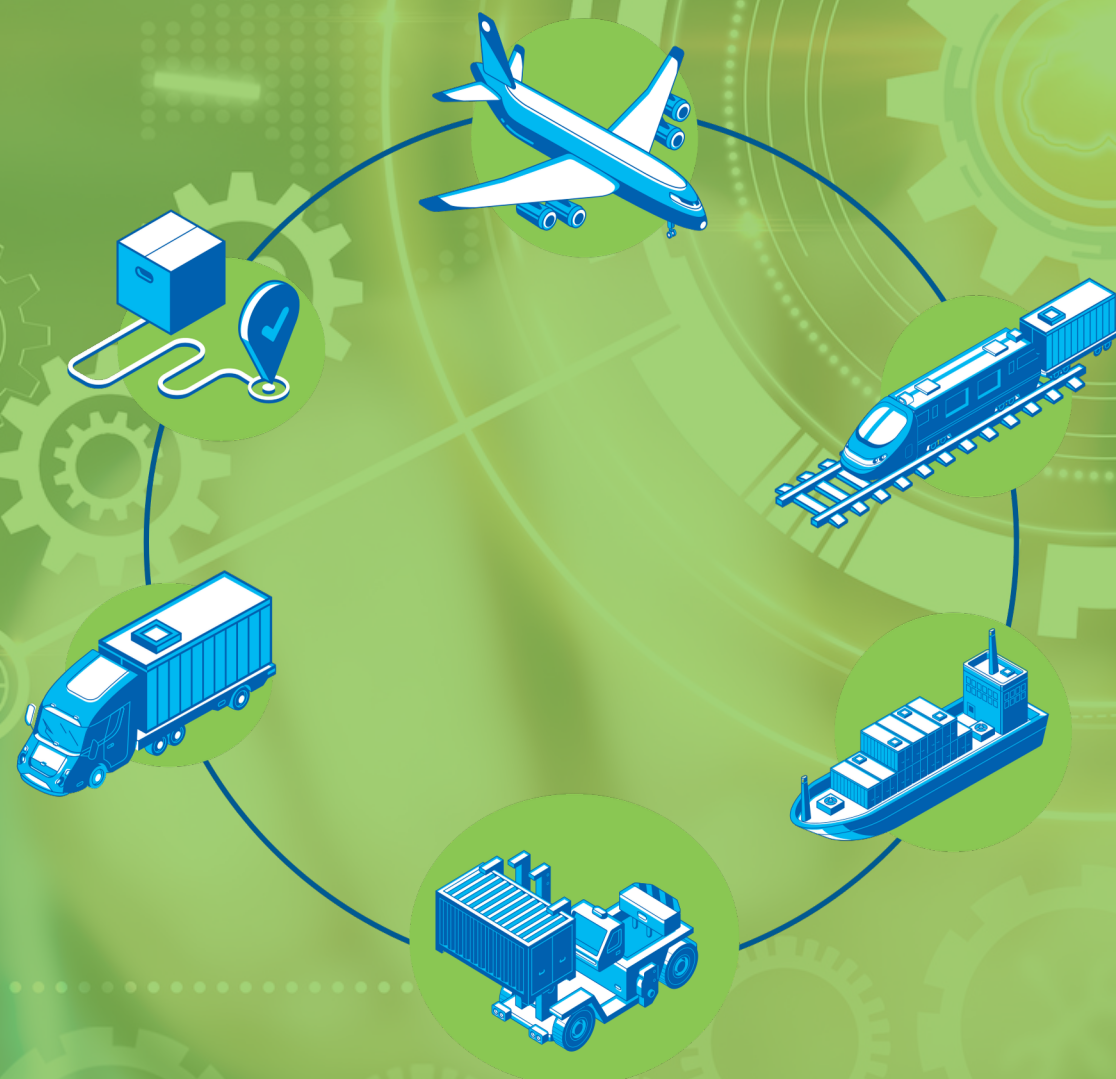
SPEDIZIONIERI

Modelli, strumenti di ottimizzazione & AI

Insieme di soluzioni dedicate alla pianificazione, all'ottimizzazione e al monitoraggio della Supply Chain, che uniscono il potere dell'**Ottimizzazione, dell'Intelligenza Artificiale e del Machine Learning**.

