

Capitolo 9

La logistica, il trasporto merci e il porto di Ravenna

9 Monitoraggio del settore

9.1 PREMESSA

In questo capitolo vengono presentati i temi che più caratterizzano, in materia di trasporto merci e logistica, la situazione attuale nella regione Emilia-Romagna. In particolare, vengono prese in esame le caratteristiche del **Porto di Ravenna**, che è il primo punto di approdo delle merci di importazione in regione, il **trasporto ferroviario delle merci** e le strutture di servizio al trasporto (strutture ferroviarie quali **scali merci/interporti** e **nodi logistici**), settore nel quale la Regione ha attivato interventi molto importanti per l'internazionalizzazione e lo sviluppo, tra cui tre leggi di incentivazione per il traffico merci su ferrovia, quali la L.R. 15/09 e la L.R.10/14 ora concluse e la L.R. 30/2019 art.10.

Si prende inoltre in esame il settore del **trasporto merci su strada** e dell'**autotrasporto**, che ha un importante ruolo di sostegno dell'economia regionale, in particolare per le problematiche del trasporto di corto raggio. Completa il quadro l'attività regionale relativa alla razionalizzazione del trasporto merci nelle aree urbane, la **logistica urbana**, che riveste grande importanza per l'efficienza e la vivibilità delle città. Per quanto riguarda il trasporto merci relativo al settore idroviario si rimanda al capitolo 11, mentre il trasporto merci aereo è trattato al capitolo 10.

Le principali tematiche sul trasporto delle merci in regione sono caratterizzate dai tre tipi di contesto in cui si effettua, cioè le aree urbane, le aree extraurbane e produttive e le medie e lunghe distanze. In questi tre contesti le caratteristiche e le problematiche sono molto diverse e devono essere trattate con politiche differenziate e rivolte a interlocutori diversi.

Questi temi sono molto complessi e richiedono sia la costante e dettagliata raccolta e analisi di dati, sia la valutazione di aspetti sempre nuovi, seguendo l'evoluzione delle modalità e delle necessità del trasporto merci, che cambiano in base all'economia e al mercato.

Per parlare di trasporto delle merci occorre inoltre fare riferimento alle condizioni dell'economia nazionale e regionale, che si riflette direttamente sull'andamento dello scambio dei beni e sul trasporto di merci: nel 2019 il Prodotto Interno Lordo (PIL) in Italia è cresciuto solo di + 0,1%, circa come nel 2018 (+0,9%), ma in netto rallentamento rispetto al +1,5% del 2017.

L'Italia è ancora il paese che cresce di meno in Europa. In media il PIL dell'Eurozona nel 2019, secondo Eurostat, è salito infatti di +1,2% (nel 2017 era stato +2,5%). La disoccupazione è scesa comunque sotto il 10%.

Il rallentamento della crescita italiana si inserisce in un contesto generale di indebolimento condiviso da tutte le principali economie europee e dovuto principalmente a tensioni commerciali globali e da incertezza politica, che incidono in particolare sul settore manifatturiero (anche la Germania cresce solo di +0,5%).

In Italia a fronte di una sostanziale stagnazione del PIL (+2.4% tra 2009 e 2019), le esportazioni sono cresciute di +43.5% e le importazioni di +26.1%, mentre i consumi privati sono sempre fermi e gli investimenti fissi lordi sono calati di -7.2%. la crescita complessiva del PIL è, inoltre, media di andamenti molto diversi, in positivo e in negativo, tra le regioni.

L'Emilia-Romagna nel 2019 ha avuto un anno di crescita moderata, con un incremento del Pil a +0,5% (stima Prometeia) e un calo della disoccupazione, arrivata al 5,4%. Nei primi nove mesi è calata la produzione industriale (-1,1%), ma l'export manifatturiero è cresciuto (+ 4,8%) come il turismo e il settore costruzioni (+3,9%). L'Emilia-Romagna, nonostante i segnali di rallentamento rimane al vertice delle regioni italiane per incremento del Pil nel 2019, è infatti la seconda regione per valore delle esportazioni e tra le prime regioni d'Europa per export per abitante.

9.2 IL PORTO DI RAVENNA

Il Porto di Ravenna, che penetra all'interno della città sviluppandosi per oltre 11 km di lunghezza da Porto Corsini fino alla Darsena di città, si è trasformato nel tempo da porto industriale a porto prevalentemente commerciale, distinguendosi peraltro nello sviluppo della cantieristica navale e nel trasporto delle rinfuse solide, che costituiscono circa il 66% del traffico portuale. È un porto canale con 22 terminal privati, 14 km di banchine operative e fondali attualmente da -10,50 m., che, nella zona fino a largo Trattaroli, arrivano già a -11,50 m. Per quanto riguarda le dotazioni infrastrutturali del porto, la capacità complessiva dei magazzini è di 602.258 mq, per i piazzali è di 1.323.922 mq e relativamente a serbatoi/silos è di oltre 1.256.298 mc. (*fonte Autorità di Sistema Portuale*).

Il Porto di Ravenna è oggi uno scalo consolidato, gestito attualmente ai sensi del D.Lgs. 169/2016 dall'Autorità di Sistema Portuale del mare Adriatico Centro-settentrionale, ed è sede di numerose imprese di servizi al porto e alla navigazione, tra le quali imprese terminaliste portuali private (ad esempio Setramar), una delle quali a partecipazione pubblica (SAPIR).

Sono questi i principali fornitori di servizi di natura logistica (movimentazione, stoccaggio, vagliatura e piccole lavorazioni), per quanto sia loro appannaggio solo il 47,5% delle aree di banchina del porto canale.

Nell'area prettamente portuale sono presenti, infatti, a testimoniare l'origine industriale dello scalo, stabilimenti produttivi (imprese quali Marcegaglia e Fassa) e depositi costieri di materie prime di svariata natura (chimica, petrolifera, alimentare). Nel complesso le due tipologie di insediamento accedono al 28% dell'estensione di banchina del Porto, sia sul lato sinistro che sul lato destro, in sede promiscua, per così dire, rispetto alle attività più propriamente terminaliste, nonché relative al futuro terminal passeggeri.

L'inclusione di Ravenna nel sistema della grande viabilità e il collegamento con le principali reti di trasporto ne fanno un nodo accessibile dai principali mercati italiani ed europei e per questo è stato inserito dalla Comunità europea nel nuovo regolamento per le reti TEN-T approvato con Regolamento Europeo n. 1315/2013 del 11/12/2013, tra i *core Port* e facente parte sia del corridoio 1 Baltico-Adriatico che del corridoio 3 Mediterraneo. Concorre inoltre ai progetti del Corridoio Adriatico e delle Autostrade del Mare.

Il porto di Ravenna è inoltre considerato il terminale fluviomarittimo sud del sistema idroviario padano-veneto, attraverso la tratta di navigazione sottocosta da Portograribaldi a Ravenna.

In particolare, il Porto di Ravenna è connesso alla rete ferroviaria nazionale e internazionale sia attraverso la linea per Castel Bolognese-Bologna, sia tramite gli itinerari alternativi che si innestano sulla Ravenna-Ferrara, e quindi sulla rete regionale, che garantiscono il collegamento con il resto del nord Italia, il Brennero, l'Europa settentrionale e orientale.

Il collegamento verso sud invece è attualmente assicurato dalla linea Ravenna-Rimini, mentre in futuro potrà essere utilizzato anche l'itinerario Ravenna-Russi-Granarolo-Faenza-Rimini, che, sebbene di maggiore lunghezza, garantirà maggiore capacità e minori interferenze con il trasporto passeggeri e costituisce una delle tre alternative previste dal Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) per il Corridoio Adriatico.

Per quanto riguarda i collegamenti stradali, il Porto di Ravenna è già ora collegato con il sistema autostradale nazionale, tramite la tangenziale di Ravenna (costituita da tratti della SS16 Classicana, della SS309 dir, della SS67), che in particolare lo connette all'A14 dir, all'A14 e a tutte le altre direttrici che da essa si dipartono.

Su Ravenna confluiscono inoltre numerose altre strade di rango nazionale che collegano il porto con gli altri nodi interni ed esterni alla regione: la SS16 Adriatica, la SS67 Tosco-Romagnola e la E45

Ravenna-Orte in direzione sud, la SS253 S. Vitale in direzione ovest, la SS16 Adriatica e la E55 in direzione nord, tutte raccordate tramite il sistema tangenziale di Ravenna.



Per migliorare comunque l'efficienza e la capacità competitiva del Porto, sono in corso di attivazione o di pianificazione interventi volti a metterlo ancora più efficacemente in rete e a dotarlo di interconnessioni trasportistiche adeguate. In particolare, tra le opere ferroviarie si segnala il **by-pass di Ferrara** (ancora in fase di realizzazione). Le opere infrastrutturali stradali e ferroviarie attivate e programmate dalla Regione sono anche finalizzate alla limitazione degli impatti che questo sviluppo di traffici può comportare. Il nuovo scalo merci già attivato e la realizzazione del nuovo terminal containers porteranno un forte incremento di treni merci, che vedrà il potenziamento delle linee ferroviarie in destra e in sinistra del canale Candiano. Per lo snellimento dei flussi è stata prevista la soppressione delle interferenze tra la strada e la ferrovia nella zona urbana, in accordo con il Comune di Ravenna e RFI SpA.

Il Piano Regolatore Portuale (PRP) vigente (approvato nel 1989 con variante del 2001 e l'ultima variante generale del marzo 2010) individua, in stretta correlazione con quanto previsto nella pianificazione urbanistica comunale, la necessità di una serie di adeguamenti funzionali, logistici e infrastrutturali, in parte realizzati o in corso di attuazione, e in parte progettati, nonché alcuni interventi strategici per lo sviluppo del Porto.

In particolare il nuovo piano approvato nel 2010 prevede la canaletta a mare a -15,50, i fondali a -14,50 fino a Largo Trattaroli, i fondali a -13 fino a bacino S. Vitale, la previsione attracco crociere e mezzi militari avamposto di Porto Corsini e l'adeguamento banchine e nuovi fondali, la previsione nuovi profili terminal container in Penisola Trattaroli, l'ampliamento del perimetro del PRP e aree per intermodalità da DX Canale come da PSC, la ridefinizione perimetro PRP in Darsena di città corrispondente ad aree demaniali e l'individuazione del distretto nautico da diporto.

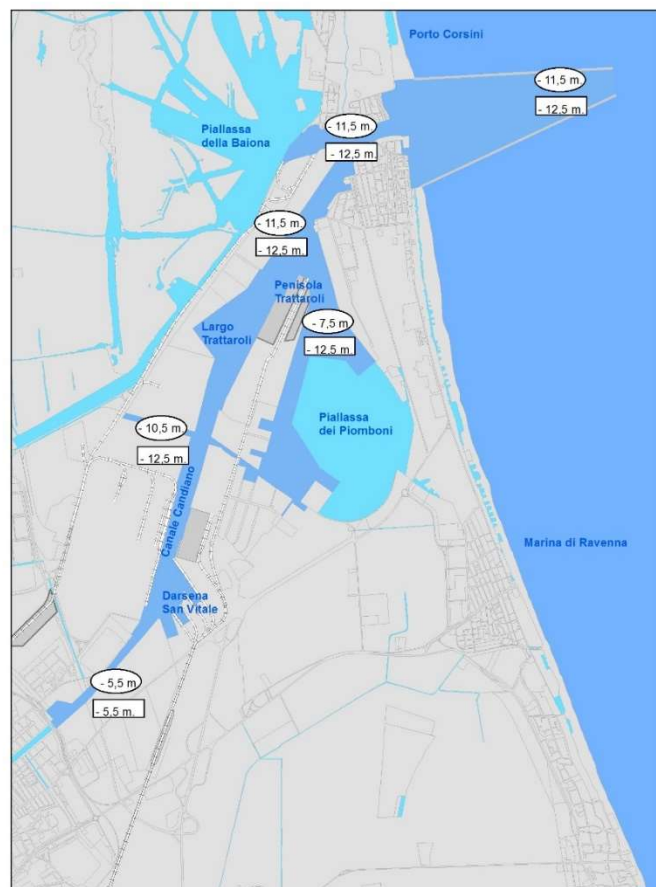
In relazione ai progetti che si valutano strategici per lo sviluppo del Porto, lo stato dell'arte è il seguente:

- conclusione della progettazione definitiva per la realizzazione dell'hub portuale di Ravenna, I fase, che consistono nell'approfondimento del canale di accesso al porto fino a -13,50 m, approfondimento del canale Candiano fino a -12,50 m (fino alla darsena San Vitale), realizzazione delle opere di adeguamento e potenziamento infrastrutturale delle banchine esistenti fino alla profondità finale previste dal PRP, costruzione di una nuova banchina sulla Penisola Trattaroli al fine di creare un nuovo terminal container e infine messa in quota delle aree a destinazione logistica. Tali opere sono state inserite nella DGR 1617/2015, che ha approvato il quadro complessivo delle opere infrastrutturali prioritarie per la Regione Emilia-

Romagna, e sono contenute nel PRIT 2025, per il quale si è in attesa della definizione delle modalità per la ripresa dell'iter nell'ambito delle attività della nuova Assemblea regionale.

Nella seduta del CIPE del 28/2/2018 il Comitato ha approvato il progetto definitivo dell'“Hub portuale di Ravenna”, dal costo previsto complessivo di 235 milioni di euro, approfondimento dei canali Candiano e Baiona del porto di Ravenna, adeguamento delle banchine operative esistenti, nuovo terminal in penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto in attuazione del P.R.P. vigente 2007, con la delibera n. 1/2018. Il Progetto, per l'importanza quale investimento strategico per la rete logistica europea, ha ottenuto un contributo dall'Unione europea di 37 milioni di euro, che si vanno ad aggiungere ai 60 milioni già stanziati dal CIPE, ai 120 derivanti da un mutuo della Banca Europea degli Investimenti e a risorse proprie dell'Autorità di Sistema Portuale, e che ne garantiscono la copertura finanziaria. A fine novembre 2019 è stato pubblicato il bando di gara, da parte dell'AdSP, per l'affidamento dei lavori suddetti tramite General Contractor e il termine per la presentazione delle offerte era a febbraio 2020.

Figura 194
I fondali attuali e previsti nel Porto di Ravenna



Fonte: Autorità Portuale di Ravenna.

- sottoscrizione, nel 2009 e nel 2013, fra Comune di Ravenna, Regione Emilia-Romagna, Rete Ferroviaria Italiana, FS Sistemi Urbani e Autorità Portuale di Ravenna, di due Protocolli d'intesa per il riassetto urbanistico della Stazione e del suo intorno, dove, tra le altre cose, si

si sottolinea la necessità di superare l'interferenza tra viabilità urbana e accesso ferroviario al porto;

- conseguente sottoscrizione, nel 2015 e nel 2017, tra Regione Emilia Romagna, Comune di Ravenna, Autorità di Sistema Portuale del mare Adriatico centro-settentrionale e RFI SpA di un Protocollo Attuativo e di un Accordo Operativo, per la realizzazione degli interventi migliorativi dell'accessibilità ferroviaria del porto, aventi lo scopo di risolvere alcune criticità cittadine di interferenza tra la viabilità e le dorsali merci del porto [sottopasso stradale via Canale Molinetto 15M€ (inizio lavori 2021), adeguamento sagoma PC80 cavalcavia Teodorico 5M€ (inizio lavori estate 2020), sottopasso pedonale stazione-darsena 2,8M€ (in corso di completamento), prolungamento dorsale ferroviaria raccordo in area portuale dx Candiano] e di un Protocollo d'intesa per lo sviluppo del nodo ferroviario di Ravenna e l'ottimizzazione del trasporto merci, che ha l'intento di sviluppare soluzioni progettuali per lo sviluppo del nodo di Ravenna per consentire l'utilizzo di entrambi gli scali e le Dorsali per lo smistamento di tutto il traffico ferroviario merci attualmente effettuato nello scalo di stazione, attraverso interventi sulla Dorsale Sinistra Candiano (realizzazione e messa in esercizio della bretella ferroviaria di collegamento fra lo Scalo Candiano e la linea ferroviaria principale; realizzazione di 7 ulteriori binari presso lo Scalo Candiano, modifiche al piano del ferro per l'ottimizzazione delle operazioni presso lo scalo, per complessivi 21M€, previsto completamento entro 2020), sulla Dorsale Destra Candiano (sviluppo infrastrutturale dei fasci Base e Pesa, realizzazione di ulteriori 2 binari, elettrificazione/attrezzaggio tecnologico dei binari, centralizzazione ed elettrificazione della dorsale di collegamento tra la stazione di Ravenna e la nuova stazione in Destra Candiano, per complessivi 26,7M€, in corso progettazione definitiva) e interventi per la realizzazione del nuovo collegamento stradale tra sponda destra e sponda sinistra Candiano mediante nuova infrastruttura.

Lo stato di attuazione del PRP è il seguente: sono stati raggiunti fondali a -10,50 sino a S. Vitale e a -11,50 fino a largo Trattaroli, sono state realizzate nuove banchine, progettate le opere a mare a Porto Corsini e il Piano Particolareggiato di Porto Corsini, sono iniziati i lavori per l'escavo del Canale Piombone e il risanamento della Pialassa Piombone e altri interventi accessori e sono in corso di realizzazione le opere del Porto Turistico di Marinara.

L'Autorità di Sistema Portuale di Ravenna sta anche cercando, insieme alla Regione, di migliorare le condizioni dei servizi di collegamento alle reti di appoggio dei nodi terrestri e di intervenire sull'informatizzazione delle procedure doganali e sui servizi che rendono rapide e fluide per il cliente le operazioni portuali, con regole e procedure omogenee in tutti i porti del nord Adriatico. Dopo un primo tentativo dal 2014 al 2016 in cui, attraverso un accordo tra la AUSL di Ravenna e l'USMAF si è cercato di implementare il personale degli uffici doganali di frontiera con il personale AUSL, si stanno ora analizzando altre soluzioni, poiché quella precedentemente individuata non aveva dato i risultati sperati. Nel corso del 2019 è stata realizzata dall'Autorità di Sistema Portuale, su spazi messi a disposizione gratuitamente da SAPIR e T.C.R. in zona terminal container, il nuovo Posto di controllo Frontaliero, ovvero una sede unica per gli uffici operativi di USMAF, PIF (veterinario) e servizio fitosanitario regionale per svolgere in maniera efficiente l'attività di controllo sanitario su merci provenienti da Paesi extra UE. Contestualmente si sta verificando con il supporto del Laboratorio zooprofilattico regionale, che ha attualmente le sedi a Lugo e Bologna, necessario per alcune tipologie particolari di analisi, la possibilità di attivare nuove procedure per realizzare direttamente a Ravenna la miscelazione dei materiali, anziché a Lugo, da analizzare successivamente a Bologna evitando così che sia invece il personale USMAF ad essere accompagnato a Lugo per controllare le attività di miscelazione.

L'Autorità di Sistema Portuale di Ravenna ha in previsione di sottoscrivere a inizio 2020 con la Direzione della Prevenzione Sanitaria e la Direzione Generale Sanità animale e Farmaci veterinari del Ministero della Salute, il contratto di comodato con il quale sono messi a disposizione dell'USMAF (Ufficio di Sanità Marittima Aerea e di Frontiera) e del PCF (Posto di Controllo Frontaliero), nuovi locali destinati all'attività di prelievo campioni, laboratori, uffici e deposito.

Questo rappresenta un primo passo del progetto cui sta lavorando da tempo la Regione insieme all'Autorità di Sistema Portuale per concentrare in un'unica area tutti i servizi che sono chiamati a operare nel momento in cui arriva una nave, non solo servizi igienico-sanitari ma anche dogane e autorità di pubblica sicurezza, per favorire una più immediata e coordinata azione di vigilanza sulle merci tesa ad evitare il rischio di importazione di prodotti non conformi alla legislazione europea.

Per quanto riguarda il **trasporto passeggeri**, oltre alla ormai consolidata attività del Terminal Traghetti, attualmente amministrato da T. & C. – Traghetti e Crociere (società interamente posseduta dall'Autorità Portuale) che lo ha acquistato al fine di completarne in tempi brevi le dotazioni infrastrutturali, l'Autorità Portuale di Ravenna nel 2009 ha assegnato la gestione del nuovo Terminal Crociere del Porto di Ravenna, in corso di realizzazione, alla società RTP (Ravenna Terminal Passeggeri) costituita da Royal Caribbean, Aeroporto "Guglielmo Marconi" di Bologna, Venezia Terminal Passeggeri e Società Bassani di Venezia; la concessione durerà sino al 2020.

Gli investimenti e progetti di sviluppo per il Terminal Crociere messi in campo dall'Autorità di Sistema Portuale sono un nuovo dragaggio dei fondali (fino ad una profondità di 11,5 metri), la realizzazione dell'allacciamento fognario, fornitura idrica, viabilità e parcheggi e la realizzazione del terzo molo, per ospitare fino a 3 navi contemporaneamente, mentre quelli previsti da RTP sono rappresentati dalla costruzione di un'attrezzata Stazione marittima al fine di indurre le compagnie armatoriali a considerare Ravenna come home port, porto di arrivo/partenza delle crociere.

Per quanto riguarda il traffico passeggeri si riporta la serie storica dal 2011 al 2019:

Tabella 64

Anno	Numero totale	di cui crocieristi
2011	163.829	156.359
2012	106.498	100.379
2013	101.819	97.025
2014	62.028	43.887
2015	43.152	39.982
2016	48.002	45.904
2017	51.584	50.133
2018	19.320	18.068
2019	17.536	16.674

Fonte: Autorità di Sistema Portuale del mare Adriatico centro-settentrionale.

Come si può notare dopo la crisi del 2015, il 2016 e il 2017 avevano segnato un recupero con un trend positivo di crescita sulle crociere grazie alla riattivazione del mercato italiano ed estero. Purtroppo, anche nel 2019, dopo il calo del 2018, i crocieristi hanno continuato a diminuire, anche se con un trend meno grave, in quanto è stato del 7,7% rispetto al 2018. Le toccate delle navi da crociera sono rimaste inalterate a 34.

Figura 195
Il nuovo terminal passeggeri nel Porto di Ravenna



Fonte: Autorità Portuale di Ravenna.

Il Terminal Traghetti del Porto di Ravenna occupa un'area di 125.000 mq. e dispone di due ormeggi per navi traghetto con un fondale di 11,5 metri. Il Terminal, attualmente, è amministrato da T&C – Traghetti e Crociere s.r.l. (società interamente partecipata dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro-Settentrionale). Al Terminal fanno capo attualmente i traghetti della linea Ravenna-Brindisi-Catania (Tirrenia-CIN), linea leader in Adriatico sulle rotte delle Autostrade del Mare nazionale, e Ravenna-Bari-Patrasso (Grimaldi) con 3 partenze settimanali ciascuna.

Infine, un'altra azione necessaria da intraprendere è legata al **riordino del sistema tariffario portuale**, al fine di creare agevolazioni al trasporto fluviomarittimo. Ciò diviene sempre più pressante poiché si sono completamente azzerati i viaggi per il trasporto di coils che si erano sviluppati con il porto fluviale di Mantova, anche a seguito della non competitività economica dovuta in parte alle elevate tariffe portuali richieste, che, in applicazione della normativa nazionale, trattano le chiatte fluviomarittime allo stesso livello tariffario delle navi.

Relativamente alle tipologie di merci, Ravenna è uno dei principali in Italia per lo scambio commerciale con i mercati del Mediterraneo Orientale e del Mar Nero (circa il 30% del totale nazionale ad esclusione dei prodotti petroliferi) e rispetto a queste aree il porto di Ravenna è leader in Italia anche per i traffici in container. È un riferimento importante per il trasporto marittimo da e per i mercati del Medio ed Estremo Oriente.

Leader nel comparto delle rinfuse solide (in particolare per le materie prime per l'industria della ceramica, dei cereali, dei fertilizzanti e degli sfarinati), il Porto di Ravenna ha un buon posizionamento in Adriatico nella politica delle Autostrade del Mare e dispone di aree per eventuali nuovi insediamenti all'interno del sedime portuale.

È inoltre un importante scalo per merci varie, come i prodotti metallurgici, in particolare coils e per il legname.

Ravenna rappresenta inoltre uno snodo fondamentale per i servizi di cabotaggio nazionale nella direttrice con la Sicilia, servizi definiti Roll-on/roll-off (Ro-Ro) ovvero con navi-traghetto per il trasporto con modalità di imbarco e sbarco di veicoli gommati (sulle proprie ruote), e di carichi, disposti su pianali o in contenitori, caricati e scaricati per mezzo di veicoli dotati di ruote in modo autonomo e senza ausilio di mezzi meccanici esterni.

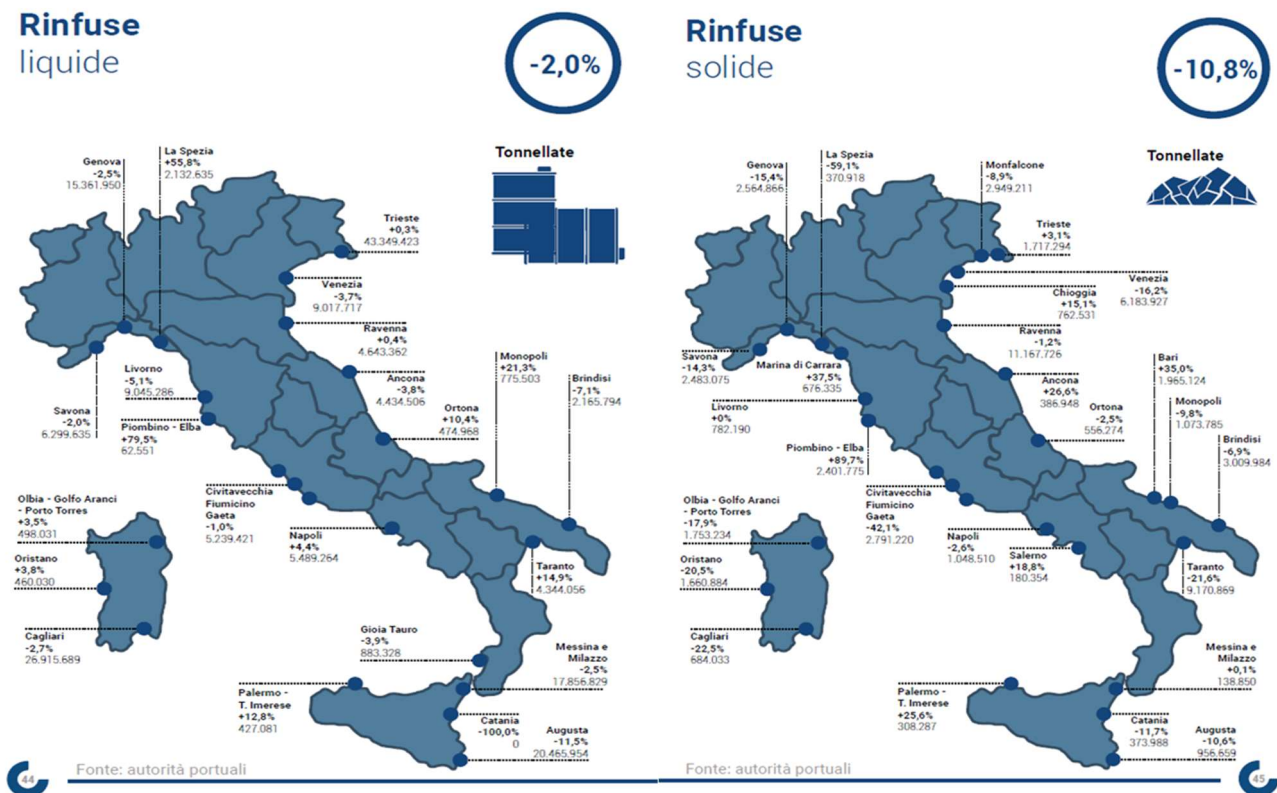
9.2.1 Contesto competitivo del trasporto marittimo delle merci

Nel 2019 si conferma il rallentamento della crescita del trasporto merci italiano⁴⁰ rispetto agli anni precedenti (+0,5% contro il +1,9% del 2018, +3,4% del 2017 e +4,1% del 2016). L'andamento risente del clima di incertezza internazionale, dello scontro sulle crescenti barriere commerciali, del calo della crescita cinese, delle difficoltà della produzione industriale europea e delle ripercussioni dovute alla Brexit, oltre ai fattori strutturali nazionali, quali la bassa crescita della produttività e l'invecchiamento della popolazione.

