


La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



CIRColazione di qUalità delle MerCI su VETtori nella CaTena logIstIca del prOgramma CIRCUMVECTIO



Newsletter 2

 Testo in italiano. Per la lingua francese, scorrere giù.

CIRCUMVECTIO, che cos'è?

CIRCUMVECTIO rappresenta un'opportunità di sviluppo sostenibile per l'area di cooperazione. Il progetto esamina come applicare e rendere interoperabili le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nel settore del trasporto merci per migliorare i collegamenti multimodali nell'area transfrontaliera. L'obiettivo è definire una piattaforma

elettronica in grado di soddisfare le esigenze dell'offerta e della domanda di trasporto, sviluppando così sinergie con le infrastrutture esistenti, e collegare i nodi secondari e terziari dell'area di cooperazione alle infrastrutture della rete TEN-T, compresi i nodi multimodali.

Tolone, Savona-Vado Ligure, Bastia e tutti i porti della Sardegna sono nodi secondari e terziari dell'area transfrontaliera, mentre Genova e Livorno sono integrati nella rete TEN-T.

CIRCUMVECTIO si inserisce nella dimensione marittima della strategia Europa 2020 e negli obiettivi della Blue Growth. Contribuisce inoltre al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 4 del Regolamento UE 1315/2013 sull'accessibilità e la connettività di tutte le regioni dell'Unione Europea, comprese le regioni remote, ultraperiferiche e insulari. I risultati del progetto mirano a rendere più efficiente il settore del trasporto merci attraverso una gestione intelligente del traffico e il miglioramento della catena di approvvigionamento del trasporto marittimo nell'area di cooperazione.

I partner istituzionali hanno coinvolto attivamente le principali parti interessate pubbliche e private nella riflessione sulle esigenze che la piattaforma deve soddisfare. Il valore aggiunto europeo del progetto consentirà inoltre di proporre soluzioni innovative per affrontare le strozzature critiche, migliorando così il collegamento dei nodi secondari e terziari dell'area transfrontaliera dello studio alle reti TEN-T.

I gruppi target del progetto sono Autorità Portuali, Capitanerie di Porto, Dogane, Camere di Commercio, Associazioni di categoria, Operatori (spedizionieri, associazioni di trasporto stradale, associazioni di trasporto marittimo, ecc.), enti, gestori di piattaforme logistiche e tecnologiche.

CIRCUMVECTIO ha sviluppato sinergie con il progetto NECTEMUS, presentato nello stesso programma Marittimo IT-FR Maritime, che mira ad aumentare la sostenibilità e la competitività dei collegamenti marittimi passeggeri nell'area di cooperazione, individuando i fattori critici di sviluppo e proponendo interventi infrastrutturali e di informazione strutturale.

Analisi dello stato dell'arte (AS IS) dell'area di cooperazione, in termini di servizi e processi e determinazione dello scenario di sviluppo (TO BE).

Attraverso l'analisi di progetti cofinanziati dall'UE con obiettivi simili a CIRCUMVECTIO, e sfruttando i risultati delle migliori pratiche individuate, i partner del progetto hanno evidenziato le esigenze e i concetti da prendere in considerazione nello sviluppo della Cross-boarding Area Management Platform (CAMP) di CIRCUMVECTIO.

I principali elementi necessari per lo sviluppo della piattaforma sono: un approccio orientato alla domanda, che tiene conto delle esigenze degli operatori e degli stakeholder, la creazione di un sistema di facile accesso e utilizzo per gli stakeholder in senso lato, la totale neutralità della piattaforma nei confronti dei singoli operatori, la semplificazione delle operazioni amministrative, la sostenibilità e la qualità dei servizi e un'unica interfaccia in grado di gestire i sistemi esistenti.

Le principali criticità legate allo sviluppo della piattaforma sono: la difficoltà di ottenere dati dagli operatori del trasporto (dati sensibili), un'eccessiva attenzione agli aspetti informatici, a scapito di

un'analisi focalizzata sui trasporti, e infine la mancanza di informazioni aggiornate sulle rotte e sui flussi di trasporto marittimo.



L'Università di Genova-CIELI e l'Università di Pisa-PUSL, partner del progetto, hanno contribuito a definire le linee guida delle interviste con i gruppi target e ad identificare le filiere economiche suscettibili di essere sviluppate nell'ambito dell'implementazione della piattaforma.

I Partner hanno analizzato lo stato di avanzamento, in termini di servizi e processi, per i porti di Bastia, Tolone, Savona-Vado Ligure, Olbia e Livorno. Hanno inoltre raccolto le esigenze degli operatori per definire lo scenario dei servizi TO BE.

