



Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013

Smart Cities and Communities and Social Innovation

Asse e Obiettivo: Asse II - Azioni integrate per lo sviluppo sostenibile

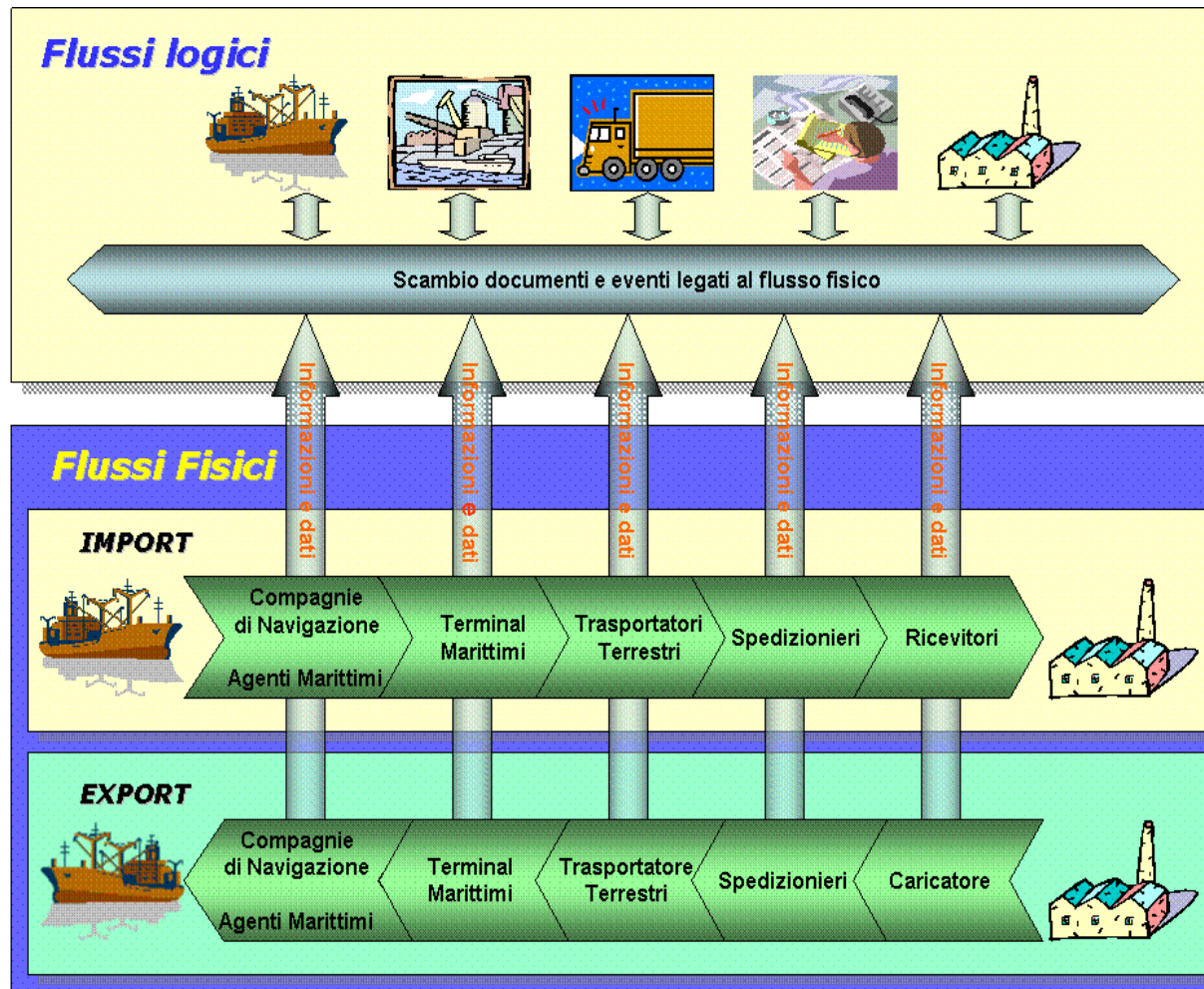
SMART TUNNEL

**(PIATTAFORMA INTELLIGENTE DI SERVIZI LOGISTICI
PER LE CITTÀ PORTUALI)**



IL FABBISOGNO DI INNOVAZIONE

La **complessità di un Sistema Logistico Integrato** implica la necessità di coordinamento fra le informazioni rilevate lungo i percorsi fisici e quelle trasferite attraverso le transazioni informatiche distinguendo tra di Piattaforme di Management e Piattaforme di Coordinamento e Controllo Sistemi tecnologici.



