

# CIRColazione di qUalità delle Merci su VETtori nella CaTena loglstica del prOgramma

## CIRCUMVECTIO

### Componente T3 Prodotto T3.1.1 Documento di analisi: Analisi AS IS

## Sommario

1. Premessa.....	3
2. Metodologia di analisi.....	3
3. Soggetto sviluppatore dello studio .....	3
4. Obiettivi generali e specifici dei progetti .....	4
5. Principali aspetti tematici affrontati nell'analisi dei progetti .....	7
6. Approccio demand oriented .....	7
7. Semplificazione dei processi .....	9
8. Facilità di accesso alle informazioni e neutralità .....	11
9. Sostenibilità ambientale ed efficienza energetica .....	13
10. Sicurezza .....	13
11. Monitoraggio e Tracciabilità delle merci .....	14
12. Intermodalità .....	15
13. Aspetti economici e di marketing .....	15
14. Relazioni con i sistemi PCS.....	16
15. Operatività dei sistemi sviluppati .....	17
16. Suggerimenti per lo sviluppo della CAMP nel progetto CIRCUMVECTIO .....	18
17. Tabelle riepilogative: mappatura degli aspetti tematici sui progetti .....	19
18. Allegato: Scheda tipo compilata dai Partner del Progetto CIRCUMVECTIO .....	21
19. Focus sul progetto MoS24 .....	22

## **1. Premessa**

L'analisi AS IS delle soluzioni tecnologiche già progettate o in corso di implementazione volte alla integrazione dei flussi fisici, informativi e finanziari connessi alla movimentazione dei beni e delle merci, presentata nel presente Report, parte da quanto precedentemente sviluppato nell'ambito della Attività T 1.1 e riportata nel Prodotto T 1.1.2 "Mappatura dei progetti cofinanziati dall'Unione Europea con finalità analoghe a Circumvectio e capitalizzazione dei risultati delle best practices individuate".

## **2. Metodologia di analisi**

Nel citato prodotto T 1 1.2 sono raccolte le schede relative a una trentina di progetti ICT aventi finalità analoghe o simili a CIRCUMVECTIO, o comunque in grado di fornire indicazioni e suggerimenti utili alla definizione della CAMP. In tale scheda, definita da CIELI, Università di Pisa ed IIC, e riportata in fondo al documento, si chiedeva di indicare gli aspetti più importanti quali: obiettivo tematico / priorità di investimento, obiettivo generale ed obiettivo specifico, sito web e risultati principali. Di ogni progetto si chiedeva inoltre di individuare le best practice, i punti di forza e di debolezza individuati, le criticità e le eventuali soluzioni suggerite per risolvere tali criticità. Si richiedeva infine di indicare gli output principali del progetto in relazione agli scopi di CIRCUMVECTIO.

I progetti sono stati riaggregati secondo diversi aspetti tematici, che si rifanno, per quanto applicabile, a quelli suggeriti in T 1.2.3 "Strategia di capitalizzazione delle best practices".

Come risultato si è ottenuto, per ciascun aspetto tematico, la caratterizzazione dei singoli progetti con la evidenziazione di rispettivi best practices/punti di forza, criticità/punti di debolezza, ponendo pertanto in luce quali caratteristiche debbano essere considerate e cosa debba invece essere evitato nella progettazione e nello sviluppo della CAMP, Cross-boarding Area Management Platform, progettata in CIRCUMVECTIO.

## **3. Soggetto sviluppatore dello studio**

Il Lavoro è stato svolto da Istituto Internazionale delle Comunicazioni (IIC) sotto il coordinamento di CIELI.

IIC, fondato nel 1962 su iniziativa del Comune di Genova, è un'associazione no-profit costituita fra Istituzioni locali (prime fra tutti Regione Liguria, Comune di Genova, Autorità di Sistema Portuale), istituzioni finanziarie, enti di ricerca (Università di Genova e CNR) e imprese del territorio.

Il focus delle attività di studio e ricerca svolte da IIC nel corso degli anni è rappresentato dai servizi innovativi per il trasporto di persone e merci e dai relativi scambi di informazioni, considerando logistica, trasporti, mobilità le parole chiave del futuro.

In particolare IIC ha sviluppato, nell'ambito di vari progetti europei in parte conclusi e in parte ancora in corso, attività di studio sotto il duplice profilo tecnico ed economico, relativamente alla mobilità e ai trasporti sul territorio regionale, nazionale e transfrontaliero; fra i più recenti risultano di particolare rilievo la gestione della logistica merci legata al porto, alla città e alla connessione con i corridoi europei stradali e ferroviari (in particolare Rhine-Alpine Genova-Rotterdam), lo sviluppo di servizi innovativi finalizzati a promuovere il trasporto in chiave turistica, la caratterizzazione di strumenti finanziari mirati allo spostamento del trasporto merci da strada a treno nell'area del Nord-Ovest (Liguria, Piemonte, Lombardia), l'utilizzo di carburanti poco inquinanti per l'alimentazione delle navi, la mobilità elettrica.

Tra i punti di forza dell'approccio operativo di IIC emergono i rapporti di collaborazione, sia nazionali sia internazionali, instaurati con il mondo universitario, con aziende di alto prestigio e con importanti esperti del settore delle comunicazioni intese nel senso più lato del termine.

L'attività di IIC, oltre alle consolidate attività di studi e ricerche di settore, alla realizzazione di analisi di mercato e indagini economico-territoriali, si caratterizza anche per una forte partecipazione a progetti di rilevanza europea, all'interno di consorzi comprendenti partners a livello istituzionale, accademico ed industriale. I principali ruoli ricoperti da IIC all'interno di tali progetti, in qualità di partner o talvolta di subcontractor, sono i seguenti:

- redazione delle domande di finanziamento;
- sviluppo di specifiche attività tecniche;
- valutazione degli impatti socio-economici, analisi costi-benefici;
- comunicazione e disseminazione dei risultati dei progetti.

Fra i principali progetti comunitari realizzati da IIC:

- MoS24 (Programma TEN-T 2010) piattaforma informatica che consente di individuare il percorso multimodale (treno/strada/mare) migliore ai fini del trasporto delle merci attraverso il Corridoio 24 Genova Rotterdam, ora CNC 6 in EU CEF program;
- ARTEMIS (Programma Marco Polo II) strumento per l'ottimizzazione del trasporto multimodale attraverso i corridoi europei, comparando differenti alternative in termini di performances, costi, impatto ambientale;
- RESAPORTS (Programma Alcotra - Interreg III), incentrato sullo sviluppo dei trasporti turistici e portuali;
- ACCESS (Programma Marco Polo 2005), in cui è stato sviluppato un servizio dati nell'ambito del trasporto marittimo;
- WEST-MOS (national Italian funding) volto ad analizzare il mercato, i traffici e i servizi marittimi esistenti nell'area Occidentale del Mediterraneo;
- CARAVEL (Programma CiViTAS II), incentrato sul trasporto urbano e pubblico e sulla sua applicazione nella città di Genova;
- Interreg IIIC Sud Progetto Mare - Sottoprogetto E-Mobility, Sistemi e servizi informativi per la mobilità nell'Europa del Sud;
- Interreg III C Sud Progetto Mare - Sottoprogetto MobQua, Mobilità nei Quartieri.

Sono attualmente in avanzata fase di sviluppo:

- RAISE-IT, "Rhine-Alpine Integrated and Seamless Travel Chain" - Programma Comunitario CEF, Connecting Europe Facilities - relativo al traffico ferroviario passeggeri lungo il Corridoio Genova-Rotterdam; capofila "Interregional Alliance for the Rhine-Alpine Corridor EGTC".
- UNIT-E "fast charging electric vehicles across Europe" - Programma Comunitario CEF, Connecting Europe Facilities - relativo all'installazione di colonnine di ricarica veloce per le auto elettriche lungo il tratto autostradale Dublino-Genova; capofila: Electricité de France SA.

#### **4. Obiettivi generali e specifici dei progetti**

I progetti analizzati rispondono ad alcuni **obiettivi generali** e spesso ricorrenti:

- miglioramento dell'accessibilità marittima e della capacità di trasporto attraverso la multimodalità e l'intermodalità;
- miglioramento dei collegamenti fra le Autostrade del Mare (AdM) e i Corridoi Ten-T attraverso i porti, sviluppando la realizzazione nell'area dell'Europa Occidentale di una piattaforma di coordinamento;
- promozione di un sistema di gestione e di tracciabilità delle informazioni per la circolazione delle merci sia in area portuale e retroportuale, nelle aree urbane e nei territori transfrontalieri, puntando pertanto anche allo sviluppo sostenibile, produttivo, competitivo e alla minimizzazione dei rischi indotti;
- progettazione e realizzazione di piattaforme multisistema ICT volte all'implementazione di diversi tool, buone prassi, e azioni pilota per migliorare le applicazioni relative alla supply chain, per accrescere le attività economiche e portuali e per ottimizzare le azioni rivolte alla prevenzione dei rischi marittimi;
- sviluppo delle relazioni, sinergie e scambi di best practices nel settore del trasporto tra i territori della rete del partenariato coinvolgendo diversi attori;
- capitalizzazione dei progetti precedenti.

