

**P IANO
R EGIONALE della
M OBILITA' dei
T RASPORTI e della
L OGISTICA**

Il Sistema della Logistica

Dicembre 2020

Indice

Sintesi	4
1 Introduzione	10
1.1 Trend e analisi	10
1.1.1 Il trend del traffico merci	10
1.1.2 Il sistema logistico regionale	13
1.2 Quadro programmatico e normativo	20
2 Visione e obiettivi	22
3 Interventi di breve-medio termine	26
3.1 Interventi sul sistema delle infrastrutture logistiche	26
3.1.1 Obiettivi	26
3.1.2 Riqualificazione del terminale intermodale di Roma Smistamento in MUDC	29
3.1.3 Progettazione per la riqualificazione dello scalo merci di Roma San Lorenzo in MUDC.....	31
3.1.4 Progettazione e realizzazione dei nuovi MUDC di Roma Ostiense e Roma Massimina	32
3.1.5 Miglioramento dell'accessibilità alla rete stradale e ferroviaria del terminale di Pomezia Santa Palomba.....	33
3.1.6 Progettazione e realizzazione dello scalo ferroviario di Fondi.....	35
3.1.7 Messa in esercizio del terminal di Latina Scalo e miglioramento dell'accessibilità stradale	36
3.1.8 Completamento e allaccio alla rete dell'Interporto di Orte	38
3.1.9 Adeguamento funzionale e miglioramento dell'accessibilità ferroviaria di ICPL	39
3.1.10 Studio funzionale e progettazione del terminale ferroviario del CIRF e del raccordo alla rete.....	44
3.1.11 Studio per la qualificazione all'interno del sistema logistico regionale dell'area SLIM di Colleferro.....	44
3.1.12 Adeguamento delle aree di sosta sul territorio regionale.....	44
3.2 Interventi sulla Cargo City dell'aeroporto di Fiumicino	45
3.2.1 Obiettivi	45
3.2.2 Miglioramento della carta dei servizi.....	46
3.2.3 Miglioramento delle prestazioni	47
3.2.4 Miglioramento della formazione del personale	50

3.2.5 Sviluppo del marketing territoriale con le imprese produttrici di beni di alto valore.....	50
3.2.6 Miglioramento dell'accessibilità stradale.....	51
3.2.7 Facilitare l'ingresso di nuovi handler in Cargo City.....	52
3.2.8 Riqualificazione del CIRF in piattaforma logistica a servizio dell'aeroporto	53
3.3 Interventi per l'intermodalità delle merci.....	55
3.3.1 Obiettivi	55
3.3.2 Incentivi ai sistemi di trasporto intermodali	56
3.3.3 Trasferimento del trasporto dei rifiuti urbani dalla modalità stradale a quella ferroviaria.....	59
3.3.4 Promozione del terminal di Santa Palomba quale scalo intermodale delle merci pericolose a copertura dell'area Centro-Italia	61
3.3.5 Studio di fattibilità sul trasporto intermodale delle merci con il sistema ferroviario AV	62
3.4 Digitalizzazione della logistica e integrazione con la PLN	63
3.5 Osservatorio regionale della logistica	64
4 Interventi di lungo termine.....	65
4.1 Interventi sul sistema delle infrastrutture logistiche	65
4.1.1 Prolungamento dell'asta di manovra di accesso all'Interporto di Orte.....	65
4.1.2 Incremento della capacità di lavoro del Terminal di Santa Palomba.....	66
4.1.3 Realizzazione del terminale ferroviario del CIRF.....	66
4.1.4 Incremento dell'offerta logistica regionale	66
4.2 Interventi per l'intermodalità delle merci.....	67
4.2.1 Monitoraggio dei mezzi pesanti circolanti sulla rete	67
5 Elenco degli interventi	68
Bibliografia	75
Elenco figure	77
Elenco tabelle	78

Sintesi

Il Lazio è fortemente interessato dalle attività logistiche sia a supporto della produzione, per via dei poli tecnologici di eccellenza in settori a prevalente esportazione (ICT, chimico/farmaceutico, aeronautico, ceramica, automotive e ortofrutta) sia a supporto della distribuzione per il mercato di consumo, il secondo in Italia. Il sistema logistico laziale è costituito da diverse infrastrutture nodali (porto, aeroporto, terminali ferroviari, aree di sosta, interporto) e da aree logistiche (magazzini, piattaforme logistiche, depositi di transito, ...) secondo un disegno che ha seguito lo sviluppo e la localizzazione delle attività produttive e delle attività distributive.

Il ruolo del Lazio di area di produzione e distribuzione non è adeguatamente supportato dal sistema della logistica. Non a caso gli spedizionieri operanti sul territorio lamentano il pesante squilibrio tra le merci in import e quelle in export, soprattutto lungo la direttrice nord-sud. Traffici sbilanciati e posizionamenti per l'export su porti, terminali e aeroporti di altre regioni manifestano tale inadeguatezza e significano perdita di valore aggiunto sul territorio.

L'insediamento attuale di terminal ferroviari e piattaforme logistiche, tuttavia, la disposizione delle infrastrutture logistiche, se da una parte consente di poter coprire buona parte del territorio regionale, dall'altra lascia alcune zone strategiche sguarnite di servizi accessibili e genera difficoltà dovute alla sovrapposizione delle rispettive *catchment area*, oltre che dall'assenza di singoli nodi di capacità elevata. A questa problematica si aggiungono le inefficienze di carattere gestionale e relative ai livelli di accessibilità che in alcuni casi hanno contribuito ad una delocalizzazione dei traffici merci in altri contesti territoriali.

Per questi motivi le linee di intervento principali del Piano sono riconducibili a tre:

- **Specializzazione** delle infrastrutture logistiche e completamento della copertura a servizio delle aree produttive e distributive, finalizzata a migliorare le prestazioni delle infrastrutture e incrementando al tempo stesso la concorrenzialità sul mercato grazie ad un elevato livello di specializzazione e di **accessibilità**.
- Aumento della **attrattività** del sistema logistico mediante l'eliminazione delle inefficienze gestionali e burocratiche che spingono gli operatori logistici ad allontanare i flussi merci dalle infrastrutture logistiche regionali.
- Incremento della **sostenibilità** ambientale, sociale ed economica del sistema logistico regionale, riducendo l'uso del vettore stradale e favorendo lo sviluppo dell'**intermodalità**.

La specializzazione degli impianti logistici regionali consentirà di eliminare le ridondanze e sovrapposizioni dei servizi logistici sul territorio a beneficio delle imprese logistiche, le quali potranno sviluppare dei servizi più concorrenziali grazie all'accentramento delle risorse. Inoltre, l'offerta di servizi altamente specializzati sarà funzionale alla vocazione del territorio, sia quindi per le imprese produttive che

saranno servite da infrastrutture di adeguata capacità e qualità per i flussi di import/export e sia per l'indotto della distribuzione.

In questo modo la rete logistica regionale si riconfigurerà come una rete multilivello, focalizzando l'attenzione sui nodi di importanza nazionale (Pomezia Santa Palomba, Roma Smistamento), su quelli che costituiscono gate internazionali (Cargo City di Fiumicino, porto e retroporto di Civitavecchia) e infine su quelli che saranno gli hub per la distribuzione urbana delle merci con la ferrovia (Interporto di Orte e ICPL). La configurazione della rete in tal senso andrà a consolidare le reti transnazionali TEN-T e i corridoi tirreno-adriatici. La rete prevede il potenziamento dei collegamenti funzionali e strutturali tra i porti e i centri logistici attraverso il potenziamento delle linee ferroviarie di collegamento e di quelle stradali, individuando le priorità.

Per favorire la concentrazione e la specializzazione diminuendo lo sprawl logistico è fondamentale un'azione di coordinamento territoriale per la razionalizzazione degli insediamenti, andando ad incidere sui fattori localizzativi e di mercato nonché sugli indici urbanistici. Questo per evitare il perdurare della crescita disordinata strutture non efficienti in termini di economie di scala e di servizi integrati di logistica, e con un impatto significativo sulla rete stradale.

In coerenza con il Piano Nazionale della Portualità e della Logistica, le azioni per l'aumento dell'attrattività del sistema logistico laziale si focalizzeranno sullo snellimento amministrativo e burocratico delle procedure, sulla digitalizzazione dei processi logistici, sulla creazione di corridoi controllati doganali, ecc., valorizzando il nesso economico funzionale tra i porti del network laziale con i principali nodi logistici. Sono già in atto azioni in tal senso per lo sviluppo della Piattaforma Logistica Nazionale nei nodi, ancora insufficienti per passare ad una digitalizzazione integrata della filiera logistica.

Gli interventi proposti miglioreranno infine le prestazioni del sistema logistico nei riguardi della sostenibilità. I nodi logistici giocheranno infatti un ruolo fondamentale per limitare il trasporto su gomma delle merci, che come indicato nel Libro Bianco sui Trasporti del 2011, dovrà essere impiegato solamente sulle brevi e medie distanze (grosso modo al di sotto dei trecento chilometri). In particolare, il Libro Bianco prevede che il 50% dei cosiddetti *viaggi intercity* siano trasferiti dalla modalità stradale a quella ferroviaria e/o fluviale, riguardando sia il trasporto passeggeri che delle merci. Il trasporto su gomma rivestirà comunque un ruolo importante nella catena logistica, ma dovrà migliorare le performance distributive riducendo al tempo stesso le emissioni inquinanti, attraverso un graduale abbandono delle alimentazioni più inquinanti. Sarà fondamentale adeguare la dotazione di aree di sosta nelle zone a maggiore concentrazione di domanda, così come l'adeguamento degli standard ai livelli europei.

Con le linee di intervento sopra presentate verrà quindi realizzato un sistema logistico efficiente e sostenibile, grazie al quale la Regione Lazio potrà attirare nuovo traffico merci senza impattare negativamente sul territorio, aumentando la concorrenzialità delle proprie infrastrutture logistiche. In Figura 1 si illustra schematicamente lo scenario derivante dalla realizzazione degli interventi di piano. La visione del Piano per quanto alla logistica prevede azioni di completamento della dotazione infrastrutturale, di riduzione del traffico stradale, del potenziamento del traffico ferroviario merci, dell'adeguamento della capacità degli impianti, in un sistema

integrato, efficiente dal punto di vista ambientale e competitivo nello scenario di mercato nazionale e internazionale.

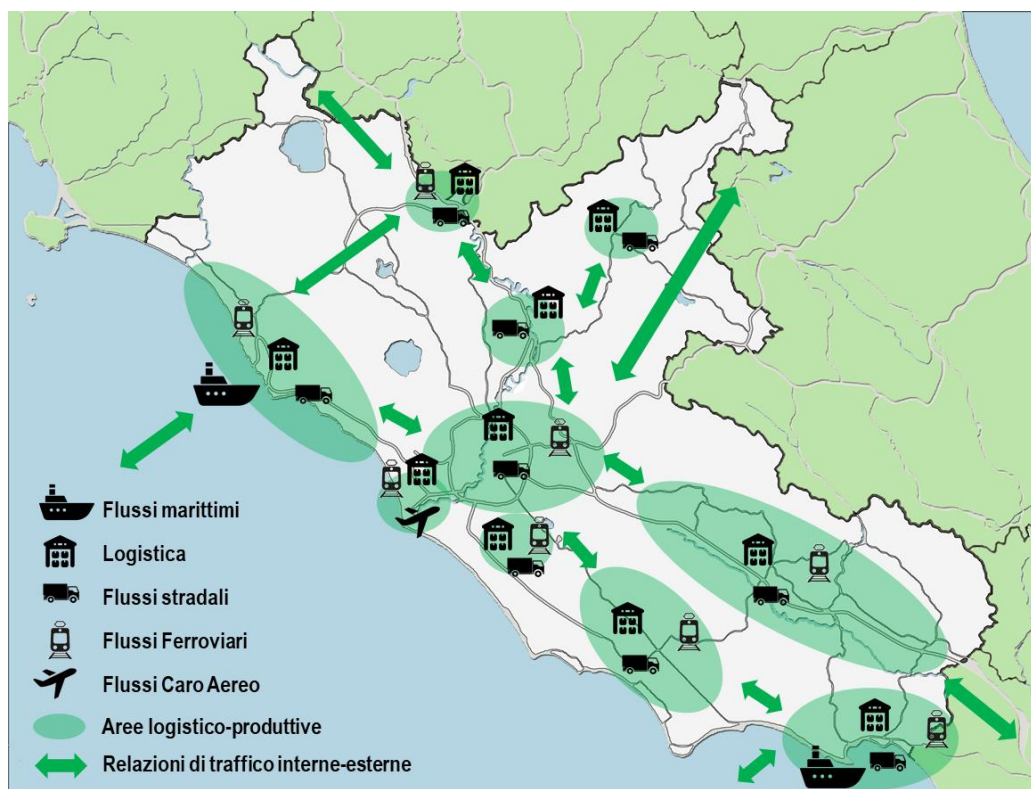


Figura 1 Il Sistema logistico della Regione Lazio nello scenario di Piano.

Gli interventi di Piano possono essere ricondotti a diverse aree d'intervento. Per quanto al sistema delle infrastrutture logistiche si riferiscono ai terminali ferroviari e alle piattaforme logistiche a servizio delle aree produttive e di consumo della Regione. Tra questi, il terminale di **Pomezia Santa Palomba** sarà oggetto di interventi nel medio termine per migliorarne l'accessibilità con adeguamento delle vie di accesso ed egresso dall'area, con la riduzione delle interferenze ferroviarie, con l'adeguamento del fascio di presa e consegna. Nel lungo termine il Piano propone la realizzazione di un terminale intermodale di adeguata capacità connesso ad un'area logistica, e di valutare la realizzazione di un interporto.

Deve essere completato e messo in esercizio per la parte ferroviaria l'**Interporto di Orte**, sinergico con il porto di Civitavecchia.

Il Piano prevede adeguamenti di diversi terminali per realizzare uno schema di distribuzione multimodale nell'area romana, utilizzando la ferrovia per la distribuzione urbana delle merci. Questo schema comporta nel medio termine la progettazione di un nuovo scalo merci a **Roma Smistamento**, che prevede la realizzazione delle aree preposte ai servizi di logistica, e all'individuazione della viabilità dedicata interna all'impianto. Nel lungo termine si prevede un collegamento diretto dell'impianto con il GRA. In sinergia si prevedono interventi per adeguamento di altri impianti ai fini della realizzazione dello schema multimodale: lo Scalo San Lorenzo, terminal nelle stazioni di Ostiense e Massimina (studio di fattibilità nel

medio termine). Gli interventi previsti di velocizzazione della linea Roma-Pescara (Allegato al DEF 2020 #ItaliaVeloce) fanno inoltre prevedere la necessità di uno studio per la realizzazione di un terminal ferroviario nei pressi del CAR – Centro Agroalimentare finalizzato alla distribuzione nell’area Est della Città Metropolitana di Roma, in forte crescita e urbanizzazione, oltre che in sinergia con la funzione di land-bridge del sistema regionale.

Nel medio termine il Piano prevede di studiare la riattivazione di due ulteriori scali ferroviari strategici nel lungo periodo per l’area di Latina e di Fondi, connessa quest’ultima con il porto di Gaeta. Si tratta dello scalo ferroviario del Mercato Ortofrutticolo di Fondi (**MOF**) e il ripristino del terminal di **Latina Scalo**, da adeguare come terminal specializzato in un’area a forte vocazione produttiva.

Il Piano prevede nel medio termine il progetto ferroviario dell’impianto del **CIRF**, interporto di Fiumicino, con riqualificazione ed adeguamento strutturale. Nel lungo periodo sarà realizzato il raccordo ferroviario a completamento di un’opera strategica in quanto unico terminale ferroviario in area ovest di Roma e connesso ad un’area logistica rilevante e soprattutto connessa efficientemente con il Porto di Civitavecchia. Il CIRF funzionerebbe da dry-port per il porto stesso lungo la direttrice per Santa Palomba, considerato anche la previsione di realizzazione della Gronda Sud (RFI).

Il Piano, visto lo sviluppo dell’area **SLIM** di Colleferro, che con il recente insediamento di Amazon (100 mila m2 di magazzino) e di Leroy Merlin (50 mila m2 di magazzino) presenta oltre 200 mila m2 di aree logistiche coperte, e che si inserisce nel sistema regionale come area a vocazione distributiva lungo la dorsale autostradale, prevede uno studio nel breve termine per qualificare tale area nel sistema regionale e valutare la possibilità di un terminal ferroviario a servizio.

Riguardo il cargo aereo, la dotazione di capacità è un programma prioritario del Piano Italia Veloce. Il Piano considera la principale infrastruttura di riferimento per il Lazio, vale a dire la **Cargo City** dell’aeroporto di Fiumicino. Lo sviluppo della Cargo City passerà innanzitutto per interventi migliorativi delle attuali prestazioni, al fine di avvicinare già nel breve-medio periodo tutte le merci che avrebbero nell’aeroporto di Fiumicino la naturale porta di accesso per il trasporto aereo così come per consentire il consolidamento di traffici di export.

Gli interventi riguardanti la Cargo City riguardano essenzialmente nel medio termine il completamento della carta dei servizi, l’armonizzazione degli orari di servizio delle autorità di controllo e il loro coordinamento, la formazione di personale qualificato, lo sviluppo di marketing con le imprese produttrici di beni ad alto valore, un nuovo svincolo autostradale dedicato alla Cargo City, l’incremento della superficie da subconcessionare agli handlers. Nel lungo periodo è prevedibile l’ampiamiento di capacità, l’integrazione funzionale tra Cargo City e CIRF, sottostante al completamento dello sviluppo di questa infrastruttura.

Gli interventi indicati dal Piano in materia di trasporto intermodale sono finalizzati a trasferire quote di trasporto merci dalla modalità stradale ai sistemi di trasporto combinati e intermodali. Questi interventi sono fondamentali per integrare la rete di trasporto regionale ai principali corridoi merci europei della rete TEN-T, migliorando la connessione di tutto il territorio regionale alle altre Regioni europee.

Le politiche di incentivazione condotte in altri contesti hanno dimostrato come queste, attraverso l'indirizzamento dei flussi in nodi logistici specializzati, sono state in grado di generare notevoli impatti positivi, nonostante i fondi stanziati siano stati relativamente modesti.

Tra le indicazioni del Piano la più significativa riguarda il sistema di distribuzione urbana delle merci su Roma con la ferrovia (**MUDC – Multimodal Urban Distribution Centre**). Il nuovo sistema bypasserà le problematiche annesse alla circolazione stradale nel contesto fortemente urbanizzato dell'area metropolitana di Roma. Oltre a mettere in comunicazione diretta le principali infrastrutture logistiche della Regione, il servizio si presta ad essere implementato con altre operazioni come il trasporto dei rifiuti urbani.

Un intervento importante è il potenziamento tecnologico del trasporto delle merci sulle direttrici Roma-Grosseto, Roma-Formia e Roma-Cassino.

Il trasferimento delle merci dalla strada alla ferrovia riguarderà anche il trasporto delle merci corrieristiche, sulla scia dell'iniziativa FAST del gruppo FS, attraverso uno studio di fattibilità finalizzato a determinare la possibilità di realizzare una rete distributiva su scala nazionale (che vede nel sistema logistico del Lazio l'hub di riferimento), e il trasporto di merci pericolose, che al pari degli altri sistemi dovrà avviare un processo di razionalizzazione delle infrastrutture terminalistiche, lasciando al trasporto stradale la sola funzione di feederaggio.

Le azioni riguardanti l'intermodalità delle merci prevedono l'istituzione di incentivi regionali automatici agli operatori ed enti territoriali che utilizzino le infrastrutture segnalate dalla Regione o che comunque trasferiscano quote di domanda su sistemi intermodali, sottoporre all'UE le buone pratiche in materia.

Il disegno intermodale del Lazio prevede interventi per il trasporto intermodale dei rifiuti. Per questo è necessaria nel medio termine la progettazione preliminare per poi nel medio-lungo la realizzazione delle infrastrutture di servizio. Il terminale **di Roma Smistamento** è l'impianto su cui puntare.

Il terminal di Santa Palomba, a valle dell'adeguamento infrastrutturale, viene specializzato anche per la gestione delle **merci pericolose** attratte/generate dall'area Centro Italia. È necessaria un'azione di accompagnamento per incentivare il passaggio dall'ADR al RID.

Il Piano propone un'azione di supporto alla **digitalizzazione della logistica**, favorendo lo sviluppo di sistemi IT nei nodi logistici (porti, interporti, terminali, piattaforme multicliente, ...) e l'integrazione con la PLN, consentendo la possibilità di implementare innovazioni digitali anche per quanto riguarda le Dogane, mediante ad esempio corridoi controllati. Quest'azione prevede qualificazione degli operatori, formazione specialistica. L'azione di digitalizzazione consente l'implementazione di un sistema di monitoraggio dei mezzi pesanti e dei traffici in genere, che si tradurrebbe nel breve termine in progetti pilota e nel lungo termine in piattaforme IT a disposizione del pianificatore e delle autorità di controllo. L'azione sarebbe sinergica con lo sviluppo degli ITS e con iniziative nazionali già in corso quale ad esempio Smart Road.

Il Piano, infine, propone l'istituzione di un **osservatorio regionale della logistica** volto al coordinamento delle iniziative territoriali per contenere lo sprawl logistico e governare lo sviluppo del settore. Tale azione sarebbe nel medio periodo e in coerenza con la istituzione della ZLS – Zona Logistica Semplificata.

1 Introduzione

1.1 Trend e analisi

1.1.1 *Il trend del traffico merci*

Nel 2018 nel Lazio sono state movimentate circa 102 milioni di tonnellate di merci¹. Grazie alla presenza di infrastrutture internazionali, portuali e aeroportuali, le merci interessanti la Regione partono e arrivano con tutte le modalità di trasporto.

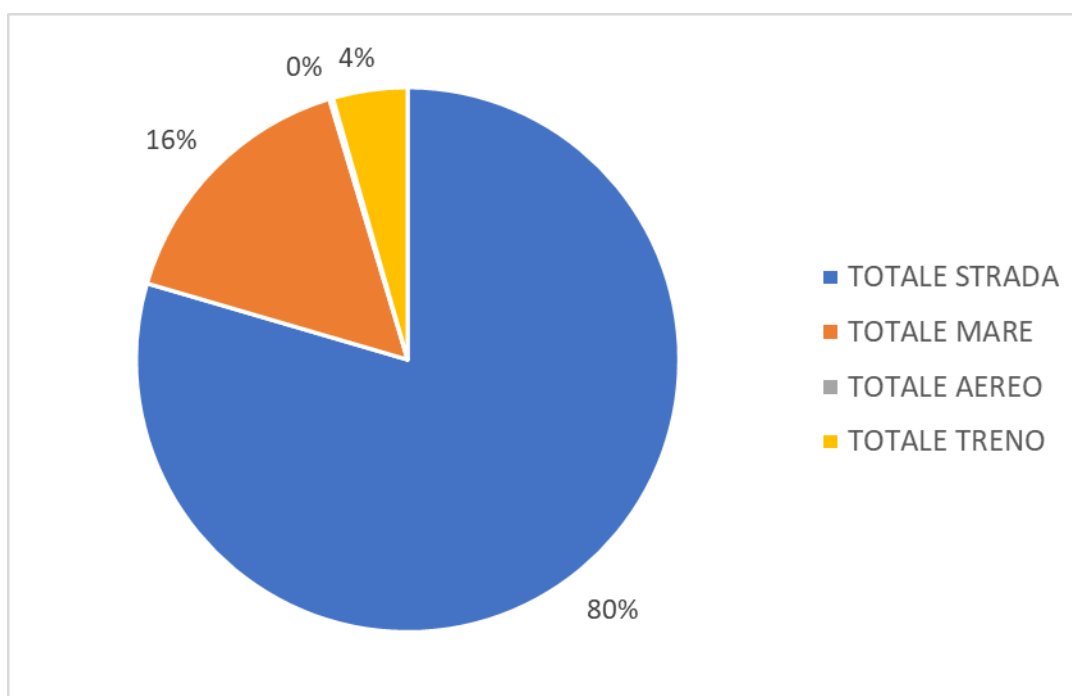


Figura 2 Ripartizione modale dei volumi di merce scambiata (in tonnellate).
Elaborazioni CTL su dati Istat 2020.

