

CIRCUMVECTIO PLUS

Componente T1

Prodotto T.1.3.2

Rapporto sulla validazione economica della Piattaforma CAMP

La cooperazione al cuore del Mediterraneo

La coopération au cœur de la Méditerranée

Sommario

Il ruolo di Unige	3
Analisi del contesto di riferimento	3
Il progetto	3
Analisi scenario macroeconomico	7
Analisi della domanda.....	10
Analisi offerta e posizionamento.....	13
SWOT Analysis.....	14
Analisi costi/benefici	15
Metodologia.....	15
Analisi dei benefici diretti, indiretti, indotti e dei costi per l'utente della piattaforma	16
ALLEGATO 1	21
ALLEGATO 2	22

Il ruolo di Unige

UNIGE si occuperà di studiare due temi:



- *Analisi dei costi e benefici per gli utenti finali*, per le singole filiere e per il sistema complessivo dei trasporti, ovvero cosa comporta utilizzare CIRCUMVECTIO.



- *Business plan per il gestore* della piattaforma: sostenibilità della piattaforma

Le premesse sono la definizione della business idea, del prodotto e del mercato, così come della value proposition e del business model.

Analisi del contesto di riferimento

Il progetto



CIRCUMVECTIO PLUS nasce dal precedente progetto CIRCUMVECTIO (V Avviso del Programma It-Fr Marittimo) di cui capitalizza l'Output: lo Studio congiunto sulle funzioni economiche coinvolte e sul design architettonico della Piattaforma "Cross-boarding Area Management Platform", CAMP, basato sulla capitalizzazione dei progetti best practice cofinanziati dall'UE nel 2007-2013 e sui bisogni espressi dagli operatori.

La pandemia da COVID19 ha evidenziato il ruolo strategico della logistica e la necessità di digitalizzare i documenti per ridurre gli scambi cartacei. CIRCUMVECTIO PLUS dispone degli elementi necessari alla progettazione e alla prototipazione della prima versione della Piattaforma CAMP, in grado di operare anche come Logistics Single Window per una catena logistica integrata e paperless.

La prototipazione è condizione necessaria per determinare la fattibilità di una soluzione completa ed esercita della Piattaforma stessa.

Realizzata da Regione Liguria e validata scientificamente dalle Università di Genova e Pisa sotto i profili economico e ingegneristico, la Piattaforma CAMP potrà, in prospettiva, diventare uno strumento adattabile, flessibile e scalabile, in grado di valorizzare l'attrattività dei nodi portuali dell'area e di supportare la comunicazione degli operatori con gli Enti competenti e tra Enti di diverse dimensioni in un'ottica di riequilibrio modale.

Le finalità della Piattaforma CAMP potranno essere:

1. **Consultazione di banche dati integrate** e riferite ai servizi portuali, marittimi e stradali ottenendo indicazioni in merito alle tratte offerte, alle schedule e ai prezzi;

2. **Pianificazione dei viaggi** scegliendo la modalità di trasporto più idonea e conveniente, anche in intermodalità;
3. **Pianificazione di nuovi servizi** consentendo di testare impatti di azioni e politiche come nuove rotte di Autostrade del Mare, incentivi economici etc.
4. **Ottimizzazione dell'itinerario** grazie alla scelta del percorso minimo o quello di minor costo;
5. **Prenotazione** – direttamente dalla piattaforma o indirettamente - **dei servizi** dei vettori e dei terminalisti;
6. **Digitalizzazione del set documentale** di accompagnamento alla spedizione realizzando un “fascicolo della spedizione” per la raccolta e la consultazione “in linea” dei documenti riferiti alla spedizione.

Inoltre, la piattaforma avrà come obiettivo anche quello di promuovere l'utilizzo del trasporto intermodale, basato principalmente sulle “autostrade del mare” rispetto al trasporto “tutto strada”.

Sarà realizzata una soluzione prototipale e scalabile che, nella sua prima release, avrà funzionalità limitate ma dovrà, al contempo, mostrare il suo potenziale in termini di “System Integration” (integrando, ove possibile, i PCS degli scali portuali coinvolti, le banche dati relative ai servizi offerti dalle compagnie marittime, dagli autotrasportatori e dai terminalisti, eventuali sistemi informativi proprietari).

La possibile integrazione della piattaforma con altri sistemi porterà con sé benefici e costi.

I principali benefici dell'integrazione sono riscontrabili principalmente in:

- **Eliminazione della duplicità dei dati:** L'integrazione elimina la necessità di duplicare manualmente i dati tra i sistemi, riducendo il rischio di inconsistenze nei dati.
- **Efficienza operativa:** L'integrazione semplifica e automatizza i flussi informativi tra i sistemi, migliorando l'efficienza operativa e riducendo i tempi di elaborazione dei documenti.
- **Tracciabilità e visibilità:** L'integrazione consente una maggiore tracciabilità e visibilità delle informazioni e dei documenti, fornendo una visione più completa delle spedizioni e delle attività logistiche.



necessità
errori e



flussi
riducendo



- **Aggiornamenti in tempo reale:** L'integrazione consente agli utenti di avere dati aggiornati in tempo reale tra i sistemi, migliorando la tempestività e l'accuratezza delle informazioni.



Per quanto riguarda i possibili costi all'integrazione, invece, si possono annoverare:

- **Sviluppo e personalizzazioni:** L'integrazione con altri sistemi potrebbe richiedere sviluppo e personalizzazioni assicurarsi che i dati e i flussi informativi siano sincronizzati tra i sistemi.



per

- **Testing e validazione:** Dovranno essere condotti test approfonditi per garantire che l'integrazione funzioni correttamente e che i dati siano trasferiti in modo accurato tra i sistemi.



- **Formazione:** Gli utenti e i gestori dovranno ricevere formazione sulla nuova integrazione e su come correttamente.



utilizzarla

- **Assistenza tecnica:** Potrebbe essere necessario fornire assistenza durante e dopo l'integrazione per risolvere eventuali questioni tecniche.



assistenza
problemi o

La business idea che costituisce le fondamenta della piattaforma CAMP prevede:



- La **mission** che è costituita dagli obiettivi di lungo periodo al fine di operare come logistica integrata e funzionare come unica porta di accesso per unire la mole di documenti digitalizzati. Si vuole disegnare una piattaforma per la semplificazione del ciclo logistico.



- La **vision** che è costituita dalla possibilità di partecipare alla creazione di sistemi digitali all'avanguardia, rendendo i trasferimenti di dati molto più convenienti in termini di tempo e costi, facilitando il lavoro degli operatori e utilizzatori di essa, nonché portare a maggiore connessione porti internazionali.



- La **proposizione di valore** che risiede nei suoi elementi distintivi, rendendola opzione differenziata e attraente rispetto alle proposte competitor presenti sul mercato.