Passando all'analisi puntuale di ciascuno dei progetti riportati nelle schede di mappatura del citato report T 1.1.2, vengono di seguito sintetizzati gli **obiettivi specifici** di ciascuno:

- iFreightMED-DC: promuovere servizi sostenibili del trasporto merci intermodale e ferroviario per utilizzare in modo ottimale le strutture esistenti e per migliorare i livelli di servizio attuali nei principali corridoi infrastrutturali;
- TIGER DEMO: consolidare procedure, buone pratiche, standard tecnologici ed operativi, sistemi di interoperabilità da applicare ad altri terminal ed altri porti, attraverso la realizzazione di quattro dimostratori;
- WIDERMOS: migliorare i collegamenti delle tratte marittime, ossia la parte Motorways of the Sea, con i corridoi prioritari Ten-T, per facilitare i collegamenti fra regioni e territori circostanti e migliorare gli spostamenti di persone e merci;
- OPTIMIZEDMED: realizzare una piattaforma multisistema accessibile a una larga platea di stakeholders, basata sui risultati di 7 progetti oggetto della capitalizzazione, i quali hanno implementato diversi tool, buone prassi e azioni pilota per migliorare le applicazioni relative alla supply chain, accrescere le attività economiche e portuali e ottimizzare le azioni rivolte alla prevenzione dei rischi marittimi;
- BACKGROUND: sviluppare un modello di governance coinvolgendo i porti e le infrastrutture portuali del Mediterraneo e mirando ad una migliore integrazione con i loro territori e i più importanti cluster produttivi, al fine di una valutazione delle peculiarità locali nel quadro generale del mercato globale;
- INTE-TRANSIT: proporre un approccio innovativo per superare la frammentazione delle conoscenze e degli approcci verso la promozione di un nuovo sistema di gestione delle informazioni per i porti, in grado di migliorare le operazioni logistiche e il monitoraggio del carico;
- FREIGHT4ALL: progettare e sviluppare una piattaforma ICT distribuita come mediatore per le effettive interazioni fra gli stakeholder, basata su strumenti di interoperabilità avanzati e di interconnessione che consentono una maggiore accessibilità virtuale ai servizi di logistica collaborativa;
- IN.PORT.O: potenziare il trasporto integrato RO/PAX (merci e passeggeri) tra il nord-ovest della Sardegna ed il Sud-Ovest della Corsica per lo sviluppo sostenibile e la piena inclusione di aree

caratterizzate da un'accessibilità "complessa": in particolare potenziamento dei collegamenti marittimi e rafforzamento delle collaborazioni commerciali;

- LOSE: ridurre il rischio derivante dalla circolazione delle merci e dei trasporti pericolosi e il conseguente impatto sui sistemi di viabilità e ambientali dell'area transfrontaliera, utilizzando gli strumenti dell'ICT;
- P.IM.EX: sviluppare le relazioni e gli scambi e ottimizzare i flussi esistenti tra i territori della rete partenariale della Liguria, Toscana, Sardegna e Corsica, incrementando la capacità e la sostenibilità dei servizi logistici intermodali e sviluppandone la domanda;
- PLISS: aumentare il livello di competitività e sostenibilità economica dei territori dell'area transfrontaliera attraverso la costituzione di una rete di rapporti commerciali consolidati che poggino su un sistema logistico-portuale comune e su rapporti istituzionali formalizzati;
- MED.I.T.A.: realizzare un "Intelligent Freight Corridor" tra Valencia, Livorno, Jesi/Ancona, Bari, Patras e Tripoli, garantendo così la tracciabilità di merci ed informazioni lungo tutto il percorso, attraverso l'integrazione di tecnologie RFID (Radio Frequency Identification) con i differenti sistemi ICT utilizzati all'interno di ciascun porto coinvolto;
- TRANSIT: promuovere l'uso di servizi intermodali e multimodali al fine di incrementare produttività, efficienza e capacità di utilizzo dei trasporti, incoraggiando lo sviluppo regionale e la cooperazione interregionale, transfrontaliera e transnazionale, e promuovendo l'utilizzo di servizi ICT per le merci assieme ad un minor impatto ambientale;
- APC: sviluppare una piattaforma ICT «Single Window», finalizzata a migliorare lo scambio di informazioni tra i porti di Venezia, Igoumenitsa e Ploče coinvolti nell'iniziativa, ottimizzando le procedure amministrative relative all'arrivo e alla partenza delle navi soprattutto in termini di tempo, gestendo i flussi delle merci nelle aree portuali, e migliorando la gestione delle aree di parcheggio in tali aree;
- ARTEMIS: creare una piattaforma per la pianificazione origine/destinazione della spedizione delle merci in ottica multimodale (strada, ferrovia, mare, fiume), in grado di proporre il percorso ottimale e le varie offerte di trasporto in funzione di parametri quali il tempo di percorrenza, il costo del viaggio, le emissioni inquinanti;
- MoS 24: accrescere il ruolo strategico del Corridoio 24 (asse ferroviario Genova-Basilea-Duisburg-Rotterdam/Anversa) della rete TEN-T, creando un corridoio unico multimodale tra Nord e Sud Europa e collegando virtualmente il Corridoio 24 con le Autostrade del Mediterraneo, con la creazione di una piattaforma di interoperabilità per la connessione dei vari sistemi ICT esistenti lungo il corridoio e la fornitura ai clienti dei relativi servizi;
- SMART TUNNEL: sviluppare tecnologie per il controllo e la razionalizzazione del traffico di navi mercantili e passeggeri in area portuale, la movimentazione e la gestione dei container e degli automezzi;
- FUTUREMED: migliorare la competitività dei porti nell'area MED incrementando la loro accessibilità mediante innovazioni tecnologiche e procedurali, quali la creazione di sistemi informativi interoperabili e la riduzione delle esternalità, garantendo la sostenibilità dei trasporti;
- MOS4MOS: progettare e dimostrare un insieme di prototipi capaci di fornire il monitoraggio di porti, hinterland e collegamenti tra porti e alcuni servizi rivolti alle aziende, che integrino i differenti corridoi delle Autostrade del Mare; le azioni pilota sono indirizzate ad integrare i modi di trasporto stradale, ferroviario e marittimo coinvolti nelle catene logistiche porta a porta basate sulle AdM;
- OPTIMED: rafforzare le connessioni tra i porti del Mediterraneo attraverso la creazione di una piattaforma logistica virtuale strutturata su un porto da convertire in hub (Porto Torres), al fine di

ottimizzazione i tempi e i costi dei flussi commerciali marittimi lungo la direttrice NordOvest - SudEst del Mediterraneo, favorendo la cooperazione tra i territori dei Paesi dell'Arco latino del mediterraneo nord-occidentale (Spagna, Francia, Italia) e i Paesi della sponda Sud (Libano, Egitto, Siria, Giordania);

- PORTI: promuovere una strategia comune sulla problematica di integrazione Città-Porto per uno sviluppo sostenibile e competitivo dei territori transfrontalieri, attraverso la valorizzazione degli spazi di connessione e azioni di marketing territoriale;
- MARINA-MED: comunicare e capitalizzare 13 progetti del programma MED sui temi marittimi con un approccio integrato;
- MEDNET: semplificare e armonizzare le procedure dei porti, attraverso la creazione di un Osservatorio delle operazioni portuali nel Mediterraneo;
- PORT INTEGRATION: identificare, scambiare e trasferire le migliori pratiche nel settore dei trasporti con l'obiettivo di un'integrazione globale delle politiche correlate;
- TERCONMED: verificare se i moderni Maritime Container Terminals (MCT) rappresentano elementi chiave del trasporto marittimo a corto raggio (SSS) nel Mediterraneo e tra paesi terzi nel bacino;
- PORTA: rafforzare l'accessibilità dei sistemi portuali verso le regioni interne circostanti, per promuovere il commercio marittimo del Mediterraneo e ridurre gli impatti ambientali dei trasporti nei litorali e nelle aree urbane;
- WEST-MOS: sviluppare la preparazione e la realizzazione dei corridoi delle Autostrade del Mare nell'area dell'Europa Occidentale (Regioni marittime dell'Europa dell'Ovest e del Sud Ovest) e definire una piattaforma per il coordinamento dello sviluppo dei corridoi delle Autostrade del Mare in tali aree, coinvolgendo i principali soggetti interessati a questi corridoi.