Il rallentamento si è manifestato in tutte le modalità di trasporto, ma varia secondo i singoli modi. Tengono maggiormente i settori più legati alle esportazioni, come il trasporto su strada e, in piccola parte il trasporto container via mare. Infatti, nel 2019, nonostante la contrazione della produzione industriale, le esportazioni italiane hanno continuato a crescere (+43,5%), contribuendo alla tenuta del PIL.

Il traffico container complessivo in import/export (trasbordo escluso)⁴¹ in Italia nel 2019 è cresciuto di +1,4% sul 2018.

Figura 196
Dati di alcune tipologie di traffico merci nei principali porti italiani, 2019



⁴⁰ Rapporto dell'Osservatorio Congiunturale Trasporti di Confcommercio, realizzato in collaborazione con Conftrasporto.

⁴¹Assoporti (associazione nazionale delle Autorità di Sistema portuali).

TEU Gateway

+1,4%

Ro-Ro

-2,4%



Fonte: autorità portuali

Fonte: autorità portuali

Fonte: Confetra, Almanacco della logistica 2020.

Il traffico container transitato per i porti italiani nel 2019 è sostanzialmente stabile a circa 10,5/10,6 milioni di teu⁴². I porti di destinazione finale (gateway⁴³) hanno avuto una piccola crescita (8 milioni di Teu), mentre i porti di transhipment⁴⁴ (hub di trasbordo dei container) denunciano un altro anno di flessione.

Il trasporto marittimo è stato in questo ultimo periodo anche condizionato dall'incertezza che deriva dalle implicazioni connesse ai regolamenti che limitano le emissioni inquinanti. La normativa internazionale, infatti, stabilisce che i combustibili impiegati dalle navi a partire da gennaio 2020 dovranno avere emissioni di zolfo dello 0,50% contro l'attuale 3,50%. Potranno essere utilizzati filtri depuratori o il GNL, gas naturale liquefatto, come combustibile. L'adeguamento ha avuto delle conseguenze sullo shipping già nel corso del 2019.

Il commercio internazionale viaggia via mare per l'80% in peso e per il 70% in termini di valore. Nel mediterraneo si concentra il 20% del commercio internazionale globale. Il Nuovo canale di Suez (inaugurato il suo raddoppio nel 2015) ha contribuito ad accrescerne la centralità, infatti, il 9% degli scambi internazionali utilizza questa via di passaggio, con andamenti sempre in crescita. Anche la strategia della via della seta del governo cinese sostiene l'infrastrutturazione dei commerci euro-asiatici tramite la rotta del mediterraneo.

L'Italia è uno dei paesi più importanti nel mar Mediterraneo, ma il suo traffico marittimo oscilla da tempo intorno alla stessa quota, senza grossi miglioramenti. Ha subito negli ultimi anni la contrazione dei traffici di transhipment, in parte compensata dalla crescita dei porti gateway. È da sottolineare però che il trasporto marittimo di corto raggio (*Shortsea*) rappresenta un'eccellenza del nostro Paese che ha, per questo traffico, una quota di mercato del 36% nel Mediterraneo.

⁴² Unità di misura del Container da 20 piedi di lunghezza (6,1m) che può portare fino a 216 tonnellate.

⁴³ Porto gateway: in cui viene trasferita la merce (o contenitore) da nave a destinazione finale.

⁴⁴ Transhipment: trasbordo. Trasferimento di carico (o di contenitore) da una nave all'altra, di solito attraverso scarico in porto e ricarico, per poi essere spedito ad altra destinazione.

È in corso una riorganizzazione della portualità italiana con il nuovo sistema delle autorità portuali, l'adeguamento delle infrastrutture e, in qualche caso, la realizzazione di retroporti (ZES o ZLS).

Tra i porti italiani più dinamici del 2019 si conferma Trieste, al primo posto con circa 62.000.000 di tonnellate di merci complessivamente movimentate, anche se in calo rispetto al 2018. È il primo porto petrolifero italiano, infatti, movimentata prevalentemente rinfuse liquide anche se negli ultimi anni sta crescendo pure nelle merci varie e nei container. Anche nel 2019 ha segnato un forte incremento del traffico movimentato per ferrovia, arrivando al traguardo di 10.000 treni. Il 56% del traffico sbarcato o imbarcato a Trieste ha usato la ferrovia, superando la quota del 50%, soglia che l'UE ha posto come obiettivo del traffico ferroviario europeo di merci per il 2050.

Genova, nonostante abbia dovuto far fronte a grossi problemi infrastrutturali stradali e ferroviari, che rendono più difficoltosa la gestione della logistica terrestre e abbia avuto una contrazione del 3,2%, è il principale porto italiano gateway per movimentazione di container con 2.298.330 teu (di cui il 76,4% pieni), seguita da La Spezia con 1.275.206 e Napoli con 667.727. A seguire Venezia (che però è in calo di -5%) con 593.070 teu e Livorno con 559.515 teu. Questi primi cinque scali movimentano il 75% dei volumi di container in import/export che transitano nei porti italiani.

Completano il quadro dei porti gateway i terminal container di Civitavecchia, Catania, Palermo, Trapani, Bari, Ancona e Ravenna.

Ad Ancona il traffico complessivo delle merci è stabile con 11.804.844 milioni di tonnellate, ma registra nel 2019 una positiva dinamica del traffico container, segno di un'efficiente competitività dell'infrastruttura e delle imprese, avvicinandosi molto ai dati di Ravenna, per anni leader indiscusso dei traffici nel medio Adriatico.

Da sottolineare che anche il porto di La Spezia eccelle nel trasporto ferroviario, con un totale di circa 7.800 treni nel 2019, quindi con una quota di trasporto ferroviario superiore al 30% delle merci movimentate, tra le più rilevanti in Italia e in Europa.

Gioia Tauro è il primo porto italiano di transhipment grazie a 2.522.876 teu movimentati, il 70% del totale nazionale.

È in calo di -2,4% il traffico di rotabili, con 106.382.996 tonnellate imbarcate e sbarcate. Il peso dei rotabili sul totale delle merci movimentate nei porti italiani è del 22%⁴⁵.

Lo scalo che movimentata la maggior quantità di merce Ro-Ro⁴⁶ si conferma Livorno con 16.041.803 tonnellate, seguito da Genova (9.643.929 tonnellate), Salerno (8.095.864), Catania (7.495.395), Trieste (6.504.361).

⁴⁵ Assoport (associazione nazionale delle Autorità di Sistema portuali).

⁴⁶ Traffico Ro-Ro (Roll-on/roll-off, letteralmente: sale con le ruote e scende con le ruote) detto anche 'Autostrade del mare', è una tecnica di carico di una nave che non richiede l'uso di gru perché i veicoli salgono e scendono attraverso una rampa di carico. Il traffico è detto *accompagnato* se anche l'autista viaggia a bordo; *non accompagnato* se si carica solo l'autotreno/autoarticolato o solo il semirimorchio.

Di seguito due tabelle che raffrontano i dati dei porti principali del nord Tirreno e del nord Adriatico.

Tabella 65
Tonnellate trasportate nei principali porti del nord Italia (moltiplicare x 1.000)
 (Anni 2014-2019)

Porti	Var. % tra 2013 e 2014	Var. % tra 2014 e 2015	2016	Var. % tra 2015 e 2016	2017	Var. % tra 2016 e 2017	2018	Var. % tra 2017 e 2018	2019	Var. % tra 2018 e 2019	
Adriatico	Ancona	+22,9%	+0,3%	8.941	+4,0%	8.670	-3,0%	8.440	-3,0%	*10.767	-0,5%
	Ravenna	+8,8%	+1,1%	25.963	+4,9%	26.508	+2,1%	26.684	+0,6%	26.256	-1,6%
	Venezia	-10,6%	+15,3%	25.244	+0,5%	25.135	-0,3%	26.495	+5,4%	24.918	-5,9%
	Trieste	+1,0%	+0,07%	59.237	+3,68%	61.955	+4,58%	62.677	+1,18%	61.997	-1,08%
Tirreno	Genova	+4,8%	-1,2%	50.800	-1%	55.161	+8,6%	55.315	+0,3%	53.659	-3,2%
	La Spezia	+1,3%	-4,2%	14.200	-6%	15.980	+12,6%	15.781	-1,3%	15.900	+0,6%
	Livorno	+ 1,4%	+15,4%	32.816	+0,3%	33.702	+2,7%	36.558	+8,5%	36.715	+ 0,4%

* Dato porti di Ancona + Falconara

Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuali.

Tabella 66
Variazione percentuale del traffico container (TEUs) e del traffico RoRo nei principali porti del nord Italia
 (Anni 2014-2019)

Porti	traffico container (TEUs)						traffico Ro.Ro						
	Var. % tra 2013 e 2014	Var. % tra 2014 e 2015	Var. % tra 2015 e 2016	Var. % tra 2016 e 2017	Var. % tra 2017 e 2018	Var. % tra 2018 e 2019	Var. % tra 2013 e 2014	Var. % tra 2014 e 2015	Var. % tra 2015 e 2016	Var. % tra 2016 e 2017	Var. % tra 2017 e 2018	Var. % tra 2018 e 2019	
Adriatico	Ancona	+8,2%	+8%	+4%	-11%	-6,0%	+11%	-4,3%	+8%	+2,8%	+5%	-2,0%	-2,0%
	Ravenna	-1,8%	+10,0%	-4,2%	-4,8%	-3,2%	+0,8%	+54,8%	-11,2%	+17,9	-6,7%	-0,5%	-3,6%
	Venezia	+2,2%	+22,8%	+8,1%	+0,9%	+3,4%	-6,1%	-9,7%	-27,6%	+30,3%	+44,8%	+21,1%	-2,8%
	Trieste	+10,3%	-0,94%	-2,94%	+26,66%	+17,73%	+8,9%	+9,46%	+1,49%	+1,1%	+4,45%	-1,05%	-23,9%
Tirreno	Genova	+9,3%	+3,2%	+2,5%	+14,1%	-0,5%	-0,24%	+2,9%	--	+2,4%	+7,8%	--	+0,7%*
	La Spezia	+0,2%	-0,2%	-2,2%	+15,8%	0,8%	-5%	--	--	---	---	---	---
	Livorno	+3,1%	+35,2%	+2,5%	+0,7%	+1,9%	+5,6%	+7,8%	+5,4%	+3,8%	+16,2%	+13,2%	+2,3%

* Dato porti di Genova, Savona e Vado Ligure. Solo Genova sarebbe + 47,9% (Assoporti).

Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuali.

Per quanto riguarda gli scenari internazionali, si evidenzia che la via della seta si sta sviluppando sia sulla direttrice terrestre (ferroviaria) sia su quella marittima, anche se la Cina dalla fine del 2018 e nel 2019 ha rallentato la politica delle acquisizioni dei terminal portuali nell'area del Mediterraneo e del Nord-Europa. La presenza cinese più importante è attualmente nell'East Med (Pireo) e nel

West Med (Valencia), nei canali di accesso al Mar Nero (Istanbul) e Mar Mediterraneo (Suez), oltre che nel Nordeuropa (Rotterdam) per raggiungere i mercati centroeuropei⁴⁷.

Per l'Italia nel 2019 sono stati firmati due accordi sui porti tra Italia e Cina, il primo riguarda Trieste, con un'intesa di cooperazione tra l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale-Porti di Trieste e Monfalcone e la China Communications Construction Company (CCCC). Il secondo riguarda Genova, con un accordo di cooperazione tra il Commissario Straordinario per la Ricostruzione di Genova, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale e la stessa CCCC.

Gli accordi consentono lo sviluppo di iniziative e progetti comuni e permetteranno l'accrescimento dell'influenza dei due porti italiani sia in Europa centrale, sia presso i mercati marittimi cinesi, favorendo il commercio e la logistica.

Anche il porto di Venezia si inserisce negli accordi con la Cina, nel 2019 infatti l'autorità portuale di Venezia ha firmato un memorandum di intesa con il porto del Pireo per migliorare le capacità complessive e i collegamenti dei due porti marittimi come importanti hub nel sistema della nuova Via della Seta. Il porto di Ravenna potrebbe risentire indirettamente dei benefici dovuti all'incremento delle relazioni.

Figura 197
Rotte della via della seta terrestre e marittima di collegamento con il nord Adriatico



A Ravenna (Autorità di Sistema portuale del Mare Adriatico centro-settentrionale) nel 2019 il traffico marittimo ha avuto un lieve calo di tonnellate movimentate rispetto al 2018 (-1,6%), anche se non tutti i tipi di traffico hanno avuto andamenti negativi. Quanto previsto nel Progetto Hub portuale di Ravenna unitamente a tutte le azioni che si stanno portando avanti per l'efficientamento dei servizi portuali, per l'informatizzazione del sistema e per l'ammodernamento delle reti di collegamento viario e ferroviario dovrà avere nei prossimi anni ricadute positive sull'attività di tutti i terminal ravennati e contribuirà alla crescita di ogni tipo di traffico, condizioni economiche generali permettendo.

⁴⁷SRM, Italian Maritime Economy Rapporto annuale 2019.

Il Porto di Ravenna nel 2019 ha rappresentato il 5,5% del movimento merci portuale italiano complessivo, occupando il terzo posto sui cinquanta porti italiani censiti da Assoport, preceduto da Trieste e Genova (esclusi porti di transhipment).

9.2.2 Evoluzione dei flussi di traffico

Nel 2019 nel Porto di Ravenna sono state movimentate oltre 26,2 milioni di tonnellate di merci (26.256.248 ton) con un lieve calo rispetto al 2018 (-1,6%, ovvero circa 428 mila tonnellate in meno). La movimentazione mensile è stata in crescita fino a metà anno, poi i mesi estivi, in particolare luglio, sono stati negativi, mentre i restanti mesi hanno avuto un andamento altalenante, in linea con l'andamento nazionale per un porto come Ravenna, in cui il traffico container non è prevalente.

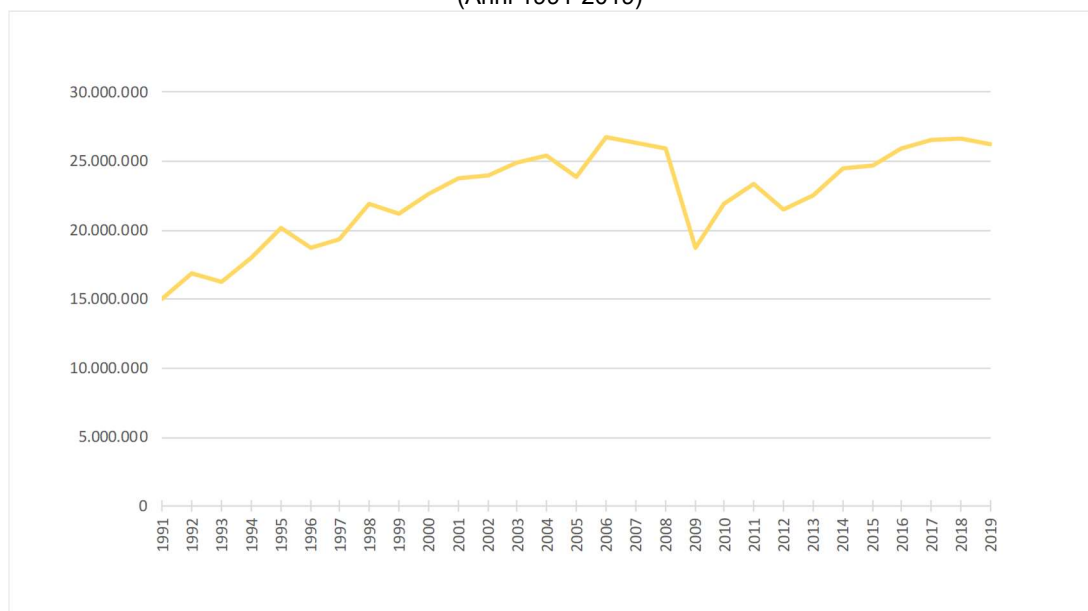
Ravenna non ha ancora raggiunto il livello di traffico massimo del 2006 pari a 26.770.176 ton.

Il numero degli attracchi nel 2019 è di 2.676 navi: -6% rispetto al 2018.

In lieve aumento sono le tonnellate di merci in container, con +0,2%, mentre quelle su rotabili sono in calo di -1,9%. I contenitori complessivamente movimentati sono stati pari a 218.138 TEUs (137.809 pezzi), in aumento di 1.818 TEUs (0,8%); in particolare i pieni sono stati 169.534 TEUs (108.525 pezzi) 5.571 TEUs in più (+3,4%).

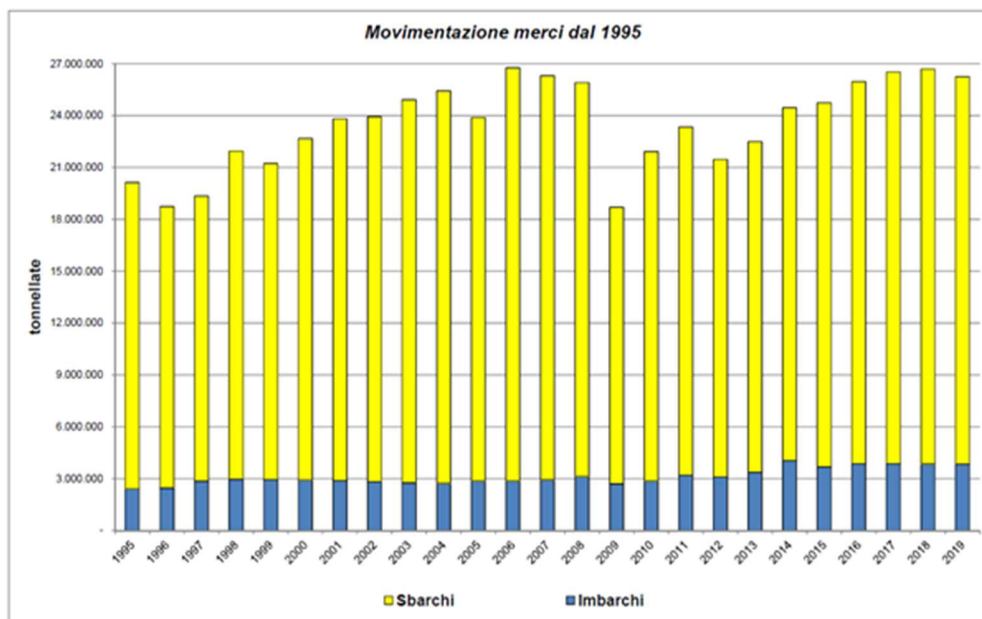
Il numero dei trailer-rotabili (le cosiddette autostrade del mare) nel 2019 è stato pari a 66.853 unità (-3,6%) di questi 62.264 pezzi sono stati movimentati sulla linea Brindisi-Catania e 4.589 sulla linea da/per l'Albania.

Figura 198
Serie storica dei flussi di traffico merci (tonnellate/anno)
(Anni 1991-2019)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Figura 199
Serie storica dei flussi di traffico merci (tonnellate/anno)
 (Anni 1995-2019)



Fonte: Camera di Commercio di Ravenna su dati Autorità di Sistema portuale.

I volumi di merci movimentati hanno avuto andamenti diversi secondo i vari settori merceologici.

La movimentazione delle rinfuse solide, 11.167.726 ton, rispetto all'anno precedente è calata di -1,2%, mentre le rinfuse liquide hanno avuto un incremento pari a +0,4%.

Sempre considerando i dati di trasporto secondo il condizionamento delle merci, si rileva che le merci varie sono diminuite di -4,3%, mentre, tra le rinfuse liquide, i petroliferi sono calati di -1,0% e gli alimentari e i chimici sono aumentati di +2,3%.

Per quanto riguarda i prodotti metallurgici, pari a 6.378.451 tonnellate (il 24,3% del traffico totale) si è registrata una diminuzione di -2,8%. Molto buono il dato dei prodotti chimici (+4,3%), dei prodotti petroliferi raffinati (+5,6%).

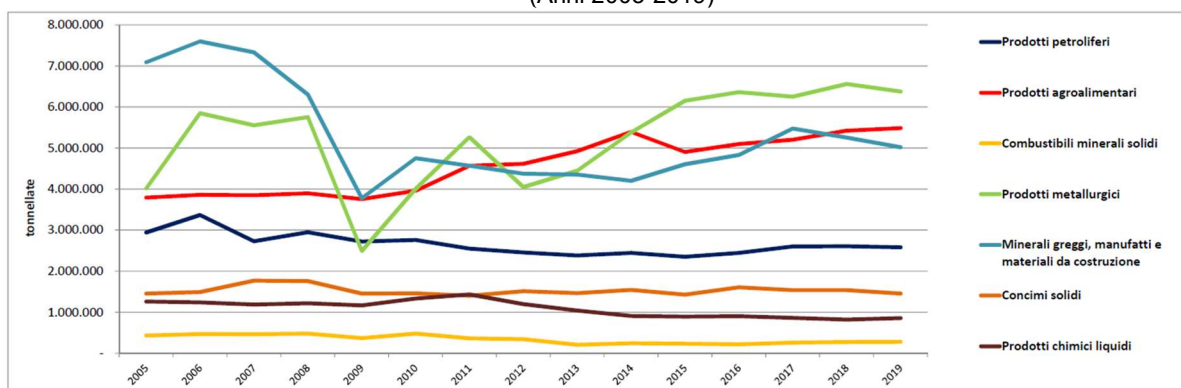
Il forte calo registrato dal porto nei mesi estivi rispetto agli stessi mesi del 2018 è stato determinato dal calo della produzione italiana di acciaio (-8,0% a luglio 2019) dovuto in particolare alle difficoltà del sito di Taranto e al relativo crollo dell'approvvigionamento di materie prime.

In diminuzione anche i materiali da costruzione per l'edilizia (-4,5%), pari al 19,1% del totale movimentato, nonostante sia il settore delle costruzioni a contribuire maggiormente alla crescita del valore aggiunto regionale con una variazione positiva nel 2019 rispetto al 2018, mentre sono stabili le quantità di materie prime destinate al distretto ceramico regionale.

Il comparto agroalimentare (derrate alimentari e prodotti agricoli), con 5.486.565 tonnellate di merce, è in linea con l'anno scorso. Sono in calo i cereali (-8,6%), le farine (-15,2%) e gli oli vegetali (-2,8%); in crescita, invece, i semi oleosi (+40,7%) importati perlopiù dal Brasile, dall'Ucraina e dagli USA.

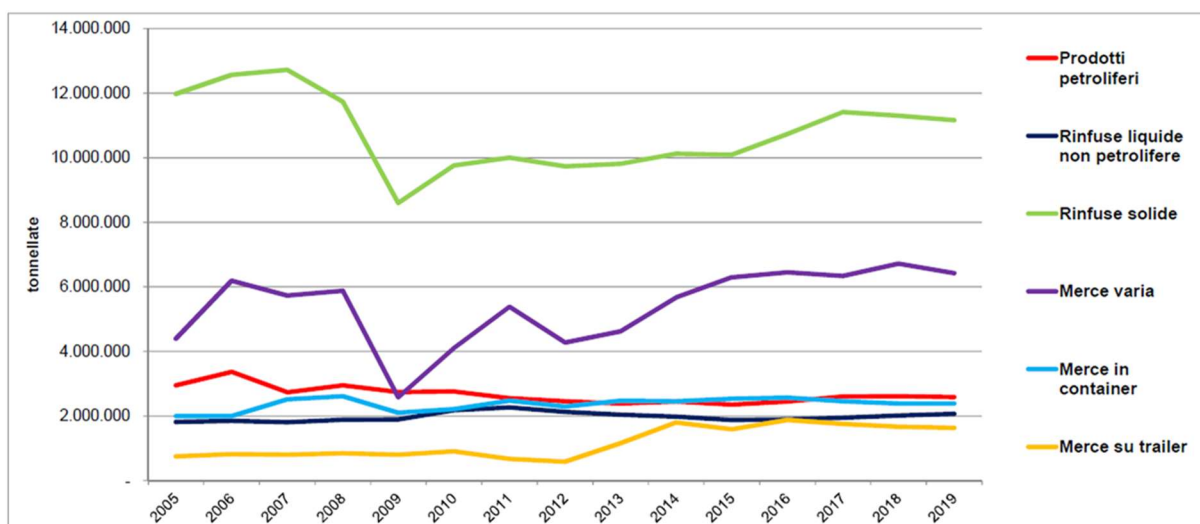
La movimentazione di cereali risulta in linea con quella dello scorso anno per tutte le tipologie di prodotti (frumento, granoturco, sorgo).

