



DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO
E DELL'AMBIENTE

RAPPORTO ANNUALE DI MONITORAGGIO DELLA MOBILITÀ E DEL TRASPORTO IN EMILIA-ROMAGNA

Dicembre 2022

È dal 2009 che, grazie a un importante sforzo di raccolta e di elaborazione di dati all'interno di tutto l'Assessorato, la Regione offre un quadro completo e organico sulla mobilità complessiva e sulle infrastrutture in Emilia-Romagna, analizzando le politiche, le azioni e i risultati raggiunti in tutti i diversi ambiti di intervento. Anche quest'anno si riconferma l'importanza di questo strumento conoscitivo e strategico, fondamentale per fare bilanci sulle azioni passate e per impostare le future strategie del settore.

Le risorse finanziarie stanziare sul Fondo Nazionale Trasporti per la sostenibilità economica del settore del tpl, la cui dotazione iniziale di euro 4.929 milioni di euro annui è risultata fin da subito insufficiente, ha impegnato la Regione a integrare con risorse proprie, oltre 50 milioni di euro annui, il finanziamento del crescente fabbisogno, tra cui risorse per servizi aggiuntivi che si sono resi necessari al termine dell'emergenza Covid, non più coperti da risorse statali.

La conversione in legge 96/2017 del D.L. 50/2017 stabilisce la dotazione del Fondo Trasporti rendendo strutturale il monte delle risorse statali e contribuendo quindi a dare maggiore certezza al settore. Per la nostra regione, sulla base della percentuale di riparto assegnata, le risorse statali sono quantificate nel 2021 in circa 368 milioni di euro.

*Complessivamente la Regione trasferisce a copertura del fabbisogno 2021 del settore tpl un volume di risorse di circa 449 milioni di euro a fronte di un'offerta di servizi di oltre 203 milioni di vetture*km. Inoltre, sono state trasferite risorse statali a copertura dei servizi aggiuntivi Covid per un importo di 31,2 milioni di euro e, per la compensazione dei mancati ricavi registrati nel 2020 e 2021, acconti per oltre 130 milioni di euro.*

Nel quadro di contesto è necessario che le Agenzie locali, stazioni appaltanti, procedano, in coerenza con la normativa vigente, all'avvio delle procedure per gli affidamenti dei servizi in uno scenario regionale di riferimento in cui saranno individuate le condizioni volte a creare il massimo dell'efficienza e qualità nell'erogazione del servizio in base alla domanda di mobilità. Le tempistiche relative alle procedure di affidamento terranno conto di eventuali proroghe legate agli investimenti (tra cui PNRR) che le aziende stanno sostenendo in questi anni.

La pandemia ha modificato profondamente la struttura della domanda di mobilità, in particolare per quanto riguarda il trasporto pubblico, con ripercussioni sia sull'organizzazione dei servizi, che sui bilanci delle aziende. Il sistema regionale delle aziende di trasporto pubblico, quindi, sarà caratterizzato nel futuro prossimo da una evoluzione degli assetti aziendali, per rispondere adeguatamente ai nuovi scenari del settore.

In questo contesto si inseriscono i percorsi aggregativi delle società di trasporto che, attraverso la cooperazione ed eventuali integrazioni tra le stesse, costituiscono un'ulteriore operazione per le strategie di sviluppo del trasporto pubblico locale in Emilia-Romagna nel medio-lungo termine, che porterebbero, oltre che a una maggiore competitività nel mercato, ad aumentare la capacità di investimento e di finanziamento e a valorizzare pienamente il presidio e le conoscenze del territorio.

Dal 1° giugno 2019 è stato avviato il nuovo contratto di servizio per il trasporto regionale, contratto di una durata di 15 anni più eventuali 7,5 di rinnovo. Il servizio è stato affidato mediante gara in un unico lotto a una società (Trenitalia-Tper) partecipata al 70% da Trenitalia e al 30% da Tper. Dal 1° gennaio 2020 la società è pienamente operativa. Uno degli elementi più qualificanti sui quali ha puntato il nuovo contratto di servizio riguarda il radicale rinnovo del materiale rotabile, che si è perfezionato nel biennio 2019-2020.

L'arrivo del nuovo materiale rotabile si affianca a quello acquistato in anni recenti direttamente dalla Regione per garantire il miglioramento della qualità dei servizi, nostro obiettivo primario, unitamente alla regolarità dell'esercizio.

L'elevato rapporto ricavi/costi e la crescita dei passeggeri che hanno caratterizzato negli ultimi anni il trasporto pubblico nella Regione sono indubbiamente indicatori di efficienza ed efficacia del sistema; tuttavia, proprio questi indici lo hanno reso particolarmente fragile nell'ultimo anno, caratterizzato dalla presenza della pandemia da Covid-19. Nel corso del 2021 si è assistito ad una parziale ripresa del settore, ancora lontana dalle performances pre-covid.

Le norme statali hanno stanziato, nei vari decreti destinati alla Regione Emilia-Romagna, circa 71 milioni di € per ristorare le aziende dai mancati ricavi e 7,6 mln € per i servizi aggiuntivi di competenza

del 2020. Attraverso l'impiego di queste risorse è stato possibile erogare, tra settembre e dicembre, servizi aggiuntivi per circa 2,5 mln di km utilizzando oltre 500 bus straordinari.

Rispetto al dato dei viaggiatori trasportati complessivamente sui bus e sui treni, a causa di quanto detto sopra in merito alla pandemia, si è assistito nel 2021 ad un incremento rispetto all'anno precedente, ma ancora lontano dai livelli pre-pandemia: sono passati dai 357 milioni nel 2019 a 236 milioni del 2020, con un calo rispetto all'anno precedente del 34,05%; nel 2021 sono aumentati dell'8,5% rispetto all'anno precedente, per un totale di 256 milioni.

Dal 2018 si è attuata l'integrazione tariffaria tra servizi ferroviari e servizi di trasporto pubblico urbano: i possessori di abbonamento ferroviario con origine e/o destinazione in una delle 13 città dotate del servizio urbano, possono usufruire di quest'ultimo senza alcuna spesa aggiuntiva. L'iniziativa è finalizzata a incrementare l'utilizzo del treno e del servizio urbano su gomma, diminuendo l'uso dell'automobile privata. Si tratta di una operazione che consente un risparmio al pendolare di una quota variabile da 110 euro fino a 330 euro per ogni anno. All'avvio del progetto, nel 2018 i potenziali beneficiari dell'integrazione erano circa 60.000, al termine del primo anno i pendolari interessati dall'iniziativa sono stati circa 77.000, con un incremento al 20% dei titoli annuali, al 34% degli abbonamenti studenti, e una diminuzione pari al 3% dei titoli mensili, seppur molto diffusi. Anche in questo contesto si assiste ad una diminuzione degli utenti nel biennio 2020-2021. Nell'ultimo anno i titoli emessi si attestano ad un livello di circa il 20% al di sotto del 2019.

Da settembre 2020 è avviata l'iniziativa volta a garantire il trasporto pubblico gratuito nel percorso casa-scuola agli studenti. La prima fase ha interessato gli alunni delle scuole elementari e delle scuole medie inferiori, coinvolgendo circa 145.000 studenti a cui è stato offerto un abbonamento gratuito del trasporto pubblico nel percorso casa-scuola, con un impegno finanziario da parte della regione di circa 3,8 mln€. Nell'anno scolastico 2021-2022 i beneficiari sono passati a 149.000 con un impegno di risorse pari a oltre 4,1 mln€.

Per il miglioramento della qualità dei servizi ferroviari prosegue l'attività di monitoraggio lungo tutta la rete per accertare il rispetto delle condizioni contrattuali che vincolano le imprese che li erogano e per stimolarle a rendere livelli di servizio più elevati, anche attraverso il coinvolgimento diretto degli utenti e delle loro associazioni più rappresentative. Gli standard raggiunti, pur se collocabili ai livelli più alti dello scenario nazionale, non sono ancora pienamente soddisfacenti rispetto a quelli indicati dal contratto che disciplina l'erogazione dei servizi.

Per il settore delle infrastrutture viarie è proseguita l'attività finalizzata alla realizzazione, mediante concessione di costruzione e gestione con capitale privato e con partecipazione finanziaria pubblica, dell'autostrada regionale Cispadana (fra la A22 a Reggio e la A13 a Ferrara Sud) la cui realizzazione è prevista a carico della concessionaria ARC S.p.a. In particolare, nel corso del 2021, è proseguita l'attività di interrelazione con la Concessionaria volta all'adeguamento del progetto definitivo alle prescrizioni discendenti dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale conclusasi con Decreto Ministeriale n. 190 del 25 luglio 2017. Al contempo si sono avviate interlocuzioni con il concessionario ed i relativi soci di maggioranza per individuare le azioni da intraprendere al fine di assicurare l'equilibrio del Piano Economico Finanziario, date le criticità emerse a seguito del lungo tempo trascorso dall'avvio della concessione.

Sempre ai fini di garantire la sostenibilità economico finanziaria dell'opera, si è svolta un'attività di interlocuzione con lo Stato che ha portato alla previsione, all'art. 1 commi 403 e 404 della legge 30 dicembre 2021 n.234 (legge finanziaria 2022), dell'autorizzazione di spesa di 200 milioni di euro, quale contributo massimo a favore della regione Emilia-Romagna per la realizzazione di tale autostrada, subordinatamente al perfezionamento della procedura di approvazione dell'aggiornamento degli atti convenzionali, previa attestazione da parte di un primario istituto finanziario delle condizioni di bancabilità del progetto e di sostenibilità economico-finanziaria della concessione.

Come noto, con la Legge n. 122 del 30/7/2010, i trasferimenti finanziari dallo Stato, relativi alla viabilità trasferita da ANAS alle Province nel 2001, sono stati azzerati, obbligando la Regione ad affrontare una difficile situazione economico-finanziaria. Alla luce di ciò, nel 2016 era stato avviato

un confronto con ANAS e con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per valutare la possibilità, offerta a tutte le Regioni a livello nazionale, di individuare una porzione della rete stradale trasferita alle Province nel 2001, da riclassificare nel demanio dello Stato e quindi passare alla gestione di ANAS.

Il confronto si è concluso nel mese di novembre del 2018, con l'intesa in Conferenza Stato, Regioni e Autonomie locali sulla bozza di DPCM predisposta dal Ministero. Il DPCM recante "Revisione della rete stradale di interesse nazionale relativo alle Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Toscana e Veneto", a seguito del parere del Consiglio Superiore Lavori Pubblici e l'approvazione delle competenti commissioni parlamentari, è stato definitivamente approvato il 29/11/2019 con registrazione della Corte dei Conti avvenuta il 5/12/2019 e pubblicazione in Gazzetta Ufficiale n. 22 del 28/01/2020, data da cui ne decorre l'efficacia.

A seguito della pubblicazione del Decreto in Gazzetta ufficiale, l'effettiva stipula del verbale di consegna è avvenuta il 7 aprile 2021.

Con riferimento agli investimenti a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) 2014-2020, a seguito delle Delibera CIPE n.54 del 1° dicembre 2016 e n.12 del 28 febbraio 2018 sono previsti interventi per 171,325 milioni di euro di cui oltre 129 a valere sul FSC nel Settore stradale. Gli interventi individuati riguardano viabilità statali, provinciali e comunali. Nel corso dell'anno 2021 sono stati ultimati e/o proseguiti alcuni interventi, mentre per altri sono proseguite le progettazioni da parte dei soggetti attuatori, seguiranno i bandi di gara con l'obbligo per tutti di concluderli entro il 31/12/2022 pena la revoca del finanziamento.

La legge 30 dicembre 2020, n. 178 recante «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023», ha previsto, all'art. 1, comma 178, lettera d), che "nelle more della definizione dei Piani di sviluppo e coesione per il periodo di programmazione 2021- 2027, il Ministro per il Sud e la coesione territoriale può sottoporre all'approvazione del CIPE l'assegnazione di risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione per la realizzazione di interventi di immediato avvio dei lavori, nel limite degli stanziamenti iscritti in bilancio. Tali interventi confluiscono nei Piani di sviluppo e coesione, in coerenza con le aree tematiche cui afferiscono".

Di conseguenza, il CIPESS nella seduta del 22 dicembre 2021 ha disposto le anticipazioni di risorse alle Regioni e Province Autonome per interventi di immediato avvio dei lavori o di completamento di interventi in corso a valere sul fondo FSC 2021-2027 ed in particolare ha assegnato alla Regione Emilia-Romagna risorse per complessivi 107,7 milioni di euro, di cui 10 milioni di euro per interventi nel settore stradale e 3 milioni di euro per l'Aeroporto di Rimini.

Per quanto riguarda la rete autostradale nazionale italiana la competenza è giuridicamente del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS), che esercita la propria funzione di concedente, controllando l'operato delle società concessionarie, la gestione della rete autostradale e la realizzazione degli interventi di ampliamento.

La Regione contribuisce alla pianificazione degli interventi di modernizzazione (che consistono sia in interventi di riqualificazione/ampliamento che nella realizzazione di nuove opere) della rete autostradale nazionale presente sul territorio di propria competenza, attraverso la concertazione e la condivisione, con gli Enti locali, con il MIMS e con le società concessionarie, sulle priorità di realizzazione e sulle modalità d'integrazione delle nuove opere con il territorio.

Gli interventi complessivamente programmati e con finanziamento certo implicano un investimento ingente da parte delle concessionarie autostradali: le opere in fase di approvazione e/o esecuzione ammontano a un importo totale di quasi 2,5 miliardi di euro.

Al fine di agevolare la realizzazione di un investimento di queste proporzioni, con tutti i benefici che ne derivano per il territorio in termini di riqualificazione della propria dotazione infrastrutturale, la Regione Emilia-Romagna ha proseguito, anche nel corso del 2021, l'attività di coordinamento e di mediazione fra le esigenze talvolta contrastanti dei diversi soggetti che sono interessati a queste

opere, a partire dalla fase progettuale, passando per quella approvativa, per finire a quella realizzativa.

In particolare, in relazione al progetto di potenziamento in sede del sistema autostradale-tangenziale del Nodo di Bologna, nel corso del 2021 è proseguito il confronto tra gli Enti territoriali, ASPI e il MIMS finalizzato a valutare le possibili migliorie da apportare al progetto per rendere l'infrastruttura più sicura e sostenibile.

A novembre 2021 ASPI ha inviato la proposta di modifica del progetto e ciò ha consentito la ripresa dei lavori della conferenza dei servizi. I Comuni hanno espresso il loro assenso con delibera di consiglio comunale e la conferenza di servizi si è chiusa a gennaio 2022 e a marzo è stata decretata l'Intesa Stato-Regione.

Nel corso del 2021 il Sistema regionale di rilevazione automatizzata dei flussi di traffico (sistema MTS) realizzato in collaborazione con le Province e l'Anas, ha registrato un aumento dei volumi di traffico rispetto al 2020, poco meno di 900 milioni transiti veicolari rispetto a circa 790 milioni di transiti veicolari del 2020 e circa 56,6 milioni di veicoli pesanti rispetto ai circa 53 milioni dell'anno precedente.

Per quanto riguarda la sicurezza stradale, nel corso del 2020 (l'anno al quale risalgono i dati ufficiali disponibili) si sono registrate solo 227 vittime, ma ciò solo a causa della riduzione del traffico e quindi grazie alla minor esposizione al rischio dovuta alla pandemia in corso. Tale dato rappresenta il valore più basso in assoluto del decennio, ma evidentemente legato a fattori differenti dal tema della sicurezza. Rispetto al 2019 c'è stato un calo delle vittime pari a oltre il 35%, corrispondente a 125 in numero assoluto.

Ovviamente si è registrato anche un numero inferiore di incidenti, pari a 11.693 rispetto ai 16.767 del 2019, e di feriti, pari a 15.093, rispetto ai 22.392 sempre del 2019.

I dati provvisori per il 2021 indicano un numero di morti pari a 281, confermando un calo dal 2019, ma, come ci si poteva aspettare, un aumento dal 2020.

Questi dati delle vittime evidenziano che il tema della sicurezza non può essere comunque considerato un obiettivo raggiunto, ma è ancora necessario un impegno costante, un continuo lavoro di sensibilizzazione, ricerca e azioni specifiche.

Nel corso del 2021 è proseguito l'impegno della Regione per la sicurezza stradale sia con finanziamenti e interventi di riqualificazione delle infrastrutture stradali, sia con azioni di educazione e formazione per la diffusione della cultura della convivenza civile sulle strade.

La Regione ha infatti continuato nell'impegno a promuovere la formazione e la crescita di una cultura della sicurezza stradale, consolidando l'azione dell'Osservatorio Regionale per l'Educazione alla Sicurezza Stradale, rafforzando l'approccio "a rete" del sistema dei soggetti pubblici e privati sulla specifica tematica e ribadendo l'importanza della promozione di eventi e manifestazioni, di campagne di sensibilizzazione e comunicazione, finalizzate a diffondere la cultura della sicurezza stradale e dell'attenzione verso sé stessi e gli altri, in particolare agli utenti più esposti, gli "utenti deboli".

In questo quadro, alla fine del 2016 è stato emesso il DM 481 che ha destinato fondi alle Regioni nell'ambito del PNSS per un programma di interventi di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza di itinerari e percorsi ciclabili e pedonali; in particolare alla Regione Emilia-Romagna è stata assegnata la somma di 1.281.571,97. Con la DGR n. 927/2017 è stato approvato l'elenco degli interventi, assegnando i contributi a 5 proposte (a fronte di oltre 85 domande), il cui importo complessivo ammonta a circa 4.000.000 di euro, attualmente risultano tutti aggiudicati e avviati, nel rispetto della tempistica dettata dal Ministero per le Infrastrutture e i Trasporti; due degli interventi risultano ultimati e gli altri in fase di ultimazione.

Alla fine del 2017 è stato emesso un ulteriore decreto DM 468/2017 per il finanziamento di interventi per la messa in sicurezza della circolazione ciclistica cittadina; alla Regione sono stati assegnati ulteriori euro 2.265.129,62. La Regione ha verificato le situazioni dei progetti presentati nell'occasione del precedente bando, e ha presentato un nuovo programma al Ministero per le Infrastrutture e i Trasporti, approvato con le DGR n. 1432/2018 e n. 1841/2018. Gli interventi sono stati avviati, anche se diverse procedure hanno subito rallentamenti a causa dell'emergenza sanitaria.

Alla fine del 2018 è stato emesso un ulteriore decreto DM n. 553/2018 che ha assegnato ulteriori fondi, pari a euro 431.011,66, ad ampliamento del programma del DM 481/2016. La Regione, a seguito delle opportune verifiche per lo scorrimento della graduatoria di riserva, già approvata in occasione dell'attuazione dei precedenti decreti, ha assegnato i relativi fondi ad ulteriori tre progetti (vedi DGR n. 1128 del 08/07/2019) ora in corso di realizzazione.

In questo ambito si integra anche l'attività del Centro di monitoraggio regionale (CMR) per la sicurezza stradale, che ha l'obiettivo di informatizzare e mettere a sistema tutte le informazioni riguardanti le caratteristiche geometriche, tecniche, funzionali, di traffico e di incidentalità delle strade. Con l'obiettivo della semplificazione amministrativa e della più ampia diffusione delle informazioni, la maggioranza di queste informazioni sono già disponibili gratuitamente, oltre che sul portale regionale della mobilità, in applicazioni per dispositivi mobile e tablet.

Da evidenziare che, sempre con l'obiettivo della semplificazione e dematerializzazione, è operativo, in stretta collaborazione con tutte le Province dell'Emilia-Romagna, l'applicativo gestionale denominato TE_online. Si tratta di un applicativo per la gestione online (back office e front office) delle autorizzazioni al transito dei veicoli e trasporti eccezionali, dei mezzi d'opera, delle macchine operatrici e dei veicoli a uso speciale su tutte le strade provinciali e comunali dell'Emilia-Romagna. L'utilizzo di TE_online, ha dato risultati molto soddisfacenti sia per le funzionalità di front-office nella presentazione delle istanze, che in quelle di back-office nell'istruttoria e nel rilascio dei provvedimenti autorizzatori, diminuendo i tempi di rilascio dei provvedimenti, garantendo la trasparenza di tutta la procedura, condividendo le banche dati, ottimizzando la strumentazione hardware e software, e riducendo sensibilmente i costi di gestione.

TE online è stato inoltre implementato ed integrato con il programma gestionale denominato Te crossing di Autostrade per l'Italia (ASPI), al fine di ottimizzare le procedure di nulla-osta relative ai transiti sulle opere d'arte stradali.

Nel 2020 il traffico ferroviario è stato circa 17.740.000 tonnellate, mentre nel 2021 si registra un rimbalzo record che porta il traffico ferroviario a raggiungere circa 21.500.000 tonnellate, questo grazie alla ripresa economica ed alla legge regionale n. 30/2019 di sostegno al trasporto ferroviario, che ha incentivato circa 860.000 tonnellate di merce aggiuntiva. Si registra quindi una forte ripresa del traffico ferroviario merci, che fa registrare valori in crescita sul 2019 del 25% e sul 2020 del 29%.

Riguardo invece all'offerta intermodale per il trasporto delle merci, in questi anni è in corso una fase di straordinaria trasformazione e riassetto dovuta anche ad alcune realizzazioni infrastrutturali portate a conclusione che incidono sullo scenario del trasporto ferroviario modificando l'assetto dei nodi regionali. In questo quadro in particolare, la Regione, nel luglio 2019 - conclusa l'applicazione delle leggi di incentivazione al trasporto ferroviario delle merci (L.R. 15/09 e L.R.10/14), che hanno consentito di contrastare il crollo del settore e di risalire e superare i valori del trasporto ferroviario merci raggiunti nel 2007 - ha avviato e ottenuto dalla Commissione Europea la decisione positiva in merito all'Aiuto a sostegno del trasporto ferroviario e fluvio-marittimo delle merci nella Regione Emilia-Romagna.

L'aiuto è stato quindi disciplinato all'art. 10, recante "Interventi per il trasporto ferroviario e fluvio-marittimo delle merci", della L.R. 30/2019 "Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2020-2022 (legge di stabilità regionale 2020)" e, successivamente, con Deliberazione

della Giunta regionale n. 1944 dell'11/11/2019, è stata approvata la bozza di Bando attuativo, che poi è stata pubblicata sul BURERT ad inizio 2020.

Grazie anche alla citata legge regionale n.30/2019 e alle delibere della Giunta regionale di maggio 2020 e marzo 2021, che hanno apportato alcuni correttivi al bando approvato a causa delle criticità emerse a seguito dell'emergenza sanitaria da COVID-19, la legge regionale ha quindi consentito che fossero effettuati, nell'ambito dei servizi che hanno ottenuto il contributo, 4.074 treni che hanno trasportato complessivamente 2.408.263,41 tonnellate di merce, delle quali 1.087.276,36 aggiuntive di cui ne risultano incentivate 863.062,27.

Si può dire quindi che, agendo sulla leva del sostegno economico, si è contribuito ad evitare l'erosione ed il collasso dell'intera filiera intermodale conseguente al blocco produttivo delle imprese ed alla crisi economica nel 2020 e sostenuto la ripresa nel 2021.

Combinandosi ad azioni nazionali, sia di sostegno alle imprese ferroviarie (sconto traccia), sia di sostegno al mercato attraverso gli incentivi quali il Ferrobonus nazionale, gli incentivi erogati attraverso la L.R. 30/2019 hanno consentito di garantire la continuità nei servizi merci nonostante la perturbazione dei mercati italiano ed estero. Inoltre, da riscontri ottenuti dagli operatori del trasporto, si può affermare che, senza l'introduzione del sistema di incentivazione di cui alla citata LR 30/19, la crisi avrebbe messo ancor più a rischio la tenuta del sistema del trasporto merci ferroviario regionale (nodi e operatori), limitandone le capacità di sopravvivenza e di ripresa. La domanda di logistica e di trasporto merci è infatti una domanda derivata: la ripresa della produzione industriale e della manifattura, dopo la contrazione dell'anno precedente, ha portato a ridisegnare logiche e flussi delle merci sviluppando anche diverse catene di fornitura.

Pertanto, nonostante il bilancio sia stato condizionato pesantemente dalla emergenza sanitaria e non sia stato possibile raggiungere le previsioni iniziali in termini di tonnellate aggiuntive trasportate e quindi di mezzi pesanti sottratti alla strada, si può affermare che il provvedimento abbia avuto comunque un effetto benefico sul settore, contribuendo a scongiurare il crollo.

Nel 2020 il traffico ferroviario complessivo è stato di circa 17.740.000 tonnellate, mostrando una sostanziale tenuta del comparto ferroviario, in particolare di quello intermodale che è risultato resiliente anche sulle tratte internazionali interessate dai blocchi alle frontiere in periodo di lockdown.