## **5. Principali aspetti tematici affrontati nell'analisi dei progetti**

Il report T 1.2.3 "Strategia di capitalizzazione delle best practices" individua una serie di aspetti tematici che caratterizzano i progetti presi in considerazione: si è ritenuto utile, ai fini del presente report, utilizzare tale classificazione come base di partenza, raccogliendo quindi per ciascuno di essi le positività e le negatività manifestate da ciascun progetto e, in ultima analisi, i suggerimenti per la CAMP.

## **6. Approccio demand oriented**

Numerosi progetti fra quelli esaminati rimarcano con forza come gli attori della catena logistica debbano sentirsi coinvolti e debbano poter portare un contributo attivo attraverso la loro diretta e imprescindibile partecipazione al progetto stesso. Questa condizione viene ritenuta molto rilevante affinché tali soggetti possano avere un ritorno dal progetto, sotto i profili economico, finanziario o semplicemente di immagine.

Tale coinvolgimento deve avvenire durante l'intero arco di vita del progetto, nelle varie fasi che lo caratterizzano:

- nella fase iniziale, contribuendo a fornire un'analisi del contesto di partenza;
- nella fase progettuale, indicando necessità ed esigenze e contribuendo alla definizione delle priorità di intervento;
- nella fase di sviluppo, fornendo i dati in proprio possesso e dando vita a gruppi di lavoro.

L'approccio partecipativo, spesso definito come "demand oriented", è riscontrabile in diversi progetti e sotto diverse angolazioni.

Molti progetti hanno puntato sulle **attività di formazione, visite di scambio, capitalizzazione di strategie, Comitati Regionali, ascolto del territorio, disseminazione dei risultati**. Nello specifico:

- INTE-TRANSIT: formazione per i portuali, autorità portuali, responsabili della logistica, con particolare attenzione agli operatori addetti alla sicurezza, ai meccanismi di tracciamento dei trasporti e più in generale alle tecnologie ICT, e visite di scambio focalizzate sull'organizzazione logistica, miglioramento nella tracciabilità delle merci, migliore garanzia della qualità;
- iFreightMED-DC: creazione di Comitati Regionali come base per incontri operativi tra i soggetti interessati, eventi promozionali e campagne di comunicazione sui nuovi servizi commerciali;
- BACKGROUNDS: sviluppo di un modello di ascolto del territorio;
- PLISS: costituzione di tavoli tecnici per la messa in rete dei nodi logistici e sviluppo di azioni di incontro/scambio fra soggetti imprenditoriali, in particolare nei settori agroalimentare e manifatturiero;
- TRANSIT: organizzazione di Open Days regionali e di workshop durante lo sviluppo delle azioni pilota;
- ARTEMIS: organizzazione di workshop in varie città sedi del progetto in Italia, Francia, Spagna e Slovenia, e realizzazione di una decina di "Training seminars" aperti agli stakeholders del territorio;
- MoS 24: organizzazione di eventi per la presentazione del progetto e dei risultati ottenuti e per la formazione degli stakeholders all'utilizzo del prototipo sviluppato nel corso del progetto;
- PORT INTEGRATION : scambio di best practices, workshop tematici, best practice tours, un convegno sulle problematiche doganali nel Nord Europa e due "Documenti di posizione" su questioni "e-maritime" e ambientali;
- LOSE: realizzazione di tavoli e di accordi/protocolli di collaborazione tra i vari soggetti locali coinvolti nella gestione delle emergenze, condivisione delle esperienze e raccordo con le iniziative e politiche in essere, creazione di raccomandazioni comuni;
- WEST-MOS: organizzazione di seminari locali per la disseminazione dei risultati del progetto.

In altri progetti si è puntato al **coordinamento di organizzazioni pubbliche e private**:

- PORTI: creazione di una rete di città portuali dotate di un programma istituzionale orientato alla sperimentazione di strategie e politiche di sviluppo urbano e allo sviluppo equilibrato tra le città portuali ed il loro porto;
- INTE-TRANSIT: rafforzamento della cooperazione e della rete dei collegamenti tra i porti, le autorità competenti in tutto il bacino del Mediterraneo e gli attori rilevanti nella gestione dei trasporti marittimi;
- LOSE: condivisione fra i vari attori del territorio delle esperienze, raccordo con le iniziative e politiche in essere e creazione di raccomandazioni comuni per la gestione della mobilità delle merci pericolose e per l'adeguamento delle normative e degli strumenti di programmazione in tema di mobilità;
- PLISS: creazione, nell'area transfrontaliera, di rapporti commerciali consolidati, per il settore agroalimentare e manifatturiero, che poggino su un sistema logistico portuale comune e su rapporti istituzionali formalizzati, mirati all'aumento di relazioni commerciali attraverso scambio di buone prassi su import ed export;

- TRANSIT: sviluppo di una rete per rafforzare le azioni coordinate transnazionali tra autorità locali, istituzioni e aziende impegnate nello sviluppo dei corridoi mediterranei, promuovendo una strategia coordinata tra i porti per rafforzare la loro capacità di affrontare la concorrenza internazionale;
- WIDERMOS: sviluppo di un partenariato rappresentativo di enti pubblici ed operatori privati e relazioni di alto livello con la Commissione Europea;
- MOS4MOS: coordinamento di organizzazioni pubbliche e private al fine di incrementare l'efficienza dei porti come gateway delle Autostrade del Mare.

Altri progetti hanno dato vita a **Osservatori territoriali**, focalizzati su aree geografiche particolari e sulla ottimizzazione dei trasporti e della logistica:

- P.IM.EX: creazione di un OLTT "Osservatorio Logistico del Territorio Transfrontaliero" che, tramite il monitoraggio dei flussi di merci sulla rete intermodale Italia-Francia, raccoglie e mette a disposizione i dati all'interno di un sistema informativo territoriale. Nel portale web di P.IM.EX la sezione dedicata all'OLTT era articolata in infrastrutture (aeroporti, interporti, porti marittimi), operatori della logistica e rappresentazione dei flussi merci; nel database le informazioni delle circa 900 imprese presenti erano raggruppate secondo un modello di riferimento condiviso tra le aree partner del territorio transfrontaliero ed erano reperibili sia mediante motore di ricerca, sia mediante localizzazione GIS;
- PLISS: sviluppo di OTT, Osservatorio dei Trasporti Transfrontalieri per il monitoraggio e la raccolta dei dati dei flussi merci e passeggeri nelle aree portuali e retro portuali dei territori dei partner di progetto. PLISS era successivo e collegato a P.IM.EX. OTT svolgeva attività di ricerca, analisi, informazione, supporto istituzionale e settoriale, monitoraggio ed evoluzione dei trend di trasporto e delle opere infrastrutturali associate e forniva informazioni su trasporti e logistica mediante la pubblicazione di documenti (rapporti, normative e programmi, studi e ricerche), statistiche traffico merci e passeggeri, schede infrastrutture multimodali, presentazione degli enti di gestione infrastrutture. OTT promuoveva, infine, la cooperazione segnalando i link di osservatori analoghi, fornendo informazioni sulle proprie attività ed altre iniziative di interesse, dando visibilità ad imprese transfrontaliere di 27 categorie produttive associate ai trasporti, logistica, nautica, costruzioni e servizi vari.

Accanto alle best practices fin qui citate, che rappresentano sicuramente dei punti di forza dei rispettivi progetti, sono state rilevate un paio di criticità, che è utile evidenziare.

**L'assenza di collegamento tra la programmazione locale dei territori e la programmazione di livello europeo** viene indicato in P.IM.EX come un elemento di debolezza e di freno alla buona riuscita del progetto.

Inoltre, con la creazione di Comitati Regionali, di per se elemento di forza, a volte si viene a creare una **sovrapposizione tra attività progettuali e attività istituzionali**, come espressamente rilevato nel caso del progetto iFreightMED-DC.

## 7. Semplificazione dei processi

La semplificazione, intesa come snellimento amministrativo, burocratico ed operativo, viene perseguita in molti dei progetti esaminati, attraverso lo sviluppo di soluzioni ICT che permettono un'ottimizzazione nella gestione dei flussi logistici documentali e dei flussi fisici delle merci, nonché la capitalizzazione di sistemi e servizi pre-esistenti.

Tra i progetti riguardanti l'ottimizzazione della **gestione dei flussi documentali delle merci** si evidenziano:

- APC: sviluppo di una piattaforma ICT Single Window tra i porti partecipanti al progetto, finalizzata alla traduzione delle richieste dei clienti secondo un linguaggio comune, nell'ottica della conformità con le linee guida europee ed internazionali: metodi paperless senza errori per la ottimizzazione delle procedure amministrative e semplificazione nell'interfacciamento con i sistemi esistenti;
- MOS4MOS: sviluppo piattaforma tra porto e retroporto, comprendente in particolare la gestione delle relazioni documentali fra porti e vettori marittimi, automatizzazione della documentazione per le navi, supporto alle procedure amministrative;
- FREIGHT4ALL: progetto e sviluppo di una piattaforma ICT tra stakeholders, basata su transazioni elettroniche senza soluzione di continuità e interfacciamenti intelligenti per ridurre gli adeguamenti ai sistemi esistenti; in particolare il concetto di "mediatore di interconnessione" per supportare lo scambio di documenti elettronici con qualsiasi protocollo di informazione e comunicazione.