Figura 200
Maggiori categorie merceologiche movimentate (t/anno)
 (Anni 2005-2019)



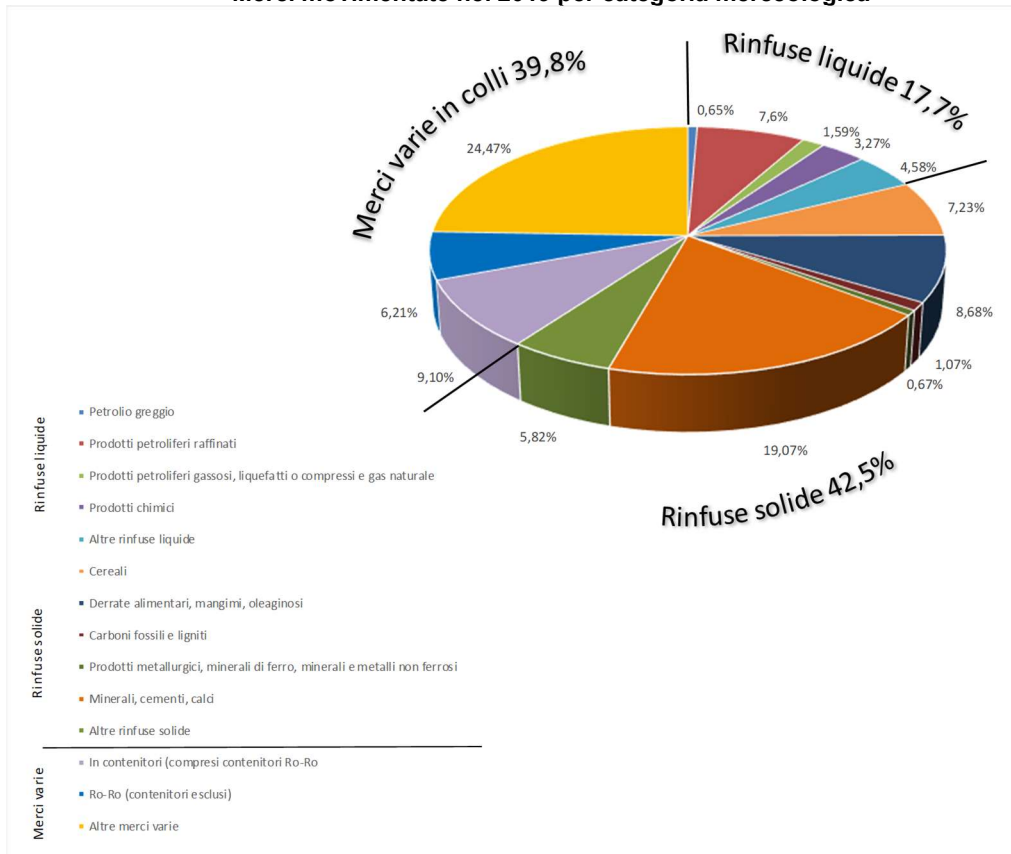
Fonte: Camera di Commercio di Ravenna su dati Autorità di Sistema portuale.

Figura 201
Tipologia delle merci movimentate (t/anno)
 (Anni 2005-2019)



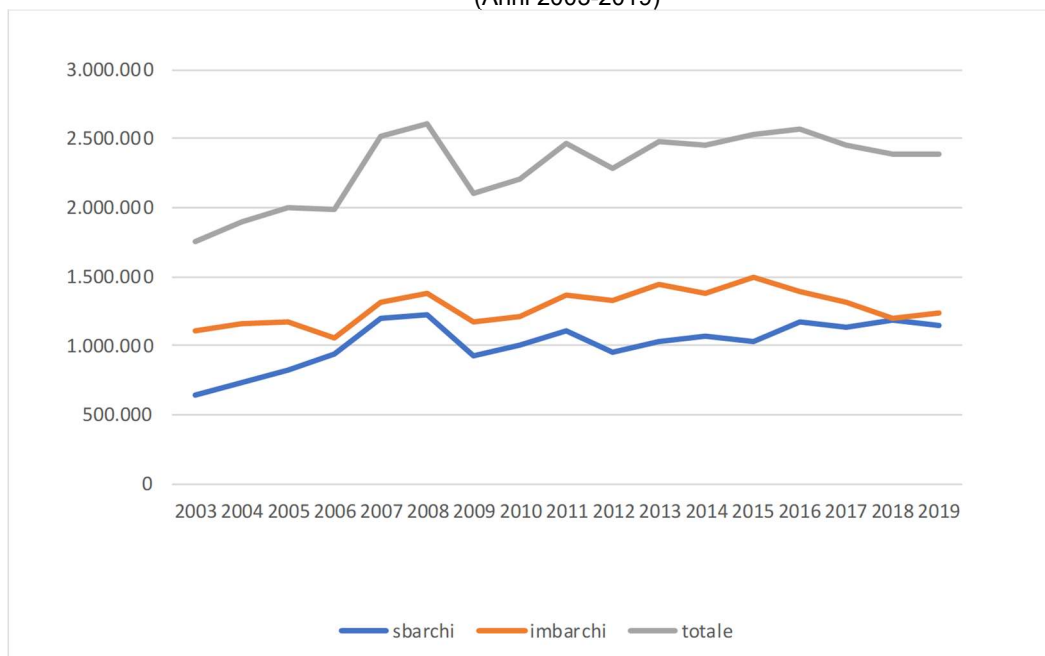
Fonte: Camera di Commercio di Ravenna su dati Autorità di Sistema portuale.

Figura 202
Merci movimentate nel 2019 per categoria merceologica



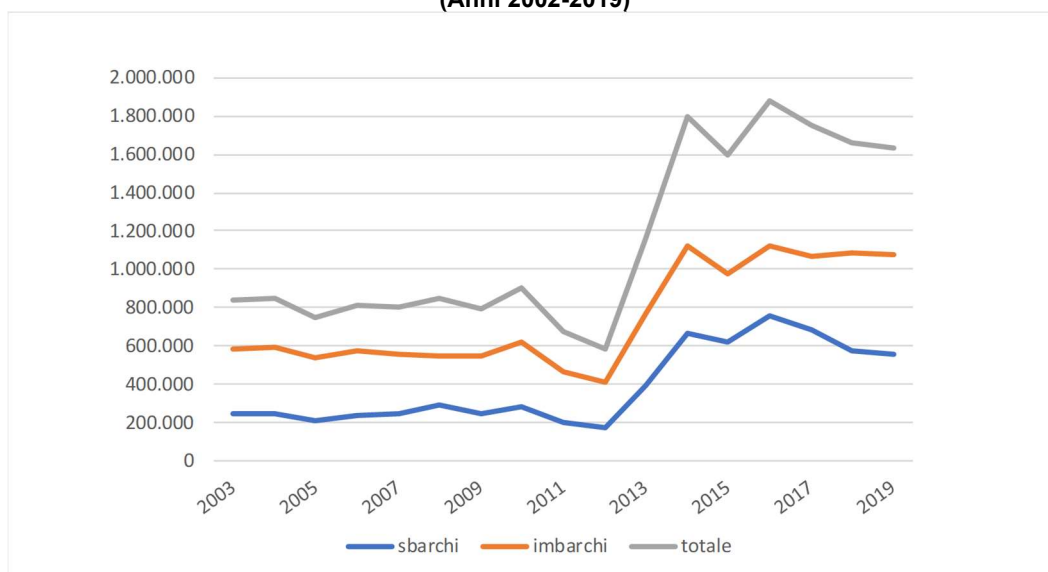
Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Figura 203
Merci varie in container (tonnellate/anno)
 (Anni 2003-2019)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Figura 204
Merci in trailer/rotabili (tonnellate/anno)
(Anni 2002-2019)

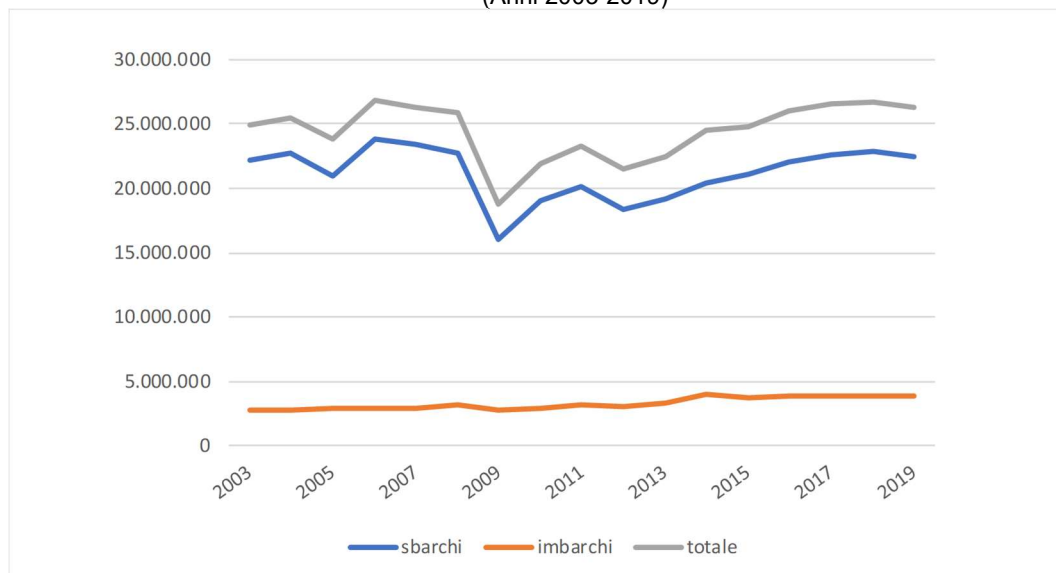


Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Ravenna si conferma anche nel 2019 come un porto vocato all'importazione, ovvero il principale porto per l'importazione di materie prime e semilavorati per il settore industriale padano.

In particolare, gli sbarchi sono stati pari a 22.412.881 tonnellate, -1,8% sul 2018, mentre gli imbarchi sono stati 3.843.367 tonnellate, registrando una crescita di +0,5%.

Figura 205
Ripartizione dei flussi tra merci sbarcate e imbarcate (tonnellate/anno)
(Anni 2003-2019)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

L'andamento complessivo del traffico ferroviario nel porto di Ravenna anche nel 2019 è molto positivo, infatti, con 3.566.129 tonnellate trasportate su ferrovia ha registrato il proprio record storico (+0,1% rispetto al 2018), rappresentando il 13,6% del totale complessivo movimentato al Porto: è stato il terzo miglior risultato in Italia, dopo Trieste e La Spezia, grazie alla circolazione di 7.032 treni.

È aumentato in modo significativo il trasporto su ferrovia di cereali e sfarinati, pari a 235.108 tonnellate, quadruplicate rispetto allo scorso anno, e diretti a Parma, allo stabilimento della Barilla e ad Acquafredda Cremonese e Fossano. In aumento anche il trasporto di chimici liquidi, pari a 240.657 ton (+18,7%), i metallurgici, pari a oltre 2 milioni di ton (+0,8%) e la merce in container (+8,8%).

In calo le partenze di materie prime per le ceramiche, pari a 862.967 ton (-20,6%) e diretti allo scalo di Dinazzano.

I TEUs trasportati su ferrovia sono stati pari a 16.531, ovvero il 7,6% del traffico portuale di contenitori al netto del transshipment.

A sostegno dell'incremento dei flussi di traffico del Porto, così importante per la crescita dell'economia regionale, è da sottolineare che i miglioramenti infrastrutturali, sia portuali sia delle connessioni ferroviarie e stradali, che si stanno portando avanti insieme all'efficientamento dei servizi portuali, con investimenti pubblici e privati, dovranno senz'altro dare in futuro ricadute positive sull'attività di tutti i terminal e contrastare la flessione del traffico di container.

In riferimento all'infrastruttura ferroviaria, si sottolinea che il Porto di Ravenna è il terminale meridionale del Corridoio Baltico-Adriatico e del Corridoio Mediterraneo delle reti TEN-T ed è nella **ristretta lista dei 14 core-port europei** (poli strategici per il livello comunitario). Nel 2019, in linea con gli impegni europei dati dall'appartenenza a questi corridoi, sono continuati gli impegni per lo sviluppo delle strutture logistiche sia sul fronte dell'innovazione tecnologica e dell'efficientamento dei servizi portuali, sia della capacità ferroviaria del porto. In particolare, tramite i Protocolli e gli Accordi siglati nel 2016 e 2017, si è conclusa la progettazione e si è dato avvio alla realizzazione degli interventi per migliorare l'accessibilità ferroviaria avviando agli attuali colli di bottiglia. I progetti sono relativi al superamento dell'interferenza tra la strada e la ferrovia nella zona urbana vicino alla stazione (via Canale Molinetto), al potenziamento dello scalo in sinistra del Canale Candiano, dello scalo arrivi e partenze in destra Candiano e dei raccordi dall'attuale termine binari fino a collegare l'area del nuovo terminal Container in destra del Canale. La finalità è quella di snellire le modalità e i tempi di manovra e alleggerire la Stazione centrale dal traffico merci, con l'utilizzo di entrambi gli scali e le Dorsali per lo smistamento di tutto il traffico merci attualmente effettuato nello scalo di stazione (redatta progettazione definitiva e preliminare). Il trasferimento dei primi traffici nello scalo in sinistra del Canale Candiano potrà avvenire entro il 2020.

Nel 2019 con la conclusione della Conferenza di Servizi si è completato inoltre l'iter per la realizzazione dell'adeguamento alla sagoma P/C 80 del cavalcavia "Teodorico finalizzato ad avere continuità di prestazione nel corridoio ferroviario BAC (rete TEN-T).

valore aggiunto per lo sviluppo sostenibile del nodo ravennate, a qualificazione dell'intero sistema logistico del porto.

Un contributo significativo, al fine di incentivare lo shift modale gomma-ferro e i collegamenti retroportuali, sarà determinato dalla Legge n. 30/2019 che prevede lo stanziamento di 3 milioni di euro per il triennio 2020-2022 a supporto del trasporto merci nella modalità ferroviaria⁴⁸.

Dei 37 servizi candidati, le risorse disponibili hanno permesso il finanziamento di 25 relazioni con origine e destinazione in Emilia-Romagna, 9 delle quali interessano Ravenna. L'incremento dei flussi aggiuntivi trasferiti via ferro dal porto grazie a questa misura di incentivazione, si stima possa essere, già nel primo anno, di oltre 600.000 ton.

La Regione Emilia-Romagna continua, inoltre, a sostenere lo sviluppo del trasporto ferroviario merci e il porto di Ravenna attraverso un insieme di misure di promozione che agiscono su più fronti.

Tra le iniziative di rilievo si richiama la costituzione del Cluster di ER.I.C. (Emilia-Romagna Intermodal Cluster) con i principali referenti del sistema intermodale regionale rappresentati da

⁴⁸ Cfr. Paragrafo 9.4.3 "Investimenti per il trasporto ferroviario delle merci (L.R. 15/09 e L.R. 10/14).

interporti, scali ferroviari e dal porto di Ravenna, a sostegno della crescita delle competenze e dell'internazionalizzazione dei propri membri. Nell'ottobre 2019 la compagnia di ER.I.C.49 ha visto l'ingresso di S.a.p.i.r. SpA, primaria realtà del porto di Ravenna.

Un'altra iniziativa a supporto del porto di Ravenna è l'istituzione di una ZLS focalizzata sul porto. La Regione ne sta redigendo infatti il Piano di Sviluppo strategico (PSS). In base a quanto stabilito all'art. 3 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25/1/2018 n. 12 (DPCM n. 12 del 25/1/2018) "una ZLS (zona logistica semplificata) è una zona geograficamente delimitata e chiaramente identificata, costituita anche da aree non territorialmente adiacenti purché presentino un nesso economico-funzionale e che comprenda un'area portuale con le caratteristiche stabilite dal Regolamento (UE) n. 1315 dell'11 dicembre 2013".

Le ZLS hanno lo scopo di rilanciare la competitività del settore portuale e logistico e di "creare condizioni favorevoli (in termini economici ed amministrativi) per lo sviluppo delle imprese già operative e per la nascita di nuove" (art. 2 del DPCM) nelle zone portuali, retro-portuali e nelle piattaforme logistiche collegate al porto anche mediante intermodalità ferroviaria.

9.2.3 Investimenti per il Porto di Ravenna

Gli investimenti messi in campo in questi ultimi anni sul Porto di Ravenna traggono origine da più fonti di finanziamento, sia statali che regionali.

I finanziamenti regionali erogati al Porto di Ravenna e ancora in corso di completamento sono stati impiegati per l'approfondimento dei fondali. Nello specifico, tali finanziamenti sono stati assegnati come riportato nella tabella seguente:

Tabella 67
Programma finanziamenti

Opere	Fonte regionale di finanziamento	Importo programmato	Stato di attuazione
Approfondimento dei fondali del canale Piombone fino a -10,50 m/realizzazione delle opere di banchina e dei terrapieni	Fondi L.R. 9/95	€ 3.821.781,05	In corso esecuzione dei lavori

⁴⁹ Firmatari dell'accordo sono oltre alla Regione Emilia-Romagna, l'Autorità di Sistema portuale del Mare Adriatico centro settentrionale, Centro Padano Interscambio Merci – Ce.P.I.M. Spa, Dinazzano Po SpA, Interporto Bologna SpA, Terminal Rubiera Srl, Lotras Srl, Terminal Italia Srl Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Hupac SpA.

9.3 IL TRASPORTO MERCI SU STRADA E L'AUTOTRASPORTO

9.3.1 Il trasporto merci su strada

■ INQUADRAMENTO NAZIONALE

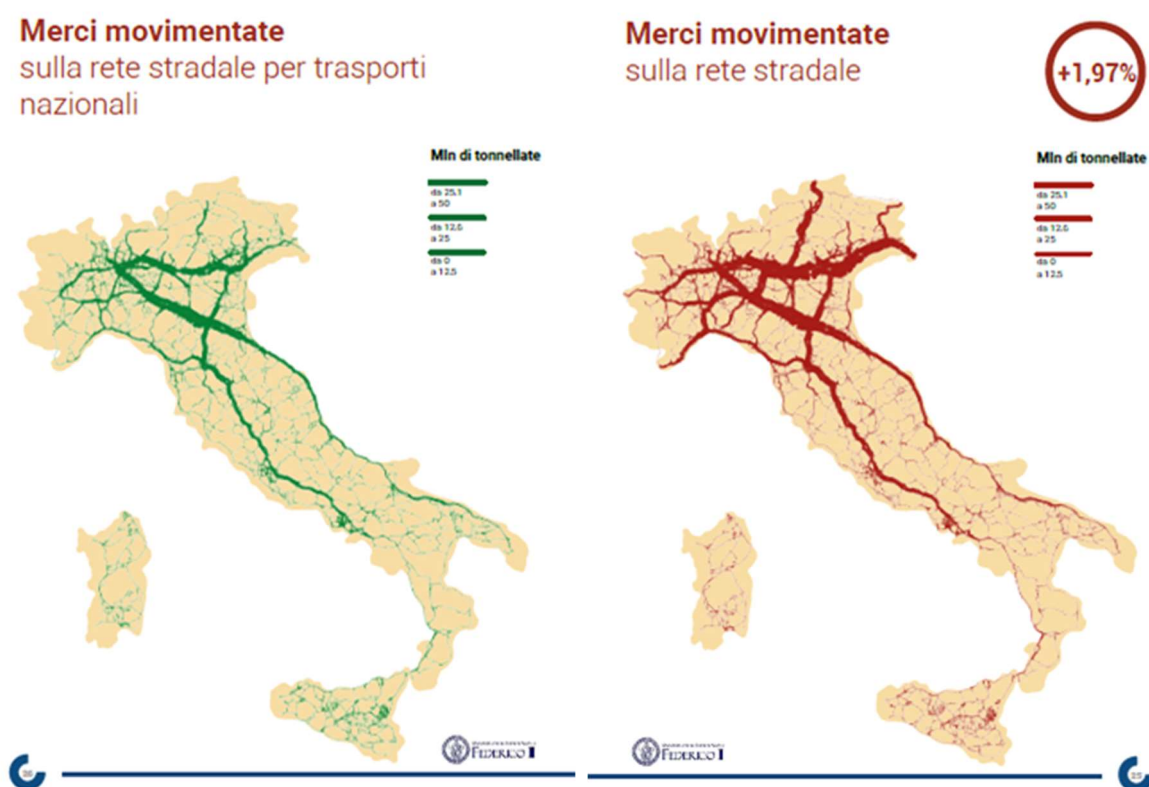
Nel 2019 l'Italia ha visto crescere complessivamente il trasporto merci solo di +0,5%. Il settore del trasporto merci stradale (su gomma) è quello che ha avuto risultati migliori, trainato dagli ottimi risultati dell'e-commerce (+15%)⁵⁰. Nonostante il ciclo economico poco favorevole, il trasporto su strada, negli ultimi quattro anni non ha mai mostrato variazioni negative.

Le merci movimentate sulla rete stradale sono cresciute di +1,97%⁵¹, mentre l'andamento del traffico dei veicoli pesanti sulle autostrade italiane secondo i dati di Aiscat è in crescita di +2,09% rispetto al 2018.

Il prezzo del gasolio per autotrazione ha fatto registrare una crescita media annuale di +0,6% al netto dell'Iva.

Le immatricolazioni dei veicoli industriali con massa complessiva sopra 3,5 tonnellate nel 2019 in Italia hanno avuto un calo complessivo di -7,9% rispetto al 2018.

Figura 206
Merci movimentate sulla rete stradale italiana, 2019



Fonte: Confetra, Almanacco della logistica 2020.

⁵⁰ Confetra, Almanacco della logistica 2020.

⁵¹ Confetra, Almanacco della logistica 2020.

Il settore dell'autotrasporto italiano è molto debole; il numero delle imprese considerate attive è in un continuo calo: 82.653 nel 2017, 80.981 nel 2018 e 79.443 nel 2019.

La debolezza del tessuto imprenditoriale non si limita solo al numero medio di addetti (meno di 10 unità per il 90%), ma riguarda anche il livello di specializzazione del personale addetto che per il 71% è costituito da operai con livelli retributivi contenuti.

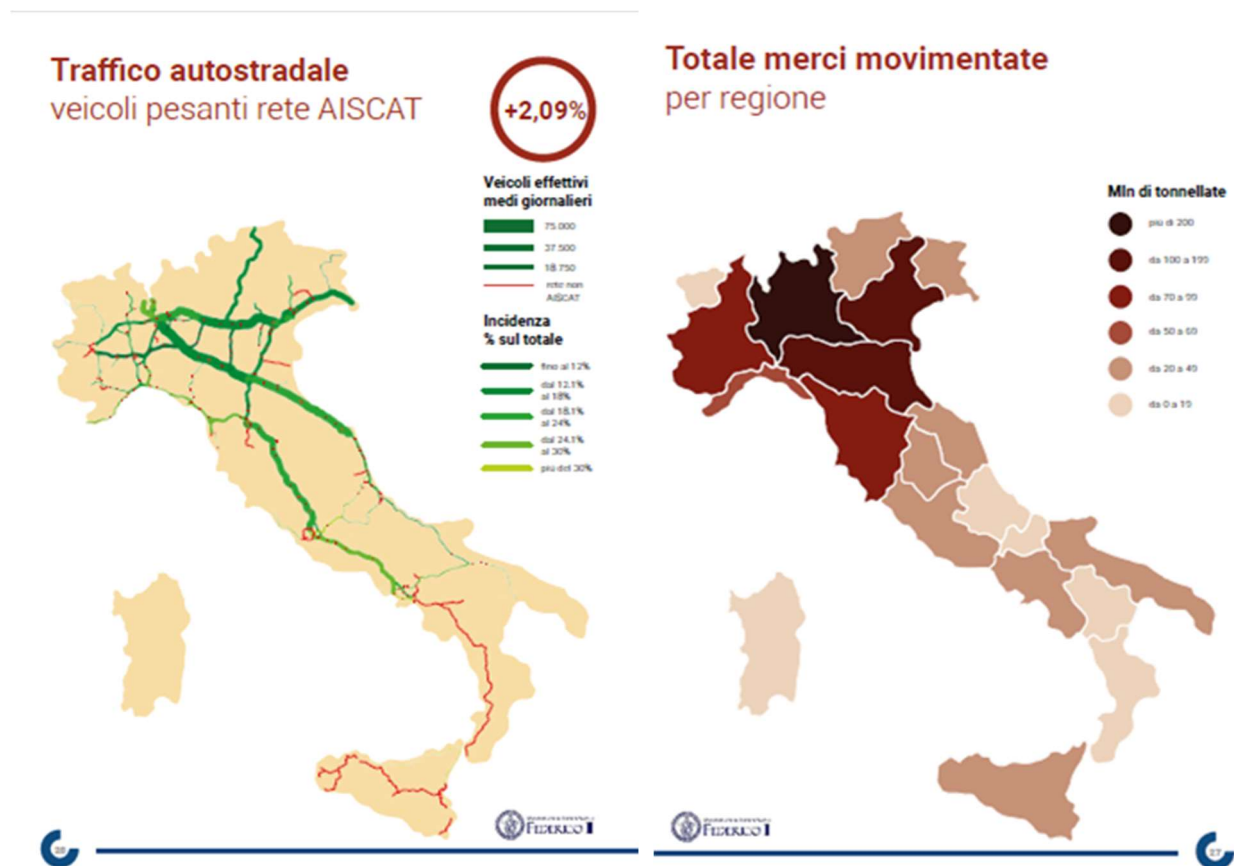
In tale contesto aumentano però le società di capitali, che nel 2017 erano il 21% del totale e nel 2019 sono salite al 24,2%. Indizio questo di un processo di ristrutturazione del settore, con la crescita delle imprese più in grado di migliorare la propria efficienza e cogliere le opportunità dell'integrazione modale, per meglio competere sui mercati nazionali e internazionali.

Complessivamente, tuttavia, il controllo estero di società italiane di trasporto merci e logistica è ormai diffuso, con una quota di volumi trasportati da vettori stranieri che ormai supera il 70% del totale dei flussi import/export, per cui le merci italiane vengono per lo più trasportate da altri.

La mancanza di una armonizzazione europea delle retribuzioni di questo settore determina grossi squilibri. Le imprese polacche, ad esempio, assorbono circa il 25% del mercato dei servizi di autotrasporto europeo, pur producendo la Polonia solo il 3% del PIL UE e avendo solo il 7% della popolazione europea.

Il 78% dei servizi di autotrasporto erogati dalle imprese polacche, il 72% di quelle romene, e l'84% di quelle Slovacche avvengono al di fuori dei propri confini nazionali.

Figura 207
Traffico autostradale dei veicoli pesanti in Italia e Totale merci movimentate per regione 2019



Fonte: Confetra, Almanacco della logistica 2020.

La rilevazione ISTAT, che è la fonte primaria per la conoscenza dei fenomeni, purtroppo non fornisce il dato del peso del servizio di trasporto operato dai vettori stranieri sul territorio italiano (il cabotaggio), né il peso del segmento di autotrasporto con veicoli di portata inferiore a 35q.li (che rappresentano una grossa quota dei veicoli circolanti).

Ne deriva che i dati sono sottostimati e non indicano la vera misura del trasporto su strada nazionale.