In particolare, gli elementi di value proposition possono essere categorizzati in dieci cluster:

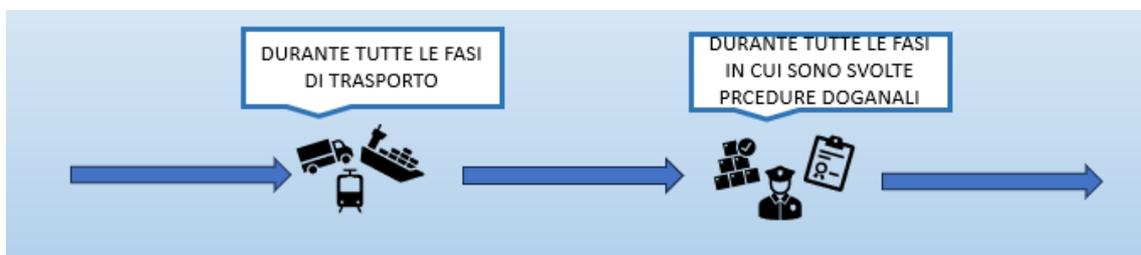
1. **Centralizzazione e integrazione:** diventa punto centrale per la gestione dei documenti migliorando collaborazione e efficienza;
2. **Automazione dei processi:** consente l'associazione automatica dei documenti alle spedizioni e la generazione di Qr Code;



3. **Sicurezza e conformità:** rispetta le informative sulla privacy e sicurezza nel trattamento dei dati.
4. **Condivisione in tempo reale:** i documenti possono essere visualizzati e condivisi real time migliorando la comunicazione e riducendo i tempi d'attesa;
5. **Facilità di utilizzo:** riduce la formazione complessa per gli operatori e migliora l'utilizzo per gli operatori;
6. **Tracciabilità e visibilità delle spedizioni:** consente agli utenti di monitorare lo stato dei documenti e delle spedizioni in tempo reale riducendo l'incertezza;
7. **Assistenza e supporto tecnico:** offre un servizio di assistenza tecnica e supporto continuo, garantendo agli utenti una guida costante;
8. **Riduzione dei costi:** si possono ridurre i costi legati alla stampa e alla spedizione dei documenti cartacei, errori documentali e contenziosi;
9. **Conservazione a lungo termine dei documenti:** consente la conservazione dei documenti, evitando la perdita o la confusione dei documenti nel tempo;
10. **Reportistica e analisi dei dati:** permette di valutare l'efficacia del sistema, individuare aree di miglioramento e prendere decisioni basate su dati concreti.

Si tratterà di una interfaccia accessibile via web che prevede una schermata di login con cui poter accedere ad informazioni per spedizioni in essere e completate. La piattaforma agevola lo scambio di documenti e informazioni in particolare nei nodi della catena logistica:

- durante tutte le fasi di trasporto;
- durante tutte le fasi in cui si sono svolte le procedure doganali.



Infine, l'implementazione della protezione dei documenti e la garanzia di accesso limitato a certi documenti nella piattaforma richiederà l'adozione di misure di sicurezza adeguate a tutelare i dati e la privacy degli utenti. I principali costi che si generano in riferimento a quest'ultimo aspetto riguarderanno prevalentemente:

- Sviluppo di Funzionalità di Sicurezza;
- Gestione delle autorizzazioni;
- Controllo degli accessi;
- Crittografia dei dati;
- Auditing e monitoraggio;
- Certificazioni e conformità;
- Formazione del personale.

Analisi scenario macroeconomico



Nell'esercizio 2021 il trasporto internazionale delle merci è stato fortemente guidato dalla ripresa post pandemica.

Il traffico mondiale di container nel 2021 è stimato in 179,1 Milioni di Teu e mostra un deciso incremento rispetto all'esercizio precedente (+6,6%) ed al 2019 (+5,4%), anno di riferimento pre-pandemia.

Sul totale delle merci trasportate via nave, continua a crescere il peso delle merci containerizzate (che rappresentano un 40% circa del totale) e ricomincia a migliorare, sia pur lentamente, il rispetto dei tempi di arrivo delle navi, dopo il forte peggioramento degli ultimi due anni, legato alla congestione dei traffici ed alle chiusure per lockdown.

In termini geografici si segnala che la crescita 2021 dei flussi export ha interessato tutte le grandi aree geografiche (in particolare Far East +11,4% e Medio Oriente/SCI +11,7%), con unica eccezione il Nord America che ha visto invece aumentare in modo deciso i container in entrata (+16,9%). Più moderata è stata la crescita dell'export dall'Europa (+2,7%).

A livello di traffici infra-regionali, si evidenzia una forte crescita nel far East (+8,6%) ed in America Latina (+6,7%). La crescita ha interessato, sia pur in misura più contenuta, anche i traffici infra-europei (+4,1%).

I noli marittimi hanno registrato, già da fine 2020, un impressionante incremento (fatta 100 la media noli di gennaio 2020, a febbraio 2022 l'indice ha toccato quota 501 sulla tratta Cina-Nord Europa e 456 su quella Cina –Mediterraneo, mentre l'indice generale ha toccato quota 373). A partire da marzo 2022 questo trend sembra aver subito un certo rallentamento e l'andamento del CCFI (China Containerized Freight Index) mostra un calo del 6,6% sulla tratta Cina-Mediterraneo e del 9,4% su quella Cina-Nord Europa rispetto ai valori massimi. Fenomeno ascrivibile ad un certo rallentamento dei flussi commerciali, a minori colli di bottiglia lungo le supply chain globali ed alla maggiore attenzione delle autorità di controllo, soprattutto statunitensi, alle politiche di riduzione dell'offerta realizzata dalle compagnie di navigazione (cd blank sailing).

Nel 2021 la movimentazione dei primi 30 porti mondiali è cresciuta del 6,7%. I porti più dinamici si segnalano quelli asiatici e quelli statunitensi, il cui traffico cresce per effetto dei maggiori scambi sia con la Cina che con l'Europa.

Anche i porti del Mediterraneo (in particolare Tanger Med, Malta e Barcellona) e quelli del North Range (in particolare Le Havre e Zweekbrugge) registrano un aumento dei traffici rispetto al 2020

rispettivamente del 4,8% e 5,6%. Infine, un positivo andamento registrano anche i porti italiani che tornano a crescere per la prima volta nel 2021 del 5,7% rispetto al 2020.

Il traffico cargo aereo, espresso in ton-km (cd CKT cargo tonne-kilometres), che aveva pesantemente risentito della crisi economica scatenata dal Covid-19, registra a gennaio 2022 un aumento del 2,7% rispetto allo stesso mese del 2021 e del 5,1% rispetto a gennaio 2019. Una crescita significativa ma in rallentamento rispetto a quella registrata in dicembre (9,3%), a conferma delle difficoltà del ciclo economico attuale (pandemia, tensioni geopolitiche internazionali, guerra Ucraina, ecc). Un altro fattore che impatta negativamente sulla domanda di trasporto aereo è il costo crescente del carburante (trend del Jet Fuel Price Index: +141,5% in un anno) che potrebbe rendere non profittevoli per le compagnie molte tratte ed eccessivamente costoso il nolo per i caricatori.

Con riferimento al prezzo del petrolio (Brent), dopo i due minimi raggiunti nel 2020 (21,44 US\$/bbl), nei periodi più critici della pandemia (aprile-maggio 2020) il prezzo è risalito velocemente per toccare un massimo di 127,98 US\$/bbl agli inizi di marzo 2022. In seguito, il prezzo è sceso lentamente per collocarsi poco sopra ai 100 USD/bbl agli inizi di aprile 2022.