I partner hanno inoltre organizzato incontri bilaterali con le parti interessate nei rispettivi territori. UNIGE-CIELI e UNIPI-PUSL hanno partecipato agli incontri per i porti della Liguria e della Sardegna.

Tabella1. Identificazione dei principali strumenti esistenti

	Bastia	Tolone	Savona Vado Ligure	Olbia	Livorno
Gestione degli scali (sportello unico)	eRISLiner	eRISLiner	PMIS	PMIS	PMIS
Gestione delle merci	/	/	/	/	TPSC
Gestione logistica	Identificazione della targa e della dimensione dei camion	/	/	/	MONI.C.A
Dogane	ProDouanes	ProDouanes	AIDA	AIDA	AIDA

Porto di Bastia

Lo strumento eRISLiner è utilizzato principalmente dalla Camera di Commercio e Industria per stabilire le tariffe.

L'ufficio della Capitaneria di Porto utilizza Excel per tracciare le merci pericolose che entrano ed escono dal porto. D'altra parte, i lavoratori portuali non utilizzano strumenti informatici e l'inventario dei rimorchi è fatto manualmente.

In questo contesto, il ruolo delle TIC è fondamentale. Consentono un'efficienza economica e ambientale e un'ottimizzazione logistica del porto. L'analisi delle TIC e dei servizi presenti nel porto di Bastia ha evidenziato una buona dotazione infrastrutturale, superiore a quella di altri porti di categoria superiore (Livorno, Cagliari, ecc.).

L'introduzione di sistemi TIC specifici e di metodi di gestione innovativi consentirebbe di risolvere gli elementi critici, in particolare la separazione dei flussi di merci e passeggeri.

Porto di Tolone

Lo strumento eRISLiner è utilizzato quotidianamente dalla maggior parte delle parti interessate. Ma milioni di documenti vengono stampati ogni anno a causa della mancanza di interconnessioni tra gli strumenti. Nel complesso, gli attori del nodo portuale esprimono una forte esigenza di digitalizzazione degli strumenti.

Porto di Savona-Vado Ligure

L'analisi ha evidenziato alcuni processi, nelle filiere in cui l'informatizzazione è presente, almeno in parte, talvolta anche in presenza di servizi interoperabili tra diverse amministrazioni pubbliche, o tra operatori non appartenenti allo stesso gruppo.

Le possibilità di intervento rimangono molto importanti perché diversi processi sono ancora parzialmente o totalmente cartacei, oppure sono gestiti in modo non strutturato (di solito attraverso lo scambio di e-mail e l'inserimento dei dati nel proprio sistema).

Porto di Olbia

Lo strumento PMIS2, utilizzato dal porto e dalle agenzie marittime, gestisce le richieste di attracco, gli arrivi e le partenze delle navi, le merci pericolose e i rifiuti.

Tutte le prenotazioni di trasporto sono effettuate telefonicamente, direttamente con le compagnie di navigazione. La piattaforma dovrà quindi essere utilizzata per gestire meglio i flussi fisici.

Porto di Livorno

Lo strumento PMIS ha funzionalità simili a quelle utilizzate nei porti di Savona-Vado Ligure e Olbia.

Livorno è l'unico porto ad avere uno strumento di gestione integrata delle merci: il TPCS (Tuscan Port Community System), e uno strumento di gestione integrata della logistica: MONI.C.A. (Livorno Port Monitoring & Control Application).



Sintesi delle analisi

Questo lavoro ha dimostrato la diversità dei sistemi e delle pratiche esistenti tra i diversi territori portuali dell'area di cooperazione. Ha inoltre sottolineato la mancanza di collegamenti tra gli strumenti dei diversi attori di ciascun nodo portuale e la totale assenza di collegamenti tra loro, confermando così l'interesse del progetto a creare una piattaforma condivisa a livello dell'area di cooperazione.

Gli elementi strutturali necessari per l'implementazione della piattaforma CIRCUMVECTIO sono i seguenti:



In questo contesto, lo scenario TO BE sviluppato da CIRCUMVECTIO è strutturato in 4 fasi:



Le esigenze di base riflettono i problemi e le sfide del trasporto merci incontrate dalle parti interessate della catena logistica, dal caricatore al cliente, attraverso gli operatori portuali.

La prima esigenza fondamentale è la semplificazione commerciale, amministrativa e logistica.