L'IDEA PROGETTUALE SMART TUNNEL

Piattaforma intelligente di servizi logistici per le città portuali finalizzata a massimizzare la sicurezza e l'efficienza dei corridoi porto-retroporto (*smart port regionalitazion*) ed al controllo telematico dei flussi materiale d immateriali delle filiere di distribuzione urbana delle merci (*smart urban freight transport*)

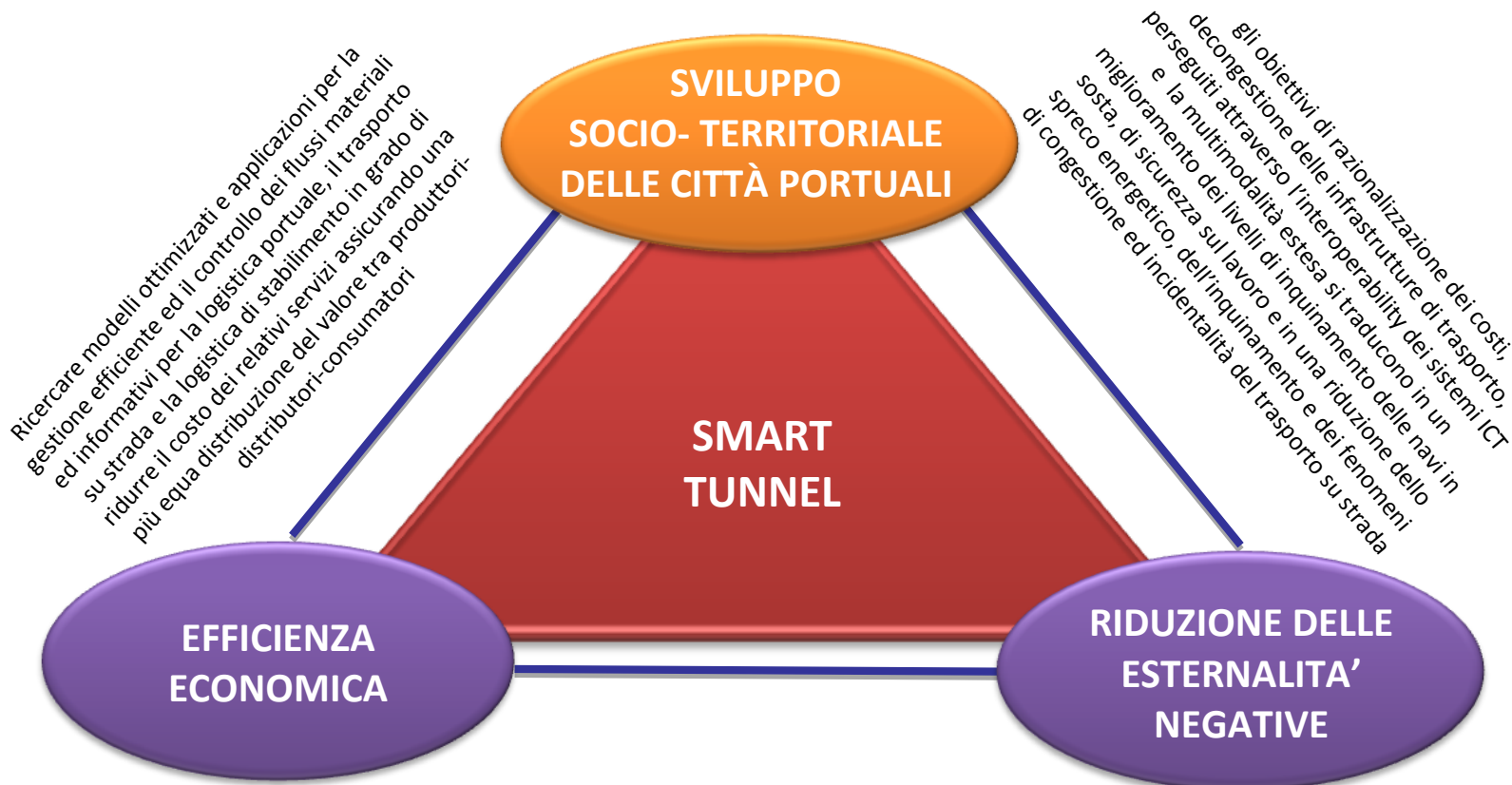


intermodalità dei sistemi che gestiscono il flusso delle merci lungo la logistic value chain