Nel corso del 2021 sono proseguite le attività e le iniziative del Cluster di ER.I.C. (Emilia-Romagna Intermodal Cluster) costituito con il Protocollo sottoscritto in data 16 marzo 2018 dalla Regione Emilia-Romagna e dalle piattaforme intermodali regionali (Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico centro settentrionale, Cepim Spa, Dinazzano Po Spa, Interporto Bologna Spa, Terminal Rubiera Srl, Lotras Srl, Terminali Italia Srl, Hupac Intermodal Spa); nell'ottobre 2019 la compagine di ER.I.C. ha visto l'ingresso di S.a.p.i.r. Spa, primaria realtà del porto di Ravenna.

Tale accordo attuativo è stato riconfermato a fine 2020 con la firma del nuovo Protocollo di intesa che definisce le attività 2021-2025 per lo sviluppo e la promozione della collaborazione del sistema delle piattaforme intermodali della Regione Emilia-Romagna a livello nazionale e internazionale.

Per il settore del trasporto merci su strada, è continuato l'impegno per rendere più incisivo e omogeneo sul territorio regionale il contrasto al radicamento delle infiltrazioni mafiose nell'autotrasporto e nel facchinaggio con il trasferimento dei contenuti della L.R. 3/14, volta a combattere l'illegalità presente nel settore, in un testo unico (L.R. 18/16) che riunisce tutti i provvedimenti sulla legalità nell'ottica della semplificazione e della trasparenza.

Nel corso del 2021 è proseguita l'attività per l'istituzione di una ZLS (zona logistica semplificata) focalizzata sul porto di Ravenna avviata nel 2019 in base a quanto stabilito all'Art. 3 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25.01.2018 n. 12 (DPCM n. 12 del 25.01.2018). La ZLS è definita come "(...) 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".

La proposta di istituzione della ZLS Emilia-Romagna, ha svolto il suo iter di approvazione nel 2021, con l'approvazione in Giunta regionale avvenuta in data 6 ottobre 2021 ed in Assemblea Legislativa regionale, avvenuta in data 2 febbraio 2022. Tale proposta di istituzione è stata quindi inoltrata in data 25 febbraio 2022, e successivamente integrata in data 7 ottobre 2022, alla Presidenza del Consiglio dei Ministri e al Ministero competente per il completamento dell'iter di istituzione.

Relativamente al Porto di Ravenna (terminale meridionale del Corridoio Baltico-Adriatico e del Corridoio Mediterraneo delle reti TEN-T ed è nella ristretta lista dei 14 core-port europei), a giugno 2020 è stato individuato il General Contractor e nel 2021 è stata conclusa la progettazione esecutiva primo stralcio relativa alle banchine per "Affidamento unitario a contraente generale della progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori dell'HUB PORTUALE DI RAVENNA - Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti, nuovo terminal in penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto in attuazione del P.R.P. vigente 2007-CIG : 8106993642- CUP : C66C11000050006", approvata con Delibera Presidenziale n. 372 del 17.12.2021 e la conseguente consegna delle aree al General Contractor "Consorzio Stabile Grandi Lavori". È stato sviluppato, ma non ancora approvato e consegnato, il progetto esecutivo secondo stralcio relativo ai dragaggi.

La realizzazione dell'hub portuale di Ravenna, I fase, dal costo previsto complessivo di 235 milioni di euro, prevede l'approfondimento dei canali Candiano e Baiona, adeguamento delle banchine operative esistenti, nuovo terminal in penisola Trattaroli. Il Progetto, per l'importanza quale investimento strategico per la rete logistica europea, ha ottenuto nel 2017 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 ed a risorse proprie dell'Autorità di Sistema Portuale, e che ne garantiscono la copertura finanziaria. Seguirà la II^ fase dell'intervento, il cui costo è stato stimato in 300 M€, e che prevede l'approfondimento a -14.50 m del canale Candiano fino a Largo Trattaroli, nonché del canale Baiona, l'approfondimento a -13.00 m del canale Candiano fino alla darsena San Vitale, l'ulteriore approfondimento a -15.00 m nella zona della curva del canale Candiano, l'approfondimento a -15.50 m del canale marino ed avamposto, al momento sono stati assegnati dal MIMS 85M€ con il decreto di riparto delle risorse per il settore portuale del 2020. Inoltre, è prevista la realizzazione di un impianto di trattamento dei sedimenti che consentirà di completare l'escavo dei fondali fino a - 14,5 m e di garantire la successiva manutenzione, tale intervento ha un costo di 130M€ ed è stato finanziato con le risorse del fondo complementare PNRR assegnate all'AdSP con DM 330 dell'agosto 2021.

Con il medesimo decreto sono state assegnate sempre all'AdSP ulteriori risorse del suddetto fondo, pari a 35M€, per la realizzazione di una stazione di cold ironing a Porto Corsini a servizio del Terminal Crociere.

Entro il 2022 saranno avviate le gare per l'affidamento dei suddetti interventi.

Il Porto di Ravenna nel 2021 ha rappresentato il 5,6% del movimento merci portuale italiano complessivo, occupando il sesto posto sui cinquanta porti italiani censiti da Assoporti. In particolare sono state movimentate complessivamente 27.100.051 tonnellate, in crescita del 20,9% (4,7 milioni di tonnellate in più) rispetto al 2020 e del 3,2% rispetto ai livelli del 2019, con il definitivo ritorno e superamento dei volumi ante pandemia, confermandosi anche nel 2021 come un porto vocato all'importazione, ovvero il principale porto per l'importazione di materie prime e semilavorati per il settore industriale padano.

Il traffico ferroviario nel 2021 è cresciuto del 21,4% rispetto al 2020 (7.434 treni) e del 28,3% rispetto al 2019 (7.032 treni), raggiungendo un numero di treni pari a 9.022.

Sono state trasportate via treno 3.931.486 tonnellate di merce, in crescita del 26,4% rispetto al 2021 e del 10,2% rispetto al 2019, prima della pandemia.

Il numero di carri è di 72.509, in crescita del 29,4% rispetto al 2020 e del 14,2% rispetto al 2019.

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, in atto insieme all'efficientamento dei servizi portuali, con investimenti pubblici e privati, avranno certamente ricadute positive sull'attività di tutti i terminal.

In particolare, tramite i Protocolli e gli Accordi siglati nel 2016 e 2017 con RFI, 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 in prossimità della 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).

Per quanto riguarda il trasporto passeggeri, l'Autorità Portuale di Ravenna a fine 2021, ha assegnato la gestione del Terminal Crociere del Porto di Ravenna, al nuovo concessionario Ravenna Civitas Cruise Port Srl, joint venture tra RCL Cruises Ltd, Società di Royal Caribbean Group, e VSL Ravenna Srl; la concessione, attribuita a seguito della procedura ad evidenza pubblica attivata a seguito di una proposta di PPP presentata ha una durata di 35 anni, dal 2022 al 2057, dal valore complessivo stimato in 221ML€, per il servizio di assistenza passeggeri e di Stazione Marittima nel porto di Ravenna,.

L'investimento calcolato è di 25,7ML€ (19,7ML€ del concessionario, 6ML€ a carico di AdSP) e, dal punto di vista del traffico crocieristico, sono previsti 300mila passeggeri a pieno regime, con il terminal scelto come home port (quindi con l'arrivo dei turisti già nella giornata precedente alla partenza) e il coinvolgimento degli aeroporti regionali, generando un indotto molto interessante per tutto il territorio regionale.

Il traffico aereo 2021 è stato caratterizzato da una forte ripresa rispetto al 2020, anche se i dati continuano ad evidenziare un notevole divario rispetto ai valori 2019 (ultimo anno ante Covid), in quanto influenzati dagli effetti durevoli di una pandemia che ha comportato, anche per tale annualità, l'adozione di misure restrittive volte al suo contenimento.

Nel corso del 2021, la propensione alla mobilità è stata fortemente influenzata dall'andamento della copertura vaccinale (che, se alla fine del primo semestre risultava ancora molto bassa, al termine dell'anno ha raggiunto livelli sicuramente più soddisfacenti), nonché dalla mancata armonizzazione a livello internazionale delle regole che, sempre allo scopo di contenere la diffusione pandemica, hanno limitato la libertà di spostamento. A ciò si aggiunga inoltre la fuoriuscita della Gran Bretagna dall'Unione Europea (Brexit) – ormai risalente al 1° febbraio 2020, ma i cui effetti si sono manifestati concretamente nell'annualità 2021.

Nel 2021, con 4.296.931 passeggeri, il traffico aereo in Emilia-Romagna, segnato comunque dalle restrizioni sulla mobilità delle persone per il secondo anno consecutivo, ha registrato un aumento del 66,5% rispetto all'anno precedente, comunque maggior rispetto alla media nazionale.

Le rilevazioni nel 2021 hanno riguardato gli scali di Bologna, Rimini e Parma, mentre Forlì, dopo 8 anni di chiusura, ha ripreso le attività ed il traffico commerciale nel mese di marzo 2021.

Riguardo al settore cargo in Emilia-Romagna, dopo un triennio con un trend in diminuzione, il 2021 ha registrato un'inversione di tendenza: con 50.133 tonnellate di merci trasportate (comprensivo

delle merci-avio, merci-superficie e posta) ha addirittura superato i livelli pre-pandemici del 2019 (erano 48.864 tonnellate), mentre rispetto al 2020 le merci movimentate sono aumentate del 15,2%.

Per il settore idroviario il 2021 ha confermato le difficoltà del trasporto delle merci nel sistema idroviario padano-veneto, con valori ancora inferiori alle 100.000 tonnellate già evidenziatisi negli anni precedenti.

Per quanto attiene i finanziamenti sul Sistema Idroviario Padano Veneto è importante segnalare che a fine dicembre 2021, a seguito della proposta presentata nella primavera 2021 dall'Intesa Interregionale per la navigazione interna, il MIMS ha assegnato alle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna, con proprio decreto n. 538/2021, le risorse stanziare della legge n. 205/2017 (legge di bilancio 2018) e successivamente ripartite con il DPCM 28 novembre 2018, ammontanti a complessivi 145ML€ da suddividere nelle annualità dal 2021 al 2025.

Tali nuove risorse servono per il risanamento e il potenziamento del sistema idroviario padano veneto e alla regione Emilia Romagna sono destinati ca. 45ML€ che interessano sia l'idrovia ferrarese che il fiume Po e consentiranno, per l'idrovia ferrarese, di portare a compimento l'adeguamento alla V classe di navigazione di 4 ponti lungo il Boicelli per un totale di ca. 19,3ML€ oltre che prevedere la risoluzione di alcuni bassi fondali, attraverso risezionamenti straordinari della cunetta di navigazione per ca. 1,5 ML€. Relativamente al fiume Po, 24,2ML€ saranno destinati alla sistemazione a corrente libera - interventi che prevedono opere per migliorare la navigabilità - dell'alveo di magra del fiume Po, per consentire la navigazione delle navi di quinta classe europea (chiatte per il trasporto fino a 2mila tonnellate di merci), tra foce Mincio e Ferrara, per il cui intervento complessivo la Regione ha già messo in campo un finanziamento di 15ML€ e che vanno quindi ad aggiungersi a questo.

Ulteriori 58 ML€ sono stati destinati sempre alle opere per la sistemazione a corrente libera dell'alveo di magra del Po, nel tratto di monte tra Cremona e foce Mincio.

Per quanto riguarda gli interventi sul Sistema Idroviario Padano Veneto si sta procedendo con la progettazione definitiva ed esecutiva delle opere di regolazione dell'alveo di magra del fiume Po e la procedura di VIA si è conclusa nel corso del 2022.

I lavori di adeguamento dell'Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi, che rappresentano l'opera più impegnativa sia dal punto di vista strutturale che di impatto economico, sono in corso di esecuzione; nel corso del 2021 sono stati ultimati i lavori relativi agli interventi ricompresi nel lotto della città di Ferrara, relativi alla demolizione e ricostruzione della botte a sifone del Canal Bianco, facenti parte dei lavori cofinanziati dal progetto INIWAS, mentre sono proseguiti i lavori relativi alla realizzazione del nuovo ponte Bardella, e alla demolizione e ricostruzione della botte a sifone del canale cittadino lungo il canale Boicelli facente parte dei lavori cofinanziati dal progetto INIWAS e del nuovo ponte Madonna entrambi aperti al traffico veicolare nel corso del 2022. Sono poi state avviate le progettazioni per i lavori di dragaggio del tratto di asta navigabile compresa tra l'incile del canale Boicelli e la darsena di San Paolo a Ferrara ed è stato pubblicato il bando di gara per i lavori di completamento del tratto di Final di Rero.

Andrea Corsini
Assessore mobilità e trasporti,
Infrastrutture, Turismo, Commercio

COORDINAMENTO GENERALE

Paolo Ferrecchi

*Direttore Generale Cura del territorio e dell'ambiente***COORDINAMENTO REDAZIONALE, EDITORIALE E GRAFICO**

Gisella Gardi

*Direzione Generale Cura del territorio e dell'ambiente***SUPPORTO REDAZIONALE, EDITORIALE E GRAFICO**

Teresa Valentina Sblendorio

*Direzione Generale Cura del territorio e dell'ambiente***ALTRE FONTI DEI DATI**

Agenzie locali per la mobilità e il TPL di: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini; Aziende di trasporto; ISTAT; AIPO – Settore navigazione interna; ITL (Istituto sui trasporti e la logistica); Isfort; Assaeroporti; Enac; RFI.

PER LA PARTE RELATIVA AL SETTORE AUTOFILOVIARIO E MOBILITÀ URBANA E ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ED ENERGETICA DEI TRASPORTI**Coordinamento**

Alessandro Meggiato

*Responsabile Settore trasporti, infrastrutture e mobilità sostenibile***Collaborazione**

Monica Calzolari

Roberta Morico

Tommaso Simeoni

Micheline Fruci

Pietro Musolino

Rossella Vanini

Fabrizio Melis

Andrea Normanno

Marco Zagnoni

Patrizia Melotti

Silvia Scarabelli

PER LA PARTE RELATIVA AL SETTORE FERROVIARIO**Coordinamento**

Alessandro Meggiato

*Responsabile Settore trasporti, infrastrutture e mobilità sostenibile***Collaborazione**

Gianluca Ameli

Angela Chahoud

Patrizia Melotti

Chiara Bini

Daniela Domenicali

Gabriele Minarelli

Laura Brugnolo

Carla Giorgi

Andrea Normanno

Ivan Beltramba

Caterina Granata

Silvia Scarabelli

Andrea Cannini

Lucia Immacolata Laporta

Ramona Cantori

Daniela Leo

PER LA PARTE RELATIVA ALL'INTEGRAZIONE MODALE E TARIFFARIA

Roberta Morico

Area trasporto pubblico e mobilità sostenibile

Andrea Normanno

Area trasporto pubblico e mobilità sostenibile

Carla Giorgi

*Area trasporto pubblico e mobilità sostenibile***PER LA PARTE RELATIVA ALLE CONSIDERAZIONI DI SINTESI DEI SETTORI AUTOFILOVIARIO E FERROVIARIO****Coordinamento**

Alessandro Meggiato

*Responsabile Settore trasporti, infrastrutture e mobilità sostenibile***Collaborazione**

Monica Calzolari

Carla Giorgi

Pietro Musolino

PER LA PARTE RELATIVA AL SETTORE STRADALE

Coordinamento settore stradale

Alfeo Brognara *Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti*

Collaborazione

Rosanna Bandini	Gabriella Ghiselli	Daniela Neretti
Giuseppe Casacchia	Stefano Grandi	Paola Pacini
Salvatrice Irene Di Bennardo	Elena Grossi	Federica Ropa
Leonardo Diegoli	Erica Lucchi	Anna Lisa Schembri
Claudio Domenichini	Sabrina Mingozzi	Andrea Virgili
Paolo Dovadoli	Martina Murgioni	Gloria Zovi
Annarita Falchieri	Antonella Nanetti	

Collaborazione per i dati relativi ai flussi autostradali

Massimo Farina *Settore governo e qualità del territorio*

PER LA PARTE RELATIVA ALLA CULTURA DELLA SICUREZZA STRADALE

Coordinamento

Mauro Sorbi *Presidente Osservatorio per l'educazione alla sicurezza stradale*

Collaborazione

Maurizio Dall'Ara *Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti*
Annamaria Orsi

Coordinamento della parte dedicata all'incidentalità e ai programmi di intervento per la sicurezza stradale

Antonella Nanetti *Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti*

Collaborazione

Stefano Grandi *Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti*
Elena Grossi
Giovanna De Novellis

Si ringrazia per la collaborazione

Marco Oppi *Servizio Statistica, comunicazione, sistemi informativi geografici, partecipazione*

PER LA PARTE RELATIVA ALLA LOGISTICA, AL TRASPORTO MERCI E AL PORTO DI RAVENNA

Coordinamento

Alfeo Brognara *Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti*

Per il Porto di Ravenna - Parte generale e investimenti

Cristina Bianchi
Giuseppe Casacchia

Per il Porto di Ravenna - Contesto competitivo e flussi di traffico

Sabrina Mingozzi
Leonardo Diegoli

Per il trasporto merci e la logistica

Sabrina Mingozzi
Leonardo Diegoli

PER LA PARTE RELATIVA AL SETTORE AEROPORTUALE

Coordinamento

Alfeo Brognara

Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti

Collaborazione

Cristina Bianchi

Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti

Accordi territoriali

Patrizia Melotti

Area trasporto pubblico e mobilità sostenibile

PER LA PARTE RELATIVA AL SETTORE IDROVIARIO

Coordinamento

Alfeo Brognara

Area viabilità, logistica, vie d'acqua e aeroporti

Collaborazione

Cristina Bianchi

Giuseppe Casacchia

Gloria Zovi

PER LA PARTE RELATIVA AL PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI

Denis Barbieri

Massimo Farina

Patrizia Mastropaolo

Emanuele Moretti

Settore governo e qualità del territorio

PER LA PARTE RELATIVA AL PIANO DEGLI INVESTIMENTI DEFR

Anna Greco

Indice

INTRODUZIONE

1	PREFAZIONE	21
---	------------	----

IL CONTESTO ISTITUZIONALE

2	INQUADRAMENTO GENERALE	25
2.1	LE FUNZIONI DELLA REGIONE NEL SETTORE DEI TRASPORTI	27
2.1.1	LE FUNZIONI RELATIVE AL SETTORE AUTOFILOVIARIO E ALLA MOBILITÀ URBANA	27
2.1.2	LE FUNZIONI IN MATERIA FERROVIARIA	27
2.1.3	L'EVOLUZIONE DEL QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	28
2.1.4	LE FUNZIONI IN MATERIA STRADALE	36
2.1.5	LE FUNZIONI NEL SETTORE DELLA LOGISTICA E DEL TRASPORTO MERCI	38
2.1.6	LE FUNZIONI IN MATERIA PORTUALE	39
2.1.7	LE FUNZIONI IN MATERIA AEROPORTUALE	40
2.1.8	LE FUNZIONI RELATIVE AL SETTORE IDROVIARIO	41
2.2	L'ATTIVITÀ REGIONALE DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE	42
2.2.1	IL PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI	42

IL SETTORE AUTOFILOVIARIO E LA MOBILITÀ URBANA

3	MONITORAGGIO DEL SETTORE	47
3.1	PREMESSA	47
3.2	SERVIZI OFFERTI E CONTRIBUTI EROGATI	49
3.2.1	SERVIZI OFFERTI	49
3.2.2	CONTRIBUTI EROGATI	51
3.2.3	SERVIZI NON DI LINEA	55
3.3	DATI ECONOMICO-GESTIONALI	57
3.3.1	RICAVI DA TRAFFICO, PASSEGGERI TRASPORTATI ED EVASIONE TARIFFARIA	57
3.3.2	ADDETTI E COSTO DEL LAVORO	60
3.4	INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ URBANA E IL TRASPORTO PUBBLICO	65
3.4.1	AZIONI PER IL TRASPORTO PUBBLICO E LA MOBILITÀ SOSTENIBILE	65
3.4.2	INVESTIMENTI E AZIONI PER IL SISTEMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLOPEDONALE	67
3.4.3	IL PARCO ROTABILI SU GOMMA DELLA REGIONE E LA SUA EVOLUZIONE	79
3.4.4	IL RINNOVO DEL PARCO ROTABILI TPL SU GOMMA DELL'EMILIA-ROMAGNA: RISORSE 2018-2033	89
3.5	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ URBANA	96
3.5.1	IL SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO INTEGRATO METROPOLITANO BOLOGNESE	97
3.5.2	IL TRASPORTO RAPIDO COSTIERO (TRC) DELLA COSTA ROMAGNOLA - METROMARE	100

IL SETTORE FERROVIARIO

4	MONITORAGGIO DEL SETTORE	107
4.1	PREMESSA	107
4.2	I SERVIZI FERROVIARI	108
4.2.1	VARIAZIONI DELL'OFFERTA FERROVIARIA COME CONSEGUENZA DEL PROCESSO DI RIPROGRAMMAZIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	108
4.2.2	VARIAZIONI DELL'OFFERTA FERROVIARIA A SEGUITO DI POTENZIAMENTI DELL'INFRASTRUTTURA	108
4.3	LA QUALITÀ DEL SERVIZIO FERROVIARIO	110
4.3.1	PUNTUALITÀ E AFFIDABILITÀ	110
4.4	ANALISI SULLE FREQUENTAZIONI DEL TRASPORTO FERROVIARIO REGIONALE	114

4.4.1	LA DOMANDA SODDISFATTA NEL SETTORE FERROVIARIO	114
4.4.2	IL SERVIZIO FERROVIARIO REGIONALE	114
4.5	STRUMENTI DI COMUNICAZIONE CON GLI UTENTI FERROVIARI	119
4.5.1	IL RAPPORTO CON LE ASSOCIAZIONI DEGLI UTENTI	119
4.6	DATI ECONOMICO-GESTIONALI	120
4.6.1	PREMESSA	120
4.6.2	GESTIONE RETE E SERVIZI DI TRASPORTO IN SINTESI	121
4.6.3	MONITORAGGIO DEI SERVIZI DI TRASPORTO FERROVIARIO	124
4.6.4	MONITORAGGIO DELLA GESTIONE DELLA RETE REGIONALE	128
4.7	INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ FERROVIARIA	134
4.7.1	CONTRATTO DI PROGRAMMA MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE - RFI	134
4.7.2	LINEA ADRIATICA: NUOVE RISORSE	136
4.7.3	PROTOCOLLI D'INTESA REGIONE, MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ SOSTENIBILI E RFI PER LA SOPPRESSIONE DEI PASSAGGI A LIVELLO	137
4.7.4	POTENZIAMENTO DEL COLLEGAMENTO FERROVIARIO RAVENNA - RIMINI	138
4.7.5	POTENZIAMENTO DEL COLLEGAMENTO FERROVIARIO CASTELBOLOGNESE – RAVENNA	140
4.7.6	INTERVENTI SULL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA NAZIONALE GESTITA DA RFI (GRUPPO FSI SPA)	141
4.7.7	LE STAZIONI FERROVIARIE	152
4.7.8	INVESTIMENTI PER IL RINNOVO DEL MATERIALE ROTABILE REGIONALE	154
4.7.9	ATTIVITÀ TECNICO-AMMINISTRATIVE DI COMPETENZA REGIONALE IN OTTEMPERANZA AL D.P.R. 753/80	155

L'INTEGRAZIONE TARIFFARIA: IL SISTEMA "MI MUOVO"

5.1	GLI ABBONAMENTI MI MUOVO	160
5.2	LA GRATUITÀ DEL TRASPORTO PUBBLICO GRANDE E SALTA SU	160
5.3	MI MUOVO TUTTO TRENO	164

CONSIDERAZIONI DI SINTESI DEI SETTORI AUTOFILOVIARIO E FERROVIARIO

6.1	DATI SETTORIALI CARATTERISTICI E ANALISI DI TREND DEI SETTORI AUTOFILOVIARIO E FERROVIARIO	169
6.1.1	RISORSE, SERVIZIO OFFERTO E PASSEGGERI TRASPORTATI	169
6.1.2	RICAVI DA TRAFFICO	172
6.1.3	ADDETTI, COSTO DEL PERSONALE E PRODUTTIVITÀ	173
6.1.4	OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO	174

IL SETTORE STRADALE

7.1	PREMESSA	179
7.2	INQUADRAMENTO GENERALE	181
7.2.1	IL SISTEMA INFORMATIVO DELLA VIABILITÀ	181
7.2.2	FLUSSI AUTOSTRADALI	223
7.2.3	FLUSSI DI TRAFFICO DURANTE IL COVID-19	226
7.3	L'AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA	226
7.4	INVESTIMENTI E PROGETTUALITÀ PER LA RETE STRADALE DI INTERESSE REGIONALE	230
7.4.1	STATO DI ATTUAZIONE DELLE OPERE SULLA RETE DELLE STRADE DI INTERESSE REGIONALE	230
7.4.2	STATO DI ATTUAZIONE DELLE OPERE FINANZIATE DAI FONDI SVILUPPO E COESIONE NELL'AMBITO DEL PIANO SVILUPPO E COESIONE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA	236
7.4.3	FINANZIAMENTI ASSEGNATI MEDIANTE CONVENZIONE	247
7.4.4	ULTERIORI OPERE STRATEGICHE PER LA VIABILITÀ PROVINCIALE DI INTERESSE REGIONALE	250
7.4.5	FINANZIAMENTI PER INTERVENTI DI RIPRISTINO O CONSOLIDAMENTO DI OPERE D'ARTE	252
7.5	INVESTIMENTI E PROGETTUALITÀ PER LA RETE STRADALE NAZIONALE	257
7.5.1	STATO DI AVANZAMENTO INTERVENTI ANAS	257