I servizi forniti costituiscono un prezioso supporto per gli operatori nel settore dei trasporti, consentendo loro di prendere decisioni operative e strategiche ottimali in ogni istante e ottenendo risultati significativi nell'aumento dell'efficienza complessiva.

Tali servizi federativi, già ampiamente testati e concretamente utili nella gestione operativa, rendono ottimizzazione, machine learning e intelligenza artificiale non più concetti astratti, ma supporti di efficienza quotidiani.



Suggerimento ranking trasportatori

Attraverso una dashboard personalizzata, è possibile generare una **"graduatoria" dei migliori vettori da impiegare sulla tratta** in relazione a indicatori chiave di prestazione (KPI) selezionati esaminando così diversi scenari previsionali in una logica data-driven.



Pianificazione intelligente dei viaggi camionistici

Servizio pensato per gli operatori di trasporto multimodale che necessitano di **efficientare la gestione dei viaggi stradali** (in termini di costi, tempi, distanze percorse e impatto ambientale) con particolare attenzione alla riduzione dei viaggi a vuoto e all'introduzione di possibili triangolazioni. Questo sistema garantisce di servire tutti i clienti in conformità con le condizioni richieste e di **minimizzare i costi e tempi**.



MULTIMODAL TRANSPORT OPERATORS



INDUSTRIE



MULTIMODAL TRANSPORT OPERATORS



SPEDIZIONIERI

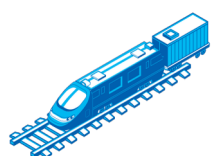


Ottimizzazione del ciclo ferroviario

Soluzione progettata per **supportare le operazioni legate al ciclo ferroviario all'interno del terminal**, con particolare attenzione all'efficienza dei processi di carico e scarico dei treni.

Attualmente è in corso un progetto pilota presso un terminal, incentrato sull'ottimizzazione delle attività della gru impegnata nello scarico dei convogli ferroviari.

- Integrabile al modulo ferroviario del sistema TOS (Terminal Operating System)
- Collaborazione in corso con il terminal
- Ottimizzazione delle code di lavoro nel processo di scarico del treno



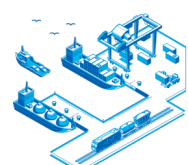
OPERATORI FERROVIARI



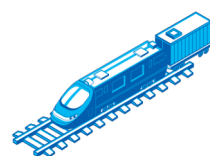
Ottimizzazione manovra ferroviaria portuale

Soluzione progettata per i responsabili delle manovre ferroviarie nell'area portuale, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza operativa fornendo **supporto strategico nella pianificazione delle manovre**, tenendo conto dei vincoli operativi e delle esigenze degli stakeholder.

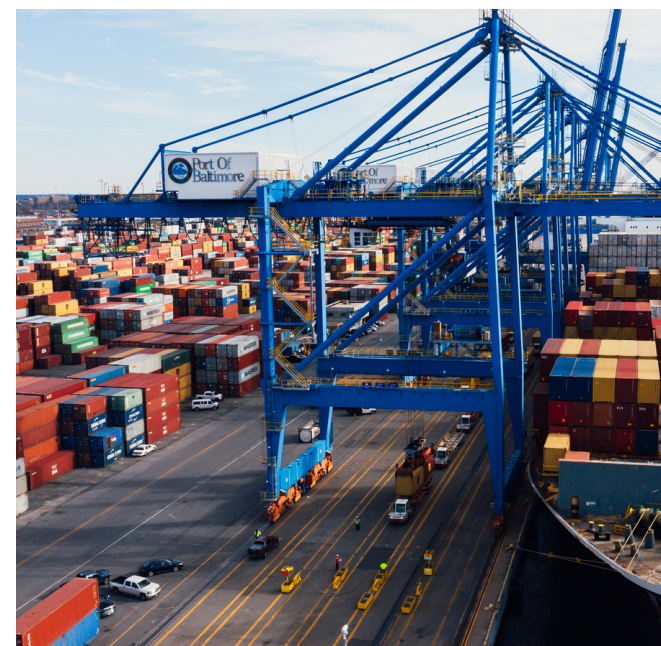
- Ottimizzazione delle operazioni
- Monitoraggio dello stato del sistema
- Simulazione
- Miglioramento delle prestazioni



PORTI & TERMINAL



OPERATORI FERROVIARI



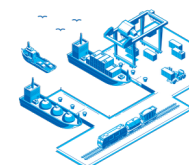
Simulazione manovra ferroviaria & Digital Twin

Il modulo sviluppato è **uno strumento strategico** per la gestione delle manovre ferroviarie portuali. Attraverso una rappresentazione digitale realistica (**Digital Twin**), consente di simulare, monitorare e analizzare le operazioni in tempo reale, supportando decisioni informate e interventi tempestivi.