Tra i progetti riguardanti l'ottimizzazione della **gestione dei flussi fisici delle merci** si evidenziano:

- SMART TUNNEL: sviluppo di una piattaforma finalizzata alla ottimizzazione della efficienza e della sicurezza nei corridoi porto – retroporto – terminal, costituita da: sistema di gestione del flusso delle merci, infrastruttura per la rilevazione automatizzata delle informazioni sul territorio, infrastruttura di networking, supporti di visualizzazione;
- FUTUREMED: sviluppo di un sistema in tempo reale di gestione dei flussi merci, tra porti comunitari e operatori, mediante la piattaforma Visibility Platform che fornisce informazioni relative a partenze dei servizi marittimi dai porti, partenze dei servizi ferroviari dai terminal inland (interporti e centri intermodali), informazioni sui porti, informazioni sui terminal inland, collegamenti marittimi e collegamenti ferroviari;
- OPTIMED: creazione di una piattaforma logistica virtuale strutturata su due porti del Mediterraneo da convertire in hub che consenta ad aziende e spedizionieri di pianificare le spedizioni e identificare la miglior opzione, confrontando tempi e costi dei flussi commerciali marittimi lungo la direttrice NordOvest - SudEst del Mediterraneo;
- INTE-TRANSIT: promozione di un nuovo sistema di gestione delle informazioni per i porti, in grado di migliorare le operazioni logistiche e il monitoraggio del carico, che prevede applicazioni delle tecnologie ICT sul monitoraggio, quali ricevitori differenziali DGPS, lettori, server di localizzazioni per stoccaggio containers.

La semplificazione dei processi logistici può essere perseguita anche mediante la **capitalizzazione delle risorse esistenti** (sistemi e servizi), integrando strumenti ed infrastrutture già operativi.

Tali progetti non necessitano, per la propria realizzazione, di nuovi od ingenti investimenti ma ottimizzano i mezzi a loro disposizione:

- MED.I.T.A.: creazione di un network virtuale basato su infrastrutture già esistenti, attraverso l'implementazione di controlli sul carico dei veicoli e lettura delle informazioni relative ai percorsi intrapresi, e l'integrazione di tecnologie RFID, tecnologicamente più avanzate del barcode, con i differenti sistemi ICT utilizzati all'interno di ciascun porto coinvolto, con particolare interesse ed attenzione alle merci suscettibili di maggiori controlli e protezione;
- WEST-MOS: messa a punto di strumenti informativi in grado di promuovere e supportare lo sviluppo delle Autostrade del Mare senza grandi investimenti in termini tecnologici, puntando sulle tecnologie esistenti e ad una più efficace gestione dei processi di gestione dell'intermodalità;

- ARTEMIS: creazione di un tool informatico finalizzato alla razionalizzazione e ottimizzazione del trasporto, in termini di modalità, vettore e percorso, promuovendo e favorendo un più semplice e più efficace ricorso all'intermodalità; il tool raccoglie manualmente le informazioni sull'offerta di trasporto;
- MoS 24: sviluppo di un dimostratore di una piattaforma di interoperabilità per l'interconnessione dei sistemi ICT esistenti lungo il Corridoio Genova-Rotterdam, in grado di fornire un servizio agli utenti attraverso il Comodality Promotion Center (CPC). MOS24 mira a dare un esempio significativo di servizi ICT multimodali offerti alla comunità dei trasporti per cui non sia necessario aspettare il completamento di nuove infrastrutture lungo i Corridoi;
- iFreightMED-DC: promozione di servizi sostenibili del trasporto merci intermodale e ferroviario per utilizzare in modo ottimale le strutture esistenti e per migliorare i livelli di servizio attuali nei principali corridoi infrastrutturali.

Una criticità evidenziata nelle schede di molti dei progetti esaminati riguarda la **gestione separata dei flussi documentali e dei flussi fisici delle merci**. OPTIMED, INTE-TRANSIT, FUTURMED e SMART TUNNEL non coprono la gestione dei flussi documentali delle merci all'interno del nodo della catena logistica, mentre APC, MOS4MOS, FREIGHT 4 ALL non coprono la gestione dei flussi fisici. Questo elemento viene ripetutamente richiamato come una debolezza nei progetti sviluppati, da qui il forte suggerimento a che la CAMP progettata in CIRCUMVECTIO affronti in modo integrato e sinergico le due tematiche della gestione dei flussi fisici e documentali.

## 8. Facilità di accesso alle informazioni e neutralità

Le piattaforme possono offrire differenti forme di accessibilità: il cosiddetto accesso "open", possibile senza necessità di alcuna preventiva sottoscrizione, e l'accesso "limitato", attraverso meccanismi di login e password concessi solo a seguito di registrazione. Tali accessi sono tipicamente consentiti a stakeholders pubblici, decisori politici, interporti, soggetti imprenditoriali del settore alimentare-agroalimentare o manifatturiero, partner dei progetti, autorità portuali, operatori del trasporto (terminalisti portuali, terminalisti ferroviari, spedizionieri, operatori di linee di trasporto marittimo, imprese ferroviarie, ecc).

Solo uno fra i progetti esaminati presenta la **modalità di accesso open**, anche se (paradossalmente) da molti auspicata come un elemento di forza:

- OPTIMIZEMED: l'accesso alla piattaforma multisistema basata sulla capitalizzazione di 7 preesistenti progetti risultava completamente aperta, senza alcuna necessità di registrazione.

Al contrario, nei progetti esaminati sono state sviluppate **piattaforme ad accesso limitato**, in taluni casi con differenti livelli di autorizzazione:

- APC: sviluppo di una piattaforma single window, per migliorare lo scambio di informazioni, gestione arrivi, partenze delle navi, gestione doganale, import-export delle merci, gestione delle aree di parcheggio, tra i porti coinvolti nell'iniziativa, Venezia, Ploce, Igoumenitsa; la piattaforma risulta accessibile previa registrazione, fornendo login e password;
- ARTEMIS: sviluppo di una piattaforma per l'uso ottimale del trasporto intermodale; l'accesso era previsto con differenti livelli di autorizzazione, in funzione del tipo di utente, ma in ogni caso, anche per l'operatività di più basso livello era comunque necessaria la registrazione e quindi l'utilizzo di login e password:

- WIDERMOS: l'accesso alla piattaforma "logistic single window", interfaccia unica informativa di vettori e merci per le azioni pilota, era condizionata alla registrazione e alla conseguente disponibilità di login e password;
- MED.I.T.A.: l'accesso alla piattaforma web integrata per la gestione dei dati e la condivisione delle informazioni tra i soggetti terzi interessati avviene previa registrazione;
- FUTUREMED: l'accesso alla piattaforma Visibility Platform è consentita ai soli utenti registrati: spedizionieri, operatori del trasporto marittimo, imprese ferroviarie, terminalisti, decisori politici;
- OPTIMED: la piattaforma rivolta ad aziende, con rotte marittime, ro-ro e multipurpose è definita open ma in realtà le funzioni booking e tracking sono disponibili solo per gli utenti registrati e i costi di viaggio non sono disponibili nella sezione ad accesso libero;
- MoS24: realizzazione di una piattaforma per la ricerca del percorso multimodale ottimale lungo il corridoio Genova-Rotterdam e relativa prosecuzione via mare; l'accesso alla piattaforma era possibile solo previa autorizzazione.

Nelle schede dei progetti la scelta dell'accesso limitato viene normalmente evidenziata come un forte limite, per alcuni una criticità, peraltro facilmente comprensibile e dettata da motivazioni non certo tecniche, bensì commerciali: molti operatori reputano alcuni dati, specialmente quelli di natura economica (prezzi, condizioni di trasporto...) sensibili, e richiedono pertanto di limitare l'accesso alle piattaforme solo ad alcuni utenti preregistrati e quindi autorizzati. Non potendo di fatto azzerare questo dato di fatto, sarebbe auspicabile, nell'ottica della definizione della CAMP, che almeno una parte delle informazioni, quelle meno sensibili dal punto di vista commerciale, fossero accessibili in modo open, limitando il ricorso alla registrazione e quindi ai meccanismi di login e password alle sole informazioni veramente sensibili.