7.5.2	REVISIONE DELLA RETE STRADALE DI INTERESSE NAZIONALE	276
7.5.3	INTERVENTI SULLA RETE AUTOSTRADALE NAZIONALE	280

LA SICUREZZA STRADALE

8.1	PREMESSA	297
8.1.1	L'INCIDENTALITÀ NELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA	298
8.2	LA CULTURA DELLA SICUREZZA STRADALE	314
8.2.1	L'OSSERVATORIO PER L'EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA STRADALE	314
8.2.2	STRATEGIE, OBIETTIVI E PROGETTI PER L'EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA STRADALE	315
8.2.3	LE ATTIVITÀ	316
8.3	I PROGRAMMI DI INTERVENTO PER LA SICUREZZA STRADALE	321

LA LOGISTICA, IL TRASPORTO MERCI E IL PORTO DI RAVENNA

9.1	PREMESSA	327
9.1.2	CONDIZIONI DELL'ECONOMIA NAZIONALE E REGIONALE	327
9.1.3	IL COMMERCIO ESTERO DELL'EMILIA-ROMAGNA	328
9.2	IL PORTO DI RAVENNA	330
9.2.1	CONTESTO COMPETITIVO DEL TRASPORTO MARITTIMO DELLE MERCI	337
9.2.2	EVOLUZIONE DEI FLUSSI DI TRAFFICO	341
9.2.3	INVESTIMENTI PER IL PORTO DI RAVENNA	348
9.3	IL TRASPORTO MERCI SU STRADA E L'AUTOTRASPORTO	349
9.3.1	IL TRASPORTO MERCI SU STRADA	349
9.3.2	LE IMPRESE DI AUTOTRASPORTO IN REGIONE	362
9.3.3	IL SETTORE DELL'AUTOTRASPORTO E DELLA LOGISTICA DELLE MERCI CONTO TERZI IN EMILIA-ROMAGNA	362
9.4	IL TRASPORTO FERROVIARIO DELLE MERCI	369
9.4.1	IL TRASPORTO FERROVIARIO MERCI REGIONALE E I NODI LOGISTICI	369
9.4.2	INTERVENTI PER IL TRAFFICO FERROVIARIO DELLE MERCI	380
9.4.3	L.R. 30/2019 ART.10: INTERVENTI PER IL TRASPORTO FERROVIARIO E FLUVIOMARITTIMO DELLE MERCI	381
9.5	LA LOGISTICA URBANA	389
9.5.1	INVESTIMENTI PER LA LOGISTICA URBANA	391

IL SETTORE AEROPORTUALE

10.1	PREMESSA	395
10.2	INQUADRAMENTO GENERALE E CONFRONTO NAZIONALE	395
10.3	GLI AEROPORTI REGIONALI PRINCIPALI E I RELATIVI FLUSSI DI TRAFFICO INQUADRAMENTO GENERALE E CONFRONTO NAZIONALE	401
10.4	AEROPORTO DI BOLOGNA. GLI ACCORDI TERRITORIALI PER IL POLO FUNZIONALE E LA DECARBONIZZAZIONE	420

IL SETTORE IDROVIARIO

11	MONITORAGGIO DEL SETTORE	431
11.1	PREMESSA	431
11.2	INQUADRAMENTO GENERALE	431
11.2.1	LA RETE IDROVIARIA: IL SISTEMA IDROVIARIO PADANO VENETO	431
11.2.2	UTILIZZO DELLA RETE A FINI COMMERCIALI	433

11.3 INVESTIMENTI E PROGETTUALITÀ PER IL SISTEMA IDROVIARIO	437
11.3.1 PROGRAMMAZIONE E FONDI STATALI	437
11.3.2 PROGRAMMAZIONE E FONDI REGIONALI	440

LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ED ENERGETICA DEI TRASPORTI

12.1 POLITICHE E AZIONI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN EMILIA-ROMAGNA	445
12.1.1 IL QUADRO NORMATIVO PER IL RINNOVO DEL PARCO VEICOLARE E LA PROMOZIONE DEI VEICOLI PULITI	445
12.1.2 IL PIANO DELLA MOBILITÀ ELETTRICA IN EMILIA-ROMAGNA "MI MUOVO ELETTRICO"	446
12.2 I PROGETTI EUROPEI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE	448

ALLEGATI

ASSETTO DELLE AGENZIE LOCALI PER LA MOBILITÀ	453
SISTEMA REGIONALE DI RILEVAZIONE AUTOMATIZZATA DEI FLUSSI DI TRAFFICO STRADALI:	
ELENCO DELLE POSTAZIONI E RELATIVO TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO 2021	461
ANALISI DELL'ANDAMENTO DELL'INCIDENTALITÀ NEL PERIODO COVID19 (2020)	469
STUDIO INCIDENTALITÀ BAMBINI (0-14 ANNI)	483
PIANO DEGLI INVESTIMENTI	503

Introduzione

1 Prefazione

Questo rapporto nasce nel 2002 allo scopo di fornire parametri e indicatori specifici per una migliore valutazione degli obiettivi e degli strumenti di gestione della mobilità urbana e di sviluppo qualitativo del trasporto pubblico locale, in attuazione e in coerenza con quanto stabilito dall'**articolo 8 della Legge Regionale n. 30 del 1998 "Disciplina generale del trasporto pubblico regionale e locale"**.

A partire dall'edizione del 2009, la Regione ha deciso di **estenderne i contenuti anche a tutti gli altri settori del trasporto e della mobilità**, offrendo un quadro più completo e dettagliato delle azioni e dei risultati nei diversi ambiti.

Il presente monitoraggio presenta dati riferiti al 2020, con alcune previsioni di attività da svolgersi sul 2021, di cui si renderà conto nel prossimo report. In alcuni casi, non disponendo del dato 2020, si è presentato l'ultimo disponibile.

La relazione si apre con un inquadramento generale sulle funzioni regionali nei diversi settori legati al trasporto e prosegue con un quadro sull'attività di pianificazione e di programmazione della Regione.

A seguire viene proposto il consueto monitoraggio sui **settori autofiloviario e ferroviario**, ai quali vengono dedicati due capitoli che pongono l'attenzione sui servizi offerti e sui contributi erogati, sull'analisi della qualità del servizio, sui progetti in corso, nonché sui dati economico-gestionali con particolare riguardo anche agli sforzi compiuti sul fronte degli investimenti, tendendo conto delle specificità che contraddistinguono i due settori.

Una parte del report, inoltre, è dedicata al **sistema di integrazione tariffaria "Mi Muovo"**, l'abbonamento annuale integrato regionale, avviato nel mese di settembre 2008 e sviluppatosi ulteriormente nel corso del 2020 con una serie di azioni che puntano alla definizione di una carta unica della mobilità regionale che consenta di utilizzare tutte le forme di mobilità del trasporto pubblico di linea e non di linea con un unico titolo di viaggio.

Segue un breve capitolo con alcune **considerazioni di sintesi sui settori autofiloviario e ferroviario**, all'interno del quale vengono confrontati alcuni indicatori rilevanti quali risorse, servizio offerto e passeggeri trasportati, costi e ricavi, addetti, costo del personale e produttività, efficacia-efficienza-economicità e ricavi da traffico per passeggero trasportato.

La relazione prosegue poi con un capitolo dedicato al **settore stradale**. Oltre che offrire un quadro degli investimenti effettuati in questo ambito, viene analizzato l'assetto della rete e vengono presentate le attività che la Regione realizza per approfondirne la conoscenza, soprattutto attraverso la creazione di un Sistema informativo della viabilità in grado di ottenere un'informazione più precisa sulle caratteristiche funzionali e di traffico della rete stradale regionale. Particolare rilievo è dato inoltre al tema della **sicurezza stradale**, a cui è riservato un capitolo apposito del documento, nel quale vengono presentati alcuni dati di incidentalità nella regione e analizzate sia le azioni regionali per diffondere la cultura della sicurezza stradale, sia i programmi messi in atto dalla Regione per ridurre il numero di vittime sulla strada.

A seguire viene presentato un capitolo dedicato ai temi che maggiormente caratterizzano il settore del **trasporto merci e della logistica** in Emilia-Romagna. In particolare, vengono prese in esame le caratteristiche e il traffico merci del Porto di Ravenna, il trasporto ferroviario delle merci e le strutture di servizio al trasporto (in particolare scali merci/interporti e nodi logistici), oltre al settore del trasporto merci su strada. Infine, viene dedicato spazio alla logistica urbana, con un quadro sulle azioni e sui progetti regionali in questo settore.

Si prosegue con l'analisi del **settore aeroportuale**, con una descrizione sulle caratteristiche dei quattro scali regionali e sui principali dati di traffico dell'Emilia-Romagna, anche in raffronto alla situazione italiana.

Si passa poi alla descrizione dell'infrastruttura relativa al **settore idroviario**, costituito sostanzialmente dall'asta del fiume Po e dall'idrovia ferrarese, e all'analisi sui relativi dati di traffico merci e sugli investimenti realizzati.

La relazione si conclude con un'apposita sezione dedicata alla **sostenibilità ambientale ed energetica** e agli sforzi regionali, intesi in termini di politiche, progetti e investimenti, a favore del miglioramento della qualità dell'aria.

Capitolo 2

Il contesto istituzionale

2 Inquadramento generale

2.1 LE FUNZIONI DELLA REGIONE NEL SETTORE DEI TRASPORTI

2.1.1 Le funzioni relative al settore autofiloviario e alla mobilità urbana

La Regione Emilia-Romagna esercita **funzioni di programmazione, indirizzo, coordinamento e finanziamento sul trasporto pubblico**, promuovendo la realizzazione di interventi per riorganizzare la mobilità e l'accesso ai servizi di interesse pubblico. In particolare, la Regione opera su due linee di intervento, connesse fra loro, ma distinte: la prima è rivolta alle **azioni svolte sul territorio regionale nel campo della mobilità sostenibile**, intesa in senso ampio, riguardo cioè agli aspetti economici diretti e indiretti, sociali e ambientali; la seconda riguarda le azioni rivolte all'interno della Regione, intesa come azienda, curandone i **diversi aspetti della mobilità casa-lavoro**.

A fianco della spesa "corrente" vi sono le risorse per gli **interventi per "investimento"**, a partire dal materiale rotabile, per arrivare ad azioni tese a favorire sinergie fra risorse di varia provenienza (europea, statale, regionale, provinciale, comunale e anche privata), al fine di migliorare l'accessibilità del territorio. La strategia regionale si articola in diverse azioni che fanno riferimento all'**"Atto di indirizzo triennale"**, in base al quale l'Assemblea legislativa fissa le linee di azione che devono essere messe in atto dalla Giunta in materia di programmazione e amministrazione del trasporto pubblico regionale. L'attuale Atto di indirizzo riguarda il **triennio 2021-2023**.

2.1.2 Le funzioni in materia ferroviaria

In materia di **trasporto ferroviario regionale e locale** competono alla Regione tutte le **funzioni programmatiche, amministrative e di finanziamento**, con esclusione delle funzioni di sicurezza rimaste di competenza statale. Spetta in particolare alla Regione la **programmazione dei servizi di trasporto pubblico**.

Per quanto riguarda il mantenimento in efficienza che per il potenziamento e l'ammodernamento delle linee ferroviarie e del materiale rotabile, oltretutto per il miglioramento delle condizioni di sicurezza, la Regione è impegnata direttamente con consistenti risorse, proprie o trasferite dallo Stato. La realizzazione degli interventi è definita sulla base di piani poliennali, disciplinati da Contratti di programma con la FER Srl, società *"in house"* della Regione, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. 30/98.

La **gestione delle linee ferroviarie regionali** è affidata mediante un'unica concessione, rilasciata alla stessa FER, e disciplinata operativamente con specifici Contratti. La gestione dei servizi alle imprese ferroviarie è regolata mediante un **"Contratto di servizio"** tra FER per conto dell'Amministrazione regionale e l'impresa ferroviaria Trenitalia Tper, a cui è stato affidato il servizio con gara.

Dal 1° giugno 2019 è stato avviato il **nuovo contratto di servizio per il trasporto regionale**, contratto di una durata di 15 anni più eventuali 7,5 di rinnovo. Il servizio è stato affidato mediante gara in un unico lotto a una società (Società ferroviaria provvisoria) partecipata al 70% da Trenitalia e al 30% da Tper.

Uno dei principali fattori qualificanti del nuovo affidamento è l'immediata e completa sostituzione della flotta con materiale rotabile di nuova generazione a cura dell'operatore ferroviario.

La **rete ferroviaria** che si estende sul territorio della regione Emilia-Romagna è lunga complessivamente **1.400 km**: circa 1.050 di competenza statale e più di 350 di competenza regionale. La gestione della Rete statale è affidata a RFI (Rete Ferroviaria Italiana) SpA, la società dell'infrastruttura del Gruppo FS incaricata di garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria.

L'elemento più qualificante nel 2016 è stato l'inserimento della rete ferroviaria di competenza della Regione Emilia-Romagna nello **"Spazio ferroviario europeo unico"**, previsto dal DLGS 112/2015, che ha avuto recepimento e attuazione con il Decreto del MIT, 5 agosto 2016.

2.1.3 L'evoluzione del quadro normativo in materia di trasporto pubblico locale

■ IL SETTORE AUTOFILOVIARIO

Nel corso del 2021 si è proceduto all'approvazione dell'*"Atto di indirizzo triennale in materia di programmazione e amministrazione del trasporto pubblico regionale e della mobilità sostenibile per gli anni 2021-2023"* a norma dell'art. 8 L.R n. 30 del 1998. (Delibera della Giunta regionale n. 840 del 9 giugno 2021 e delibera dell'assemblea legislativa n. 52 del 14 settembre 2021) in un contesto che vedeva ancora le conseguenze della pandemia Covid.

Nel settore del trasporto pubblico, durante il periodo 2020-2021, con diverse disposizioni normative D.P.C.M., Decreti Legge, Linee guida sono state previste restrizioni agli spostamenti e per la sicurezza sanitaria, diminuzione della capacità di carico dei mezzi di TP, nonché l'applicazione di norme comportamentali finalizzate al contenimento del contagio, che hanno determinato una forte riduzione di frequentazione del trasporto pubblico dovuta anche ad una percezione negativa e scarsa propensione al suo utilizzo da parte dei cittadini. In tale contesto, la Regione Emilia-Romagna ha sempre garantito i servizi incrementando i mezzi per assicurare la mobilità dei cittadini e degli studenti.

Le modifiche ai comportamenti dei cittadini legate alla pandemia hanno provocato importanti impatti sull'intero settore del trasporto pubblico, con ripercussioni significative sia sugli equilibri finanziari che sulle modalità di erogazione dei servizi. Si è assistito quindi ad una modifica profonda dell'articolazione della domanda di trasporto e ad una riduzione della produttività del settore.

L'*Atto di indirizzo* connota gli anni 2021-2023, quale periodo di riferimento necessario ad attuare gli indirizzi espressi, che costituiscono riferimento per l'individuazione delle politiche e delle azioni concrete, finalizzate, nel più ampio quadro di riferimento nazionale ed europeo, a conseguire attraverso la modernizzazione del settore con forte spinta alla digitalizzazione dei sistemi e alla transizione ecologica, l'aumento dei passeggeri trasportati, l'attuazione dell'integrazione modale e tariffaria e l'efficientamento dell'intero sistema, il miglioramento qualitativo dei servizi a favore dell'utenza che quotidianamente si muove nel territorio emiliano romagnolo.

Le azioni concrete sono state espresse nel *"Patto per il trasporto pubblico regionale e locale e la mobilità sostenibile per il periodo 2022-2024"*, approvato con deliberazione della Giunta regionale n.316 del 7 marzo 2022, collegato anche al Patto per il Lavoro e per il Clima, che incentiva nel triennio, l'uso del mezzo collettivo verso l'obiettivo di neutralità climatica dell'Emilia-Romagna al 2030.

Il documento è stato condiviso e sottoscritto dalla Regione Emilia-Romagna e dai rappresentanti di istituzioni provinciali e comunali, Upi, Anci, Agenzie e Società Tpl, associazioni di categoria, imprese e utenti, sindacati generali regionali e di settore: tutti concordi nel ribadire la centralità del trasporto pubblico quale strumento flessibile e sicuro per muoversi per lavoro, studio e tempo libero e per garantire il diritto alla mobilità a tutti i cittadini.

Il *Patto 2022-2024* ha tre obiettivi fondamentali raggiungibili con il lavoro di tutti i soggetti del sistema direttamente coinvolti:

- sostenere con forza il ruolo del trasporto pubblico come mezzo vincente per migliorare la qualità dell'aria e per contribuire in maniera decisiva alla svolta ecologica dell'Emilia-Romagna;
- tutelare il lavoro con la valorizzazione delle professionalità e la salvaguardia dei livelli occupazionali del personale impiegato nei servizi Tpl con attenzione per i nuovi affidamenti e i bandi di gara alle clausole e ai diritti a tutela della legalità;
- utilizzare ogni risorsa per rendere i mezzi collettivi sempre più premianti rispetto all'utilizzo degli autoveicoli privati, attraverso investimenti in treni e bus nuovi, creare infrastrutture più moderne e sicure, aumentare l'offerta del trasporto per collegare città, periferie e zone industriali e anche con il potenziamento della mobilità ciclabile ordinaria;

Per quanto riguarda i servizi di trasporto pubblico **obiettivi prioritari sono la qualificazione e integrazione modale.**

È promossa la cooperazione e le sinergie tra gli operatori pubblici e privati dei servizi di tpl, anche attraverso il riconoscimento dell'impegno che in questi anni le imprese hanno dimostrato sia nell'esercizio dei servizi, di cui circa il 30% delle percorrenze totali svolte dalle imprese private, sia negli investimenti attuati anche con proprie risorse, per garantire al sistema qualità, efficienza e posti di lavoro.

Importante è la riqualificazione del sistema dei trasporti che passa per l'incremento dell'accessibilità ai servizi e all'integrazione modale e tariffaria quali condizioni imprescindibili per incidere sui comportamenti dei cittadini. Le misure prioritarie e integrate previste nei documenti di pianificazione regionale individuano obiettivi di crescita dei passeggeri trasportati, un **+10% per i bus, + 20% per il treno e un incremento degli spostamenti in bicicletta in ambito urbano fino al 20% di quelli totali.**

Con il coinvolgimento e la responsabilizzazione degli Enti locali, che dovranno garantire da un lato, le contribuzioni necessarie al sostegno a conferma dei servizi, e dall'altro intervenire negli ambiti di propria competenza, con politiche e azioni finalizzate al recupero di efficienza del sistema, e le Agenzie locali per la mobilità, in coerenza con gli indirizzi regionali e sulla base delle esigenze di domanda dei propri territori è necessario che intervengano con programmazioni dei servizi nei diversi ambiti provinciali, sempre più finalizzati all'attuazione dell'integrazione modale extraurbana tra bus e il servizio ferroviario, assegnando al modo ferroviario, più rigido e che dispone di mezzi da 200/600 posti, i servizi a domanda più forte e al modo bus, più flessibile e con mezzi da 20/60 posti, i servizi a domanda più contenuta.

Ciò anche rendendo strutturali soluzioni di armonizzazione degli orari ferroviari con quelli autofiloviari, già attuate in via transitoria che con la valorizzazione delle partnership pubblico-private tra i gestori dei servizi di tpl.

La principale azione di intervento è **l'attuazione dell'integrazione tariffaria** per cui si rimanda all'apposito capitolo.

Preso atto del continuo adattamento dei servizi di TP alle diverse disposizioni normative emanate sono stati attivati servizi aggiuntivi, con rimodulazione dei propri programmi di esercizio, riducendo le linee a domanda debole e potenziando le linee maggiormente frequentate (principalmente utenza

scolastica) e con utilizzo dei bus NCC laddove possibile, limitatamente alle risorse economiche nonché ai mezzi disponibili sul mercato.

Per garantire il ritorno a scuola degli studenti delle scuole primarie e superiori di secondo grado anche durante il 2021 e primi mesi del 2022, il Tavolo di coordinamento regionale Trasporti – Scuola, e i Tavoli Prefettizi provinciali a cui partecipano le Agenzie locali per la mobilità, le Aziende di trasporto, i dirigenti scolastici provinciali e dei diversi istituti presenti nel territorio e gli enti locali, hanno garantito la mediazione e definizione delle modalità di organizzazione dei due settori coinvolti, che come noto presentano vincoli non sempre superabili, atti a garantire il ritorno a scuola con didattica in presenza con raccordo tra gli orari di inizio e fine delle attività didattiche ed il sistema di trasporto pubblico urbano, extraurbano e ferroviario.

Le diverse tematiche affrontano anche questioni riguardanti la governance e gli affidamenti dei servizi di trasporto pubblico, con conferma delle procedure ad evidenza pubblica e degli ambiti definiti dalla regione, come già indicato anche dalla disciplina comunitaria, nazionale e regionale.

In tale contesto è opportuno evidenziare che in tutti i bacini provinciali emiliano romagnoli, gli affidamenti dei servizi sono in regime di proroga dei Contratti di servizio, anche in considerazione dei provvedimenti emanati dal Governo, il DL 18/2020 convertito nella L. 27/2020, che all'art. 92 comma 4 ter ha introdotto la facoltà per gli Enti affidanti, di sospendere le procedure di affidamento con la contestuale possibilità di prorogare i Contratti di servizio vigenti fino a dodici mesi successivi alla dichiarazione di conclusione dello stato di emergenza COVID (termine utile al 31 marzo 2023).

Il tema degli affidamenti dei servizi e delle proroghe di quelli in essere così come previste dalle diverse normative che nel corso dei primi mesi del 2022 si sono susseguite (Legge 118/2022 Concorrenza art.9, Legge 4/2022 art.24 comma 5bis) si intreccia anche con gli obiettivi del PNRR e con gli impegni in campo investimenti, orientati alla sostenibilità ambientale e al miglioramento dei servizi di trasporto passeggeri, che i gestori si sono vincolati ad attuare e che prevedono periodi di ammortamento superiore rispetto alla scadenza dell'affidamento, per cui, nella necessità di una proroga che non può superare il termine del 31 dicembre 2026 sono allo stato attuale in fase di valutazione.