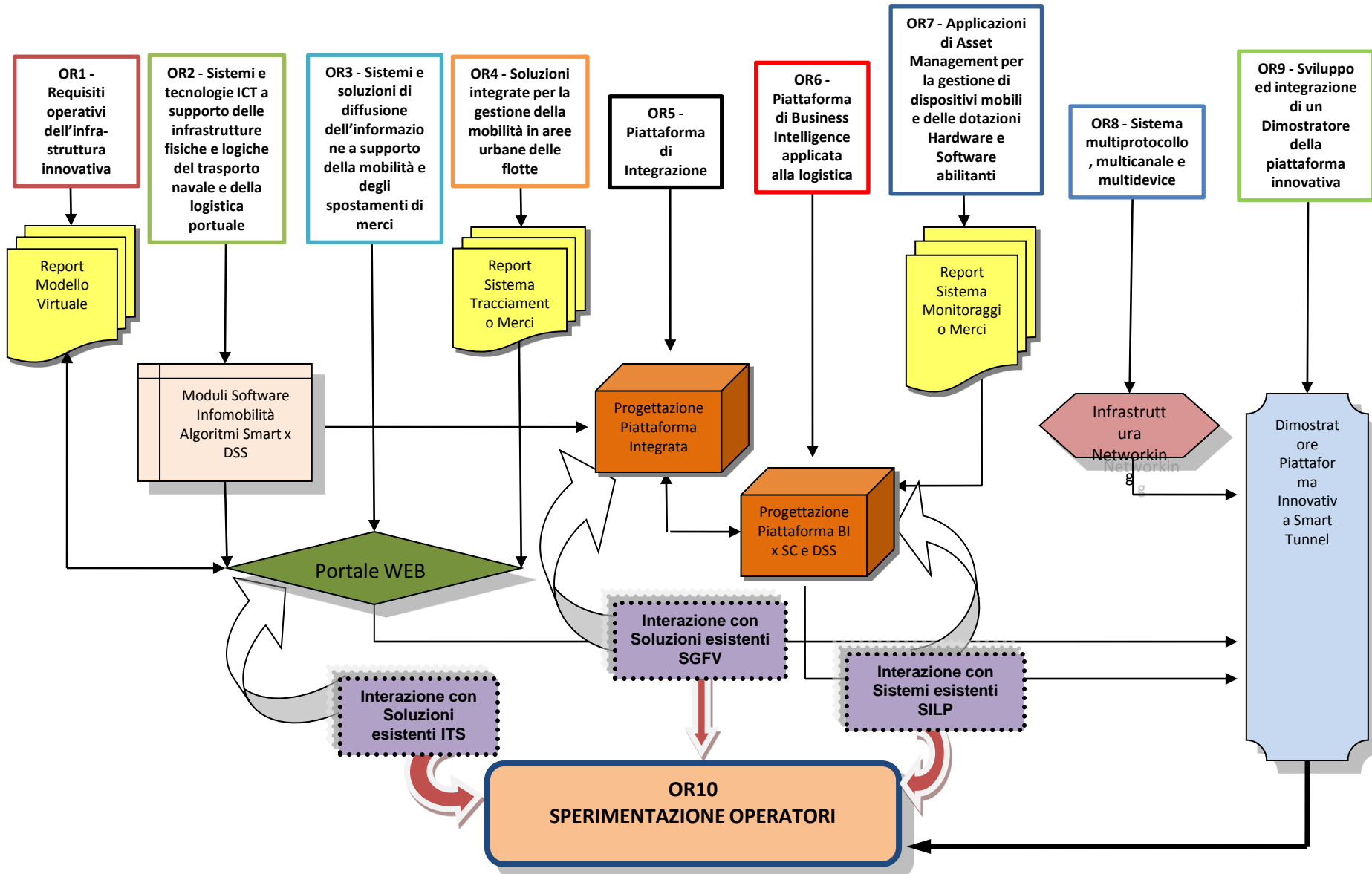
l'interoperabilità dei sistemi che gestiscono il flusso delle informazioni relative alla logistic value chain

IL POSIZIONAMENTO RISPETTO ALLE LOGICHE DI SMART CITIES

Il progetto SMART TUNNEL è finalizzato allo studio, analisi e sviluppo prototipale di un ecosistema di servizi intelligente, aperto e scalabile per la gestione ottimale dei nodi logistici (dai nodi logistici portuali fino ai nodi urbani), destinata a governare modalità, struttura e tempi del trasporto merci in ambito portuale, retroportuale ed urbano, rimuovendo le inefficienze delle interconnessioni, burocratiche e strutturali, e migliorando i livelli di efficienza e sostenibilità del trasporto urbano di merci.