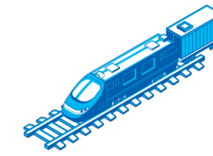
Favorisce una visione chiara delle dinamiche operative e guida l'ottimizzazione dei processi.

Funzionalità strategiche principali:

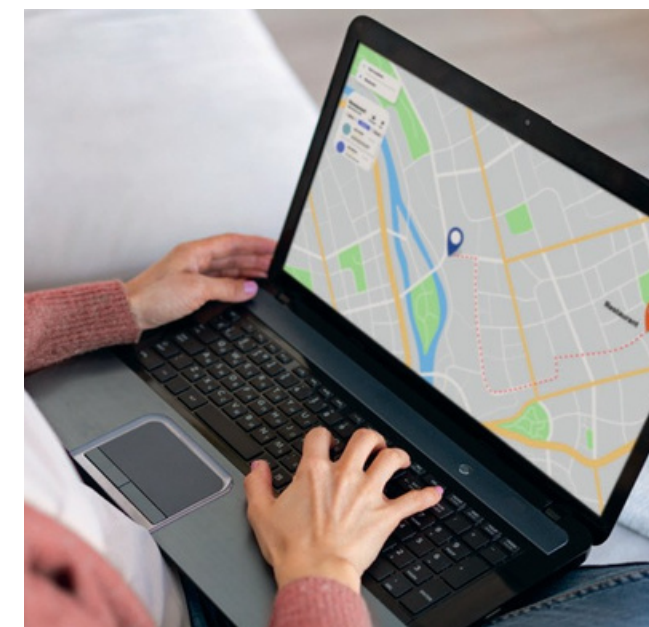
- Supporto decisionale basato su simulazione
- Ottimizzazione operativa e gestionale
- Miglioramento continuo delle performance
- Riprogrammazione agile in tempo reale
- Monitoraggio costante del sistema



PORTI & TERMINAL



OPERATORI FERROVIARI



Modelli predittivi flussi nei nodi logistici

Questo modulo di previsione per il trasporto intermodale utilizza **modelli predittivi e algoritmi** per adeguare dinamicamente i tempi stimati e facilitare una gestione efficiente del flusso attraverso il nodo.

- Prevenzione della congestione
- Migliorare l'allocazione delle risorse
- Ottimizzare l'efficienza e le operazioni
- Miglioramento delle prestazioni