Quella principalmente utilizzata è la modalità stradale, che arriva a movimentare l'80% delle merci (la ferrovia è di molto inferiore al 13% - media nazionale).

L'andamento del traffico merci su strada relativo al periodo 2009-2018 è riportato in Figura 3

¹ Stime CTL. Il 2018 è l'anno di cui si dispongono tutte le statistiche pubblicate da Istat ed Eurostat.

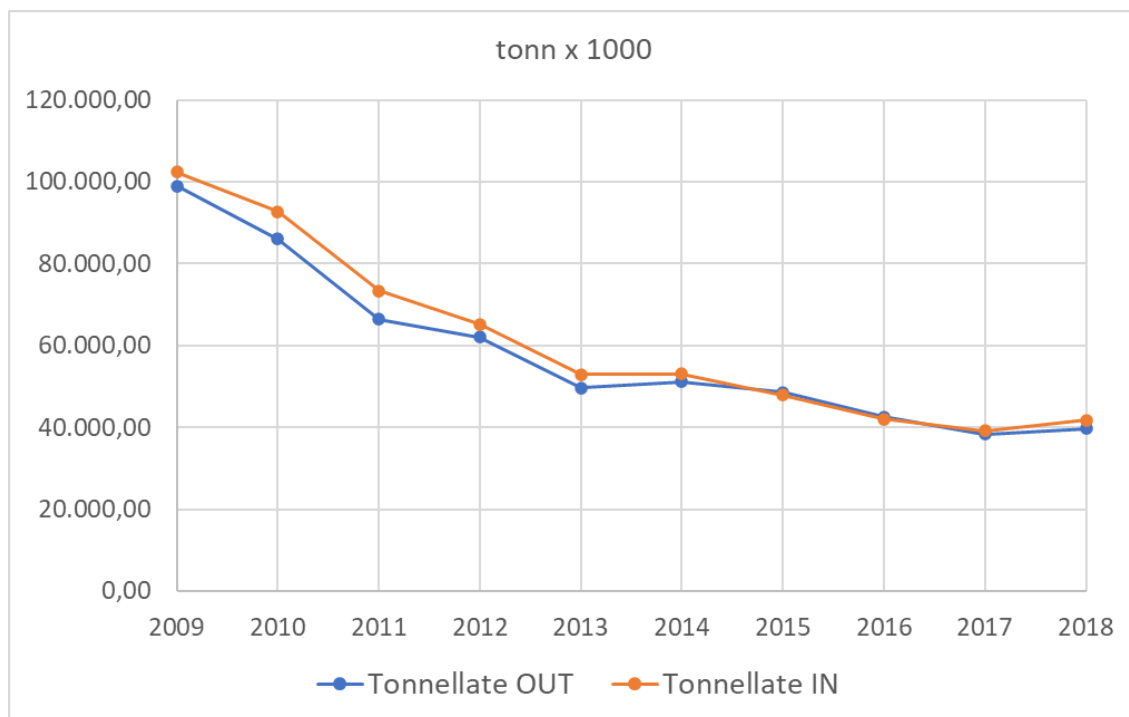


Figura 3 Andamento delle merci in ingresso e uscita nel Lazio per la modalità stradale. Fonte: ISTAT.

La Figura 3 mostra una cospicua riduzione dei volumi di merce movimentati su gomma dal 2009 al 2018. Dalle oltre 200 milioni di tonnellate del 2009 si è passati alle 81 milioni di tonnellate del 2018, segnando una riduzione pari a circa il 60%. La riduzione dei volumi di merce, movimentati prevalentemente all'interno di relazioni nazionali, deriva probabilmente dal periodo di recessione economica e di stagnazione della domanda interna iniziato nel 2009, dal momento che gli altri sistemi di trasporto non hanno registrato significativi aumenti di domanda. Si nota infine come l'andamento delle merci in import sia simile a quello in export.

I volumi di merce movimentati via mare, sono caratterizzati da una crescita percentuale per quanto entrambi sono andati riducendosi dopo il picco raggiunto nel 2012. Il traffico marittimo nel periodo 2010-2019 è cresciuto del 13% (equivalenti a circa 2 milioni di tonnellate) con un CAGR dell'1%.

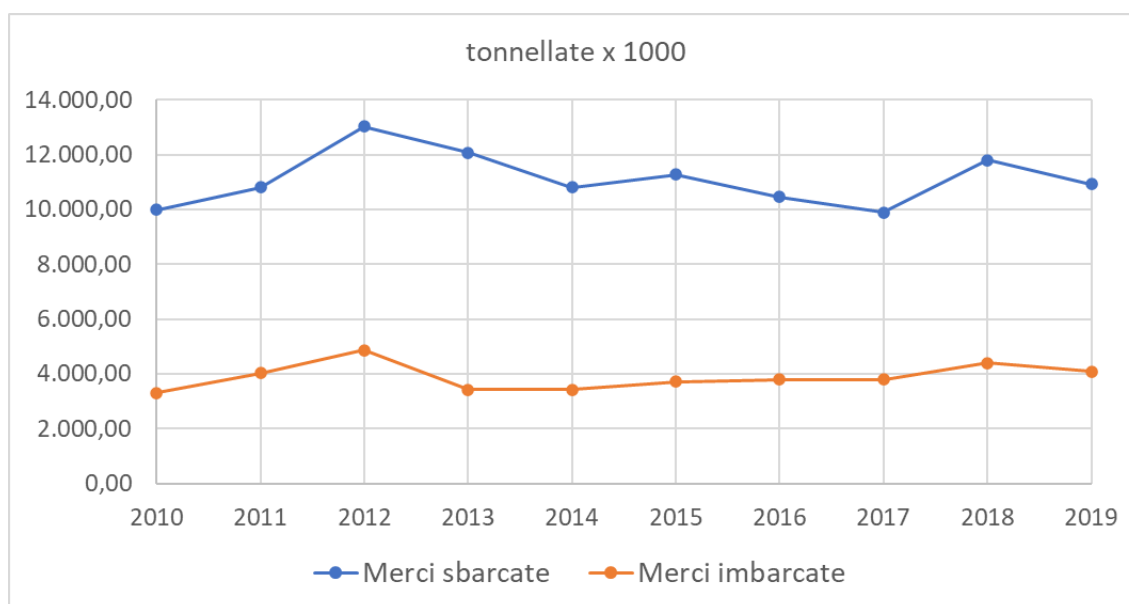


Figura 4 Andamento delle merci in ingresso e uscita nel Lazio per la modalità marittima. Fonte: elaborazioni CTL su dati ISTAT 2020.

In questo caso i volumi risultano fortemente sbilanciati: in entrambe le modalità di trasporto i volumi diretti nel Lazio sono superiori a quelli originati. Tale tendenza conferma come l'area laziale sia prevalentemente un mercato di consumo piuttosto che di produzione delle merci.

Questo sbilanciamento si traduce nelle difficoltà che caricatori e spedizionieri incontrano per evadere le operazioni di trasporto a costi concorrenziali, in quanto i ricavi della tratta in import, devono coprire una quota rilevante dei costi di quella in export. Ciò costringe gli stessi spedizionieri a valutare la possibilità di modificare la loro *supply chain*, trasferendo le attività di ricezione e manipolazione delle merci in contesti esterni al territorio regionale, in modo da ridurre le inefficienze derivanti dall'attività di trasporto.

Il traffico ferroviario di merci rimane stagnante. Non sono disponibili da fonte ISTAT dati regionali. Si stima, secondo dati Confetra 2020, una produzione di 4,55 milioni di tonnellate l'anno (2018).

In Figura 5 è infine riportato l'andamento dei volumi merci trasportati per via aerea nel periodo 2010-2019, distinti per i due aeroporti laziali che presentano servizi cargo. Si nota una crescita del cargo a Fiumicino (FCO) negli ultimi quattro anni, mentre Ciampino (CIA) rimane stabile. Ciampino è caratterizzato da traffico postale e corrieristico. Fiumicino è caratterizzato da traffico cargo, tipicamente "belly" sfruttando capacità dei servizi passeggeri.

Sostanzialmente, nel periodo di riferimento, il settore aereo ha accresciuto il volume complessivo delle merci movimentate, passando dalle 182 mila tonnellate del 2010 alle 212 mila tonnellate del 2019 (crescita del 17%, CAGR degli ultimi 5 anni pari al 6%). Questo settore è inoltre l'unico in cui le merci in export superano quelle in import, caratteristica che probabilmente deriva dalle produzioni del *Made in Italy* e dalla presenza dell'importante polo chimico-farmaceutico della regione.

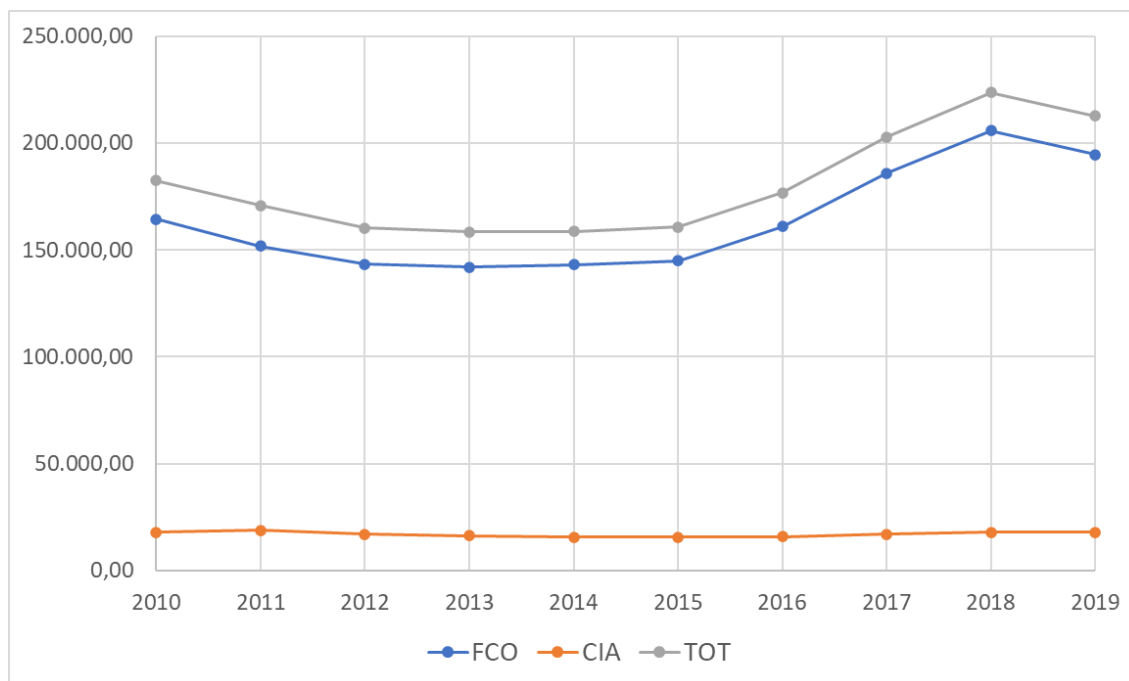


Figura 5 Andamento delle merci in ingresso e uscita nel Lazio per la modalità aerea. Fonte: Istat.

1.1.2 Il sistema logistico regionale

Il sistema logistico regionale consiste di elementi nodali, quali interporti, porti, aeroporti, piattaforme logistiche, terminali e scali merci, insieme a servizi di trasporto e logistica, funzionali alle aree produttive e di consumo, e un sistema (rete) di piattaforme logistiche a servizio delle aree produttive e della distribuzione delle merci nelle aree urbane.

La presenza di tre distretti industriali (DI) e di sette sistemi produttivi locali (SPL) nell'area regionale (Figura 6) è ormai consolidata.

Per aree logistiche si intende invece la concentrazione di infrastrutture e servizi per la logistica (terminal ferroviari e piattaforme) di una certa dimensione e/o rilevanza.

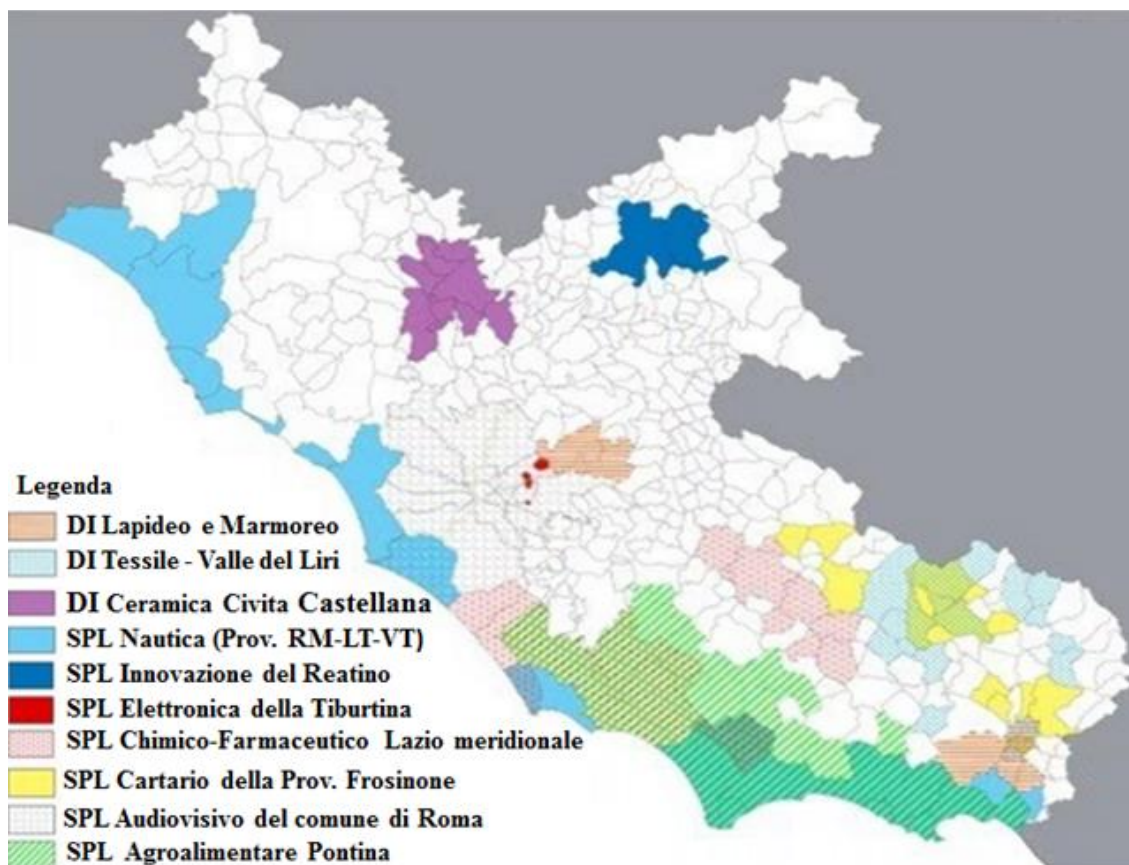


Figura 6 I Distretti industriali ed i sistemi produttivi locali nel Lazio riconosciuti con la LR 36/2001 e le principali aree logistiche.

Il piano riconosce nell'attuale disposizione delle piattaforme e dei terminal esistenti una soddisfacente copertura del territorio, motivo per cui ritiene opportuno avviare azioni finalizzate a risolvere le problematiche inerenti all'accessibilità e la carenza di servizi logistici e quindi:

- Garantire **l'accessibilità** ed i servizi logistici necessari agli insediamenti produttivi esistenti e futuri ed alle aree urbane dove la distribuzione delle merci risulta complessa e difficoltosa.
- Identificare ed eliminare i **colli di bottiglia**, esistenti e prevedibili, con interventi non solo infrastrutturali ma anche a livello tecnologico, organizzativo e amministrativo.
- Favorire il **riequilibrio modale** riducendo la quota su gomma e incrementando la quota di ferro e nave.
- Favorire la **razionalizzazione dell'autotrasporto** attraverso il consolidamento dei carichi e l'aggregazione della domanda.
- Promuovere la **razionalizzazione dell'assetto insediativo**, favorendo la localizzazione delle unità produttive in prossimità dei principali nodi della rete ferroviaria e stradale in modo da ridurre l'impatto dei traffici merci sul reticolo stradale minore e sui centri abitati.

- Migliorare l'efficienza esecutiva delle procedure amministrative e dei controlli nei nodi principali di entrata e uscita delle merci del Lazio.

Rispetto all'ultimo punto, l'importanza di un'efficiente organizzazione amministrativo-procedurale è fondamentale per invertire il trend di allontanamento di molti operatori logistici e commerciali italiani e stranieri in altri Paesi UE. Le inefficienze che questi ultimi adducono a tali aspetti provocano incertezze sui tempi di trasporto e una dilatazione dei tempi di sosta delle merci nelle strutture portuali, aeroportuali e interportuali, incrementando i costi aggiuntivi a carico delle imprese importatrici ed esportatrici, con ingente dispendio di risorse economiche e perdita di competitività nei confronti di altri contesti italiani e europei. Secondo il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti², tale inefficienza costa all'impresa importatrici ed esportatrici italiane almeno 2 miliardi di euro all'anno (che diventano 5 considerando i traffici persi a favore dei porti del Nord Europa), in termini di movimentazioni all'interno dei terminal, di costi di carico e scarico, di ulteriori spese di stoccaggio delle merci, con incrementi di costi di trasporto, assicurativi e bancari generati dai ritardi nello svincolo delle merci. Basti pensare che in Italia, a differenza di altri paesi dell'Unione Europea, esistono ben 19 organismi controllori che spesso si sovrappongono nei relativi interventi. Non sorprende pertanto come l'indagine *Doing Business* della Banca Mondiale relege l'Italia agli ultimi posti nella classifica dei Paesi UE in materia di efficienza delle procedure transfrontaliere.

La situazione non migliora scendendo a livello urbano, dove nell'ambito della distribuzione urbana delle merci, gli operatori della filiera di trasporto lamentano ai Comuni la mancanza di forme di concertazione, con conseguente aumento della conflittualità ed ulteriori costi per gli Enti Locali e per i privati.

Gli studi condotti hanno evidenziato come la dotazione di impianti di terminalizzazione del Lazio sia sufficiente al soddisfacimento della domanda attuale dei sistemi produttivi locali, soprattutto per ciò che riguarda l'area meridionale, approssimabile alla provincia di Frosinone, dove i bacini di influenza dei terminal ferroviari sono addirittura sovrapposti tra loro, ostacolando il reperimento di quote di traffico consone alle potenzialità infrastrutturali.

Per meglio comprendere lo stato attuale, la Figura 7 mette in evidenza la distribuzione delle infrastrutture logistiche unitamente alle aree logistiche e produttive della Regione. Allo scopo di fornire un quadro completo di tutto il sistema logistico regionale sono state riportate anche le infrastrutture portuali e aeroportuali, la cui trattazione (ad eccezione della Cargo City di Fiumicino) è sviluppata nelle sezioni del Piano relative al Sistema dei Porti dell'Autorità Portuale e al Sistema Aeroportuale.

² Piano Nazionale della Logistica 2012-2020.

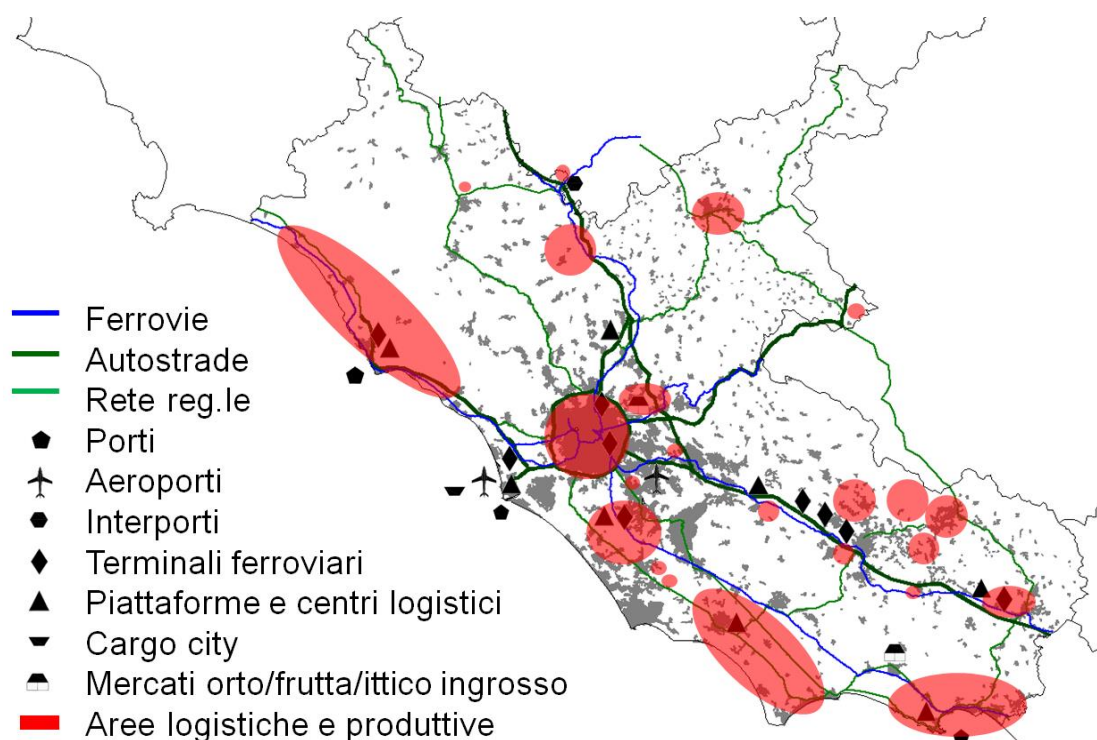


Figura 7 Distribuzione delle infrastrutture logistiche e delle aree logistico/produttive della Regione Lazio.

Dal punto di vista logistico, la regione Lazio ha un'offerta fortemente polverizzata sul territorio regionale e non più orientata ai nodi attrattori/generatori di domanda. Di conseguenza la possibilità di raggiungere vantaggi dalla concentrazione dei carichi merci e delle risorse nei nodi della rete di trasporto viene ad essere complicata, nonostante le infrastrutture logistiche si siano comunque sviluppate in prossimità dei principali bacini produttivi e lungo le principali infrastrutture viarie (autostrade, ferrovia), per garantire chiaramente una migliore accessibilità.

Tra i terminal intermodali, Pomezia Santa Palomba, è il primo nel Lazio per traffico di Unità di Trasporto Intermodali (UTI) con circa 60.000 UTI/anno. Santa Palomba costituisce inoltre il principale scalo di riferimento per le merci pericolose; del resto, nelle vicinanze dell'impianto sorge un importante polo industriale chimico-farmaceutico. Il terminal possiede 6 binari intermodali e 5 tradizionali, ma è penalizzato dall'innesto alla linea, problematico per via del limitato raggio di curvatura. Le principali criticità riguardano tuttavia l'accessibilità: il terminal è lontano dalla rete autostradale mentre sul lato ferroviario paga le problematiche legate all'attraversamento del nodo di Roma. Si estende su di un'area di circa 132 mila mq. Il gestore di Santa Palomba è la S.G.T. S.p.A., Società Gestione Terminali Ferrostradali, un'azienda sottoposta a direzione e coordinamento di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A.. La S.G.T. gestisce anche il principale impianto merci all'interno di Roma, Roma Smistamento. Anche questo impianto offre servizi di terminalizzazione delle merci pericolose ed intermodali, ma non dispone di un'ampia flotta di mezzi di movimentazione e non offre alcun servizio di immagazzinamento. L'area si sviluppa per circa 29 mila mq.