Relativamente alla **neutralità** della piattaforma, intesa come garanzia della oggettività e della impossibilità di manipolazione delle informazioni fornite, questa viene spesso evocata come "auspicabile" e "necessaria" per assicurarne l'accettabilità da parte degli operatori, sia nelle fasi di ideazione, creazione e sviluppo, ma soprattutto nella fase di gestione dei dati disponibili ai fruitori. Di fatto tale caratteristica è intrinseca in tutti i casi in cui la piattaforma viene gestita da un soggetto terzo indipendente (cioè non coinvolto direttamente nel business) e si limita a raccogliere e presentare dati forniti dai singoli fornitori di servizi, proteggendoli da qualsiasi possibilità di manipolazione da parte di soggetti terzi, finalizzata alla distorsione delle condizioni di mercato e quindi a favorire un dato operatore rispetto a un altro. Il concetto della neutralità si ritrova richiamato in modo esplicito in pochi fra i progetti esaminati:

- MoS24: il Comodality Promotion Center viene espressamente dichiarato come neutrale, in quanto viene gestito da un soggetto terzo indipendente e utilizza dati raccolti dagli operatori del trasporto, interfacciandosi con i rispettivi sistemi ICT;
- ARTEMIS: il calcolo delle alternative multimodali disponibili per effettuare un dato trasporto e la valutazione dei relativi parametri (costo-tempo-impatto ambientale) viene effettuato sulla base dei dati acquisiti dai sistemi informativi dei vari operatori; ove possibile tale acquisizione è automatica, negli altri casi avviene attraverso l'azione "manuale" del gestore della piattaforma, di per sé soggetto neutrale.

Altri progetti, quali ad esempio FUTURMED, OPTIMED, SMART TUNNEL, OPTIMIZEDMED e WIDERMOS, sembrerebbe debbano rispondere al principio della neutralità: tale aspetto peraltro non viene evidenziato, almeno a livello delle schede, fra le caratteristiche di tali progetti.

## 9. Sostenibilità ambientale ed efficienza energetica

La **sostenibilità ambientale** (dal punto di vista dell'inquinamento sia acustico che atmosferico) e **l'efficiamento energetico** sono fortemente correlati fra loro e vengono perseguiti in molti fra i progetti esaminati, poichè il trasporto merci è responsabile di esternalità negative non trascurabili. In particolare, alcuni progetti sviluppano al proprio interno valutazioni quantitative ed analisi comparate sugli impatti in termini energetico e ambientale derivanti dalle scelte operate (ad esempio maggiore utilizzo dell'intermodalità e delle Autostrade del Mare); altri progetti si fermano a generiche dichiarazioni, senza peraltro fornire elementi di valutazione puntuali:

- OPTIMIZEMED: attraverso l'uso della piattaforma vengono promossi schemi innovativi nella gestione del trasporto intermodale, in particolare evidenziandone l'inquadramento all'interno di contesti e strumenti normativi legati alla sostenibilità ambientale (inquinamento atmosferico e acustico);
- SMART TUNNEL: all'interno delle due componenti Smart Port Regionalization e Smart Urban Freight Transport vengono sviluppate varie soluzioni ICT finalizzate al duplice obiettivo dell'efficiamento energetico e della riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico;
- TRANSIT: le informazioni fornite dalla piattaforma web consentono alle aziende di trasporto merci di selezionare dinamicamente i migliori modi di trasporto, tra mare, strada e ferrovia, ottimizzando l'utilizzo delle risorse e delle infrastrutture di trasporto disponibili, con conseguenti azioni di riduzione delle negatività ambientali;
- MED.I.T.A.: attraverso l'impiego di soluzioni ICT avanzate punta alla riduzione dei tempi di attesa necessari per effettuare il check-in, attuale causa di lunghe code ai gate, con conseguente efficientamento energetico e riduzione dell'inquinamento ambientale e acustico;
- MoS 24: l'intermodalità promossa dall'uso della piattaforma sviluppata nell'ambito del progetto, e in particolare il ricorso al trasporto marittimo come alternativa a quello terrestre (concetto delle Autostrade del Mare) contribuisce in modo sostanziale all'abbattimento dell'inquinamento atmosferico legato al trasporto su strada; una delle attività svolte si riferisce proprio alla valutazione dell'impatto ambientale derivante dallo spostamento modale da strada a nave.

## 10. Sicurezza

Il concetto di **sicurezza** viene declinato all'interno di alcuni progetti come riduzione del rischio di incidenti, legato al trasporto delle merci e in particolar modo di quelle pericolose:

- LOSE: persegue l'obiettivo di ridurre il rischio derivante dalla circolazione delle merci e dei trasporti pericolosi e l'impatto dovuto alla circolazione dei medesimi sui sistemi di viabilità e ambientali dell'area transfrontaliera, utilizzando soluzioni ICT quali sensori per il rilevamento di targhe comunicanti con le centrali di controllo del traffico già presenti sul territorio e accessibili agli attori esterni per il monitoraggio dei livelli di inquinamento e sistemi RFID per il controllo degli accessi alle aree portuali;
- OPTIMIZEMED: attraverso l'uso della piattaforma vengono promossi schemi innovativi nella gestione del trasporto intermodale, in particolare evidenziandone gli aspetti legati alla sicurezza, all'abbattimento dei relativi costi e alla minimizzazione dei rischi di incidente;
- SMART TUNNEL: all'interno della componente Smart Port Regionalization si punta all'ottimizzazione dell'efficienza e della sicurezza nei corridoi porto – retroporto – inland terminal, attraverso lo

sviluppo di tecnologie specifiche in grado di incidere, fra l'altro, sulla riduzione del rischio di incidenti.

Una criticità che emerge dall'esame di questi progetti è che l'aspetto della sicurezza viene affrontato a livello qualitativo : **non si hanno concreti riscontri sugli impatti quantitativi in termini di maggiore sicurezza** che le soluzioni realizzate potrebbero consentire, ove applicate su larga scala.

## 11. Monitoraggio e Tracciabilità delle merci

I progetti analizzati hanno sottolineato quanto sia fondamentale, e necessario, per gli attori della filiera trasportistica essere a conoscenza di dove siano collocate le merci in tempo reale, sia nei processi di stoccaggio dei container, camion, stackers all'interno delle aree portuali e degli interporti, sia nella pianificazione e relativa variazione dei viaggi, in modalità sia monomodale che intermodale. Il monitoraggio e la tracciabilità delle merci sono possibili grazie all'applicazione di tecnologie ICT ormai largamente consolidate e di costo relativamente basso, che risultano essere ormai un elemento imprescindibili nella logistica dei trasporti.

Alcuni fra i progetti analizzati prevedono, con diverse angolazione in funzione degli obiettivi specifici, misure di **tracciabilità e monitoraggio delle merci mediante applicazioni ICT**:

- INTE-TRANSIT: sviluppa un sistema automatizzato di gestione dei contenitori utilizzando le moderne tecnologie ICT come ricevitori differenziali GPS, lettori RFID, server di localizzazione GEO, in modo da ottenere la corretta gestione del processo di stoccaggio del contenitore all'interno del terminale a un costo minimo e disporre della situazione sempre aggiornata dei contenitori presenti. Il sistema prevede inoltre la notifica, da parte della piattaforma, di anomalie di percorso degli autocarri, quali: deviazione rispetto al tragitto pianificato, percorrenza a velocità molto bassa (per situazioni anomale di traffico e viabilità), mancanza di segnale GPS in alcune tratte del percorso;
- MED.I.T.A: attraverso la realizzazione di un "Intelligent Freight Corridor" tra i porti aderenti al progetto, garantisce la tracciabilità di merci ed informazioni lungo tutto il percorso mediante l'integrazione di tecnologie RFID con i differenti sistemi ICT utilizzati all'interno di ciascun porto coinvolto; come conseguenza, si ottiene una significativa riduzione dei tempi di attesa per il check in e l'identificazione automatica dei veicoli all'ingresso dei varchi interportuali. Il network virtuale, piattaforma MEDITRACKNET, permette l'implementazione dei controlli sul carico dei veicoli e sul percorso intrapreso in particolare per le spedizioni di merci che necessitano di maggiori attenzione e protezione;
- LOSE: persegue la riduzione del rischio derivante dalla circolazione delle merci e dei trasporti pericolosi mediante l'utilizzo di strumenti ICT, attraverso l'implementazione di un sistema di rilevazione delle targhe poste sugli autocarri indicanti lo specifico prodotto trasportato, installato in zone particolarmente sensibili (ad es. Ingresso/uscita dalle aree portuali); i dati, letti attraverso telecamere ed opportunamente elaborati, vengono comunicati in tempo reale alle centrali di controllo del traffico già presenti sul territorio e resi accessibili agli attori esterni attraverso un portale per la gestione delle eventuali emergenze.

Come indicato in alcuni casi, ad esempio nel progetto MED.I.T.A, un punto debole risulta rappresentato dalla **facilità di rimuovere e trasferire i tag RFID** da un mezzo all'altro, comportando pertanto problemi di affidabilità del tracciamento e, in taluni casi, anche di sicurezza.

## 12. Intermodalità

Vari progetti indirizzano esplicitamente la **promozione all'uso di alternative nel trasporto merci intermodale**.