Secondo gli ultimi dati ISTAT⁵² nel 2018 in Italia il trasporto complessivo di merci su strada è stato di 917.575 migliaia di tonnellate, in crescita rispetto al 2017 (885.451 migliaia di tonnellate), contro le 901.517 del 2016. Nonostante la crescita il dato rimane sempre più basso del 1995 in cui era di 1.246.352 migliaia di ton.

Delle 885.451 migliaia di tonnellate del 2017, 169.287 migliaia sono trasportate in conto proprio e 716.164 migliaia in conto terzi. Complessivamente le tonnellate-km di merci trasportate su strada sono state 119.687 milioni, di cui 8.115, 111.572 attribuiti rispettivamente al traffico in conto proprio e in conto terzi.

I dati confermano che le ton/km trasportate su strada (ISTAT) rappresentano il 51% circa delle tonnellate complessivamente trasportate.

Tabella 68
Trasporto complessivo di merci su strada per regione di origine e destinazione
Tonnellate e composizione percentuale (Anno 2017)

Regioni di origine	Regioni di destinazione							% sul complessivo	% sul complessivo
	Emilia-Romagna	Nord	Centro	Mezzogiorno	Italia	Estero	Totale	2017	2016
Emilia Romagna	80.181.041	112.265.693	8.364.222	4.043.938	124.673.853	829.530	125.503.383	14,17	13,41
Nord	111.525.089	547.419.217	25.921.539	11.077.252	584.418.008	8.396.141	592.814.149	66,95	65,52
Centro	8.174.336	24.223.091	93.392.453	10.765.136	128.380.680	929.062	129.309.742	14,6	16,18
Mezzogiorno	2.795.256	10.588.220	10.382.899	130.473.314	151.444.433	816.147	152.260.580	17,2	17,18
Italia	122.494.681	582.230.528	129.696.891	152.315.702	864.243.121	10.141.350	874.384.471	98,75	98,87
Estero	870.816	7.162.327	574.455	748.297	8.485.079	2.581.061	11.066.140	1,25	1,13
Totale	123.365.497	589.392.855	130.271.346	153.063.999	872.728.200	12.722.411	885.450.611	100	100

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2017-2018. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 35 quintali immatricolati in Italia (fonte ISTAT).

⁵² La rilevazione sul trasporto merci su strada effettuata dall'ISTAT fornisce informazioni sui flussi di trasporto e sulla tipologia e la quantità di merce trasportata. L'unità di analisi della rilevazione è costituita dal veicolo-settimana, cioè dal singolo autoveicolo immatricolato in Italia la cui attività viene osservata per una settimana. L'universo di riferimento comprende tutti gli automezzi di portata utile non inferiore ai 35 q.li che, per le proprie caratteristiche, possono effettuare il trasporto di merci su strada (compresi i trattori stradali); sono esclusi gli automezzi della Pubblica Amministrazione, i veicoli militari e tutti i veicoli con un'età superiore agli 11 anni. La rilevazione è di tipo campionario e prevede un campione stratificato di circa 66.000 unità di osservazione (gli autoveicoli) con tasso di campionamento variabile rispetto alla portata degli automezzi.

Tabella 69
Trasporto complessivo di merci su strada per regione di origine e di destinazione
Composizione percentuale delle tonnellate per regione di origine
(Anni 2014-2017)

Regioni di origine	Anno	Regioni di destinazione						Totale
		Emilia Romagna	Nord	Centro	Mezzogiorno	Italia	Eestero	
Emilia Romagna	2017	63,89	89,20	7,06	3,02	99,29	0,71	100
	2016	63,92	89,20	7,06	3,02	99,29	0,71	100
	2015	60,73	89,00	7,28	2,67	98,95	1,05	100
	2014	62,94	88,80	7,92	2,71	99,33	0,67	100
Nord	2017	18,81	92,34	4,37	1,87	95,58	1,42	100
	2016	18,9	92,70	4,10	1,77	98,56	1,44	100
	2015	16,84	92,59	4,32	1,55	98,47	1,53	100
	2014	17,23	92,43	4,20	1,54	98,18	1,82	100
Centro	2017	6,32	18,73	72,22	8,33	99,28	0,72	100
	2016	5,07	15,75	75,72	7,96	99,43	0,57	100
	2015	5,4	16,01	76,62	6,92	99,55	0,45	100
	2014	5,27	16,33	77,75	5,42	99,50	0,50	100
Mezzogiorno	2017	1,84	6,95	6,82	85,69	99,46	0,54	100
	2016	1,65	5,53	5,32	88,68	99,54	0,46	100
	2015	1,62	5,03	5,36	89,17	99,56	0,44	100
	2014	1,63	5,47	5,81	88,11	99,38	0,62	100
Italia	2017	14,01	66,59	14,83	17,42	98,84	1,16	100
	2016	13,64	64,96	16,03	17,88	98,87	1,13	100
	2015	12,06	63,09	17,81	17,97	98,86	1,14	100
	2014	12,71	65,63	16,74	16,22	98,59	1,41	100
Eestero	2017	7,87	64,72	5,19	6,76	76,68	23,32	100
	2016	6,35	68,54	3,09	3,72	75,35	24,65	100
	2015	8,86	72,05	5,79	4,26	82,09	17,91	100
	2014	5,24	71,69	3,87	3,66	79,39	20,61	100
Totale	2017	13,93	66,56	14,71	17,29	98,56	1,44	100
	2016	13,56	65,00	15,88	17,72	98,61	1,39	100
	2015	12,02	58,55	17,66	17,80	98,66	1,34	100
	2014	12,61	65,71	16,58	16,06	98,35	1,65	100

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2017-2018. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 35 quintali immatricolati in Italia (fonte ISTAT).

Tabella 70
Trasporto complessivo di merci su strada per titolo di trasporto e regione di origine
(Anni 2014-2017)

Regioni di origine	Anno	Conto proprio			Conto terzi			Totale		
		Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi
Emilia Romagna	2017	13.568.618	717.033	52,8	111.934.767	14.481.989	129,38	125.503.385	15.199.022	121,1
	2016	13.913.791	811.493	58,3	106.999.384	13.784.314	128,83	120.913.175	14.595.807	120,71
	2015	15.133.593	1.009.458	66,7	100.783.749	13.595.342	182,4	115.917.342	14.604.800	103,9
	2014	19.520.488	902.078	46,2	101.942.010	11.720.796	115	121.462.498	12.622.874	103,9
Nord	2017	110.215.772	5.065.742	42,6	482.598.377	65.602.811	135,94	592.814.149	70.668.553	119,21
	2016	123.497.103	5.380.575	42,6	467.176.632	63.220.286	135,32	590.673.735	68.600.861	116,14
	2015	130.965.378	5.891.650	42,6	474.179.498	63.642.648	131,3	605.144.876	69.534.298	111,6
	2014	141.773.088	6.034.199	42,6	490.836.558	62.586.059	131,3	632.609.646	68.620.256	111,6
Centro	2017	21.473.222	1.015.215	42,6	107.836.519	17.639.906	163,58	129.309.741	18.655.121	144,27
	2016	24.570.702	1.216.098	42,6	121.261.469	16.707.541	137,78	145.832.171	17.923.639	122,91
	2015	30.132.858	1.370.285	42,6	143.834.204	18.939.294	141,3	173.967.062	20.309.579	120,8
	2014	31.179.305	1.475.507	42,6	128.470.535	17.403.109	141,3	159.649.841	18.878.615	120,8
Mezzogiorno	2017	37.453.228	1.961.364	51,3	114.807.352	21.664.029	188,7	152.260.580	23.625.393	155,16
	2016	36.207.549	1.963.308	51,3	118.661.828	18.093.411	152,48	154.869.377	20.056.719	129,51
	2015	42.398.491	1.960.356	51,3	124.114.098	18.655.028	183,2	166.512.589	20.615.384	147
	2014	43.951.487	2.097.73	51,3	110.929.439	19.281.285	183,2	154.880.927	21.379.014	147
Italia	2017	169.142.222	8.042.321	48	705.242.248	104.906.746	149	874.384.470	112.949.067	129,2
	2016	170.994.023	8.245.148	46,5	722.521.674	100.403.763	139	893.515.697	108.648.911	130
	2015	203.496.727	9.222.291	45,3	742.127.800	101.236.970	136,4	945.624.527	110.459.261	116,8
	2014	216.903.880	9.607.437	44,3	730.236.532	99.270.453	135,9	947.140.414	108.877.885	115
Esteri	2017	144.398	72.550	502,4	10.921.743	6.665.164	610,3	11.066.141	6.737.714	608,9
	2016	117.317	36.382	310,1	10.025.264	6.021.255	600,6	10.142.582	6.057.636	597,2
	2015	389.616	52.570	134,9	10.991.443	6.308.514	573,9	11.381.059	6.361.085	558,9
	2014	875.471	126.597	144,6	15.040.088	8.808.916	585,7	15.915.560	8.935.513	561,4
Totale	2017	169.286.620	8.114.871	48	716.163.991	111.571.910	156	885.450.611	119.686.781	135,2
	2016	203.886.343	9.274.861	46,6	753.119.243	107.545.484	145,1	957.005.586	116.820.346	124,9
	2015	203.886.343	9.274.861	45,5	753.119.243	107.545.484	142,8	957.055.584	116.820.346	122,1
	2014	217.779.351	9.734.034	44,3	745.276.620	108.079.369	147,6	963.055.974	117.813.398	124,3

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2017-2018. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 35 quintali immatricolati in Italia (fonte ISTAT).

I dati ISTAT confermano che, anche nel 2017, la maggior parte delle tonnellate di merci movimentate in Italia (il 40,82%) si muovono sulle distanze inferiori ai 50 km, anche se in leve calo rispetto agli anni scorsi (il 46,06% nel 2015, il 47,62% nel 2015). Il conto proprio movimentata il 73,96% delle proprie merci sotto i 50 km, mentre il conto terzi su quella distanza movimentata il 35,46%.

La distanza media percorsa dalle merci trasportate su strade italiane da veicoli immatricolati in Italia è cresciuta in sei anni di +39% circa, passando dai 97,17 km del 2011 ai 135,2 km del 2017⁵³ anche se con andamento altalenante.

⁵³ Elaborazioni del Centro Ricerche Continental Autocarro su dati Istat.

Mentre a partire dal 2008 le tonnellate-chilometro realizzate dalle imprese che operano in conto proprio sono progressivamente diminuite e nel 2017 sono state pari a 8,1 milioni (17,5 milioni nel 2008).

L'Istat ha inoltre rilevato che analizzando il trasporto di merci su strada per classe di percorrenza emerge una flessione della quota di tonnellate trasportate sulle brevi distanze pari all'11% in dieci anni: dal 54% del totale nel 2008, al 43% nel 2016. Tale diminuzione è compensata sia dall'aumento della quota di tonnellate di merce trasportata sulle medie distanze che passa negli anni considerati dal 36 al 45%, sia dall'aumento della quota sulle lunghe percorrenze (dal 10 al 12% del totale).

IL TRASPORTO MERCI SU STRADA IN EMILIA-ROMAGNA

Elaborando i dati più recenti di ISTAT risulta che **nel territorio dell'Emilia-Romagna le merci movimentate su strada nel 2017 sono in lieve calo (-1,99%)**, dopo la lieve crescita che si era verificata nel 2016. Il calo prosegue da molti anni, arrivando **nel 2017 a circa 206 milioni di tonnellate**⁵⁴ (vedi tabella che segue), **mentre nel 2005 le merci movimentate furono circa 322 milioni di tonnellate**. Il trasporto di merci su strada è stato in crescita fino alla prima metà del 2008, per poi calare dal 2009 in seguito alla crisi economica.

Tabella 71
Mobilità merci su strada in Emilia-Romagna (tonnellate)
(Anno 2017)

Flussi Stradali	Anno 2005	Anno 2010	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	% 2014 su 2013	Anno 2015	% 2015 su 2014	Anno 2016	% 2016 su 2015	Anno 2017	% 2017 su 2016
	Origine o destinazione in ER	132.168.698	118.841.829	89.454.354	83.540.056	88.369.469	5,78	89.600.642	1,4	88.592.677	-1,12	88.506.798
Flussi intraregionali	119.672.526	129.761.924	114.426.330	99.788.406	80.422.099	-19,41	70.393.272	-12,47	77.283.043	9,79	80.181.041	3,75
Attraversamento	70.053.216	51.342.485	42.470.227	48.657.251	43.341.953	-10,92	48.060.983	10,89	44.895.218	-6,59	37.897.436	-15,59
TOTALE	321.894.440	299.946.238	246.350.911	231.985.713	212.133.521	-8,55	208.054.897	-1,92	210.770.938	1,31	206.585.275	-1,99

Fonte: elaborazioni ITL e RER su dati ISTAT (CNIT 2016-2017).

Tabella 72
Mobilità merci complessiva in Emilia-Romagna (tonnellate)
(Anni 2005-2017)

MOBILITA' MERCI IN EMILIA-ROMAGNA (anni 2005- 2015-2016-2017)									
STRADA	Anno	2005	% sul totale generale* 2005	2015	% sul totale generale* 2015	2016	% sul totale generale* 2016	2017	% sul totale generale* 2017
		Origine o destinazione in ER	132.168.698		89.600.642		88.592.677		88.506.798
	Flussi intraregionali	119.672.526		70.393.272		77.283.043		80.181.041	
	TOTALE FLUSSI STRADALI REGIONALI	251.841.224	70,00	159.993.914	63,70	165.875.720	64,70	168.687.839	66,78
	attraversamento	70.053.216	19,5	48.060.983	19,14	44.895.218	17,51	37.897.436	15,00
	TOTALE STRADA	321.894.440	89,44	208.054.897	82,84	210.770.938	82,21	206.585.275	81,78

⁵⁴ Il dato è sottostimato poiché ISTAT non tiene conto della movimentazione stradale generata dai veicoli non immatricolati in Italia (quindi degli operatori esteri), né di quelli con carico inferiore ai 35 quintali.

FERRO	Flussi ferroviari con origine o destinazione in ER	14.096.214	3,91	18.310.000	7,3	19.580.000	7,64	19.430.000	7,69
MARE	Flussi con origine o destinazione nel porto di Ravenna	23.880.000	6,63	24.738.989	9,8	25.962.764	10,13	26.513.570	10,10
ARIA	Flussi aerei negli aeroporti di Bologna parma Rimini Forlì	28.800	0,008	40.999	0,02	47.780	0,02	56.386	0,022
TOTALE GENERALE*		359.899.454		251.144.885		256.361.482		252.585.231	

Fonte: elaborazioni RER su dati ISTAT (CNIT 2016-2017), proprie rilevazioni, Assoaeroporti e Autorità di Sistema portuale. (NOTA): oltre ai limiti dei dati ISTAT, si sottolinea che la somma non esclude che si tratti della stessa merce trasportata in più modalità.

Non sono inseriti né i flussi nei porti del tirreno con merci ER, né il traffico di attraversamento ferroviario.

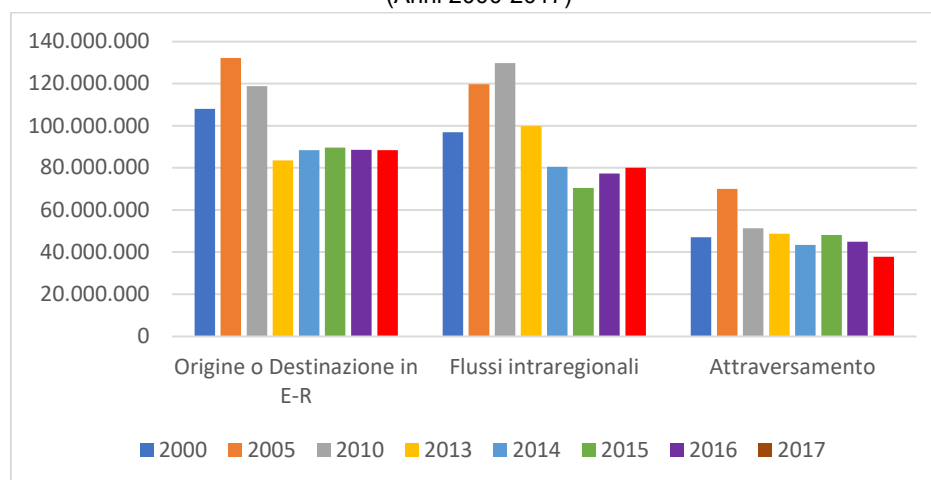
La movimentazione delle merci nella modalità stradale rappresenta in regione circa l'80% della movimentazione complessiva, compreso il traffico stradale di attraversamento. Se si considerano invece le sole merci che hanno origine o destinazione in Emilia-Romagna, la modalità stradale è il 66,7% del totale.

Le caratteristiche del traffico stradale merci del 2017 elaborate dai dati ISTAT indicano che il traffico intraregionale (cioè le tonnellate di merci con origine e destinazione all'interno dell'Emilia-Romagna) è il 38,81% di tutto il traffico stradale, in crescita per il secondo anno di seguito e pari a +3,75% rispetto al 2016.

Le merci che hanno o origine o destinazione in Emilia-Romagna sono il 42,84% delle merci che transitano su strada (-0,1% sul 2016). Il 13,93% del trasporto complessivo di merci originate in Italia ha come destinazione l'Emilia-Romagna, in lieve crescita rispetto all'anno precedente; le merci invece che l'Emilia-Romagna ha originato nel 2017, destinate all'Italia, sono il 14,17% dell'intero Paese, rispetto al 13,41% del 2016.

Anche nel 2017 la maggior parte delle merci originate in Emilia-Romagna ha come destinazione la regione stessa (il 63,89% nel 2017, nel 2015 era il 60,73% e nel 2016 il 63,92%).

Figura 208
Trasporto merci su strada (tonnellate/anno)
 (Anni 2000-2017)



Fonte: elaborazioni RER su dati ISTAT.

Il **traffico di attraversamento camionistico** subito dalla regione (merci su strada con origine e destinazione in altre regioni italiane ma in transito nella rete viaria regionale) è stato **nel 2017 del 18,34%** sul totale delle merci transitate sulle strade regionali, in aumento di +3,75% rispetto al 2016.

Per quanto riguarda **la quantità di veicoli pesanti che transitano sulle strade della regione**, possiamo rilevare che sulle principali tratte autostradali nel 2019 rispetto al 2018 i veicoli di tutte le tipologie in transito sono aumentati di +1,0%; tra questi la percentuale di veicoli pesanti è il 33%, con andamento pressoché costante rispetto al 2018.

I veicoli pesanti circolanti rispetto al totale dei veicoli in transito sono, negli ultimi 5-6 anni, una percentuale quasi costante su tutte le autostrade, mentre il dato 2018 rimane inferiore di circa il 9% rispetto al 2008.

Il **traffico intraregionale** ha un carattere prevalentemente locale, con il 70% circa delle merci che percorre una distanza inferiore ai 50 km. Ciò è determinato dalla domanda frammentata che alimenta la polverizzazione dell'offerta. Questo tipo di traffico non è trasferibile su ferrovia. Mentre i traffici di lungo raggio su strada presentano prestazioni logistiche di livello mediamente soddisfacente, i traffici camionistici extra-urbani sulle brevi distanze (denominati di corto raggio) risultano più difficilmente gestibili in modo ottimizzato. Tuttavia, pur risultando i più segmentati e meno efficienti, sono quantitativamente molto rilevanti.

Proprio su questi flussi di corto raggio extraurbani si concentrano i traffici gestiti in "conto proprio", cioè traffici con mezzi di portata inferiore ai 35q.li, in larga parte di proprietà dell'impresa e connotati da minori prestazioni rispetto agli operatori specializzati nel trasporto in "conto terzi", tradizionalmente più efficienti in termini di saturazione dei mezzi e dotati di veicoli più recenti e per questo meno inquinanti.

Gli interscambi tra aziende sono in parte responsabili dell'inefficienza del trasporto di corto raggio. L'eccessiva polverizzazione territoriale delle aree industriali e artigiane nella nostra regione non fa che aggravare tale problematica.

Su questi temi nel 2017 la Regione in particolare si è impegnata, nell'ambito del **progetto europeo denominato PREPAIR** (azione C.11.2), che si completerà nel 2022 e prevede l'analisi della logistica di corto raggio, con attività finalizzate all'individuazione e alla sperimentazione di soluzioni di trasporto merci e logistica innovative per razionalizzare i flussi delle medie imprese insediate in una o più aree industriali della regione. Le attività nel 2018 e 2019 sono consistite nell'individuazione della metodologia operativa, nella selezione dell'impresa affidataria per l'elaborazione dello studio, nell'individuazione delle aree tra cui poter selezionare le aziende da coinvolgere nella sperimentazione, nell'indagine presso le imprese selezionate per l'individuazione delle modalità di approvvigionamento e distribuzione di corto raggio al fine di poter elaborare un'ottimizzazione del loro modello di gestione.

Tabella 73
Trasporto complessivo di merci su strada, per titolo di trasporto, con origine in Emilia-Romagna
(Anni 2005–2017)

Origine:	Conto proprio			Conto terzi			Totale		
	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi
Emilia Romagna									
2005	30.430.950	1.538.088	50,5	150.348.999	20.987.583	139,6	180.779.949	22.525.671	124,6
2008	31.467.583	1.443.379	45,9	162.387.006	19.701.536	121,3	193.854.589	21.144.915	109,1
2010	31.249.827	1.516.573	48,5	159.703.821	20.273.440	126,9	190.953.648	21.790.012	114,1
2011	31.155.631	1.430.666	45,9	148.305.894	16.623.222	112,1	179.461.525	18.053.888	100,6
2012	30.605.075	1.206.105	39,4	128.906.226	14.404.324	111,7	159.511.301	15.610.430	97,9

2013	22.057.003	921.031	41,8	120.393.248	14.598.565	121	142.450.251	15.519.596	108,9
2014	19.520.488	902.078	46,2	101.942.010	11.720.796	115	121.462.498	12.622.874	103,9
2015	15.133.593	1.009.458	66,7	100.783.749	13.595.342	182	115.917.342	14.604.800	103,9
2016	13.913.791	811.493	58,3	106.999.384	13.784.314	129	120.913.175	14.595.807	120,7
2017	13.568.618	717.033	52,8	111.934.767	14.481.989	129	125.503.385	15.199.022	121,1*

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2017-2018.

Le quantità si riferiscono al traffico effettuato da veicoli di portata utile non inferiore a 35 quintali immatricolati in Italia (fonte ISTAT).

* I km medi percorsi in Emilia-Romagna nel 2017 sono stati 121,1, avvicinandosi ai valori del 2005 pre-crisi, anche quest'anno inferiori alla media italiana (116,8).

Tabella 74
Mobilità merci su strada in Emilia-Romagna: valore assoluto e percentuale veicoli pesanti sulle principali tratte autostradali della regione
 (Anni 2008-2019)

Diretrice Autostradale	Corridoio	% Variazione 2008-2017		% Variazione 2008-2018		% Variazione 2008-2019		% Variazione 2016-2017		% Variazione 2017-2018		% Variazione 2018-2019	
		Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti
A14 Adriatica	Cesena - Pesaro	-6,6%	-16,6%	-6,6%	-15,1%	-3,1%	-12,4%	3,6%	4,4%	1,1%	1,7%	2,6%	3,2%
A14 Adriatica	Bologna - Cesena	-6,7%	-13,8%	-6,7%	-12,4%	-5,4%	-11,6%	3,3%	4,6%	0,4%	1,6%	1,1%	1,0%
A1 Autosole	Piacenza - Bologna	-5,0%	-12,8%	-5,0%	-10,7%	-1,9%	-9,5%	3,9%	6,8%	0,7%	2,3%	2,6%	1,4%
A13	Bologna - Ferrara	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3,6%	5,4%	3,0%	4,9%	-1,8%	-0,6%
A15	Parma - Fornovo di Taro	-6,1%	-19,6%	-6,1%	-16,1%	-2,3%	-18,2%	7,6%	7,2%	5,7%	4,4%	-1,5%	-2,4%
A22	Campogalliano - Pegognaga	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Media Diretrici Viabilità Autostradale (*)		-6,0%	-14,6%	-5,0%	-12,7%	-3,4%	-11,6%	3,9%	5,6%	1,4%	2,6%	1,1%	1,0%

(*) La media su tutte le direttrici è stata eseguita in coerenza con i dati disponibili in entrambi gli anni dell'orizzonte di variazione

Elaborazioni RER su dati flussi tratte elementari autostradali fornite dalle società concessionarie 2008 - 2019

Direttrice Autostradale	Corridoio	TGM ottobre 2008			TGM ottobre 2014			TGM ottobre 2017			TGM ottobre 2018			TGM ottobre 2019		
		Totale	Pesanti	% Pesanti	Totale	Pesanti	% Pesanti	Totale	Pesanti	% Pesanti	Totale	Pesanti	% Pesanti	Totale	Pesanti	% Pesanti
A14 Adriatica	Cesena - Pesaro	57.859	21.033	36,4%	48.813	15.920	32,6%	54.018	17.552	32,5%	54.601	17.847	32,7%	56.042	18.422	32,9%
A14 Adriatica	Bologna - Cesena	93.337	30.691	32,9%	81.032	24.310	30,0%	87.047	26.463	30,4%	87.414	26.878	30,7%	88.340	27.144	30,7%
A1 Autosole	Piacenza - Bologna	96.414	36.207	37,6%	82.975	28.113	33,9%	91.596	31.575	34,5%	92.239	32.316	35,0%	94.597	32.785	34,7%
A13	Bologna - Ferrara	N.D.	N.D.	N.D.	50.653	16.196	32,0%	53.382	17.413	32,6%	54.975	18.259	33,2%	53.992	18.148	33,6%
A15	Parma - Fornovo di Taro	22.345	9.188	41,1%	18.098	6.956	38,4%	20.978	7.383	35,2%	22.176	7.706	34,7%	21.842	7.520	34,4%
A22	Campogalliano - Pegognaga	42.678	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Media Direttrici Viabilità Autostradale		62.527	24.280	38,8%	56.314	18.299	32,5%	61.404	20.077	32,7%	62.281	20.601	33,1%	62.963	20.804	33,0%
Media dei valori assoluti dei flussi veicolari nelle tratte elementari disponibili nel corridoio																
Elaborazioni RER su dati flussi tratte elementari autostradali fornite dalle società concessionarie 2008 - 2019																

La Regione Emilia-Romagna nel 2019 ha condotto uno studio, affidato alla società REDAS *engineering*, per l'aggiornamento del **modello di traffico regionale** e l'affinamento della sua calibrazione, utili per supportare la definizione di azioni finalizzate a promuovere l'intermodalità e la razionalizzazione del trasporto merci regionale. In quell'ambito sono state svolte attività di campagne di indagine e monitoraggio mediante attività di raccolta dati mirate alla quantificazione e caratterizzazione della domanda di trasporto merci che gravita sui due interporti regionali di Bologna e Parma, nonché sulla profilazione degli operatori logistici in essi insediati.