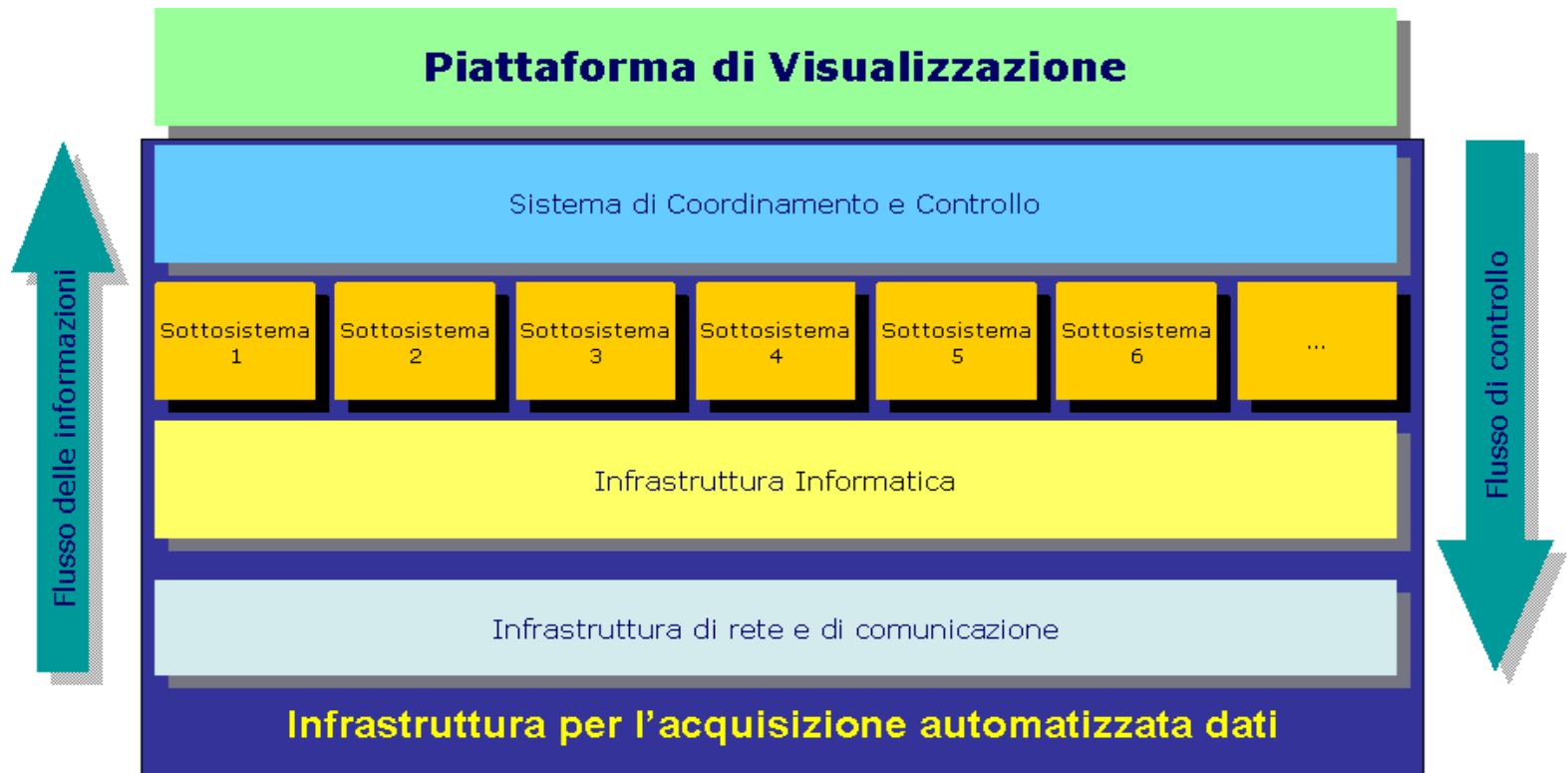
LE ATTIVITÀ PROGETTUALI DI R&S E GLI OUTPUT INNOVATIVI



L'ARCHITETTURA DELLA PIATTAFORMA

L'architettura del sistema complesso sarà orientata su più livelli

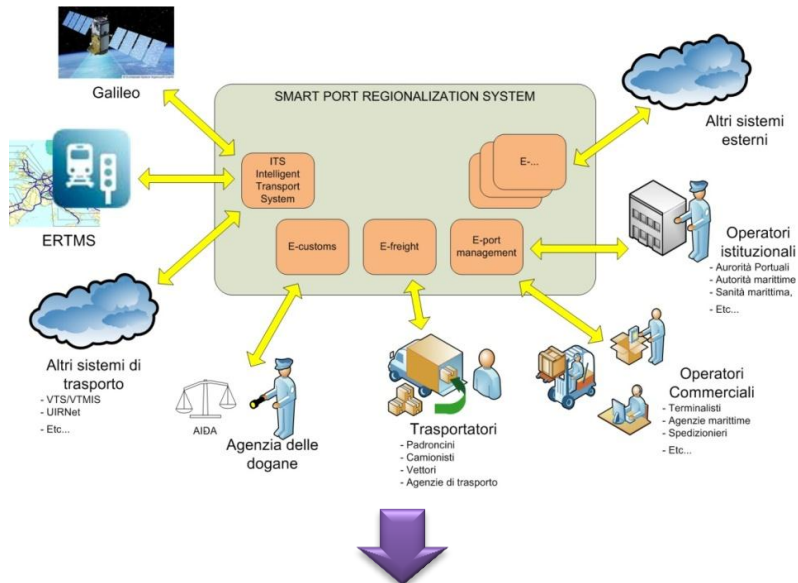
- Il sistema informativo (Piattaforma Interoperabile) e il Sistema di gestione dei flussi delle merci (Piattaforma Intermodulare)
- L'infrastruttura per la rilevazione automatizzata delle informazioni sul territorio
- L'infrastruttura di networking
- La piattaforma di visualizzazione