Alcuni di esse realizzano piattaforme in grado di supportare operativamente le scelte intermodali:

- **FUTUREMED**: mediante la «Visibility Platform» fornisce una guida, soprattutto agli spedizionieri, sulle possibili combinazioni di servizi di trasporto intermodali, marittimo e ferroviario, fornendo informazioni relative a: partenze dei servizi marittimi dai porti, partenze dei servizi ferroviari dai terminali inland (interporti e centri intermodali), informazioni sui porti, informazioni sui terminali inland, collegamenti marittimi, collegamenti ferroviari;
- **OPTIMED**: mediante una piattaforma logistica virtuale fornisce agli spedizionieri e alle aziende di autotrasporto informazioni relativamente alle due modalità stradale e marittima, consentendo di pianificare le spedizioni scegliendo l'opzione di trasporto migliore, con particolare riferimento ai tempi; nella piattaforma sono caricate le offerte dei servizi ro-ro e multipurpose all'interno del Mediterraneo;
- **ARTEMIS**: mediante la Smart Platform permette di selezionare e impostare i criteri di scelta e la pesatura dei differenti parametri, suggerire il percorso multimodale ottimale in base ai criteri prefissati, calcolare il costo per ogni segmento del viaggio ed automatizzare la produzione della reportistica di viaggio. La specificità di ARTEMIS è quella di permettere di assegnare diverse "pesature" di importanza ai parametri di selezione scelti dall'operatore, ovvero tempo di percorrenza, costo del viaggio ed impatto ambientale, permettendo pertanto una scelta completamente soggettiva del viaggio.

Altri progetti affrontano invece il tema dell'interoperabilità fornendo soluzioni puntuali:

- **TIGER DEMO**: favorisce i collegamenti ferroviari ed intermodali tra i porti marittimi partner del progetto ed i rispettivi hinterland;
- **P.IM.EX**: migliora la conoscenza di domanda ed offerta di servizi logistici intermodali nei territori di cooperazione;
- **iFreightMED-DC**: promuove servizi sostenibili del trasporto merci intermodale e ferroviario per utilizzare in modo ottimale le strutture esistenti e per migliorare gli attuali livelli di servizio nei principali corridoi;
- **WIDERMOS**: indirizza i collegamenti delle tratte marittime, Motorway of the Sea (MoS), con i Corridoi prioritari Ten-T per migliorare le connessioni tra regioni e territori e gli spostamenti di persone e merci.

## 13. Aspetti economici e di marketing

Alcuni progetti hanno perseguito l'obiettivo di **favorire le collaborazioni commerciali nell'area transfrontaliera** finalizzate alle ricadute da esse originate:

- **IN.PORT.O**: rafforzamento delle collaborazioni commerciali fra diversi sistemi territoriali (Sardegna e Corsica), attraverso azioni di promozione e di marketing territoriale;
- **PLISS**: aumento delle relazioni commerciali attraverso lo scambio di good practices sull'import export con particolare attenzione alla sicurezza e costituzione di una rete di rapporti commerciali poggianti su un sistema logistico portuale comune e su rapporti istituzionali formalizzati;

- P.IM.EX: supporto alle imprese nello spazio transfrontaliero per aprirsi a nuovi mercati rafforzando, tra l'altro, le relazioni commerciali tra operatori della distribuzione alimentare e le imprese agroalimentari.

Altri progetti hanno posto in evidenza quanto sia importante, anche in termini di ricaduta commerciale, poter effettuare delle **valutazioni economiche**:

- WIDERMOS: nell'ambito delle azioni pilota sviluppate dal progetto finalizzate alla creazione di piattaforme di gestione "logistic single window", sono state effettuate valutazioni di impatto economico-finanziario, al fine di determinare le ricadute commerciali sui porti partecipanti al progetto; ad esempio la definizione di contratti tra La Spezia e Panama;
- ARTEMIS: permette la comparazione oggettiva dei principali parametri caratterizzanti viaggi intermodali: in primo luogo il costo, ma anche il tempo di viaggio e le esternalità ambientali che derivano dalla specifica soluzione adottata; tale comparazione può essere anche personalizzata dal fruitore (comparazione soggettiva), fornendo la scala di priorità dei parametri (ad esempio privilegio del costo rispetto al tempo di viaggio), o presentata automaticamente dal sistema secondo priorità predefinite.

Sono altresì emerse alcune criticità:

- nel progetto BACKGROUNDS la metodologia sviluppata per valutare l'efficienza dei sistemi portuali in relazione alle esigenze di accessibilità dei cluster produttivi del territorio, risulta di fatto indebolita e difficilmente replicabile nelle varie realtà a causa della **disomogeneità economica ed infrastrutturale** delle diverse aree di mercato considerate;
- nel progetto OPTIMIZEMED un punto di debolezza, espressamente riscontrato nella relativa scheda, è stata l'**insufficiente implementazione di dati di carattere economico**, nonostante uno degli obiettivi generali fosse quello di accrescere le attività economiche e portuali, a seguito anche della parziale indisponibilità di dati da parte delle piattaforme dei progetti capitalizzati;
- più in generale, dalle schede dei progetti **non si ricavano elementi economici relativamente ai risparmi perseguibili** utilizzando le piattaforme e non si hanno indicazioni esplicite sull'impatto economico delle iniziative sviluppate.

## 14. Relazioni con i sistemi PCS

Alcuni progetti hanno posto l'attenzione, nello strutturare la loro piattaforma, sulla possibile interazione con i sistemi di gestione portuale Port Community Systems (PCS):

- APC: la piattaforma "Global single window" sviluppata nell'ambito del progetto è sostanzialmente costituita da un'unica interfaccia elettronica che armonizza le operazioni logistiche documentali delle merci tra i PCS esistenti nella regione adriatica (porti di Venezia, Igoumenitsa, e Ploče); la piattaforma traduce le richieste degli utenti in un linguaggio comune superando per quanto possibile le differenze funzionali fra i vari sistemi. In particolare la piattaforma gestisce arrivi e partenze delle navi, flussi merci in import/export, procedure doganali, allocazione degli spazi per le merci;
- MOS4MOS: nell'ambito di questo progetto è stato sviluppato il prototipo del Port Community System del porto di Livorno, chiamato TPCS (Tuscan Port Community System); promosso e gestito dall'Autorità Portuale, il TPCS si integra con il sistema di dogana elettronica AIDA. La piattaforma digitalizza e semplifica i flussi informativi collegati alle operazioni di importazione ed esportazione della merce e viene utilizzata da: terminalisti, shipper, agenzie marittime, uffici istituzionali,

spedizionieri, autotrasportatori. Nel 2015 si è conclusa la prima fase di avvio e "radicamento" della piattaforma all'interno della Comunità Portuale. A partire dal 2016 il TPCS è diventato un vero e proprio strumento di gestione di flussi logistici complessi.

## 15. Operatività dei sistemi sviluppati

Un aspetto critico che emerge dall'analisi di numerosi progetti è quello della completezza e affidabilità dei dati resi disponibili alle piattaforme.

Il **difficile ottenimento dei dati e la loro incompletezza** (che siano dati relativi ai mezzi usati nei viaggi, ai tempi, ai costi, alle frequenze dei viaggi ecc.) da parte degli operatori del trasporto è un elemento frenante comune a diversi progetti, quali ARTEMIS, MoS24, WEST-MOS che lo citano espressamente. Tali dati, indispensabili per assicurare un efficace utilizzo delle rispettive piattaforme da parte degli utenti, raramente sono pubblicati su siti o su altre fonti facilmente consultabili, devono comunque – salvo rari casi – essere acquisiti manualmente senza possibilità di sviluppare degli interfacciamenti diretti ed automatici, e comunque, quando disponibili, sono spesso parziali e disomogenei.

Altro aspetto critico è quello della "**sensibilità**" dei dati di natura economica sulle tariffe applicate e più in generale sulle politiche commerciali verso la propria clientela: gli operatori sono comprensibilmente restii a rendere queste informazioni visibili alla concorrenza, e questo accresce enormemente la difficoltà nel fornire dati completi ed esaustivi.

Esiste infine la problematica del non **aggiornamento dei dati**: in vari casi, come ad esempio espressamente richiamato in OPTIMED e WEST-MOS, si trovano dati obsoleti e quindi di utilità molto limitata; questo aspetto è aggravato dalla modalità di acquisizione, quali sempre manuale, che costringe ad un forte impegno per assicurare con ragionevole frequenza (tipicamente mensile, soprattutto nel periodo estivo) l'aggiornamento delle informazioni.

Molto spesso inoltre con la **fine del progetto finanziato**, non disponendo di ulteriori risorse finanziarie e non essendo stati identificati uno o più soggetti gestore che per propria iniziativa (istituzionale o imprenditoriale) mantengano viva la piattaforma sviluppata, termina di fatto l'attività di aggiornamento dei dati sui servizi già registrati e su quelli avviati successivamente da nuovi operatori; questa criticità viene espressamente richiamata nelle schede di OPTIMIZEMED, ARTEMIS, WEST-MOS.