La seconda esigenza fondamentale è la comunicazione all'interno della catena logistica. Altrettanto fondamentale è la riduzione o addirittura l'eliminazione della carta.

Le principali linee di sviluppo e implementazione della piattaforma sono le seguenti:



Le funzionalità sono programmate secondo una logica di flusso, in lotti inseparabili o con fortissime sinergie

tra loro, aumentando la complessità dello sviluppo e della gestione della piattaforma.

Oltre a soddisfare le esigenze fondamentali della catena logistica, molti aspetti del funzionamento della piattaforma avranno un forte impatto sulla fiducia degli utenti pubblici e privati nello strumento e sulla sua facilità d'uso, che determinerà il tasso di utilizzo dello strumento e quindi il successo del progetto. In questo contesto, i principali aspetti e vincoli sono la riservatezza e l'aggiornamento dei dati, nonché il loro formato. Importanti sono anche il linguaggio, il livello di informatizzazione degli attori portuali e l'elevata disponibilità della piattaforma.

L'architettura tecnologica della piattaforma dipenderà dal perimetro delle funzionalità. Sono possibili tre tipologie di struttura: On-Premises (su qualsiasi sito), SaaS (Software as a Service, altrimenti nota come Cloud) e Soluzione mista.

In ogni caso, la piattaforma dovrà necessariamente essere compatibile con il maggior numero possibile di sistemi portuali o logistici. Inoltre, la maggior parte delle sue funzionalità dovrà essere accessibile da postazioni mobili per potersi adattare alle esigenze degli operatori logistici del settore.

La governance della piattaforma dipenderà in larga misura dalla portata delle funzionalità utilizzate. In particolare, se si ricorre alla governance nazionale o sovranazionale, possono essere mantenuti gli organismi locali per alcune funzioni, come l'assistenza funzionale e tecnica agli utenti e le richieste di modifiche dei formati o delle funzionalità dei dati.

A tal fine, la piattaforma avrà due nodi funzionali principali, con il suo sistema di prenotazione delle merci e di tracciabilità della merce, che hanno lo scopo di fornire un servizio alla catena logistica e ai suoi clienti.

Questi sistemi si baseranno sulla gestione delle informazioni con un approccio "sportello unico" e

garantiranno la sicurezza dei flussi di dati sulle merci, consentendo una semplificazione amministrativa e un risparmio di tempo per tutti gli attori della catena logistica.

Lo sviluppo dello Scenario TO BE è molto importante per la realizzazione dell'ultima attività del progetto, che consiste nello studio di fattibilità della Piattaforma CAMP, da un punto di vista economico e tecnico.

Quest'ultima fase del progetto, attualmente in corso, è coordinata dall'Università di Genova - CIELI e dall'Università di Pisa - PUSL. L'attività definirà le soluzioni tecnologiche esistenti e le esigenze di integrazione degli operatori e degli attori della catena di trasporto per i settori economici individuati nel corso delle componenti precedenti.

Inoltre, sulla base degli studi economici e tecnici effettuati dal CIELI, il PUSL svilupperà poi una proposta di system engineering "CAMP tailor made", cioè una piattaforma per la gestione efficiente e competitiva delle informazioni e dei documenti connessi alla movimentazione e al flusso delle merci via mare con particolare riferimento ai nodi della catena logistica (porti e retroporti).

In conclusione

Il progetto CIRCUMVECTIO completerà queste attività entro pochi mesi. Gli studi finora condotti hanno permesso di comprendere meglio il funzionamento dei nodi portuali dell'area di cooperazione, riunendo i gruppi target di ciascun territorio. La componente finale di attuazione del progetto valuterà la capacità di successo.

Diversi partner dei due progetti CIRCUMVECTIO e NECTEMUS sono gli stessi. C'è la forte tentazione di estendere le funzionalità della Piattaforma di CIRCUMVECTIO al trasporto passeggeri nell'area di cooperazione e di alimentare il progetto NECTEMUS. Si auspica che la Componente T3 possa rispondere a questa aspettativa.



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Circulation de qualité des marchandises sur transporteurs dans la chaîne logistique du Programme CIRCUMVECTIO



Newsletter 2

 Texte en français. Pour le texte en italien, revenez à ci-dessus.

CIRCUMVECTIO, qu'est-ce que c'est ?