Tabella 1
Quadro dei regolatori e dei gestori dei servizi di tpl in Emilia-Romagna

Bacino	Regolatore Agenzia	Patrimonio regolatore	Titolari di CDS gestore servizi	Oggetto gara	Titolarità tariffaria	Proprietà mezzi	Scadenza gara
PIACENZA	TEMPI AGENZIA Srl	Reti, impianti e dotazioni per erogazione servizio	SETA SpA (società mista: quota pubblica EELL MO, RE, PC e quota privata: HERM-Holding Emilia Romagna Mobilità Srl). È inoltre partecipata da TPER SpA	Esercizio servizi urbano, di bacino e interbacino. Nel 2015 sono stati svolti 8.1 milioni di chilometri. Gestione reti e impianti	Net-cost	Gestore	Gara (gross-cost) aggiudicata il 15/11/2005 decorrenza 1/1/2006-31/12/2011 (6 anni) Proroga tecnica CDS 31/12/2022 Effettuato avviso di preinformazione UE ai fini affidamento servizi
PARMA	SMTP SpA	Fabbricati industriali, filovia, depositi e reti	TEP SpA Parma	Esercizio servizi urbani di bacino e interbacino. Nel 2015 sono stati svolti 12,8 milioni di chilometri	Net-cost	Gestore	Gara (net-cost) aggiudicata nel dicembre 2004 decorrenza 1/3/2005-29/2/2008 proroga al 28/02/2011. Proroga CDS 31/12/2022 alle medesime condizioni contrattuali preesistenti a seguito dell'annullamento degli esiti di gara
REGGIO EMILIA	AGENZIA MOBILITÀ REGGIO EMILIA Srl	Depositi, bus e tecnologie	SETA SpA	Esercizio servizi urbano, di bacino e interbacino. Nel 2015 sono stati svolti 9 milioni di chilometri	Net-cost	Gestore	Gara (gross-cost) aggiudicata nell'aprile 2004 - decorrenza 1/7/2004-30/6/2007 con proroga al 20/6/2010. Proroga CDS 31/12/2022
MODENA	AMO SpA	Depositi, filovia, infrastrutture di fermate extraurbane, sistema AVM	SETA SpA	Esercizio servizi su gomma e filovia urbani e extraurbani. Nel 2015 sono stati svolti 12,3 milioni di chilometri	Net-cost	Gestore	Gara (net-cost) aggiudicata nel dicembre 2004 decorrenza 1/2/2005-31/12/2006 proroga 30/12/2008 per consentire l'acquisizione del socio privato industriale al 49% il CDS è stato prorogato al 31/12/2011 e adeguata la nuova scadenza al 31/12/2014. Proroga CDS 31/12/2015 Effettuato nel corso del 2015 avviso di preinformazione UE ai fini affidamento servizi

							con impegno su ambito MO-RE Proroga CDS 31/12/2022
BOLOGNA	RETI E MOBILITÀ SRL	Reti e depositi	TPB Scarl (società costituita da T>PER SpA, Autoguidovie italiane SpA, Omnibus)	Esercizio servizi urbani, di bacino e interbacino. Nel 2015 sono stati svolti 34,8 milioni di chilometri. Gestione delle reti e degli impianti	Net-cost	Gestore	Gara (net-cost) bandita nel 2009 e aggiudicata nel dicembre 2010. Decorrenza 1/2/2011-31/12/2016 Prorogabile di 3 anni (28/2/2020) Proroga al 31/8/2024
FERRARA	AMI Srl	Impianti, depositi e tecnologie	TPF Scarl (società costituita da T>PER SpA + Consorzio FEM costituito da Co.er.bus Soc. consortile e Sarasini)	Esercizio dei servizi urbani, di bacino e interbacino. Nel 2015 sono stati svolti 8,9 milioni di chilometri	Net cost	Gestore	Gara (gross-cost) aggiudicata nel febbraio 2006 decorrenza 1/2/2006-31/12/2010. Proroga concertata al 28/2/2020 sulla base dell'ambito comprendente BO-FE (non sono ammessi affidamenti per sub-ambiti). Proroga al 16/12/2023
RAVENNA	AMR Srl consortile	Priva di beni strumentali	METE società consortile SpA (società costituita da START SpA, Soc. autoservizi cervesi SAC Scarl, da Co.er.bus Soc.consortile)	Esercizio servizi urbani di bacino e interbacino autofilotranviari e su acqua – traghetto. Nel 2015 sono stati svolti 7,5 milioni di chilometri. Gestione reti e degli impianti	Net-cost	Gestore	Gara (net-cost) aggiudicata nel dicembre 2004 con decorrenza 1/1/2005-31/12/2008. Nuova scadenza a norma 14 ter L.R. 30/98 al 14/4/2013 Proroga CdS al 31/12/2015. Effettuato nel 2015 avviso di preinformazione UE ai fini affidamento servizi con impegno su ambito ROMAGNA (3 bacini) In fase di proroga per obbligo di servizio al 31/12/2022 e fino a comunicazione di avvio gara
FORLÌ'-CESENA	AMR Srl consortile	Priva di beni strumentali	Società Consortile A.T.G. SpA Il servizio è svolto dal socio START SpA	Esercizio servizi urbani di bacino e interbacino.	Net cost	Gestore	Gara (gross-cost) aggiudicata nel dicembre 2004 con decorrenza 1/1/2005-31/12/2006 con proroga al 31/12/2009.

				Nel 2015 sono stati svolti 9,5 milioni di chilometri			In fase di proroga 31/03/2023
RIMINI	AMR Srl consortile	Priva di beni strumentali	Società Consortile A.T.G. SpA Il servizio è svolto da: START SpA+ TEAM soc. consortile Srl ADRIABUS soc. consortile a rl)	Esercizio servizi urbani di bacino e interbacino. Nel 2015 sono stati svolti 7,7 milioni di chilometri.	Net cost	Gestore	Gara (gross-cost) aggiudicata nel dicembre 2004. Proroga al 31/03/2023

■ IL SETTORE FERROVIARIO

Il **settore ferroviario** è stato, per diverso tempo, sostanzialmente ancorato al quadro di riferimento definito dal D.Lgs. 422/97, poi modificato in maniera sostanziale, in alcuni punti, da diverse norme che si sono succedute, anche in maniera contraddittoria, nel corso degli anni, che hanno attenuato uno dei principali indirizzi contenuti nel Decreto, orientato al ricorso delle procedure concorsuali per l'affidamento dei servizi pubblici. Indirizzo che è stato invece immediatamente e pienamente recepito, oltretutto rafforzato nel corso degli anni, con successive modifiche e integrazioni, dalla L.R. 30/98.

Riguardo alle gare per l'affidamento dei servizi, l'attuale quadro normativo fa sostanzialmente riferimento al Regolamento (CE) n. 1370/07 pur prevedendo, lo stesso Regolamento, relativamente ai "servizi pubblici di trasporto passeggeri su strada e per ferrovia", anche la possibilità di prescindere da tale procedura.

Il **Regolamento n. 1370/2007 CE** (entrato in vigore il **3 dicembre 2009**) definisce gli ambiti entro i quali gli Stati membri possono muoversi per l'affidamento di servizi pubblici. Il suo fine è quello di definire le modalità per garantire servizi che siano più numerosi, più sicuri, di migliore qualità o offerti a prezzi inferiori a quelli che il semplice gioco del mercato consentirebbe di offrire, garantendo regole di trasparenza. In particolare, il Regolamento stabilisce le condizioni alle quali le autorità competenti, quando impongono agli operatori obblighi di servizio pubblico, conferiscono loro diritti di esclusiva in cambio dell'assolvimento di detti obblighi nell'ambito di un Contratto di servizio.

In dettaglio il Regolamento, stabilisce che i contratti relativi ai servizi di trasporto di passeggeri per ferrovia – **qualora affidati mediante gara** - devono avere una durata **non superiore a 15 anni**. Sono permesse proroghe nella misura massima **del 50%** (quindi per un ulteriore periodo anche di **7,5 anni**) solo in alcuni casi. Tra questi, quando occorre consentire all'operatore di effettuare l'ammortamento dei beni impiegati, nel caso in cui questi siano di entità "significativa" in rapporto all'insieme dei beni necessari per la fornitura dei servizi di trasporto e prevalentemente finalizzati ai servizi di trasporto di passeggeri previsti dal contratto.

L'art. 7, comma 3 ter della L. 33/09, riguardante il cd. "Pacchetto anticrisi", che ha modificato l'art. 18 del DLgs 422/97, ha previsto espressamente che i Contratti di Servizio relativi all'esercizio dei servizi di trasporto pubblico ferroviario "comunque affidati" dovessero avere durata minima **non inferiore a 6 anni**, rinnovabili di altri 6, nei limiti degli stanziamenti di bilancio allo scopo finalizzati. Quanto sopra *"Al fine di garantire l'efficace pianificazione del servizio, degli investimenti e del personale"*.

Il servizio regionale dall'1° giugno 2019 è svolto mediante un **nuovo contratto di servizio** affidato mediante gara per una durata di 15 anni prorogabili di altri 7,5 per un totale di **22,5 anni complessivi**, consentendo così, attraverso un ingente investimento dell'operatore ferroviario, il completo rinnovo della flotta regionale.

L'evoluzione del quadro normativo si attesta sostanzialmente: su quanto previsto dall'art. 3 bis dello stesso D.L., unitamente ad alcuni articoli del D.L. 95 del 6/7/2012, aggiunti dalla legge di conversione; su quanto previsto dall'art. 37 del D.L. 201/11 (cd. "salva Italia") convertito in L. 214/11, che prevede l'istituzione della "Autorità di regolazione dei trasporti" (recentemente insediata); su D.L. 95/12 (cd. "Spending review") convertito in L. 135/12, relativamente a diversi aspetti finanziari; e, in particolare, sulla "Legge di stabilità 2013", la L. 228/12, che al comma 301 dell'art. 1 sostituisce l'art. 16 bis del D.L. 95/12, convertito con modificazioni dalla L. 135/12.

L'art. 16 bis del D.L. 95/12 prevede in particolare l'istituzione (per gomma e ferro) di un unico Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri del trasporto pubblico e nuovi criteri per il suo riparto tra le Regioni.

Con D.P.C.M. 11 marzo 2013 (pubblicato sulla G.U. del 26/6/2013) sono stati recepiti i *“criteri e le modalità con cui ripartire il Fondo nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario”*, accomunando tutti i servizi di tale natura, recependo e declinando più puntualmente - riguardo ai criteri - quanto previsto dall'art. 16-bis del decreto-legge 95/2012, in particolare, in merito all'obiettivo di incentivare l'azione delle Regioni verso la razionalizzazione e l'efficientamento della programmazione e della gestione dei servizi, garantendo un'offerta di servizio più idonea, più efficiente ed economica e con un migliore rapporto tra ricavi da traffico e costi dei servizi.

L'istituzione del nuovo Fondo è stata accompagnata da forti riduzioni di risorse finanziarie destinate al sostegno dei servizi, che stanno ponendo non poche difficoltà al rilancio del settore, come è più estesamente rappresentato in altra parte del presente Rapporto di monitoraggio.

Si stanno intanto approssimando le scadenze per il perfezionamento del Decreto legislativo che dovrà dare attuazione alla Direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21/11/12 che istituisce uno spazio ferroviario unico europeo per l'utilizzo dell'infrastruttura adibita a servizi ferroviari nazionali e internazionali. Al momento della stesura di questo Rapporto la Conferenza Stato-Regioni si è espressa sul testo proposto dal Governo, il 7/5/2015, per la discussione in Parlamento (la c.d. “Direttiva recast”). Tra le principali questioni oggetto della Direttiva: la separazione “gestionale e contabile” tra gestore dell'infrastruttura e imprese ferroviarie e la “indipendenza delle funzioni essenziali dei gestori dell'infrastruttura”.

Separazione che il c.d. 4° Pacchetto ferroviario, licenziato dalla Commissione europea e attualmente in discussione al Parlamento europeo, prevede in termini più drastici sulla base di una distinzione netta dei ruoli (“separazione verticale”) fortemente contrastata da diversi attori presenti nello scenario, tra cui la stessa dall'associazione dei gestori di infrastruttura nazionali europee.

Il recepimento della Direttiva recast può anticipare tale netta separazione, se lo Stato membro lo vuole.

Contrastata è anche l’“obbligatorietà delle gare” per l'affidamento dei servizi, che l'attuale Regolamento (CE) n. 1371/2007 impone, salvo casi particolari, a decorrere dal 3 dicembre 2019, indebolendo gli obiettivi di quest'ultimo, fortemente mirato alla liberalizzazione del mercato del trasporto ferroviario e quindi alla concorrenza.

La Regione Emilia-Romagna ha da tempo sposato e anticipato, dandovi concreta attuazione, entrambe le indicazioni dell'attuale quadro normativo europeo: con gare a evidenza pubblica per l'affidamento dei servizi e con la radicale separazione, per la propria rete ferroviaria, tra soggetto gestore dell'infrastruttura e imprese che su di essa svolgono i servizi.

Relativamente al restante quadro normativo, la L. 42/09 “Delega al Governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'articolo 119 della Costituzione”, individua espressamente tra i principi e i criteri direttivi – con riferimento al trasporto pubblico locale – per l'adozione dei decreti attuativi, un sistema particolare di determinazione del costo da finanziare (art. 8, comma 1, lettera c) basato su “costi standard” e facendo riferimento alla fornitura di un livello “**adeguato**” del servizio su tutto il territorio nazionale. Tale termine pare inoltre avere sostituito quello di “servizio minimo”.

I “**fabbisogni standard**” correlati ai “**costi standard**” e alla loro determinazione rappresentano quindi dei riferimenti cui si va necessariamente, sempre più indirizzando lo sviluppo dell'azione pubblica di settore, sia per superare la logica della “spesa storica”, sia per quantificare i fabbisogni complessivi da porre a base delle prossime gare. Su tali riferimenti verranno anche rapportati i complessi meccanismi del federalismo fiscale per assicurare l'autonomia delle entrate e delle spese.

Ai “costi standard” fa anche riferimento l'art. 17 del DLgs 422/97, come modificato dal comma 12 undecies, aggiunto dalla legge di conversione all'art. 23 del D.L. 95/12, convertito con modificazioni dalla L. 135/12.

2.1.4 Le funzioni in materia stradale

A partire dall'1ottobre 2001, con i D.P.C.M. attuativi della Legge 59/97 (Bassanini), sono stati trasferiti dall'ANAS alle Province dell'Emilia-Romagna 2.000 km di strade (mentre circa 1.000 km sono rimasti di competenza statale), e sono stati anche individuati i beni, le risorse finanziarie e umane da trasferire per fare fronte alle nuove competenze, lasciando a ciascuna Regione, nell'ambito della propria autonomia, la decisione sulle modalità di gestione della rete stradale e sulle risorse. La nostra Regione, a seguito di un ampio confronto con le Province, ha deciso di trasferire alle stesse il demanio stradale, dal momento che già gestivano un patrimonio viario rilevante e avevano una valida e consolidata organizzazione in materia di viabilità.

Successivamente lo Stato, attraverso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ha avviato un confronto con tutte le Regioni volto ad una revisione della rete stradale di interesse nazionale. Il **piano "Rientro Strade"**, avviato dall'ANAS di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per la **riorganizzazione e ottimizzazione** della gestione della rete viaria, ha l'obiettivo di ritrasferire nelle competenze ANAS alcune strade provinciali, alcune delle quali oggetto del passato trasferimento dallo Stato alle Regioni o direttamente alle Province, come nel caso della Regione Emilia-Romagna.

Lo scopo principale di questo passaggio è di garantire la **continuità territoriale degli itinerari di valenza nazionale** che attraversano le varie regioni, evitando la frammentazione delle competenze nella gestione delle strade e dei trasporti.

L'iter di revisione della rete stradale di interesse nazionale ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna è iniziato nel 2017. Sono stati effettuati numerosi incontri con le Province e la Città Metropolitana di Bologna allo scopo di effettuare una ricognizione e, accogliendo le relative posizioni, condividere una possibile proposta di revisione della rete.

Con DGR 1733/2018 la Regione ha assentito alla revisione della rete così come condivisa con gli enti interessati.

Nel novembre 2018 è stata sancita l'intesa in Conferenza Unificata sul DPCM recante: *"Revisione delle reti stradali di interesse nazionale e regionale ricadenti nelle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana e Veneto"*.

Il 21 novembre 2019 è stato approvato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, recante "Revisione della rete stradale di interesse nazionale relativo alle Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Toscana e Veneto" con registrazione della Corte dei Conti avvenuta il 5/12/2019 e pubblicazione in Gazzetta Ufficiale n. 22 del 28/01/2020, data da cui ne decorre l'efficacia.

Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna sono state classificate statali alcune strade nei territori di Piacenza, Parma, Reggio E., Modena, Ferrara, Bologna, Forlì-Cesena e Rimini, per un totale di circa 850 Km.

A seguito della pubblicazione del Decreto in Gazzetta ufficiale, la stipula del verbale di consegna delle strade si è potuta perfezionare il 7 aprile 2021.

Le funzioni della Regione, individuate dalla L.R. 3/99 e s.m.i. e riconfermate con la L.R. 13/15, sono pertanto riconducibili principalmente alla pianificazione, alla programmazione e al coordinamento della rete delle strade e autostrade di interesse regionale, mentre alle Province, in materia di strade trasferite, sono attribuite competenze di gestione, vigilanza, manutenzione, progettazione ed esecuzione degli interventi sulla viabilità.

La Regione definisce gli interventi da promuovere per la riqualificazione, l'ammodernamento, lo sviluppo e la grande infrastrutturazione delle strade di interesse regionale attraverso un Programma di intervento, che prevede l'apporto finanziario delle risorse derivanti dai trasferimenti dello Stato, di risorse proprie regionali e di cofinanziamenti degli Enti locali e/o di soggetti privati. L'azzeramento dei trasferimenti finanziari provenienti dallo Stato, avvenuto con la Legge n. 122 del 30/7/2010 e con

le varie manovre finanziarie statali successive, non ha consentito di prevedere nuovi stanziamenti di carattere continuativo per le esigenze infrastrutturali che ancora permangono sul territorio. La Regione ha quindi messo in campo iniziative di finanziamento straordinarie, quali ad esempio quelle attuate attraverso convenzioni con soggetti privati in grado di concorrere in parte al finanziamento delle opere

La L.R. 3/99 prevede, inoltre, la possibilità di realizzare, da parte della Regione, le autostrade regionali. Ciò ha consentito la programmazione dell'Autostrada regionale Cispadana, e l'affidamento della concessione di costruzione e gestione alla Società di progetto ARC SpA, con la procedura della finanza di progetto.

Per perseguire il miglioramento della sicurezza stradale, la Regione ha adottato da tempo una legge specifica, la L.R. 30/92 "Programma di intervento per la sicurezza dei trasporti", che promuove la realizzazione di "(...) interventi finalizzati, prioritariamente, ad elevare i livelli di sicurezza della rete stradale regionale. Tali interventi sono volti a migliorare le condizioni di percorribilità delle infrastrutture esistenti. La Regione promuove altresì iniziative di carattere informativo, educativo e formativo in materia di sicurezza stradale".

In questa stessa materia è poi intervenuta la legislazione statale: l'art. 32 della Legge n. 144 del 17/5/1999 prevede la predisposizione da parte del Ministero di un Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS); il decreto interministeriale 29/3/2000 ne ha definito gli indirizzi generali e le linee guida.

I programmi di attuazione del suddetto PNSS, che si sono susseguiti da allora fino ai recenti decreti n.481/16, n. 468/2017 e n.553/18, hanno suddiviso i fondi disponibili tra le Regioni, assegnando a queste ultime il compito di distribuire, con procedure concertative/concorrenziali, i finanziamenti assegnati agli enti attuatori, cioè Province e Comuni.

L'obiettivo dei programmi relativi al PNSS è "promuovere un sistema integrato di strategie regionali e locali per il miglioramento della sicurezza stradale che consenta di determinare la massima riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali con le risorse date (e con quelle che potranno essere ulteriormente attivate grazie, anche, all'azione di sollecitazione e sensibilizzazione realizzata dal PNSS)".

Al fine di rafforzare il ruolo regionale in materia di governo della sicurezza stradale, il 2° Programma ha previsto inoltre il finanziamento di centri di monitoraggio regionali. Il progetto del Centro di monitoraggio regionale per la sicurezza stradale, presentato dalla Regione Emilia-Romagna e approvato con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 10/6/2004 (2° posto a livello nazionale), si pone l'obiettivo di informatizzare e mettere a sistema tutte le informazioni riguardanti le caratteristiche geometriche, tecniche, funzionali, di traffico e di incidentalità delle nostre strade, realizzando un vero e proprio sistema informativo della viabilità del quale il centro di monitoraggio costituisce il luogo di sintesi e di elaborazione.

In quest'ambito, la Regione svolge una serie di attività, relative al sistema di monitoraggio del traffico, all'Archivio regionale delle strade e alla rilevazione dei dati di incidentalità, che costituiscono la base dell'attività del Servizio competente in materia.

2.1.5 Le funzioni nel settore della logistica e del trasporto merci

Il settore della logistica e del trasporto merci della nostra regione è composto da distinte aree d'intervento:

- **il trasporto ferroviario merci e logistica;**
- **l'autotrasporto e il trasporto merci su strada;**
- **la logistica urbana** (distribuzione delle merci in città);
- **l'hub portuale di Ravenna.**

In questo quadro, la Regione esercita alcune funzioni di carattere generale, quali la pianificazione delle infrastrutture per il trasporto, la programmazione e l'indirizzo per lo sviluppo del sistema regionale dei trasporti, la promozione e la partecipazione a progetti sul trasporto e la logistica, anche in ambito europeo, per la ricerca, la sperimentazione e la diffusione di pratiche di efficienza e innovazione e la partecipazione alla consultazione per le modifiche alle linee guida europee in campo del trasporto delle merci.

Più specificamente, nell'ambito del trasporto ferroviario merci e logistica, oltre alla pianificazione dell'insediamento e/o dell'implementazione dei poli logistici nel territorio regionale, la Regione si occupa dello sviluppo della rete di infrastrutture collegate agli scali e di quelle destinate a promuovere l'intermodalità, oltre che degli aspetti tecnologici per migliorare l'organizzazione del traffico. Alcuni adeguamenti tecnologici e infrastrutturali della rete ferroviaria sono finanziati con il Fondo Sviluppo e Coesione (PAR FSC). La Regione coordina e stimola gli Enti gestori della rete per le implementazioni nell'infrastruttura e nei nodi core facenti parte dei corridoi Ten-T.

Inoltre sostiene e promuove lo sviluppo della piattaforma logistica regionale integrata, finalizzata a rendere accessibili, nel minor tempo e con il minore impatto sul traffico e sull'ambiente, i nodi merci intermodali con la rete infrastrutturale che collega i sistemi regionali all'Italia e all'Europa.

Si occupa inoltre dell'attuazione della legge di incentivazione al trasporto ferroviario (L.R. 30/19 "Interventi per il trasporto ferroviario e fluviomarittimo delle merci") che gestisce e finanzia direttamente e della programmazione della futura legge di incentivazione.

Nel settore dell'autotrasporto invece svolge un'attività di impulso e di coordinamento delle azioni degli Enti locali e formula indirizzi e pareri.

Nel settore della distribuzione delle merci in città e del trasporto di corto raggio, promuove e sostiene iniziative e interventi, sia infrastrutturali sia tecnologici, che coinvolgono gli Enti locali e il mondo della produzione e distribuzione delle merci. Ha finanziato inoltre i costi di progettazione di alcune piattaforme per la distribuzione delle merci nelle città, attraverso i fondi della L.R. 30/98, e delle realizzazioni tramite specifici Accordi di programma. Alcuni progetti pilota e progettazioni di innovazioni tecnologiche e organizzative sono finanziati grazie alla partecipazione della Regione a specifici progetti europei.

Per quanto riguarda infine le funzioni regionali relative al Porto di Ravenna, si rimanda al paragrafo successivo dedicato specificamente al sistema portuale dell'Emilia-Romagna.

2.1.6 Le funzioni in materia portuale

Il sistema portuale della nostra regione è composto da due categorie di porti distinte:

- il Porto di Ravenna, di interesse nazionale e core port nell'ambito delle Reti Ten-T sia sul corridoio Mediterraneo che su quello Baltico-Adriatico, con una tipologia prettamente commerciale-industriale;
- i porti di interesse regionale o comunale, con una funzione prevalentemente dedicata al diporto turistico e alle attività di pesca.

Relativamente al Porto di Ravenna, il quadro istituzionale di riferimento, la Legge n. 84 del 1994 - Legge quadro sui porti, è stata notevolmente modificata nel suo impianto nel corso del 2016 a seguito dell'entrata in vigore a metà settembre 2016 del D.Lgs. n. 169/2016 che rappresenta il punto di arrivo di una modifica in atto nel processo di riorganizzazione e semplificazione delle Autorità portuali.

Con tale legge è stata sancita la separazione tra funzioni di programmazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture strettamente portuali, affidate a pubbliche autorità, e lo svolgimento delle attività portuali inerenti l'imbarco e lo sbarco di persone e merci, svolte in regime di mercato, con il solo vincolo, legato alla limitatezza delle banchine disponibili, della definizione di un numero massimo di operatori. Rimane una zona grigia, quella dei cosiddetti servizi nautici, che, per ragioni di sicurezza della navigazione, vengono mantenuti in regime di monopolio (nel 2006 non è stata approvata una proposta di direttiva che liberalizzava tutto il settore).

La riforma ha rivoluzionato la precedente struttura delle Autorità portuali che si sono trasformate in Autorità di sistema portuale e sono scese di numero, da 24 a 15, con una governance più snella che ha cancellato i vecchi Comitati portuali e li ha sostituiti con Comitati di gestione ristretti composti, oltre che dal presidente dell'Authority, dai soli rappresentanti della Regione, del Comune, della Città metropolitana e dell'Autorità marittima. La voce delle categorie che operano in porto è stata rappresentata negli Organismi di partenariato della risorsa mare e dalle vecchie Commissioni consultive, composte però ora solo dai rappresentanti dei lavoratori delle imprese che vi lavorano. La riforma ha voluto creare un 'sistema mare' in grado di generare sviluppo. I 57 porti di rilievo nazionale coordinati dalle 15 autorità di sistema vengono così guidati da un board snello e da un presidente con ampia facoltà decisionale. Sono state semplificate anche le procedure per l'approvazione dei Piani regolatori portuali ed è stata introdotta la novità della sostenibilità energetica e ambientale dei porti. Le Autorità di sistema portuale sono state chiamate a ridurre il Co2 e a promuovere l'uso delle rinnovabili. Le nuove Autorità inoltre possono avere soltanto partecipazioni di minoranza in iniziative legate alla logistica funzionale allo sviluppo del sistema portuale. La nuova normativa ha previsto anche di effettuare una semplificazione burocratica con l'istituzione di due sportelli: quello unico doganale per le merci e quello unico amministrativo per tutti gli altri procedimenti. A coordinare le azioni a livello nazionale è stata istituita la Conferenza nazionale di coordinamento delle Adsp presieduta dal ministro, con tutti i presidenti delle Autorità portuali di sistema e due rappresentanti degli enti locali.