INDUSTRIE



MULTIMODAL
TRANSPORT
OPERATORS



SPEDIZIONIERI

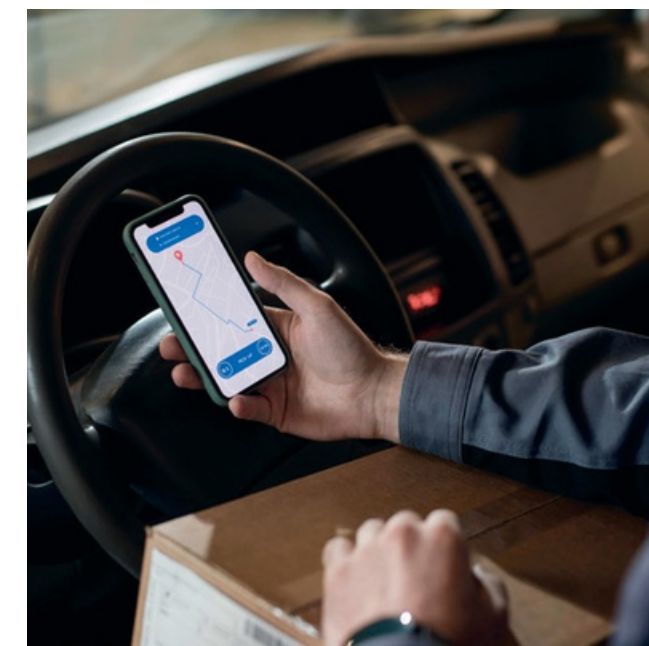
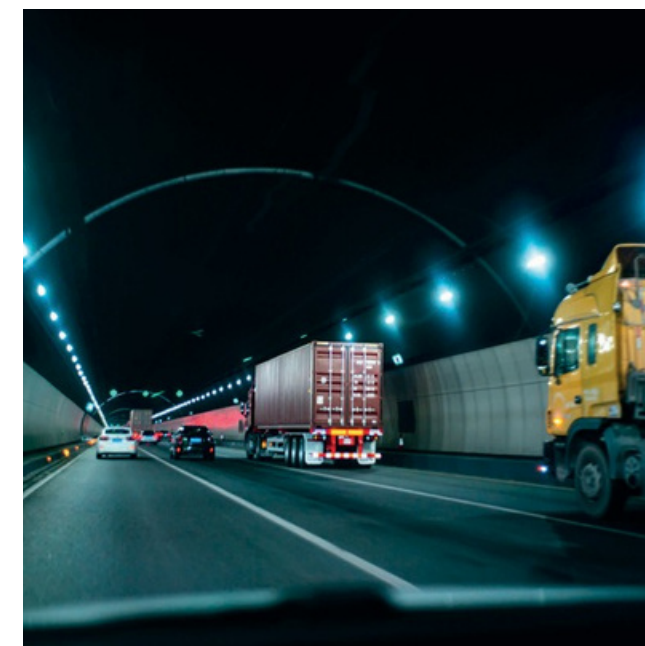
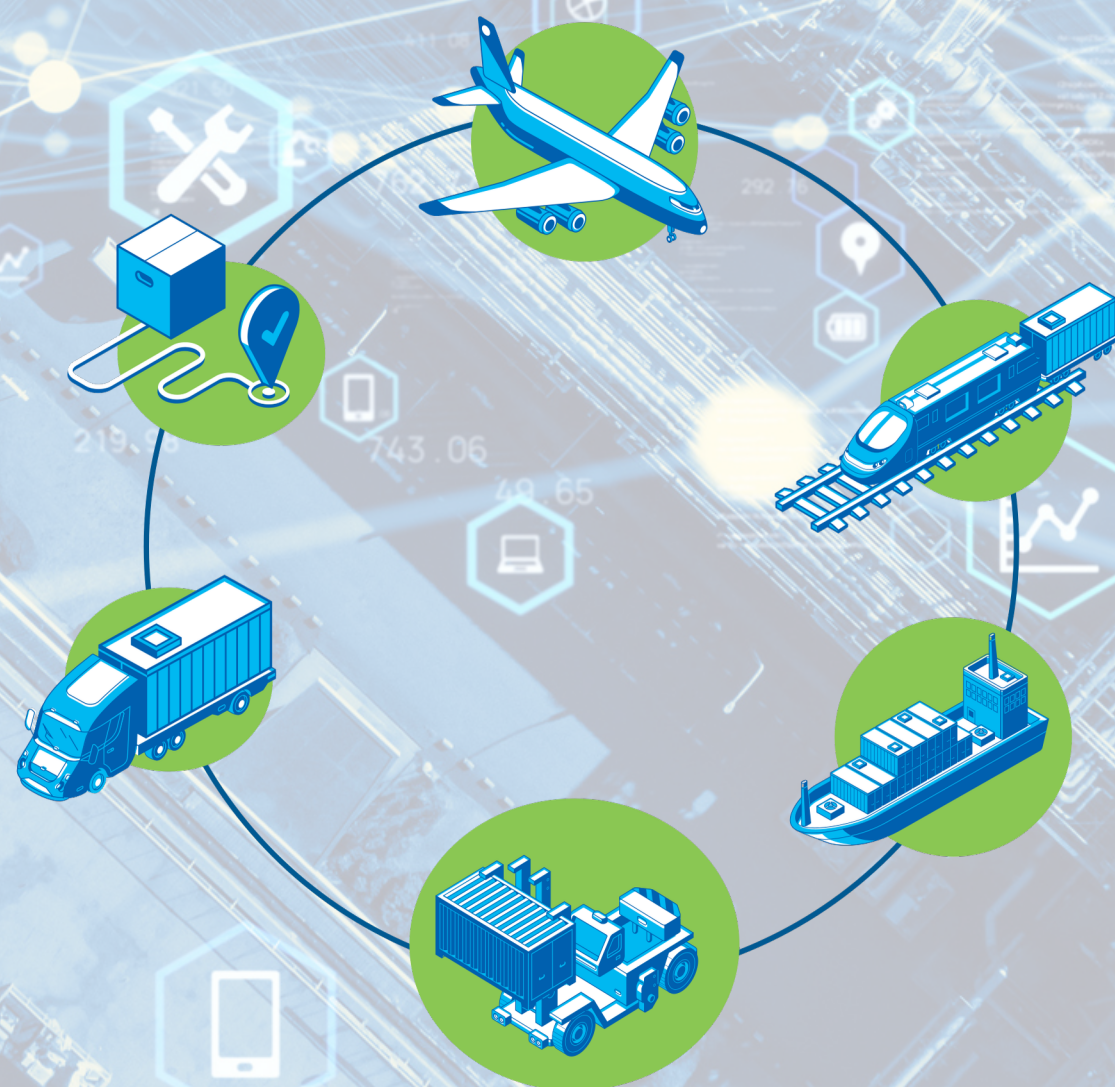
Altri servizi federativi