Roma possiede un secondo scalo merci, quello di San Lorenzo. Per quanto quest'ultimo goda di un'invidiabile localizzazione strategica, è stato oggetto di una continua dismissione degli impianti e dei servizi.

I restanti impianti operativi sono localizzati nell'area del frusinate, che come già detto, è caratterizzata da un'elevata densità infrastrutturale.

Il terminal di Piedimonte San Germano, grazie alla gestione di Compagnia Ferroviaria Italiana (CFI), ha stabilito un'importante relazione con il terminal di Fiorenzuola, gestito sempre dalla CFI. Serve principalmente il mercato provinciale (settori cartario, siderurgico, legname, chimico). La superficie totale è di circa 158 mila mq.

Il terminal di Frosinone è gestito dal Gruppo Cianfrocca, che concentra la sua attenzione principalmente ai servizi di trasporto su gomma. È dotato di un ampio parco veicolare e di strutture specializzate per il trattamento delle merci, occupando un'area di circa 92 mila mq. Il terminal di Frosinone possiede un raccordo privato con la stazione ferroviaria di Frosinone, utilizzato anche da un altro impianto sorto nelle vicinanze: il terminal di Ferentino gestito dalla TOTI Trans. Questo dispone di 6 binari di 400 metri ed un binario da 520 metri che serve l'interno del magazzino, la cui area si sviluppa per circa 38.000 mq, mentre l'intero terminal raggiunge i 135 mila mq circa.

Il terminal di Anagni è situato all'interno di un esteso polo logistico. L'operatore è la DGL, che oltre ai propri servizi, offre la gestione autonoma delle infrastrutture. La DGL ha instaurato una collaborazione con l'operatore ferroviario DB Shenker. La superficie del polo logistico è di circa 230 mila mq.

La dotazione terminalistica della Regione è completata da altri due terminal ferroviari che al momento non sono operativi: l'ICPL di Civitavecchia (ora di proprietà di CFFT) ed il Terminal di Latina Scalo. Di questi solamente l'impianto di Latina ha operato in passato mentre l'ICPL effettua solamente servizio gomma-gomma.

L'Interporto di Orte è invece attualmente in fase di ultimazione per quanto all'infrastruttura ferroviaria interna e al raccordo; al momento offre solamente servizi logistici essendo dotato di un magazzino di 12.000 mq.

I mercati orto/frutta/ittico all'ingrosso sono serviti dal Centro Agroalimentare Roma (CAR) di Guidonia e dal Mercato Orto Frutticolo (MOF) di Fondi. Nessuno dei due centri è servito dalla ferrovia.

Secondo programmi e piani precedenti erano previste altre infrastrutture, quali l'Interporto di Frosinone, i terminal di Tivoli e Montelibretti/Fara Sabina e la piattaforma di Aprilia. La realizzazione dell'Interporto di Frosinone ad oggi risulta essere abbandonata e la società di gestione posta in liquidazione dal Ministero dei Trasporti. Per le altre infrastrutture previste non è stato possibile determinarne l'eventuale scenario di realizzazione.

Altre infrastrutture in fase di studio o di sviluppo sono:

- il Logistic Park di Fiano Romano: in fase di sviluppo, si estende per oltre un chilometro quadrato, ed è ubicato a meno di un chilometro dal casello dell'autostrada A1;
- la piattaforma logistica di Sora: prevista dal PTPG di Frosinone, risulta allo studio ma non se ne conosce il progetto;
- il centro intermodale di Minturno: previsto dal PTPG di Latina, è noto che il Comune ha deliberato di investire per la progettazione già nel 2014, ma non se ne conosce lo stato né il progetto;
- il Polo Logistico di Passo Corese: denominato anche Polo Logistico Roma Nord, nasce per promuovere lo sviluppo economico dell'area meridionale del reatino; è in fase di implementazione;
- il polo logistico del freddo nella zona Civitavecchia-Tarquinia: in fase di realizzazione, consta di una installazione logistica di proprietà di Conad Tirreno;
- l'area SLIM – Sistema Logistico Integrato Multimodale di Colleferro: è in fase di implementazione, sono presenti già installazioni logistiche per quasi 300.000 m2 coperti.

Considerando la copertura delle infrastrutture logistiche della Regione, è bene che venga svolto uno studio finalizzato a determinare la modalità di inserimento dell'infrastruttura all'interno del sistema logistico regionale. Per quanto all'infrastrutturazione ferroviaria dello SLIM, è necessario uno studio di fattibilità specifico.

Riguardo il cargo aereo, secondo i programmi di Aeroporti di Roma (ADR), società di gestione degli scali di Fiumicino e Ciampino, l'aeroporto di Ciampino dovrebbe diventare al 2021 il “*secondary airport*” di Fiumicino, vale a dire un aeroporto altamente efficiente disegnato sulle esigenze dei vettori che vi operano, di completamento all'offerta del principale aeroporto. L'aeroporto sarebbe specializzato per il segmento di mercato *leisure*. Questo prevede la rilocalizzazione su Fiumicino delle operazioni cargo (corriere espresso). A tale proposito, diversi corrieri già operano in aree contigue all'aeroporto di Fiumicino. Sono in corso valutazioni da parte di ADR e di corrieri per nuove implementazioni in area Cargo City. È tuttavia doveroso considerare che l'Italia, rispetto ad altri Paesi dell'Unione Europea ha una bassa propensione al mezzo aereo per il trasporto delle merci, basti pensare che il traffico dei due principali scali cargo del Paese, Fiumicino e Malpensa, se sommato insieme rappresenta circa il 32% di quanto movimentato nell'aeroporto di Francoforte sul Meno, il principale scalo cargo europeo. Stando ad Uniontrasporti, le criticità del cargo aereo insistono su tutto il territorio nazionale e sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- mancanza di una cultura e di un approccio programmatico, che ostacola anche la convivenza fra i due hub italiani e disperde il traffico in un numero eccessivo di aeroporti in concorrenza tra loro;
- insufficienza di adeguate infrastrutture di accesso agli aeroporti;

- procedure amministrative complesse e sistemi di controllo lenti e scarsamente coordinati tra loro;
- carenza di piattaforme logistiche limitrofe ai sedimi aeroportuali dove localizzare le attività complementari ai servizi connessi al cargo aereo.

Non di rado, molti operatori trasportano su gomma le merci fino ai grandi aeroporti europei (si parla di **aviocamionato**) che, nonostante le maggiori distanze da coprire su strada, riescono ad attirare la maggior parte delle merci che partono o sono destinate all'Italia.

Parallelamente a quanto detto, un contributo importante al sistema logistico, specialmente in ambito urbano, potrebbe pervenire dai sistemi ITS (*Intelligent Transport Systems*, il cui insieme di procedure e tecnologie viene chiamato infomobilità) e dall'automazione dei mezzi di trasporto.

L'importanza dello sviluppo dei servizi di infomobilità è ampiamente riconosciuta dall'Unione Europea e dagli enti territoriali italiani. Quest'ultimi nel 2007 hanno redatto le "Proposte di Linee Guida per lo sviluppo di servizi di infomobilità nelle Regioni e negli Enti Locali". L'obiettivo di tali proposte, per quanto attiene il settore merci, è quello di garantire la continuità dei servizi ITS di gestione del traffico e del trasporto merci e quindi definire l'interscambio di dati e servizi tra le diverse infrastrutture logistiche.

Un altro trend da considerare è quello dell'automazione (veicoli automatici). Questa promette sviluppi notevoli nell'ambito della distribuzione urbana delle merci al punto che due grandi player internazionali stanno già sperimentando la possibilità di effettuare consegne con i droni. In effetti questa rivoluzione si rivolge principalmente all'e-commerce ed ai corrieri tuttavia la possibilità di ridurre i costi può renderla appetibile per le consegne di molte filiere merceologiche. L'utilizzo di piccoli mezzi automatizzati consente infatti di eliminare l'importante voce di costo rappresentata dall'autista (circa un terzo del costo totale) per quanto implichi la creazione di centri di distribuzione con cui far fronte all'aumento del numero di consegne che si rende necessario in luogo dei limitati volumi di carico.

La presenza di aree di sosta per mezzi pesanti (TPA – truck parking area) efficienti e sicure è divenuto un aspetto importante nell'ambito del trasporto merci e non a caso sono state diverse le iniziative cofinanziate dall'Unione Europea in merito alle TPA, alla divulgazione delle informazioni, specie quando queste sorgono in prossimità della rete TEN-T. Le aree di servizio nel Lazio sono un totale di 44, suddivise in 41 aree autostradali con capacità complessiva di 1.165 stalli per mezzi pesanti e 3 non autostradali con capacità complessiva di 33 stalli (al 2018).

I parcheggi privati sono 20, di questi 15 non sono a pagamento e hanno una capacità di 437 stalli mentre 5 sono a pagamento e hanno una capacità di 395 stalli, la capacità complessiva dei parcheggi privati è quindi pari a 832 stalli.

Secondo stime del Piano, l'offerta attuale delle aree di sosta ha una carenza numerica pari a circa il 25% della domanda, anche se alla dotazione attuale bisogna aggiungere il Truck Village di Colleferro e considerare l'impegno che la Regione intende avviare per quanto riguarda il trasporto merci su ferrovia e l'intermodalità delle merci.

Rimane tuttavia l'esigenza di adeguare le aree di sosta presenti sul territorio regionale alle certificazioni LABEL. Ad oggi, infatti, la maggior parte delle aree otterrebbe livelli di servizio bassi o molto bassi. Le aree risultano carenti per quanto riguarda il livello di sicurezza offerto e tutte le aree potrebbero al massimo ottenere il livello 1.

1.2 Quadro programmatico e normativo

Il quadro programmatico e normativo comunitario, nazionale e regionale considerato per il sistema logistico del Lazio è descritto di seguito.

Per quel che concerne la pianificazione comunitaria, sono stati considerati i seguenti documenti:

- Regolamento COM(2011) 650, Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T). Il documento identifica le infrastrutture aeroportuali che fanno parte della rete globale ed indica gli obiettivi della rete transeuropea.
- Libro Bianco (UE) del 2011 (Tabella di marcia per uno spazio europeo unico dei trasporti - Verso un sistema di trasporti competitivo ed economico nelle risorse). Il documento fornisce una strategia globale per un sistema dei trasporti in grado di incrementare la mobilità, la crescita economica e l'occupazione attraverso la rimozione dei principali ostacoli, riducendo al tempo stesso la dipendenza dai prodotti petroliferi.

I riferimenti nazionali sono:

- Piano Nazionale della Logistica (2012-2020), del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT). Insieme di azioni, divise in 10 linee strategiche di intervento, con le quali rilanciare il sistema logistico italiano. Il documento individua gli obiettivi prioritari per una politica di sviluppo dell'air cargo negli aeroporti italiani e le infrastrutture e le politiche per un network logistico nazionale efficiente.
- Piano Nazionale Aeroportuale (PNA 2014 e 2012). Il documento individua gli aeroporti di interesse nazionale, allo scopo di coniugare le esigenze del traffico aereo con lo sviluppo del territorio e di razionalizzare lo sviluppo delle infrastrutture di collegamento. Il PNA oltre a classificare gli aeroporti italiani ha redatto le caratteristiche prestazionali che devono essere garantite dagli scali.
- DEF2020, Allegato #Italiaveloce. Il documento presenta obiettivi e strategie a livello nazionale sulla pianificazione delle infrastrutture e dei trasporti, e le opere prioritarie, tra cui quelle interessanti anche il Lazio.

I riferimenti regionali presi in considerazione sono stati:

- Piano Regionale della Mobilità (2010). Il documento redatto da Aremol (Agenzia Regionale della Mobilità del Lazio), ha fornito, tra l'altro, una valutazione sulle caratteristiche del cargo aereo operato dall'aeroporto di Ciampino e dall'aeroporto di Fiumicino. Tra le criticità si evidenzia l'eccessivo ricorso al regime di trasporto avio-camionato, mentre per sollevare i volumi di traffico, si fa leva sulle imprese

chimico-farmaceutiche della Regione. Nell'ambito logistico, è stato fatto un inquadramento del sistema produttivo regionale finalizzato alla redazione di azioni strategiche funzionali all'assetto del territorio.

- Piano Regionale del Trasporto Merci e Logistica (2009). Il documento redatto da Aremol, il cui schema fu approvato dalla Giunta Regionale nel 2009, aveva per obiettivo l'individuazione di una serie di aree attrezzate da dedicare a servizi di tipo trasportistico e logistico nell'ottica di supportare le attività delle imprese operanti sia nel settore della produzione sia nel settore dei trasporti e della logistica (piattaforme logistiche). Il documento ha inoltre trattato il traffico delle merci pericolose.
- L.R. 36/2001 (riconoscimento dei distretti industriali e dei sistemi produttivi locali del Lazio).
- Accordo di programma Regione-RFI (3/2000), progettazione unitaria ed integrata della rete ferroviaria regionale. Il documento presenta lo scenario evolutivo a seguito degli interventi infrastrutturali previsti sulla rete ferroviaria.
Infine, si sono considerati i documenti provenienti dagli enti direttamente interessati (ADR, ENAC, Autorità Portuali, amministrazioni comunali):
- Piano Operativo Triennale (POT 2018-2020), 3° revisione, dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale. Il documento comunica le opere in esecuzione ed i progetti futuri previsti dall'Autorità Portuale.
- Nuovo Piano Regolatore Portuale di Civitavecchia (2004).
- Contratto di Programma ENAC-ADR (2012/2021). Dal documento sono state desunte le opere previste dal gestore dei due aeroporti.

2 Visione e obiettivi

Il sistema logistico e di trasporto delle merci costituisce un fattore decisivo per la competitività delle attività produttive presenti sul territorio e allo stesso tempo è determinante per attirare nuovi investimenti. In aggiunta, il settore della logistica e dei trasporti contribuiscono autonomamente alla generazione di reddito e all'occupazione sul territorio, generando indotto attraverso manutenzioni, forniture per manutenzioni, attività terziarie, etc..

Il Lazio è fortemente interessato dalle attività logistiche sia a supporto della produzione, per via dei poli tecnologici di eccellenza in settori a prevalente esportazione (ICT, chimico/farmaceutico, aeronautico, ceramica, automotive e ortofrutta) sia a supporto della distribuzione per il mercato di consumo, il secondo in Italia. Il sistema logistico laziale è costituito da diverse infrastrutture nodali (porto, aeroporto, terminali ferroviari, aree di sosta, interporto) e da aree logistiche (magazzini, piattaforme logistiche, depositi di transito, ...) secondo un disegno che ha seguito lo sviluppo e la localizzazione delle attività produttive e delle attività distributive. Il ruolo del Lazio di area di produzione e distribuzione non è adeguatamente supportato dal sistema della logistica. Non a caso gli spedizionieri operanti sul territorio lamentano il pesante squilibrio tra le merci in import e quelle in export, soprattutto lungo la direttrice nord-sud. Traffici sbilanciati e posizionamenti per l'export su porti, terminali e aeroporti di altre regioni manifestano tale inadeguatezza e significano perdita di valore aggiunto sul territorio.

Considerate le caratteristiche del sistema regionale, l'offerta logistica dovrà essere potenziata specialmente per quanto riguarda la fornitura di servizi a valore aggiunto coerenti con la vocazione del territorio, in modo da eliminare o ridurre le duplicazioni dei servizi sul territorio e quindi offrire servizi specializzati funzionali alla filiera merceologica di interesse.

Il sistema logistico dovrà essere costituito da una rete di infrastrutture e servizi in grado di migliorare l'accessibilità su tutto il territorio regionale e la rapidità dell'inoltro delle merci sui corridoi della rete TEN-T. Il sistema dovrà essere composto da:

- Una rete di interporti e terminali intermodali dedicata al trasporto intermodale e combinato.
- Una rete di porti e relativi retroporti attrezzati per funzioni di trasporto e logistica (vedi anche il Sistema dell'Autorità Portuale).
- Una rete di piattaforme e terminali per la raccolta e la distribuzione urbana delle merci.
- Una rete di aree di sosta per i veicoli stradali in grado di garantire la sosta sicura degli autisti, dei veicoli e delle merci.
- Infrastrutture per il cargo aereo.

Il sistema logistico dovrà avere le seguenti funzioni:

- Distributiva: l'area del territorio laziale e, parzialmente, delle regioni confinanti, costituisce il secondo mercato di consumo sul territorio nazionale. Il sistema logistico del Lazio dovrà essere caratterizzato da piattaforme logistiche nei pressi dei principali nodi multimodali e nelle aree urbane in cui si concentrano le attività di distribuzione per le aree di consumo.
- Logistica a valore aggiunto: il consolidarsi di strutture logistiche nei pressi delle porte di accesso al territorio (porti e aeroporti, nodi autostradali), insieme al miglioramento dell'accessibilità legato agli interventi stradali, e nei pressi di territori regionali a vocazione produttiva, dovranno essere il volano all'implementazione di servizi a valore aggiunto (es. finali di produzione, logistica avanzata).
- Intermodale: gli impianti intermodali dovranno essere completati o potenziati, per poter accomodare un possibile incremento del trasporto intermodale. Il mercato dei servizi ferroviari merci dovrà essere supportato perché si sviluppi.

Gli obiettivi di carattere generale del sistema logistico, nel suo complesso, sono:

- Soddisfare le necessità economiche, sociali ed ambientali della collettività e allo stesso tempo minimizzare i suoi impatti non desiderabili sull'economia, la società e l'ambiente.
- Presentare un livello di flessibilità, capacità di adattamento e riorganizzazione tale da essere in grado di affrontare le sfide future.

Le linee di intervento principali del Piano saranno riconducibili a tre:

- Specializzazione delle infrastrutture logistiche e completamento della copertura a servizio delle aree produttive e distributive, finalizzata a migliorare le prestazioni delle infrastrutture e incrementando al tempo stesso la concorrenzialità sul mercato grazie ad un elevato livello di specializzazione e di accessibilità.
- Aumento della attrattività del sistema logistico mediante l'eliminazione delle inefficienze gestionali e burocratiche che spingono gli operatori logistici ad allontanare i flussi merci dalle infrastrutture logistiche regionali.
- Incremento della sostenibilità ambientale, sociale ed economica del sistema logistico regionale, riducendo l'uso del vettore stradale e favorendo lo sviluppo dell'intermodalità.

La specializzazione degli impianti logistici regionali consentirà di eliminare le ridondanze e sovrapposizioni dei servizi logistici sul territorio a beneficio delle imprese logistiche, le quali potranno sviluppare dei servizi più concorrenziali grazie all'accentramento delle risorse. Inoltre, l'offerta di servizi altamente specializzati sarà funzionale alla vocazione del territorio, sia quindi per le imprese produttive che saranno servite da infrastrutture di adeguata capacità e qualità per i flussi di import/export e sia per l'indotto della distribuzione.

In questo modo la rete logistica regionale si riconfigurerà come una rete multilivello, focalizzando l'attenzione sui nodi di importanza nazionale (Pomezia Santa Palomba, Roma Smistamento), su quelli che costituiscono gate internazionali (Cargo City di Fiumicino, porto e retroporto di Civitavecchia) e infine su quelli saranno gli hub per la distribuzione urbana delle merci con la ferrovia (Interporto di Orte e ICPL). La configurazione della rete in tal senso andrà a consolidare le reti transnazionali TEN-T e i corridoi tirreno-adriatici. La rete prevede il potenziamento dei collegamenti funzionali e strutturali tra i porti e i centri logistici attraverso il potenziamento delle linee ferroviarie di collegamento e di quelle stradali, individuando le priorità.

Per favorire la concentrazione e la specializzazione diminuendo lo sprawl logistico è fondamentale un'azione di coordinamento territoriale per la razionalizzazione degli insediamenti, andando ad incidere sui fattori localizzativi e di mercato nonché sugli indici urbanistici. Questo per evitare il perdurare della crescita disordinata di strutture non efficienti in termini di economie di scala e di servizi integrati di logistica, e con un impatto significativo sulla rete stradale.

In coerenza con il Piano Nazionale della Portualità e della Logistica, le azioni per l'aumento dell'attrattività del sistema logistico laziale si focalizzeranno sullo snellimento amministrativo e burocratico delle procedure, sulla digitalizzazione dei processi logistici, sulla creazione di corridoi controllati doganali, ecc., valorizzando il nesso economico funzionale tra i porti del network laziale con i principali nodi logistici. Sono già in atto azioni in tal senso per lo sviluppo della Piattaforma Logistica Nazionale nei nodi, ancora insufficienti per passare ad una digitalizzazione integrata della filiera logistica.

Gli interventi proposti miglioreranno infine le prestazioni del sistema logistico nei riguardi della sostenibilità. I nodi logistici giocheranno infatti un ruolo fondamentale per limitare il trasporto su gomma delle merci, che come indicato nel Libro Bianco sui Trasporti del 2011, dovrà essere impiegato solamente sulle brevi e medie distanze (grosso modo al di sotto dei trecento chilometri). In particolare, il Libro Bianco prevede che il 50% dei cosiddetti viaggi intercity siano trasferiti dalla modalità stradale a quella ferroviaria e/o fluviale, riguardando sia il trasporto passeggeri che delle merci. Il trasporto su gomma rivestirà comunque un ruolo importante nella catena logistica, ma dovrà migliorare le performance distributive riducendo al tempo stesso le emissioni inquinanti, attraverso un graduale abbandono delle alimentazioni più inquinanti. Sarà fondamentale adeguare la dotazione di aree di sosta nelle zone a maggiore concentrazione di domanda, così come l'adeguamento degli standard ai livelli europei.

Con le linee di intervento sopra presentate verrà quindi realizzato un sistema logistico efficiente e sostenibile, grazie al quale la Regione Lazio potrà attirare nuovo traffico merci senza impattare negativamente sul territorio, aumentando la concorrenzialità delle proprie infrastrutture logistiche. In figura si illustra schematicamente lo scenario derivante dalla realizzazione degli interventi di piano. La visione del Piano per quanto alla logistica prevede azioni di completamento della dotazione infrastrutturale, di riduzione del traffico stradale, del potenziamento del traffico ferroviario merci, dell'adeguamento della capacità degli impianti, in un sistema integrato, efficiente dal punto di vista ambientale e competitivo nello scenario di mercato nazionale e internazionale.

Nel seguito si entrerà nel merito degli obiettivi specifici del sistema logistico, presentando gli interventi necessari al loro perseguimento, riferiti a due orizzonti temporali: medio e lungo periodo.

Nel breve-medio periodo l'attenzione sarà rivolta a quegli interventi di alta priorità mirati a risolvere e/o attenuare immediatamente le criticità (generalmente con un limitato impatto economico) o comunque con tempi non eccessivi, secondo il principio della comodità. Questo concetto è stato introdotto dall'UE nel 2006 ed esprime, citando il Piano Nazionale della Logistica 2011/2020 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, "l'organizzazione di ciascuna modalità tale da favorire il miglior impiego delle risorse di infrastruttura e di servizio; rispondendo all'obiettivo di ottimizzare le prestazioni complessive del sistema della mobilità merci sulla base di un forte orientamento all'integrazione operativa, per realizzare il massimo risparmio logistico di sistema".

È dunque necessario ottimizzare l'uso delle risorse in tutti gli ambiti di interesse per la mobilità delle merci e cioè gli aspetti economici, industriali, infrastrutturali professionali, energetici, ambientali e legati ai servizi.

La semplice riorganizzazione e specializzazione degli impianti in funzione della merce e del tipo di traffico, ad esempio, permetterebbe di evitare duplicazioni interne, con razionamento dei flussi ed economie di scala dai benefici immediati.

Gli interventi di lungo periodo sono invece caratterizzati da notevoli tempi di realizzazione e/o spese considerevoli, motivo per cui saranno giustificati solamente in uno scenario in cui un eventuale forte aumento dei traffici merci risulti impossibile da soddisfare con le attuali infrastrutture. Si indicheranno dunque gli interventi infrastrutturali nuovi o di compensazione della rete attuale, volti a rimuovere la saturazione eventualmente raggiunta creando nuova capacità.