In tale contesto opera l'Autorità di Sistema Portuale del mare Adriatico centro-settentrionale, ente pubblico non economico preposto alla gestione delle infrastrutture portuali, il cui Presidente è stato rinnovato dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti previa Intesa con la Regione a inizio gennaio 2021, a seguito della scadenza del precedente mandato avvenuta a fine 2020, ed il cui organo collegiale principale è il Comitato di gestione precedentemente descritto insediatosi a febbraio 2017 e riconfermato ad aprile 2021.

L'Autorità di Sistema Portuale svolge la sua attività di programmazione attraverso il Piano Regolatore Portuale e attraverso la realizzazione delle infrastrutture portuali, nel contesto della pianificazione territoriale statale, regionale e locale. In questo quadro, il coordinamento territoriale delle Regioni ha una rilevanza primaria in relazione all'accessibilità del porto da terra, ai collegamenti

con altre piattaforme logistiche, alla realizzazione di strutture retroportuali adeguate, nelle quali le merci possano essere lavorate creando valore aggiunto a favore del territorio di riferimento.

A seguito dell'entrata in vigore della L.R. 13/2015, l'approvazione del Piano Regolatore Portuale (PRP), il principale strumento di programmazione delle infrastrutture portuali, è tornata in capo alla Regione, dopo il periodo di delega alla Provincia effettuato con la precedente LR 3/99.

La Legge 84/94, in realtà, riguarda i porti pubblici di qualsiasi dimensione, ma risulta inapplicabile per i porti minori, visto che fa riferimento a una classificazione dei porti demandata a un decreto ministeriale mai emanato.

Relativamente a questi porti, la norma di riferimento resta il D.P.R. 616/78, che ha delegato alle Regioni le funzioni relative alle infrastrutture di interesse regionale, comprese quelle portuali, e nella nostra Regione la materia è di competenza del Settore turismo, commercio, economia urbana, sport.

2.1.7 Le funzioni in materia aeroportuale

Le Regioni non hanno di fatto dato contenuto pratico alla competenza normativa concorrente in materia di aeroporti civili, prevista dall'art. 117 della Costituzione.

Nei casi in cui la normativa statale in materia aeroportuale è apparsa non di mero principio ma necessaria per ragioni di uniformità della disciplina, il problema è stato risolto dalla giurisprudenza costituzionale sulla base del principio di leale collaborazione, individuando nell'intesa, da realizzarsi nella sede preposta, cioè nell'ambito della Conferenza Stato-Regioni, la modalità di composizione degli interessi in gioco.

L'assetto istituzionale degli aeroporti commerciali è stato fortemente influenzato dall'istituzione di ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile), avvenuta nel 1997, cui sono affidati, in qualità di ente statale sotto il controllo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, compiti di programmazione e gestione delle infrastrutture aeroportuali.

Mentre la gestione dei servizi aeroportuali e delle stesse infrastrutture, in caso di concessione di gestione totale, viene affidata a società di capitali con partecipazione pubblica e privata, il gestore aeroportuale in regime di concessione parziale svolge invece solo determinati servizi, in particolare quelli di handling, ma non riscuote i diritti aeroportuali: di contro non ha l'onere di mantenere e realizzare le infrastrutture aeroportuali.

Il gestore in regime di concessione totale invece riscuote i diritti aeroportuali, eroga i servizi aeroportuali dietro compenso (le relative tariffe sono libere e vengono solo controllate da ENAC in relazione al fatto che possano limitare lo sviluppo del traffico), ma ha l'onere di mantenere e di realizzare le infrastrutture aeroportuali.

La normativa prevede la necessaria partecipazione societaria degli Enti locali e delle Camere di Commercio, nonché quella eventuale della Regione, con possibilità di apertura ai privati (previa procedura di evidenza pubblica), anche in percentuale maggioritaria.

La concessione totale viene rilasciata a richiesta a quei gestori che presentino determinate caratteristiche di carattere economico finanziario e che presentino un adeguato piano di sviluppo dell'aeroporto interessato.

Nella nostra regione hanno ottenuto la concessione totale per la gestione aeroportuale l'Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna SpA, la Sogeap di Parma e la nuova società di gestione dell'aeroporto Fellini AirRiminum, e, da fine 2018, la nuova società di gestione dell'aeroporto Ridolfi F.A.

La Regione, nel suo ruolo di coordinamento a sostegno della crescita del traffico aereo regionale, ha cercato di promuovere attivamente ogni possibile cooperazione tra gli scali regionali per imprimere alle politiche regionali nel settore aeroportuale quell'indirizzo necessario a evitare una competizione dannosa sul territorio e fra i territori, cogliendo l'opportunità di rafforzare il ruolo dei singoli aeroporti attraverso logiche di specializzazione e razionalizzazione.

La proposta finale del Piano nazionale degli aeroporti, pubblicata nel settembre 2014 e su cui la Conferenza Stato Regioni ha dato l'Intesa a febbraio 2015, propone un riordino organico del settore aeroportuale sia sotto il profilo infrastrutturale che dei servizi e delle gestioni e una nuova classificazione degli aeroporti di interesse nazionale. Sono stati definiti di interesse nazionale gli aeroporti di Parma e Rimini. Bologna è considerato di rilievo strategico, mentre Forlì potrà essere inserito tra quelli nazionali dopo aver dimostrato la sostenibilità economico finanziaria nella gestione.

2.1.8 Le funzioni relative al settore idroviario

La Legge 380/90 è la norma fondamentale su cui si basa l'attuale assetto istituzionale del Sistema idroviario padano veneto. Tale norma integra il D.P.R. 616/77, che prevede che le Regioni che si affacciano sul Po e sulle idrovie collegate, riunite in intesa, esplichino le funzioni di comune interesse in materia di navigazione interna. In questo quadro, attraverso una convenzione modificata più volte, è dal 1979 che l'Intesa Interregionale per la Navigazione Interna (sottoscritta fra le Regioni Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna e Piemonte) svolge un coordinamento per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia. A fine 2019, dopo un lungo lavoro di mediazione tra le diverse esigenze regionali, è stato possibile anche sottoscrivere il testo della nuova convenzione, successivamente ratificato con legge dalle varie Regioni nel corso del 2020. La nuova convenzione, rispetto alla convenzione attualmente vigente, è stata aggiornata per renderla compatibile alle esigenze di programmazione e sviluppo delle reti di navigazione interna, alla disponibilità di finanziamenti e ai diversi tempi di attuazione delle opere, nonché ad un diverso riparto degli oneri per il funzionamento dell'Intesa. Nello specifico la regione Piemonte ha specificatamente richiesto di adeguare la propria quota di partecipazione alla effettiva condizione di fruizione del sistema stesso, che di fatto è attualmente assente.

In attuazione del Piano Generale dei Trasporti, la Legge 380/90 ha previsto la realizzazione del Sistema idroviario padano veneto, definendolo come di preminente interesse nazionale (art. 1), attribuendone la realizzazione alla competenza del Ministero dei Trasporti (art. 2) e stabilendone le procedure particolari per la formazione del suo Piano di attuazione, alla quale partecipano le Regioni (artt. 2-5).

Il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 ha conferito alle Regioni (Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto) la gestione del sistema idroviario (art. 105, comma 2, lettera g).

In Emilia-Romagna, la L.R. 1/89 aveva istituito l'Azienda Regionale per la Navigazione Interna (ARNI) quale strumento operativo della Regione nel settore della navigazione interna. Tale assetto istituzionale è rimasto invariato fino al 2009, quando la Regione ha deciso di modificarlo al fine di far confluire in un unico Ente strumentale tutte le competenze che riguardano il fiume Po, in modo da razionalizzare e ottimizzare le attività. Queste scelte si sono concretizzate con l'art. 37 della L.R. 9/09 e i successivi artt. 54 e 55 della L.R. 24/09 che ha portato ad un regime di avvalimento con AIPO (Agenzia Interregionale per il Po), durato fino a fine 2015.

A partire dal 2016 poi, dato che questo ultimo assetto istituzionale aveva un disegno transitorio, con LR 13/2015 è stato attuato un nuovo assetto, che ha previsto la delega delle funzioni in materia di navigazione interna ad AIPO, relativamente all'asta del Po, mentre per quello che riguarda l'idrovia

ferrarese, la gestione delle funzioni di navigazione è stata affidata all'Agenzia per la Sicurezza del territorio e la Protezione Civile. La Regione ha mantenuto comunque in capo a sé la funzione pianificatoria, programmatica e di rapporti istituzionali. Questa nuova ripartizione delle competenze ha permesso di individuare, per ogni asta fluviale, un solo soggetto responsabile sia per le tematiche strettamente idrauliche e di difesa del suolo che per quelle di navigazione e questo ha il vantaggio di coordinare in maniera sistematica gli interventi da realizzare garantendo sinergie anche nell'utilizzo delle risorse che si rendono disponibili nelle specifiche linee di finanziamento.

2.2 L'ATTIVITÀ REGIONALE DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

2.2.1 Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti

Dopo un lungo e complesso iter definito dalla L.R.30/98 e a seguito della pubblicazione sul BUR in data 31 dicembre 2021 è entrato in vigore **il nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti PRIT 2025**.

Il nuovo Piano, approvato con delibera assembleare n. 59 del 23/12/2021, nasce a quasi 20 anni dal Prit98, in un contesto socio-economico assai mutato, interessato nel tempo da importanti congiunture economiche e finanziarie, percorsi di ridefinizione dell'assetto istituzionale e la ricerca, soprattutto a livello europeo, di nuove politiche capaci di affrontare in maniera più efficace sia la promozione di una mobilità più sostenibile sia le tematiche legate all'uso del suolo e alla tutela dell'ambiente.

Sul piano istituzionale, a seguito degli scenari di riordino aperti dalla legge 56/2014, **la Legge Regionale n. 13 del 30 luglio 2015** (e successive modifiche) "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni" ha perseguito l'obiettivo di una riforma del sistema di governo territoriale, definendo alcuni punti di riferimento in una fase di transizione non ancora in parte conclusa. L'impostazione strategica verso cui la legge è indirizzata si fonda su una nuova definizione del ruolo istituzionale che dovranno avere Regione, Città metropolitana di Bologna, Province (Aree vaste), Comuni e loro Unioni e sulla necessità di sedi più incisive di concertazione inter-istituzionale. Tale legge conferma il ruolo del **PRIT come principale strumento di pianificazione del settore trasporti**, riconducendolo più strettamente al Piano Territoriale Regionale, PTR, che definisce le strategie unitarie per l'intero territorio regionale e le relative "componenti territoriali".

Nella specifica materia della pianificazione e governo del territorio, la **nuova legge urbanistica regionale, L.R. 24/2017**, si è posta l'obiettivo di una radicale semplificazione del sistema della pianificazione territoriale, prevedendo per ogni scala (regionale, provinciale e comunale) un unico piano dai contenuti essenziali e di rapida approvazione. In particolare, viene affidata all'Area Metropolitana di Bologna e ai "soggetti d'Area Vasta" la funzione di pianificazione strategica d'area vasta, comprensiva del coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni e loro Unioni che incidono su interessi pubblici che esulano dalla scala locale. La nuova legge prevede inoltre che la pianificazione comunale definita dal Piano Urbanistico Generale, PUG, anche sulla base delle previsioni della pianificazione territoriale e settoriale (regionale e provinciale), ricostruisca la griglia degli elementi strutturali che connotano il territorio extraurbano e stabilisca i limiti, le condizioni e le opportunità insediative che ne derivano. Tra i principali elementi strutturali del territorio extraurbano ci sono chiaramente il sistema delle infrastrutture per la mobilità, delle reti tecnologiche e dei servizi di rilievo sovracomunale esistenti o previsti dai piani e programmi; tutti elementi da relazionarsi al sistema delle tutele ambientali, paesaggistiche e storico culturali.

Nell'ambito del complesso sistema di relazioni tra i diversi Piani, il PRIT 2025 fa riferimento a questa attuale ripartizione di competenze, cercando di mantenere elementi di flessibilità che tengano conto di ulteriori possibili evoluzioni o aggiustamenti normativi.

Passando allo specifico settore dei trasporti, mentre è nota la storica debolezza a livello nazionale verso la pianificazione, a livello europeo la necessità di corretti strumenti di pianificazione e programmazione è confermata da diversi atti e direttive, a partire dal nuovo Libro Bianco (2011) "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti". Pur ponendo particolare attenzione su ciò che resta da fare per completare il mercato interno dei trasporti, viene riconosciuto esplicitamente che **l'attuale sistema non è più sostenibile, e soprattutto non è sostenibile un'evoluzione che segua le tendenze attuali**. In particolare, il **principio di sostenibilità**, declinato nell'esigenza di continua integrazione dei contenuti ambientali nelle politiche pubbliche, quali ad esempio i trasporti e l'energia, costituisce un aspetto di grande rilievo, messo in evidenza da ultimo anche dalla "Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile".

In questo quadro, i trasporti possono svolgere un ruolo fondamentale, se correttamente orientati a favorire una **mobilità sostenibile attenta alle diverse esigenze di cittadine e cittadini**, sostenendo azioni che favoriscano la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro con le esigenze di mobilità delle donne e degli uomini, degli anziani, delle diverse componenti sociali, nonché di tutte le fasce deboli della cittadinanza.

Il PRIT 2025 si pone come un momento di questo cammino, chiudendo un ciclo di pianificazioni più orientate a garantire l'accessibilità del territorio in termini di infrastrutture e grandi scenari, collocandosi in **una prospettiva di corto-medio periodo** che tenga conto della grande mutabilità del contesto, e definendo gli elementi base per un nuovo ciclo aperto alle nuove sfide, con azioni finalizzate al governo della domanda di mobilità e al garantire l'accessibilità territoriale dal punto di vista delle persone e della qualità complessiva (socio-economica e ambientale) della vita. È quindi innanzitutto una sfida e una scommessa, per certi versi in controtendenza, **per riaffermare il ruolo della pianificazione integrata e porre gli elementi di una sua innovazione**, in un settore fortemente esposto a impatti territoriali e spinte centrifughe che il sistema regionale non può più permettersi.

Dal punto di vista del quadro infrastrutturale si **tratta più di un aggiornamento che di un nuovo Piano**, perché riconosciuta la validità dell'impianto generale del Prit98, prevede di completare le opere non ancora concluse, verificandone la loro attualità e procedendo a revisioni e modifiche nel rispetto della coerenza del quadro complessivo e delle necessità individuate. Allo stesso tempo, tuttavia, il PRIT 2025 si propone con alcune sostanziali novità rispetto ai piani precedenti, sottolineando in maniera più marcata sia il rapporto **con gli altri strumenti e ambiti di pianificazione, quale quella urbana**, sia ritenendo che il sistema della mobilità vada affrontato con un paradigma strategico nuovo, che non si limiti a fornire risposte infrastrutturali o di servizi alla crescita dei flussi di trasporto, in una logica di continua rincorsa alla crescita. Per assicurare il soddisfacimento dei bisogni di mobilità non si deve puntare a "muovere i veicoli", ma piuttosto a garantire (e definire) **corretti livelli di accessibilità alle merci e alle persone**, in una logica che riduca la necessità di spostamenti, li ottimizzi e li indirizzi verso modalità più sostenibili, agendo sul piano dei comportamenti.

Tutti i materiali, Relazione Tecnica, cartografie di Piano e Rapporto Ambientale, sono disponibili al seguente link:

<https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/prit-piano-regionale-integrato-dei-trasporti/sezioni/prit-2025-elaborati-tecnici>

Capitolo 3

Il settore autofiloviario e la mobilità urbana

3 Monitoraggio del settore

3.1 PREMESSA

Nel corso del 2021 si è proceduto all'approvazione dell'Atto di indirizzo triennale in materia di programmazione e amministrazione del trasporto pubblico regionale e della mobilità sostenibile per gli anni 2021-2023" a norma dell'art. 8 L.R. n. 30 del 1998 (Delibera della Giunta regionale n. 840 del 9 giugno 2021 e delibera dell'Assemblea legislativa n. 52 del 14 settembre 2021) in un contesto che vedeva ancora le conseguenze della pandemia Covid.

Nel settore del trasporto pubblico, durante il periodo 2020-2021, con diverse disposizioni normative D.P.C.M., Decreti Legge, Linee guida, sono state previste restrizioni agli spostamenti e per la sicurezza sanitaria, diminuzione della capacità di carico dei mezzi di TP, nonché l'applicazione di norme comportamentali finalizzate al contenimento del contagio, che hanno determinato una forte riduzione di frequentazione del trasporto pubblico dovuta anche ad una percezione negativa e scarsa propensione al suo utilizzo da parte dei cittadini. In tale contesto, la Regione Emilia-Romagna ha sempre garantito i servizi incrementando i mezzi per assicurare la mobilità dei cittadini e degli studenti.

Le modifiche ai comportamenti dei cittadini legate alla pandemia hanno provocato importanti impatti sull'intero settore del trasporto pubblico, con ripercussioni significative sia sugli equilibri finanziari che sulle modalità di erogazione dei servizi. Si è assistito quindi ad una modifica profonda dell'articolazione della domanda di trasporto e ad una riduzione della produttività del settore.

L'emergenza sanitaria dovuta al virus Covid 19 ha modificato in modo sostanziale sia la domanda di mobilità, che l'offerta: i passeggeri trasportati dal servizio di trasporto pubblico locale sono passati dai 377,7 milioni del 2019 ai 213 milioni circa, ovvero hanno visto un **calo medio di oltre il 43%** su base annua e un successivo incremento, nel 2021, limitato al 10%.

I ricavi da traffico, che nel 2019 si attestano a circa 156 milioni di euro e i ricavi tariffari a circa 149 milioni di euro, sono scesi rispettivamente a 97,5 e 90,6 milioni di euro nel 2020, e incrementati fino a 105,4 milioni di euro. L'equilibrio economico delle aziende, a fronte di un improvviso calo significativo della domanda e quindi dei ricavi tariffari, è stato garantito attraverso un apposito fondo destinato alla compensazione di mancati ricavi.

A seguito di quanto stabilito nel Patto per il trasporto pubblico 2018-2020, sottoscritto nel dicembre 2017, e degli impegni assunti dai firmatari, la Regione, insieme alle Agenzie locali per la mobilità e alle Società di gestione dei servizi di trasporto pubblico, sia su bus che ferroviarie, ha attuato l'iniziativa **Mi Muovo anche in città** con decorrenza 1° settembre 2018, confermata anche per il periodo settembre 2021-agosto 2022.

L'iniziativa consente l'utilizzo gratuito del trasporto urbano su gomma a tutti gli abbonati ferroviari in possesso di un titolo di durata mensile o annuale (quota commerciale) con origine e/o destinazione una delle 13 città con più di 50.000 abitanti e dotate del servizio urbano.

L'impegno finanziario per l'attuazione di tale iniziativa è in capo alla Regione ed è quantificato per la campagna 2021-22 in quote commerciali n. 9.828 annuali, n.16.274 Annuali studenti e n. 337.734 mensili e contributi 3,6 Mil/euro.

Anche per la campagna abbonamenti 2021-2022 è stata confermata l'iniziativa "Grande", ovvero la possibilità per ragazzi under 14 di viaggiare gratuitamente sul percorso casa scuola e nel tempo libero nei servizi urbani delle 13 città con popolazione superiore ai 50.000 abitanti, sui servizi extraurbani gomma e sul servizio ferroviario regionale.

La campagna 2021-22 Grande ha registrato complessivamente n.148.906 abbonamenti per contributi regionali di Mil/euro 4,1 (euro 750.442,69 elementari, euro 3.354.217,02 medie).

Per l'anno scolastico 2021-2022 è stata attuata l'estensione della iniziativa di gratuità del trasporto pubblico anche ai ragazzi iscritti agli istituti delle scuole superiori e istituti di formazione professionale denominata "Salta su". Tale estensione, che interessa una platea di oltre 208.000 studenti, è però rivolta ai ragazzi appartenenti a famiglie con ISEE minore o uguale a 30.000 €.

Il risultato delle due iniziative Grande e Salta su per il trasporto pubblico gratuito agli studenti volute e finanziate dalla Regione evidenziano un risparmio complessivo per famiglie e genitori che supera i 47 milioni di euro, e un risparmio mediamente di 300 euro a figlio.

In particolare, per la campagna 2021-22 Salta su sono stati emessi n.54.404 abbonamenti annuali con un impegno regionale di 15,1 Mil/euro.

3.2 SERVIZI OFFERTI E CONTRIBUTI EROGATI

3.2.1 Servizi offerti

La Determinazione dei servizi minimi per il triennio 2021-2023 (delibera di Giunta regionale n. 1550/2021 aggiornata con DGR n. 234/2022 e n. 1530/2022) ha programmato una quantità di servizi come evidenziato nella tabella seguente.

Tabella 2
Servizi minimi

Bacini	Servizi minimi 2021	Servizi minimi 2022	Servizi minimi 2023
Piacenza	8.190.477	8.190.477	8.263.417
Parma	12.706.438	12.706.438	12.788.438
Reggio Emilia	9.010.562	9.010.562	9.082.198
Modena	12.576.317	12.924.700	12.959.447
Bologna	34.752.893	34.760.209	34.956.039
Ferrara	8.967.500	8.967.500	9.006.916
Ravenna	7.147.685	7.147.685	7.238.245
Forlì-Cesena	9.217.494	9.217.494	9.308.237
Rimini	7.732.200	7.732.200	7.777.632
Totale Regione	110.301.566	110.657.265	111.380.569

A causa dell'emergenza sanitaria da COVID-19, a partire dall'anno scolastico 2020-2021 sono stati programmati dei servizi aggiuntivi per permettere l'utilizzo del trasporto pubblico in sicurezza come evidenziato nella seguente tabella. L'onere per lo svolgimento di tali servizi è stato coperto **con risorse statali per circa 31,2 milioni di euro**.

Tabella 3
Servizi offerti 2021 e Servizi Aggiuntivi COVID

Bacini	Servizi offerti 2021	Servizi aggiuntivi COVID-19
Piacenza	8.077.777	1.046.616
Parma	12.847.769	868.880
Reggio Emilia	9.001.115	1.094.783
Modena	12.420.770	1.184.197
Bologna	34.953.925	1.577.711
Ferrara	9.473.868	508.064
Ravenna	7.359.565	936.539
Forlì-Cesena	9.545.783	1.121.999
Rimini	7.806.936	934.883
Totale Regione	111.487.508	9.273.671

Il dato consuntivo 2021 come evidenziato nella figura seguente, rappresenta l'andamento dei servizi svolti (escluso quelli aggiuntivi COVID) confrontati con la quantità dei servizi minimi previsti.

Figura 1
Servizi effettivamente svolti
(Anni 2012-2021)



Le aziende private ricoprono un doppio ruolo nel tpl regionale: quello di **società affidatarie dei servizi in Ati con le società pubbliche** e quello di **sub-affidatari dei servizi**. La figura seguente, che mostra la distinzione delle percorrenze svolte direttamente dalle società affidatarie e dai sub-affidatari, evidenzia che il sub-affidamento nella nostra regione negli ultimi anni si attesta mediamente a circa il 13% dei servizi complessivamente svolti.

Figura 2
Servizi diretti e subaffidati
(Anni 2012-2021)



3.2.2 Contributi erogati

Con la deliberazione della Giunta regionale 1550/2021 e s.m.i. sono state definite le risorse per i servizi minimi per il triennio 2021-2023 e con la DGR n.316/2022 di “Approvazione del Patto per il trasporto pubblico e la mobilità sostenibile per il triennio 2022-2024” è previsto l’adeguamento inflattivo dei contributi per i servizi minimi a partire dal 2023, come evidenziato nella tabella seguente.

Tabella 4
Contributi per i servizi minimi
(Anno 2021-2023)

Bacino	2021	2022	2023
Piacenza	15.808.450	15.872.450	15.968.450
Parma	24.509.037	24.573.037	24.669.037
Reggio Emilia	17.703.231	17.767.231	17.863.231
Modena	23.984.577	24.678.943	24.723.943
Bologna	80.022.047	80.245.614	80.552.624
Ferrara	16.822.758	16.856.758	16.907.758
Ravenna	12.420.871	12.492.871	12.600.871
Forlì-Cesena	15.905.614	15.977.614	16.085.614
Rimini	14.762.629	14.802.629	14.862.629
Totale Regione	221.939.215	223.267.148	224.234.158

A decorrere dal 2014, sulla base di quanto disposto all'art. 32 della L.R. 30/98, le **risorse destinate al sostegno del tpl** sono la sommatoria dei contributi per i servizi minimi di cui sopra e quelli destinati alla copertura dei rinnovi contrattuali di cui alle Leggi nn. 47/04, 58/05 e 296/06 come di seguito indicato:

Tabella 5

Bacino	CCNL
Piacenza	2.158.107,00
Parma	3.381.117,00
Reggio Emilia	2.421.848,00
Modena	3.248.712,00
Bologna	9.701.413,00
Ferrara	2.515.291,00
Ravenna	1.786.136,00
Forlì-Cesena	2.378.425,00
Rimini	2.256.705,00
Totale Regione	29.847.754,00

Gli Enti locali da sempre garantiscono con il loro impegno finanziario un costante sostegno al sistema tpl. Nella figura seguente si evidenzia il dato della contribuzione regionale distinto per finalità (servizi minimi, L.R. 1/2002, CCNL gomma ed iniziative di gratuità) e il valore dei contributi provenienti dagli Enti locali e destinati al funzionamento delle Agenzie, per i servizi aggiuntivi, innovativi, a chiamata, scolastici (bacino di Parma), sosta, ecc.