I servizi federativi di Circle Group consentono un'interoperabilità rapida e semplice tra le esistenti piattaforme della catena di approvvigionamento intermodale, migliorando l'efficienza dei processi decisionali e ottimizzando l'operatività.

Utilizzando connettori personalizzati, i sistemi legacy possono dialogare facilmente e automaticamente con l'ambiente logistico circostante, integrando efficacemente le informa-

zioni rese disponibili dai sistemi collegati di terze parti.

I principali benefici riguardano una riduzione di costi e tempi, dati sempre più affidabili, sicuri ed aggiornati senza errori manuali, un positivo impatto ambientale, disponibilità di "sistemi smart" dotati di un supporto decisionale proattivo e una conformità con le regolamentazioni in materia di protezione dei dati.



Piattaforma federativa del trasporto (TFP)

È una soluzione software dotata di una dashboard per il **monitoraggio attivo** delle unità, interoperabile con i sistemi IT dell'operatore. Grazie all'interoperabilità **Application to Application (A2A)**, include un'app mobile per la gestione operativa degli ordini ricevuti, la condivisione di eventi e il caricamento di documenti o immagini.

- **Monitoraggio attivo:** Software con dashboard per tracciare e monitorare in tempo reale le UTI.
- **App mobile** per operatori e autisti: Gestione ordini, tracciamento eventi (arrivi, carico, scarico, ecc.), caricamento documenti/immagini per operazioni più fluide.
- **Interoperabilità:** Connessione con sistemi IT di terze parti e integrazione Application-to-Application (A2A), anche senza l'uso dell'app mobile.



MULTIMODAL TRANSPORT OPERATORS



INDUSTRIE



NODI LOGISTICI INTERMODALI

Appuntamento intermodale

Piattaforma che **semplifica la programmazione** degli accessi ai dock per industrie, gate logistici e centri di distribuzione, **ottimizzando** risorse ed efficienza del personale.

- **Prenotazione autonoma:** I vettori possono prenotare tramite web o app mobile, garantendo visibilità e flessibilità a operatori di magazzino, clienti e fornitori.
- **Notifiche in tempo reale:** Aggiornamenti via SMS, e-mail e app per tenere informati i vettori.
- **Integrazione API:** Creazione e conferma automatica degli appuntamenti con sistemi di terze parti.
- **Riduzione** dei costi operativi e tempi da attesa
- Incremento dell'**efficienza** del processo, coordinamento della comunicazione in **tempo reale**



INDUSTRIE



AUTOTRASPORTATORI



NODI LOGISTICI



Dematerializzazione documentale (e-CMR / e-DDT)

La soluzione **semplifica e modernizza** la gestione del trasporto internazionale grazie all'eliminazione dei documenti cartacei tramite l'e-CMR.

Questo approccio innovativo consente di:

- velocizzare i tempi di consegna;
- migliorare l'efficienza operativa;
- ridurre in modo significativo il rischio di errori legati alla gestione manuale della documentazione.