I SOTTOMODULI DELLA PIATTAFORMA

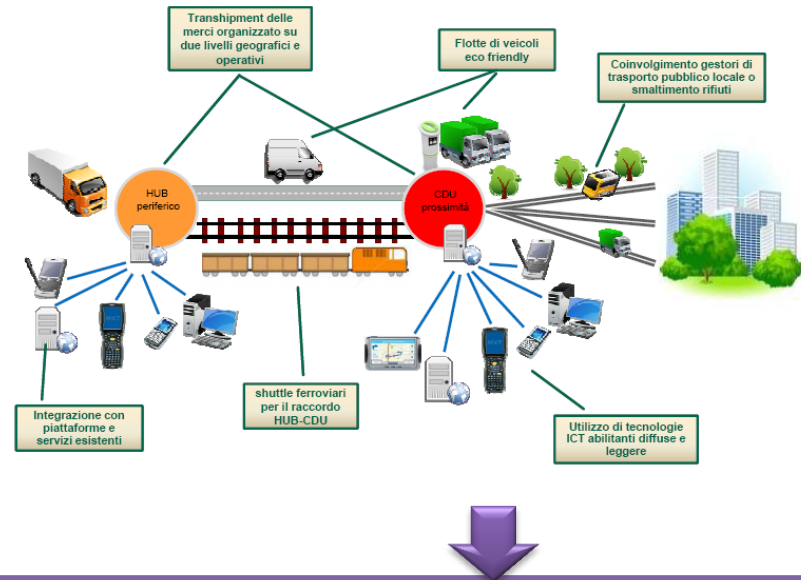
Il Progetto **SMART TUNNEL** mira a sviluppare una **piattaforma tecnologica modulare** di supporto alla filiera della logistica portuale e del trasporto su strada delle merci, in ambito principalmente urbano, caratterizzata dall'integrazione di tecnologie IT e sistemi innovativi di comunicazione finalizzati a sostenere processi di

SMART PORT REGIONALIZATION



sistema modulare rivolto a migliorare l'integrazione nel trasporto marittimo globale della catena logistica, massimizzare la sicurezza e l'efficienza dei corridoi porto-retroporto- inland terminal, per incrementare la competitività del sistema logistico e intermodale regionale attraverso logistic system integration di realtà portuali complesse