La rete stradale extraurbana a servizio dei due interporti oggetto di studio è risultata interessata da livelli di traffico considerevoli:

- sulla SP3BO, su cui convergono gli spostamenti fra l'interporto di Bologna e i territori a sud di esso (compreso il capoluogo), sono stati rilevati circa 20.000 veic/g, con punte orarie che si attestano sui 2.000 veic/h (totale delle due direzioni);
- sulla SP9PR, su cui converge l'indotto dell'interporto di Parma, risulta ancora più battuta, totalizzando oltre 25.000 veic/g, con punte orarie simili a quelle rilevate presso la SP3PR e SP4PR.

L'accesso dell'interporto di Bologna accentra livelli di traffico molto prossimi a quelli rilevati sulla SP3BO, mentre all'accesso dell'interporto di Parma si rileva un traffico pressoché dimezzato.

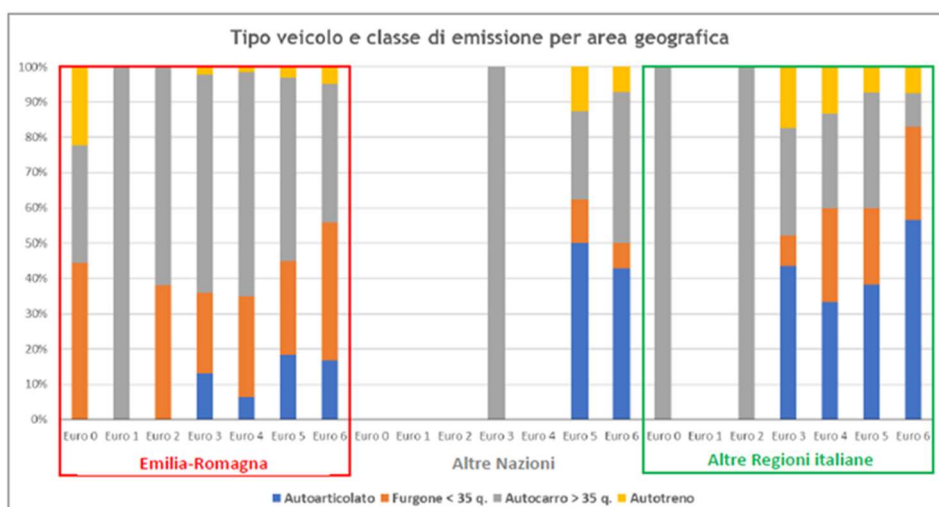
La rete stradale di adduzione ai due interporti risulta quindi conservare qualche margine di capacità, più ridotto per Bologna in riferimento alla viabilità di accesso.

In riferimento agli spostamenti di lungo raggio, entrambe le strutture interportuali gravitano maggiormente sulla A1, che serve il bacino lombardo, primo generatore/attrattore nazionale extra-regionale. Seguono per Bologna la direzione sud della A1, che collega l'interporto con il centro-sud Italia e la A13 su cui si esplica lo scambio con il nord-est italiano e con i paesi dell'est Europa, mentre per Parma risultano maggiormente rilevanti la direttrice della A15 e della A22, su cui confluiscono rispettivamente gli spostamenti da/per Liguria/Toscana e Veneto/Brennero.

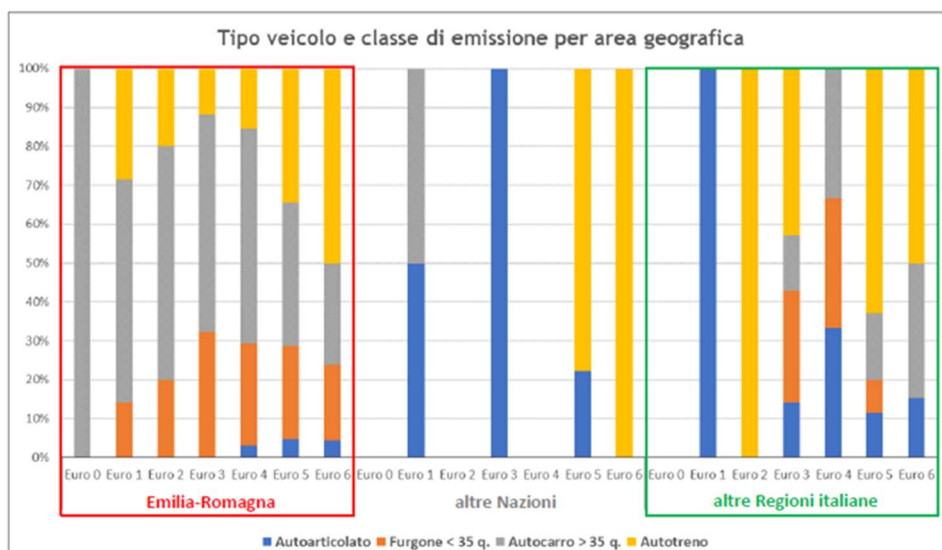
Figura 209

Ripartizione del campione dell'indagine per tipo di veicolo e relativa classe di emissione distinte per area geografica di origine (flussi in ingresso) o destinazione dello spostamento (flussi in uscita)

Interporto di Bologna



Interporto di Parma



Fonte: elaborazione Redas su dati rilevati - 2019.

Le risultanze su indicate, emerse dai rilievi Bluetooth, sono in linea con le dichiarazioni degli autotrasportatori intervistati ai due accessi.

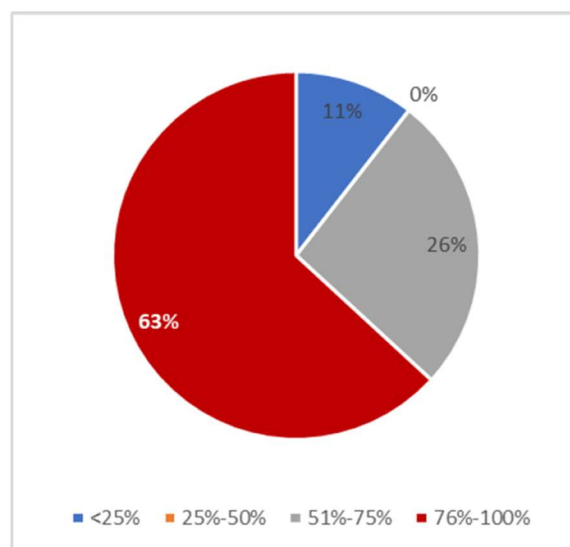
Inoltre, dalle interviste è emerso che i viaggi stradali originati e destinati dai due interporti sono costituiti spesso da più destinazioni intermedie e la maggior parte di essi viene realizzato a cadenza giornaliera. Probabilmente queste due caratteristiche, ossia la necessità di raggiungere diverse destinazioni nell'ambito del medesimo viaggio localizzate per lo più nell'entroterra dell'interporto, nonché l'elevata frequenza, fanno sì che la modalità stradale venga preferita a quella ferroviaria.

Considerando le sole aziende insediate all'interno dell'Interporto di Bologna, per cui si è raggiunto un tasso di campionamento significativo, è emerso che mediamente un operatore movimentata poco più di 80.000 ton/anno in uscita ed altrettante in entrata con una quota del trasporto 'Tutto strada' che è di gran lunga la maggiore (il 71% della merce in uscita ed il 77% della merce in entrata). L'organizzazione del trasporto, inoltre, è effettuato internamente nel 60% delle movimentazioni in uscita e nel 50% delle movimentazioni in entrata.

È emerso, inoltre, che le attività legate all'e-commerce hanno peso rilevante solo per gli operatori logistici e per i corrieri: il 60% degli intervistati appartenenti a queste due categorie effettua movimentazioni legate all'e-commerce. Il peso dell'e-commerce è quantificato nel 10% dei quantitativi complessivamente movimentati dagli operatori logistici e nel 20% di quelli movimentati dai corrieri. Infine, per il 50% degli operatori coinvolti nell'e-commerce le movimentazioni sono abbastanza equamente distribuite nel corso dell'anno, per l'altro 50%, invece, sono concentrate nell'ultimo trimestre.

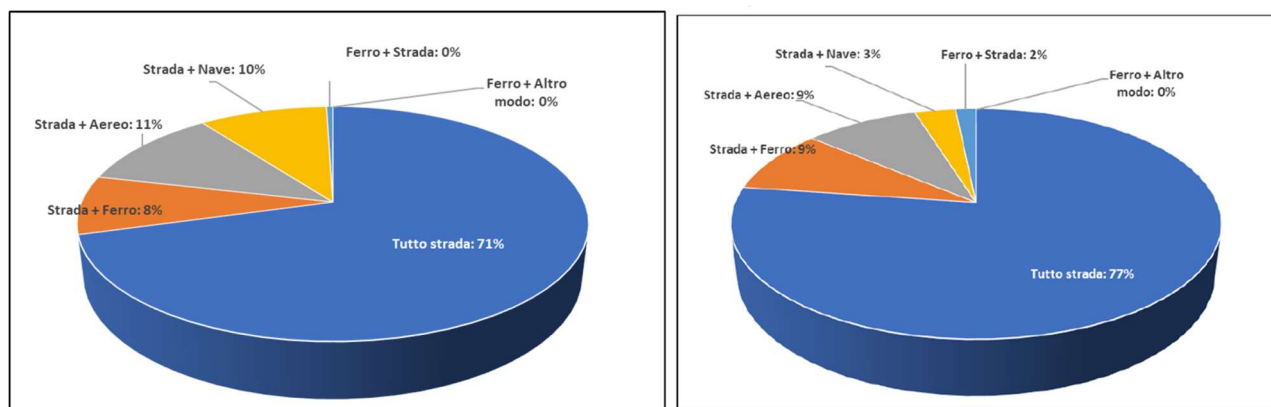
Il costo del trasporto e la possibilità di tracciare il carico sono i fattori maggiormente determinanti nella scelta della modalità di trasporto anche se, mediamente, tutti i diversi fattori, a esclusione della nazionalità del conducente, sono risultati molto importanti nella scelta modale. Quella degli Operatori logistici è la categoria che è risultata più attenta a tutti i diversi fattori, quella degli Spedizionieri è risultata invece quella che, mediamente, dà meno importanza ai vari criteri (costo e tracciabilità del carico risultano essere, comunque, quelli più importanti).

Figura 210
Coefficiente di riempimento dei mezzi utilizzati per il trasporto su gomma.
Indagine 2019 Interporto di Bologna



Fonte: elaborazione Redas su dati rilevati - 2019.

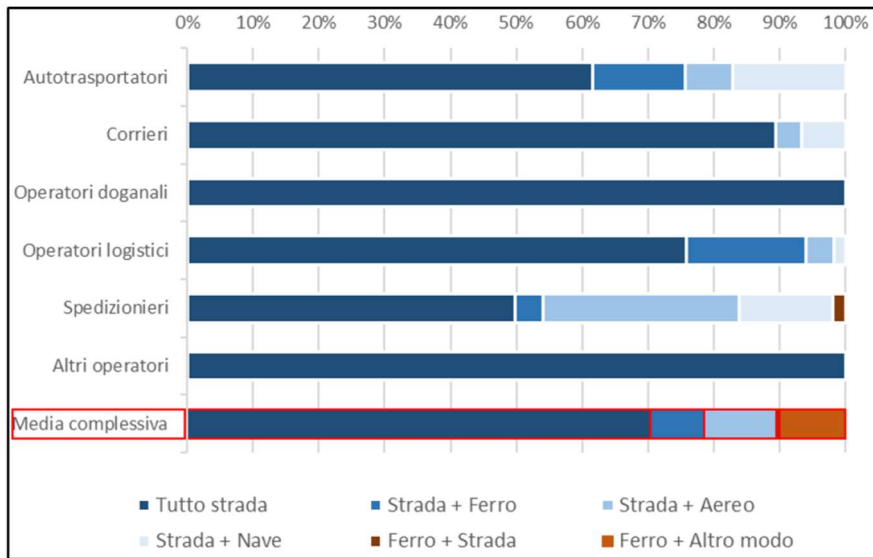
Figura 211
Interporto di Bologna, ripartizione percentuale delle modalità di trasporto utilizzate per la merce in uscita (a sinistra) e in entrata (a destra) - Indagine 2019



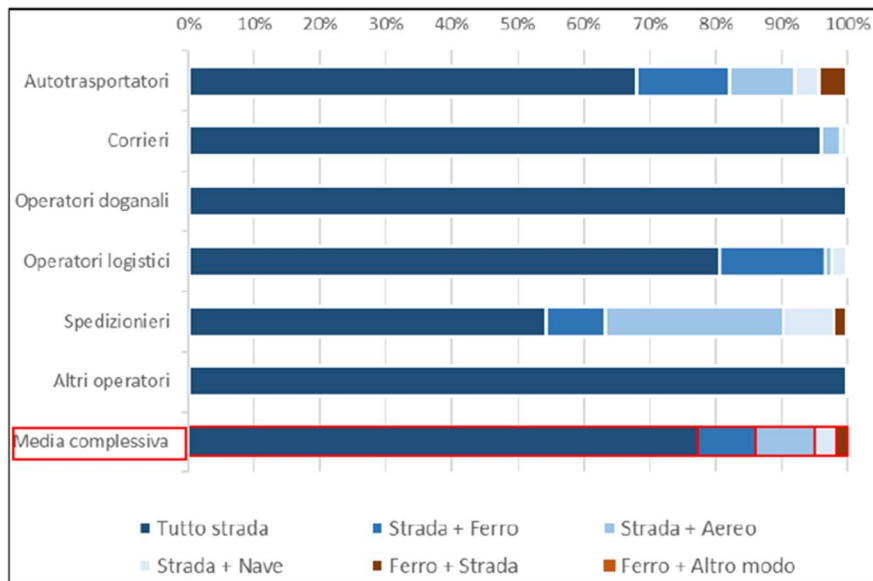
Fonte: elaborazione Redas su dati rilevati - 2019.

Figura 212
Interporto di Bologna, ripartizione percentuale delle modalità di trasporto utilizzate per la merce per tipologia di operatore in uscita - Indagine 2019

in uscita

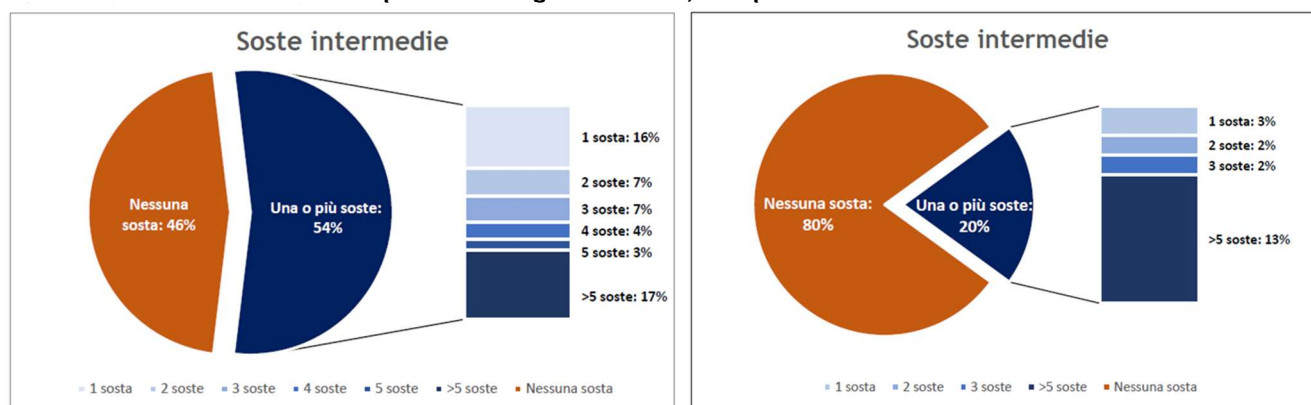


in entrata



Fonte: elaborazione Redas su dati rilevati – 2019.

Figura 213
Ripartizione del campione dell'indagine per numero di soste intermedie (2019)
Interporto di Bologna a sinistra, Interporto di Parma a destra



Fonte: elaborazione Redas su dati rilevati – 2019.

■ IL COMPARTO E-COMMERCE

Per quanto riguarda infine l'impatto dell'evoluzione del comparto e-commerce sul sistema logistico regionale, da un'indagine⁵⁵ del 2017 si è evidenziato che la regione Emilia-Romagna è molto appetibile per la localizzazione delle imprese di e-commerce, in particolare per la posizione geografica e la dotazione di reti (stradali e ferroviarie) e rappresenta il baricentro logistico naturale di un vasto bacino potenziale di riferimento (mercato di destinazione raggiungibile: Nord Italia, Centro Italia, Centro Europa). Offre inoltre una grande facilità di rifornimento (ottimizzazione dei flussi in entrata), grazie alla presenza/accessibilità di importanti infrastrutture logistiche multimodali (porto di Ravenna, porto di La Spezia, Aeroporto di Bologna, Interporti e centri merci della regione) e alla vicinanza di molti dei bacini di produzione di alcune delle principali merceologie gestite online.

Nelle principali piattaforme merci/interporti della regione (Bologna, Parma, Piacenza) sono già localizzate sedi primarie di operatori logistici leader (sia corrieri espressi nazionali e internazionali, sia fornitori logistici strategici), oltre a molti operatori della commodity logistic (autotrasporto e movimentazione). La localizzazione è perciò di potenziale interesse anche per gli operatori del settore immobiliare logistico.

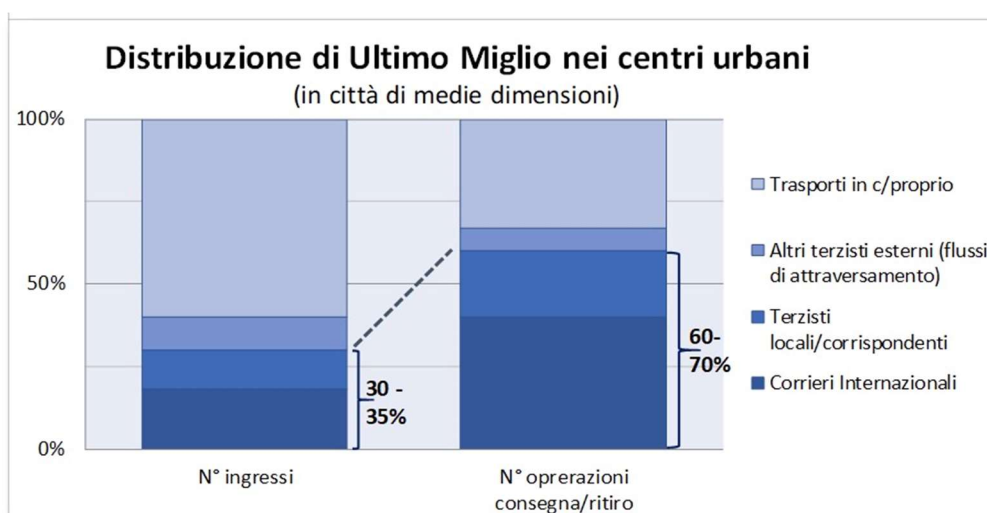
L'e-commerce nel 2019 ha trainato la crescita del trasporto su strada, con un aumento di +15% degli acquisti, in particolare nel settore Food&Grocery. Rappresenta tuttavia ancora una componente limitata dei consumi rispetto agli altri paesi europei, raggiungendo solo il 7,3% degli acquisti sul totale retail. Oltre l'80% delle spedizioni ordinate sono consegnate a domicilio.

I processi distributivi e le scelte di trasporto nell'ambito del servizio standard del commercio online, che prevede la consegna a domicilio in giorni e orari lavorativi, non hanno una caratterizzazione distributiva specifica. I flussi di ultimo miglio sono integrati con quelli dei corrieri espressi relativi ai canali tradizionali e non è quindi possibile alcuna specifica regolamentazione per i flussi e-commerce, sia in termini di localizzazione degli UDC (Centri per la Distribuz. Urbana, anche detti CDU), sia di trasporto nell'ambito della City Logistics.

Le modalità utilizzate sono l'autotrasporto per il corto/medio raggio (distribuzione primaria tra hub e deposito di prossimità e distribuzione di ultimo miglio) e l'aereo sulle lunghe distanze (flussi tra hub di bacino e tra essi e l'eventuale hub centrale, flussi internazionali).

⁵⁵ Indagine sull'evoluzione del comparto E-Commerce e sugli impatti sul sistema logistico della Regione Emilia-Romagna. ITL / Regione Emilia-Romagna 2017. L'indagine è stata svolta da ITL (Istituto Trasporti e Logistica), selezionata tramite procedura di evidenza pubblica.

Figura 214
Tipo di distribuzione nei centri urbani in Emilia-Romagna 2017



Fonte: elaborazioni ITL su dati regionali e comunali.

L'elemento più rilevante scaturito dall'indagine è che la crescita dell'e-commerce oltre i livelli di saturazione degli attuali cicli di consegna sarà in futuro accompagnata da forti impatti sulla sostenibilità dei processi distributivi attualmente in uso.

In particolare, l'allargamento incontrollato delle fasce orarie di consegna non comporta oggi specifici vincoli tecnologici ma importanti ricadute sulla sostenibilità ed eticità dei processi, che la Regione sta valutando, ma rispetto alle quali, ad oggi, nessun attore (retailer online, provider logistici, e amministratori pubblici) ha assunto una regia consapevole e coerente:

- offrire tali servizi in maniera praticamente gratuita (a puro scopo di fidelizzazione, in competizione con i canali tradizionali) comporta, in primo luogo, che gli utenti non siano responsabilizzati sull'impatto delle loro esigenze e che i sovraccosti relativi alla sostenibilità dei processi distributivi vengano quindi interamente scaricati sulla collettività;
- non attribuire un valore commerciale alla perdita di efficienza, porta direttamente alla necessità di comprimere la remunerazione del lavoro degli operatori: «poiché cala la produttività oraria nell'ultimo miglio, senza alcuna compensazione economica da parte dei clienti, per far quadrare i conti devo ridurre il costo del lavoro».

9.3.2 Le imprese di autotrasporto in regione

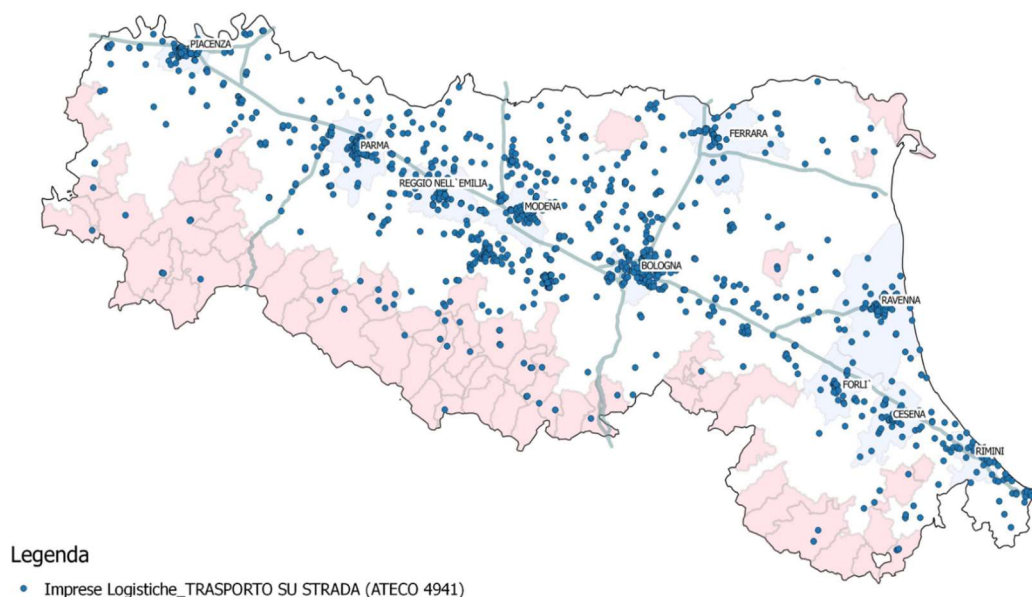
Il numero delle imprese iscritte all'Albo nazionale dell'Autotrasporto di cose per conto di terzi in Emilia-Romagna è in continuo calo.

La consistenza delle imprese attive nel settore dei trasporti e magazzinaggio a settembre 2019 è apparsa in diminuzione rispetto allo stesso periodo dell'anno passato in Emilia-Romagna (-0,7%). Si registra invece un aumento delle imprese guidate da stranieri e un calo delle aziende giovanili⁵⁶.

Si conferma quindi la tendenza di lungo periodo al ridimensionamento, indice sia del ridimensionamento del traffico dovuto al lungo periodo di contrazione economica e di calo della domanda interna, sia della forte concorrenza che non tutte le piccole imprese riescono a sostenere.

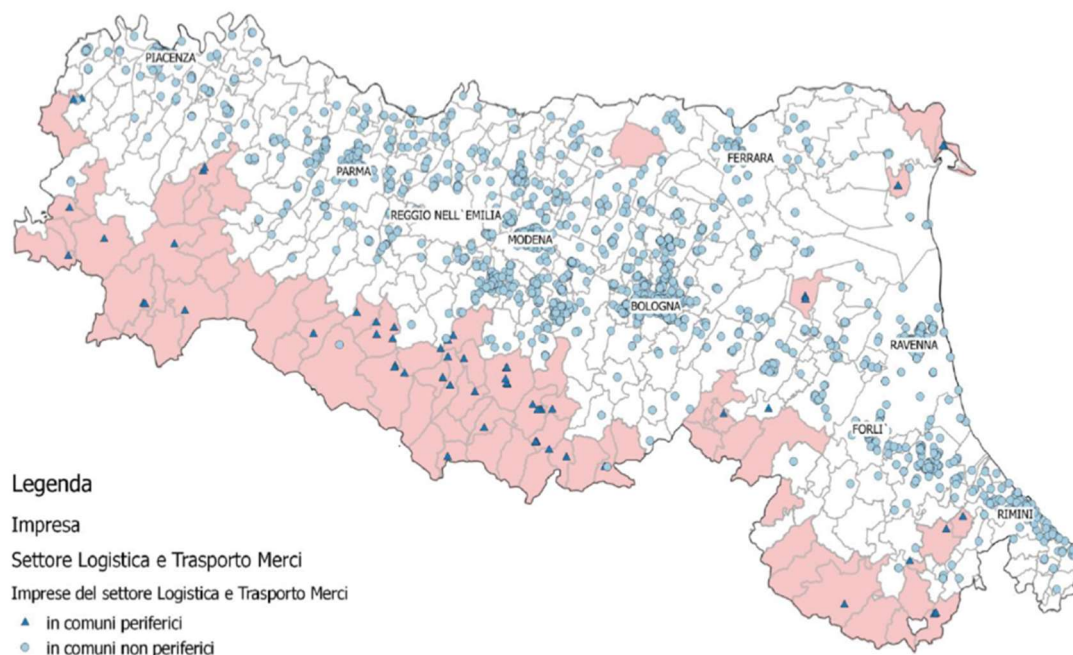
⁵⁶ 2019 UNIONCAMERE - economia Emilia-Romagna.