Il servizio è pienamente conforme ai nuovi requisiti dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (ADM), entrati in vigore il 2 dicembre, e permette l'automazione dei flussi doganali, garantendo una gestione più fluida e trasparente delle operazioni di esportazione.

Vengono fornite prove digitali di consegna, esportazione e conformità al regime fiscale, valide sia per i documenti nazionali (e-DDT) che per quelli internazionali (e-CMR).



INDUSTRIE



SPEDIZIONIERI



Piattaforma eFTI (in conformità al Regolamento UE 2020/1056)

La **Regolamentazione (UE) 2020/1056** introduce il quadro normativo per l'utilizzo di informazioni digitali nel trasporto merci, promuovendo interoperabilità e standard condivisi a livello europeo.

Le soluzioni di Circle Group sono conformi a questa normativa e permettono **lo scambio sicuro e strutturato di dati tra aziende e autorità**, riducendo tempi, costi e uso della carta.

L'adozione dell'eFTI favorisce:

- logistica più efficiente
- sostenibilità
- allineamento con gli obiettivi di digitalizzazione europea.



INDUSTRIE



SPEDIZIONIERI



MULTIMODAL TRANSPORT
OPERATORS



Servizi di sostenibilità & soluzioni ESG

La soluzione ESG di Circle Group per il **calcolo automatico dell'impronta di carbonio lungo l'intera supply chain multimodale** del cliente è conforme agli standard europei e alle normative ISO, è disponibile in modalità SaaS.

Costantemente aggiornata e in grado di generare **dashboard personalizzate e report ambientali** utili per il monitoraggio e la rendicontazione delle performance sostenibili.

Un supporto concreto alla transizione green e alla strategia ESG di ogni azienda, con strumenti digitali pensati per facilitare decisioni consapevoli e misurabili.



INDUSTRIE



MULTIMODAL TRANSPORT
OPERATORS



Report green (in conformità con il CBAM europeo)

Le nostre soluzioni sono pienamente compliant con il CBAM, garantendo la **corretta gestione delle emissioni di carbonio** attraverso l'integrazione dei certificati calcolati in base ai prezzi dell'EU ETS, come previsto dal Regolamento 2023/956 del 10/05/2023.

Questo approccio assicura la **trasparenza e l'aderenza alle nuove normative**, contribuendo a contrastare il fenomeno del "carbon leakage" e sostenendo l'obiettivo dell'UE di ridurre i gas serra del 55% entro il 2030, con la piena applicazione a partire dal 1° gennaio 2026 e la prima dichiarazione prevista per il 2026.