3 Interventi di medio termine

3.1 Interventi sul sistema delle infrastrutture logistiche

3.1.1 *Obiettivi*

Il miglioramento del sistema logistico, per quanto alle infrastrutture logistiche, ha i seguenti obiettivi generali:

- Garantire l'accessibilità e i servizi logistici necessari agli insediamenti produttivi esistenti e futuri e alle aree urbane nelle quali avviene la distribuzione.
- Eliminare i colli di bottiglia, esistenti e futuri, che sono fonti di inefficienze, costi elevati, perdita di traffici. Ciò implica la messa in efficienza delle reti per quanto attiene sia i collegamenti sia i nodi, con interventi non solo infrastrutturali ma anche a livello tecnologico, organizzativo e amministrativo.
- Promuovere la razionalizzazione dell'assetto insediativo favorendo la localizzazione delle unità produttive in prossimità dei principali nodi della rete ferroviaria e stradale in modo da ridurre l'impatto dei traffici merci sul reticolo stradale minore e sui centri abitati. Ciò comporta il contrasto alla dispersione insediativa delle attività produttive, l'aggregazione spaziale di imprese della stessa filiera, eventualmente la riaggregazione delle unità produttive di una stessa impresa qualora queste fossero disperse sul territorio.
- Ridurre a zero le emissioni di CO₂ in area urbana, dovute al traffico merci, al 2030. Questo è l'obiettivo fissato dal Libro Bianco sui Trasporti (Commissione Europea 2011) e comporta la ricerca di nuovi sistemi distributivi non più basati sui veicoli a combustione interna.

Proprio in relazione a questo ultimo obiettivo, il Piano propone l'introduzione graduale di un sistema di distribuzione urbana delle merci multimodale, ferro-gomma, su Roma, dove si concentrano ingenti quantità di merci e spostamenti correlati. L'idea è di captare le merci viaggianti su strada e destinate a Roma in terminali ferroviari che per posizione e prestazioni possono essere impiegati al servizio della capitale (riprendendo il concetto dei cosiddetti MUDC, *Multimodal Urban Distribution Center*, e cioè dei terminali ferroviari urbani in cui trasbordare le merci dalla modalità ferroviaria a quella stradale e viceversa). Nel terminale avviene lo scambio gomma-ferro. Treni shuttle dedicati sarebbero quindi inoltrati a servire terminali urbani per la distribuzione dell'ultimo miglio, che avverrebbe con veicoli opportunamente dimensionati e soprattutto elettrici. Questa idea prende le mosse da esperienze consolidate già in essere a livello europeo (es. Monoprix a Parigi).

Una prima ipotesi coinvolge diversi impianti già esistenti e prevede diversi interventi di riqualificazione. In Figura 8 si illustra il network della soluzione di distribuzione urbana delle merci multimodale che il Piano indica.

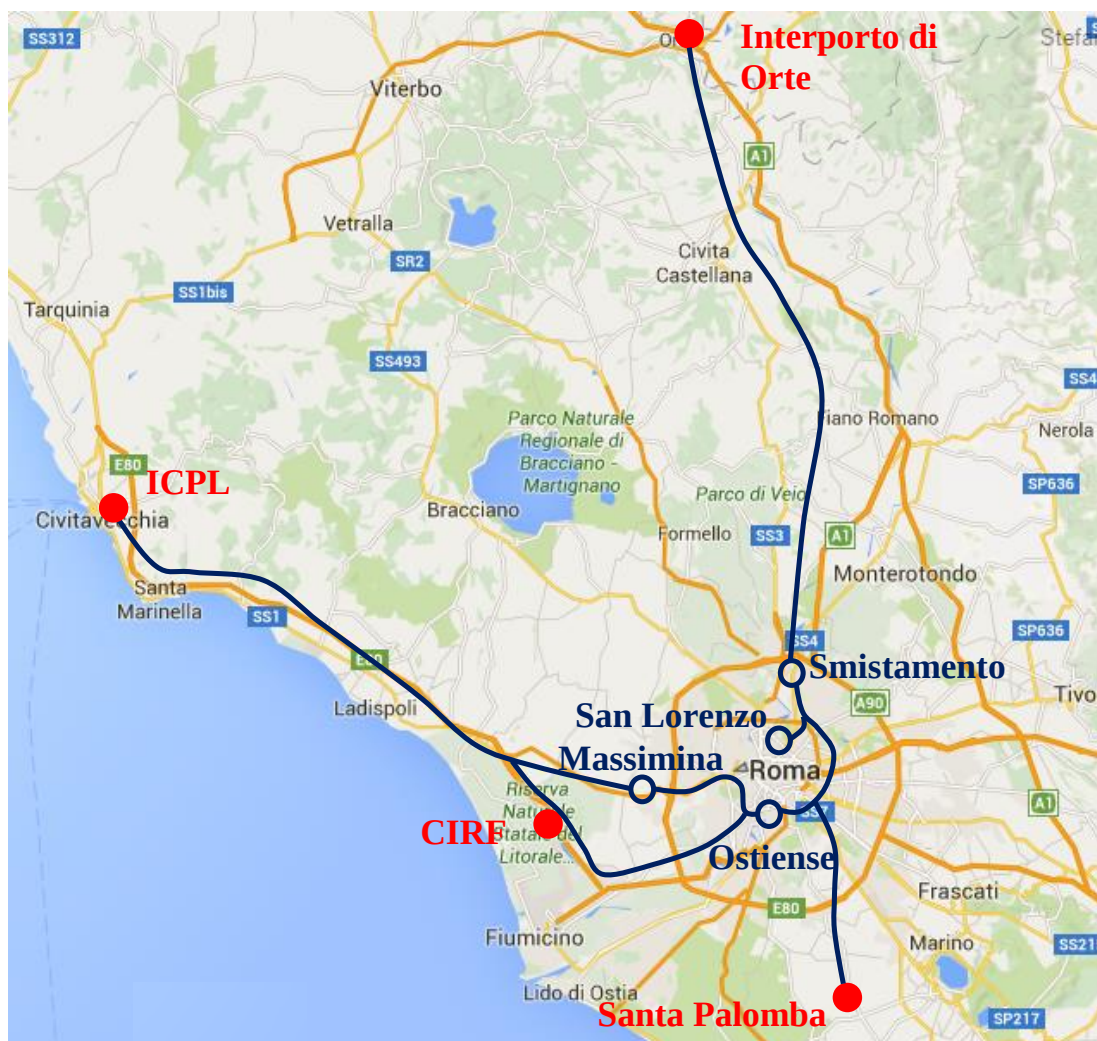


Figura 8 Tracciato ferroviario del progetto di distribuzione urbana con vettore ferroviario.

Dal momento che la maggior parte delle merci destinate a Roma e al Lazio ha origine nel nord Italia, l'Interporto di Orte (rete Ten-T comprehensive) rappresenterà un recettore ideale per via della posizione che garantisce una buona accessibilità stradale e ferroviaria. La possibilità di unire i traffici ferroviari con quelli stradali consentirà di raggiungere più rapidamente la massa critica necessaria a realizzare i convogli ferroviari e permetterà di raggiungere importati economie di scala. La navetta ferroviaria attraverserà il nodo ferroviario di Roma, sganciando gruppi di carri negli scali merci (terminali urbani) più vicini al punto di consegna, proseguendo quindi il tragitto fino a Civitavecchia, dove sarà localizzato il secondo terminale di ricezione/distribuzione, recuperando il terminale mai attivato dell'ICPL e facendo sistema con il porto di Civitavecchia.

Il sistema distributivo multimodale permetterà quindi di trasferire su ferro sia le merci provenienti dal nord Italia, sia quelle provenienti dal mare, ma anche di effettuare un collegamento giornaliero tra le infrastrutture logistiche regionali. Questo comporterà non solo di facilitare il raggiungimento della massa critica, ma anche di ridurre la problematica legata ai ritorni a vuoto. Ad ogni modo, la navetta tra Orte e Civitavecchia, rappresenta il primo step del progetto, al quale

convergeranno nuove infrastrutture come il terminale di Santa Palomba a Pomezia (rete Ten-t Core) e il CIRF di Fiumicino (terminale ancora non esistente).

Per quanto riguarda i terminali urbani, a seguito di un'analisi degli impianti ferroviari che ha tenuto conto delle superfici a disposizione, della copertura del territorio e dell'accessibilità stradale e ferroviaria, quelli che meglio si prestano sono stati individuati in Roma Smistamento, Roma Ostiense e Roma Massimina, con l'opzione aggiuntiva dello Scalo di San Lorenzo. Quest'ultimo è un impianto di assoluto valore, forte di una notevole importanza strategica (l'accessibilità ferroviaria non presenta criticità per/da Roma Smistamento ma costringerebbe ad una deviazione rispetto al percorso lineare che invece sarebbe auspicabile per il servizio navetta). L'inclusione di San Lorenzo comporta pertanto vincoli maggiori ai tempi limite con i quali realizzare le operazioni, considerato che queste dovranno avvenire esclusivamente durante la notte a causa dell'intensità dei servizi di trasporto passeggeri che attualmente caratterizzano il nodo di Roma nelle ore diurne e le esigenze di messa a disposizione delle merci presso le strutture commerciali. Gli interventi previsti di velocizzazione della linea Roma-Pescara (Piano Italia Veloce) fanno inoltre prevedere la necessità di uno studio per la realizzazione di un terminal ferroviario nei pressi del CAR – Centro Agroalimentare finalizzato alla distribuzione nell'area Est della Città Metropolitana di Roma, in forte crescita e urbanizzazione, oltre che in sinergia con la funzione di land-bridge del sistema regionale. Questo impianto potrebbe entrare nel reticolo del sistema MUDC proposto sopra.

Tutti gli impianti dovranno essere adattati alle nuove funzionalità previste, sia per quanto riguarda i binari di carico/scarico sia per le aree coperte, che dovranno garantire il deposito temporaneo delle merci e piccole operazioni. Tutti i servizi a valore aggiunto verranno infatti realizzati nei terminali esterni al nodo di Roma, in modo da ridurre le superfici dei terminali urbani, il cui contesto localizzativo rappresenta sicuramente un vincolo più stringente.

Il nuovo sistema distributivo è sicuramente più articolato dell'attuale modello *tuttostrada*, ma consentirà di ridurre notevolmente le esternalità negative generate dall'attività distributiva delle merci, riducendo le emissioni inquinanti, la congestione stradale e l'impatto acustico. Non bisogna infine trascurare la competitività che tutto ciò potrebbe comportare per l'area metropolitana di Roma, infatti, se il principio del chi inquina paga, fortemente auspicato dall'Unione Europea divenisse realtà (o nell'eventualità si applicasse una rigorosa politica di *pricing*), le imprese aderenti al progetto saranno forti di un incredibile vantaggio concorrenziale, anche in virtù del know-how acquisito in materia di intermodalità.

In Tabella 3-1 si riassumono gli interventi che il Piano indica per la messa in esercizio dei quattro scali romani interessati dal sistema di distribuzione multimodale. Questi interventi sono esclusivamente quelli a carattere infrastrutturale, tra i maggiormente onerosi ma non esclusivi, dovendo tener conto anche dell'acquisizione dei terreni (espropri), dell'acquisto o leasing degli autoveicoli necessari per le consegne a destinazione finale, del costo del personale, del leasing dei veicoli ferroviari e dei mezzi di movimentazione, tasse e spese varie.

Tabella 3-1 Interventi infrastrutturali necessari alla messa in esercizio degli scali merci romani.

Scalo	Smistamento	San Lorenzo	Ostiense	Massimina
Costruzione binari				x
Adeguamento area ferroviaria			x	x
Raccordi e deviatori			x	x
Segnalamento ferroviario		x	x	x
Accesso stradale	x		x	x
Costruzione aree coperte	x		x	x
Adeguamento aree coperte		x		

Di seguito si descrivono gli interventi sul sistema delle infrastrutture logistiche relativi allo scenario di breve-medio termine, che includono quelli relativi alla proposta di distribuzione urbana multimodale discussa sopra.

3.1.2 *Riqualificazione del terminale intermodale di Roma Smistamento in MUDC*

L'impianto di Roma Smistamento è il più esteso impianto ferroviario dell'area romana ed è attualmente sottoutilizzato. È presente e operativo solo un terminale intermodale (vedi Figura 9), localizzato in adiacenza alla linea ferroviaria Roma-Firenze, con accesso stradale diretto dalla via Salaria.

Considerato il ruolo che il MUDC – Multimodal Urban Distribution Centre di Roma Smistamento avrebbe nello schema di distribuzione urbana delle merci (vedi 3.1.1), nel breve-medio periodo il Piano definisce di progettare un nuovo terminale ferroviario a partire dall'esistente, riqualificando l'attuale terminale intermodale. L'area di interesse è quella oggi utilizzata per le operazioni di trasbordo nell'ambito di servizi di trasporto intermodale gestita dalla società SGT S.p.A., che assicura anche la manovra di accesso ai binari di arrivo/partenza dei treni. L'area presenta una superficie di circa 10 mila mq completamente scoperta ma pavimentata.

La nuova configurazione dovrà naturalmente prevedere un'estensione delle funzioni e delle dotazioni logistiche funzionali all'attività distributiva.



Figura 9 Terminale intermodale attuale dell'impianto di Roma Smistamento.

Se l'accessibilità ferroviaria dell'impianto non presenta particolari criticità, sia lato sud che lato nord, grazie alle numerose possibilità di gestione delle operazioni di manovra consentite dalla disponibilità dei fasci di binari, l'accessibilità stradale risulta piuttosto penalizzata a causa del particolarmente elevato grado di congestione che caratterizza Via Salaria, l'unica via di accesso/egresso all'impianto.

Il Comune di Roma ha già individuato soluzioni che - mediante adeguamento/potenziamento della viabilità interna al quartiere - consentirebbero un collegamento diretto e più agevole rispetto a quello attuale fra l'area in esame ed il Grande Raccordo Anulare (GRA). Questo intervento è piuttosto oneroso (circa dieci milioni di euro) e andrebbe realizzato nel lungo periodo, qualora la domanda merci lo giustifichi.

L'attività di riqualificazione comporterà la realizzazione di magazzini e manufatti per lo stoccaggio della merce e le operazioni connesse all'ultimo miglio (funzione di MUDC), quindi un sistema di viabilità interna che consenta un'accessibilità facilitata con le vie di comunicazione esterne. Sul fronte ferroviario sono da prevedere interventi di sola manutenzione degli attuali impianti al fine di efficientare l'operatività logistica dell'area.

La realizzazione di un MUDC nell'impianto di Roma Smistamento, va inquadrata come start-up del vero e proprio piano di rivitalizzazione che interesserà lo scalo, volto a realizzare un impianto intermodale al servizio non solo dell'area centrale ma anche delle aree centro-nord (in primis il territorio comunale dei comuni di Tivoli e Guidonia, densamente abitato e sede del distretto marmoreo) e delle numerose e importanti strutture della GDO localizzate nelle vicinanze (ad esempio il polo commerciale di Porta di Roma).

Il Piano propone di attivare ulteriori servizi finalizzati, tra le altre cose, a bilanciare i carichi, tra cui i:

- Fare sistema con altri nodi ferroviari esistenti e/o in progetto (Pomezia Santa Palomba, Orte, Civitavecchia, Latina, Fondi).
- Destinare un'area del nuovo terminale alla lavorazione specializzata o stoccaggio di un prodotto (ad esempio i rifiuti urbani).

- Raccolta posta ed altre attività aggiuntive.

I servizi di cui sopra, dovranno naturalmente essere compatibili con i servizi esistenti, al fine di garantire un ottimale sfruttamento della capacità dell'impianto.

3.1.3 **Progettazione per la riqualificazione dello scalo merci di Roma San Lorenzo in MUDC**

L'impianto di Roma San Lorenzo è inserito all'interno del quartiere San Lorenzo, in un'ottima posizione dal punto di vista della distribuzione di ultimo miglio. L'area merci (evidenziata in Figura 10), è solo una limitata porzione del più vasto impianto dedicato alle funzioni manutentive, in quanto sede del deposito locomotive e del centro manutenzione delle Ferrovie dello Stato.



Figura 10 L'area merci dello Scalo San Lorenzo.

L'impianto è in diretta connessione con la stazione di Roma Tiburtina ed accessibile direttamente anche ai convogli provenienti da Roma Smistamento.

Analogamente a quanto detto per lo scalo di Roma Smistamento, anche San Lorenzo dovrebbe essere riqualificato per la funzione di terminale urbano della distribuzione urbana delle merci, essendoci inoltre la possibilità di sfruttare sia magazzini ed aree coperte, che binari per i servizi merci, con interventi infrastrutturali minimi.

Il Piano pertanto definisce nel breve-medio termine la progettazione della nuova destinazione d'uso dell'area merci. Il progetto dovrà includere l'adeguamento delle aree necessarie ad accogliere e movimentare le merci unitamente all'accessibilità

dei veicoli adibiti alle consegne di ultimo miglio. Sul fronte dell'infrastruttura ferroviaria, occorre prevedere la messa a norma del binario tra Smistamento e San Lorenzo (rincalzo, scambi, etc.).

Vanno inoltre limitati i processi di valorizzazione dell'area per usi diversi da quello logistico ed in particolare per usi residenziali e terziari; è quindi importante che venga finanziato uno studio a supporto della riqualificazione, finalizzato a dimostrare l'importanza del terminale per le attività logistiche, e le ricadute ambientali ed economiche che questo potrebbe generare per la collettività e l'indotto locale.

3.1.4 **Progettazione e realizzazione dei nuovi MUDC di Roma Ostiense e Roma Massimina**

Oltre a Roma Smistamento e San Lorenzo saranno interessati dalla nuova proposta di distribuzione urbana delle merci con la ferrovia anche gli scali di Roma Ostiense e Roma Massimina (vedi Tabella 3-1), scelti per via delle caratteristiche di accessibilità (stradale, ferroviaria), della disponibilità di aree e della possibilità di creare eventuali sinergie con altri interventi.

Lo scalo di Ostiense (Figura 11) al pari di Smistamento e San Lorenzo è situato in una posizione strategica per quanto lo spazio limitato non offre nessuna possibilità di espansione. L'impianto garantisce tuttavia una superficie di 6.500 mq (esclusa la rampa d'ingresso). L'accesso stradale dell'impianto è su Via del Porto Fluviale, che collega l'impianto a tre importanti arterie di Roma: Via Ostiense, Viale Marconi e Via Portuense. La riqualificazione dello scalo costituirebbe inoltre una soluzione definitiva al degrado in cui versa l'area, di fatto abbandonata se si esclude il ricovero dei mezzi di manutenzione ferroviaria.



Figura 11 L'area dello scalo merci della stazione Ostiense.

La scelta di Massimina non è stata casuale, l'area a nord del tracciato evidenziata in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** (estensione superiore ai 28 mila mq) sarà interessata dalla realizzazione della nuova fermata ferroviaria sulla FL5. Per questo motivo far coincidere tali lavori con la realizzazione di uno scalo merci potrebbe far beneficiare la realizzazione delle due opere di importanti economie di scala.

Lo scalo merci potrebbe essere realizzato nell'area meridionale al tracciato che, seppur sviluppata in lunghezza, può arrivare a garantire 25 mila mq di superficie.

Lo scalo risulterebbe situato al di fuori del GRA. Tuttavia, la Via Aurelia, dalla quale dista due chilometri, garantirebbe facili collegamenti con altre importanti arterie quali Via Gregorio VII e Via Baldo degli Ubaldi, dense di attività commerciali. Anche lo svincolo per il GRA si trova a soli due chilometri e ciò permetterà di estendere agevolmente l'area d'influenza del nuovo impianto.



Figura 12 Le aree individuate in zona Roma Massimina.

3.1.5 **Miglioramento dell'accessibilità alla rete stradale e ferroviaria del terminale di Pomezia Santa Palomba**

Stando agli operatori logistici e agli spedizionieri che hanno partecipato alla fase di consultazione del Piano, il problema principale del terminal di Santa Palomba è costituito dalla lontananza di questo alle principali direttrici stradali nazionali e locali.

Le merci in arrivo/partenza dal terminal sono obbligate a percorrere la SS 148 Pontina o la Via Ardeatina. La prima è tristemente rinomata per i cronici problemi di traffico, carenze infrastrutturali e pericolosità, che andranno a diminuire con la realizzazione della Roma-Latina. L'Ardeatina è sempre interessata da un notevole traffico a causa degli autoarticolati che la percorrono per arrivare ai grandi impianti dell'area industriale di Santa Palomba; inoltre, non essendo una strada extraurbana principale, possiede solamente una corsia per senso di marcia, non potendo di conseguenza offrire elevati standard in termini di capacità. Recentemente sono stati comunque realizzati lavori su alcuni incroci che hanno sostituito gli impianti semaforizzati con rotatorie, diminuendo sensibilmente i tempi di percorrenza.

L'avvicinamento alla rete autostradale passa inevitabilmente per gli interventi su queste due arterie, ma nella logica di intervenire su tutti i livelli, onde evitare la formazione di colli di bottiglia, è necessario che ogni segmento stradale sia in grado di soddisfare i flussi attratti e generati dall'area. Dopo la viabilità principale si passa quindi alla SP 101a - Via della Solfarata e quindi agli accessi diretti del terminale su quest'ultima strada.

Ad oggi l'unico accesso percorribile dagli autocarri è Via Giuseppe Fiorucci, che collega per l'appunto il terminal a Via della Solfarata. Esiste un altro collegamento sempre tra il terminal e la S.P.101a: Via Torremaggiore, al momento

impercorribile per gli autoarticolati, e comunque dal tracciato decisamente tortuoso (per tutta la lunghezza complessiva di 2,25 km).

Una miglioria all'accessibilità stradale è l'apertura di un nuovo varco stradale (Figura 13), a cui abbinare una divisione del traffico in ingresso e in uscita dal terminale, e quindi una ristrutturazione della viabilità attuale (quanto meno del rifacimento della pavimentazione stradale).



Figura 13 L'accessibilità stradale al terminal di Santa Palomba.

Contemporaneamente a ciò, si potrebbe cominciare lo studio riguardante il sistema viario di accesso al terminale, determinando gli interventi che permetteranno di “avvicinare” Santa Palomba alla rete autostradale.

Dal punto di vista ferroviario, il problema che affligge il terminale pontino è il collo di bottiglia rappresentato dagli impianti del nodo ferroviario di Roma. Occorre pertanto intervenire cercando di migliorarne il deflusso attraverso la riduzione delle sezioni di blocco, il che comporterà un aumento della capacità della rete senza nessun intervento infrastrutturale, per concentrarsi infine sui punti discreti della rete che contribuiscono maggiormente alla congestione (tra cui la stessa stazione Tuscolana), intervenendo ad esempio sulla configurazione dei piani di stazione (vedi Sistema Ferroviario).

Interventi come quelli appena citati hanno naturalmente un'ampia rilevanza andando a beneficio dell'intero sistema ferroviario, che risulterà maggiormente prestante anche per il trasporto passeggeri, particolarmente saturo durante le ore diurne.

Entrando infine nel merito organizzativo/gestionale, il terminale dovrà implementare lo Sportello Unico Doganale, al fine di ricondurre la

documentazione relativa alla merce ad un solo controllo, a beneficio dei tempi e dei costi operativi.

3.1.6 **Progettazione e realizzazione dello scalo ferroviario di Fondi**

Il Mercato Orto-Frutticolo (MOF) di Fondi non è dedicato solamente alla vendita, ma ospita anche comparti per la prima lavorazione degli stessi prodotti ortofrutticoli e stand per la GDO, contribuendo al miglioramento dei processi di controllo della qualità ed alla riduzione dei costi, in modo da poter fronteggiare la forte concorrenza dei Paesi del bacino del Mediterraneo, sia comunitari che no, e dell'Estremo Oriente. Sono circa 130 le aziende operanti nel centro agroalimentare di Fondi, di queste una buona percentuale è in grado di offrire un servizio specifico di lavorazione del prodotto secondo le richieste del cliente. Secondo stime di operatori del settore, il MOF sarebbe interessato ogni giorno da un flusso veicolare superiore ai 300 autoarticolati.