Un'altra criticità è rappresentata dalla **obsolescenza o addirittura dalla chiusura dei siti web** propri di ciascuno dei progetti sviluppati, vanificando di fatto la disseminazione dei risultati raggiunti e la capitalizzazione dei progetti stessi a favore delle successive iniziative attinenti tali tematiche.

Allo stato attuale alcuni progetti hanno un sito ancora visibile, e quindi rintracciabile attraverso i motori di ricerca, ma i contenuti risultano **non più aggiornati**. Tra questi:

- WIDERMOS ([www.widermos.eu](http://www.widermos.eu))
- INTE-TRANSIT ([www.inte-transit.eu](http://www.inte-transit.eu))
- LOSE ([www.lose-2013.eu](http://www.lose-2013.eu))
- PLISS ([www.progettopliss.eu/it](http://www.progettopliss.eu/it))
- MED.I.T.A. ([www.meditaproject.eu](http://www.meditaproject.eu))
- APC ([www.apcwindow.eu](http://www.apcwindow.eu))
- OPTIMIZEMED ([www.optimizemed.eu](http://www.optimizemed.eu))

In altri casi invece, per mancanza di un soggetto gestore, i siti sono stati **fisicamente chiusi**, per cui non è più ritrovabile nulla, se non contattando direttamente chi ha lavorato sul progetto o navigando sui siti istituzionali dei programmi o interrogando i motori alla ricerca di notizie occasionali:

- TRANSIT
- MoS 24
- iFreightMED-DC
- TIGER DEMO
- BACKGROUNDS
- FREIGHT 4 ALL
- ARTEMIS
- MOS24
- MOS4MOS
- PORT INTEGRATION
- WEST-MOS.

## **16. Suggerimenti per lo sviluppo della CAMP nel progetto CIRCUMVECTIO**

Le diverse schede dei progetti hanno offerto molti spunti per la realizzazione della CAMP sia indicati in modo esplicito, sia implicito.

Per quanto riguarda l'aspetto organizzativo e di **coinvolgimento degli operatori di filiera** e dei soggetti terzi, nelle varie fasi di sviluppo del progetto, esso è auspicato da alcuni progetti, OPTIMIZEMED, ARTEMIS e PORTA, che ne sottolineano l'importanza.

Nello specifico ARTEMIS suggerisce, nell'ottica della definizione di una piattaforma ottimale, il **coordinamento fra azione privata (partner industriali e operatori del trasporto) e azione pubblica**, orientata ad una più adeguata e stringente regolamentazione ed alla promozione di adeguate misure di incentivazione dell'intermodalità.

Nella fase di definizione di una CAMP e del suo raggio di azione è fondamentale individuare operatori e stakeholders e capire come questi potrebbero essere interessati a partecipare, in diversi modi, ad un progetto ed essere in grado di calcolare, per rendere l'azione appetibile, anche quali **ritorni economici e di immagine** potrebbero avere dallo sviluppo o realizzazione della piattaforma stessa.

Per quanto concerne la gestione dei flussi della merce, la CAMP di CIRCUMVECTIO dovrà **gestire congiuntamente sia i flussi documentali relativi ai flussi fisici delle merci, sia i flussi fisici stessi**, in particolare ispirandosi alla «visibility platform» di FUTUREMED e a quella di OPTIMED per quanto riguarda la gestione dei flussi fisici della merce e quelle di MOS4MOS, APC e FREIGHT 4 ALL, per quanto riguarda la gestione dei flussi logistici documentali.

Per quanto riguarda le informazioni fornite dalla piattaforma occorre, come suggerito anche dalle schede dei progetti FUTUREMED ed OPTIMED, che la maggior parte di esse **siano fruibili** ed ancor più siano **open source**, altrimenti l'utilizzo della piattaforma risulta fortemente disincentivato. Il progetto OPTIMED suggerisce, relativamente alla piattaforma, di incrementare il livello di informazione della parte open source in particolare per le informazioni relative ai costi.

Oltre al suggerimento che sia open, per avere una piattaforma ottimale occorre che **interagisca con le piattaforme ICT esistenti** nelle varie realtà portuali e retroportuali in grado di fornire dati di facile

fruizione, in particolare sui costi e sui tempi di viaggio di tutte le possibili alternative di trasporto, stradale ed intermodale.

Per una piattaforma è fondamentale poter fornire **dati aggiornati**; l'analisi effettuata sul progetto OPTIMED suggerisce che, per mantenere aggiornati i dati sulle rotte potrebbe essere realizzata una **piattaforma in grado di "agganciarsi" direttamente alle piattaforme degli operatori marittimi**, in modo tale da poter ricevere da essi sempre le informazioni aggiornate. Ovviamente le stesse piattaforme degli operatori dovrebbero però essere sempre aggiornate e, purtroppo, non sempre lo sono; in secondo luogo occorrerebbe che gli operatori marittimi accettassero di attivare tali connessioni.

Una piattaforma ottimale deve essere anche **neutra**: nello specifico per quanto concerne il concetto di "neutralità", l'analisi del progetto MOS24 suggerisce un approccio sistemico in grado di riassumere tutti i differenti interessi privati; l'analisi di ARTEMIS suggerisce di effettuare il massimo sforzo per assicurare la completa neutralità della piattaforma nei confronti dei singoli operatori, condizione indispensabile per far cadere ritrosie e diffidenze e promuovere una convinta accettazione.

Nella CAMP che persegue l'obiettivo di informare sulle alternative intermodali nel trasporto merci dovrebbe essere sempre disponibile un confronto oggettivo basato su costi e tempi di percorrenza aggiornati delle diverse modalità di trasporto, ed ancor più un confronto pesato, come nel progetto ARTEMIS, che tiene conto di parametri soggettivi.

Per quanto riguarda la **sostenibilità nel tempo dei servizi** realizzati nell'ambito di un progetto, ad oggi è possibile solo negli enti che hanno nei loro piani e programmi istituzionali lo sviluppo di tali prodotti indipendentemente dal progetto.

Sarebbe fondamentale, proprio per garantire un'utilità di un progetto anche dopo la sua conclusione effettuare, all'inizio di un progetto, **l'identificazione di un un gestore della piattaforma** in fase realizzativa e soprattutto che se ne faccia carico alla fine del progetto per non vanificare il lavoro fatto.

## **17. Tabelle riepilogative: mappatura degli aspetti tematici sui progetti**

La seguente schematizzazione riassume la corrispondenza fra i progetti analizzati e gli aspetti tematici approfonditi nei capitoli precedenti. In alcuni casi, indicati in colore rosso, le schede hanno evidenziato che, in relazione a tali aspetti, si sono manifestate delle problematiche, in fase iniziale o nel corso della realizzazione del progetto stesso, che ne hanno di fatto costituito un limite. Per iFreightMED-DC nell'approccio demand oriented, si è registrato un insuccesso della creazione dei comitati Regionali, in MED.I.T.A, nel monitoraggio e tracciabilità delle merci, la possibile rimozione e trasferimento dell'RFID ha evidenziato un limite. Nella valutazione degli aspetti economici e di marketing, in OPTIMIZEMED non si è avuta una sufficiente implementazione di dati economici e in BACGROUNDS la disomogeneità economica delle aree non ha rappresentato un aspetto da sfruttare ma ha rappresentato un freno.

Nel sottolineare il perseguimento della sicurezza non vengono nei progetti quantificati gli impatti quantitativi in termini di maggiore sicurezza.

La quasi totalità dei progetti esaminati manifesta la mancanza di indicazioni esplicite sull'impatto economico delle iniziative sviluppate e la mancanza di elementi economici relativi a risparmi perseguibili usando piattaforme. Nell'operatività dei sistemi sviluppati, tutti i progetti analizzati evidenziano il difficile ottenimento di dati (ancor più se aggiornati), la completezza (legata imprescindibilmente alla sensibilità degli stessi) e alla inevitabile obsolescenza e chiusura dei siti web dedicati ai progetti.

Nella semplificazione dei processi si è riscontrato che i progetti che effettuano una gestione separata dei flussi documentali non si occupano della gestione dei flussi fisici delle merci ed allo stesso tempo i progetti che si occupano solo della gestione dei flussi fisici non si occupano della gestione dei flussi documentali. Per quanto riguarda il perseguimento della neutralità della piattaforma solo due progetti lo richiamano in modo esplicito, ARTEMIS e Mos24.