CIRCUMVECTIO représente une opportunité de développement durable pour la zone de coopération. Le projet étudie comment appliquer et rendre interopérables les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le secteur du transport des marchandises pour améliorer les connexions multimodales dans l'espace transfrontalier. L'objectif est de définir une plateforme électronique pouvant

répondre aux besoins de l'offre et de la demande de transport, permettant ainsi de développer des synergies avec les infrastructures existantes, tout en reliant les nœuds secondaires et tertiaires de l'aire de coopération à l'infrastructure du réseau RTE-T, y compris les nœuds multimodaux.

Toulon, Savone-Vado-Ligure, Bastia et l'ensemble des ports de la Sardaigne sont des nœuds secondaires et tertiaires de l'aire transfrontalière, tandis que Gênes et Livourne sont intégrés au réseau RTE-T.

CIRCUMVECTIO s'inscrit dans la dimension maritime de la stratégie Europe 2020 et dans les objectifs en termes de croissance bleue. Il contribue aussi à la réalisation des objectifs de l'article 4 du règlement UE n° 1315/2013, sur l'accessibilité et la connectivité de toutes les régions de l'Union européenne, y compris les régions éloignées, les régions ultrapériphériques et les îles.

Les résultats du projet ont pour but de rendre le secteur du transport des marchandises plus efficace grâce à une gestion intelligente du trafic et à l'amélioration de la chaîne logistique du transport maritime dans l'aire de coopération.

Les Partenaires institutionnels ont impliqué activement les principaux acteurs publics et privés sur les besoins que devra satisfaire la plateforme. La valeur ajoutée européenne du projet permettra également de proposer des solutions innovantes pour traiter les goulets d'étranglement critiques, et donc d'améliorer la connexion des nœuds secondaires et tertiaires de l'aire transfrontalière de l'étude aux réseaux RTE-T.

Les groupes cibles du projet sont les Autorités portuaires, les Capitaineries, les Douanes, les Chambres de commerce, les Associations commerciales, les Opérateurs (transitaires, associations de transport routier, Associations de transport maritime, etc.), les Entreprises, les gestionnaires des plates-formes logistiques et les gestionnaires de plateformes technologiques.

CIRCUMVECTIO a développé des synergies avec le projet NECTEMUS, présenté dans le même programme Marittimo IT-FR Maritime, qui vise à accroître la durabilité et la compétitivité des liaisons maritimes de passagers dans la zone de coopération, en identifiant les facteurs critiques de développement et en proposant des interventions infrastructurelles et info structurelles.

L'analyse de l'état de l'art (AS IS) de l'espace de coopération, en termes de services et processus et la détermination du scénario de développement (TO BE)

Grace au travail d'analyse des projets cofinancés par l'UE avec des buts similaires à CIRCUMVECTIO, et de capitalisation des résultats des meilleures pratiques identifiées, les Partenaires du projet ont mis en évidence les besoins et les concepts à prendre en compte pour le développement de la plateforme Cross-boarding Area Management Platform (CAMP) de CIRCUMVECTIO.

Les principaux éléments nécessaires pour développer la plateforme sont : une approche orientée vers la demande, qui tienne compte des besoins et des exigences des opérateurs et des parties prenantes, la création d'un système facile d'accès et d'utilisation pour les parties prenantes dans le sens le plus large, la neutralité complète de la plateforme en regard des opérateurs individuels, la simplification des opérations administratives, la durabilité et la qualité des services,

et une interface unique, capable de gérer les systèmes existants.

Les principales criticités liées au développement de la plateforme sont : la difficulté d'obtenir des données du côté des opérateurs de transport (données sensibles), une focalisation excessive sur les aspects informatiques, au détriment d'une analyse centrée sur le transport, et enfin l'absence de mise à jour des informations relatives aux routes et aux flux de transport maritime.

L'Université de Gênes-CIELI et l'Université de Pise-PUSL, Partenaires du projet, ont aidé à définir les contours des entretiens avec les groupes cibles et à identifier les filières économiques susceptibles de se développer dans le cadre de la mise en place de la plateforme.

Les Partenaires ont analysé l'état des lieux, en termes de services et processus, pour les ports de Bastia, Toulon, Savone-Vado Ligure, Olbia et Livourne. Ils ont également collecté les besoins des opérateurs afin de préparer la construction du scénario des services TO BE.

Les partenaires ont aussi mis en place des rencontres bilatérales avec les acteurs de leurs territoires. UNIGE-CIELI et UNIPI-PUSL ont participé aux réunions pour les ports de la Ligurie et de la Sardaigne.