La sostenibilità cui dovrebbe ambire il settore del trasporto merci, unitamente all'importanza di mantenere concorrenziali le infrastrutture regionali nell'ambito europeo e non, impone che una quota viepiù crescente delle merci in ingresso/uscita venga trasportata sulla modalità ferroviaria piuttosto che stradale, tanto più quando nelle vicinanze del MOF ci sono altri nodi attrattori/generatori di domanda quali il porto di Gaeta, il mercato ittico delle imprese di Formia e Gaeta e il distretto industriale del lapideo.

Il trasferimento modale dovrà naturalmente essere valutato con uno studio di fattibilità, che dovrà altresì mettere in luce le necessità del progetto come il rilevamento di un operatore ferroviario per implementare il servizio, con cui cominciare ad approcciarsi al nuovo modello di business.

L'area A, evidenziata in rosso in Figura 14, potrà contenere un binario per la presa e consegna lungo circa 380 metri; nell'area B, in arancio, potrà invece essere realizzato il binario di carico e scarico e relative strutture di servizio (estensione circa 47 mila mq).



Figura 14 Le aree in cui realizzare lo scalo ferroviario di Fondi.

3.1.7 *Messa in esercizio del terminal di Latina Scalo e miglioramento dell'accessibilità stradale*

L'infrastruttura logistica di Latina è già in piedi, ma avrebbe bisogno di un adeguamento a causa del periodo dell'ultimo periodo di chiusura e quindi per la necessaria ridefinizione delle caratteristiche funzionali.

Continuando il discorso relativo alla specializzazione degli impianti, la naturale vocazione del terminale di Latina, in riferimento alle limitrofe aree industriali e produttive, abbraccerebbe due filiere merceologiche, accomunate dall'esigenza del regime di refrigerazione: chimico-farmaceutico e agro-alimentare.

La notevole presenza di imprese dei settori sopra citati, con volumi di spedizione cospicui anche a livello internazionale, è in effetti risaputa, per cui il terminale potrebbe specializzarsi divenendo un terminal del freddo senza entrare in competizione con lo scalo del vicino MOF né con Santa Palomba.

Non a caso, lo stesso SPL dell'agro-alimentare pontino è dell'idea che almeno una piattaforma logistica che assolve alla concentrazione, lo stoccaggio e la distribuzione dei prodotti, creando le condizioni per abbattere i costi interni aziendali, sia necessaria. Si potrebbe inoltre costruire un'offerta collettiva di prodotti e migliorare i servizi al cliente. Il terminal di Latina Scalo è ritenuto dagli operatori tra i siti maggiormente prestanti per tali scopi. La vicinanza ad importanti aree produttive quali Cisterna di Latina, Sermoneta, Sezze, oltre la stessa Latina, supporta tale posizione.

La specializzazione nella catena del freddo permetterà inoltre l'avvicinamento sia delle grandi multinazionali sia delle realtà locali che hanno saputo creare sinergie con le grandi imprese diventando leader di settore.

Bisognerà pertanto cominciare le attività da un'indagine di mercato atta a stabilire la fattibilità dell'opera in termini di raggiungimento della massa critica e quindi risolvere le criticità legate all'utilizzo del terminal ferroviario.

Per quanto riguarda l'accessibilità ferroviaria non ci sono problematiche se non il limitato raggio di curvatura del raccordo, paria a 150 metri circa, che impone l'accorgimento, non gravoso, di viaggiare con il primo carro sempre carico. D'altro canto, il raccordo collega lo scalo alla stazione ferroviaria di Latina, e non avendo alcun vincolo con trazionisti e/o operatori ferroviari le trazioni sul terminale avvengono senza costi di manovra.

La situazione riguardo il traffico ferroviario della linea di riferimento, la Roma-Formia-Napoli, è positiva per cui sull'aspetto ferroviario (ad eccezione del raccordo smantellato per circa 60 metri) non si prospettano interventi rilevanti, lo scalo vanta anzi un fascio di tre binari a raso lungo oltre 500 metri, due strutture da adibire a magazzino (la cui superficie complessiva supera i nove mila mq) ed ampie fasce di pertinenza.

Riguardo l'accessibilità stradale, il terminale è raggiungibile attraverso la SS 148 Pontina e la SS 7 Appia mentre la SS 156 Monti Lepini lo unisce allo snodo autostradale di Frosinone. L'adeguamento della viabilità locale (Figura 15)

permetterà di migliorare l'accessibilità da/per l'Appia e la Pontina fintantoché non verrà realizzata la bretella autostradale di collegamento tra Cisterna di Latina e l'autostrada A1.

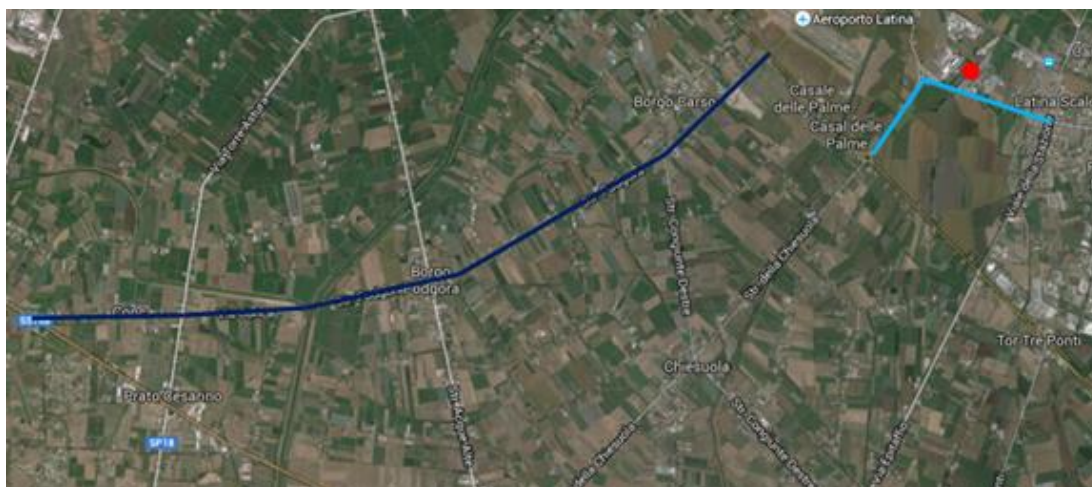


Figura 15 Le vie da adeguare al fine di aumentare l'accessibilità locale del Terminal di Latina Scalo (evidenziato col punto rosso): Strada della Chiesuola e Viale delle Industrie (in celeste); Via Conca e Strada Podgora (in blu).

Al fine di rendere lo scalo maggiormente appetibile per le imprese e sostenibile dal punto di vista economico, occorrerà una dotazione di servizi volta a soddisfare le esigenze del cliente cercando al tempo stesso di mettere a reddito le superfici edificate ed edificabili. Interventi che vanno in questa direzione potrebbero essere: fornitura di assistenza doganale, garantire la manutenzione dei mezzi stradali e delle unità di carico, fornire aree di sosta per i mezzi e di deposito per le merci. Sulla base di tutto ciò si potrebbero sviluppare partenariati con le imprese locali o con operatori o spedizionieri interessati ad operare nell'area.

Tra i punti di forza del sito vi è un'estesa fascia di pertinenza che garantirebbe al terminale un agevole sviluppo immobiliare qualora l'aumento della domanda merci richiedesse maggiori superfici dedicate. Non a caso fin dal progetto iniziale erano previste strutture destinate alla lavorazione finale, al confezionamento, allo stoccaggio e distribuzione di prodotti chimici, farmaceutici ed agro alimentari, in strutture mai realizzate.

Nell'eventualità non si riuscisse a procedere nella messa in esercizio dello scalo merci del MOF di Fondi e/o non risultasse economicamente sostenibile, come anche se il terminale di Latina non riuscisse a raggiungere la massa critica con i settori chimico-farmaceutico ed agro-alimentare, si potrebbero aggregare le rispettive quote di domanda nel solo nodo di Latina. Tale approccio sarebbe meno vantaggioso riguardo il discorso della sostenibilità ambientale - pur riducendo notevolmente le emissioni inquinanti attraverso il sistema combinato - ma più facilmente realizzabile nell'ottica di abbattimento dei costi e contenimento dello sbilanciamento dei treni.

3.1.8 Completamento e allaccio alla rete dell'Interporto di Orte

L'interporto di Orte è individuato dal Regolamento UE 1315 emanato nel 2013 come terminale ferro/strada della rete TEN-T *comprehensive*, ma agisce su un corridoio della Rete TEN core (Corridoio Ferroviario TEN-T5 Helsinki-La Valletta). Per la sua localizzazione, in prossimità dello svincolo dell'Autostrada A1 e della grande viabilità di collegamento tra Lazio e Umbria, la struttura rappresenta il naturale hub per il progetto della distribuzione urbana delle merci fatta su ferrovia (vedi 3.1.1).

Oltre alla funzione di concentramento dei carichi stradali, esso potrebbe svolgere la funzione di ricomposizione dei carichi ferroviari e di trasferimento da servizi di tipo intermodale a servizi di tipi convenzionale.

La realizzazione di queste funzioni rende necessario l'adeguamento dell'attuale layout funzionale rispetto a quanto finora progettato per l'Interporto, fermi restando i vincoli costituiti dalle opere già realizzate (in particolare il magazzino) e dalle autorizzazioni di tipo urbanistico/paesaggistico già rilasciate, nonché le future opere ferroviarie del binario di raccordo.

L'interporto si estende su un'area di 500 mila mq e può contare su un magazzino già operativo di 12.500 mq di cui 9.500 adibiti a merci secche e 3.000 allestiti con celle frigorifere a temperatura e umidità controllata. Allo stato attuale la struttura è in corso di completamento. La parte ferroviaria ed i piazzali, ancora da realizzare, dovranno tenere conto delle seguenti esigenze funzionali:

- Un'area coperta servita direttamente da almeno un binario di carico/scarico con possibilità di accesso diretto al piano di carico dei carri ferroviari.
- Un'area dedicata alla manovra ferroviaria ed alla sosta dei carri, tale da garantire una soluzione in grado di ridurre i relativi costi sia in fase di accesso/egresso alle aree operative, sia in fase di accesso all'impianto dalla stazione di Orte, senza pregiudicare la possibilità di uso promiscuo dei binari da parte delle due componenti di traffico ferroviario (convenzionale, intermodale).
- Possibilità di svincolo del locomotore.

Utilizzando l'attuale magazzino-ribalta di circa 250m, le operazioni di carico/scarico richiederebbero al convoglio di essere spezzato in due, aumentando i tempi di lavoro per via delle manovre necessarie e dell'impossibilità di lavorare simultaneamente su tutta la lunghezza del convoglio. È necessario, pertanto, realizzare un'estensione dell'attuale magazzino, che consenta di ricoverare interamente il treno. La Figura 16 mostra le principali infrastrutture da realizzare al fine di avviare le principali attività dell'interporto.



Figura 16 Le principali infrastrutture da realizzare per avviare le funzioni di intermodalità e distribuzione delle merci dell'Interporto di Orte.

La relazione tecnica generale del progetto originario prevedeva di realizzare tre binari intermodali. La configurazione indicata dal Piano necessita di una riprogettazione che consenta in futuro di installare una gru a portale, un mezzo di movimentazione necessario per movimentare grandi quantitativi di merci. In effetti l'installazione della gru a portale non era contemplata nel progetto originario, tuttavia, se la domanda di traffico crescesse sarà necessario incrementare la dotazione dei mezzi di movimentazione, il cui inserimento dovrà generare meno disagi possibili, pertanto agire oggi permetterebbe in futuro di installare la gru a portale in tempi rapidi riducendo al contempo i disagi all'esercizio giornaliero. La gru va configurata al servizio di due binari e due assi viari negli sbalzi con relative aree operative, considerando inoltre le aree adeguate per l'implementazione del terzo binario intermodale, che sarà realizzato quando l'interporto ne avrà effettivo bisogno.

Sostanzialmente, si dovrà procedere con azioni che potranno garantire all'impianto di poter ottimizzare l'uso della superficie all'aumentare della capacità di lavoro, un aspetto di assoluta importanza e necessità, considerando l'impossibilità per l'interporto di potersi estendere (il fiume Tevere e l'autostrada A1 impongono limiti definitivi alla superficie dell'infrastruttura).

3.1.9 Adeguamento funzionale e miglioramento dell'accessibilità ferroviaria di ICPL

La piattaforma logistica di Civitavecchia (ICPL - Interporto Civitavecchia Piattaforma Logistica) si estende su un'area destinata alla movimentazione di merci di circa 50 ettari che comprende, come illustrato anche in Figura 17:

- un centro per l'autotrasporto (gomma-gomma) , costituito da 4 magazzini (G1, G2, G3 e G4) aventi dimensioni unitarie pari a metri 175 x 37,10 ed altezza (sotto trave) di 11 metri e da 1 magazzino (G5) di dimensioni 108 x 37,10 e la medesima altezza degli altri magazzini. La superficie complessiva destinata all'autotrasporto è pari a circa 36.000 mq. All'interno dei magazzini vengono

svolte funzioni di stoccaggio, movimentazione, manipolazione e valorizzazione delle merci (in pallet, collettame, etc.). In essi gli spedizionieri, i corrieri e gli operatori della logistica integrata controllano l'intera filiera e lo svolgimento di attività finalizzate a conferire maggiore valore aggiunto alle merci trattate;

- un terminale trasporti misti (ferro-gomma), costituito da un magazzino di dimensioni unitarie pari a metri 187,40 x 37,10 ed altezza (sotto trave) di 11 metri, per una superficie complessiva di circa 7.000 mq, collegato ad un piazzale di circa 12.500 mq destinato a stazionamento, stoccaggio e carico/scarico dei carri ferroviari provenienti dal porto o dallo scalo merci della stazione ferroviaria;
- servizi ai veicoli, costituiti da stazione di rifornimento carburanti e lubrificanti, officine riparazione e manutenzione autoveicoli, piazzale di sosta per i mezzi pesanti ed i semirimorchi, strutture per il soccorso stradale e per la vendita di attrezzature per il trasporto, di pezzi di ricambio ed accessori;
- servizi alle persone, costituiti da attività direzionali, servizi commerciali, di ristoro e diurni, albergo, infermeria ed assistenza medica, sale di riposo e svago, servizi informazione e apparati di telecomunicazione;
- un'officina riparazione, pulizia e disinfezione containers;
- un deposito doganale tipo "C" e "A3";
- un deposito IVA - art. 50 bis D.L. n. 331 del 30/08/93 e ss.mm.ii;
- un deposito fiscale per la detenzione in sospensione di accisa dei seguenti prodotti: birra/vino ed altre bevande alcoliche;
- un deposito per merci di provenienza extracomunitaria denominata "non conformi" - N° IT02RM per l'art. 12 e IT01RM/P per l'art.13 D. lvo 25/02/2000 N° 80;
- magazzini frigo e colonnine di attacco frigo.



Figura 17 Inquadramento territoriale e funzioni di ICPL.

La piattaforma logistica dell'interporto si colloca in una posizione strategica per quanto concerne i traffici transeuropei marittimi, terrestri ed aerei, essendo in contatto con:

- il porto di Civitavecchia, al quale è collegato tramite la bretella stradale porto-interporto;
- la rete infrastrutturale su gomma, nazionale ed europea, tramite il Corridoio tirrenico (A12) e l'autostrada A1 (per mezzo della SS. 675 Civitavecchia – Orte);
- la rete ferroviaria, grazie al raccordo di collegamento con la linea internazionale tirrenica;
- l'aeroporto intercontinentale di Fiumicino tramite l'autostrada A12.

La piattaforma logistica, per la parte gomma-gomma, è attiva dal 2006. Per quanto riguarda la parte ferro-gomma, pur essendo in possesso di regolare contratto di raccordo con il gestore nazionale dell'infrastruttura ferroviaria ed avendo realizzato le infrastrutture necessarie ad operare (binari, scambi, magazzini, altro), la piattaforma non ha mai movimentato treni.

La previsione di movimentazione delle merci fornita dalla società di gestione³ dell'ICPL, al 2006, era 1 milione di tonnellate, per il primo triennio, per arrivare a regime con 2,5 milioni di tonnellate. ICPL non ha tuttavia mai raggiunto questi valori, per via:

³ Società per azioni di tipo misto, pubblico - privata, denominata "Interporto di Civitavecchia – Piattaforma Logistica S.p.A (ICPL)", in cui la parte privata copre il 51% delle azioni, mentre quella pubblica, costituita da "Agenzia Sviluppo Lazio S.p.A" (24%) e Comune di Civitavecchia (25%) copre complessivamente il restante 49%. Attualmente la proprietà dell'infrastruttura è dell'azienda CFFT, che la ha acquisita nel 2019.

- del modesto volume di contenitori movimentati nel porto di Civitavecchia (vedi sistema portuale e marittimo);
- della mancata realizzazione di servizi specifici per le provviste di bordo delle navi da crociera (vedi sistema portuale e marittimo);
- del sistema ferroviario interno e di accesso al terminale ferroviario al servizio della piattaforma. Il layout ferroviario di accesso al terminale non rende le operazioni ferroviarie da e per lo stesso vantaggiose da un punto di vista economico (si stima che le movimentazioni di treni tra il porto ed il terminale ferroviario costino a Civitavecchia tra il 25% ed il 50% in più rispetto a casi analoghi nel panorama nazionale, es. La Spezia). Inoltre, la progettazione degli elementi interni al terminale ferroviario manifesta alcune lacune, legate all'impossibilità di svincolo della locomotiva all'interno del terminale e alla posizione della vasca di laminazione per le acque reflue, situata in aree destinate alla movimentazione delle gru di piazzale.

Le prospettive di sviluppo del porto di Civitavecchia devono incoraggiare la piattaforma logistica ad intervenire sulle criticità emerse, al fine di adeguare la propria offerta di trasporto alla crescente domanda prevista nei prossimi anni.

Gli interventi di adeguamento necessari per avviare il traffico ferroviario sono:

- la riattivazione del contratto di servizio per il raccordo ferroviario con il gestore dell'infrastruttura, scaduto nel 2013;
- la verifica degli elementi funzionali del raccordo ed eventuale messa a norma e/o in sicurezza. Dai sopralluoghi effettuati si nota l'obsolescenza di parte del materiale ferroviario realizzato nel 2006; è necessario procedere alla manutenzione e/o alla sostituzione;
- la riprogettazione di parte del terminale intermodale; in particolare si segnalano delle criticità legate:
 - all'impossibilità di svincolo della locomotiva all'interno del terminale. Al momento il terminale prevede l'inoltro dei treni, dalla stazione di Civitavecchia ad ICPL, in spinta (locomotore in coda), con riduzione dell'efficienza delle operazioni (velocità spinta rispetto a traino); appare necessario prevedere la realizzazione di aste di manovra per lo svincolo dei locomotori;
 - alla posizione della vasca di laminazione per le acque reflue, in aree destinate alla movimentazione delle gru di piazzale. Tale scelta progettuale riduce in modo sensibile la capacità del terminale in termini di treni/giorno movimentabili. Ulteriori problematiche si rilevano in merito alla lunghezza complessiva dei binari del fascio interno al terminale.

Gli interventi di adeguamento del terminale ferroviario di ICPL sono sintetizzati nella Figura 18.



Figura 18 Interventi di adeguamento previsti per il terminale ferroviario di ICPL.

Gli interventi previsti per ICPL, riguardanti l'accessibilità ferroviaria, sono riassunti in Tabella 3-2 e riportati in Figura 19.

Tabella 3-2 Caratteristiche intervento di riorganizzazione del sistema ferro in aree portuali e retroportuali.

Intervento	Costo (m€)	Stato di avanzamento	Tempi di realizzazione	Promotori	Finanziatori (Attuatori)	Priorità
Nuovo fascio arrivo/partenze	< 10	Progettazione preliminare	Entro 2023	Regione Lazio, Autorità Portuale	Autorità Portuale (RFI)	Alta
Raccordo porto - ICPL	< 5	Progettazione preliminare	Entro 2023	Regione Lazio, Autorità Portuale	Autorità Portuale (RFI)	Alta

Fonte: Autorità Portuale, stime di costo CTL.

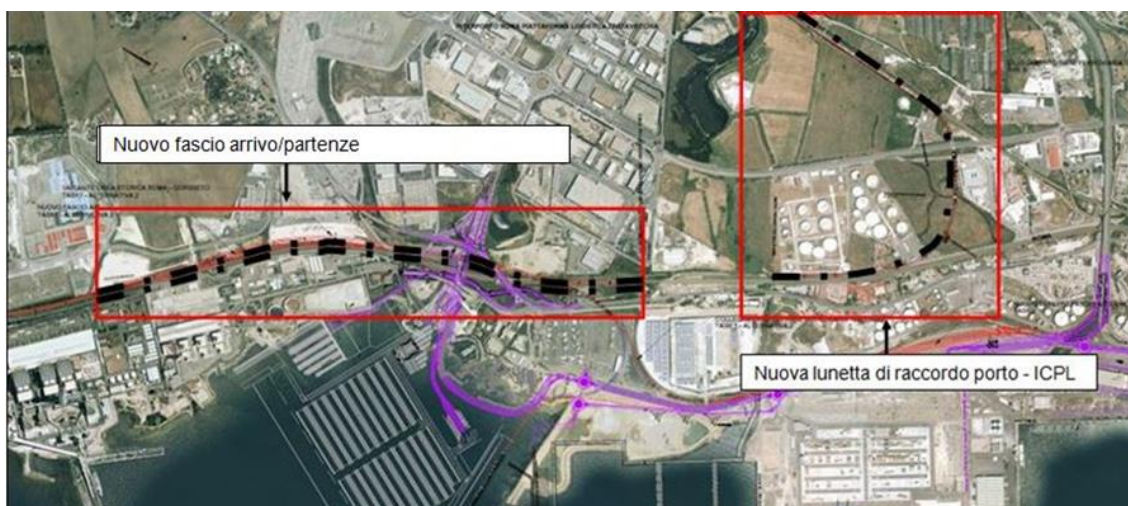


Figura 19 Interventi infrastrutturali previsti per il terminale ferroviario di ICPL.

Per quanto riguarda la progettazione della lunetta di raccordo tra la piattaforma logistica ed il porto, le pendenze di alcuni tratti (anche fino al 2,5%) sconsigliano

l'utilizzo del vettore ferroviario, data la necessità, con tali pendenze, di allestire treni con due locomotive in testa.

Il Piano prevede indica la realizzazione della nuova stazione merci così come previsto nello studio Italferr, e la riprogettazione e successiva realizzazione della lunetta di raccordo tra porto e piattaforma logistica.

3.1.10 *Studio funzionale e progettazione del terminale ferroviario del CIRF e del raccordo alla rete*

Nell'area ad est dell'air side dell'aeroporto di Fiumicino, alcuni anni fa sono state realizzate le prime infrastrutture del CIRF, conosciuto anche come Interporto Romano. Problemi di subsidenza del terreno hanno tuttavia portato alla sospensione dei lavori per cui allo stato attuale solamente tre dei dieci capannoni previsti sono stati completati.

Considerato lo stato di abbandono in cui versano le parti non utilizzate unitamente all'alta vocazione logistica e strategica dell'area in questione, il Piano ritiene doveroso ultimare le opere di infrastrutturazione del CIRF inserendo tuttavia l'allaccio alla linea ferroviaria, in modo da dare continuità al processo di sostenibilità relativo al trasporto delle merci.

Tale intervento consentirà al CIRF di poter essere preso in futuro in seria considerazione per quanto riguarda la distribuzione urbana delle merci su Roma, in aggiunta alle altre funzioni cui si presta naturalmente in luogo della localizzazione strategica (cargo aereo e servizi logistici per l'importante area di Fiumicino).