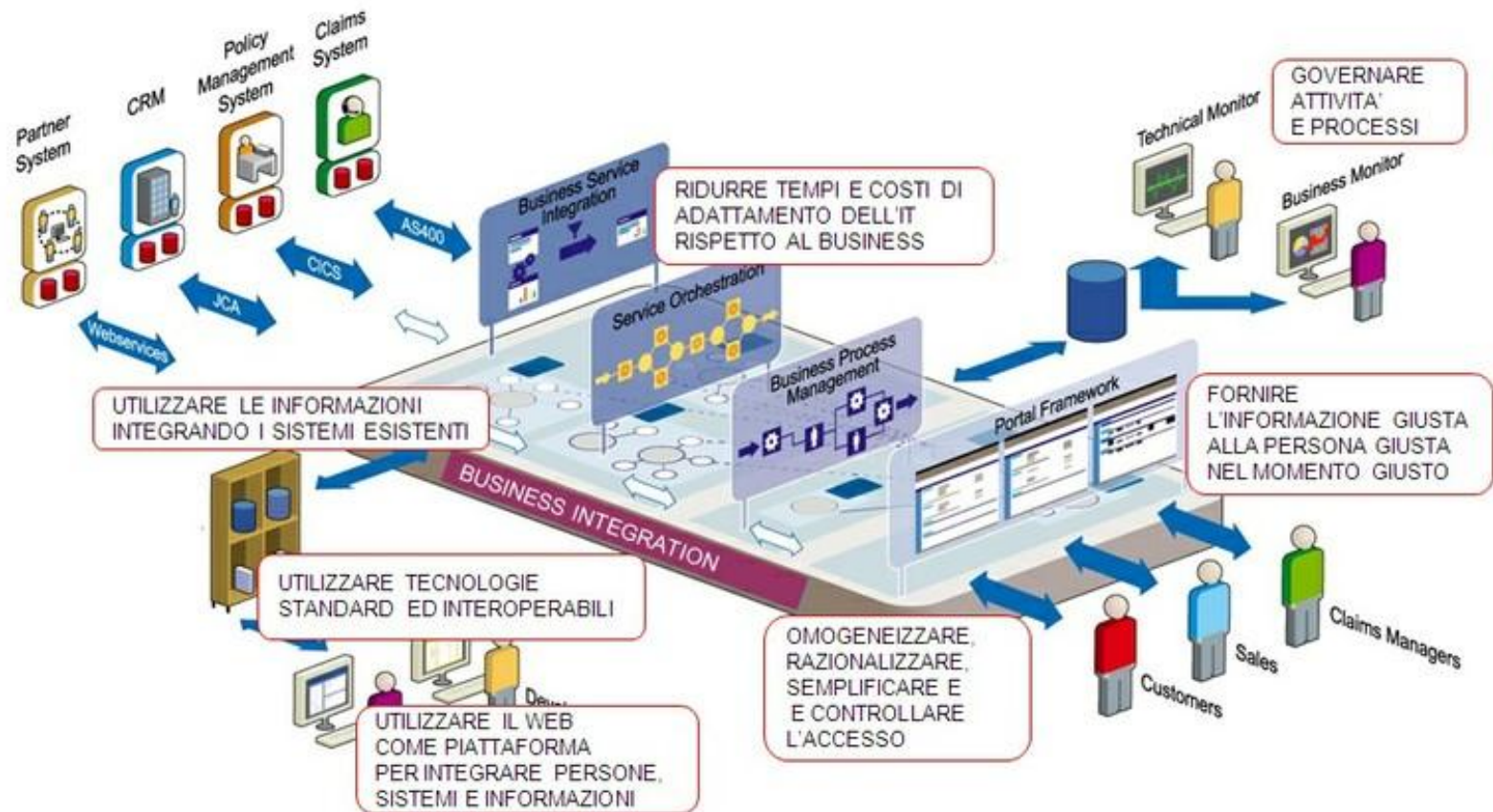
SMART URBAN FREIGHT TRANSPORT



sistema modulare rivolto a migliorare l'integrazione nel trasporto urbano di merci della catena logistica, attraverso la messa a disposizione di modelli operativi per il network design delle attività trasportistiche lato terra (inter-modal e co-modal transport), applicazione di strumenti di Intelligent Transport Systems (ITS) per la gestione dei flussi di merce e delle flotte veicolari (ottimizzazione dei carichi), nonché per la pianificazione dei percorsi (routing).

LA PIATTAFORMA INFOTELEMATICA

Lo sviluppo delle moderne Piattaforma Infotelematiche passa attraverso la realizzazione di **Sistemi Informatici e Telematici "agili"** fondati sull'utilizzo del Web e sui più moderni paradigmi orientati a migliorare l'agilità dell'IT rispetto al Business *al fine di rendere le sue soluzioni "proof of future"*



LE PIATTAFORME DI MANAGEMENT

• Sistemi di Pianificazione del Flusso Merci

Sviluppo di sistemi allargati che:

- Tengano in considerazione tutti gli attraversamenti di ogni “anello” della Catena Logistica, mettendone in evidenza i vincoli
- In base all’acquisizione in tempo reale delle informazioni legate al trasporto, consentano:
 - Previsioni di arrivo merce
 - Creazione di scenari “simulati” per la Pianificazione operativa dei siti e dei percorsi delle merci a minor impatto temporale ed ambientale



• Integrazione con Sistemi Gestionali e Amministrativi:

Sviluppo di moduli di interfaccia che:

- Consentano l’Integrazione con sistemi esistenti di pianificazione e controllo operativo dei singoli siti
- Consentano la Digitalizzazione ed il Trasferimento telematico della documentazione legata al trasporto
- Consentano l’Introduzione della “firma digitale”

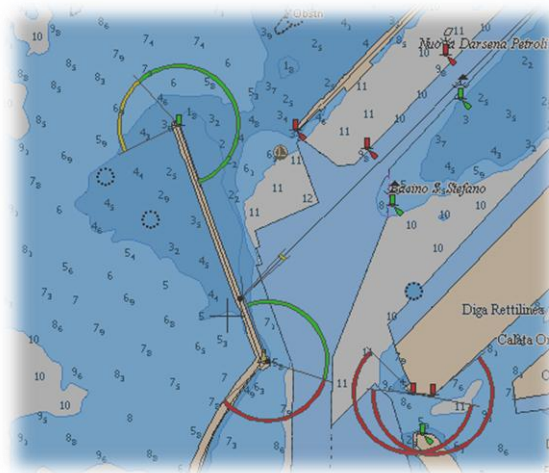


LA PIATTAFORME DI VISUALIZZAZIONE

Integrazione con sistemi di:

- Tracciamento e Localizzazione di mezzi e merci per una conoscenza in tempo reale della posizione della merce e dei tempi di attraversamento
- Visualizzazione merce stoccata all'interno delle aree o dei magazzini
- Motori di ricerca per Istituzioni

Gli accessi alle informazioni gestite dai sistemi da parte degli Utenti saranno parametrizzabili.