Il Bunker ha seguito naturalmente un'evoluzione simile. Aumenti che hanno contribuito significativamente alla crescita dei noli di trasporto. L'aumento della crescita del prezzo del petrolio ha comportato la crescita del prezzo del gasolio per autotrazione, il cui massimo nel periodo gennaio 2020-marzo 22 è stato 1.857,88 €/1.000 litri nell'ultima settimana di marzo 2022. Nel periodo maggio 2020/marzo 2022 il gasolio è cresciuto del 48%.

Con riferimento al comparto dell'autotrasporto, anch'esso ha registrato una crescita nel 2021 legata alla ripresa della produzione industriale e dei traffici post Covid e della necessità dei produttori di ripristinare le scorte.

Ha recuperato i volumi movimentati pre-pandemici in quasi tutti comparti, ed in particolare con riferimento al traffico stradale e autostradale dei veicoli pesanti, ciò si deve soprattutto alla movimentazione merci sui varchi alpini (+6,8% rispetto al 2019).

Tale comparto è stato interessato nel 2021 da un importante fenomeno di incremento delle tariffe di vendita, che sta proseguendo anche nel 2022, come conseguenza non solo dell'aumento della domanda, ma anche dell'impennata dei prezzi del carburante e della carenza di autisti che spinge in alto i salari, aumentando così la difficoltà di rinnovare o espandere le flotte di mezzi pesanti e rendendo più difficile alle aziende mantenere i livelli di servizio richiesti dai clienti. Se a questo si aggiunge la fine graduale degli aiuti governativi concessi per assorbire lo shock della pandemia Covid-19 e l'evoluzione della normativa volta a contenere le condotte scorrette, capiamo che il mercato si evolve in un contesto economico molto incerto, anche se la domanda è prevista rimanere dinamica.

Passando al mercato del Contract Logistics, esso ha raggiunto nel 2021 un fatturato di 86 miliardi di euro, in crescita del 3,5% rispetto al 2020 e molto vicino al valore registrato prima della crisi sanitaria (87 miliardi del 2019). Una ripartenza iniziata già nel 2020, conclusosi con un calo molto più contenuto (-5,8%) rispetto all'economia nel suo complesso (-8,9%) e trainata dal comparto dei trasporti su strada, con autotrasportatori società di capitali, corrieri e corrieri espresso che hanno aumentato il fatturato di oltre un miliardo ciascuno, ed un comparto ferroviario che ha registrato anch'esso una buona ripresa (+8,8% sul 2018).

Nel 2021 sono però aumentati anche i costi dei fattori produttivi come l'energia (+24%), il carburante (+13%) ed i canoni di locazione (+2%), mentre il nuovo CCNL Logistica, Trasporto merci e Spedizione ha definito gli aumenti salariali per i prossimi tre anni (+5% della retribuzione attuale al netto degli scatti di anzianità e dell'assistenza sanitaria): se non ben gestiti, questi rincari potrebbero ridurre i margini degli operatori di settore, già di per sé contenuti, in un momento in cui sono necessari investimenti importanti.

Ancor prima della pandemia, l'aumento della complessità logistica e la necessità di flessibilità ed innovazione stavano accelerando l'outsourcing delle attività logistiche. Questo andamento è proseguito ed il valore di mercato delle aziende italiane della Contract Logistics è oggi pari a 51,5 miliardi di euro rappresentando il 43,1% di tutte le attività logistiche in Italia (119,4 miliardi). A fronte dell'aumento dei volumi di attività, il settore si sta però consolidando in termini di operatori, scesi del 3,4% rispetto all'anno precedente principalmente nel comparto dell'autotrasporto (-2,4%) e dei gestori di magazzino (-22,3%).

Ricerche specialistiche di settore indicano che i fornitori di servizi logistici stanno ampliando sempre più la propria offerta di servizi logistici avanzati, al di fuori delle attività logistiche tradizionali. Nell'anno del Covid tali servizi sono arrivati a pesare oltre il 10% del fatturato per metà dei fornitori logistici campionati. Essi risultano sempre più coinvolti nella gestione degli imballi, nelle attività legate all'alimentazione di sistemi produttivi (attraverso la creazione di kit nei sistemi di assemblaggio e produzione, la progettazione delle unità di movimentazione e il caricamento dei macchinari produttivi), nella trasformazione di prodotto e nelle fasi del processo produttivo che richiedono competenze specifiche sui cicli tecnologici. I servizi avanzati proposti dai fornitori riguardano anche la sostenibilità ambientale, esempi ne sono il packaging pooling e le soluzioni di economia circolare, l'area dei servizi post-vendita, come l'assistenza tecnica o il customer service, e la gestione del canale e-Commerce, in cui il fornitore può essere coinvolto anche nella gestione del ricondizionamento dei resi e nello sviluppo della piattaforma per le vendite e il servizio assistenza.

Durante la pandemia, l'e-commerce in particolare è diventato una voce di fatturato sempre più consistente per gli operatori logistici, ma la gestione dei servizi logistici legata a questo canale è anche diventata più complessa. Le aziende committenti si stanno organizzando per dare possibilità ai propri clienti di ritirare gli ordini scegliendo fra l'home delivery e il click&collect (in negozio, accanto allo store o in punti di ritiro dedicati) e per offrire velocità di consegna differenziate (più di 48 ore, meno di 48 ore o in giornata).

Questa crescente complessità apre la possibilità ai fornitori di svolgere un ruolo di integratore dei flussi fisici e informativi, poiché i committenti ricercano sinergie dalla gestione condivisa dei flussi dei canali tradizionali e del canale e-commerce. Il livello di integrazione sta aumentando sia nella fase di allestimento ordini sia nel trasporto e la terziarizzazione si sta estendendo sempre più spesso anche all'integrazione informativa.

Anche la trasformazione sostenibile della logistica è già iniziata da parte sia dei committenti (esempio ne sono la ricerca di nuovi materiali per il packaging, lo sviluppo di circuiti closed-loop per la gestione degli imballi, la crescente attenzione al network design ed al trasporto intermodale strada-ferrovia) sia dei fornitori dei servizi logistici. Questi ultimi puntano a ridurre l'impatto ambientale

delle attività di magazzino (ottimizzando così isolamento degli edifici, impiantistica, illuminazione, movimentazione ed automazione dei magazzini) e di trasporto (implementando flotte sempre più consistenti di mezzi che usano tecnologie green come il CNG-Compressed Natural Gas, l'elettrico BEV-Battery Electric vehicle per la distribuzione locale e l'LNG-Liquefied natural Gas ed i biocombustibili per le distanze più lunghe).

Per gestire la crescente complessità cresce il ricorso a soluzioni di logistica 4.0 sia con riferimento alle attività di magazzino (automazioni di processo) sia di trasporto (integrazione tra i diversi soggetti della filiera).

Si può ragionevolmente sostenere, dunque, che l'evoluzione della logistica avverrà su due pilastri ben definiti: la sostenibilità e la digitalizzazione.

La trasformazione sopra descritta richiede forti investimenti e cambiamenti organizzativi, che potranno essere supportati dai fondi del PNRR, che ha stanziato 62 miliardi per mobilità, infrastrutture e logistica.