Figura 215
Mappatura autotrasportatori organizzati in società di capitali



Fonte: elaborazione ITL (Fondazione Istituto trasporti e Logistica) nell'ambito del progetto PREPAIR.

Figura 216
Mappatura delle imprese del settore logistico



Fonte: elaborazione ITL (Fondazione Istituto trasporti e Logistica) nell'ambito del progetto PREPAIR.

Nel 2012 e nel 2013 la Giunta regionale diede mandato alle strutture regionali di procedere alla realizzazione di un **progetto di legge per la promozione della legalità nei settori dell'autotrasporto**, del facchinaggio, della movimentazione merci e dei servizi complementari. Dopo il confronto costruttivo con gli esperti dei settori e con le Parti sociali, è stata definita una proposta di legge regionale, dal titolo "Disposizioni per la promozione della legalità e della

responsabilità sociale nei settori dell'autotrasporto, del facchinaggio, della movimentazione merci e dei servizi complementari", approvata nel 2014 (L.R. n. 3 del 12/5/2014).

Questa legge è ora confluita in una legge quadro regionale sulla legalità che coinvolge diversi settori (L.R. 18/2016 "Testo unico per la promozione della legalità e per la valorizzazione della cittadinanza e dell'economia responsabile"). Per quanto riguarda l'autotrasporto gli impegni regionali sono stati semplificati alla luce delle modifiche nella legislazione di settore intervenute a livello nazionale relative al controllo della regolarità delle imprese (citato all'inizio del paragrafo). Sempre nel 2016 è iniziata l'organizzazione, in attuazione della legge, dell'"Osservatorio regionale sui fenomeni connessi al crimine organizzato e mafioso nonché ai fatti corruttivi", che comprende anche il settore dell'autotrasporto e del facchinaggio.

Le attività svolte per il settore dell'Autotrasporto nell'ambito dell'Osservatorio, nel 2018 e 2019, sono consistite nella verifica con la polizia stradale della necessità di realizzazione di piazzole di sosta per consentire il controllo dei veicoli su strada e dei requisiti delle stesse. Si valuteranno le possibili localizzazioni in funzione della disponibilità di spazi al contorno per poter effettuare in sicurezza tali controlli.

9.4 IL TRASPORTO FERROVIARIO DELLE MERCI

9.4.1 Il trasporto ferroviario merci regionale e i nodi logistici

■ Infrastruttura e nodi

Il Piano regionale dei trasporti ha riorganizzato **l'Emilia-Romagna come un'unica piattaforma logistica**, cercando di interconnettere nel modo più efficiente più modalità di trasporto. Uno dei principali elementi infrastrutturali della piattaforma è la rete ferroviaria con i relativi impianti e nodi logistici.

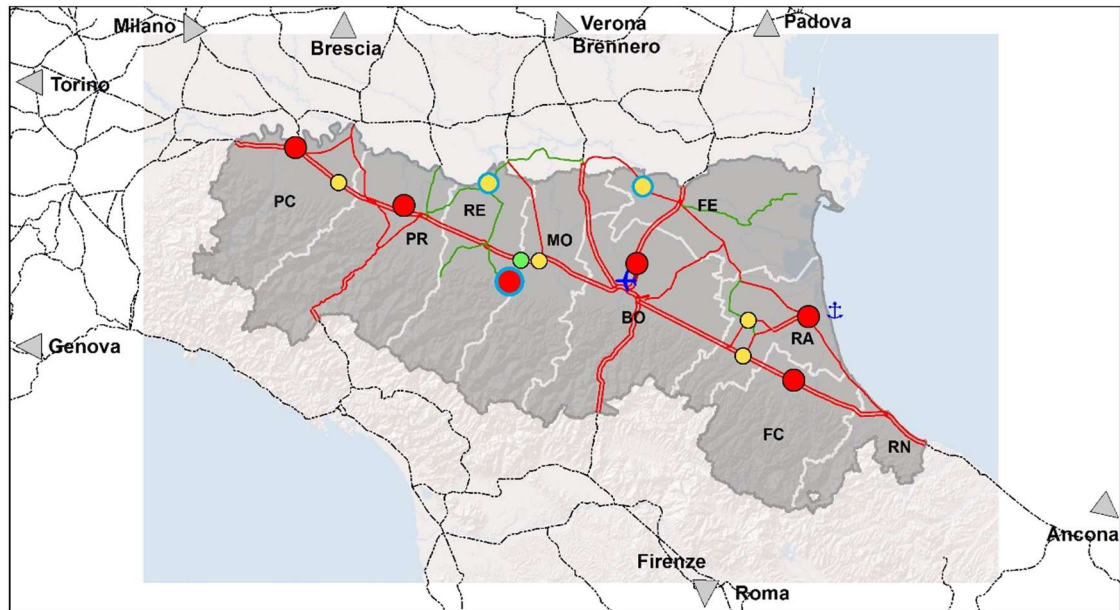
L'infrastruttura ferroviaria complessiva della regione Emilia-Romagna ha un'estensione totale pari a 1.679 km, di cui:

- 1.315 km gestiti da Rete Ferroviaria Italiana (RFI)⁵⁷;
- 364 km gestiti dalla Ferrovie Emilia Romagna.

L'estensione totale della rete di interesse per il trasporto delle merci è di circa **1.400 km** ed è ricompresa nelle reti di competenza di entrambi gli enti gestori sopracitati. Attualmente la rete ha una buona capacità prestazionale, la quale sarà ulteriormente incrementata dal piano di sviluppo RFI che prevede, nell'orizzonte di medio periodo, una serie di interventi di potenziamento al fine di raggiungere la piena interoperabilità europea, in particolare sulle reti Ten-T. Per l'interoperabilità è necessario che nelle linee e negli impianti dell'infrastruttura ferroviaria siano raggiunti precisi standard in merito al modulo linea (750 metri), codifica sagoma assiale (P/C 80) e massa assiale massima ammessa (D4, corrispondente a 22,5 tonnellate per asse).

⁵⁷ RFI è il gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale ai sensi del D.Lgs. 188/03.

Figura 217
La rete ferroviaria utilizzata per le merci della regione Emilia-Romagna



Reti e Nodi Ferroviari Merci in RER al 2011

Rete Ferroviaria per trasporto merci

- Linee a doppio binario elettrificate
- Linee a semplice binario elettrificate
- Linee a semplice binario non elettrificate

Scali Ferroviari

- Scali principali
- Scali FER
- Altri scali
- Scalo in completamento

Altri hub logistici

- ⚓ Porto di Ravenna
- ✈ Aeroporto di Bologna

Le attuali caratteristiche infrastrutturali limitano però le possibilità di sviluppo di traffici merci in alcune specifiche tratte, in particolare sull'asse Parma-La Spezia e sull'ideale prosecuzione verso Verona-Brennero via Suzzara. Su queste linee sono in corso interventi ammodernamento e di potenziamento.

Anche le linee di collegamento fra la linea Adriatica (Bologna – Rimini) e il Porto di Ravenna presentano alcune limitazioni, in particolare sulla velocità massima ammessa per i treni con massa assiale di 22,5 t. Sono già previste opere che consentiranno il pieno utilizzo della capacità dell'infrastruttura.

La regione Emilia-Romagna è attraversata da 3 corridoi europei dei 9 costituenti la Rete Transeuropea dei Trasporti (rete TEN-T), ovvero:

- il corridoio Baltico – Adriatico;
- il corridoio Mediterraneo;
- il corridoio Scandinavo-Mediterraneo.

Il corridoio Scan-med è il più lungo della rete europea TEN-T e l'obiettivo è quello di collegare i Paesi Scandinavi e i più importanti nodi della Germania e dell'Italia. Per la regione Emilia-Romagna il corridoio si innesta sull'asse Verona-Bologna e quindi prosegue verso Sud in direzione Firenze e verso Est, sull'asse Via Emilia, per poi proseguire lungo la dorsale adriatica.

Il corridoio Baltico-Adriatico ha origine nei porti di Gdansk, Gdynia, Szczecin e Swinoujscie (Polonia), poi, attraversando gli stati di Repubblica Ceca, Slovacchia e Austria, raggiunge il porto di Capodistria (Slovenia), fino a collegare i porti italiani di Trieste, Venezia e Ravenna. Per quanto riguarda il suo percorso in Emilia-Romagna, si innesta lungo l'asse Padova – Bologna, interessando gli interporti di entrambe le città, quindi, prosegue verso Ravenna.

Il corridoio Mediterraneo si estende dai porti della Penisola Iberica di Algeciras, Cartagena, Valencia, Tarragona e Barcellona fino all'Ungheria e al confine ucraino, attraversando la parte meridionale della Francia, il nord dell'Italia e la Slovenia, con un ramo che si estende in Croazia. Per quanto riguarda il percorso che interessa il territorio nazionale, il corridoio transita lungo i nodi ferroviari di Torino Orbassano, Novara Boschetto, Milano Smistamento, Verona Quadrante Europa, Interporto di Padova e i porti di Venezia Marghera e Trieste. Da Padova il corridoio si estende fino alla città di Ravenna, transitando dall'interporto di Bologna.

Per tutte le infrastrutture ferroviarie che fanno parte dei corridoi europei, come già ricordato, nei prossimi anni sono previste opere di adeguamento agli standard tecnici, in particolare quelli riguardanti la sagoma limite P/C80, il modulo di 750 m e il carico assiale D4 (22,5 t/asse), cui si aggiungerà gradualmente anche l'installazione dell'ERTMS livello 1 (in completamento) e ERTMS livello 2-3 (entro il 2030).

Tabella 75
Interventi di adeguamento previsti sulla rete principale RFI in regione E-R

Linea		Attuale		2030	
Bologna – Ancona	Sagoma	P/C 80	P/C 80		
	Modulo	600	750		
	Linea				
	Peso assiale	D4 (fino a Rimini)	D4 (fino a Rimini)		
Bologna – Milano	Sagoma	P/C 45	P/C 80		
	Modulo	650 (con limitazioni a 600)	750		
	Linea				
	Peso assiale	D4	D4		
Bologna - Padova	Sagoma	P/C 80	P/C 80		
	Modulo	650 (con limitazioni)	750		
	Linea				
	Peso assiale	D4	D4		
Castel Bolognese/Faenza – Ravenna	Sagoma	P/C 32	P/C 80		
	Modulo	575	750		
	Linea				
	Peso assiale	D4L	D4		
Ferrara – Ravenna - Rimini	Sagoma	P/C 32	P/C 32		
	Modulo	575	575		
	Linea				
	Peso assiale	D4L	D4L		

Fonte: PRIT 2025, PIR RFI.

Oltre agli interventi indicati, rivestono particolare importanza, anche in ragione dell'elevato traffico merci che la percorre, l'**adeguamento della Castelbolognese-Ravenna e la Faenza-Ravenna**, che permettono di confluire sulla direttrice Adriatica Bologna-Rimini, per le quali sono previsti interventi di potenziamento e velocizzazione della linea, articolati in interventi infrastrutturali e interventi tecnologici, che insistono sulla linea e sulle stazioni. Sono molto rilevanti anche l'adeguamento ai requisiti europei della Bologna-Firenze e gli interventi funzionali al miglioramento dell'accessibilità ferroviaria al nodo di Ravenna che andranno a vantaggio della competitività del porto stesso.

L'Emilia-Romagna presenta **la dotazione di una rilevante quantità di superfici intermodali**, alcune delle quali con possibilità di espansione.

In seguito all'**Accordo di programma tra Gruppo FS e Regione Emilia-Romagna**, sottoscritto nel 2009 a conclusione del Tavolo che ha coinvolto gli Enti locali e gli operatori interessati e al processo di razionalizzazione e concentrazione dei servizi merci attivato da RFI SpA, la Regione Emilia-Romagna individua nel proprio territorio **9 impianti principali su rete RFI**, elencati nella tabella seguente, oltre ai principali raccordi operativi privati già attivi.

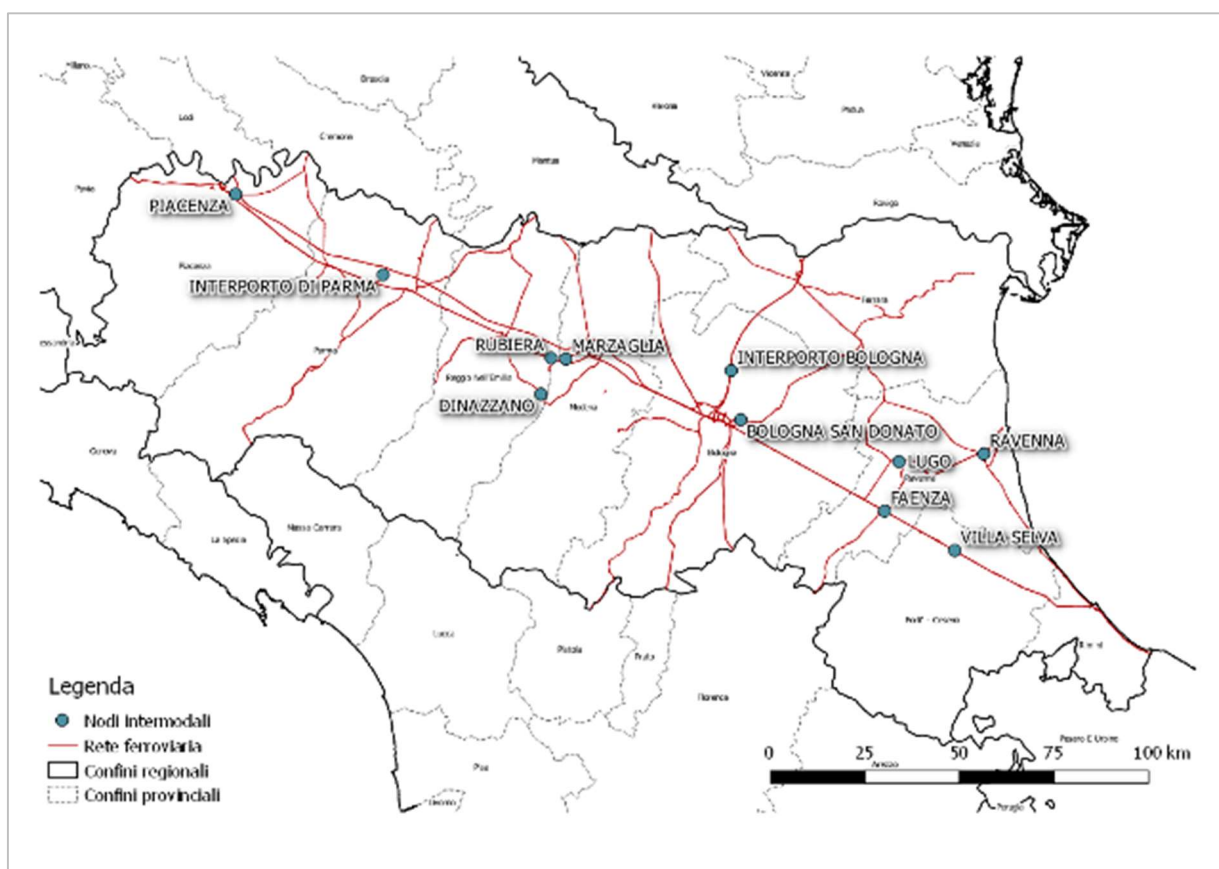
Tabella 76

Impianti ferroviari RFI individuati dall' accordo tra Gruppo FS e Regione Emilia-Romagna (2009)

Scali ferroviari su rete RFI in base all'Accordo 2009	
Scali principali	
1	Piacenza
2	Interporto di Parma CePIM
3	Marzaglia
4	Interporto di Bologna
5	Villa Selva
6	Ravenna
7	Bologna S. Donato (utilizzato solo per smistamento carri)
Altri scali	
8	Faenza
9	Lugo
A questi si aggiungono altri raccordi minori per impianti o industrie già esistenti	

Figura 218

I nodi intermodali regionali principali sulla rete RFI e FER (San Donato ha funzione di smistamento carri)



Agli impianti merci RFI si aggiungono quelli dell'infrastruttura ferroviaria regionale gestita da FER. Il principale è lo scalo di Dinazzano, il cui collegamento con la Direttrice Bologna – Milano è oggetto di interventi di ammodernamento degli impianti di esercizio.

Gli impianti ferroviari merci regionali raggiungeranno, a completamento di tutte le opere di miglioramento tecnologico e ampliamento previste, la **capacità complessiva di circa 28/30 milioni di tonnellate all'anno**, creando le condizioni infrastrutturali per sviluppare nuovi e affidabili servizi intermodali, in linea con gli obiettivi del Libro Bianco dei Trasporti dell'Unione europea che prevedono di trasferire entro il 2030 il 30% del traffico merci su ferrovia e il 50% nel 2050.

Nel nodo di Ravenna, in particolare, sono state avviate molte opere che puntano ad ampliare la quota di traffico merci su ferrovia da e per il Porto. Oltre al progetto per la risoluzione delle interferenze fra il traffico ferroviario e stradale mediante realizzazione di sotto/sovrappassi stradali (quali ad esempio il sottopassaggio carrabile che prenderà il posto del passaggio a livello di via canale Molinetto, sulla linea ferroviaria Castelbolognese – Ravenna, da realizzare nel 2021), nel 2018 e 2019 si è portata avanti la progettazione preliminare e definitiva degli interventi di miglioramento della funzionalità e della capacità ferroviaria del Porto. Gli interventi in progetto, già descritti in precedenza, consentiranno l'utilizzo di entrambi gli scali e le Dorsali per lo smistamento di tutto il traffico ferroviario merci attualmente effettuato nello scalo di stazione, attraverso interventi sulla Dorsale Sinistra e Destra del canale Candiano.

In particolare, il **potenziamento della stazione Sinistra Candiano**, i cui lavori di rimessa in pristino sono già stati avviati a fine 2018, prevede, in due fasi, la realizzazione di 7 nuovi binari arrivo/partenza di cui almeno uno lungo m. 750, modifiche alla distribuzione dei binari, che diventeranno 12, centralizzazione tecnologica ed elettrificazione. La prima fase del progetto è in corso di realizzazione, mentre per la seconda è in corso di completamento il progetto definitivo.

Nella stazione merci Destra Candiano si prevede la centralizzazione ed elettrificazione dei 6 binari esistenti e la realizzazione di altri 3, di cui almeno uno di 750 m, oltre all'elettrificazione della tratta di collegamento con l'attuale stazione di Ravenna. È in corso la redazione del progetto definitivo.

Per il potenziamento dei due scali RFI investirà 47,7 milioni di euro (21 per Sinistra Candiano e 26, 7 per Destra Candiano), individuati nell'ambito dei finanziamenti previsti dal Contratto di Programma di RFI.

Il rifacimento del Ponte di Teodorico (demolizione e nuova costruzione) previsto per il 2020, consentirà il transito dei carichi alti quattro metri allo spigolo, la cosiddetta "autostrada viaggiante" e i container High Cube. Il nuovo ponte stradale avrà un'unica campata di 56 metri di ampiezza e un impalcato lungo 58 metri e largo 19. Con l'occasione sarà migliorata anche la viabilità comunale, grazie a un percorso pedonale su un lato del nuovo ponte e uno ciclabile sull'altro.

Infine, è già stato sviluppato il progetto definitivo per il prolungamento della dorsale ferroviaria della Destra Candiano, per il collegamento con l'area di espansione della penisola Trattaroli.

Per quanto riguarda le piattaforme intermodali e i nodi logistici si sottolinea che nel nord Italia, dove la presenza industriale è più forte, la competizione tra i nodi è diventata sempre più aspra ed è necessario, per crescere e attrarre traffico, disporre di risorse e infrastrutture. La maggior parte del traffico ferroviario merci si attesta nei nodi del nord Italia.

Perché la piattaforma logistica regionale costituisca un *gate* di ingresso nel continente europeo per le merci e perché il trasporto ferroviario riesca ad avere un ulteriore rilancio, occorre che i nodi superino le comprensibili rivalità e collaborino per raggiungere lo stesso obiettivo.

In questo quadro la Regione ha attivato azioni di sinergia tra i nodi principali. Nel 2017 è stato avviato un tavolo tra Regione, Terminali Italia e le principali piattaforme intermodali regionali che è sfociato

nella costituzione, nel 2018 del Cluster di ER.I.C. (Emilia-Romagna Intermodal Cluster) con i principali referenti del sistema intermodale regionale, per lo sviluppo di azioni collaborative.

Nell'ottobre 2019 la compagine di ER.I.C. ha visto l'ingresso di Sapir SpA.

Il volume del traffico ferroviario del cluster ER.I.C. rappresenta circa il 90% del totale del volume movimentato nella regione Emilia-Romagna.

Il 16/3/2018 è stato sottoscritto (tra Regione Emilia-Romagna, Autorita' di Sistema Portuale del Mare Adriatico centro settentrionale, Cepim Spa, Dinazzano Po Spa, Interporto Bologna SpA, Terminal Rubiera Srl, Lotras Srl, Terminali Italia Srl Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, Hupac SpA) un Protocollo d'Intesa finalizzato a dare avvio ad iniziative di qualificazione, sviluppo e promozione del "cluster intermodale regionale" nel contesto nazionale e internazionale denominato: Accordo per la crescita del sistema intermodale regionale.

Le parti hanno poi sottoscritto un accordo attuativo (approvato con Deliberazione di Giunta regionale n. 1009 del 2/7/2018) volto a identificare e declinare il piano di azioni da intraprendere per la valorizzazione del cluster intermodale sul contesto internazionale, negli ambiti tematici di interesse prioritario, con orizzonte temporale 2018-2020.

Ambito 1 formativo/competenziale

Progetto dei percorsi formativi funzionali al rafforzamento delle conoscenze e competenze ferroviarie e intermodali, (già attivato nel 2018 e concluso nel 2019), che prevede i seguenti profili:

- per il settore tecnico-operativo: un percorso formativo rivolto alla configurazione delle attività di trasporto, composizione pratiche di trasporto e spedizione, gestione documenti, gestione operativa terminal e magazzino, con approfondimento dell'ambito operativo ferroviario per la movimentazione e preparazione dei convogli;
- per il settore manageriale: un percorso formativo rivolto alla configurazione dell'offerta complessiva dei servizi, loro gestione e organizzazione, «cura» e gestione del cliente.
-

Ambito 2 sostegno all' internazionalizzazione del cluster intermodale

- "Cluster mission" nella regione tedesca dell'Assia, funzionale all'ampliamento di partnership strategiche operative con operatori intermodali locali e al rafforzamento delle relazioni istituzionali, all'aumento della visibilità sul mercato internazionale (realizzata ad aprile 2019);
- partecipazione del "Cluster intermodale regionale" all'evento fieristico internazionale biennale Transport Logistic, edizione del 2019 (Monaco di Baviera, 4-9 giugno 2019). con l'organizzazione di incontri mirati tra le aziende e operatori internazionali selezionati.

Per quanto riguarda l'ambito formativo, il 7 novembre 2019 si è tenuto l'**evento "Formazione logistica e intermodalità, competenze e professionalità a supporto del settore"**, coordinato dalla Fondazione I.T.L. Oltre che essere un momento di sintesi sul lavoro svolto è stato un momento celebrativo di consegna degli attestati di qualifica conseguiti dai corsisti che hanno portato a termine con esito positivo la loro esperienza formativa. Dei 24 studenti, a poco più di 1 mese dal termine dell'esperienza d'aula, circa il 60% ha già ottenuto proposte di collaborazione nello specifico settore di specializzazione.

L'esperienza, di prioritario interesse per la regione, si è focalizzata sulla creazione di nuovi profili professionali in grado di corrispondere alle esigenze di un mercato sempre più dinamico ed in piena evoluzione quale è quello della logistica e dei trasporti, che in regione presenta il trend di maggior crescita di occupati nel periodo 2011-2018 (+22%). Settore sempre più orientato alla diffusione di modelli di trasporto efficienti ed evoluti, dove alle conoscenze dello specifico ambito, si aggiungono

l'implementazione di nuove tecnologie e l'interazione con il mercato globale, elementi che determinano una necessaria qualificazione del sistema delle competenze.

Nel novembre 2019, durante l'evento promosso da Assologistica Cultura e Formazione, inserito nel settore Innovazione in Ricerca e Sviluppo, la Regione Emilia-Romagna insieme ai membri del Cluster ERIC, ha ricevuto il **premio come "Il Logistico dell'Anno 2019"** per il "Corporate Academy di rete per l'Innovazione e lo Sviluppo delle Competenze in ambito Logistico-Intermodale" per la realizzazione di eccellenza di corsi di formazione di alto profilo.

■ **Tipologia di traffico generato e attratto dai nodi intermodali regionali**

Il sistema degli scali regionali nel suo complesso copre tutte le tipologie di traffici intermodali, (marittimo e combinato terrestre) e le specializzazioni merceologiche (casse mobili, traffico tradizionale e contenitori). Il sistema produttivo regionale ha soprattutto vocazione manifatturiera di trasformazione e richiede servizi di importazione di materie prime legate al trasporto tradizionale.

Tabella 77
Caratteristiche dei nodi intermodali (Elaborazione ITL su dati 2015)

	Intermodale Marittimo	Combinato Terrestre	Tradizionale	Rail Port Db
Villa Selva		<input checked="" type="checkbox"/>		
Terminal PC		<input checked="" type="checkbox"/>		
Interporto BO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Interporto PR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dinazzano	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rubiera	<input checked="" type="checkbox"/>			
Lugo		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ravenna	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Faenza		<input checked="" type="checkbox"/>		

Il numero medio di treni merci giornalieri ammonta a **89 treni/giorno**, che rappresentano circa il 21% del traffico merci ferroviario nazionale, pari a 420 treni/giorno (*fonte RFI 2015*).

Ciò rivela che il 21% del traffico ferroviario merci nazionale coinvolge una origine o destinazione emiliano-romagnola.