Figura 3
Andamento dei contributi Servizi minimi, L.R. 1/02, CCNL settore gomma, altri contributi
 (Anni 2012-2021)



A partire dal 2018 la Regione, per consentire meccanismi di perequazione e favorire lo sviluppo socioeconomico a favore delle aree marginali e di montagna stanZIA 550.000 euro all'anno.

Tali risorse sono finalizzate a realizzare un'integrazione degli ambiti locali, valorizzandone le specifiche potenzialità, garantire ai cittadini adeguati livelli di servizi pubblici, contrastando lo spopolamento di tali zone e salvaguardare il patrimonio ambientale e paesaggistico dei diversi territori.

Le risorse delle annualità 2021 e 2022 sono ripartite tra i diversi bacini provinciali sulla base dei seguenti parametri: l'impegno economico posto a carico dei Comuni interessati nell'anno di riferimento, l'eventuale incremento di tale impegno rispetto all'anno precedente, la superficie del territorio comunale come evidenziato nella tabella seguente:

Tabella 6

BACINO	ANNO 2021	ANNO 2022
PIACENZA	44.250,57	39.825,51
PARMA	57.211,19	57.908,30
REGGIO EMILIA	20.777,26	19.701,66
MODENA	13.020,03	12.525,75
BOLOGNA	26.805,19	24.124,67
FERRARA	88.109,76	79.298,78
RAVENNA	9.150,78	9.406,00
FORLI'-CESENA	191.965,04	193.325,64
RIMINI	98.710,18	113.883,69
TOTALE	550.000,00	550.000,00

Ulteriori contributi regionali sono riconosciuti alle società di trasporto attraverso le Agenzie locali per la Mobilità per l'iniziativa di gratuità messe in atto dalla Regione.

A settembre 2018 è stata avviata l'iniziativa Mi Muovo anche in città (DGR 1403/2018 e s.m.i.) e a partire dall'anno scolastico 2020-2021 quella per gli studenti frequentanti la scuola primaria e secondario di primo grado e dall'anno scolastico 2021-2022 anche per gli studenti frequentanti la scuola secondaria di secondo grado.

Complessivamente, per le sopra menzionate iniziative sono stati erogati dal 2018 al 2022 circa **43 milioni di euro**.

Tabella 7
Campagna Mi Muovo anche in città
(2018-2022)

	Campagna 2018-2019	Campagna 2019-2020	Campagna 2020-2021	Campagna 2021-2022
Bacino/Ambito	Contributo			
PIACENZA	114.096,75	95.795,33	70.587,10	99.949,15
PARMA	472.540,23	409.351,24	287.094,98	416.811,11
REGGIO EMILIA	246.626,54	215.876,70	315.924,39	415.519,09
MODENA	504.244,68	452.914,70	400.269,72	542.788,30
BOLOGNA	3.426.522,97	2.977.263,62	1.836.058,18	2.387.379,62
FERRARA	411.879,87	374.458,76	276.623,10	365.101,57
ROMAGNA	728.030,55	591.802,58	398.794,16	545.210,10
FERROVIA	110.000,00	110.000,00	110.000,00	110.000,00
TOTALE	6.013.941,59	5.227.462,93	3.695.351,63	4.882.758,94

Tabella 8
Campagna Grande U14
(2020-2022)

Bacino/Ambito	Campagna 2020-2021		Campagna 2021-2022	
	Quantità	Euro	Quantità	Euro
PIACENZA	7.620	108.854,99	7.768	117.920,82
PARMA	15.105	374.421,80	16.911	415.595,46
REGGIO EMILIA	14.214	216.731,56	14.048	223.321,64
MODENA	19.964	256.351,08	20.548	297.032,68
BOLOGNA	37.763	1.596.501,95	38.295	1.727.226,32
FERRARA	8.073	224.338,07	8.091	255.330,55
ROMAGNA	43.351	1.049.680,66	43.245	1.099.557,24
TOTALE	146.090	3.826.880,11	148.906	4.135.984,71

Nota: Per la campagna 2020-2021 il totale di 146.090 abbonamenti emessi è formato da 86.449 abbonamenti emessi a favore degli studenti frequentanti le scuole primarie (elementari) e 59.641 a favore di quelli frequentanti le scuole secondarie di primo grado (medie).

Per la campagna 2021-2022 il totale di 148.906 abbonamenti emessi è formato da 85.230 abbonamenti emessi a favore degli studenti frequentanti le scuole primarie (elementari) e 63.676 a favore di quelli frequentanti le scuole secondarie di primo grado (medie).

Tabella 9
Campagna Salta Su U19
(2021-2022)

Bacino/Ambito	Campagna 2021-2022	
	Quantità	Euro
PIACENZA	4.260	874.232,91
PARMA	5.801	1.526.383,12
REGGIO EMILIA	6.650	1.730.469,18
MODENA	7.738	2.151.301,71
BOLOGNA	11.754	3.107.166,75
FERRARA	4.386	1.097.889,42
ROMAGNA	13.127	3.394.353,97
FERROVIA	3.860	1.261.699,85
TOTALE	57.576	15.143.496,91

3.2.3 Servizi non di linea

■ NOLEGGIO AUTOBUS CON CONDUCENTE

L'esercizio dell'attività di noleggio autobus con conducente è disciplinato, a livello nazionale, dall'art. 85 del codice della strada, dalla Legge 11 agosto 2003 n. 218 e dall'art. 3 della Legge n. 21/1992. In riferimento alla normativa nazionale, la Regione ha emanato la Legge del 21 dicembre 2007, n. 29 "Norme regionali in materia di trasporto passeggeri effettuato mediante noleggio di autobus con conducente" e ha approvato il "Regolamento regionale per l'esercizio dell'attività di noleggio di autobus con conducente" n. 3 del 28 dicembre 2009, con il quale ha delegato alle Province l'esercizio delle funzioni amministrative attuative. La Regione provvede alla raccolta dei dati che annualmente vengono inseriti nel registro regionale delle imprese. Con l'entrata in vigore, il 4 dicembre 2011, del Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio n. 1071/2009/CE, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) ha emanato il Decreto 25 novembre 2011 fornendo le disposizioni tecniche per una prima applicazione del Regolamento tramite norme comuni da rispettare per l'esercizio dell'attività di trasportatore su strada. Il rilascio delle autorizzazioni, limitate all'accesso al mercato degli operatori, rimane in capo alle Province che operano in stretta collaborazione con gli uffici periferici del MIT e le Agenzie Locali per la Mobilità. Con la Delibera di Giunta regionale n. 1288 del 7 settembre 2015 sono state apportate alcune modifiche al Regolamento regionale 28 dicembre 2009 n. 3 che hanno previsto modalità e procedure per snellire la burocrazia relativa al rilascio e al rinnovo delle autorizzazioni.

Ai titolari del servizio di noleggio autobus con conducente è vietato esercitare servizi di linea, salvo autorizzazione ai sensi della normativa vigente.

Il Regolamento regionale n. 3/2009 prevede al comma 2 dell'art. 9 che le imprese titolari di autorizzazione di NCC autobus possono effettuare servizi per il trasporto occasionale di alunni, studenti o singoli gruppi omogenei per fascia di appartenenza/interesse, sulla base di contratti o convenzioni purché tali servizi non assumano le caratteristiche di servizio di linea.

In Emilia-Romagna durante l'emergenza epidemiologica da COVID-19 i servizi di trasporto pubblico hanno subito un continuo adattamento in base alle diverse disposizioni normative che sono state emanate e che hanno reso necessaria l'attivazione di servizi aggiuntivi per potenziare le linee maggiormente frequentate (principalmente utenza scolastica). Per far fronte a tale necessità, durante l'anno scolastico 2020/21 sono stati reperiti n. 592 autobus aggiuntivi, in parte a disposizione delle aziende di TPL, in parte attraverso l'utilizzo di imprese e mezzi NCC.

Tabella 10
Registro regionale delle imprese
(aggiornamento al 30 settembre 2022)

Bacino	Aziende	Numero autobus
BO	60	317
FC	34	188
FE	16	242
MO	40	176
PC	19	189
PR	32	214
RA	18	189
RE	22	280
RN	25	158
Totale complessivo	266	1953

■ **NOLEGGIO AUTOVETTURE E TAXI**

Le licenze per l'esercizio del servizio di taxi e l'autorizzazione per l'esercizio del servizio di noleggio con conducente sono **rilasciate dalle Amministrazioni comunali** su delega della Regione Emilia-Romagna.

La tabella seguente illustra la situazione sulla base dei dati resi dai Comuni alle Province, che forniscono annualmente alla Regione il quadro aggiornato, entro il 31 agosto 2022.

Tabella 11
Noleggio autovetture e taxi
(Aggiornamento al 30 settembre 2022)

Bacino	Licenze Taxi Previste	Licenze Taxi Assegnate	Autorizzazioni NCC Previste	Autorizzazioni NCC Assegnate
Bologna	757	751	465	434
Forlì-Cesena	59	53	142	132
Ferrara	81	55	247	167
Modena	113	105	205	178
Parma	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Piacenza	31	31	235	163
Ravenna	38	36	158	135
Reggio nell'Emilia	109	65	220	138
Rimini	149	134	103	82
Totale complessivo	1337	1230	1775	1429

3.3 DATI ECONOMICO-GESTIONALI

3.3.1 Ricavi da traffico, passeggeri trasportati ed evasione tariffaria

Per omogeneità con il dato rilevato dall'Osservatorio sul tpl, il dato dei ricavi da traffico tiene conto dei ricavi da vendita di titoli di viaggio (tariffe), integrazioni tariffarie e sanzioni (escluso la pubblicità). Fino al 2019 l'andamento dei due parametri è in costante aumento, come mostra la figura seguente. I dati relativi all'anno 2020 evidenziano il crollo dei valori quale effetto della crisi pandemica sul trasporto pubblico ed il 2021 evidenzia un lieve miglioramento di circa il 10 % rispetto l'anno precedente.

Figura 4
Andamento ricavi tariffari e da traffico
(Anni 2012-2021)



L'art. 200 del D.L. 34/2020 convertito dalla legge n. 77/2020 ha istituito un Fondo destinato a compensare la riduzione dei ricavi tariffari relativi al servizio di trasporto pubblico locale e regionale di passeggeri. In attesa della verifica delle sovra-compensazioni, prorogata al 2023, per il 2020 e 2021 sono stati erogati acconti per **oltre 130 milioni di euro**.

Nella figura seguente viene evidenziata la composizione dei ricavi da traffico con la distinzione degli **introiti da vendita titoli, integrazioni tariffarie (regionali e degli EL) e sanzioni**.

Il valore delle integrazioni tariffaria a partire dal 2019 è in costante crescita in virtù delle iniziative di gratuità messe in campo dalla Regione.

Figura 5
Composizione ricavi da traffico
(Anni 2012-2021)



Nota: Il dato relativo alle integrazioni tariffarie per le iniziative di gratuità è rilevato per competenza

Relativamente al dato viaggiatori trasportati il dato **2021** conferma la tendenziale ripresa del trasporto pubblico dopo gli effetti della crisi con un incremento del 6,78% rispetto l'anno precedente. Il parametro **passengeri trasportati per abitante**, evidenziato nella figura seguente, registra un **incremento del 7,12% nel 2021** rispetto al valore del 2020.

Figura 6
Andamento dei viaggiatori
(Anni 2012-2021)



La Regione e i gestori dei servizi continuano a porre grande attenzione al tema della **lotta all'evasione tariffaria**, riconfermando l'impegno ad attuare modalità di accesso al servizio sempre più comode per l'utenza, quali la vendita a bordo, la maggiore capillarità di punti vendita sul territorio, le agevolazioni sulle modalità di pagamento dei titoli di viaggio e l'impegno verso un controllo sui mezzi e a terra anche attraverso diverse modalità di svolgimento (frequenza e intensità a cadenze prestabilite, a "tappeto", sui punti critici della rete, ecc.). Anche l'entrata a regime del sistema di tariffazione integrata Mi Muovo, con la possibilità di ricarica tramite bancomat e on line nei siti aziendali, dovrebbe contribuire in maniera sistematica a ricondurre il fenomeno dell'evasione entro limiti "fisiologici".

Le società di gestione continuano nell'impegno **al contenimento del fenomeno dell'evasione** anche attraverso progetti specifici e mirati quali ad esempio l'introduzione della salita obbligatoria sui mezzi dalla porta anteriore, finalizzata a migliorare il rapporto tra l'azienda e gli utenti dei mezzi pubblici attraverso preventive attività di informazione e sensibilizzazione, a cui segue l'intensificazione dei controlli a bordo, con priorità all'attività di sanzionamento dei viaggiatori abusivi. Questo schema, ripetuto per più volte nel corso dell'anno, concretizza **un'attività costante e sistematica di controllo**, la cui importanza è strategica per l'azienda, sia perché permette di recuperare risorse, sia perché veicola all'utenza un messaggio di legalità e correttezza.

L'introduzione della validazione obbligatoria, anche degli abbonamenti forfettari e a ogni cambio mezzo, è ormai applicata in tutti i bacini emiliano-romagnoli e, oltre a consentire di combattere l'evasione in modo ancora più efficace, permetterà di conoscere con più precisione la domanda di trasporto per migliorare il servizio.

Tale modalità, richiesta dal sistema di bigliettazione elettronica "Mi Muovo", ha trovato resistenze da parte dei cittadini che, pur condividendone la finalità, hanno evidenziato forti disagi a ottemperare, contestandone la modalità, in situazioni di forte affollamento dei mezzi. Allo stato attuale la mancata obliterazione anche in caso di interscambio per l'effettuazione del viaggio non vede ancora applicare la sanzione in misura fissa di 6 euro prevista dall'art. 40 della L.R. 30/98.

La tabella seguente evidenzia alcuni **dati relativi al controllo sul fenomeno dell'evasione tariffaria realizzato nel 2021**.

Tabella 12

Dati evasione tariffaria in Emilia-Romagna	
N. totale viaggiatori trasportati in Emilia-Romagna	227.404.933
N. corse controllate	302.196
N. verbali emessi	245.380
N. viaggiatori controllati (*)	3.113.654
Viaggiatori controllati/Viaggiatori totali	1,37%
Indice di evasione tariffaria (**)	7,88%
Importo totale sanzioni incassate (***)	6.381.067,79

(*) Numero di persone presenti sul mezzo.

(**) Numero di infrazioni contestate/viaggiatori controllati.

(***) Incasso da ricevute pagamento, processi verbali, ordinanze, ingiunzioni, iscrizioni a ruolo.

La figura seguente mette a **confronto** la **quantità dei controlli effettuati dai gestori dei servizi** in termini di numero di passeggeri oggetto di verifica e l'**indice di evasione**, derivante dal rapporto percentuale tra verbali emessi e passeggeri controllati. L'indice di evasione registrato nel **2021 pari al 7,8%** è il più elevato del periodo considerato.

Figura 7
Viaggiatori controllati e indice di evasione
(Anni 2012-2021 – Viaggiatori controllati in milioni)



3.3.2 Addetti e costo del lavoro

Negli ultimi due anni i dati raccolti presso le imprese sono risultati in alcuni casi incompleti delle informazioni necessarie per la redazione di questo paragrafo pertanto si è proceduto, ove possibile, a stimare alcuni valori sulla base dei risultati degli anni precedenti (costo del lavoro, ore di servizio, numero degli addetti e degli autisti delle imprese sub-affidatarie). Pertanto, si raccomanda di interpretare con attenzione la continuità storica del dato e le grandezze che da esso derivano (es. produttività per addetto). Nel 2021 il numero totale degli addetti (compreso sub-affidatari) **aumenta di 8 unità** e il numero degli autisti diminuisce di **27 unità**.

Figura 8
Andamento degli addetti nel settore TPL
 (Anni 2012-2021)



Tabella 13
Personale Agenzie locali per la mobilità e il tpl
 (Anno 2021)

Agenzie	Personale TPL	Altro personale (1)	Totale
Piacenza	4,25	0	4,25
Parma	2	3	5
Reggio Emilia	9	0	9
Modena	12	0	12
Bologna	5	6	11
Ferrara	8	1	9
Romagna	20	0	20
Totale	60,25	10	70,25

(1) Altro personale: svolge servizi complementari per la mobilità.

L'andamento delle **ore guida/autista** e delle **ore guida/addetti** registrati nel 2021 sono in ripresa attestandosi ai valori pre-pandemici.

Figura 9
Andamento delle ore di guida per addetto e autista – Totale tpi
 (Anni 2012-2021, addetti Aziende affidatarie inclusi subaffidatari)



Il parametro **percorrenze lorde per autista** (compreso sub-affidatari) dal 2012 evidenzia una costante diminuzione.

Figura 10
Andamento percorrenze lorde per autista
 (Anni 2012-2021)



La figura seguente evidenzia l'andamento dei **costi sostenuti per il personale** delle sole società affidatarie (escluso sub-affidatari). Il dato 2020 risente delle modalità poste in atto dalle aziende di trasporto pubblico durante il lockdown: riduzione dei turni straordinari, utilizzo del congedo obbligatorio e l'incremento dei giorni di malattia. Il dato 2021 evidenzia un incremento dei costi rispetto l'anno precedente.

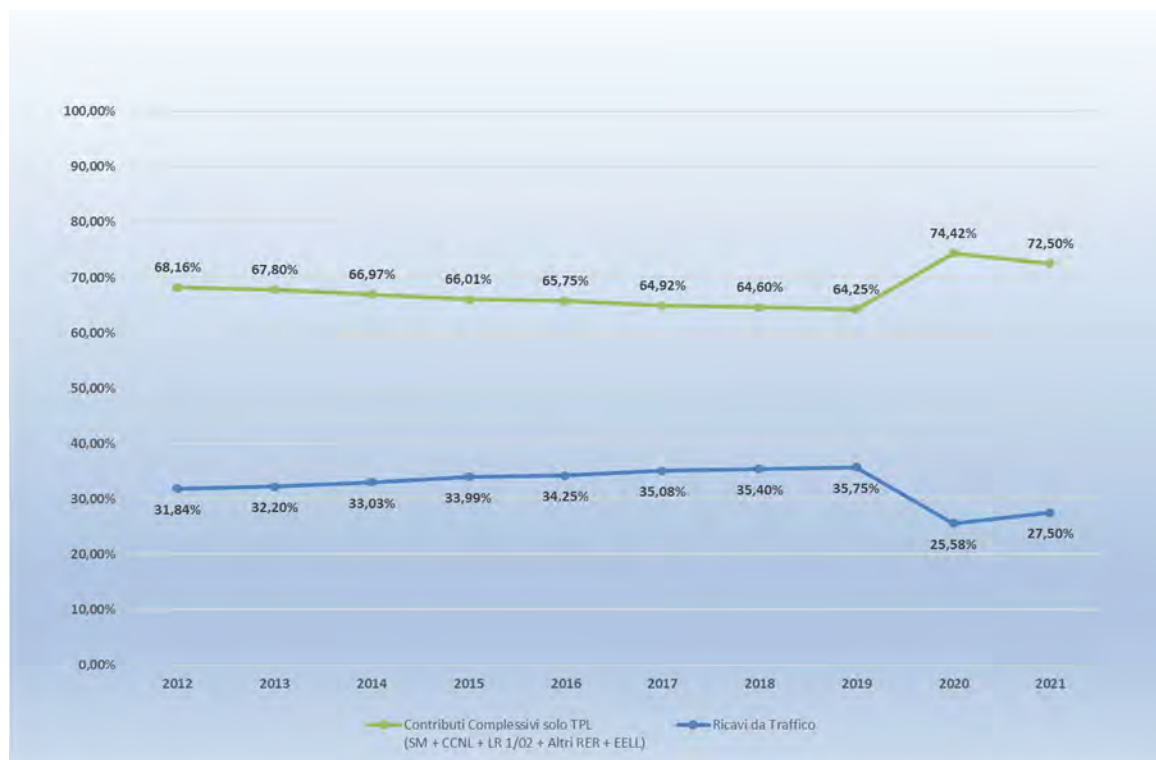
Figura 11
Andamento del costo del personale e dei salari
(Anni 2012-2021 - Dati medi regionali)



3.3.3 Costo totale di esercizio ed economicità in sintesi

La figura seguente mostra l'andamento percentuale dei **contributi complessivi destinati al finanziamento del tpl** (sono stati ricompresi i contributi regionali e quelli degli Enti locali riferibili al sostegno dei servizi di tpl) e degli **introiti da traffico**. Come evidenziato, i valori mostrano un costante e tendenziale raggiungimento dell'obiettivo di copertura previsto dalla normativa (35/65) fino al 2019. L'ultimo biennio risente del crollo degli introiti da traffico.

Figura 12
Andamento dei ricavi da traffico e dei Contributi complessivi solo tpl
 (Anni 2012-2021)



3.4 INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ URBANA E IL TRASPORTO PUBBLICO

3.4.1 Azioni per il trasporto pubblico e la mobilità sostenibile

Il risanamento e la tutela della qualità dell'aria costituiscono un obiettivo irrinunciabile e inderogabile per la Regione, date le implicazioni sulla salute dei cittadini e sull'ambiente. Per questo le politiche regionali del trasporto pubblico e della mobilità urbana sono volte al conseguimento di obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria e di riduzione della congestione stradale.

Attraverso diverse linee di intervento, Accordi di programma e Fondi previsti da leggi statali e regionali, la Regione ha cofinanziato e cofinanzia **interventi per il miglioramento e la qualificazione del sistema di mobilità nell'ambito delle principali città**, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale indicati dal Piano regionale dei trasporti.

Come già detto nel paragrafo precedente, a cui si rimanda per un'analisi più dettagliata, gli **investimenti complessivi dal 2000 al 2020** nel settore della mobilità e del trasporto pubblico ammontano a **circa 500 milioni di euro**, ossia a un contributo medio per gli investimenti di oltre 25 milioni all'anno.

Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti - PRIT 2025 vuole offrire un proprio contributo specifico al nuovo modello di sviluppo territoriale verso cui si focalizzano gli attuali indirizzi strategici del Piano Territoriale Regionale - PTR, quali la promozione di una regione ambientalmente sostenibile, attenta ai problemi della salute e della sicurezza dei cittadini e delle cittadine, a elevato livello di vivibilità, con forte capacità inclusiva verso le fasce deboli. Infatti, nella società attuale, la mobilità, intesa come opportunità potenziale di spostarsi, costituisce una componente essenziale per una partecipazione piena e attiva alla vita sociale.

Il PRIT 2025 per l'accessibilità e l'organizzazione dei servizi promuove il riequilibrio verso forme di mobilità collettiva o non motorizzata, sia in ambito urbano che extra-urbano, attraverso:

- sistemi più efficienti di integrazione modale e di co-modalità;
- l'innovazione e il potenziamento del TPL;
- regole per la governance del sistema.

La riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico è caratterizzata da una rete di servizi ferroviari regionali, metropolitani e di bacino, che costituiscono le linee di forza della mobilità e una sub-rete di autolinee su gomma, in coordinamento con tali servizi, dimensionata in modo da estendere la copertura territoriale e contribuire al miglioramento dei livelli di accessibilità su mezzo pubblico.

Snodi fondamentali in questo sistema sono le stazioni ferroviarie, che diventano punto di integrazione del sistema tra TPL e il trasporto privato e dovranno essere correttamente attrezzate al riguardo.

Il PRIT 2025 nelle aree urbane sostiene le misure di mobilità sostenibile che puntano alla riqualificazione dello spazio urbano, ridestinandolo a regolamentazione degli accessi urbani, della sosta e dei limiti di velocità dei veicoli.

Si pone l'obiettivo di incentivare la mobilità "dolce", gli spostamenti pedonali e l'utilizzo della bicicletta attraverso la creazione di percorsi sicuri diretti e gradevoli, la promozione dei sistemi ITS e di infomobilità per il miglioramento della circolazione e della sicurezza, nonché il monitoraggio, coordinamento e integrazione fra i sistemi. (VD. Tabella 14).

Il PRIT e la mobilità urbana.