I SOGGETTI PARTECIPANTI

PARTENARIATO	PARTNER	OPERATIVITÀ
Componente industriale	Vitrociset (GI)	Tra i maggiori gruppi privati italiani, per dimensione e know-how, ad operare nell'alta tecnologia informatica ed elettronica e nella logistica integrata. L'azienda partecipa attivamente alla piattaforma tecnologica nazionale PTNM (Piattaforma Tecnologica Nazionale Marittima), con ruoli di leader della tematica afferente l' "ICT del mare", oltre ad essere capofila di importanti progetti sulla logistica integrata (HABITAT, SSMART, COSMEMOS, iLog4All, MARTE)
	Grimaldi (GI)	Multinazionale operante nel settore della logistica, specializzata nelle operazioni di navi roll-on/rolloff, car carrier e traghetti. Fornisce ai principali produttori di veicoli servizi di logistica integrata basati sul trasporto marittimo. L'azienda è implementing body al progetto MIELE (Multimodal Interoperability E-services for Logistics and Environment sustainability) è partner in diversi progetti sulla logistica integrata (HABITAT, MARTE)
	Tecnosistem (PMI)	Moderna società di ingegneria le cui competenze di progettazione spaziano dalle infrastrutture civili e industriali, ai sistemi integrati meccanici ed elettronici. L'azienda è attiva in diversi progetti regionali e nazionali in ambito Ferroviario (SICUR.FER) e della logistica (IN.SIS.T.)
Università	Università di Salerno (OR)	Coinvolta con i Dipartimenti di Studi e Ricerche Aziendali (DISTRA), di Ingegneria Industriale (DIIN) e di Informatica (DI) che offrono grandi capacità e competenze specifiche nei problemi legati agli approcci di logistica integrata.
Ente di ricerca vigilato	CNR (OR)	L'Istituto ha sviluppato competenze nelle analisi socio-demografiche sul mondo mediterraneo ad oggetto le trasformazioni in atto da un punto di vista ambientale, socio-demografico e tecnologico-economico al fine di valutare temi come quelli delle politiche economiche e dei modelli di produzione e consumo sostenibili.
PA coinvolte	Autorità Portuale di Salerno* Autorità portuale di Brindisi*	I porti di Salerno e Brindisi hanno un'importanza fondamentale per lo sviluppo dei traffici commerciali con i porti nazionali ed i paesi del Mediterraneo. Grazie alla favorevole posizione geografica e all'efficiente rete di collegamento con l'entroterra, entrambi gli scali sono al servizio dei traffici marittimi interessanti vaste aree del Mezzogiorno. La forte e agevole interazione tra lo scalo marittimo, le reti ferroviarie e autostradali costituisce un importante aspetto che favorisce e semplifica le attività di import ed export

L'Autorità Portuale ha competenze in materia di: 1) indirizzo, programmazione, coordinamento, promozione e controllo delle operazioni portuali, delle altre attività commerciali ed industriali esercitate nei porti, con poteri di regolamentazione e di ordinanza, anche in riferimento alla sicurezza sul lavoro ; 2) manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti comuni nell'ambito portuale; 3) affidamento e controllo delle attività dirette alla fornitura a titolo oneroso agli utenti portuali di servizi di interesse generale

LE CARATTERISTICHE DEL PARTENARIATO

Il partenariato risponde ai seguenti criteri

ECCELLENZA



ogni proponente ha dimostrato una leadership scientifica, tecnologica e/o di dominio tale da porsi in una posizione di eccellenza nel quadro nazionale

COMPLEMENTARIETÀ



i proponenti hanno skill, knowhow e capacità complementari, che messe assieme contribuiscono a conseguire un “capability improvement” e un “progress beyond the state of the art” altrimenti non raggiungibile dai singoli proponenti