È dunque evidente che le aziende del settore disposte ad investire e rinnovarsi nei termini precedentemente descritti, potranno trasformare in opportunità di business le attuali sfide del mercato, cercando di cogliere opportunità dai nuovi megatrend dell'ambiente esterno, che sono classificabili in:

- Maggiore connessione online tra strutture;
- Risparmio in termini di tempo e velocizzazione delle pratiche;
- Maggiore sostenibilità riducendo l'utilizzo dei documenti cartacei;
- Maggiore tracciabilità dei dati e dei percorsi effettuati;
- Mantenimento dei dati significativi nel lungo periodo;
- Maggiore controllo sui dati e sui documenti;
- Maggiore automazione delle fasi operative con conseguente riduzione di costi.



Analisi della domanda

L'analisi del mercato è un elemento fondamentale per lo sviluppo delle strategie di mercato, utili alla continua creazione di valore per il cliente. L'analisi della struttura della domanda è un momento cardine che permette all'impresa di valutare con attenzione l'attrattività del mercato in cui opera.

Analizzare il mercato significa anche capire il target della clientela verso cui i potenziali gestori della piattaforma CAMP potranno orientarsi.

È importante sottolineare che il mercato potenziale potrebbe variare a seconda delle regioni geografiche, dei paesi e delle specifiche esigenze dei diversi attori del settore marittimo e logistico. La piattaforma dovrebbe essere flessibile e adattabile per soddisfare le diverse esigenze e richieste del mercato di riferimento. Inoltre, il successo della piattaforma dipenderà anche dalla capacità di

instaurare collaborazioni con i principali stakeholder del settore e dimostrare i benefici tangibili che può apportare alle diverse aziende coinvolte nella gestione delle spedizioni marittime.

I possibili clienti dei gestori possono appartenere a diverse realtà del sistema marittimo, in particolare la piattaforma potrà essere richiesta potenzialmente da:

- **Società di spedizioni e logistica:** beneficerebbero di una piattaforma che centralizza e semplifica la gestione dei documenti, migliorando l'efficienza e riducendo i costi operativi.
- **Terminal portuali e porti:** facilitare lo scambio di documenti tra le diverse parti coinvolte nelle operazioni portuali, migliorando la collaborazione e accelerando le operazioni.
- **Compagnie di navigazione:** aiuta a gestire e monitorare in tempo reale la documentazione associata alle spedizioni, migliorando l'efficienza e la trasparenza delle operazioni.
- **Agenzie doganali e autorità portuali:** può semplificare la presentazione dei documenti doganali e agevolare le attività di monitoraggio, controllo, verifica e ispezione.
- **Trasportatori terrestri e autisti:** può semplificare la condivisione dei documenti necessari per il ritiro e la consegna, migliorando la pianificazione delle attività.
- **Importatori ed esportatori:** possono trarre vantaggio dalla piattaforma per una gestione più efficiente dei documenti e una migliore tracciabilità delle spedizioni.
- **Enti regolatori e organizzazioni di settore:** facilita la conformità alle normative e agevola la condivisione di informazioni.

Questi soggetti, infatti, potrebbero diventare potenziali clienti poiché mossi da alcuni bisogni:

- **Centralizzazione e integrazione:** questa integrazione semplifica il flusso di informazioni tra i diversi attori coinvolti, evitando la dispersione e la duplicazione di dati in vari sistemi separati.
- **Automazione dei processi:** questa automazione riduce gli errori umani, migliora l'efficienza operativa e accelera i tempi di elaborazione dei documenti.
- **Sicurezza e conformità:** rispetta le informative sulla privacy e sicurezza nel trattamento dei dati così che gli utenti possono così sentirsi più sicuri nel gestire informazioni sensibili attraverso la piattaforma.



- **Condivisione in tempo reale:** questo miglioramento nella comunicazione e nella collaborazione accelera le operazioni e riduce i tempi di attesa.
- **Facilità di utilizzo:** con un'interfaccia intuitiva che rende facile l'utilizzo da parte degli operatori senza la necessità di formazione complessa.
- **Tracciabilità e visibilità delle spedizioni:** consente agli utenti di monitorare lo stato dei documenti e delle spedizioni in tempo reale riducendo l'incertezza.
- **Riduzione del tempo di attesa e di viaggio:** grazie alla velocizzazione dei processi documentali e all'automazione delle attività,
- **Riduzione dei costi:** si possono ridurre i costi legati alla stampa e alla spedizione dei documenti cartacei, errori documentali e contenziosi.
- **Conservazione a lungo termine dei documenti:** consente la conservazione dei documenti, evitando la perdita o la confusione dei documenti nel tempo.
- **Reportistica e analisi dei dati:** permette di valutare l'efficacia del sistema, individuare aree di miglioramento e prendere decisioni basate su dati concreti.



Ad oggi l'area territoriale a cui la piattaforma è dedicata si sviluppa nell'area di cooperazione Italo – francese.



Figura 1- L'area territoriale

Analisi offerta e posizionamento

L'obiettivo della soluzione è quello di fornire un coordinamento tra le diverse amministrazioni e attori coinvolti, operatori, aziende, minimizzando i costi e tempi delle operazioni logistico - trasportistiche che, ad esempio, nel caso di operazioni di import/export comportano molte istanze, quasi 70, e l'interazione di diverse amministrazioni, quasi 20.

Alcuni sistemi informatici si offrono all'utilizzatore come una single window, ovvero come un'unica interfaccia per la richiesta e/o inserimento di informazioni documentali e dati e permettono all'utente di gestire la merce con la pratica one stop shop o one stop office, ovvero di rendere disponibili per un controllo a diversi attori/operatori contemporaneamente, in un solo sito ed in un solo momento, la merce da controllare ma sempre e solo sotto il coordinamento delle Dogane

La piattaforma ha come obiettivo promuovere l'utilizzo del trasporto intermodale, in particolare basato sulle Autostrade del Mare, rispetto al trasporto "tutto strada".

La piattaforma permetterà di presentare un quadro aggiornato della situazione corrente delle catene logistiche, evidenziandone le carenze:

- dal punto di vista dell'efficienza;
- dal punto di vista dell'impatto ambientale;
- dal punto di vista del coordinamento tra le rotte marittime.

Inoltre, la piattaforma non sarà solo strumento per routing ottimale a servizio degli utenti, ma sarà anche strumento per la pianificazione di nuovi servizi: la piattaforma consentirà infatti di testare impatti di azioni e politiche come: nuove rotte di Autostrade del Mare, incentivi economici, integrazione tariffaria ecc.

La digitalizzazione di flussi documentali è attualmente sviluppata da sistemi e pratiche diverse esistenti sui territori portuali dell'area di cooperazione. Tuttavia, ancora oggi si ha la mancanza di collegamenti tra strumenti dei diversi attori di ciascun centro portuale e la totale assenza di collegamenti tra loro. Invece, la Piattaforma CAMP si presenta innovativa rispetto agli altri strumenti presenti sul mercato perché è predisposta per creare una piattaforma condivisa a livello dell'area di

cooperazione, potendo generare trasferimento di documenti in modo automatico e in tempo reale, generando una nuova modalità di interconnessioni tra porti. Con la nuova piattaforma CAMP il mercato diventa sottoposto ad una nuova tipologia di strumento, in grado di migliorare le performance senza andare ad eliminare le tecnologie già in uso, ma piuttosto generando una implementazione e un miglioramento di queste.