Il PRIT **non ha competenze dirette** sulla pianificazione e sul governo della **mobilità a scala urbana**

TUTTAVIA NELLE CITTÀ

- **trovano luogo 2/3 degli spostamenti** generati in regione
- si manifestano le **maggiori criticità** dovute all trasporto privato (congestione, sicurezza, inquinamento....)
- si trovano l'origine e/o la destinazione di **gran parte degli spostamenti di rango regionale**

PER CUI INTERVENIRE SULLA MOBILITÀ URBANA SIGNIFICA:

intervenire sulla **maggior parte degli spostamenti**
intervenire sulle **componenti maggiormente critiche**
influenzare significativamente i **comportamenti**
sulla **mobilità di rango regionale**

Tabella 14

Tabella. Obiettivi principali con target del Prit-2025.

Obiettivi di piano	Target al 2025 (riferiti anno 2013-14)
Riduzione dei tratti in congestione della rete stradale regionale	-50%
Riduzione mortalità nelle strade	-50%
Quota (share) modale passeggeri TPL (gomma e ferro) su base regionale	12-13%
Incremento dei servizi minimi TPL gomma	+10%
Aumento servizi ferroviari	+30%
Aumento passeggeri TPL ferro	+50%
Aumento passeggeri TPL gomma	+10%
Migliorare composizione parco circolante TPL gomma: riduzione età media	-20%
Quota (share) modale mobilità ciclabile degli spostamenti urbani	20%
Quota (share) modale trasporto merci ferroviario	13%
Aumento di trasporto merci ferroviario	+30%
Riduzione della crescita del tasso motorizzazione (auto) regionale	-10%
Auto elettriche, % di immatricolazione	20%
Auto ibride benzina, % di immatricolazione	15%
Autobus elettrici, % di immatricolazione	35%
Autoveicoli commerciali leggeri elettrici, % di immatricolazione	25%
Autoveicoli commerciali pesanti elettrici, % di immatricolazione	10%
Auto combustibili alternativi (metano), % di immatricolazione	20%
Autobus metano % di immatricolazione	25%
Veicoli commerciali leggeri metano GNL % di immatricolazione	25%
Veicoli commerciali pesanti metano GNL % di immatricolazione	15%
Sostituzione veicoli commerciali leggeri < euro 1 (su previsione circolanti al 2025)	50%
Consumo energetico per trasporti – (Ktep)	-20%
Emissioni CO2 trasporti - (tonnellate)	-30%

La Regione, in questo momento di **diversi piani approvati o in corso di aggiornamento, vuole perseguire l'integrazione con la coerenza di azioni e obiettivi**. Dalla loro documentazione emerge l'importanza condivisa nei Piani di dare ancora più continuità alla promozione e allo sviluppo dell' mobilità sostenibile, in cui diventa prioritario il tema dell'accessibilità nelle aree urbane, sia ai mezzi di trasporto pubblico su ferro e gomma, specificatamente anche alle persone diversamente abili.

Il Piano Aria Integrato regionale (PAIR 2020) è in fase di aggiornamento e già tracciava gli scenari che tenevano conto dell'approvato PRIT 2025 e il suo aggiornamento 2030 si propone per il settore trasporti di continuare questa integrazione tra obiettivi e azioni.

3.4.2 Investimenti e azioni per il sistema regionale della mobilità ciclopeditone

■ QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO: L.R. 2/2017 E L. 2/2018

La mobilità ciclistica rappresenta una forma di mobilità “completa”, ossia in grado di soddisfare tutte (o quasi) le esigenze quotidiane di spostamento, da quelle sistematiche a quelle occasionali, da quelle per ragioni di lavoro o studio a quelle ludiche o ricreative. In particolare, in ambito urbano, oltre a svolgere una duplice funzione autonoma come modalità efficiente nell'accessibilità e come funzione complementare al trasporto pubblico, concorre al miglioramento della qualità dell'aria, al risparmio energetico e alla vivibilità e salvaguardia del territorio e del paesaggio, ossia è una forma di mobilità altamente sostenibile.

Con l'approvazione della **legge regionale 10/2017 “Interventi per la promozione e lo sviluppo del sistema regionale della ciclabilità”** la Regione, in continuità con quanto già attuato e avviato, sta attivamente promuovendo diverse iniziative per sviluppare una mobilità sostenibile con una maggiore sicurezza per la circolazione ciclistica, per incentivare i trasferimenti casa-lavoro, casa-scuola, per favorire il ciclo-turismo verso le città d'arte e le aree naturalistico-paesaggistiche della nostra regione e in generale per favorire l'avvicinamento anche dei cittadini a scelte di mobilità consapevoli anche in funzione del miglioramento della qualità ambientale e della salute della comunità stessa.

Se in ambito urbano la mobilità ciclabile è assolutamente competitiva (e spesso superiore) in termini di efficienza ed efficacia, su distanze più lunghe necessita di tempi e servizi diversi e tende a caratterizzarsi come mobilità di tipo turistica o sportiva.

Con la Delibera della Giunta regionale n. 1157/2014 “Approvazione dello schema di protocollo d'intesa, fra Regione e Province, e degli elaborati tecnici della rete delle ciclovie regionali”, la Regione ha inteso intervenire nella **promozione del cicloturismo e nella realizzazione di circa 3.800 km di percorsi extraurbani per le biciclette**, recuperando e integrando tratti già esistenti e soprattutto realizzandone di nuovi, tra piste ciclabili in sede o tragitti riconoscibili e sicuri su vie poco trafficate. La Rete è costituita da una serie di “corridoi”, cioè di fasce territoriali all'interno dei quali sono presenti o dovranno essere realizzati gli effettivi percorsi o itinerari ciclabili. Tali corridoi sono stati individuati sulla base di un complesso di elementi territoriali, ambientali e trasportistici, che consentono un'adeguata fruizione dei valori ad essi associati e la connessione con le reti ciclabili nazionali ed europee, il territorio locale e il sistema dell'intermodalità. La rete infatti tiene conto anche delle esigenze di collegamento tra i principali centri urbani, per favorire anche la mobilità ciclistica urbana. Si tratta di un obiettivo di lungo periodo, da realizzare attraverso la pianificazione e la progettualità della Regione e degli Enti locali.

Tale Rete:

- integra il sistema regionale della mobilità e si inserisce all'interno delle principali reti o percorsi ciclabili Europei e Nazionali;
- costituisce un quadro di riferimento per la programmazione delle risorse regionali e per orientare la pianificazione e la progettualità degli Enti locali.

I documenti elaborati del PRIT 2025 assumono questa Rete previsionale delle Ciclovie Regionali come parte integrante del sistema infrastrutturale regionale (carta E del Piano approvato).

La Legge regionale 10/2017: «interventi per la promozione e lo sviluppo per la ciclabilità» articola il sistema regionale della ciclabilità in tre elementi:

- reti urbane ed extraurbane
- reti ciclovie regionali (RCR)
- integrazione delle reti con le infrastrutture e i servizi per la mobilità sostenibile e l'interscambio



Con l'approvazione della **legge regionale 10/2017 "Interventi per la promozione e lo sviluppo del sistema regionale della ciclabilità"**, la Regione, in continuità con quanto già attuato e avviato, sta attivamente promuovendo diverse iniziative per sviluppare una mobilità sostenibile con una maggiore sicurezza per la circolazione ciclistica, per incentivare i trasferimenti casa-lavoro, casa-scuola, per favorire il ciclo-turismo verso le città d'arte e le aree naturalistico-paesaggistiche della nostra regione e in generale per favorire l'avvicinamento anche dei cittadini a scelte di mobilità consapevoli anche in funzione del miglioramento della qualità ambientale e della salute della comunità stessa.

Queste azioni vengono rafforzate da quanto previsto in termini di strategie e priorità dalla **nuova Legge n. 2 dell'11 gennaio 2018** (in vigore dal 15 febbraio 2018) "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità turistica". In essa vengono ribadite le priorità sopracitate e sono previsti inoltre diversi livelli territoriali di pianificazione da armonizzare nel corso del tempo (Piano Nazionale Mobilità Ciclistica approvato nel luglio 2022, Piano regionale della Rete Ciclabile, Biciplan comunale).

La legge regionale 10/2017 articola il sistema regionale della ciclabilità in tre elementi, ai fini del raggiungimento degli obiettivi della ciclabilità: **reti urbane ed extraurbane, reti ciclovie regionali e integrazione** delle reti con le infrastrutture e i servizi per la mobilità sostenibile e l'interscambio.

Gli obiettivi della legge regionale sono: la promozione della ciclabilità urbana ed extraurbana, anche alimentata da energie rinnovabili; la realizzazione di una Rete delle ciclovie regionali; il raddoppio

della percentuale di spostamenti in bici e a piedi sul territorio; la riduzione del tasso di motorizzazione della regione con particolare riferimento ai veicoli a combustione; nuovi collegamenti tra le piste esistenti con forte attenzione alla loro messa in sicurezza, una maggiore integrazione treno-bici anche grazie al recupero di stazioni ferroviarie e case cantoniere trasformandole in strutture per servizi; la promozione di nuovi stili di vita consapevoli e di mobilità attiva anche nell'ottica della prevenzione della salute della collettività; la miglior fruizione del territorio e del contenimento dell'uso del suolo; la promozione di servizi per i ciclisti, dalla riparazione alla vigilanza.

Ai sensi dall'art. 3 della legge regionale 10/2017, il PRIT individua il “**Sistema regionale della ciclabilità**” (comprensivo della Rete delle Ciclovie Regionali), definendo gli indirizzi, gli obiettivi di sviluppo, le priorità e le azioni necessarie alla realizzazione del Sistema stesso.

Un nuovo piano, articolato a livello regionale, è stato definito dalla citata Legge n. 2 del 11 gennaio 2018 “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica”, che all'articolo 3 prevede che “(...) *le Regioni, nell'ambito delle proprie competenze (...) predispongono e approvano con cadenza triennale, in coerenza con il piano regionale dei trasporti e della logistica e con il Piano nazionale della mobilità ciclistica, il piano regionale della mobilità ciclistica. Il piano regionale della mobilità ciclistica individua gli interventi da adottare per promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative nel territorio regionale e per conseguire le altre finalità della presente legge*”.

In sede di prima applicazione, agendo anche per l'omogeneizzazione dei vari strumenti individuati, il piano di settore (PRIT) svolge le funzioni del previsto piano regionale della mobilità ciclistica.

A tal fine diventano strategiche azioni quali:

- promuovere un approccio integrato alla pianificazione e alla realizzazione della rete ciclabile, sia in termini di infrastruttura e di poli collegati, che di servizi, segnaletica e dotazioni, per un servizio all'utenza integrato;
- promuovere l'accessibilità urbana e dei principali poli di attrazione territoriali, quali le stazioni ferroviarie;
- promuovere e favorire azioni e politiche innovative per l'incremento della mobilità ciclopedonale, anche attraverso l'utilizzo di sistemi tecnologici intelligenti e forme di coordinamento con la sharing mobility;
- promuovere la “cultura ciclabile”, anche attraverso la formazione, l'informazione e l'utilizzo di progettazione partecipata;
- consolidare e implementare sistemi a tariffazione integrata in sinergia con i servizi di bike sharing, in particolare nei luoghi di interscambio modale ferro gomma;
- favorire le politiche relative ai percorsi sicuri casa-scuola, casa-lavoro, del mobility management, del diritto alla mobilità delle categorie più deboli.

In sintesi, le azioni prioritarie regionali vengono definite:

- in ambito urbano, all'individuazione della rete ciclabile, in accordo con i piani locali di mobilità, alla sua realizzazione, riqualificazione e potenziamento, con verifica e messa in sicurezza dei punti più critici e degli attraversamenti ciclopedonali, alla continuità e riconoscibilità dei tracciati con riferimento alla segnaletica e all'intermodalità;
- in ambito extraurbano, al consolidamento di una rete che possa offrire un'alternativa modale efficace anche sulla media distanza, rispondendo allo stesso tempo alle esigenze di sicurezza nella circolazione, nonché di tutela e valorizzazione del paesaggio.

Di rilevanza prioritaria risulta il tema dell'**intermodalità ciclo-pedonale**, in particolare per la **connessione con le stazioni**. Occorre cercare di incrementare l'uso della bicicletta non come

sistema di mobilità antagonista del tpl, ma come elemento a esso complementare. In questo contesto va considerato il sistema del bike sharing, da implementare come numero complessivo di bici (tradizionali e a pedalata assistita, in modo da offrire un'ampia possibilità di scelta al fruitore del servizio) e di punti di prelievo/rilascio, da estendere gradualmente, realizzando la massima integrazione tariffaria con il tpl, avendo come obiettivo l'indifferenza dell'origine o della destinazione all'interno del territorio regionale. Il bike sharing può essere perciò ritenuto particolarmente versato per l'accesso ai luoghi di interscambio oppure alle zone a traffico limitato dei centri storici. Si sottolinea che studi specifici hanno evidenziato che circa metà della popolazione regionale abita a distanza ciclabile da una fermata o stazione ferroviaria, ponendo quindi il tema dello stato della rete ciclopedonale nell'intorno (dai 2,5 ai 3 km) della stazione ferroviaria; gli interventi prioritari dovranno riguardare:

- la continuità della rete delle piste e dei percorsi ciclabili, e la qualità di accesso alle stazioni;
- l'accessibilità alle biciclette nelle immediate vicinanze delle stazioni;
- la dotazione di servizi e di parcheggio per la ciclabilità in prossimità delle stazioni.

■ LA RETE DELLE CICLOVIE NAZIONALI E REGIONALI

La **Rete delle ciclovie regionali** è costituita da percorsi già attualmente utilizzati per cicloturismo e non solo, corrispondenti a oltre 1.000 km di infrastrutture (riferite a un'estensione complessiva di circa 3.800 km) e sviluppate su differenti tipologie (percorsi esistenti o comunque utilizzati, viabilità minore a basso volume di traffico veicolare in sede propria, riservata o protetta, sedimi dismessi-ex ferrovie - argini, strade e sentieri forestali, rurali o storici, oltre alle reti urbane ed extraurbane di piste ciclopedonali). Fa riferimento prioritario alle reti nazionali (Bicitalia e anche Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche-SNCT) ed europee (Eurovelo) e rappresenta lo strumento di settore di indirizzo e riferimento all'interno del sistema regionale di pianificazione territoriale, di mobilità e dei trasporti nel territorio al fine di individuare, pianificare e promuovere una rete di percorsi ciclabili estesa e continua, riconoscibile e di ampia scala, con le relative infrastrutture e servizi. L'obiettivo è quello di promuovere la sempre maggiore fruizione delle principali risorse culturali, naturali e paesaggistiche, nel rispetto delle caratteristiche ambientali del territorio e delle esigenze di collegamento tra i principali centri urbani, integrandosi e favorendo la mobilità ciclabile locale.

L'EuroVelo, the European CyceRoute Network è la rete ciclabile europea ideata nel 1998 e gestita da ECF - European Cyclists' Federation in collaborazione con partner nazionali e regionali, tesa a sviluppare una rete di 14 itinerari ciclabili di lunga percorrenza attraverso tutto il continente europeo con 14 Ciclovie, (70.000 km con circa 1/3 realizzato) con 3 percorsi in Italia di 6.100 km: EV5 Via Romea Francigena: 3.900 km (1.800 km in Italia, EV7 SunRoute (Ciclopista del Sole): Capo Nord-Malta, 7.409 km (3.000 km in Italia) e EV8 Mediterranean Route (Via del Po e delle Lagune): Costa francese-Costa Istriana, 5.888 km (1.300 in Italia).

La rete ciclabile nazionale Bicitalia, proposta da FIAB onlus già nel 2001, rappresenta un network di grande respiro e permette tramite itinerari sovraregionali il collegamento con i paesi confinanti e con la rete EuroVelo. In Emilia-Romagna vi sono tre ciclovie: Ciclopista del Sole, Via del Po e delle Lagune e La Via Francigena.

Il Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche (SNCT) individuato dal MIT con le leggi di stabilità 2015 e in coerenza con le reti Bicitalia ed Eurovelo, stanziando circa 350 milioni di euro per 10 ciclovie nazionali, in cui la Regione Emilia-Romagna è interessata da tre ciclovie: Ciclovie Vento, Sole e Adriatica, per le quali sono stati sottoscritti con il MIT nuovi e vigenti Protocolli d'Intesa, ai sensi del Decreto Interministeriale n.517718 che ha ridefinito criteri e modalità del finanziamento,

approvati con DGR n. 521 dell'8 aprile 2019 (Sole), DGR n. 590 dell'15 aprile 2019 (Vento) e n. 473 dell'1 aprile 2019 (Adriatica).

La Ciclovía Vento, che integra la Ciclovía del Po- Ciclovía destra Po da Venezia a Torino attraversa quattro regioni (Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto).

La Ciclovía del Sole da Verona a Firenze è lunga circa 680 km distribuiti tra le regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto e Toscana comprensivi, nella regione Emilia-Romagna, del tracciato principale su Bologna e delle varianti su Modena e sul tracciato sulla ex ferrovia dismessa Bologna-Verona),

Per la Ciclovía Adriatica da Chioggia fino al Gargano ha un tracciato di 1.000 km e attraversa le regioni Veneto, Emilia-Romagna, Marche, Abruzzo, Molise e Puglia.

Figura 13
Rete delle ciclovie nazionali e regionali



Criticità

L'economia del cicloturismo in Italia

- Rispetto degli standard in aree complesse (montagna, aree urbane dense)
- Qualità del progetto e delle implementazioni
- Necessità di soluzioni innovative per alcune tratte
- Capacità di realizzare soluzioni omogenee negli interventi futuri
- Varietà della tipologia delle soluzioni soprattutto nei tratti già esistenti
- Individuazione e finanziamento del sistema di gestione e manutenzione dell'infrastruttura e della segnaletica
- Definizione e alimentazione del sistema di coinvolgimento dei territori, della promozione e gestione turistica.
- Finanziamento dei lotti individuati





■ INTERVENTI E AZIONI PER LO SVILUPPO DELLA MOBILITA' CICLISTICA 2021-2023

Specificatamente nel triennio 2021-2023 sono stati avviati o sono previsti e/o in corso di definizione oltre 353 interventi che riguardano la mobilità ciclistica in tutto il territorio regionale con previsti circa 663 km di percorsi ciclabili da attuare (per la parte dei fondi con interventi già definiti), con contributo regionale complessivo programmato di oltre 86 milioni di euro, su un costo complessivo previsto di 107 milioni.

Tabella 15
Interventi in corso per la promozione e lo sviluppo della mobilità ciclabile 2021-23
Fonti di finanziamento

Fonte di Finanziamento	Titolo	Beneficiario/i	N.interv. Previsti	Spesa (Mln di Euro)	Contributo (Mln di Euro)	Rete ciclabile prevista .km
Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-20	"Bando Ciclabilità" e Recupero ferrovie dismesse	Comuni/Province	39	25,5	12	145
Sistema Nazionale Ciclovie Turistiche - SNCT	Progettazione e attuazione delle Ciclovie Sole, Vento e Adriatica	Comuni/Province/Città Metropolitana di Bologna/AiPO	20	51,5	51	198
Bike to Work 2020 e 2021	Investimenti e incentivi alla bici e trasporto bici su treno	207 Comuni per la Qualità dell'Aria/PAIR 2020 e Soc.FER	287	29,3	23,1	320
Fondi Associazionismo	Promozione ciclabilità	Associazioni Ciclistiche	7	0,1	0,1	
T O T A L I			353	106,4	86,2	663

Per quanto riguarda quanto previsto dal Documento sulla programmazione 2022-2025 per la mobilità sostenibile in Emilia-Romagna la strategia della Regione punta a realizzare 1.000 nuovi chilometri di piste ciclabili nei prossimi dieci anni, per cogliere gli obiettivi sia del raddoppio della percentuale di spostamenti in bici e a piedi sul territorio, arrivando a una media regionale del 20% rispetto all'attuale 10%, sia quello conseguentemente di riduzione del tasso di motorizzazione.

A tale proposito sono previsti nuovi fondi della ciclabilità per oltre 52 Mln di Euro grazie ai finanziamenti dei ulteriori fondi Qualità dell'Aria (22 mln di Euro), Fondi POR FESR 2021-2027 (22,4 Mln di Euro) e dei Finanziamenti FSC 2021-27 (10 Mln di Euro), che potranno già assicurare entro breve tempo, il raggiungimento di questo obiettivo.

■ FONDI DI SVILUPPO E COESIONE -FSC 2014-2020: “BANDO CICLABILITÀ” E FERROVIE DISMESSE

Con il Bando ciclabilità del Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020 la Regione ha finanziato con 10 milioni di euro su una spesa complessiva di 24 milioni di euro e una lunghezza di piste ciclabili prevista di oltre 142 km, la realizzazione, ora in corso di ultimazione, di 39 interventi degli Enti locali nel territorio regionale di ritessitura di percorsi ciclabili e servizi/infrastrutture per la ciclabilità con premialità alla loro programmazione ed efficacia (Rif.: Delibere di Giunta regionale n. 577/2018-Convenzione MIT-RE, n. 821/2018-Bando Ciclabilità, n. 1873/2018-Piano Operativo degli Investimenti e relativi atti di modifica e integrazione).

Ad essi, con il I Addendum Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020, si è aggiunto un finanziamento di 2 milioni di euro su una spesa complessiva di 2,5 milioni di euro per l'Intervento di ritessitura urbana attraverso la realizzazione di una diagonale ciclabile di circa 3 km di lunghezza, con recupero della ferrovia dismessa del tratto Bologna-Milano in zona urbana del Comune di Modena” (Rif. Delibera di Giunta regionale n. 730/2019-Convenzione MIT-RER e Piano Operativo degli Investimenti).



■ FONDI PER LE CICLOVIE REGIONALI DEL SISTEMA NAZIONALE CICLOVIE TURISTICHE

Per quanto riguarda la Ciclovia del Sole si premette che la Città Metropolitana di Bologna, individuata come soggetto attuatore della fase di progettazione di fattibilità tecnico-economica dell'intera Ciclovia con 1.066.728,00 euro di finanziamento MIT, ha completato il lavoro e la Regione Emilia-Romagna nell'aprile 2020 lo ha trasmesso al MIT il progetto aggiornato, con la proposta condivisa con il Tavolo tecnico Interministeriale dei lotti prioritari da finanziare per la loro progettazione definitiva-esecutiva e attuazione. L'approvazione finale del MIT, dopo anche l'emissione dei pareri degli altri ministeri interessati, è avvenuta a settembre 2020

Nello specifico per la Ciclovia Sole, di cui la Regione Emilia-Romagna è capofila, il progetto di fattibilità approvato dal MIT per la Ciclovia Sole con percorso Verona-Bologna-Firenze è costituito da una direttrice principale lunga 392 Km, a cui si aggiungono circa 300 Km di tratti integrativi. Il tracciato attraversa 4 regioni (Toscana, Emilia-Romagna, Lombardia e Veneto), 2 Città metropolitane (Firenze e Bologna), 5 province (Prato, Pistoia, Modena, Mantova e Verona) e 73 comuni.

Per quanto riguarda la Ciclovia VENTO con la regione Lombardia Ente Capofila, il PFTE dell'intera ciclovia e i relativi lotti prioritari sono stati approvati a febbraio 2020 dal MIT e prevedono un costo complessivo dell'opera di oltre 182 milioni di euro, di cui circa 24 milioni nel nostro territorio per una direttrice lunga 110 km. Vi sono finanziamenti previsti dal Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità Sostenibili (Fondo Ciclovie), dal Piano di Ripresa e Resilienza nazionale -PNRR di Euro, ma anche dal Ministero della Transizione Energetica pari a 16Mln di Euro.

Per quanto riguarda infine, la Ciclovia Adriatica, la Regione Marche Ente capofila ha assegnato a un raggruppamento tecnico l'affidamento della progettazione di fattibilità tecnico-economica di tutta la ciclovia (finanziamento MIT di 1,2 milioni di euro), completato a luglio 2021. Il tratto emiliano-romagnolo lungo il Mare da Goro a Cattolica è lungo 240 km, con costo previsto in fase di progetto di fattibilità per la parte del nostro territorio di 70 milioni di euro. (Vd. Tabella sottostante).