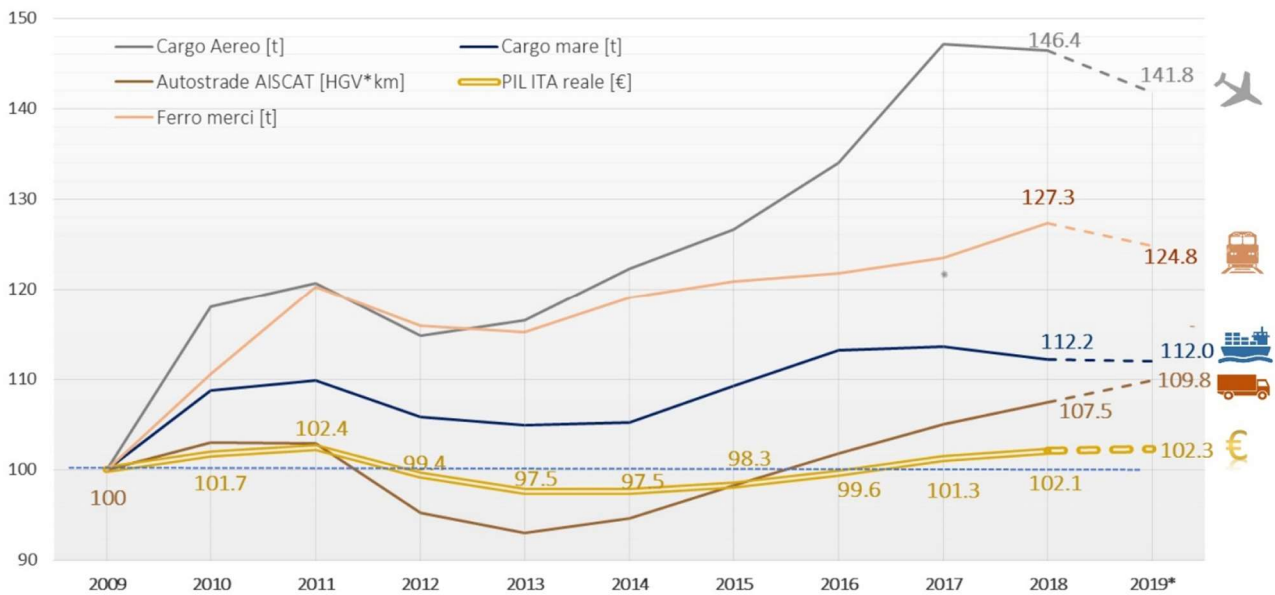
▪ **Andamento del traffico merci**

Dopo il crollo dovuto alla crisi economica, a partire dal 2014 il trasporto di merci su treno in Italia ha registrato un incremento, come evidenzia il grafico sopra riportato, che è continuato fino al 2017, (+1,5% sul 2016). Dal 2018 si è visto invece un rallentamento della crescita in tutte le modalità.

Il 2019 ha visto la contrazione dell'indice della produzione industriale, ma le esportazioni italiane hanno continuato a crescere (+43,5%) contribuendo ad una parziale tenuta. Nel 2019 infatti in Italia le tonnellate trasportate su ferrovia calano leggermente (circa -2,4%), ma crescono i treni-km (+3,4%) e le tonnellate -km (+1,7%), indice, secondo Confetra, di un maggiore utilizzo delle tratte caratterizzate da una minore efficienza dal punto di vista della capacità, ossia quelle in cui il peso assiale e i limiti di sagoma impongono dei limiti ai treni movimentati⁵⁸.

Il calo è stato limitato, tuttavia si tratta di una secca caduta rispetto alle attese, visto il grosso impegno pubblico nel settore, iniziato circa quattro anni fa dal Ministero dei Trasporti con un insieme di provvedimenti identificati come "cura del ferro", e proseguito sia con il Ferrobonus (20 M€ per 2017-2018 + 40 M€ per 2018-2019), sia con l'adeguamento delle infrastrutture ferroviarie ai nuovi standard europei, che significa poter effettuare treni più lunghi e pesanti e quindi più efficienti in termini di costo per tonnellata trasportata.

Figura 219
Rapporto tra PIL e modi di trasporto in Italia
(Anni 2009-2019)



Fonte: Cascetta, Marzano, Aponte, Arena. Elaborazioni su dati ISTAT, AISCAT, Assoaeroporti, ENAC, RFI, FerCargo, Assoporti, Autorità di Sistema Portuale, ANAS.

In Emilia-Romagna il traffico ferroviario merci è stato in crescita fino al 2007, superando i 15 milioni di tonnellate, per arrestarsi e toccare il minimo, nel 2009, a una quota inferiore a 12 milioni di tonnellate. Dal 2010 si è registrata un'inversione di tendenza, accentuata soprattutto sui collegamenti retroportuali da Ravenna in direzione dell'area produttiva localizzata nel centro Emilia e da qui ai porti di esportazione del nord Tirreno. L'incremento di queste relazioni è sicuramente dovuto alla tenuta del sistema delle piattaforme regionali ma anche ai benefici indotti dalle Leggi

⁵⁸ Confetra.

regionali 15/2009⁵⁹ e 10/2014, che hanno sostenuto negli ultimi anni i traffici ferroviari aggiuntivi con origine e/o destinazione in Emilia-Romagna e hanno consentito di avvicinare la competitività del trasporto merci su ferro a quello su gomma, permettendo una consistente diversione modale.

Nel 2016, le merci movimentate su ferrovia sono arrivate a circa 19,6 milioni di tonnellate, la quota più alta finora raggiunta, che equivalgono all'11,8% delle tonnellate trasportate su strada, che sono 165.875.720 (escluso l'attraversamento).

Nel 2017 il traffico ferroviario merci della regione ha avuto un lieve calo (-0,14%), come nel 2018 (-0,82%). Anche il 2019 conferma questo andamento in calo con -4,8% delle tonnellate trasportate su ferrovia con origine o destinazione in regione sul 2018, al netto del doppio conteggio dovuto al traffico intraregionale.

Nel 2019 il traffico ferroviario merci della regione è stato di circa 18.500.000 tonnellate, mentre la movimentazione complessiva si avvicina ai 20 milioni di tonnellate.

Il risultato del 2019 ha risentito di diversi fattori, tra cui la battuta d'arresto delle merci in transito sui valichi ferroviari svizzeri, pari a -4,6%, dovuto sia alla realtà economica non brillante, sia a problemi strutturali e organizzativi. In particolare, il trasporto a carri completi ha registrato sui valichi un calo di -9,3%.

Un altro fattore molto importante è stato l'interruzione della linea ferroviaria per Genova, porto che, insieme a La Spezia, assorbe la maggior parte delle esportazioni via nave della produzione emiliano-romagnola, che si è dovuta rivolgere alla modalità stradale.

Figura 220
Flussi ferroviari in Emilia-Romagna
(Milioni di tonnellate – Anni 2002-2019)



Fonte: elaborazione della Regione in base ai dati forniti da gestori di scali e raccordi ferroviari regionali.
(NB: in tratteggio possibile incertezza sul reale andamento, dovuta a differenze nella modalità di rilevazione del dato).

⁵⁹ Per un approfondimento si rimanda al paragrafo 9.4.2 "Interventi per il traffico ferroviario delle merci (L.R. 15/09)".

Il volume del traffico ferroviario del cluster ERIC nel 2019⁶⁰ rappresenta circa l'85% del totale del volume movimentato nella regione Emilia-Romagna.

Tabella 78
Traffico ferroviario in alcuni nodi intermodali regionali, in tonnellate
(Anni 2009 - 2019)

Prov	Nodo/operatore	Tonnellate movimentate					percentuale rispetto al 2018
		2009	2013	2016	2018	2019	
BO	Interporto Bologna	1.300.000	1.549.488	1.190.259	1.196.000	1.492.599	+ 24,80%
RE	Terminal Rubiera/Logtainer	997.000	2.000.000	2.039.921	2.164.963	2.159.261	-0,26%
RE	Dinazzano/Dinazzano Po	1.295.554	3.162.575	3.746.695	3.395.153	3.128.000	-7,90%
PR	Interporto Parma/Cepim	850.000	3.848.200	3.300.000	2.700.000	2.222.000	-9,50%
PC	Terminal Piacenza/HUPAC	1.350.000	1.600.000	4.082.504	4.765.600	3.829.690	-19,6%
FC	Villaselva/Lotras	---	123.750	318.720	388.080	354.461	-8,70%
RA	Porto Ravenna	3.169.373	2.440.000	3.368.090	3.561.351	3.566.129	+ 0,13%
TOTALE		9.241.927	14.724.195	18.046.189	18.171.147	16.752.142	-7,8%

* Il dato riportato nel testo non coincide perché tiene conto del traffico di 28 tra scali e raccordi. Nella tabella sono riportati solo alcuni dei principali.

Da evidenziare la forte crescita del trasporto ferroviario all'Interporto di Bologna, risultato del forte impegno degli ultimi anni dell'interporto per sostenere soluzioni il minor impatto ambientale.

Si sottolinea che il calo di traffico ferroviario in alcuni terminal non indica un calo complessivo delle movimentazioni del nodo che, piuttosto che in treno sono state talvolta effettuate su gomma, a causa delle condizioni di trasporto o di problemi infrastrutturali.

9.4.2 Interventi per il traffico ferroviario delle merci (L.R. 15/09 e L.R. 10/14)

La capacità di un sistema territoriale di avere una mobilità delle merci efficiente e sostenibile contribuisce a salvaguardare la competitività dell'industria e dei servizi regionali. Tale componente, ha un impatto significativo sulla crescita economica e sulla creazione di posti di lavoro. I trasporti generano però anche impatti negativi sull'ambiente e sulla qualità della vita dei cittadini, essi sono infatti la causa di circa un terzo del consumo energetico e delle emissioni totali di CO₂ nell'UE, un tema particolarmente sensibile per un territorio come quello dell'Emilia-Romagna, molto esposto dalla conformazione orografiche e meteorologiche della pianura padana e che è influenzato, inoltre, da sorgenti emmissive che risiedono anche all'esterno del territorio regionale.

La Regione Emilia-Romagna promuove da tempo modalità di trasporto alternative alla strada, come il trasporto su rotaia o per vie navigabili interne, nella logica di un assetto modale più equilibrato, con l'obiettivo di:

- ridurre l'inquinamento atmosferico associato ai trasporti – [secondo l'Agenzia europea dell'ambiente - le emissioni di CO₂ provenienti dal trasporto ferroviario sono 3,5 volte inferiori, per tonnellata-chilometro, a quelle prodotte dal trasporto su strada];

⁶⁰ * Stima Fondazione ITL su volumi totali cluster ER.I.C.

- ridurre i costi associati alla congestione stradale, destinati ad aumentare, secondo le stime attuali, di circa il 50% entro il 2050, raggiungendo i circa 200 miliardi di euro all'anno in tutta Europa;
- ridurre il numero di vittime legate ai trasporti;
- ridurre la dipendenza energetica da fonti non rinnovabili.

La Regione nel 2009 ha deciso di adottare **misure per contrastare il forte calo del traffico ferroviario** prodotto dalla crisi economica ed evitare che una sua ulteriore erosione potesse portare a un collasso dell'intera filiera intermodale ferro-gomma e ferro-ferro. L'obiettivo è quello di stimolare la crescita del trasporto merci ferroviario **incentivando nuovi traffici** (cioè aggiuntivi rispetto a quelli già effettuati) su relazioni già esistenti e su nuove relazioni, quindi ridurre il numero di mezzi pesanti in circolazione, con evidente beneficio per l'inquinamento, la congestione e la sicurezza del traffico.

Ottenuto il parere positivo dell'Unione europea (Aiuto di Stato 483/2009 C(2009)7136), a fine 2009 la Regione ha approvato la **legge regionale 15/09 "Interventi per il trasporto ferroviario delle merci"** e nel 2010 ha approvato i bandi attuativi.

L'intervento regionale è stato pari a **3 milioni di euro all'anno per tre anni** (2010-2011-2012) per 9 milioni di euro complessivi.

Il **beneficio atteso** alla fine dell'applicazione dell'incentivo, stimato nel 2009, era un incremento del traffico merci ferroviario, con una **riduzione di 246.000 veicoli pesanti** e il mantenimento, a conclusione dell'incentivo, di traffico ferroviario pari a circa 1,5 milioni di tonnellate di merci.

In risposta ai bandi emanati, sulla base delle disponibilità economiche, sono state **ammesse a contributo 18 imprese, per la realizzazione di 35 servizi**.

A carico dei beneficiari è stato previsto l'obbligo di continuare a effettuare il servizio per i due anni successivi alla scadenza degli aiuti (di fatto fino al 2015/2016).

Tabella 79
Quadro sintetico delle risorse complessivamente impegnate per la L.R. 15/09
Risorse impegnate L.R. 15/09 in euro

	2010	2011	2012	Totale complessivo
Risorse primo bando	1.920.463,19	1.980.712,38	1.935.749,05	5.836.924,62
Risorse secondo bando	1.079.537,81	1.019.287,62	983.173,95	3.081.999,38
Totale risorse I e II bando	3.000.000,00	3.000.000,00	2.918.923,00	8.918.923,00

Nei primi mesi del 2017 si è conclusa la fase finale di rendicontazione dei due anni successivi al triennio di contribuzione. I contributi complessivamente erogati a conclusione dell'iter sono stati di € 8.918.923.

È importante sottolineare che i chilometri percorsi fuori dal territorio regionale sono il 63%, a dimostrazione che l'incentivo attuato dalla Regione Emilia-Romagna ha portato benefici territorialmente molto più estesi.

Figura 221
Chilometri percorsi entro e fuori il territorio regionale dei servizi attivi nella V annualità

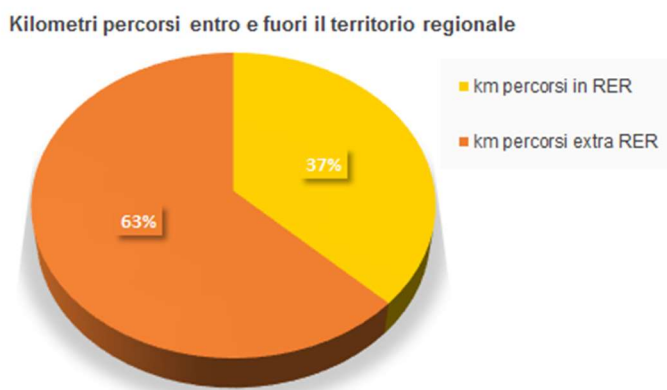


Figura 222
Milioni di t*km dei servizi attivi rendicontati L.R. 15/2009
 (Dati definitivi, iter legislativo completato)

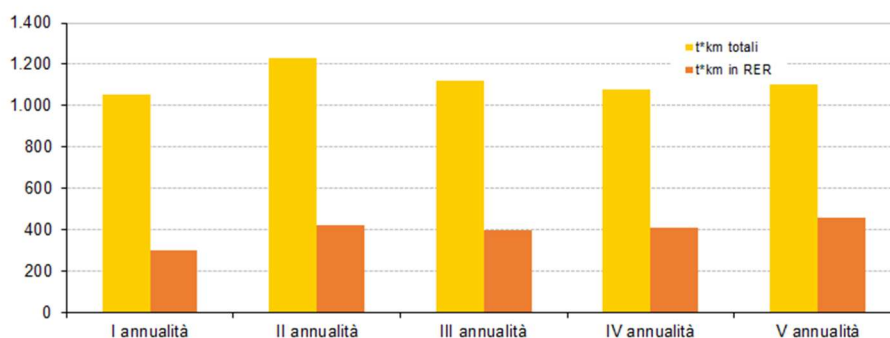
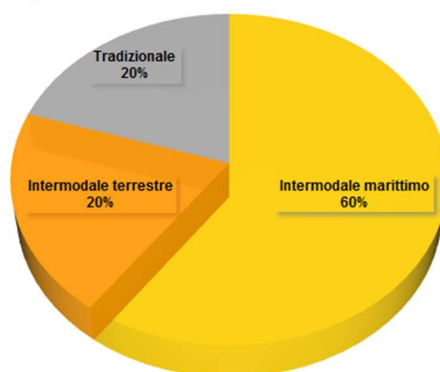


Figura 223
Tipologie di trasporto dei servizi attivi nella V annualità L.R. 15/2009



È da sottolineare che le previsioni fatte nel 2009 in merito ai risultati complessivi della L.R. 15/09 si basavano su una ripresa economica lenta ma quasi costante a partire dalla fine del 2010, mentre l'andamento reale è stato incerto e altalenante. È comunque evidente l'effetto "volano" che il contributo ha avuto sui servizi che ne hanno usufruito, perché le tonnellate complessivamente trasportate sono state più che doppie rispetto a quelle coperte da contributo, mentre i servizi, in linea generale, sono proseguiti anche nel biennio successivo, con livelli di traffico prossimi a quelli registrati nel triennio con contribuzione.

Tabella 80
Tonnellate complessive, aggiuntive trasportate con L.R. 15/2009

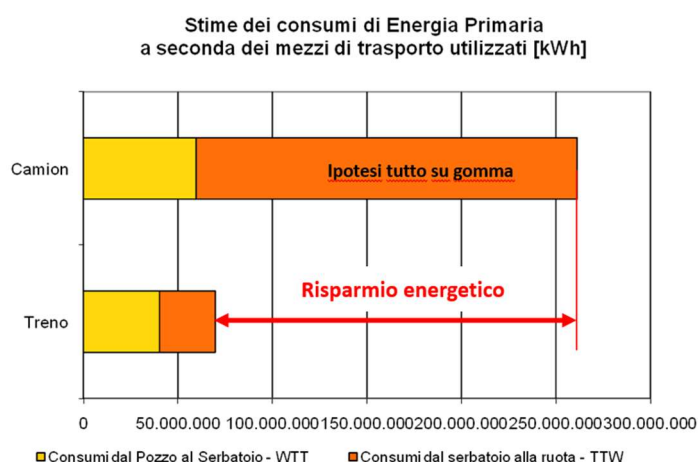
Anno	Tonnellate complessive trasportate	Tonnellate aggiuntive trasportate	Tonnellate con contributo
I	3.750.027	2.681.870	1.551.727
II	4.506.904	3.513.666	1.663.890
III	3.911.548	2.968.290	1.949.300
TOT	12.168.479	9.163.826	5.164.917

Anche nella quarta e quinta annualità di effettuazione i servizi incentivati, pur in assenza di contributo, hanno trasportato, rispettivamente, 3.774.530 t e 3.528.807 t di merce.

Considerando solo le tonnellate aggiuntive trasportate con il contributo erogato dalla L.R. 15/09, sono stati calcolati i benefici ambientali apportati, come differenza tra le emissioni correlate alle tonnellate aggiuntive, come se fossero state trasportate su gomma (ipotesi senza L.R. 15/09) e le emissioni generate dalle stesse tonnellate effettivamente trasportate su ferro.

Nel seguente istogramma è riportato il confronto tra i consumi di energia primaria legati ai traffici reali (trasporto su treno) e l'ipotesi di trasporto delle stesse tonnellate su camion.

Figura 224
Risparmio energetico dato dalla L.R. 15/2009



Come si può notare, trasportare le merci su ferro ha consentito, in tre anni, un risparmio di circa il 75% dell'energia primaria. In termini quantitativi i risparmi di energia primaria ammontano a oltre 590 GWh, pari al consumo di 73.000 famiglie per ciascuno dei tre anni considerati, cioè il consumo annuale di una cittadina media di provincia.

Complessivamente, grazie alla diversione modale, è stata inoltre evitata l'immissione in atmosfera di circa 28.000 kg di polveri sottili, mentre sono state evitate emissioni per più di 155.000 tonnellate di CO2 equivalente.

Infine la valutazione delle esternalità, secondo il modello dell'UE del Progetto Marco Polo II, permette di calcolare che, nei tre anni di incentivazione della L.R. 15/09, i benefici superano i 38.700.000 euro, a fronte di contributi erogati per circa 8,9 mil€.

- **Legge Regionale 10/2014 “Interventi per il trasporto ferroviario e fluviomarittimo delle merci”**

La Regione, anche su sollecitazione dell’Assemblea legislativa, nel 2013 ha predisposto e approvato un **nuovo progetto di legge d’incentivazione al trasporto ferroviario merci** e, ottenuto il parere positivo dell’Unione europea sugli Aiuti di Stato (Decisione C(2014)4025 del 13/06/2014 (GU UE del 22/08/2014 C280/24)), ha adottato la legge il 30 giugno 2014 (L.R. 10/2014). Il bando di attuazione è stato approvato e pubblicato il 28 luglio 2014.

La misura proposta consiste in un nuovo regime di aiuti, che ha seguito la L.R. 15/09, ormai conclusa.

Lo stanziamento complessivo è pari a € 800.000 annui, originariamente destinato al traffico su ferro per il 90% e a quello fluviomarittimo per il 10%, ma l’intero importo è stato assegnato al traffico ferroviario in quanto non è pervenuta nessuna domanda ammissibile per il trasporto fluviomarittimo.

Le risorse disponibili hanno permesso di assegnare i contributi ai primi 11 servizi della graduatoria, effettuati da 10 imprese. In conformità ai criteri premianti stabiliti nella legge, specificati nel bando di attuazione, i servizi a medio-corto raggio intraregionale e i collegamenti retroportuali hanno ottenuto punteggi elevati e sono risultati privilegiati nell’assegnazione delle risorse. Ben 8 servizi su 11 (pari al 72%) hanno origine/destinazione nel porto di Ravenna, mentre gli altri tre fanno capo a La Spezia.

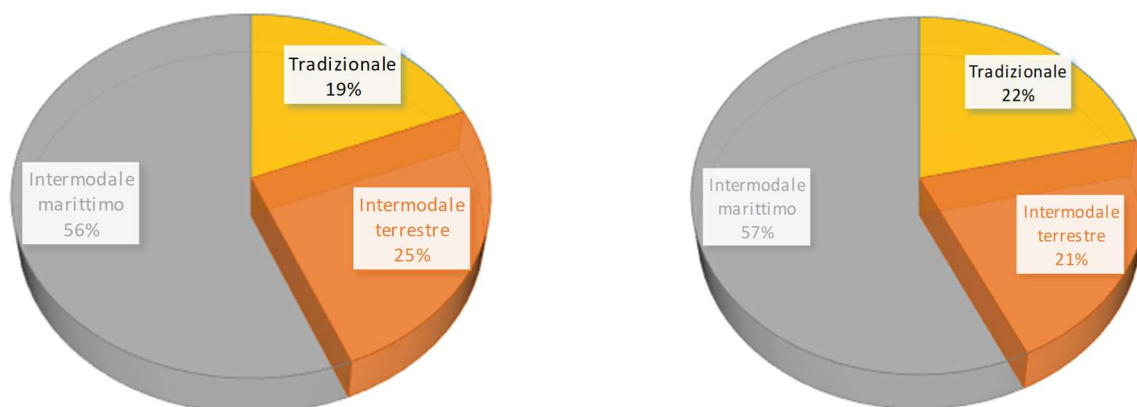
Tabella 81
Tonnellate complessive, aggiuntive trasportate n. treni effettuati con L.R. 10/2014

Anno	Tonnellate complessive trasportate	Tonnellate aggiuntive trasportate	N. treni effettuati
I	3.603.828	1.278.720	4.342
II	3.866.208	1.207.227	4.816
III	4.029.621	1.389.640	4.873
TOT	11.499.657	3.875.587	14.031

Nel corso delle annualità incentivate alcune relazioni forti del trasporto ferroviario sul territorio regionale si sono consolidate, come quelle per il trasporto di argille fra Ravenna e Dinazzano, i trasporti siderurgici fra Ravenna e l’area centrale della pianura padana e il trasporto intermodale di prodotti finiti fra l’Emilia centrale e i porti di esportazione, in particolare La Spezia.

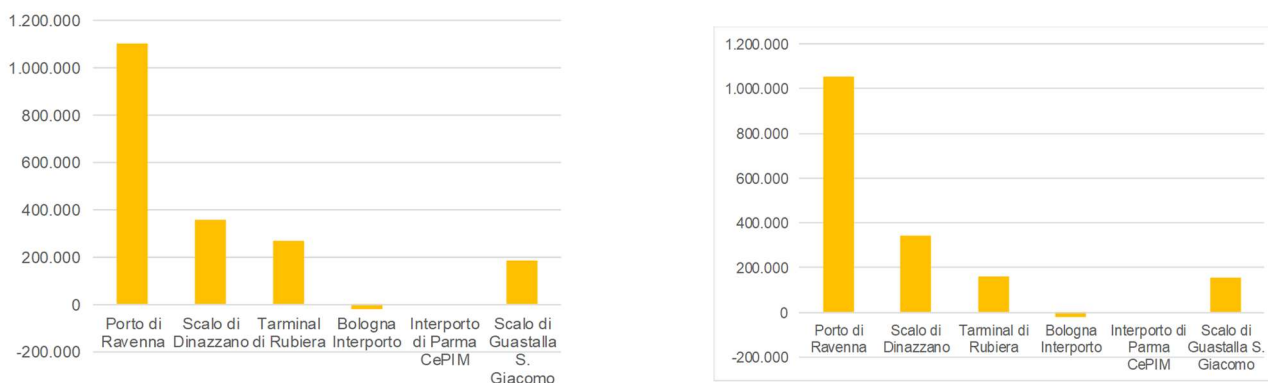
Per quanto riguarda le caratteristiche del traffico i dati evidenziano che la ripartizione fra le varie tipologie di trasporto è pressoché equa fra le tre categorie (intermodale marittimo, intermodale terrestre e tradizionale).

Figura 225
L.R. 10/2014 - Tipologie di trasporto dei servizi attivi nella II (a sinistra) e III annualità (a destra)



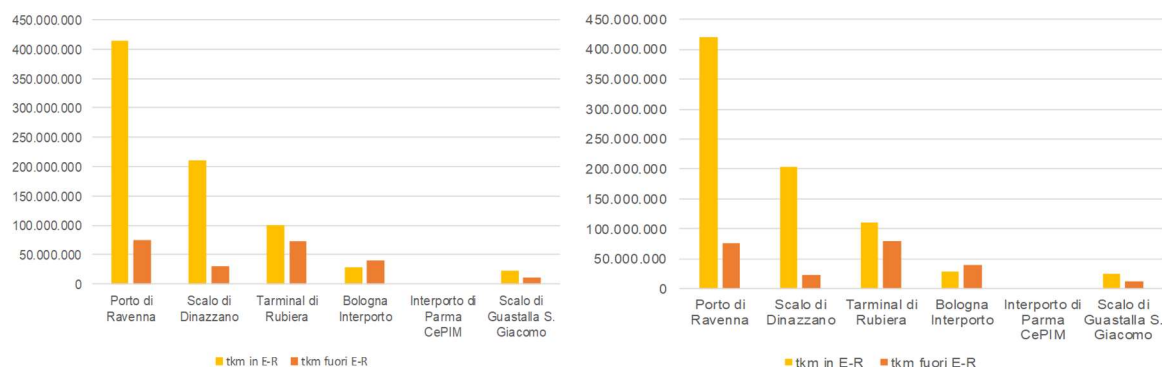
Le tonnellate aggiuntive trasportate rispetto all'anno di riferimento 2013, in coerenza con le priorità espresse dalla Legge, si concentrano per la maggior parte nel retroporto di Ravenna, rispetto agli altri nodi regionali.