Tableau 1. Recensement des principaux outils existants

	Bastia	Toulon	Savone-Vado Ligure	Olbia	Livourne
Gestion de l'escale (guichet unique)	eRISLiner	eRISLiner	PMIS	PMIS	PMIS
Gestion des marchandises	/	/	/	/	TPSC
Gestion logistique	Identification plaque et taille des camions	/	/	/	MONI.C.A
Douanes	ProDouanes	ProDouanes	AIDA	AIDA	AIDA

Port de Bastia

L'outil eRISLiner est principalement utilisé par la Chambre de commerce et d'industrie pour la tarification linéaire.

La capitainerie dispose utilise un tableau Excel pour suivre les marchandises dangereuses en entrée/sortie du port. Par contre, les dockers n'utilisent pas d'outils informatiques et l'état des lieux des remorques est fait manuellement.

Dans ce cadre, le rôle des TIC est fondamental. Ils permettent une efficacité économique et environnementale et une optimisation logistique du Port. L'analyse des TIC et des services présentes sur le Port de Bastia a mis en évidence une bonne dotation infrastructurelle, plus élevée que dans d'autres ports de catégorie supérieure (Livourne, Cagliari, etc).

L'introduction de systèmes TIC particuliers et de modalité de gestion innovantes permettrait de

résoudre des éléments critiques, notamment la séparation des flux marchandise et passagers.

Port de Toulon

L'outil eRISLiner est utilisé au quotidien par la majorité des acteurs. Mais des millions de documents sont imprimés chaque année par manque d'interconnexions entre les outils. Globalement, une forte nécessité de digitalisation des outils est formulée par les acteurs de la place portuaire.

Port de Savone-Vado Ligure

La reconnaissance a mis en évidence des processus, dans les filières, où l'informatisation existe, du moins en partie, parfois même en présence de services d'interopérabilité parmi les différentes Administrations publiques, ou entre opérateurs ne faisant pas partie du même groupe.

Les possibilités d'intervenir restent très amples car plusieurs processus sont encore partiellement ou totalement sur papier, ou ils sont gérés de manière déstructurée (en général au moyen d'échanges d'email puis de saisie des données dans son propre système).

Port d'Olbia

L'outil PMIS2, utilisé par le Port et par les Agences Maritimes, gère les demandes d'accostage, les arrivées et départs de navires, les marchandises dangereuses, les dispositions relatives aux déchets.

L'ensemble des réservations de fret se font par téléphone, directement avec les compagnies maritimes. La plate-forme devra donc intervenir pour la meilleure gestion des flux physiques.

Port de Livourne

L'outil PMIS dispose de fonctionnalités similaires à celles utilisées à Savone-Vado-Ligure et à Olbia.

Livourne est le seul le port à disposer d'un outil intégré de gestion des marchandises : le TPCS (Tuscan Port Community System), et d'un outil permettant la gestion intégrée de la logistique : MONI.C.A. (Livorno Port Monitoring & Control Application).

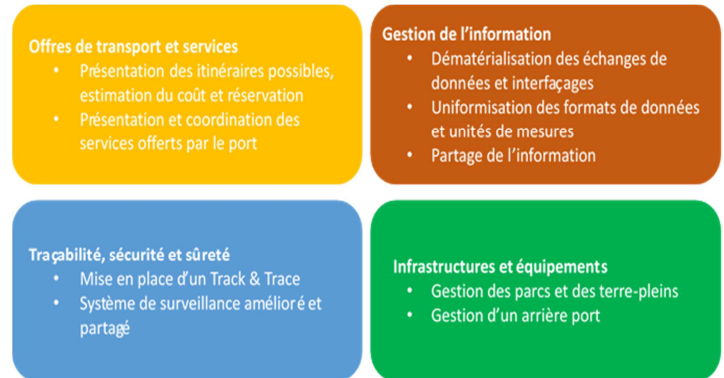


Synthèse des analyses

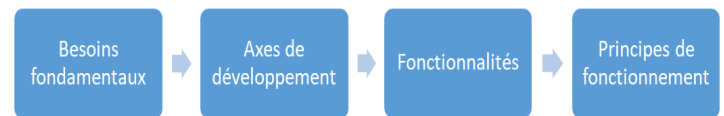
Ce travail a montré la diversité des systèmes et des pratiques qui existent entre les différents territoires

portuaires de la zone de coopération. Il a aussi mis en évidence le manque de liens entre leurs outils des différents acteurs de chaque place portuaire l'absence total de lien entre elles, confirmant ainsi l'intérêt du projet pour mettre en place une plateforme mutualisée à l'échelle de l'aire de coopération.