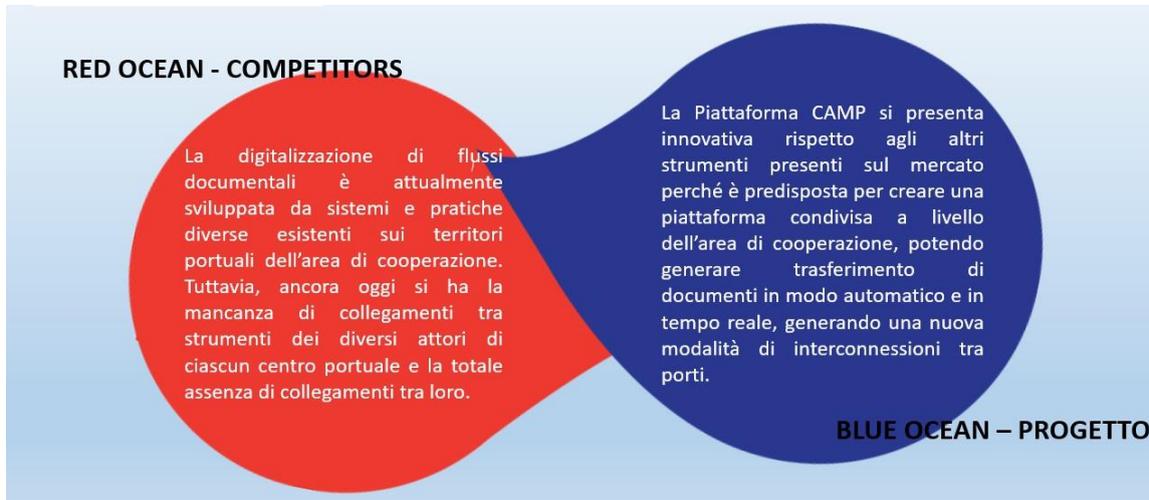


Figura 2- La Blue Ocean del progetto

SWOT Analysis

L'analisi SWOT è uno strumento che permette di identificare i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce di un progetto specifico o di un piano aziendale globale. Consente, quindi, di capire più nello specifico quali siano i principali aspetti interni ed esterni al progetto per poterne dare un'interpretazione complessiva.

Tra i punti di **forza** si hanno:

- Semplificazione dei processi
- Integrazione tra diversi sistemi
- Tracciabilità e controllo
- Digitalizzazione
- Aumento della sicurezza
- Maggiore efficienza operativa

Nei punti di **debolezza** sono invece da indicare:

- Difficoltà ad ottenere dati
- Difficoltà di comunicazione tra sistemi eterogenei
- Limite geografico

Provenienti dall'ambiente esterno, invece, si riconoscono tra le **opportunità**:

- Scambio di documenti sul mercato molto più rapido
- Riduzione dei tempi di viaggio e di comunicazione tra enti
- Condivisione in tempo reale su scala internazionale

Infine, tra le **minacce** si ha:

- Quadro giuridico per i servizi di interesse generale molto debole
- Assenza di un riconoscimento normativo
- Mancanza di un unico modello nazionale

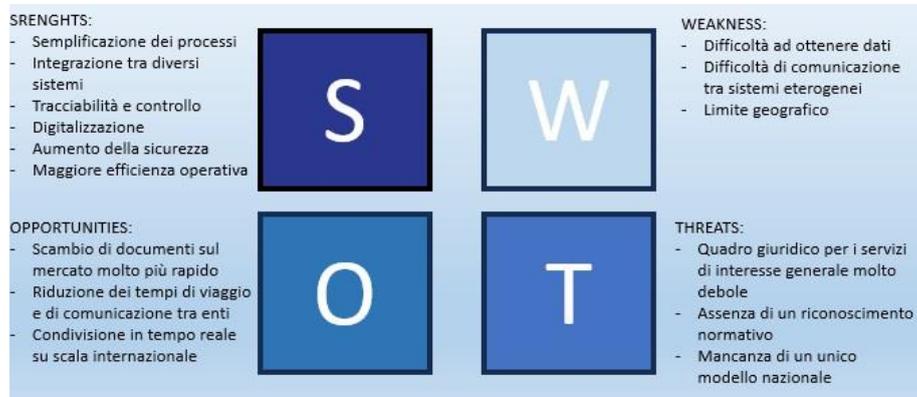


Figura 3- Analisi SWOT

Riassumendo, il business model del progetto si può sintetizzare con il seguente BM Canvas:



Analisi costi/benefici

Metodologia



Valutare i possibili scenari di un progetto, di un investimento o di un capitale, ma anche dell'acquisizione di un talento, è un'operazione preliminare fondamentale per i processi decisionali: uno studio comparativo sui benefici che è possibile ricavare dall'adozione del progetto e sui costi da sostenere per introdurlo è un supporto utile.

L'analisi costi-benefici è un metodo di valutazione finalizzato alla previsione degli effetti dell'introduzione o della modifica di un progetto, di una decisione o di un qualsiasi intervento all'interno di una azienda. Uno strumento che permette l'analisi comparata dei possibili vantaggi e dei relativi costi.

Analisi dei benefici diretti, indiretti, indotti e dei costi per l'utente della piattaforma

I principali benefici per l'utilizzatore possono essere classificati in tre macro-aree, classificabili come:

- Benefici diretti: sono misurati dal valore scontato del flusso di beni e servizi che si prevede di ottenere.
- Benefici indiretti: costituiti dai redditi netti formati nel corso del processo di trasformazione del prodotto ottenuto dall'investimento;
- Benefici indotti: consistono nei maggiori redditi netti guadagnati da coloro che vendono beni e servizi ai produttori del bene direttamente ottenuto dall'investimento.

Gli utenti della piattaforma CAMP potranno usufruire di una serie di benefici riguardanti:



- **Riduzione dei costi per gli utenti:** La piattaforma potenzialmente elimina la necessità di stampare e inviare documenti cartacei, riducendo le spese di stampa e spedizione. Inoltre, grazie alla facilità di condivisione dei documenti in tempo reale, si evitano i costi di spedizione urgente o costose comunicazioni per l'invio di documenti ai diversi soggetti coinvolti. Per tale beneficio si stima una riduzione del 20% dei costi operativi associati alla gestione documentale.



costi
tale



- **Riduzione del personale:** l'automatizzazione dei flussi documentali e la semplificazione delle operazioni di condivisione e gestione dei documenti possono ridurre la necessità di personale dedicato a queste attività. Gli operatori possono ottimizzare le risorse umane e ridurre il personale impiegato nella gestione dei documenti, riducendo così i costi del lavoro. Tale beneficio porta ad una riduzione del 15% del personale coinvolto in attività documentali.



queste
nella
del



- **Riduzione dei costi da contenzioso:** la piattaforma contribuisce a ridurre i potenziali errori e le omissioni nei documenti, migliorando la qualità e l'integrità dei dati. Ciò può ridurre il rischio di controversie e contenziosi legati a errori documentali o mancanze, portando a una diminuzione dei costi legali associati a tali situazioni.