INDUSTRIE



SPEDIZIONIERI

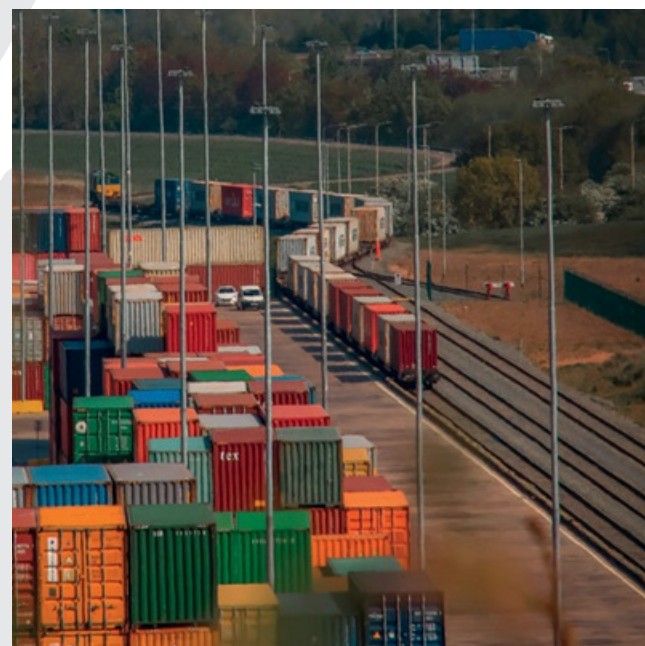


MULTIMODAL TRANSPORT
OPERATORS



Lettera di vettura ferroviaria elettronica e notarizzata

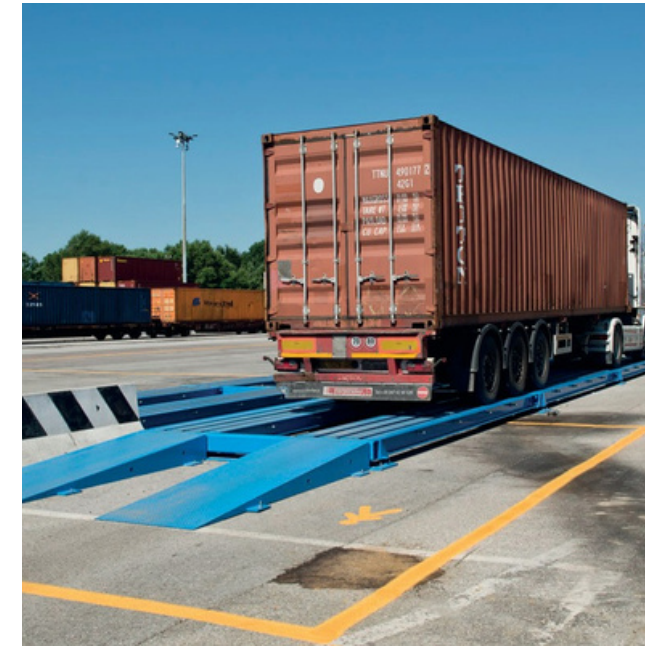
Notarizzazione della lettera di vettura del treno con l'obiettivo di attivare **"validare/certificare"** i documenti legati alla "distinta carri treno" per la gestione di movimenti ferroviari tra Porti e Operatori del Trasporto Multimodali.



Gestione dei flussi ferroviari secondo lo standard H30 TAF TSI compliant

Integrazione tra i sistemi dell'Impresa ferroviaria e quelli dell'MTO (Multimodal Transport Operator) per lo scambio delle **informazioni relative alla composizione treno** secondo lo standard ferroviario H30, nonché TAF TSI compliant.

Nello specifico, è stata sviluppata questa integrazione sull'MTO di Interail tramite i servizi federativi che permettono di acquisire e interpretare i messaggi di composizione treno in formato H30 in arrivo dalle imprese ferroviarie che utilizzano lo stesso standard.



Servizio digitale verifica massa lorda del container (VGM)

L'Organizzazione marittima internazionale (IMO) ha modificato la Convenzione SOLAS richiedendo, come condizione per il caricamento di un container confezionato su di una nave per esportazione, che il contenitore abbia un peso verificato **Verified Gross Mass (VGM)**. Gli emendamenti alla convenzione SOLAS 74, nella versione in vigore, attribuiscono allo shipper l'onere di ottenere e documentare la massa lorda verificata del contenitore.

Il VGM viene trasmesso al Terminal Port Community System ed ha una «valenza logistica», in quanto permette di velocizzare il processo di gate-in dei contenitori con peso certificato all'interno degli spazi del terminal. Lo shipper (o suo delegato) dovrà comunque trasmettere il dato anche alle Linee di navigazione, secondo le modalità previste da ciascuna di queste.



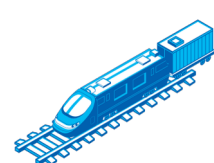
Adozione dell' IOT per l'automazione dei nodi, gate e controlli automatizzati

Servizio di messa a disposizione e interoperabilità di tag e sigilli IOT ai fini di ottimizzazione e automazione delle procedure di gate-in e gate-out attraverso l'uso di dispositivi IOT e in particolare di **sigilli elettronici** RFID passivi applicati sui contenitori che passano dal terminal.

Gli e-seal sono conformi agli standard internazionali relativi ai sistemi di **interrogazione RFID** e ai tag passivi.



MULTIMODAL TRANSPORT OPERATORS



OPERATORI FERROVIARI



MULTIMODAL TRANSPORT OPERATORS



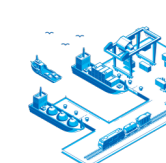
AUTOTRASPORTATORI



SPEDIZIONIERI & AGENZIE MARITTIME



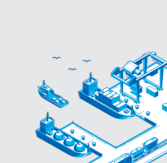
INDUSTRIE



PORTI & TERMINAL



MULTIMODAL TRANSPORT OPERATORS



PORTI E NODI DI TRASPORTO



S E R V I Z I
F E D E R A T I V I