Les éléments structurants nécessaires à la mise en place de la plateforme CIRCUMVECTIO sont les suivants :



Dans ce cadre, le scénario TO BE développé de CIRCUMVECTIO se structure en 4 étapes :



Les besoins fondamentaux reflètent les problématiques et les enjeux du transport de marchandises rencontrées par les parties prenantes de la chaîne logistique, de l'expéditeur au client, en passant par les acteurs portuaires.

Le premier besoin fondamental est celui de la simplification commerciale, administrative et logistique.

Le second besoin fondamental est celui de la communication au sein de la chaîne logistique. Un besoin tout aussi fondamental est la diminution, voire la suppression du papier.

Les principaux axes de développement et de mise en œuvre de la plateforme sont les suivants :



Les fonctionnalités sont ordonnancées dans une logique de flux, en lots indissociables ou présentant de très fortes synergies entre elles, croissants dans la complexité de développement et de gestion de la plateforme.

Au-delà de la réponse aux besoins fondamentaux de la chaîne logistique, de nombreux aspects de fonctionnement de la plateforme auront un impact très fort sur la confiance des utilisateurs publics et privés en l'outil et sur son agrément d'utilisation, qui déterminera le taux d'utilisation de l'outil et donc le succès du projet. Dans ce cadre, les principaux aspects et contraintes sont la confidentialité et l'actualisation des données, ainsi que leur format. Sont également considérés comme importants la langue, le niveau d'informatisation des acteurs de la place portuaire et la haute disponibilité de la plateforme.

L'architecture technologique de la plateforme dépendra du périmètre des fonctionnalités déployées. Trois grands types d'architecture sont possibles : On-Premises (sur chaque site), SaaS (Software as a Service, également connue sous le nom de Cloud) et Solution mixte.

Dans tous les cas, la plateforme devra nécessairement être compatible avec le plus grand nombre de systèmes portuaires ou logistiques possibles. De plus, la plupart de ses fonctionnalités devra être accessible avec des terminaux mobiles afin de s'adapter aux besoins des acteurs logistiques sur le terrain.

La gouvernance de la plateforme dépendra grandement du périmètre de fonctionnalités déployé. En particulier, si une gouvernance nationale ou supranationale est déployée, des organes locaux peuvent être maintenus pour certaines missions, comme par exemple l'assistance fonctionnelle et technique aux utilisateurs et les demandes d'évolution de formats de données ou de fonctionnalités.

Pour cela, la plateforme pourra disposer de deux noyaux fonctionnels principaux, avec son système de réservation de fret et de traçabilité de la marchandise, qui visent à apporter du service à la chaîne logistique et ses clients. Ces ensembles s'articuleront autour

d'une gestion des informations mettant en œuvre une logique de guichet unique et de flux de données marchandises sécurisés, permettant une simplification administrative et des gains de temps pour tous les acteurs de la chaîne logistique.

Le développement du Scenari TO BE est très important pour l'implémentation de la dernière activité du Projet, qui consiste dans l'étude de faisabilité de la Plateforme CAMP, d'un point de vue économique et technique.

Cette dernière phase du projet, aujourd'hui en cours, est coordonnée par l'Université de Gênes - CIELI et l'Université de Pise - PUSL. L'Activité permettra de définir les solutions technologiques existantes et les besoins d'intégration des opérateurs et des acteurs de la chaîne de transport pour les filières économiques identifiées lors des composantes précédentes.

En outre, sur la base des études économiques et techniques réalisées par le CIELI, le PUSL élaborera ensuite une proposition d'ingénierie de système « CAMP tailor made », c'est-à-dire une plateforme pour la gestion efficace et compétitive de l'information et des documents connectés aux mouvements et flux de marchandises par mer avec une référence particulière aux nœuds de la chaîne logistique (ports et retro-ports).

En conclusion

Le projet CIRCUMVECTIO complètera ces activités d'ici quelques mois. Les études menées à ce jour ont permis de mieux comprendre le fonctionnement des places portuaires de l'aire de coopération en faisant se rencontrer les groupes cibles dans chaque territoire. La dernière Composante de mise en œuvre du projet permettra d'évaluer les capacités de réussite.

Plusieurs des Partenaires des deux projets CIRCUMVECTIO et NECTEMUS sont les mêmes. La tentation est grande de vouloir étendre les fonctionnalités de la plateforme CIRCUMVECTIO au transport des personnes dans l'aire de coopération, et d'alimenter le projet NECTEMUS. C'est une des attentes de la Composante T3 que de répondre à cette tentation.



UNIVERSITÀ DI PISA