TOPIC:	sostenibilità ambientale - efficienza energetica	sicurezza	monitoraggio e tracciabilità merci	promozione intermodalità (supportano la scelta)	promozione intermodalità (forniscono soluzioni puntuali)	aspetti economici e marketing (collaborazioni commerciali)	aspetti economici e marketing (valutazioni economiche)	relazioni sistemi PCS	operatività sistemi sviluppati
<i>problematica individuata nel topic:</i>		manca di riscontri sugli impatti quantitativi in termini di maggiore sicurezza				manca elementi economici relativi ai risparmi perseguiti usando piattaforme / manca indicazioni esplicite sull'impatto economico delle iniziative sviluppate		difficile ottenimento dei dati (ancor più se aggiornati) e completezza (legato alla sensibilità degli stessi), obsolescenza e chiusura siti web	
<b>PROGETTI:</b>									
iFreightMED-DC					<input checked="" type="checkbox"/>				
TIGER DEMO					<input checked="" type="checkbox"/>				
WIDERMOS					<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
OPTIMIZEDMED	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					insufficiente implementazioni dati economici		<input checked="" type="checkbox"/>
BACKGROUNDS							disomogeneità economica aree		
INTE-TRANSIT			<input checked="" type="checkbox"/>						
FREIGHT4ALL									
IN.PORT.O						<input checked="" type="checkbox"/>			
LOSE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
P.IM.EX					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
PLISS						<input checked="" type="checkbox"/>			
MED.I.T.A	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> rimozione e trasferimento rfid						
TRANSIT	<input checked="" type="checkbox"/>								
APC							<input checked="" type="checkbox"/>		
ARTEMIS				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
MoS 24	<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>
SMART TUNNEL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
FUTUREMED				<input checked="" type="checkbox"/>					
MOS4MOS							<input checked="" type="checkbox"/>		
OPTIMED				<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
PORTI									
MARINA-MED									
MEDNET									
PORT INTEGRATION									
TERCONMED									
PORTA									
WEST-MOS									<input checked="" type="checkbox"/>

## 18. Allegato: Scheda tipo compilata dai Partner del Progetto CIRCUMVECTIO

Acronimo di progetto <i>Acronyme de projet</i>	
Titolo del progetto <i>Titre du projet</i>	
Programma / Strumento di finanziamento <i>Programme / Instrument de financement</i>	
Periodo di programmazione UE <i>Période de programmation UE</i>	
Sito del progetto <i>Site du projet</i>	
Obiettivo Tematico / Priorità d'Investimento <i>Objective Thématique / Priorité d'Investissement</i>	
Budget totale di progetto in € <i>Budget total du projet en €</i>	
Data inizio e fine del progetto <i>Date de début et de fin du projet</i>	
Partenariato: Capofila (nome e nazione di provenienza) <i>Partenariat: Chef de file (nom et nation de provenance)</i>	
Contatti del Capofila (telefono e mail del referente) <i>Contacts du Chef de File (téléphone et e-mail du referent)</i>	
Partenariato: Partner <i>Partenariat: Partenaires</i>	
Obiettivo generale del progetto <i>Objective général du projet</i>	
Obiettivi specifici del progetto <i>Objectives spécifiques du projet</i>	Elenco puntato <i>Liste pointée</i>
Risultati principali <i>Résultats principaux</i>	Elenco puntato <i>Liste pointée</i>
Output principali in relazione agli scopi CIRCUMVECTIO (piattaforme/ sistemi di gestione ecc.) <i>Output principaux en relation aux buts de CIRCUMVECTIO (plateformes / systèmes de gestion)</i>	Elenco puntato <i>Liste pointée</i>
Best practice individuate / Punti di forza individuati <i>Meilleures pratiques individuées / Points forts individués</i>	Descrivere in max. 2000 caratteri spazi inclusi <i>Décrire en max. 2000 caractères espaces inclus</i>
Criticità / Punti di debolezza individuati <i>Criticités / Point faibles individués</i>	Descrivere in max. 2000 caratteri spazi inclusi <i>Décrire en max. 2000 caractères espaces inclus</i>
Eventuali soluzioni alle criticità di cui sopra <i>Eventuelles solutions aux criticités décrites au dessus</i>	Descrivere in max. 2000 caratteri spazi inclusi <i>Décrire en max. 2000 caractères espaces inclus</i>
Sitografia <i>Sitographie</i>	

## 19. Focus sul progetto MoS24

Tra le schede dei progetti analizzati, quella dedicata al progetto Mos24 merita un'attenzione particolare, in quanto si ritiene che tale progetto sia quello in grado di fornire il maggior numero di spunti per la progettazione della CAMP che verrà realizzata in CIRCUMVECTIO.

L'obiettivo del progetto era quello di aumentare il ruolo strategico rappresentato dal ex-Corridoio 24 (oggi corridoio 6) della rete TEN-T (Genova-Basilea-Duisburg-Rotterdam/Anversa), creando un corridoio multimodale ICT tra Nord e Sud Europa e caratterizzando tale collegamento come il principale ingresso in Europa per le merci trasportate via mare attraverso le cosiddette Motorways of The Sea (MoS).



Il Partner capofila del progetto era Autorità Portuale di Genova, gli altri partner erano: Regione Liguria, Malta Freeport Terminals Ltd, Metropole Nice Cote d'Azur Ram – Rete Autostrade Mediterranee, Elsag Datamat – gruppo Finmeccanica, UIRNet S.p.A., Fondazione SLALA, CIELI – Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica integrata, Captrain Italia, HUPAC S.p.A., IIC, Istituto Internazionale delle Comunicazioni, subfornitore di CIELI e di Elsag Datamat. Nel progetto erano coinvolti gli stakeholders che rappresentano i maggiori operatori intermodali europei quali, tra gli altri, il porto di Rotterdam e la Regione Rhein-Neckar oltre naturalmente tutte le associazioni nazionali rappresentative degli operatori portuali.

L'azione pilota consisteva nello sviluppo di un dimostratore di una piattaforma di interoperabilità, Mos24, in grado di interconnettere moduli ICT esistenti e di fornire un servizio agli utenti attraverso il virtuale MoS24 Co-modality Promotion Center (CPC). Il CPC risulta il soggetto neutro di cui si è parlato in precedenza.

MOS24 CPC mira a dare un esempio significativo di servizi ICT multimodali offerti alla comunità dei trasporti per cui, in un'ottica di capitalizzazione delle risorse esistenti, non sia necessario aspettare il

completamento di nuove infrastrutture dei Corridoi ma sia possibile, grazie ai CPC, assicurare il monitoraggio ed il tracciamento (Track and Tracing) delle merci, prevenire i colli di bottiglia lungo i principali corridoi trasportistici, combinando diverse modalità trasportistiche con una preferenza, ove possibile, per il trasporto via mare, e con un'attenzione particolare alla sostenibilità ambientale ed all'efficienza energetica.

Per quanto concerne l'operatività del sistema, anche MoS24, come tutti gli altri progetti non è immune dall'aver riscontrato ostacoli nell'ottenimento dei dati, ancor più se aggiornati, ed essa stessa mostra il limite di non offrire un accesso alle informazioni open, ma limitato, previa autorizzazione.

Il progetto prevede, l'analisi dei servizi operativi sul mercato e l'analisi delle infrastrutture esistenti, l'indagine dei sistemi ICT in uso lungo il Corridoio TEN-T e le relative aree gravitazionali, l'indagine di tutte le esperienze attive di CPCs e SSPCs, Short Sea Shipping Promotion Centers, ed una selezione dei "best approach" con l'obiettivo di promuovere la logistica sostenibile.

Il progetto prevedeva la progettazione generale della piattaforma MoS24, la definizione dello scenario dei servizi operativi esistenti sul mercato (suddivisi per porto di partenza, di arrivo, transit time, nome della nave, tipologia del servizio offerto, LO-LO, RO-RO, giorni-orari delle partenze e tariffe, tariffe pieno, accompagnato/non accompagnato e vuoto, accompagnato/non accompagnato), la progettazione dell'interoperabilità e della compatibilità tra i diversi sistemi e la realizzazione della piattaforma stessa. Prevedeva inoltre la realizzazione, con accesso limitato agli autotrasportatori ed agli operatori logistici, del sito web Mos24, [www.mos-24.eu](http://www.mos-24.eu), che mostrava i servizi attivi sulle linee marittime costiere nella parte ovest del Mediterraneo (Genova, Savona, Nizza, Marsiglia, Sete e Barcellona).

Nell'immagine seguente la home-page del sito web, con la maschera per la selezione delle richieste da parte degli operatori registrati e quindi abilitati ad accedere.



# MoS 24

ICT based Co-modality Promotion Center  
for integrating PP24 into Mediterranean MoS

**Motorways Of The Sea**



## Il tuo viaggio

Qui trovi informazioni su distanze,  
orari, costi, normative

Hai mai pensato ad  
un modo di viaggiare  
sicuro? comodo?  
alternativo?



### Scegli la data di partenza

inizio fine

### Scegli il tuo porto di partenza:

### Scegli il tuo porto di arrivo:



**Co-financed by the European Union**  
Trans-European Transport Network (TEN-T)

Powered by  **IIC**  
*Istituto Internazionale  
delle Comunicazioni*