- **Riduzione di preesistenti spese informatiche:** gli operatori potrebbero ridurre i costi legati a infrastrutture informatiche e sistemi di gestione documentale preesistenti. La piattaforma, se centralizzata e integrata di nuove funzionalità oggi non presenti, può sostituire o integrarsi con sistemi esistenti, evitando così l'obsolescenza o la duplicazione di costi di licenze e manutenzione per sistemi separati. Questo porta ad una riduzione del 15% delle spese informatiche precedenti.



- **Spese di archiviazione:** la piattaforma consente la conservazione dei documenti in formato digitale, eliminando o riducendo la necessità di archiviare documenti cartacei. Ciò può portare a risparmi significativi sulla gestione degli spazi fisici di archiviazione, nonché sui costi di gestione e protezione dei documenti cartacei. Questo porta ad una riduzione del 20% dei costi di archiviazione.



- **Benefici delle soluzioni sul territorio e sulla società:** la transizione verso una gestione documentale digitale riduce il consumo di carta e le emissioni di CO2 legate alla stampa e alla distribuzione dei documenti cartacei. Questo si declina anche in una maggiore efficienza nel porto: Il flusso documentale più rapido e la condivisione in tempo reale dei dati tra gli operatori portuali possono migliorare la collaborazione e l'efficienza complessiva delle operazioni portuali.



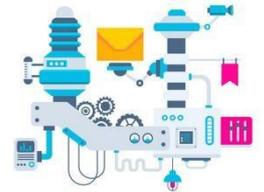
- 
Maggiore standardizzazione dei processi: con una maggiore standardizzazione dei processi e una gestione centralizzata dei documenti, si riducono gli errori umani e le omissioni, migliorando la qualità e l'integrità dei dati. La standardizzazione dei processi porta ad una maggiore efficienza operativa, riducendo gli errori e semplificando le operazioni. Si può supporre una riduzione del 10% degli errori e del 15% della necessità degli interventi correttivi dovuti a processi non standard.



- 
Miglioramento della gestione magazzini e dei terminal: la piattaforma consente una gestione digitale dei documenti e dei dati, riducendo la necessità di spazi fisici per l'archiviazione cartacea e migliorando l'ottimizzazione dello spazio nei magazzini e nei terminal.



- 
Miglioramento dei processi e dell'organizzazione: l'automazione dei flussi documentali e la condivisione in tempo reale dei dati migliorano l'efficienza dei processi, consentendo un migliore coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti nella gestione delle spedizioni.



- 
Riduzione dei tempi di attesa e di viaggio: la gestione digitale e la condivisione rapida dei documenti riducono i tempi di attesa nei terminal e nel processo di sdoganamento, accelerando l'inizio del viaggio. La riduzione dei tempi di viaggio e di attesa può portare alla riduzione dei costi di carburante e della manutenzione dei veicoli, nonché un aumento dell'efficienza operativa. Si suppone una riduzione del 20% di tali costi.



- 
Velocizzazione delle operazioni Logistiche e tempo medio di erogazione del servizio: la piattaforma permette un flusso documentale più rapido e una migliore sincronizzazione delle attività, consentendo un tempo medio di erogazione del servizio ridotto. La piattaforma potrebbe accelerare le operazioni logistiche e ridurre il tempo medio di erogazione del servizio. Si suppone una riduzione del 15% nei tempi operativi e del 10% nel tempo medio di erogazione del servizio.



I benefici che sono stati sopra citati possono essere riassunti nella seguente tabella:

Risparmio sui costi:

RISPARMIO SUI COSTI	
Riduzione dei costi per gli utenti	risparmio in media del 20% dei costi operativi associati alla gestione documentale.
Riduzione del personale	riduzione del 15% del personale coinvolto in attività documentali.
Riduzione dei costi da contenzioso	riduzione del 10% dei costi legali.
Riduzione di pre-esistenti spese informatiche	riduzione del 15% delle spese informatiche preesistenti.
Risparmio grazie alle informazioni ottimizzate (o al flusso)	riduzione del 10% dei costi operativi grazie a un flusso di informazioni ottimizzato.
Riduzione dei tempi di attesa di viaggio	riduzione del 15% dei costi legati ai viaggi.
Riduzione dei costi di archiviazione	riduzione del 20% dei costi di archiviazione.

Altri benefici

BENEFICI	
Benefici delle soluzioni sul territorio e sulla società	Questi benefici possono essere complessi da quantificare direttamente in termini monetari, ma possono includere impatti positivi sull'efficienza delle operazioni portuali, la riduzione dell'impatto ambientale (ad esempio, tramite la riduzione delle emissioni dovute a tempi di attesa più brevi o a operazioni logistiche migliorate), e l'aumento della competitività delle aziende coinvolte nella logistica marittima. Consideriamo una valutazione qualitativa di questi benefici.
Velocizzazione delle operazioni logistiche e tempo medio di erogazione del servizio	La piattaforma potrebbe accelerare le operazioni logistiche e ridurre il tempo medio di erogazione del servizio. Supponiamo una riduzione del 15% nei tempi operativi e una riduzione del 10% nel tempo medio di erogazione del servizio.
Riduzione dei tempi di attesa e di viaggio	La riduzione dei tempi di attesa e di viaggio può portare a benefici tangibili come la riduzione dei costi di carburante e della manutenzione dei veicoli, nonché a un aumento dell'efficienza operativa. Supponiamo una riduzione del 20% dei costi legati ai tempi di attesa e di viaggio.
Standardizzazione dei processi	La standardizzazione dei processi può portare a una maggiore efficienza operativa, riducendo gli errori e semplificando le operazioni. Supponiamo una riduzione del 10% degli errori e una riduzione del 15% nella necessità di interventi correttivi dovuti a processi non standard.

Invece, il costo a cui l'utente dovrebbe far fronte per l'utilizzo della piattaforma riguarda essenzialmente il **costo di abbonamento**. Questo è il costo ricorrente per l'utilizzo della piattaforma, solitamente basato su un abbonamento mensile o annuale. Potrebbe variare a seconda del piano o delle funzionalità selezionate. Si tratta, dunque, di una spesa annuale di circa **2000 euro**.



ALLEGATO 1

Durante gli Atelier e durante alcuni incontri con operatori spedizionieri-groupage, sono state rivolte alcune di queste domande che hanno aiutato a definire i costi e benefici della piattaforma.

E' emerso che gli operatori utilizzano software proprietari e un punto critico è dato dalla possibilità di integrare i loro software con CINRCUMVECTIO PLUS.

La valenza della piattaforma è apprezzabile, soprattutto in termini di riduzioni di costi delle operazioni manuali e di riduzione degli errori.