Figura 226
L.R. 10/2014 - Tonnellate aggiuntive per nodo nella II annualità (a sinistra) e nella terza (a destra)



Fonte: elaborazioni RER su dati rilevati.

Figura 227
L.R. 10/2014 - Tonnellate*km aggiuntive per nodo nella II annualità (a sinistra) e nella terza (a destra)



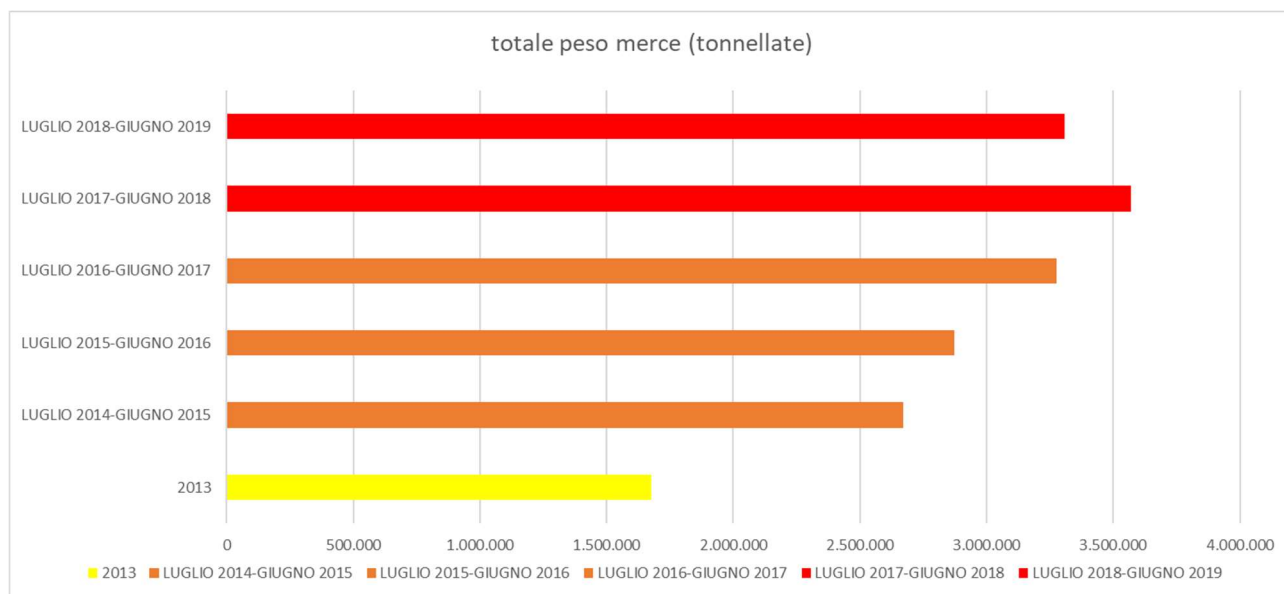
Fonte: elaborazioni RER su dati rilevati.

I servizi attivi nell'ambito della L.R. 10/2014 sono inoltre nettamente vocati al trasporto intraregionale (in giallo nella figura precedente), con percorrenze relativamente limitate al di fuori della Regione e nessun servizio proveniente o diretto in un Paese estero.

Per alcune Imprese, i traffici provenienti dal nord Europa hanno subito pesanti cali a seguito dell'interruzione di Rastatt (D).

Tuttavia, nel corso dei due anni d'obbligo di mantenimento dei servizi, successivi alla scadenza degli aiuti, le tonnellate trasportate non sono calate, ma sono rimaste costanti.

Figura 228
L.R. 10/2014 – Tonnellate trasportate negli anni di incentivazione (colore marrone) e nei due anni successivi (colore rosso) rispetto all'anno di riferimento (colore giallo)



Fonte: elaborazioni RER su dati rilevati.

Per quanto riguarda infine i benefici ambientali ottenuti dall'applicazione della L.R. 10/2014, il **bilancio è molto positivo**.

Secondo le stime e le previsioni effettuate in fase di stesura della legge, si era ipotizzato di movimentare grazie agli incentivi, circa 2.200.000 tonnellate di merce nel corso di 3 anni, corrispondenti a circa 80.000 veicoli pesanti da 28 tonnellate.

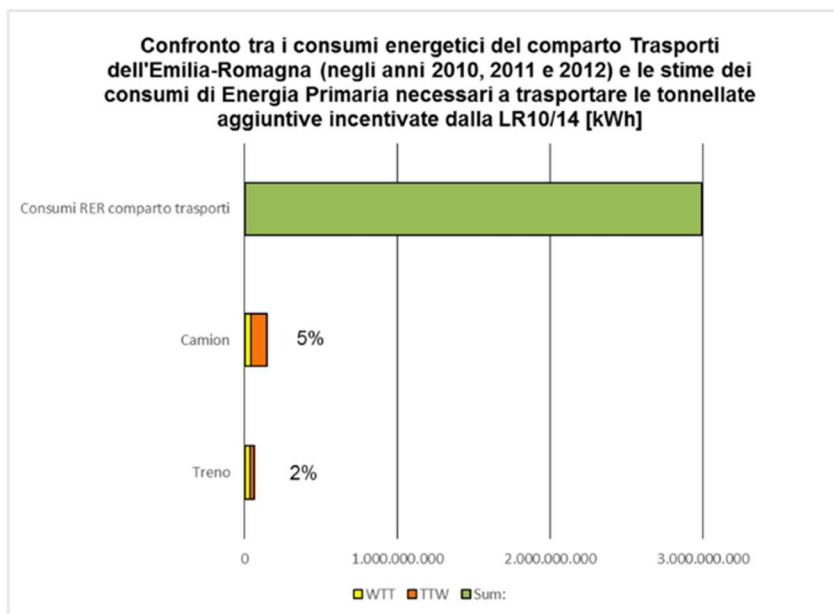
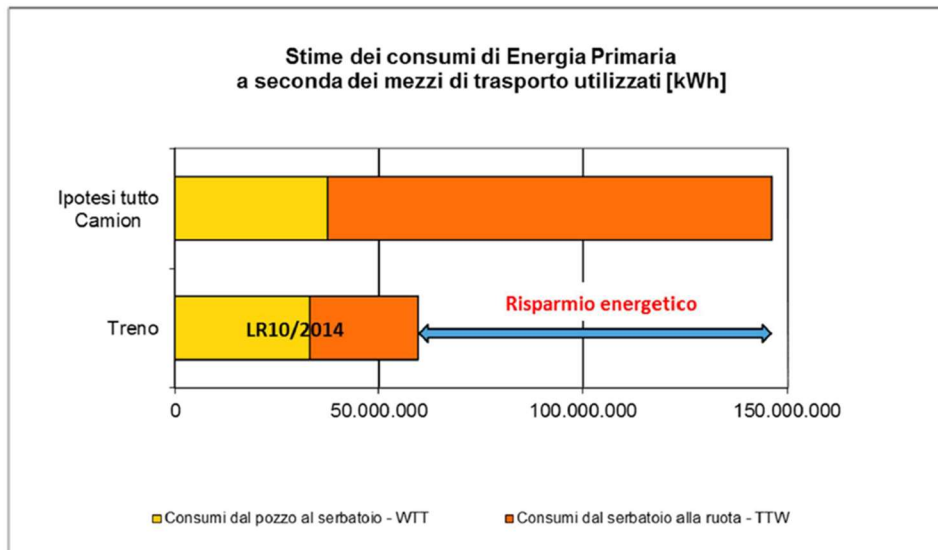
Mentre per il bilancio ambientale della precedente legge di incentivazione al trasporto ferroviario merci (L.R. 15/2009), il confronto delle emissioni inquinanti era stato fatto considerando i veicoli pesanti Euro 3 in quanto più diffusi a quella data, per il bilancio ambientale relativo alla L.R. 10/14 si è invece scelto di fare l'equivalenza delle emissioni dei treni con le emissioni medie dei camion Euro 5 (da 26-40 tonnellate), in quanto dal 2013 sono i più diffusi per quel tonnellaggio, anche se meno impattanti in termini di emissioni inquinanti.

Come precedentemente evidenziato, dai risultati emerge che nel corso dei tre anni sui servizi oggetto di contributo sono state movimentate più tonnellate aggiuntive di quante ipotizzate, superando le previsioni (media annua 3.833.219, delle quali 1.291.862 aggiuntive contro le 2.200.000 circa previste per tutto il triennio).

Quindi i mezzi pesanti sottratti dalla strada, con le relative emissioni inquinanti, si possono stimare in 140.931 contro gli 80.000 circa previsti.

Oltre al risparmio nei consumi di energia elettrica, riassunti figura che segue, è stato possibile confrontare le emissioni totali a livello regionale di alcuni inquinanti con le stime di riduzione frutto della diversione modale ottenuta nei primi tre anni della L.R. 10/14 come ordine di grandezza.

Figura 229
L.R. 10/2014 – Confronto tra consumi energetici



Fonte: elaborazioni RER su dati rilevati.

Tabella 82
L.R. 10/2014 – Confronto risparmio principali inquinanti

	SO ₂ (kg/a)	NO _x (kg/a)	CO ₂ (ton/a)	PM (kg/a)
Emissioni risparmiate LR10/14 nei 3 anni (gomma-ferro)	1.748	18.073	8.909	436
Percentuale Risparmio su emissioni totali dei mezzi pesanti in RER	1,34%	0,03%	0,08%	0,01%
Percentuale Risparmio su emissioni totali del comparto trasporti in RER	2,87%	0,04%	0,08%	0,01%

Fonte: elaborazioni RER su dati rilevati.

Da questa tabella si può notare come, fatta eccezione per il diossido di zolfo, i valori percentuali tra le emissioni totali del comparto trasporti e quelle relative ai soli mezzi pesanti siano del tutto simili. Questo fa capire il peso che hanno i mezzi pesanti sul totale delle emissioni, nonostante siano in numero ridotto rispetto al totale dei mezzi circolanti (dal 10% al 30% circa secondo il tipo di strada) e quanto sia importante la diversione modale verso il trasporto ferroviario.

Tabella 83
L.R. 10/2014 – Confronto risparmio principali inquinanti tra ipotesi iniziali e bilancio finale

Confronto tra le ipotesi di riduzione dei principali agenti inquinanti fatte in sede di presentazione della LR10/14 ed i dati ottenuti dal bilancio ambientale.			
Inquinante	Ipotesi riduzione emissioni	Bilancio ambientale, media annua emissioni evitate	Unità di misura
CO ₂	5.149	8.909	t
PM	1.010	1.748	kg
NO _x	10.445	18.073	kg
SO _x	1.653	2.861	kg

	Ipotesi LR10/14	Valore reale media annua
Tonnellate aggiuntive movimentate	746.666	1.291.862

Fonte: elaborazioni RER su dati rilevati.

▪ **Nuova Legge Regionale di incentivazione al trasporto ferroviario e fluviomarittimo delle merci. L.R. 30/2019 art.10**

Nel 2019, stante il bilancio complessivo positivo discendente dall'attuazione delle precedenti leggi regionali, come è emerso anche dal monitoraggio conseguente alle clausole valutative presenti nelle leggi stesse, è stato ritenuto indispensabile rinnovare l'incentivazione dell'utilizzo del trasporto ferroviario per la mobilità delle merci, tramite la compensazione dei costi esterni in base alle regole comunitarie, consentendo così significative riduzioni di fenomeni di congestione stradale e di inquinamento ambientale, oltre che incrementi di efficienza e di sicurezza della circolazione delle merci.

Le considerazioni alla base della scelta della regione sono in sintesi le seguenti.

- Gli interventi di incentivazione (L.R. 15/2009 e L.R. 10/2014) sono stati molto importanti per la tenuta e la crescita del trasporto ferroviario merci, ma occorre stabilizzarlo ulteriormente in relazione alla capacità infrastrutturale e alla nuova stagnazione economica (in atto dalla seconda metà del 2018) con conseguente calo del trasporto ferroviario in Regione.
- Il mancato raggiungimento degli obiettivi comunitari sull'inquinamento atmosferico.
- L'incentivazione al trasporto ferroviario merci è obiettivo primario del PRIT2025.
- L'incentivazione al trasporto merci fluviale è obiettivo del PRIT2025, stabilito anche dalle politiche europee di sviluppo delle reti Ten-T.
- Lo sviluppo del trasporto ferroviario merci e la possibilità di diversione di nuovi traffici dal trasporto stradale, in vista della auspicata ripresa economica, servirebbe a rafforzare anche il CLUSTER Intermodale regionale.

Conseguentemente, in data 19 luglio 2019 la Regione ha effettuato apposita notifica alla Commissione europea, in ottemperanza a quanto previsto dalle regole comunitarie vigenti in materia, per aiuti a sostegno del trasporto merci ferroviario nella regione Emilia-Romagna. La Commissione stessa, con Decisione C(2019) 7371 del 10 ottobre 2019, non ha sollevato obiezioni (Aiuto di stato n. "SA.54990 (2019/N) *Italia*") e il provvedimento è stato poi inserito nella L.R. 30/2019 "Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2020-2022 (legge di stabilità regionale 2020)" all'art. 10, recante "Interventi per il trasporto ferroviario e *fluviomarittimo delle merci*",

Successivamente, con Delibera di Giunta DGR n. 1944 dell'11/11/2019 è stata approvata la bozza di Bando attuativo, che verrà poi pubblicata sul BURERT nel 2020.

Le finalità della Misura (L.R. 30/2019 art.10 comma 1) sono le seguenti.

- Riequilibrare il sistema di trasporto delle merci sostenendo il completo sviluppo del trasporto ferroviario, sia intermodale sia tradizionale, comprensivi di eventuali trasporti trasbordati e il trasporto fluviale e fluviomarittimo mediante compensazione della differenza dei costi esterni del trasporto su strada a vantaggio degli utenti finali.
- Incoraggiare il trasporto stradale all'uso della rete ferroviaria e/o fluviale/fluviomarittima.
- Ridurre l'inquinamento ambientale e incrementare la sicurezza della circolazione.

Le caratteristiche dell'incentivo (L.R. 30/2019 art.10) sono in sintesi:

- risorse: 1.000.000 € all'anno per 3 anni (2020-2021-2022) = 3.000.000 €, di cui il 90% al trasp. Ferroviario e il 10% al fluviomarittimo;
- beneficiari: Imprese Logistiche – MTO, (no Imprese Ferroviarie);
- traffico incentivato: servizi ferroviari con O e/o D in Regione, effettuato dall'01/01/2020, aggiuntivi rispetto a quelli effettuati nel periodo di riferimento (secondo semestre 2018 + primo semestre 2019). Divieto di spostamento di traffico già esistente tra scali;
- tipologia di traffico aggiuntivo incentivato: Trasporto Intermodale, Tradizionale, Trasbordato (no autostrada viaggiante);

- servizi minimi aggiuntivi: almeno 30 TRENI o 20.000 t aggiuntive all'anno. Per il primo anno di contribuzione, se il servizio è avviato successivamente all'01/01/2020, è riparametrato a 22 treni/anno o 15.000 t;
- misura del contributo: $0,007 \text{ €} * t * \text{km}$, MAX FINO A 120 km, solo per i km percorsi in regione;
- contributo massimo annuale per impresa: 150.000 €;
- durata del servizio: 1-3 anni con obbligo di mantenimento per 2 anni dopo il triennio di incentivazione (in assenza del mantenimento non viene erogato il 15% del contributo -5% all'anno);
- cumulo: consentito il cumulo con altri incentivi (con il limite che gli importi cumulati non superino il 50% dei costi ammissibili e il 30% del costo totale del trasporto).

Criteri di priorità per l'assegnazione del contributo:

- coerenza con gli obiettivi della programmazione regionale di settore (utilizzo scali principali regionali, utilizzo rete ferroviaria regionale, utilizzo trazione elettrica, trasferimento su ferro di un flusso preesistente su gomma);
- collegamenti intraregionali / maggior percorrenza nel territorio regionale;
- collegamenti retroportuali, con particolare riferimento al Porto di Ravenna;
- collegamenti alternativi alle tratte con "colli di bottiglia";
- maggior frequenza dei collegamenti;
- qualità della proposta in termini di efficacia ed efficienza (maggiore bilanciamento della massa di merce trasportata fra l'andata ed il ritorno, maggior quantità di ton*km trasportate).

Benefici ambientali attesi

I benefici attesi con la nuova incentivazione regionale consistono nella diversione modale, ovvero nel togliere dalle strade della regione, nell'arco di tre anni, di circa 110.000 veicoli pesanti diesel da 28 ton., corrispondenti a 3.075.000 ton circa di merci che percorrono 13.200.000 chilometri; in linea con quanto previsto nel PAIR 2020 (Piano Aria Integrato Regionale).

9.4.3 Investimenti per il trasporto ferroviario delle merci (L.R. 15/09 e L.R. 10/14)

Le risorse stanziare per incentivare il trasporto ferroviario delle merci dalla **L.R. 15/09** "Interventi per il trasporto ferroviario delle merci", prevedevano **un impegno di 3 milioni di euro per 3 anni, dal 2010 al 2012, per 9 milioni di euro complessivi**, tutti di risorse regionali.

L'iter della legge è concluso nel 2017. **I contributi effettivamente erogati sono stati pari a 5.551.407,07 euro.**

Le risorse stanziare per incentivare il trasporto ferroviario delle merci dalla **L.R. 10/14** "Interventi per il trasporto ferroviario e fluviomarittimo delle merci", prevedono **un impegno di 800.000 euro per 3 anni, dal 2014 al 2016, per 2,4 milioni di euro complessivi**, tutti di risorse regionali.

I contributi erogati complessivamente, comprensivo dell'ultimo 5% del contributo, a completamento delle due annualità per le quali è previsto l'obbligo di continuazione del servizio, sono stati € 1.963.491,51.

Tabella 84
Contributi complessivi erogati, ripartiti per Impresa (dati definitivi 2019-2020) – L.R. 10/2014

Impresa	Contributo servizi		Contributo servizi		Saldo finale in euro	TOTALE contributo erogato in euro
	I annualità in euro	in II annualità in euro	III annualità in euro	in		
ASTL Srl	142.500,00	Sospeso	12.817,16	.	155.317,16	
Cargo Clay Logistics Srl	14.898,55	3.272,15	0,00	.	18.170,70	
CEMAT – ora Mercitalia SpA	5.331,26	20.227,25	17.413,61	1.981,10	44.953,22	
CePIM – Centro Padano Interscambio Merci SpA	56.136,06	Sospeso	sospeso	.	56.136,06	
Dinazzano Po SpA	104.269,86	104.269,87	104.269,87	16.463,67	329.273,27	
Logtainer Srl	87.174,85	100.789,78	100.789,78	13.764,45	302.518,85	
Marcegaglia SpA	142.500,00	142.500,00	142.500,00	22.500,00	450.000,00	
SAPIR – Porto Intermodale Ravenna SpA	59.268,60	59.268,60	59.268,60	9.358,20	187.164,00	
Spinelli Srl	32.810,18	36.746,01	36.654,05	1.838,01	108.048,25	
Terminal Nord SpA	98.771,50	98.771,50	98.771,50	15.595,50	311.910,00	
TOTALE	743.661,16	565.865,16	572.484,57	81.500,93	1.963.491,51	

9.5 LA LOGISTICA URBANA

Il **governo della distribuzione delle merci nelle città** è uno degli ambiti di intervento finalizzati a migliorare l'efficienza dei sistemi urbani e a ridurre i livelli dell'inquinamento atmosferico provocato dal traffico stradale. In questo contesto si inseriscono i **progetti di city logistic**, il cui obiettivo è quello di razionalizzare la distribuzione delle merci nelle città (detta *supply chain* o ultimo miglio), attraverso un insieme di provvedimenti e azioni volte a migliorare l'organizzazione della distribuzione delle merci.

L'Emilia-Romagna fin dal 2002 si è dedicata a questo tema con una serie di iniziative legislative e di supporto tecnico/conoscitivo. L'intervento regionale, grazie al ruolo di coordinamento, ha garantito una maggiore circolazione delle esperienze più importanti a vantaggio degli Enti locali.

Gli interventi promossi dalla Regione per la logistica urbana prendono avvio nell'ambito degli **"Accordi sulla qualità dell'aria"** del 2004, con l'intento di diminuire sia la congestione del traffico, sia le emissioni inquinanti attraverso la promozione di specifiche azioni volte a rendere più funzionale e meno impattante il trasporto destinato sia alla distribuzione commerciale sia all'acquirente finale. Il programma di attività sviluppato dalla Regione ha previsto inoltre, nel 2011, attività di divulgazione

e formazione verso i tecnici comunali e una sperimentazione a Reggio Emilia sull'ottimizzazione della consegna del settore parcel.

Gli elementi principali dei **progetti nelle 12 città coinvolte con la Misura 5**, sono stati i seguenti:

- governo degli accessi e dei percorsi, regolazione e ottimizzazione delle infrastrutture viarie mediante definizione di finestre orarie, corsie e piazzole dedicate, percorsi per tipologie di veicoli;
- misure per il consolidamento carichi e riduzione del numero di mezzi che entrano in centro (misure regolamentari e riorganizzative; piattaforme per la distribuzione urbana CDU; cabine di regia);
- riduzione delle emissioni inquinanti con incentivi alla trasformazione dei veicoli o sostituzione con altri a basso impatto.

Le cifre liquidate complessivamente dalla Regione agli Enti locali per i progetti di logistica urbana ammontano, al 2019, a **3.831.998,46 euro**, su 6.103.785,43 di contributo regionale inizialmente previsto, **per un costo complessivo dei progetti di 12.104.507,88 euro**. I progetti finanziati, al 2019 risultano tutti completati ad esclusione di Forlì che è ancora in corso di completamento grazie ad una integrazione finanziata dal Ministero.

I singoli Comuni, negli anni, hanno adottato soluzioni tra loro disomogenee, in particolare per le regole di accesso al centro urbano, le fasce orarie e le caratteristiche dei veicoli ammessi. Per evitare che l'impatto di tali disomogeneità aumentasse la complessità gestionale degli operatori che lavorano su scala territoriale regionale, abbassandone i livelli di efficienza con ripercussioni sulle comunità locali sia di qualità ambientale sia di valorizzazione economica, nel 2012 la Regione, ha attivato **un tavolo di coordinamento per l'armonizzazione delle regole di accesso dei veicoli per la distribuzione di merci alla ZTL e/o al centro urbano** (con le Province e i Comuni superiori a 50.000 abitanti), che ha individuato **regole più omogenee per rendere più agevole l'operatività del sistema produttivo e distributivo delle merci** e ha portato nel 2013 alla firma di un '**Accordo** tra la Regione Emilia-Romagna e i Comuni di Bologna, Cesena, Faenza, Ferrara, Forlì, Imola, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia e Rimini.

A fine 2015 è stato avviato lo studio sull'eventuale armonizzazione della modulistica per l'accesso dei veicoli merci alla ZTL delle principali città della Regione. Nel 2017 è stato completato lo studio di una possibile semplificazione armonizzata per la richiesta dei permessi di accesso e sosta dei veicoli merci ai centri abitati. Il progetto prevede la realizzazione di uno sportello unico, ovvero un portale web, per uniformare l'accesso da parte degli utenti (es. operatori logistici e trasportatori) ai vari sistemi locali e diventare così uno sportello unico di gestione dei permessi su base regionale, con le seguenti caratteristiche: funzioni di 'frontend', ovvero di sportello telematico regionale, lasciando inalterata la struttura tecnologica dei Comuni (banche dati dei vari sistemi locali). Lo sportello telematico regionale si proporrebbe di fornire un unico punto di accesso digitale ai seguenti servizi: verifica dei requisiti per l'ottenimento dei permessi, verifica dei permessi attivi e richiesta di nuovo permesso e infine modifica o rinnovo di un permesso attivo.

Nel corso del 2018, con la attiva partecipazione di Lepida, si è dato avvio alla prima fase tecnico/informativa. Nel 2019 i Comuni della Regione che hanno manifestato interesse (Bologna, Faenza, Ferrara, Imola, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia) hanno avviato le attività per una sperimentazione pilota per la realizzazione del portale, attivando uno scambio di dati con Lepida Spa per le informazioni tecniche dei sistemi di Back Office esistenti al fine della definizione delle interfacce di integrazione per la progettazione e realizzazione del sistema.

9.5.1 Investimenti per la logistica urbana

Le risorse stanziati per la progettazione degli interventi di logistica urbana sono state complessivamente di **1.496.211,8 euro**, di cui 601.264 euro derivano da fondi europei, 639.459,84 euro sono fondi regionali della L.R. 30/98 e hanno coperto fino all'80% dei costi di progettazione, mentre la restante quota è stanziata dagli Enti locali. **Le risorse erogate per la realizzazione dei progetti sono regionali** e possono coprire fino al 50% del costo complessivo.

Il costo totale aggiornato relativo alla sola realizzazione degli interventi è di 8.225.532,74 euro, di cui 3.653.179,92 euro di risorse regionali.

Le cifre liquidate complessivamente dalla Regione agli Enti locali ammontano, al 2018, a **3.831.998,46 euro**. Nel 2019 non sono stati erogati finanziamenti.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei finanziamenti erogati fino ad ora per la realizzazione dei **progetti del programma regionale sulla logistica urbana**.

Tabella 85
Programma regionale degli interventi di logistica urbana (in euro)

AMBITO URBANO	TOTALE CONTRIBUTI		CIFRE LIQUIDATE al 2016
	PROGETTAZIONE + REALIZZAZIONE- MISURA 5 (finanz. europei e L.R.30/98) (risorse regionali sul costo complessivo esclusa IVA)		
CESENA	33.180,00	su 47.400,00	33.180,00
FORLI'	712.700,20	su 1.424.718,00	173.732,19
MODENA	425.432,00	su 702.432,00	331.836,60
SASSUOLO	100.000,00	su 200.000,00	38.730,00
RAVENNA	296.400,00	su 370.400,00	296.400,00
FAENZA	133.026,00	su 222.047,00	133.006,41
RIMINI	54.344,38	su 77.640,00	54.344,38
PIACENZA	517.463,83	su 822.410,46	467.486,75
BOLOGNA	1.169.832,58	su 2.855.211,37	755.757,36
IMOLA	411.691,76	su 1.036.116,80	411.691,76
PARMA	821.133,51	su 1.492.267,02	821.133,51
FERRARA	54.799,50	su 78.285,00	54.799,50
REGGIO EMILIA	259.900,00	su 512.816,90	259.900,00
TOTALE	4.989.903,76	su 9.841.744,54	3.831.998,46

	azioni del progetto ancora in corso
	azioni del progetto completate