Nel breve-medio periodo il Piano indica di avviare e concludere la fase di studio progettazione del sistema ferroviario (terminale e raccordo), avviandone eventualmente la realizzazione che verrebbe ultimata nel lungo periodo. Come per altri casi, è consigliabile che lo sviluppo avvenga sempre per fasi, sviluppando quindi il terminale in base alle effettive esigenze di domanda.

3.1.11 *Studio per la qualificazione all'interno del sistema logistico regionale dell'area SLIM di Colleferro*

Il Piano prevede uno studio finalizzato a determinare la modalità di inserimento dello SLIM – Sistema Logistico Integrato Multimodale di Colleferro all'interno del sistema logistico regionale, in termini di capacità, servizi logistici, e infrastrutturazione. Lo SLIM di Colleferro ha parzialmente completato l'area logistica privata, la cui espansione totale dovrebbe arrivare a circa 40 ettari, ai quali verranno aggiunti i 20 dell'area logistica comunale ancora da realizzare. Per quanto all'infrastrutturazione ferroviaria dello SLIM, è necessario uno studio di fattibilità specifico in quanto nell'area di Colleferro è già attivo uno scalo merci e servizi di raccordo alle aree industriali adiacenti (ex Alstom). Attualmente lo SLIM conta circa 30 ha di magazzini (Amazon, Leroy Merlin, XPO,...).

3.1.12 *Adeguamento delle aree di sosta sul territorio regionale*

Le aree di servizio della regione Lazio presentano quasi sempre un livello di sicurezza pari a 1 (secondo la classificazione presentata dal progetto LABEL), non

indicato per la lunga sosta di un autotrasportatore. La carenza delle aree di sosta riguarda tuttavia anche i servizi alle persone e ai veicoli, per quanto meno critica rispetto agli standard di sicurezza. Tra gli aspetti più gravi si può segnalare la completa assenza di negozi di ricambi (essenziali in molti casi per il proseguo del viaggio in condizioni non soltanto di comfort, ma anche di sicurezza), lavanderie, aree ricreative, etc. L'aspetto legato alle condizioni di servizio non è secondario alla sicurezza in quanto, oltre a rappresentare una possibilità di ricavo per il territorio (l'incremento del livello di sicurezza delle aree di sosta è un fattore fondamentale per quanto riguarda la scelta della stessa da parte delle compagnie di trasporto e degli autisti) è fondamentale per la garanzia del rispetto della dignità del singolo autotrasportatore e al contempo di ottemperare alle sue necessità.

Il Piano riconosce naturalmente come la sosta sicura sia una componente determinante per l'elevazione degli standard di sicurezza dell'autotrasporto e reputa necessaria una politica attiva affinché un opportuno coordinamento degli enti interessati possa attivare e realizzare gli interventi necessari a elevare gli standard di sicurezza delle aree di sosta.

Il Piano determina quindi l'adeguamento delle aree di sosta agli standard LABEL. Attraverso l'installazione di recinzioni o impianti CCTV, aumentando il livello di sicurezza quantomeno al livello 2 mentre nel caso fossero installati entrambi il livello salirebbe fino al 3. La realizzazione di recinzioni e impianti CCTV risulta quindi il primo intervento per quanto riguarda l'irrobustimento delle misure di sicurezza delle aree di sosta.

3.2 Interventi sulla Cargo City dell'aeroporto di Fiumicino

3.2.1 Obiettivi

La Cargo City vive una situazione caratterizzata da un netto sottoutilizzo della propria capacità, dovuta in parte anche alla modalità di gestione interna. Con gli interventi che seguono si vuole pertanto arrivare ad offrire al sistema logistico regionale un'infrastruttura specializzata per l'air cargo che sappia distinguersi nel mercato europeo.

Considerata la capacità residua della Cargo City, gli interventi indicati riguardano esclusivamente aspetti dal carattere gestionali e di marketing, con la finalità di applicare alla realtà romana i fattori di successo dei principali hub cargo europei. Per questi motivi non ci sono interventi previsti nel lungo periodo, per quanto se il mercato dovesse crescere, o comunque la capacità residua fosse utilizzata, si dovrà naturalmente procedere con un'espansione dell'infrastruttura (possibilità prevista e facilmente adottabile dal progetto originario).

Alcuni interventi presentati nel breve-medio periodo sono di rapida attuazione. Con essi si intende innanzitutto colmare il gap con i grandi aeroporti del nord Europa, in modo da non incrementare ulteriormente il divario. Con questi interventi si intende inoltre avviare un processo finalizzato alla rivalutazione dell'aeroporto di Fiumicino da parte dei vettori air cargo, grazie al quale si cercheranno di attirare i servizi di trasporto all'air cargo, estendendo il network dei collegamenti offerti dall'aeroporto.

Questo sviluppo costituirebbe un catalizzatore per il processo di acquisizione del traffico aviocamionato, a beneficio sia della Cargo City, che aumenterebbe la quota merci manipolata avviando un importante circolo virtuoso, sia delle imprese locali, su cui grava l'intero costo del trasporto su strada verso gli aeroporti cui attualmente si dirigono.

3.2.2 *Miglioramento della carta dei servizi*

Dal primo Aprile 2013, dopo qualche anno di ritardo rispetto allo scalo di Milano Malpensa, anche Fiumicino si è dotato della Carta dei Servizi per il settore Merci. Quest'ultima, elaborata in concertazione con tutte le parti interessate, sotto la supervisione di ENAC (Direzione Aeroportuale Roma-Fiumicino), rappresenta l'impegno di ADR nell'assicurare servizi adeguati alle esigenze dei clienti.

La Carta descrive le attività principali ed i livelli di qualità per i servizi erogati dagli operatori merci rappresentando un vero e proprio documento di garanzia per gli utenti che devono spedire o ricevere merci, permettendo inoltre di conoscere trasparentemente le performance aeroportuali.

I livelli qualitativi dei servizi tuttavia abbracciano ancora troppi pochi indicatori. Basti pensare che la Carta dei Servizi di Fiumicino conta appena sei indicatori, mentre quella di Milano Malpensa ne conta diciotto. La disparità numerica fa sì che essa incida inevitabilmente anche sulla tipologia di indicatori: lo scalo romano si concentra solamente su quelli relativi alla regolarità del servizio (aventi per unità di misura intervalli temporali), non entrando mai nel merito di altre tipologie quali la sicurezza del viaggio e sicurezza patrimoniale, pulizia e condizioni igieniche, servizi aggiuntivi nell'area cargo, servizi di informazione alla clientela, aspetti relazionali e comportamentali, servizi di sportello, varco e integrazione modale. Si deduce come lo scalo milanese tenga in notevole considerazione il parere degli operatori, arrivando a fornire otto indicatori di percezione che, con i rispettivi obiettivi di qualità dichiarati, risultano piuttosto incisivi nel comunicare all'esterno la volontà di impegnarsi in tal senso.

Parlando degli indicatori della regolarità del servizio, Milano Malpensa ne stila solamente uno in più di Roma Fiumicino; tuttavia, solamente in tre casi questi sono, almeno parzialmente, confrontabili tra loro (vedi Tabella 3-3).

Tabella 3-3 Confronto dei valori limite e dei livelli di qualità degli indicatori di regolarità del servizio applicati sia nello scalo di Milano Malpensa che in quello Roma Fiumicino.

Indicatore	Roma Fiumicino		Milano Malpensa	
	Valore	Livello Qualità	Valore	Livello Qualità
Rispetto della tempistica per la consegna della merce da sottobordo a infrastruttura cargo	75 min (in piazzale air side)	Rispetto per il 90% dei casi	60/120 min (in magazzino)	Rispetto per il 90% dei casi
Tempo massimo di attesa per l'accettazione documentale	< 40 min	Rispetto per il 90% dei casi	< 45 min	Rispetto per il 95% dei casi
Attesa per le operazioni di scarico della merce	Merce sfusa: Periodo di picco: 4 ore Periodi standard: 1 ora ULD: 1 ora	Rispetto per il 90% dei casi	Merce sfusa: Periodo di picco: 4 ore Periodi standard: 1 ora ULD: 1 ora	Rispetto per il 85% dei casi

Dal confronto degli indicatori della Tabella 3-3, lo scalo romano non ne esce penalizzato, uguaglia anzi lo scalo milanese una volta e lo supera in due occasioni.

Tuttavia, la strada da percorrere rimane molto lunga e la differenza del numero di indicatori tra i due scali è piuttosto eloquente al riguardo. Per quanto l'aeroporto romano comincia più recentemente la sua attività in tal senso, è necessario acquisire quanto più velocemente il know-how di settore che deve muovere il meccanismo redazionale della Carta dei Servizi. Quest'ultima dovrà inglobare al più presto gli indicatori che consentiranno di paragonarla alle omologhe Carte degli altri aeroporti.

Sull'esempio dello scalo milanese, si ritiene importante procedere alla rilevazione degli indicatori di percezione, che oltre a comprovare il livello qualitativo dei servizi offerti in Cargo City, permetteranno di fornire il riscontro ed il riconoscimento diretto degli operatori utilizzatori del servizio.

La Carta dei Servizi deve costituire lo strumento con cui la Cargo City conferma e rinnova il proprio impegno per il proseguimento di un processo di miglioramento permanente, attraverso una continua introduzione di azioni correttive agli obiettivi qualitativi costantemente monitorati, fino al raggiungimento dei più elevati standard del mondo aeroportuale.

3.2.3 *Miglioramento delle prestazioni*

La mancanza di voli all cargo operanti nello scalo di Fiumicino costituisce per la Cargo City una consistente perdita di funzionalità. La struttura è dotata di un

piazzale di sosta per aeromobili all cargo, ma poiché la merce viaggia solo su aerei passeggeri, occorre che raggiunga i terminal delle partenze per poter essere imbarcata. Dover movimentare le merci in questo modo si traduce in un aumento dei tempi e dei costi operativi. Se le iniziative previste dal Piano riuscissero ad avvicinare gli operatori all cargo, si avrebbe una conseguente riduzione delle tempistiche operative e probabilmente gli handler potrebbero evadere il servizio a tariffe più competitive.

Di conseguenza non sorprende come vettori e spedizionieri lamentino inefficienze per quel che riguarda i tempi di evasione dei servizi offerti in Cargo City, sempre più elevati rispetto ad altri aeroporti, mentre le strutture fornite risultano carenti rispetto alle esigenze del mercato. In particolare, le strutture per i controlli di sicurezza risultano obsolete e sono inadeguate le dotazioni per il trattamento dei deperibili rispetto alle attuali esigenze del mercato.

Nei grandi hub europei, sono stati realizzati già da qualche anno veri e propri *perishable center* per il trattamento di prodotti alimentari, chimico-farmaceutici, florovivaistici, con locali refrigerati a diverse temperature, per arrivare alla fornitura di procedure specializzate che talune categorie merceologiche (provenienti o destinate a Paesi extra UE) richiedono, come:

- Il servizio prestato dal fitopatologo, che esegue ispezioni e rilascia la certificazione ufficiale per garantire che i vegetali ed i prodotti di origine vegetale oggetto di importazione ed esportazione da e verso i Paesi Terzi siano esenti da malattie e parassiti.
- I controlli veterinari su animali vivi e prodotti di origine animale provenienti da Paesi terzi e destinati al mercato comunitario o in transito verso altri Paesi terzi.

Il servizio prestato dal fitopatologo può essere strutturato in base alle esigenze locali, in quanto dipende all'amministrazione regionale. Gli uffici veterinari aeroportuali, riconosciuti ed abilitati secondo procedure comunitarie, sono invece classificati alla stregua di uffici periferici del Ministero della Salute e di uffici di frontiera dell'Unione Europea e quindi sono regolamentati dalla normativa comunitaria.

La maggior parte degli operatori ha segnalato come freno alle attività cargo le lungaggini burocratiche connesse alle procedure doganali e ai controlli sanitari, veterinari e fitopatologici che avvengono in Cargo City.

Come termine di paragone basti pensare che negli hub europei di Francoforte/Main, Parigi/Charles de Gaulle o Amsterdam/Schiphol l'operatività della Dogana è assicurata 24 ore su 24, 7 giorni su 7; mentre a Fiumicino questo non avviene, rallentando e influenzando le attività cargo (Tabella 3-4). Anche i servizi di controllo veterinario e fitopatologico hanno orari più ristretti rispetto ai grandi hub europei. Confrontando gli orari di servizio odierni con quelli rilevati dal CTL nell'ambito del PRMTL del 2009, emerge che solamente il servizio fitopatologico ha esteso l'orario di lavoro per un totale di 6,5 ore/settimana (Tabella 3-5), adeguandosi di fatto all'orario di apertura dell'agenzia delle dogane, che come l'ufficio veterinario non ha apportato nessuna estensione dell'orario.

Tabella 3-4 Operatività delle dogane e delle autorità sanitarie a Fiumicino, Francoforte e Parigi (2014).

	Parigi/Charles de Gaulle	Francoforte/Main	Roma Fiumicino
Agenzia delle Dogane	h24, 7 giorni su 7	h24, 7 giorni su 7	Lun. – Ven.: 8.00-18.00; Sabato: 8.00-14.00
Veterinario	Lun. – Ven.: 7.00-20.30 Sab.: 8.00-12.00	Lun.–Dom.: 6.00/22.00	Lun. – Ven.: 8.00-18.00; Sabato: 8.00-14.00
Orario del servizio fitopatologico		Lun.– Dom.: 6.00/22.00	Lun. – Ven.: 8.00-17.00; Sabato: 8.00-14.00

Tabella 3-5 Confronto degli orari del servizio fitopatologico nell'aeroporto di Fiumicino tra gli anni 2009 e 2014.

	2009	2014
Orario del servizio fitopatologico	Lun. – Ven.: 8.30-13.30, 14.30-17.30; Sabato: 8.30-13.00	Lun. – Ven.: 8.00-17.00; Sabato: 8.00-14.00

Lo scarso coordinamento tra le dogane e le altre autorità preposte ai controlli sulle merci (fitopatologo, veterinario), unito ai limitati orari di operatività, fa sì che i tempi delle operazioni di handling vengano incrementati, con un rallentamento delle attività proprio nelle fasce orarie predilette dall'air cargo (l'operatività durante la notte ed il week end è il primo fattore di scelta dell'aeroporto da parte dei vettori).

Non garantire inoltre l'apertura h24, 7 giorni su 7, è in netto contrasto con le esigenze delle spedizioni urgenti; di conseguenza, per gli operatori del settore c'è una scarsa attrazione alla scelta di un aeroporto con tali caratteristiche.

L'estensione degli attuali orari di servizio e la realizzazione dello Sportello Unico Doganale abatteranno i tempi di sdoganamento, attraverso il coordinamento, anche per via telematica, di tutti i controlli, anche quelli non strettamente doganali effettuati da altre autorità (sanitarie e veterinarie, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato, etc.). Tutti i controlli avverranno nello stesso momento e nello stesso luogo in cui si effettuano quelli doganali (e sotto il coordinamento di una sola Autorità), migliorando la qualità dei servizi e la competitività dello scalo, facilitando inoltre la possibilità di rendere un servizio disponibile h24. Garantire questo servizio segnerebbe un importante allineamento ai principali scali dell'Unione Europea.

La riduzione dei tempi operativi è di vitale importanza, basti pensare alle produzioni just in time, che implicano proprio alla velocità di consegna il fattore chiave di successo, rendendo competitivo il ricorso al trasporto aereo.

3.2.4 *Miglioramento della formazione del personale*

Il cargo aereo riguarda in genere tipologie di beni di alto valore e/o che richiedono specifiche esigenze di trattamento, per le quali chi spedisce, a fronte di costi maggiori rispetto ad altre modalità di trasporto, richiede tempestività, sicurezza del bene e della consegna e puntualità. Tutto ciò si traduce in alti livelli di specializzazione e qualificazione richiesti per gli addetti degli handler, situazione alle volte non riscontrata dai vettori. La Regione Lazio potrebbe rispondere a tale bisogno di formazione tecnica nel settore del cargo aereo, costituendo eventualmente dei poli formativi, o attraverso programmi specifici. Sull'esempio di altri aeroporti europei, si potrebbe istituire un centro di formazione internazionale, con il quale attirare il relativo indotto economico.

3.2.5 *Sviluppo del marketing territoriale con le imprese produttrici di beni di alto valore*

Il sistema produttivo italiano è quello con il maggior numero di PMI esportatrici. Le PMI italiane, infatti, sono responsabili di circa il 54,4% delle esportazioni totali manifatturiere del nostro Paese, contro una media europea del 45% (dati ICE 2019).

Il contributo più significativo proviene dalla produzione di macchine industriali e di apparecchi meccanici, comparto che da solo vale un quinto dell'intero commercio nazionale di beni oltre confine. All'industria dell'automazione si affiancano quella della siderurgia e dei prodotti in metallo, dell'automotive, della chimica e della farmaceutica, dell'ICT e dell'elettronica, ciascuna di loro contribuendo per circa il 10% al valore complessivo delle esportazioni italiane.

I settori merceologici che affidano la fase del trasporto al vettore aereo sono quello farmaceutico e biomedicale (che hanno proprio nel Lazio un considerevole polo industriale costituente il secondo mercato in Italia per numero di imprese). Eppure, le merci prodotte e/o dirette da e per il territorio regionale arrivano anche tramite altri aeroporti, in alcuni casi addirittura extra nazionali. Riuscire a conquistare queste quote di domanda richiede azioni congiunte che vadano in direzione delle imprese, attraverso l'offerta di soluzioni efficienti e flessibili.

In primo luogo, dovranno essere garantiti tutti quei servizi basilari affinché l'aeroporto goda della fiducia delle aziende, siano essi standardizzati (garantire la sicurezza dei prodotti ad esempio) o specializzati per filiera merceologica (ai prodotti chimico-farmaceutici occorrono celle a temperatura controllata dedicate per il mantenimento dello stato di conservazione). In sintesi, occorre garantire tutto ciò che le imprese si aspettano da un'infrastruttura merci aeroportuale, è quindi consigliabile che ADR, nelle vesti di concessionario della Cargo City, si faccia da promotore per un continuo e costruttivo dialogo tra le parti, affinché ci sia sempre la reciproca comprensione delle rispettive esigenze.

Per l'import non mancano le opportunità di sviluppo che potrebbero fare da stimolo alle attività di cargo aereo; proprio in prossimità dell'aeroporto ci sono importanti aree commerciali e logistiche come la Nuova Fiera di Roma, il Parco Commerciale da Vinci, Parco Leonardo, la Commercality ed il CIRF (operante

parzialmente). Senza contare il bacino di domanda generato dalle regioni del centro-sud Italia, dove si è consolidata una significativa presenza di SPL.

Quando aeroporto e Cargo City saranno forti dell'efficienza e dell'offerta dei servizi air cargo, si potranno avviare importanti operazioni di marketing con tutte le imprese interne al bacino di influenza che producono beni di alto valore, sostenendo reti e filiere dei settori strategici che tipicamente si avvalgono del cargo aereo. Il marketing territoriale potrebbe inoltre favorire la razionalizzazione degli insediamenti produttivi e lavorativi nei pressi dell'aeroporto da cui poter ricavare ulteriori benefici grazie alle attività a valore aggiunto che vi si potrebbero abbinare ed alla riduzione delle percorrenze su strada dei veicoli commerciali e industriale.

3.2.6 *Miglioramento dell'accessibilità stradale*

Mentre l'ingresso in Cargo City avviene con accesso diretto dall'autostrada Roma-Fiumicino, l'uscita comporta il transitare nell'area tecnica dell'aeroporto (vedi Figura 20). La realizzazione di un'uscita diretta dalla Cargo City sull'autostrada Roma-Fiumicino ridurrebbe le percorrenze dei mezzi stradali (circa due chilometri), e contribuirebbe al decongestionamento dell'area tecnica.

In effetti, lo svincolo autostradale in direzione Roma della Cargo City è stato già preventivato addirittura dal Piano di Sviluppo del 1995 ma per fini totalmente diversi. Proprio i terreni prospicienti la Cargo City sono stati destinati da ADR a parcheggi da cui gli utenti accederanno ai terminal tramite un nuovo sistema di collegamento interno (nel Master Plan di ADR si parla di sistema People Mover), in modo da decongestionare la mobilità aeroportuale nell'area tecnica. Tale intervento, approfondito nel capitolo del Sistema Aeroportuale, arrecherà chiaramente dei tangibili benefici alla mobilità locale ma non dovrà generare ulteriori criticità al settore cargo garantendo:

- Adeguate fasce di pertinenza che consentano alla Cargo City di potersi sviluppare nella maniera più idonea.
- La separazione tra il traffico di pertinenza della Cargo City e quello passeggeri e quindi un accesso dedicato esclusivamente alla Cargo City.

Il costo di realizzazione dello svincolo della Cargo City, stando al piano degli investimenti di Fiumicino, è stimato in 4.441.998 euro.



Figura 20 Il percorso di uscita dalla Cargo City verso la A91 Roma-Fiumicino.

3.2.7 **Facilitare l'ingresso di nuovi handler in Cargo City**

Nonostante il D.Lgs. 18/1999 abbia sancito, in attuazione della Direttiva 96/67/CE, l'abbandono della gestione dei servizi di handling in regime di monopolio in favore dell'apertura alla concorrenza, la Cargo City in passato ha sempre riscontrato una certa difficoltà nel reperire operatori cargo interessati a lavorarvi. La principale remora è legata al rischio considerevole di effettuare investimenti in un'infrastruttura che richiede, oltre al pagamento del canone da corrispondere ad ADR, consistenti investimenti per allestire gli spazi affinché siano operativi. Tutto ciò implica che l'ammortamento degli investimenti non può che avvenire in tempi molto lunghi a causa della domanda di servizi di handling cargo presso lo scalo di Fiumicino, che a detta degli operatori è esigua e fortemente frammentata. In sintesi, gli esigui flussi di merce, peraltro non adeguatamente distribuiti nel tempo, non consentono agli operatori cargo di ottimizzare i costi di gestione né tantomeno di abbattere i costi fissi.

Dato che intervenire in altri ambiti fintanto che persiste questa problematica non consentirà agli handler di avere molto potere di azione nelle politiche di concorrenza, bisognerà gettare le basi affinché lo scalo sia in grado di generare ed attrarre contemporaneamente quantitativi maggiori di merci, grazie ai quali l'avvicinamento di operatori cargo e/o logistici venga finalmente facilitato.

In effetti gli interventi di ambito doganale e sviluppo del marketing, di cui già si è detto, contribuiranno allo scopo, ma dovranno essere accompagnati da interventi infrastrutturali quali l'espansione della Cargo City e/o la costruzione di una piattaforma logistica di riferimento. Così facendo, ADR potrebbe sub-concessionare aree più grandi di quelle attualmente a disposizione, permettendo alle imprese handler di abbattere i costi fissi più agevolmente. L'efficacia di queste

azioni è tuttavia condizionata dall'aumento della domanda, necessaria per il sostentamento economico degli handler. Sostanzialmente, domanda e sviluppo infrastrutturale hanno bisogno l'uno dell'altra, tutto si riduce pertanto nella rottura del circolo vizioso, grazie alla quale si passerà ad una nuova vicendevole dipendenza, questa volta virtuosa.

L'aumento del numero degli handler, richiamati da un'infrastruttura in espansione faciliterà inoltre la resa di servizi maggiormente economici, in virtù di un importante regime di concorrenza finalmente avviato. Basti pensare che durante il suo periodo di monopolio Argol applicava tariffe di handling a chilo fino a tre volte quelle applicate negli scali dove vige una struttura concorrenziale del mercato, mentre la tariffa a volo lasciava letteralmente sorpresi gli operatori intervistati, che mai si erano trovati di fronte a tale sistema di tariffazione (tra l'altro estremamente penalizzante per i vettori che trasportano piccoli volumi di merci).