BILANCIAMENTO

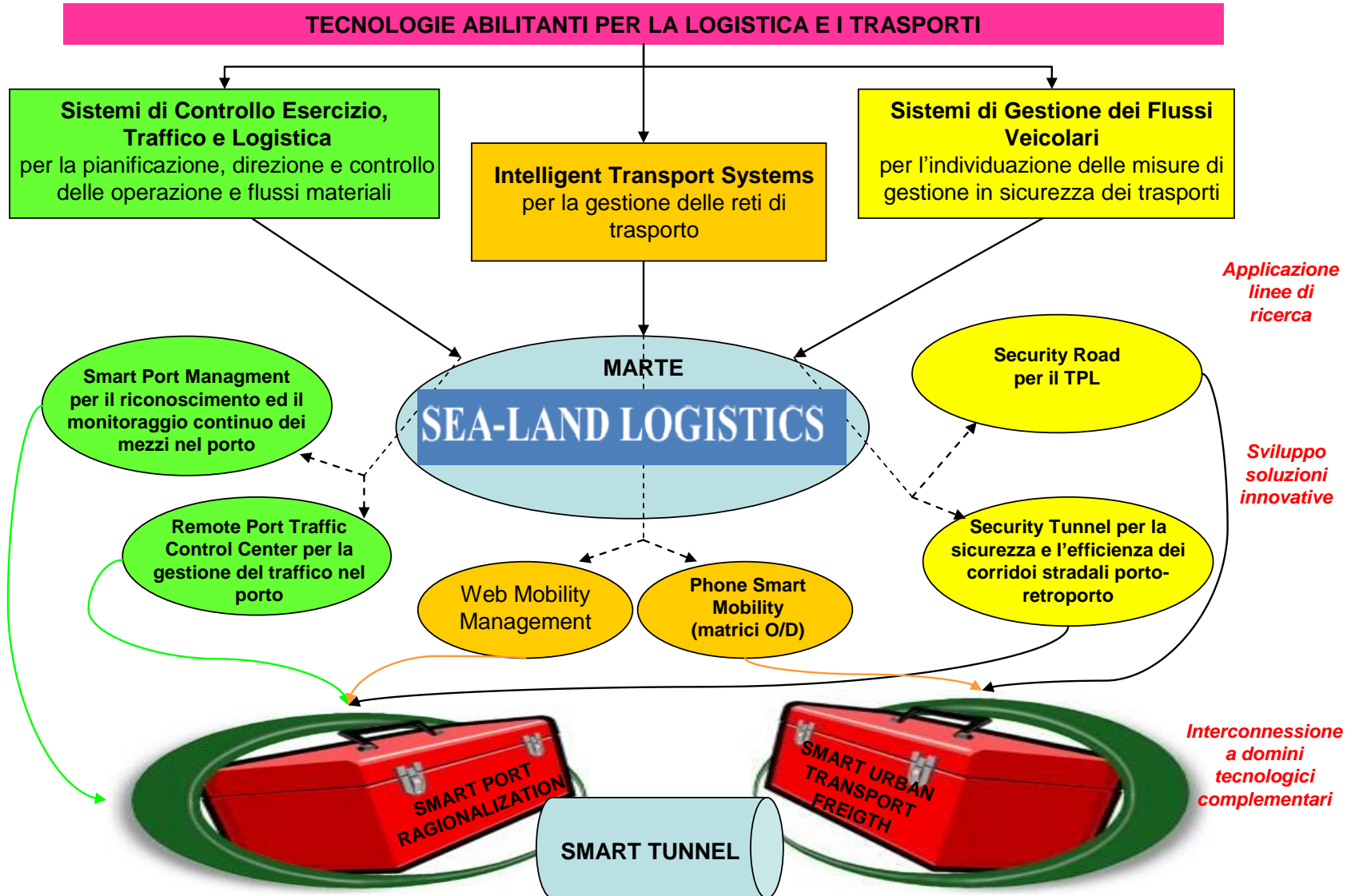


i proponenti sono bilanciati in termini di ruoli “istituzionali”: fornitori e integratori di tecnologie, fornitori di servizi integrati, promotori di ricerca e innovazione, e utenti finali. Ciò permette di affrontare e sviluppare le tematiche di progetto secondo una visione integrata e completa

VALENZA INNOVATIVA DELL'IDEA

- integrazione degli attori del sistema dei trasporti con gli operatori dei nodi porti, interporti e autoporti, *logistic supply chain*;
- miglioramento della pianificazione dei viaggi in ottica intermodale (es. biglietto unico);
- incremento dell'accessibilità strutture nodali (es. fast track porti e interporti);
- crescita ruolo strutture intermodali (es. torre di controllo traffico merci);
- supporto riduzione dei costi e generazione di nuovi ricavi per gli interporti;
- tracciabilità beni e merci e focalizzazione controlli (es. controlli elettronici vs. maggiore attenzione a trasportatori improvvisati);
- supporto all'infomobilità (alert per evitare code, gestione delle rotte);
- riduzione dei colli di bottiglia del trasporto (es. smaterializzazione documenti e pagamenti in dogana e valichi), dei tempi morti del trasporto (es. appuntamento per operazioni carico, avvisi per code e traffico) e degli impatti sull'ambiente (inquinamento mare, inquinamento aria, inquinamento acustico, vivibilità strade);
- miglioramento della sicurezza stradale (segnalazioni situazioni pericolose e rapido intervento);
- riduzione digital divide micro-impresa e trasportatori (es. servizi e strumenti di infomobilità per tutti)

LA CORRELAZIONE RISPETTO ALLE ALTRE INIZIATIVE IN CORSO



L A POSSIBILE AREE DI INTERESSE PER LA PIATTAFORMA