Domande per OPERATORI

FOCUS SU SOFTWARE IN USO

1. Per gestire la mole di documenti utili alle spedizioni, vi servite di qualche software? Se sì, come lo gestite? E' ad uso interno o vi siete rifatti a soggetti terzi?
2. Come e da chi viene utilizzato il programma?
 - a. Modi di utilizzo
 - b. Chi ha accesso
 - c. Quali documenti possono inserirsi
 - d. Quali dati possono essere aggiunti
3. Quali sono i costi e i benefici principali che riscontrate dall'uso del vostro software?
4. Quali sono le voci di spesa principali che avete dovuto sostenere?
 - a. Formazione del personale
 - b. Acquisizione del software e hardware
 - c. Costi di avviamento
 - d. Costi di aggiornamento

FOCUS SUL NUOVO PROGRAMMA

5. A seguito della visione del video, comprerebbe il programma?
6. Secondo lei, quali potrebbero essere le possibili integrazioni con il programma già in uso?
7. Secondo lei, quali potrebbero essere i benefici dall'utilizzo del programma proposto?
8. Potrebbe essere una opportunità per gestire in modo più efficace ed efficiente i documenti, anche integrandolo con il vostro software? Quali sono le principali differenze con quello già da voi utilizzato?
9. Quali principali attività vedreste meglio organizzate con questo programma?
10. Offre azioni che con il vostro attuale non potrebbero essere compiute

ALLEGATO 2

Per definire i costi e benefici, è stata realizzata una intervista in profondità con Liguria Digitale, i cui risultati sono riportati nel seguente allegato.

DOMANDE PER L'INTERVISTA A LIGURIA DIGITALE

OBIETTIVI analisi costi/benefici:

- Identificazione dei benefici per gli utenti
- Identificazione dei costi monetari e non per gli utenti

PRIMO BLOCCO DOMANDE: FOCUS SU ANALISI COSTI/BENEFICI PER L'UTENTE

FOCUS: BENEFICI

1. Ci potrebbe fare un elenco e ci descriverebbe i principali benefici monetizzabili derivanti dall'adozione della piattaforma per gli operatori?

Come si potrebbero quantificare in termini di:

- Riduzione dei costi per gli utenti
- Riduzione del personale
- Riduzione dei costi da contenzioso
- Riduzioni di pre-esistenti spese informatiche
- Spese di archiviazione

Riduzione dei costi per gli utenti:

Gli operatori coinvolti nel processo di trasporto marittimo containerizzato potrebbero beneficiare della riduzione dei costi legati alla gestione dei documenti. La piattaforma potenzialmente elimina la necessità di stampare e inviare documenti cartacei, riducendo le spese di stampa e spedizione. Inoltre, grazie alla facilità di condivisione dei documenti in tempo reale, si evitano i costi di spedizione urgente o costose comunicazioni per l'invio di documenti ai diversi soggetti coinvolti. → Si dovrebbe implementare una funzionalità – oggi non presente – di invio sicuro di documenti (tramite uso di crittografia, firma digitale, ecc.) tale da garantire l'inalterabilità dei dati contenuti nei documenti e la cd. "garanzia di unicità" propria di documenti come la polizza di carico.

Riduzione del personale:

L'automatizzazione dei flussi documentali e la semplificazione delle operazioni di condivisione e gestione dei documenti possono ridurre la necessità di personale dedicato a queste attività. Gli operatori possono ottimizzare le risorse umane e ridurre il personale impiegato nella gestione dei documenti, riducendo così i costi del lavoro.

Riduzione dei costi da contenzioso:

La piattaforma contribuisce a ridurre i potenziali errori e le omissioni nei documenti, migliorando la qualità e l'integrità dei dati. Ciò può ridurre il rischio di controversie e contenziosi legati a errori documentali o mancanze, portando a una diminuzione dei costi legali associati a tali situazioni.

Riduzione di preesistenti spese informatiche:

Gli operatori potrebbero ridurre i costi legati a infrastrutture informatiche e sistemi di gestione documentale preesistenti. La piattaforma, se centralizzata e integrata di nuove funzionalità oggi non presenti, può sostituire o integrarsi con sistemi esistenti, evitando così l'obsolescenza o la duplicazione di costi di licenze e manutenzione per sistemi separati.

Spese di archiviazione:

La piattaforma consente la conservazione dei documenti in formato digitale, eliminando o riducendo la necessità di archiviare documenti cartacei. Ciò può portare a risparmi significativi sulla gestione degli spazi fisici di archiviazione, nonché sui costi di gestione e protezione dei documenti cartacei.

Per quantificare in modo preciso i benefici monetizzabili sopra elencati è necessario condurre un'analisi dettagliata basata sulla situazione specifica e sui dati reali dei soggetti coinvolti. L'analisi dovrebbe includere una valutazione dei costi preesistenti, dei volumi di documenti gestiti, delle attuali spese di personale, delle tariffe legali passate correlate a controversie documentali e altri indicatori chiave per stimare gli impatti finanziari dell'implementazione della piattaforma documentale.

Di seguito abbiamo provato a fare una stima approssimativa dei benefici monetizzabili basati su una società di spedizioni di medio-piccole dimensioni con 30 unità di personale e che gestisce circa 100 spedizioni al giorno. Ricordiamo che queste stime sono solo indicative e potrebbero variare a seconda della specifica situazione aziendale.

Riduzione dei costi per gli utenti:

Supponiamo che la piattaforma documentale consenta una riduzione del 20% delle spese di stampa e spedizione dei documenti. Se, ad esempio, la società spende mediamente 5€ per ogni spedizione in stampa e spedizione di documenti, allora avrebbe una riduzione di:

*Risparmio giornaliero = 100 spedizioni * 5€ * 20% = 100€*

*Risparmio mensile (considerando 22 giorni lavorativi) = 100€ * 22 = 2,200€*

Riduzione del personale:

Supponiamo che la piattaforma documentale permetta di ridurre la necessità di personale dedicato alla gestione dei documenti del 30%. Se attualmente la società ha 30 unità di personale, potrebbe ridurre:

Risparmio giornaliero = 30 personale * 30% = 9 persone equivalenti (considerando le ore lavorative giornaliere)

Risparmio mensile (considerando 22 giorni lavorativi) = 9 persone * retribuzione giornaliera media * 22 giorni

Riduzione dei costi da contenzioso:

Questa è una stima più complessa e dipenderà da vari fattori, come la frequenza dei contenziosi legati a documenti e le spese legali medie sostenute per risolverli. Supponiamo che la piattaforma riduca del 10% i costi da contenzioso correlati a errori documentali:

Risparmio mensile (stimato) = Costi legali mensili * 10%

Riduzione di pre-esistenti spese informatiche:

Questo dipenderà dalle spese informatiche preesistenti e dalla capacità di eliminare o consolidare altri sistemi dopo l'adozione della piattaforma. Supponiamo una riduzione del 15% delle spese informatiche:

Risparmio mensile (stimato) = Spese informatiche mensili * 15%

Spese di archiviazione:

La riduzione delle spese di archiviazione sarà principalmente legata alla riduzione dei documenti cartacei conservati. Supponiamo una riduzione del 20% delle spese di archiviazione:

Risparmio mensile (stimato) = Spese di archiviazione mensili * 20%

Tenendo conto di questi benefici, possiamo stimare il risparmio totale mensile:

Risparmio totale mensile = Risparmio da riduzione dei costi per gli utenti + Risparmio da riduzione del personale + Risparmio da riduzione dei costi da contenzioso + Risparmio di pre-esistenti spese informatiche + Risparmio di spese di archiviazione

Vale la pena sottolineare che queste stime sono solo indicative e potrebbero variare in base a vari fattori specifici dell'azienda.