3.2.8 *Riqualficazione del CIRF in piattaforma logistica a servizio dell'aeroporto*

La carenza di piattaforme logistiche limitrofe ai sedimi aeroportuali dove localizzare le attività complementari ai servizi connessi al cargo aereo è una delle problematiche che maggiormente penalizza gli scali italiani. Proprio questa esigenza potrebbe essere una valida proposta al recupero del CIRF, situato vicinissimo la Cargo City (a ridosso della pista di volo numero 3 dell'aeroporto). Oggi l'intera area si presenta come una cattedrale nel deserto (basti pensare che erano stati stimati in cinquemila i posti di lavoro necessari alle funzioni programmate): capannoni incompiuti, zone verdi incolte, strutture pericolanti e un mancato potenziamento della rete viaria.

La destinazione, anche parziale, a nuovo uso garantirebbe dapprima una risposta alla questione dello spreco e degrado di un'area importantissima, dall'altra un'occasione unica di instaurare un innovativo connubio tra la Cargo City ed una piattaforma logistica dedicata al cargo aereo. Quest'ultima potrebbe inoltre estendere i settori di interesse onde stabilizzare la solidità economica interna, occupandosi per esempio della distribuzione urbana delle merci del Comune di Fiumicino o degli approvvigionamenti degli importanti centri commerciali e fieristici della zona: Fiera di Roma, Commercium, Parco Leonardo, Parco Commerciale Da Vinci e Decathlon.

Le attività di stoccaggio e quant'altro risultasse meno adatto alle superfici pregiate della Cargo City, potrebbero inoltre essere trasferite nella nuova piattaforma creando così capacità residua con cui rispondere ai futuri incrementi di domanda. Risulta tuttavia critico il collegamento stradale tra le due infrastrutture, separate da un percorso lungo circa diciannove chilometri per un tempo di percorrenza stimato in diciassette minuti, (nonostante la distanza in linea d'aria sia di soli due chilometri (Figura 21)).



Figura 21 Attuale tragitto stradale per andare dalla nuova piattaforma logistica alla Cargo City.

Per andare dalla piattaforma alla Cargo City si è infatti costretti a prendere l'autostrada e quindi a tornare indietro in direzione Roma, prendendo quindi Via della Corona Boreale. Per risolvere le criticità legate all'accessibilità tra i siti è in primo luogo necessario migliorare l'uscita autostradale per la piattaforma, riducendo così i tempi di viaggio senza congestionare il vicino centro commerciale. Inoltre, per non gravare sulla rete viaria locale e per realizzare una connessione rapida ed efficiente, si potrebbe realizzare un collegamento dedicato tra la Cargo City e la piattaforma logistica (Figura 22), che verrebbe ad essere lungo circa 2,6 chilometri.

Il percorso è tuttavia subordinato alla verifica che questo non generi conflitti con la circolazione interna all'aeroporto, in alternativa, può comunque essere realizzato un raccordo che colleghi la Cargo City a Via della Corona Boreale.

La piattaforma logistica potrebbe consentire alle imprese utilizzatrici della stessa, di ottenere benefici grazie alle economie di scala che essa potrebbe generare, concentrando, ad esempio, i magazzini ed altre operazioni in una sola area.

Il partenariato tra il CIRF e la Cargo City potrebbe essere sviluppato con la realizzazione di un deposito doganale nelle aree del CIRF.

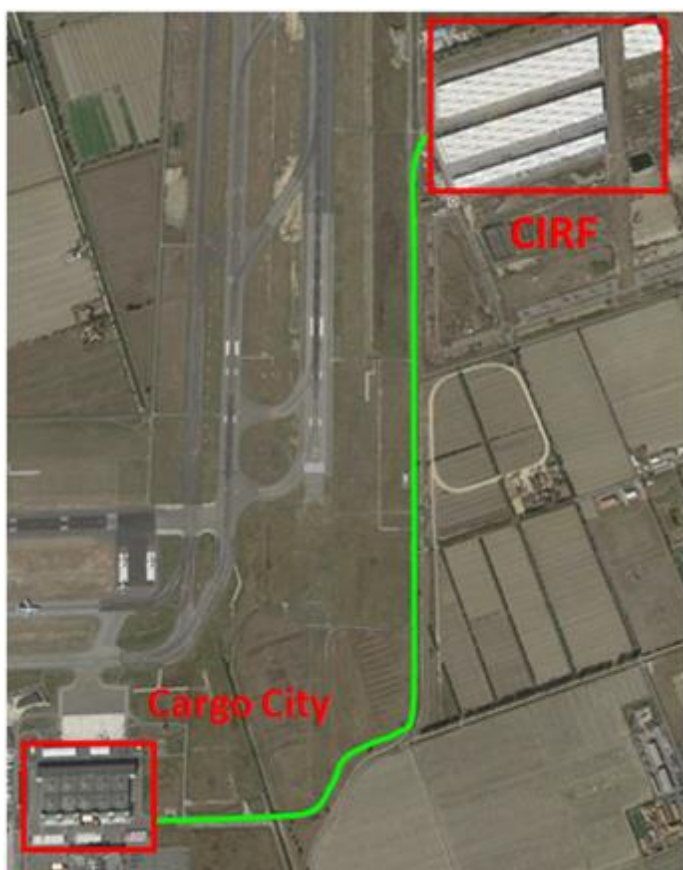


Figura 22 Il nuovo tracciato di collegamento tra la Cargo City ed il CIRF.

3.3 Interventi per l'intermodalità delle merci

3.3.1 *Obiettivi*

Parallelamente agli interventi sul sistema delle infrastrutture logistiche regionali si dovrà intervenire sull'intermodalità merci, cercando di favorire il riequilibrio modale, vale a dire riducendo la quota su gomma e incrementando la quota su ferro e nave. Ciò si traduce nella riduzione del sistema di trasporto *tuttostrada* con l'acquisizione di quote di traffico da parte del trasporto combinato ferroviario e la crescita del traffico intermodale che utilizza le Autostrade del Mare (trattate nel Sistema Portuale).

L'obiettivo comporta il potenziamento della capacità terminalistica della Regione, mentre l'inversione del trend deve essere sostenuta da politiche di accompagnamento sull'esempio di quanto avvenuto in altre Regioni italiane e Stati europei.

La concentrazione dei traffici intermodali nei nodi ottimi della rete di trasporto permetterà di raggiungere la sostenibilità economica rispetto al sistema *tuttostrada*, offrendo un modello logistico capace di ottimizzare le prestazioni dell'intera rete di trasporto.

A questo è funzionale l'intervento di potenziamento tecnologico del trasporto delle merci sulle direttrici Roma-Grosseto, Roma-Formia e Roma-Cassino.

L'accessibilità alla rete intermodale consentirà infatti di utilizzare l'autotrasporto solamente per la funzione di posizionamento/distribuzione (raggio d'azione contenuto nei 300 chilometri), impiegando i vettori ferroviari e marittimi per le lunghe distanze. I nodi intermodali consentiranno inoltre di servire le aree urbane con sistemi innovativi, superando le criticità croniche che affliggono il trasporto stradale nei contesti altamente urbanizzati, favorendo al tempo stesso la ricerca di mercati con cui contrastare il ritorno a vuoto dei treni derivante dallo sbilanciamento dei flussi.

3.3.2 Incentivi ai sistemi di trasporto intermodali

In aggiunta alla sfera normativa, i cui tavoli di lavoro hanno tempistiche e dinamiche incerte, si potrebbe intervenire a sostegno di quei percorsi di trasporto che, aventi origine o destinazione nel Lazio, siano caratterizzati da un raggio di 120/150 chilometri del vettore gommato per la terminalizzazione sul territorio, andando inoltre ad incentivare:

- gli operatori in grado di garantire un numero minimo di 2/3 coppie di treni alla settimana (contribuendo allo sviluppo delle imprese ferroviarie sull'esempio di quanto avvenuto con successo in Emilia Romagna).
- Il trasporto intermodale per le imprese che scelgono i terminal a disposizione nella Regione, ad esempio l'ortofrutticolo con Fondi, al fine di stimolare le nicchie di mercato interessate.
- I trasporti sostenibili per la logistica urbana (ad esempio, contributo al navettamento fra Roma Smistamento e Roma San Lorenzo).

Un esempio tutto italiano che ha dato ottimi risultati viene dalla Regione Emilia Romagna, grazie alla LR 15/2009, concepita per il trasporto a corto raggio, ma che ha prodotto buoni risultati anche su servizi intra-regionali, di medio/lungo raggio ed internazionali. La legge prevedeva un contributo finanziario a quelle imprese logistiche e ferroviarie, con sede legale in uno degli Stati membri dell'Unione Europea che effettuassero servizi di trasporto ferroviario e marittimo, tradizionale o intermodale, al fine di riequilibrare il sistema di trasporto delle merci attraverso lo sviluppo del trasporto ferroviario intermodale e tradizionale e ridurre l'inquinamento ambientale migliorando al contempo la sicurezza della circolazione.

In riferimento al combinato ferroviario (il marittimo intra-regionale nel Lazio sarebbe praticamente trascurabile) il servizio doveva avere le seguenti caratteristiche:

- Origine e /o destinazione in un nodo ferroviario della Regione.
- Trasportare almeno 30 treni aggiuntivi o 20.000 t aggiuntive all'anno (rispetto al 2013 ed ai treni già incentivati con la LR15/2009).

- Obbligo di mantenimento del servizio per due anni dopo il triennio di incentivazione.

Il contributo erogato (concesso a fondo perduto) era di 0,8 cent · t · km, per un massimo per impresa di 150.000 € (per servizi ferroviari) per il primo anno di servizio, passando a 0,9 centesimi di euro nel secondo anno e a un centesimo nel terzo anno

La Regione ha inoltre stabilito i seguenti criteri di priorità per l'assegnazione del contributo, grazie ai quali sono state premiate le imprese più virtuose ed efficaci (oltre allo stimolo in tale direzione per il sistema logistico/ferroviario regionale):

- Durata del servizio di tre anni.
- Origine e destinazione interne al territorio regionale.
- Trasporto a treno completo, mono o pluricliente.
- Collegamenti retroportuali, con particolare riferimento al porto di Ravenna.
- Collegamenti alternativi alle tratte con colli di bottiglia.
- Maggior frequenza dei collegamenti.
- Maggior quantità di tonnellate trasportate.
- Maggior percorrenza nel territorio regionale.
- Miglior bilanciamento delle merci trasportate tra l'andata e il ritorno.
- Coerenza con gli obiettivi della programmazione regionale di settore (utilizzo scali principali regionali, utilizzo rete ferroviaria della Regione ER, utilizzo trazione elettrica, trasferimento su ferro di un flusso preesistente su gomma).

L'analisi di questi ulteriori criteri offre uno spunto davvero interessante: la Regione attraverso un riconoscimento tangibile alle imprese che agiscono secondo le sue direttive crea di fatto un meccanismo in cui aderire alle stesse risulti conveniente alle imprese stesse, creando di conseguenza un naturale spostamento delle quote di traffico dal sistema inefficace a quello maggiormente prestante. L'impresa deve inoltre garantire la continuità dei servizi oggetto del contributo per i due anni successivi al periodo di incentivazione, il che potrebbe spingere le stesse imprese a prolungare volutamente il nuovo servizio sulla base delle conoscenze acquisite sul nuovo modello di business, sul riconoscimento dell'affidabilità e sostenibilità del servizio, etc..

I benefici ottenuti sono stati straordinari:

- Il risparmio energetico è stato di 190 GWh, equivalente al consumo energetico annuale di 70.000 famiglie.

- Il risparmio di emissioni di gas inquinanti in atmosfera è stato di tonnellate: 46.000 di CO₂; 400 di NO_x; 12 di particolato e 7 di SO₂ per un costo esterno risparmiato di 11,6 milioni di euro.

La Regione è inoltre riuscita a far lavorare egregiamente tutti i nodi intermodali, per quanto numerosi e relativamente vicini tra loro. Ciò è stato possibile grazie ai seguenti due approcci:

- Indirizzare i flussi per origine e/o destinazione.
- Specializzazioni funzionali differenziate.

Indirizzi che i terminal del Lazio dovrebbero fare propri, al fine di divenire centri di attrazione per la filiera di riferimento, scongiurando la formazione di negative sovrapposizioni delle aree di influenza.

La legge regionale emiliana, come l'omologa promulgata in Friuli Venezia Giulia, evidenzia una volontà localizzata, che si affianca a quella nazionale, di attivarsi in materia di intermodalità.

La Regione Lazio, sull'esempio di quanto accaduto nelle altre realtà nazionali, può stimolare un indirizzamento del traffico stradale verso i sistemi ferroviari e marittimo, ma potrebbe tenere in considerazione la possibilità di realizzare anche accordi congiunti con tutte le regioni interessate. Dall'unione di intenti si potrebbero ottenere interessanti risvolti, fornendo ad esempio da un lato, un incentivo più consistente all'impresa di trasporto, dall'altro gravare meno sui fondi messi a disposizione della singola Regione (in virtù di un sistema erogatore congiunto), creando un meccanismo volto ad incrementare l'attrazione per gli utilizzatori del servizio.

Innovativo anche l'intervento proposto nella Provincia autonoma di Bolzano-Alto Adige. Mentre i beneficiari dei fondi della legge regionale dell'Emilia Romagna sono gli operatori logistici e ferroviari, la legge alto-atesina si rivolge alle imprese di gestione di centri o piattaforme intermodali (che non devono svolgere le attività di trasporto in conto terzi, ma solo quelle di esercizio e gestione del centro intermodale).

Diametralmente opposto l'approccio svizzero, che per trasferire quote di domanda dalla strada alla ferrovia ha introdotto una graduale tariffazione della circolazione dei mezzi pesanti (applicata a qualunque mezzo con massa superiore alle 3,5 tonnellate che viaggi sulla rete viaria pubblica), proporzionale ai costi di infrastruttura e a quelli sostenuti dalla collettività, i cui proventi sono stati destinati alla realizzazione della Nuova Ferrovia Transalpina (NFTA), ad eccezione di una quota che viene riconosciuta ai mezzi che hanno trasferito unità di carico e/o semirimorchi su carri ferroviari. Gli impatti riscontrati sono stati una forte riduzione del traffico stradale di attraversamento (basti pensare che il trasporto su ferro in riferimento al traffico transfrontaliero italiano, con la Svizzera si attesta al 67%, scende al 31% con l'Austria, per arrivare all'11% con la Francia) e l'aumento del load factor dei veicoli stradali a seguito della loro razionalizzazione operata dalle imprese.

La strada della tassazione è stata ripresa anche dalla Germania (sviluppando leggi promulgate in Francia quasi venti anni fa) che prevede il pedaggio dei camion che percorrono le autostrade federali ed alcune delle strade statali con un peso ammesso superiore alle 12 tonnellate. I veicoli che però vengono utilizzati esclusivamente per il trasporto combinato sono generalmente esenti dell'imposta se utilizzati unicamente per i percorsi iniziali/finali del trasporto combinato. L'intero importo dell'imposta viene restituito ai veicoli che hanno effettuato almeno 124 viaggi durante 12 mesi (sia carichi che vuoti) attraverso autostrada viaggiante. Se viene raggiunto un numero inferiore di viaggi, l'imposta viene restituita in maniera proporzionale rispetto al totale dei viaggi effettuati attraverso autostrada viaggiante. Infine, ad eccezione degli autocarri dal peso superiore a 7,5 tonnellate, possono circolare di domenica e nei giorni feriali dalle ore 0:00 alle 22:00 tutti i veicoli usati nel trasporto combinato che rispettano i seguenti requisiti:

- La distanza tra il punto di partenza dell'autocarro e la stazione ferroviaria di carico o tra la stazione ferroviaria di scarico e il ricevitore, deve essere al massimo 200 chilometri per il trasporto combinato ferrovia/strada.
- Per il combinato mare/rotaia il porto si deve trovare all'interno di un cerchio circoscritto da un raggio di 150 chilometri dal punto di carico/scarico.

La *governance* tedesca è stata molto abile nel delineare l'assetto futuro del sistema del trasporto merci, realizzando una vera e propria rete di trasporto combinato maggiormente economica ed efficiente del sistema *tuttostrada* e che naturalmente, a parità di percorrenza, inquina meno del sistema antecedente.

Per quanto riguarda invece l'attività distributiva delle merci, una best practice proviene proprio dalla città di Roma, grazie alla collaborazione tra Unindustria, la Camera di Commercio di Roma e il CTL nell'ambito del Progetto LOGeco, il cui scopo era quello di presentare un set di soluzioni facilmente adottabili nei contesti urbani in grado di rispondere alle esigenze, spesso conflittuali tra loro, delle amministrazioni locali, degli operatori del settore e della collettività. Questo prevede che gli interventi di logistica urbana non devono concentrarsi solo sull'ultimo miglio ma tenere in debita considerazione l'intera filiera, il contesto geografico e il coinvolgimento degli attori coinvolti, in modo da garantire un approccio win-win, dove cioè ne escono tutti vincitori.

3.3.3 Trasferimento del trasporto dei rifiuti urbani dalla modalità stradale a quella ferroviaria⁴

Considerando la popolazione della città di Roma (quasi tre milioni di abitanti), il trasporto dei rifiuti urbani assume una grandezza non indifferente. Questo avviene esclusivamente con la modalità stradale, sicuramente più flessibile delle altre, ma maggiormente inquinante ed economicamente dispendiosa.

Realizzare un trasporto maggiormente sostenibile diviene pertanto una necessità ed il Piano individua nel trasporto intermodale dei rifiuti la possibile soluzione.

⁴ Con Deliberazione del Consiglio Regionale 5 agosto 2020, n. 4 è stato approvato il PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE LAZIO, che prevede "Possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti".

Allo stato attuale, l'impianto ferroviario romano che meglio si presta a tale funzione è Roma Smistamento, facilmente accessibile sia per il lato ferroviario che per quello stradale; inoltre l'impianto garantisce ampi spazi per le funzioni di stoccaggio e manovra dei veicoli. Sull'esempio di quanto progettato in Puglia, le operazioni di trasferimento delle unità di carico potrebbero essere notevolmente semplificate utilizzando per la raccolta dei rifiuti gli autocarri che presentano il container dei rifiuti separato dal meccanismo di compattazione e dalla cabina di guida. Utilizzando così dei carri ferroviari dotati di sistema con giostra girevole (sistema ACTS) il trasbordo sarà rapido, efficiente e conveniente, potendo questo essere fatto direttamente dall'autocarro al carro (e viceversa), senza l'ausilio di alcun mezzo di movimentazione (Figura 23).

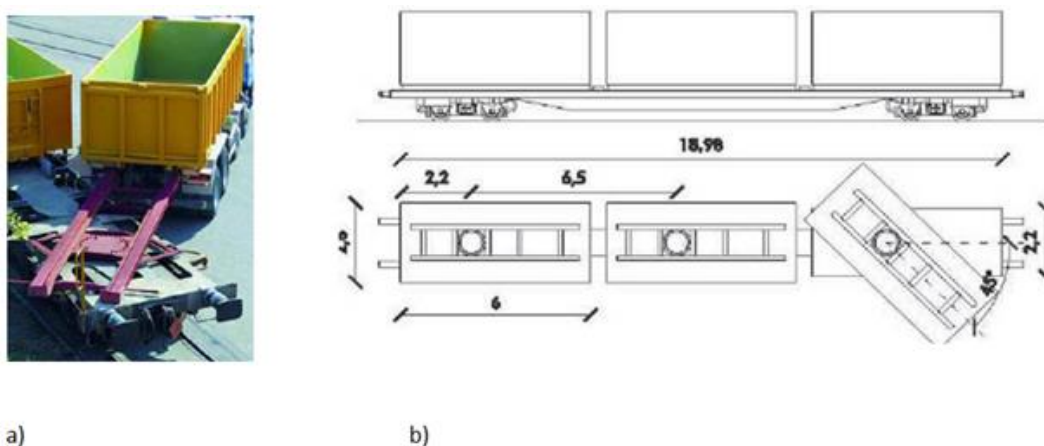


Figura 23 Il meccanismo del sistema di trasbordo con giostra girevole (a) e lo schema dell'operazione in corso di svolgimento (b).

Il camion deve solo avvicinarsi in retromarcia al carro ferroviario, seguendo una angolazione di circa 45 gradi, allineandosi alle guide della giostra pronta per il carico. Quando le due parti si trovano a una distanza di circa un metro, si libera il cassone scarrabile dal compattatore facendo traslare la cassa sulla giostra, che allinea poi la cassa con l'asse del carro ferroviario.

Realizzare queste operazioni in un terminale adibito anche alla distribuzione urbana delle merci, potrebbe creare, anche parzialmente, sinergie tra i due servizi. Si andrebbe così a lenire la problematica del ritorno a vuoto.

Esperienze condotte in diverse Nazioni d'Europa (Svizzera, Paesi Bassi, Belgio, Danimarca e Germania) oltre quella in Puglia hanno dimostrato come la scelta dell'intermodalità per il trasporto dei rifiuti rappresenti non solo una scelta percorribile ma anche una scelta remunerativa rispetto al tuttostrada (generalmente risulta più economico del 50%). Il progetto pugliese stima che il costo di trasporto relativo ad un tratto di 120 chilometri scenderà da 47 a 20 €/tonnellata. Le stesse esperienze hanno evidenziato anche altri benefici oltre quelli ambientali, come la riduzione degli interventi manutentivi sulle strade. I costi di realizzazione delle infrastrutture e la dotazione dei mezzi sono ampiamente compensati dal ridotto costo di trasporto e dalla riduzione dell'impatto ambientale.

3.3.4 **Promozione del terminal di Santa Palomba quale scalo intermodale delle merci pericolose a copertura dell'area Centro-Italia**

Degli scali merci presenti nel Lazio, tre sono abilitati al trasporto di merci pericolose su ferrovia (RID). La Figura 24, oltre ad evidenziare la densità dei suddetti scali nel territorio nazionale, mostra un'ulteriore ed interessante informazione: non ci sono scali ferroviari attivi in ben tre delle Regioni confinanti con il Lazio: Umbria, Abruzzo e Molise.



Figura 24 Diffusione degli scali merci ferroviari e RID (indicati tra parentesi) in Italia.

Prima del 2000 gli scali ferroviari erano più di mille, ma in soli tredici anni sono scesi a poco più di duecento, di cui sessantasette abilitati al trasporto RID. Le chiusure sono in genere repentine e le imprese sono costrette a tamponare l'urgenza con soluzioni estemporanee.

Il Lazio è tra le Regioni con la maggiore concentrazione di imprese e siti produttivi chimici, motivo per cui potrebbe ospitare una di quelle 3/4 piattaforme logistiche dedicate al trasporto RID con le quali Federchimica propone e auspica di poter soddisfare le esigenze delle imprese chimiche.

Tra gli scali regionali quello di Pomezia Santa Palomba risulta essere il maggiormente predisposto ad assolvere una funzione del genere, grazie alla possibilità di ridurre i tempi e i costi necessari per l'adeguamento del terminale per l'accoglienza e gestione di maggiori quantitativi di merci. L'alternativa di convertire completamente a nuova funzione un altro terminale meno utilizzato di quello di Santa Palomba è meno percorribile a causa dell'inevitabile incremento dei costi di realizzazione (l'impianto deve essere provvisto di idonee misure di contenimento delle merci pericolose oltre a tutti gli accorgimenti finalizzati a prevenire e proteggere l'ambiente ed il personale dai rischi delle attività).

Tra i punti di forza per la candidatura del terminale pontino concorrono inoltre l'attraversamento sul territorio regionale della rete TEN ed una naturale copertura di tutta l'area del centro Italia, (penalizzata come già detto da ben tre regioni senza alcuno scalo); inoltre risulta agevole servire anche la Sardegna grazie ai continui e rapidi collegamenti che l'isola ha con il porto di Civitavecchia.

Aggregando le merci RID di almeno cinque regioni (con soli 3/4 scali nazionali è tuttavia probabile che il bacino d'influenza possa estendersi alle aree meridionali delle regioni Toscana e Marche e quelle settentrionali delle regioni Campania e Puglia) sarà garantita la formazione dei convogli ferroviari, processo notoriamente difficoltoso. La maggior parte delle imprese chimiche italiane necessita infatti di approvvigionarsi/esportare limitati quantitativi di merci corrispondenti a pochi vagoni per viaggio e non può quindi pensare di rifornirsi con treni completi, anche per i limiti di stoccaggio imposti dalla vigente normativa grandi rischi. La realizzazione di convogli ferroviari dedicati permetterà alle imprese del settore di diminuire le voci di costo relative al trasporto. Tali benefici potrebbero assumere un eco molto importante, aiutando la permanenza sul territorio di quelle aziende – anche internazionali – che oggi stanno faticando a mantenere i loro stabilimenti in Italia, i cui costi sono superiori agli stabilimenti omologhi in Grecia e Irlanda.

Da quanto detto emerge l'importanza e la necessità riguardo la razionalizzazione degli scali ferroviari RID in Italia, considerando che non è economicamente sostenibile una distribuzione capillare di scali merci abilitati. Questo genererà un ulteriore beneficio derivante dall'aggregazione delle imprese del settore in aree opportunamente individuate in relazione alla dislocazione degli hub strategici raccordati, attività che potrebbe godere di incentivi statali e regionali, fermo restando la convenienza garantita alle imprese in termini monetari, grazie alla fornitura di servizi comuni quali officine per la manutenzione e la bonifica dei carri e depuratori; le imprese già presenti nella Regione potranno invece contare su un terminal RID completamente rimodernato.

L'impianto potrebbe inoltre fornire il servizio di aree di sosta per la custodia temporanea a pagamento di carri in regime RID non bonificati, in parcheggio per avaria o qualsiasi altra ragione.

Congiuntamente, la Regione potrebbe promuovere incentivi finalizzati allo spostamento di merci dalla modalità stradale a quella ferroviaria – come già avvenuto in passato con lo strumento Ferrobonus – destinati ad esempio a chi utilizzerà il terminale di riferimento regionale.

3.3.5 Studio di fattibilità sul trasporto intermodale delle merci con il sistema ferroviario AV

Durante la fase di consultazione del Piano, sia l'AICAI (Associazione Italiana dei Corrieri Aerei internazionali) sia un grande operatore espresso internazionale, hanno dimostrato un grande interesse circa la possibilità di trasportare le merci corrieristiche sulla rete Alta Velocità ferroviaria, utilizzando materiale rotabile riadattato per questa funzionalità. Creando quindi un partenariato con un operatore ferroviario che svolga servizio Alta Velocità, si potrebbe realizzare una rete di trasporto corrieristica che effettui le consegne in giornata su un'ampia porzione dell'area nazionale (Figura 25). Il servizio distributivo garantirebbe un duplice

aspetto positivo per la Regione Lazio in quanto oltre a ridurre la quota modale stradale relativa alle merci attratte/generate dal mercato romano, ridurrebbe anche il traffico di attraversamento, considerato che il servizio coinvolgerebbe i principali nodi ferroviari delle Regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana e Campania.



Figura 25 La rete AV/AC italiana.

L'interesse di AICAI naturalmente è finalizzato all'inserimento dell'aeroporto di Fiumicino in questo nuovo sistema di trasporto, in modo da poter coinvolgere anche il cargo aereo, realizzando così un network su scala nazionale dotato di una porta di accesso internazionale. In considerazione di quanto detto sopra, il Piano indica la realizzazione di uno studio di fattibilità finalizzato a determinare la sostenibilità e le eventuali condizioni tecnico-organizzative del nuovo modello distributivo.

3.4 Digitalizzazione della logistica e integrazione con la PLN

Il Piano propone un'azione di supporto alla digitalizzazione della logistica, favorendo lo sviluppo di sistemi IT nei nodi logistici (porti, interporti, terminali, piattaforme multicliente, ...) e l'integrazione con la PLN, consentendo la possibilità di implementare innovazioni digitali anche per quanto riguarda le Dogane, mediante ad esempio corridoi controllati. Quest'azione prevede qualificazione degli operatori, formazione specialistica.

L'azione di digitalizzazione consente l'implementazione di un sistema di monitoraggio dei mezzi pesanti e dei traffici in genere, che si tradurrebbe nel breve termine in progetti pilota e nel lungo termine in piattaforme IT a disposizione del

pianificatore e delle autorità di controllo. L'azione sarebbe sinergica con lo sviluppo degli ITS e con iniziative nazionali già in corso quale ad esempio Smart Road.

3.5 Osservatorio regionale della logistica

Il Piano propone l'istituzione di un osservatorio regionale della logistica volto al coordinamento delle iniziative territoriali per contenere lo sprawl logistico e governare lo sviluppo del settore. Tale azione sarebbe nel medio periodo e in coerenza con la istituzione della ZLS – Zona Logistica Semplificata.

4 Interventi di lungo termine

In generale, il discorso relativo al lungo termine si interfaccia con i problemi che insorgono con l'aumento della domanda e che portano quindi ad una saturazione della capacità degli impianti e della rete. Premesso che tale scenario sarebbe decisamente auspicabile considerata la situazione attuale e che gli interventi descritti nel breve-medio termine implicherebbero comunque incrementi della capacità/produttività, le azioni da intraprendere nel lungo periodo di riferimento principalmente a:

- Fornire servizi logistici avanzati a supporto della clientela, i quali richiederanno studi sui clienti attuali e potenziali a partire dal breve-medio periodo.
- Studio ed implementazione dei sistemi tecnologici e di automazione utili ad eliminare i costi dovuti alle inefficienze.

Qualora la domanda portasse a saturazione la capacità o le nuove tendenze di mercato legittimassero nuovi impianti, si procederà con la costruzione di nuove infrastrutture logistiche. È importante che queste siano realizzate rispettando criteri prestabiliti e possibilmente precedute da un attento monitoraggio delle tendenze economiche, in modo da scongiurare che i nuovi investimenti siano vanificati da errori di valutazione.

Le nuove infrastrutture non dovranno essere realizzate in aree che non garantiscono facile accesso e/o espansione e dovranno specializzarsi con almeno una filiera merceologica o servire un'area che garantisca la ragion d'essere.

4.1 Interventi sul sistema delle infrastrutture logistiche

4.1.1 *Prolungamento dell'asta di manovra di accesso all'Interporto di Orte*

Lo schema funzionale da prevedere nello scenario a lungo termine deve necessariamente considerare un aumento della potenzialità ferroviaria dell'impianto. La predetta potenzialità va ricercata con il prolungamento dell'asta di manovra, l'aumento dei binari per il ricovero di treni e l'aumento della capacità ricettiva della stazione di Orte.

L'asta di manovra di accesso all'Interporto di Orte costituisce un collo di bottiglia non indifferente in quanto è lunga circa 500 metri quando la linea ferroviaria di accesso all'interporto garantirà moduli dalla lunghezza minima di 650 metri. Tuttavia, intervenire in tal senso non è banale, visto che più avanti dell'asta di manovra vi è un cavalcavia e l'intervento potrebbe essere molto gravoso e complicato. In alternativa, si dovrà intervenire esternamente al sedime dell'interporto, realizzando un fascio di binari attrezzato da cui poi accedere al terminal tramite una tradotta.

4.1.2 Incremento della capacità di lavoro del Terminal di Santa Palomba

Gli interventi di miglioramento dell'accessibilità previsti nel medio periodo dovrebbero incentivare l'utilizzo del terminale di Santa Palomba da parte delle imprese logistiche e di trasporto. Inoltre, come suggerito dal Piano, lo stesso terminale potrebbe in futuro essere interessato da una cospicua movimentazione di merci RID.

All'aumento di domanda dovrà quindi seguire un aumento della capacità dell'impianto, che potrebbe avvenire con l'espansione verso le aree situate immediatamente a sud di questo (Figura 26), il cui sviluppo ammonta a circa 285 mila mq. Considerata l'eterogeneità dei traffici interessanti Santa Palomba, si potrebbe in effetti pensare ad un riassetto funzionale dell'intero terminale, distinguendo le aree operative ferroviarie.



Figura 26 L'area non edificata a sud del terminal di Santa Palomba.

4.1.3 Realizzazione del terminale ferroviario del CIRF

A seguito dell'attività di studio e progettazione sviluppata nel breve-medio termine, nel lungo termine potrà essere realizzato il terminale ferroviario del CIRF, allo scopo di poter trasportare le merci con la modalità ferroviaria ed eventualmente rilanciarle su Roma nell'ambito del progetto di distribuzione urbana delle merci con la ferrovia.

4.1.4 Incremento dell'offerta logistica regionale

Nell'eventualità che in futuro la domanda si sviluppi al punto da portare a saturazione la capacità degli impianti esistenti, si dovrà avviare la costruzione di nuove infrastrutture logistiche in grado di fornire un supporto al sistema logistico regionale.

L'inserimento delle nuove infrastrutture dovrà garantire l'efficienza del sistema logistico in termini di prestazioni e livello di specializzazione, motivo per cui, le eventuali candidature dovranno redigere gli elaborati finalizzati alla definizione e valutazione del progetto.

Considerando caratteristiche quali l'accessibilità alla rete stradale e ferroviaria e la vicinanza al mercato di consumo di Roma e/o ai DI ed i SPL, il Piano reputa in linea con le possibilità di sviluppo del sistema logistico regionale quattro infrastrutture che hanno già manifestato la volontà di affacciarsi sul panorama logistico: l'Interporto di Frosinone, il terminal di Tivoli, il terminal di Montelibretti/Fara Sabina e la piattaforma logistica di Aprilia.

4.2 Interventi per l'intermodalità delle merci

4.2.1 *Monitoraggio dei mezzi pesanti circolanti sulla rete*

Il monitoraggio telematico delle percorrenze dei mezzi pesanti è un'azione di Piano volta a conoscere l'entità e le caratteristiche dei flussi mediante telemetria, oggi possibile per via del tachigrafo digitale e la possibilità di trasmissione dei dati in remoto. La Regione, supportata dallo Stato, potrebbe attivarsi affinché si cominci a sperimentare tale politica in alcune tratte autostradali, estendendo gradualmente il controllo su tutta la rete nazionale. I benefici derivanti sarebbero notevoli e trasversali a più settori, favorendo molto probabilmente il trasferimento delle merci dal sistema *tuttostrada* a quello intermodale, con positivi effetti sulla riduzione dell'inquinamento e l'aumento della sicurezza stradale (il rispetto delle leggi di circolazione riguardanti i mezzi pesanti verrebbe assicurato in tutte le strade controllate).

Con il tracciamento dei veicoli si potrebbero istituire incentivi per quelli che vengono utilizzati nell'anello iniziale/finale del trasporto multimodale o che viaggiano sulle Autostrade del Mare. Da qui sarebbe breve il passo per realizzare un importante database nazionale contenente informazioni relative alle movimentazioni ed il loro trend spazio/temporale; infine, si potrebbe facilmente applicare l'internalizzazione delle esternalità (che contribuirà a favorire il processo di conversione verso i sistemi intermodali).

5 Elenco degli interventi

Si riporta infine in Tabella 5-1 una sintesi completa degli interventi con il loro costo, il riferimento documentale e lo stato di realizzazione.

Tabella 5-1 Descrizione degli interventi.

Infrastruttura	Periodo	Descrizione intervento	Costo (M€)	Documento di riferimento	Stato	Note
Roma Smistamento	MP	Progettazione preliminare per la riqualificazione del terminale intermodale in terminal dedicato alla distribuzione urbana delle merci e realizzazione	3,3	Piano Regionale del Trasporto Merci e Logistica (2009);	Intervento non in corso	Attività di adeguamento delle aree, accessibilità stradale
Scalo San Lorenzo	MP	Progettazione preliminare per eventuale realizzazione del terminal dedicato alla distribuzione urbana delle merci	1,1	Proposta di Piano	Intervento non in corso	Attività di adeguamento delle aree, accessibilità stradale
MUDC Ostiense	MP	Progettazione preliminare del MUDC per la funzione di distribuzione urbana delle merci, riqualificazione dell'area e realizzazione del terminale	0,3 (progettazione), 1,3 (costruzione magazzini)	Proposta di Piano	Intervento non in corso	
MUDC Massimina	MP	Progettazione preliminare del MUDC per la funzione di distribuzione urbana delle merci e realizzazione	0,7 (progettazione), 7 (realizzazione)	Piano Regionale del Trasporto Merci e Logistica (2009);	Intervento non in corso	
MUDC Car – Guidonia	MP	Progettazione preliminare del MUDC per la funzione di distribuzione urbana delle merci e realizzazione	0,7 (progettazione)	Proposta di Piano	Intervento non in corso	

Infrastruttura	Periodo	Descrizione intervento	Costo (M€)	Documento di riferimento	Stato	Note
Pomezia Santa Palomba	MP	Definizione degli interventi di miglioramento dell'accessibilità stradale e ferroviaria	0,2	Proposta di Piano; Progetto di potenziamento tecnologico dell'intero nodo di Roma;	Nel primo trimestre 2016 la stazione di Casilina è stata dotata del nuovo ACC	Avvicinare il terminal alla rete autostradale
MOF di Fondi	MP	Studio di fattibilità e progettazione definitiva del terminale	1 (studio e progettazione),	Proposta di Piano	Intervento non in corso	Realizzare un nuovo scalo dedicato al MOF ma che possa servire anche il porto di Gaeta e il distretto del lapideo
MOF di Fondi	LP	eventuale realizzazione	15 (realizzazione)			
Terminale di Latina Scalo	MP	Ripristino collegamento alla rete ferroviaria, adeguamento e ridefinizione alla nuova destinazione di terminale specializzato, adeguamento delle vie di collegamento con la SS148 e la SS7	1 (ripristino), 2,5 (adeguamento), l'adeguamento delle vie dipende dal grado di intervento	Proposta di Piano	Intervento non in corso	
Interporto di Orte	B-M	Realizzazione dei binari del raccordo e avvio esercizio ferroviario, realizzazione secondo magazzino per la distribuzione urbana delle merci	6 (riassetto funzionale), 5 (realizzazione magazzino)	Regolamento UE 1315, Proposta di Piano	Intervento da ridefinire	

Infrastruttura	Periodo	Descrizione intervento	Costo (M€)	Documento di riferimento	Stato	Note
ICPL	M	Riattivazione del contratto di servizio per il raccordo ferroviario con RFI, verifica degli elementi funzionali ferroviari ed eventuale messa a norma e/o in sicurezza, miglioramento dell'accessibilità ferroviaria da/per il porto di Civitavecchia	0,1 (riattivazione), 0,1 (adeguamento funzionale), 15 (accessibilità ferroviaria)	Proposta di Piano	Intervento non in corso	
CIRF	MP	Studio funzionale dell'impianto comprensivo della parte ferroviaria ed eventuale riqualificazione dell'area per la logistica aeroportuale	0,7 (studio), 2,5 (riqualificazione)	Progetto preliminare Interporto Roma Fiumicino	Intervento da definire	Le opere di completamento al CIRF sono ferme alla fase descrittiva
SLIM	MP	Studio per la qualificazione all'interno del sistema logistico regionale	0,5	Proposta di Piano	Intervento non in corso	
Adeguamento delle aree di sosta	MP	Aumentare il livello di sicurezza e della qualità dei servizi delle aree di sosta	Variabile in funzione degli stalli di sosta	D.Lgs. n. 234/2007; Regolamento CE 561/2006	Intervento non in corso	

Infrastruttura	Periodo	Descrizione intervento	Costo (M€)	Documento di riferimento	Stato	Note
Cargo City Fiumicino	MP	Migliorare l'attrattività della Cargo City per le imprese del settore	Variabile in funzione del livello di servizio che si vuole raggiungere	Proposta di Piano	Intervento non in corso	Completamento della carta dei servizi, estensione degli orari di servizio delle autorità di controllo e loro coordinamento, formazione di personale qualificato, sviluppare il marketing con le imprese produttrici di beni ad alto valore
Cargo City Fiumicino	MP	Nuovo svincolo autostradale dedicato alla Cargo City	4,5	Delibera 409 del Giugno 2014 della Regione Lazio;	In fase di progettazione esecutiva per l'approvazione di ANAS	
Cargo City Fiumicino	LP	Incremento della superficie da subconcessionare agli handlers	Dipende dall'eventualità e dai dettagli delle relazioni stabilite con il CIRF	Proposta di Piano	Intervento non in corso	Studiare possibili sinergie con il CIRF
Roma Smistamento	LP	Trasferimento modale del trasporto dei rifiuti urbani	Dipende dal flusso merci da trasportare	Proposta di Piano	Intervento non in corso	

Infrastruttura	Periodo	Descrizione intervento	Costo (M€)	Documento di riferimento	Stato	Note
Pomezia Santa Palomba	LP	Adeguamento del terminal finalizzato all'accoglienza ed alla gestione delle merci pericolose attratte/generate dall'area Centro Italia	-	Proposta di Piano; Il parere di Federchimica sulla Proposta di Legge «Disposizioni per lo sviluppo del trasporto ferroviario delle merci» n. 1964 e alcune proposte operative per il rilancio del settore	Intervento non in corso	
Servizio distributivo su ferro delle merci corrieristiche	LP	Trasferimento su ferro delle merci corrieristiche e trasporto su scala nazionale	-	Proposta di Piano	Intervento non in corso	
	MP	Osservatorio sprawl logistico	-	Proposta di piano	Intervento non in cors	
	MP	Digitalizzazione logistica e supporto alla integrazione con PLN		Proposta di piano	Intervento non in cors	
Roma Smistamento	LP	Collegamento stradale al GRA	10	Proposta di Piano	Intervento non in corso	Correlato all'eventuale incremento della domanda
Pomezia Santa Palomba	LP	Espansione dell'area	Dipende dall'entità delle aree	Proposta di Piano	Intervento non in corso	Correlato all'eventuale incremento della domanda
Interporto di Orte	L	Prolungamento dell'asta di manovra	0,2	Proposta di Piano	Intervento non in corso	Far accedere senza manovre convogli più lunghi di 500m

Infrastruttura	Periodo	Descrizione intervento	Costo (M€)	Documento di riferimento	Stato	Note
CIRF	LP	Costruzione del raccordo e del terminal ferroviario	10	Progetto preliminare Interporto Roma Fiumicino	Intervento non in corso	
CAR Guidonia	LP	Terminale ferroviario		Proposta di piano		
SLIM	LP	Terminale ferroviario		Proposta di Piano		

Bibliografia

- ADR, Carta dei Servizi Cargo 2013-2014, 2013
- ADR, Relazione Finanziaria annuale 2014
- ANFIA, Trasporto merci su strada - Analisi economico-statistica delle potenzialità e criticità di un settore strategico per lo sviluppo sostenibile, 2013
- Autorità Portuale di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta, Piano Operativo Triennale 2014-2016
- Autorità Portuale di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta, Progetto per l'istituzione di una "zona franca aperta" nel Porto di Civitavecchia
- Colliers International, European Industrial & Logistics: A long-term view, 2012
- ECO-logica srl, L'intermodalità nel trasporto dei rifiuti: strumento di innovazione per ottimizzare la gestione di un impianto complesso ed integrato di RSU, 2011
- Freight Leaders Council, Accessibilità, distribuzione urbana e mercato della logistica, 2012
- ISFORT, Mobilità della merce e qualità della vita urbana, 2013
- ISFORT, Autostrade del Mare 2.0 – Risultati, criticità, proposte per il rilancio, 2014
- Paladini E., Distretti Industriali e Sistemi Produttivi Locali nel Lazio, 2007
- Regione Lazio, Con l'Europa il Lazio cambia e riparte – 45 progetti per la visione, lo sviluppo e la coesione sociale, 2013
- Regione Lazio, Elenco della Legge Regionale di Spesa, 2015
- Regione Lazio, Programma Operativo Regione Lazio – FESR Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2014-2020, 2015
- RFI, Prospetto Informativo della Rete, 2015
- SEA, Carta dei Servizi Cargo, 2013
- S.T. Progetti srl, Relazione Tecnica Generale, 2015
- Unioncamere Lazio, Impresa, territorio e direttrici di sviluppo nel sistema Lazio, 2010
- Unionfiliere, Unioncamere, Distretti Italiani, Osservatorio Nazionale Distretti Italiani – Rapporto 2014, 2014
- Università Commerciale Luigi Bocconi, Studi preparatori alla revisione del Piano Nazionale della Logistica, 2011

<http://www.adr.it/>

<http://www.aeroportsdeparis.fr/entreprises/cargo>

<http://www.fraport-cargo.aero/en/start.html>

<https://schipholcargoworld.com/>

<http://www.sgterminal.it/azienda.html>

Elenco figure

Figura 1	Il Sistema logistico della Regione Lazio nello scenario di Piano.	6
Figura 2	Ripartizione modale dei volumi di merce scambiata (in tonnellate). Elaborazioni CTL su dati Istat 2020.	10
Figura 3	Andamento delle merci in ingresso e uscita nel Lazio per la modalità stradale. Fonte: ISTAT.	11
Figura 4	Andamento delle merci in ingresso e uscita nel Lazio per la modalità marittima. Fonte: elaborazioni CTL su dati ISTAT 2020.	12
Figura 5	Andamento delle merci in ingresso e uscita nel Lazio per la modalità aerea. Fonte: Istat.	13
Figura 6	I Distretti industriali ed i sistemi produttivi locali nel Lazio riconosciuti con la LR 36/2001 e le principali aree logistiche.	14
Figura 7	Distribuzione delle infrastrutture logistiche e delle aree logistico/produttive della Regione Lazio.	16
Figura 8	Tracciato ferroviario del progetto di distribuzione urbana con vettore ferroviario.	27
Figura 9	Terminale intermodale attuale dell'impianto di Roma Smistamento.	30
Figura 10	L'area merci dello Scalo San Lorenzo.	31
Figura 11	L'area dello scalo merci della stazione Ostiense.	32
Figura 12	Le aree individuate in zona Roma Massimina.	33
Figura 13	L'accessibilità stradale al terminal di Santa Palomba.	34
Figura 14	Le aree in cui realizzare lo scalo ferroviario di Fondi.	35
Figura 15	Le vie da adeguare al fine di aumentare l'accessibilità locale del Terminal di Latina Scalo (evidenziato col punto rosso): Strada della Chiesuola e Viale delle Industrie (in celeste); Via Conca e Strada Podgora (in blu).	37
Figura 16	Le principali infrastrutture da realizzare per avviare le funzioni di intermodalità e distribuzione delle merci dell'Interporto di Orte.	39
Figura 17	Inquadramento territoriale e funzioni di ICPL.	41
Figura 18	Interventi di adeguamento previsti per il terminale ferroviario di ICPL.	43
Figura 19	Interventi infrastrutturali previsti per il terminale ferroviario di ICPL.	43
Figura 20	Il percorso di uscita dalla Cargo City verso la A91 Roma-Fiumicino.	52
Figura 21	Attuale tragitto stradale per andare dalla nuova piattaforma logistica alla Cargo City.	54
Figura 22	Il nuovo tracciato di collegamento tra la Cargo City ed il CIRF.	55
Figura 23	Il meccanismo del sistema di trasbordo con giostra girevole (a) e lo schema dell'operazione in corso di svolgimento (b).	60
Figura 24	Diffusione degli scali merci ferroviari e RID (indicati tra parantesi) in Italia.	61
Figura 25	La rete AV/AC italiana.	63
Figura 26	L'area non edificata a sud del terminal di Santa Palomba.	66

Elenco tabelle

Tabella 3-1	Interventi infrastrutturali necessari alla messa in esercizio degli scali merci romani.	29
Tabella 3-2	Caratteristiche intervento di riorganizzazione del sistema ferro in aree portuali e retroportuali.	43
Tabella 3-3	Confronto dei valori limite e dei livelli di qualità degli indicatori di regolarità del servizio applicati sia nello scalo di Milano Malpensa che in quello Roma Fiumicino.	47
Tabella 3-4	Operatività delle dogane e delle autorità sanitarie a Fiumicino, Francoforte e Parigi (2014).	49
Tabella 3-5	Confronto degli orari del servizio fitopatologico nell'aeroporto di Fiumicino tra gli anni 2009 e 2014.	49
Tabella 5-1	Descrizione degli interventi.	69