2. Invece, quali sono i benefici misurabili che si possono riscontrare nell'utilizzo del programma?

Come si potrebbero quantificare in termini di:

- Benefici delle soluzioni sul territorio e sulla società
- Maggiore standardizzazione dei processi
- Miglioramento della gestione magazzini e dei terminal
- Miglioramento dei processi e dell'organizzazione
- Riduzione dei tempi di attesa e dei tempi di viaggio
- Velocizzazione delle operazioni logistiche e tempo medio di erogazione del servizio

Di seguito una panoramica dei benefici misurabili che possono essere riscontrati nell'utilizzo della piattaforma:

Benefici delle soluzioni sul territorio e sulla società:

Riduzione dell'impatto ambientale: La transizione verso una gestione documentale digitale riduce il consumo di carta e le emissioni di CO2 legate alla stampa e alla distribuzione dei documenti cartacei.

Efficienza nel porto: Il flusso documentale più rapido e la condivisione in tempo reale dei dati tra gli operatori portuali possono migliorare la collaborazione e l'efficienza complessiva delle operazioni portuali.

Maggiore standardizzazione dei processi:

Riduzione degli errori: Con una maggiore standardizzazione dei processi e una gestione centralizzata dei documenti, si riducono gli errori umani e le omissioni, migliorando la qualità e l'integrità dei dati.

Miglioramento della gestione magazzini e dei terminal:

Ottimizzazione dello spazio: La piattaforma consente una gestione digitale dei documenti e dei dati, riducendo la necessità di spazi fisici per l'archiviazione cartacea e migliorando l'ottimizzazione dello spazio nei magazzini e nei terminal.

Miglioramento dei processi e dell'organizzazione:

Maggiore efficienza: L'automatizzazione dei flussi documentali e la condivisione in tempo reale dei dati migliorano l'efficienza dei processi, consentendo un migliore coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti nella gestione delle spedizioni.

Riduzione dei tempi di attesa e dei tempi di viaggio:

Maggior tempestività nell'elaborazione dei documenti: La gestione digitale e la condivisione rapida dei documenti riducono i tempi di attesa nei terminal e nel processo di sdoganamento, accelerando l'inizio del viaggio.

Velocizzazione delle operazioni logistiche e tempo medio di erogazione del servizio:

Riduzione dei tempi di elaborazione documentale: La piattaforma permette un flusso documentale più rapido e una migliore sincronizzazione delle attività, consentendo un tempo medio di erogazione del servizio ridotto.

Per quantificare in modo preciso i benefici sopra elencati è necessario raccogliere dati e informazioni specifiche sulla situazione attuale dell'azienda prima dell'implementazione della piattaforma e confrontarli con i risultati ottenuti dopo l'adozione. Potrebbe essere necessario misurare i tempi di elaborazione documentale, i tempi di attesa, i costi di archiviazione, i tassi di errore, la soddisfazione del cliente e altri indicatori chiave di performance pertinenti. L'analisi dei dati e la valutazione degli impatti finanziari e operativi dovrebbero essere condotte insieme ai responsabili della logistica, del personale e della gestione dell'azienda per ottenere una visione completa dei benefici effettivi ottenuti dall'utilizzo della piattaforma documentale.

FOCUS: COSTI

3. Ora che abbiamo definito i principali benefici, potrebbe elencarci e illustrarci i costi principali che gli utilizzatori dovrebbero sostenere?

Come si potrebbero quantificare in termini di:

- Costo di trasmigrazione
- Costo di formazione
- Costo di assistenza
- Costi per servizi di sicurezza
- Costi amministrativi
- Costo per l'abbonamento
- Costo di aggiornamento
- Costo del personale
- Costi per l'acquisto di hardware, sviluppo e installazione del software
- Costo di manutenzione del software
- Costi associati all'utilizzo del personale tecnico per la conduzione e utilizzo

Di seguito un elenco dei principali costi che gli utilizzatori dovrebbero sostenere nell'implementazione e utilizzo della piattaforma di Repository documentale, insieme a una breve illustrazione di ciascun costo:

Costo di trasmigrazione:

Questo costo riguarda il trasferimento dei dati e dei documenti esistenti da sistemi o formati precedenti alla nuova piattaforma. Può includere la migrazione dei dati, la verifica dell'integrità dei dati trasferiti e l'eventuale adattamento dei documenti al nuovo formato.

Costo di formazione:

Gli utilizzatori dovranno ricevere formazione sull'utilizzo della nuova piattaforma documentale. Questo può richiedere l'organizzazione di sessioni di formazione o la partecipazione a corsi specifici per familiarizzare con le funzionalità e il funzionamento della piattaforma.

Costo di assistenza:

Questo riguarda i costi per l'assistenza tecnica e il supporto offerti dal fornitore della piattaforma. Potrebbe essere un canone mensile e/o un costo basato su chiamate di supporto e assistenza.

Costi per servizi di sicurezza:

La protezione dei dati e la sicurezza delle informazioni sono fattori cruciali in un Repository documentale. I costi per servizi di sicurezza possono includere la gestione di firewall, crittografia dei dati, protezione contro minacce informatiche e molto altro.

Costi amministrativi:

Questi costi includono le spese generali legate alla gestione del contratto con il fornitore della piattaforma, la contabilità, la fatturazione e altre attività amministrative.

Costo per l'abbonamento:

Questo è il costo ricorrente per l'utilizzo della piattaforma, solitamente basato su un abbonamento mensile o annuale. Potrebbe variare a seconda del piano o delle funzionalità selezionate.

Costo di aggiornamento:

Potrebbe essere necessario effettuare aggiornamenti periodici della piattaforma per ottenere nuove funzionalità, correzioni di bug o miglioramenti delle prestazioni. Questi costi potrebbero essere inclusi nell'abbonamento o potrebbero essere a carico dell'utente.

Costo del personale:

Questo riguarda i costi relativi al personale dedicato all'utilizzo e alla gestione della piattaforma documentale, come ad esempio l'amministratore di sistema, l'addetto alla gestione dei documenti o l'assistente tecnico.

Costi per l'acquisto di hardware, sviluppo e installazione del software:

Se la piattaforma dovesse richiedere hardware aggiuntivo o personalizzazioni, i costi di acquisto dell'hardware, sviluppo del software e installazione potrebbero essere inclusi.

Costo di manutenzione del software:

I costi di manutenzione riguardano il supporto continuo del software, come gli aggiornamenti, la risoluzione dei bug e l'ottimizzazione delle prestazioni.

Costi associati all'utilizzo del personale tecnico per la conduzione e utilizzo:

Questi costi includono il tempo dedicato dal personale tecnico alla gestione e all'utilizzo quotidiano della piattaforma, come ad esempio l'amministrazione, il monitoraggio e la risoluzione dei problemi tecnici.

È importante notare che i costi sopra elencati possono variare in base alla dimensione dell'azienda, alla complessità della piattaforma e alle specifiche esigenze aziendali