Tabella 16
Interventi in corso per la promozione e lo sviluppo della mobilità ciclabile 2021-2023 -Fonti di finanziamento
Ciclovie -SNCT

Fonte di Finanziamento	Titolo	Beneficiario/i	N.interv.	Spesa (Mln di Euro)	Contributo (Mln di Euro)	Rete ciclabile .km
Ciclovia Vento	MIT DI 517/18 -I Lotto prioritario E-R	Comuni Piacenza e Ferrara-AiPO Pc	2	2,0	2,0	25
	PNRR DI 4/22 -II Lotto prioritario E-R	Prov.Piacenza- Prov.Ferrara-AiPO	2	7,9	7,9	64
	MITE 412/2020-III Lotto prioritario E-R	Prov.Reggio Emilia-Ferrara-AiPO	2	5,9	5,9	20
Ciclovia Sole	Minist.Ambiente-Ex Ferrovia dismessa Bologna-Mirandola	Provincia di Modena/Città MetropolitanaBo	1	5,0	5,0	33
	MIT DI 517/18 -I Lotto prioritario E-R	Provincia di Modena/Città Metropolitana di Bologna	2	7,8	7,8	20

Fonte di Finanziamento	Titolo	Beneficiario/i	N.interv.	Spesa (Mln di Euro)	Contributo (Mln di Euro)	Rete ciclabile .km
	PNRR DI 4/22 -II Lotto prioritario E-R	Provincia di Modena/Città Metropolitana di Bologna	2	11,0	11,0	73
Ciclovía Adriatica -	MIT DI 517/18 -I Lotto prioritario E-R	Comune di Ravenna	1	3	3,0	11
	PNRR DI 4/22 -II Lotto prioritario E-R	Comune di Ravenna	1	4	4,0	
TOTALI			13	46,6	46,6	246

■ PROGETTO “BIKE TO WORK 2020-2021 I FASE

Durante il periodo di pandemia sono stati programmati i finanziamenti regionali del Progetto “Bike to work”, avviato a maggio 2020, per l’attuazione nelle 33 città coinvolte a suo tempo nell’elaborazione Piano Area Integrato Regionale-PAIR 2020, con 66 interventi previsti, con contributo regionale di oltre 3,3 milioni di euro¹ e nello specifico:

- interventi di piste ciclabili urbane o acquisto bici o mezzi simili (in casi limitati) con previsti 33 interventi, con contributo regionale di oltre 1,5 milioni di euro;
- incentivi ai dipendenti di aziende con accordo con i comuni, per gli spostamenti su bici casa-lavoro con previsti 33 interventi, con contributo regionale di oltre 1,5 milioni di euro.

Inoltre, è previsto l’incentivo di 300.000 euro destinato a FER Srl per i cittadini residenti nel territorio regionale e con abbonamento ferroviario regionale per l’acquisto di bici pieghevoli per i treni.

Obiettivi strategici erano e sono, dato il perdurare di questa situazione critica:

- ridurre l’ulteriore trasferimento modale verso l’automobile, con conseguente incremento del traffico privato e del relativo impatto in termini di sicurezza stradale inquinamento atmosferico e acustico, congestione, degrado urbanistico. Questi effetti negativi sono più significativi nelle aree urbane per via della concentrazione di veicoli sullo spazio pubblico, in particolare negli aggregati urbani dove il trasporto pubblico assorbe le quote più rilevanti di domanda di mobilità;
- contenere gli effetti negativi del trasferimento modale incentivando modalità di trasporto urbano sulle brevi e medie distanze che siano alternative all’automobili privata, come la bicicletta, tradizionale e a pedalata assistita, la bicicletta pieghevole come alternativa all’ultimo miglio effettuato trasporto pubblico urbano nei viaggi intermodali che utilizzano la ferrovia, infine, tutte le modalità di trasporto innovative introdotte negli ultimi mesi dalla norma per le piste ciclabili urbane.

Quindi in questo contesto, il Progetto “Bike to Work” vuole anche promuovere e sviluppare la disincentivazione all’uso del mezzo privato e l’incentivazione all’uso della bicicletta e altre modalità di trasporto non impattanti, anche facilitandone l’interscambio con il sistema ferroviario con:

¹ Rif.: Delibere di Giunta regionale nn. 484, 570 e 1533/2020 di: “ATTUAZIONE DEL PROGETTO “BIKE TO WORK”. MESSA IN CANTIERE DI INIZIATIVE SOSTENIBILI RIGUARDANTI LA FASE 3 DEL COVID 19. CONTRIBUTI E INCENTIVI PER LA MOBILITA' CICLABILE”.

a.1) contributo per spese di investimenti per complessivi 1,5 milioni di euro:

tutti i Comuni interessati sono finanziati in misura massima del 70% rispetto al costo di interventi di realizzazione di percorsi ciclabili o moderazione del traffico finalizzati a privilegiare la circolazione delle biciclette in questo particolare periodo e nel rispetto delle norme vigenti, secondo criteri e modalità di dettaglio specificati dai comuni attuatori quali ad esempio:

- corsie riservate per il trasporto pubblico locale e per piste ciclabili;
- casa avanzata, con linea di arresto per le biciclette in posizione avanzata rispetto alla linea di arresto per tutti gli altri veicoli;
- bike lane come parte della ordinaria corsia veicolare ad uso promiscuo, delimitata mediante una striscia bianca discontinua, con destinazione alla circolazione dei velocipedisti;
- interventi di moderazione delle velocità finalizzati a garantire l'uso condiviso dello spazio stradale da parte di tutti gli utenti della strada;
- rastrelliere portabiciclette e attrezzature per la sosta delle biciclette atte a ridurre il furto.

Gli interventi devono essere conformi alle norme vigenti e potranno essere eseguiti anche mediante la sola segnaletica orizzontale, verticale e integrativa.

Limitatamente ai comuni interessati dal presente provvedimento con popolazione inferiore a 50.000 abitanti e che non fanno parte dell'area metropolitana di Bologna (in quanto non finanziabili dal Bonus Mobilità del Ministero dell'Ambiente), sono finanziati, oltre agli interventi di cui al punto precedente, incentivi per l'acquisto di mezzi di trasporto quali biciclette, anche a pedalata assistita o elettrici, nonché di veicoli per la mobilità personale a propulsione prevalentemente elettrica (quali segway, hoverboard e monopattini ecc.) nel rispetto delle norme vigenti.

A ogni beneficiario può essere riconosciuto un rimborso fino al 60% del costo del mezzo, fino a un rimborso massimo di 500 euro (bici elettriche), secondo criteri e modalità di dettaglio specificati dai comuni attuatori;

a.2) contributo in spesa corrente per complessivi 1,5 milioni di euro per incentivare l'utilizzo della bicicletta negli spostamenti, prioritariamente nelle relazioni casa-lavoro, negli spostamenti sistematici, anche nelle forme condivise, da utilizzare da parte di tutti i comuni interessati dal provvedimento secondo criteri e modalità di dettaglio specificati dai comuni stessi per:

- incentivi chilometrici per gli spostamenti casa-lavoro in bicicletta ai dipendenti di aziende nella misura massima di 20 centesimi a km e nella misura massima di 50 euro mensili ciascuno, a seguito di accordi di incentivazione all'uso della bicicletta in sostituzione dell'autoveicolo privato dei Mobility manager aziendali o responsabili di aziende;
- incentivi per la riduzione del costo dell'utilizzo del bike sharing da utilizzare prioritariamente per gli spostamenti casa-lavoro. Questi incentivi potranno essere utilizzati per ridurre le tariffe del bike sharing per tutti gli utenti;
- incentivi per la riduzione del costo del deposito delle biciclette presso le velostazioni o altri depositi finalizzati all'interscambio modale che siano convenzionati con il Comune.

Attualmente l'iniziativa ha destato particolare attenzione, sia negli EE.LL., sia nei cittadini.

Nel 2021 l'attuazione degli interventi è continuata.

■ **PROGETTO “BIKE TO WORK 2021-22” II FASE PER LA QUALITA' DELL'ARIA PER I 13 COMUNI CON POPOLAZIONE >= 50.000 ABITANTI**

Il progetto intende finanziare i 13 con popolazione superiore a 50.000 abitanti con oltre 9,2 Mln di Euro.

Contributo per spese di investimenti:

I Comuni interessati sono finanziati anche per interventi di realizzazione di percorsi ciclabili o moderazione del traffico finalizzati a privilegiare la circolazione delle biciclette in questo particolare periodo e nel rispetto delle norme vigenti del Codice della Strada, secondo criteri e modalità di dettaglio specificati dai comuni attuatori quali, ad esempio:

- **corsie riservate** per il trasporto pubblico locale e per piste ciclabili;
- **casa avanzata**, con linea di arresto per le biciclette in posizione avanzata rispetto alla linea di arresto per tutti gli altri veicoli;
- **bike lane** come parte della ordinaria corsia veicolare ad uso promiscuo, delimitata mediante una striscia bianca discontinua, con destinazione alla circolazione dei velocipedi;
- **interventi di moderazione delle velocità** finalizzati a garantire l'uso condiviso dello spazio stradale da parte di tutti gli utenti della strada;
- **rastrelliere portabiciclette** e attrezzature per la sosta delle biciclette atte a ridurre il furto.



Limitatamente ai comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti potranno essere finanziati, nella misura massima del 20% del contributo, incentivi all'uso della bicicletta quali:

- incentivi chilometrici per gli spostamenti casa-lavoro in bicicletta ai dipendenti di aziende nella misura massima di 20 centesimi a km e nella misura massima di 50 euro mensili ciascuno, a seguito di accordi di incentivazione all'uso della bicicletta in sostituzione dell'autoveicolo privato dei Mobility manager aziendali o responsabili della mobilità aziendale;
- incentivi per la riduzione del costo dell'utilizzo del bike sharing da utilizzare prioritariamente per gli spostamenti casa-lavoro, da attuare mediante accordi di mobility management con le aziende; in caso il servizio sia in fase di avvio o sia stato avviato successivamente al 1° gennaio 2020, tali incentivi potranno essere utilizzati per ridurre le tariffe del bike sharing per tutti gli utenti;
- incentivi per la riduzione del costo del deposito delle biciclette presso le velostazioni o altri depositi finalizzati all'interscambio modale che siano convenzionati con il Comune.

Nel 2022 è cominciata l'attuazione di questa II fase del Bike to Work 2022 (Vd. Sottostante Piano Operativo degli Investimenti).

Sempre nell'ambito del finanziamento per il miglioramento della qualità dell'Aria nei rimanenti 194 comuni della pianura emiliano-romagnola in cui sono previsti finanziamenti complessivi di ulteriori 14 Mln di Euro per interventi di promozione della mobilità ciclabile.

Tabella 17

PIANO OPERATIVO INVESTIMENTI PROGETTO MITE "BIKE TO WORK" - 2022									
N.	COMUNE	Descrizione intervento	CUP	CONTRIBUTI ASSEGNATI		SPESA TOTALE	CONTRIBUTI ASSEGNATI PER TIPOLOGIA DI SPESA		INDICATORI PROG. (stima)
				CONTRIBUTI ASSEGNATI	SPESA TOTALE		Investimenti	Corrente	
									Piste ciclabili in km
									Protocollo d'intesa
1	Bologna	Percorsi ciclabili del Bicipian (come vie Murri, Toscana e zone limitrofe), miglioramento della percorribilità ciclabile nel centro storico di Bologna (San Donato) e altri. Incentivi chilometrici spostamenti in bici, per la riduzione del costo del bike sharing e del deposito delle biciclette presso le velostazioni.	F31B210051000005	1.852.021,73 €	2.645.745,33 €		1.481.617,38 €	370.404,35 €	5,00 Rep. RPI 29/10/2021.0000764.U
2	Carpi	Percorso ciclabile da Carpi a Limidi di Soliera	C91B21006770006	375.912,95 €	537.018,50 €		375.912,95 €	0,00 €	6,00 Rep. RPI 08/11/2021.0000801.U
3	Cesena	Opere di completamento dell'asse circolare e della linea 9 della bicipolitana (da Ponte Abbadesse-Via Sorrioli a Piazza della Libertà) del Bicipian 2021 e incentivazione degli spostamenti casa lavoro	E42C21001480001	531.891,80 €	759.845,43 €		461.891,80 €	70.000,00 €	7,00 Rep. RPI 04/11/2021.0000766.U
4	Faenza	Percorso ciclopedonale Via Lapi nell'area verde delle mura del centro storico e realizzazione di interventi di messa in sicurezza/allargamento percorsi ciclopedonali. Incentivi chilometrici degli spostamenti in bici eriduzione tariffe di nuovo bike-sharing/depositi.	J21B21003540006	341.379,46 €	487.684,94 €		273.103,56 €	68.275,90 €	2,00 Rep. RPI 08/11/2021.0000790.U
5	Ferrara	Realizzazione della pista ciclabile in via Copparo tra via Pioppa ed il centro abitato di Boara e della velostazione di Ferrara (I lotto). Incentivazione degli spostamenti in bici casa lavoro	B71B2100540005 (ciclabile) B74E21012120006 (velostazione)	747.677,70 €	1.068.111,00 €		667.677,70 €	80.000,00 €	4,50 Rep. RPI 29/10/2021.0000766.U
6	Forlì	Primi interventi del bici-plan. Incentivazione degli spostamenti in bici casa lavoro.	E42C21001480001	547.861,55 €	782.659,36 €		445.861,55 €	102.000,00 €	5,00 Rep. RPI 30/02/2022.0000066.U
7	Imola	Percorsi ciclabili Casa scuola e Casa lavoro nel comparto Nord della città.Incentivi sia per gli spostamenti casa-lavoro in bicicletta ai dipendenti delle aziende, sia di bike sharing.	C27H21004970006	393.680,84 €	562.401,20 €		354.312,76 €	39.368,08 €	3,50 Rep. RPI 16/05/2022.0000231.U
8	Modena	Realizzazione di zone 30 in quattro diversi ambiti urbani (Cannizzaro, Sacca Ovest, Forlì, Corni-Cattaneo) e incentivi per gli spostamenti casa-lavoro. In prosecuzione dei fondi NATIIM "Bike to Work Modena".	E42C21001480001	925.667,59 €	1.322.382,27 €		740.510,59 €	185.157,00 €	8,50 Rep. RPI 16/06/2022.0000341.U
9	Parma	Ciclabilità e moderazione del traffico del Bicipian. Interventi e iniziative per la mobilità sostenibile incentivi spostamento in bici.	I99121010540006	944.987,43 €	1.349.982,04 €		804.244,63 €	140.742,80 €	4,50 Rep. RPI 05/11/2021.0000781.U
10	Piacenza	Lavori finalizzati ad interconnettere i percorsi ciclabili esistenti sul territorio comunale. Incentivi chilometrici per la mobilità casa-lavoro e rimborsi del costo degli abbonamenti mensili/semestrali/annuali per il parcheggio velocipedi presso il deposito biciclette della Stazione Ferroviaria per gli abbonati RFI.	E42C21001480001	516.854,88 €	738.364,11 €		413.483,90 €	103.370,98 €	4,50 Rep. RPI 21/12/2021.0000957.U
11	Ravenna	Adeguamento funzionale con rotatoria intersezione Viale Berlinguer - Piazza Sighinolfi	C67H20001660004	525.000,00 €	750.000,00 €		525.000,00 €	0,00 €	0,50 Rep. RPI 10/11/2021.0000792.U
12	Reggio Emilia	COMPLETAMENTO RETE CICLABILE IN ATTUAZIONE DEL BICIPLAN E CONCESSIONE DI CONTRIBUTI CHILOMETRICI	I89121013060006	861.162,29 €	1.230.231,84 €		688.929,83 €	172.232,46 €	5,00 Rep. RPI 16/05/2022.0000231.U
13	Rimini	Sistemazione P.le Cesare Battisti per miglioramento accessibilità ciclabile e adeguamento accessibilità fermate TPL in area stazione e incentivi spostamento bici	C97H21005870002	727.980,17 €	1.039.971,67 €		582.384,14 €	145.596,03 €	3,00 Rep. RPI 26/01/2022.0000048.U
		T O T A L E		9.292.078,39 €	13.274.397,70 €		7.814.930,79 €	1.477.147,60 €	59,00
	NZ.07/2022.						84%	16%	

3.4.3 Il parco rotabili su gomma della Regione e la sua evoluzione

■ LA CONSISTENZA DEL PARCO ROTABILI SU GOMMA PER IL TPL

EVOLUZIONE AD OGGI DEL PARCO MEZZI

Sulla base dei dati forniti annualmente dalle Agenzie per la mobilità della regione, al 31.12 2021 il parco rotabili per il TPL su gomma dell'Emilia-Romagna conta **3309 mezzi**, con un trend in aumento negli ultimi 4 anni. I mezzi del parco regionale costituiscono il **7,4 % del totale del parco nazionale TPL su gomma**, di cui fanno parte 44.123 mezzi (dato 2020 - *MIMS – Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili – anni 2020-2021 – cap.V, pag.189*).

Figura 14
Parco rotabili TPL regionale: trend consistenza anni 2011-2021

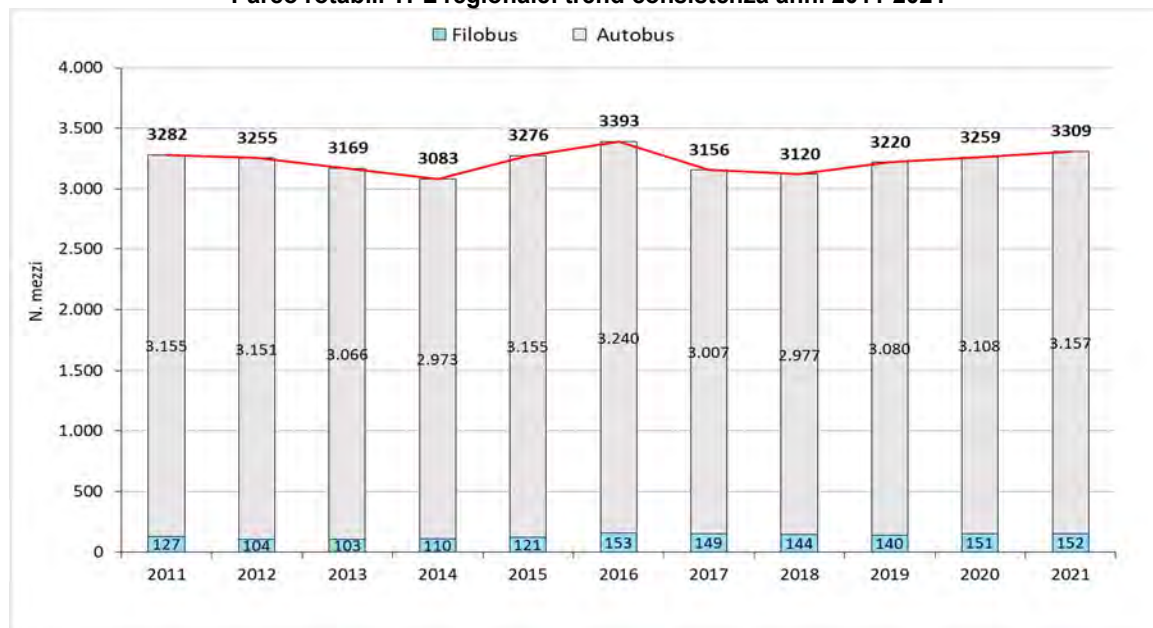
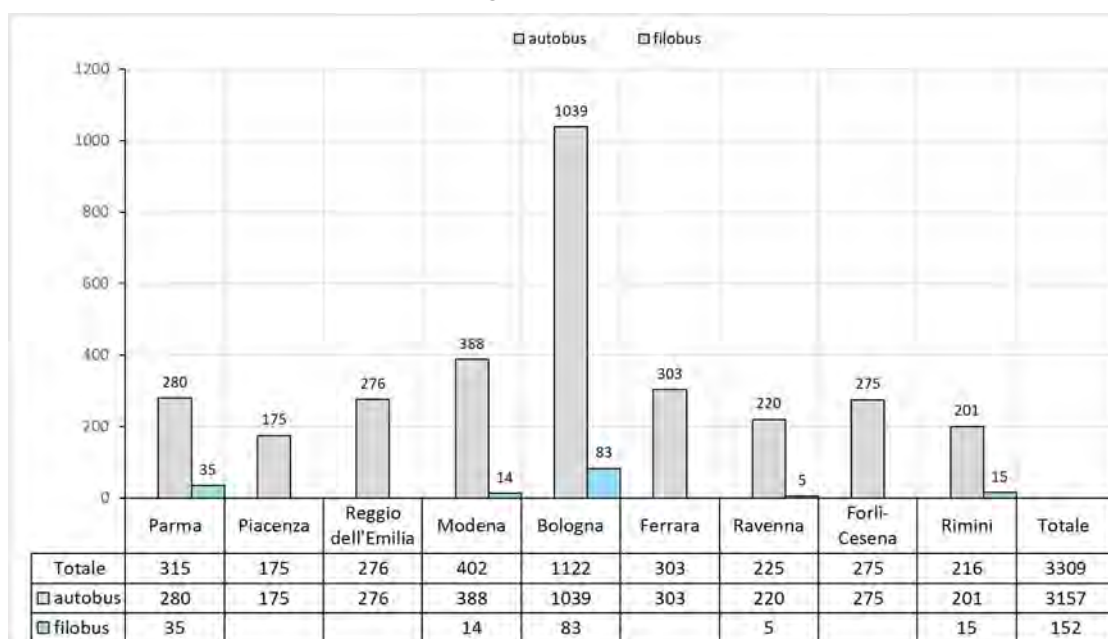


Figura 15
Parco mezzi TPL regionale: focus territori (anno 2021)



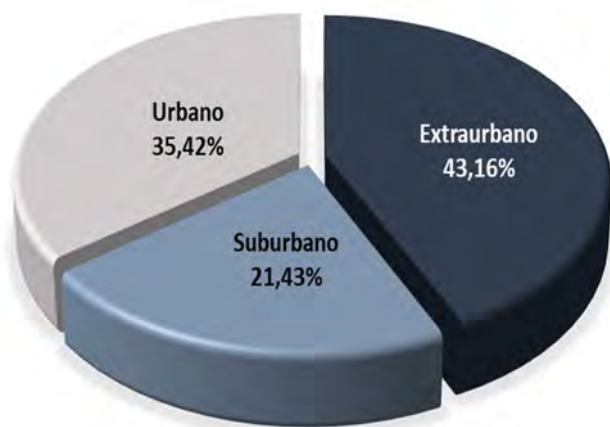
La distribuzione dei mezzi sui territori della Regione è rappresentata in figura precedente; il 33,9% dei mezzi TPL in circolazione nella Regione svolgono servizio nel territorio della Città metropolitana di Bologna; segue Modena con il 12,1% e Parma con il 9,5%, quindi Reggio Emilia e Forlì Cesena con 8,3%. Il bacino della Romagna conta complessivamente il 21,6% dei rotabili.

■ LA TIPOLOGIA DI IMMATRICOLAZIONE E L'ALIMENTAZIONE

A fine 2021 si registra la seguente situazione relativamente alla tipologia di immatricolazione dei mezzi del parco regionale complessivo.

Il 43,1% dei mezzi è immatricolato nella tipologia extraurbana, il 21,4% suburbana ed il 35,4% urbana.

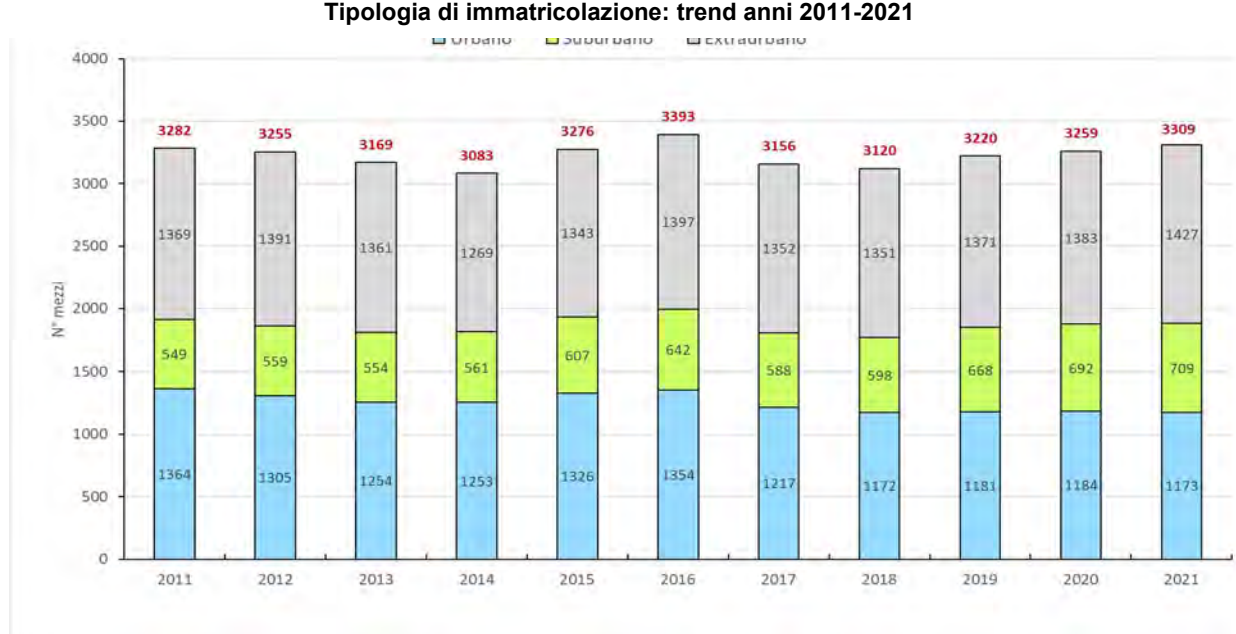
Figura 16
Tipologia immatricolazione parco rotabili TPL regionale
anno 2021



Extraurbano	1427
Suburbano	709
Urbano	1173
Totale	3309

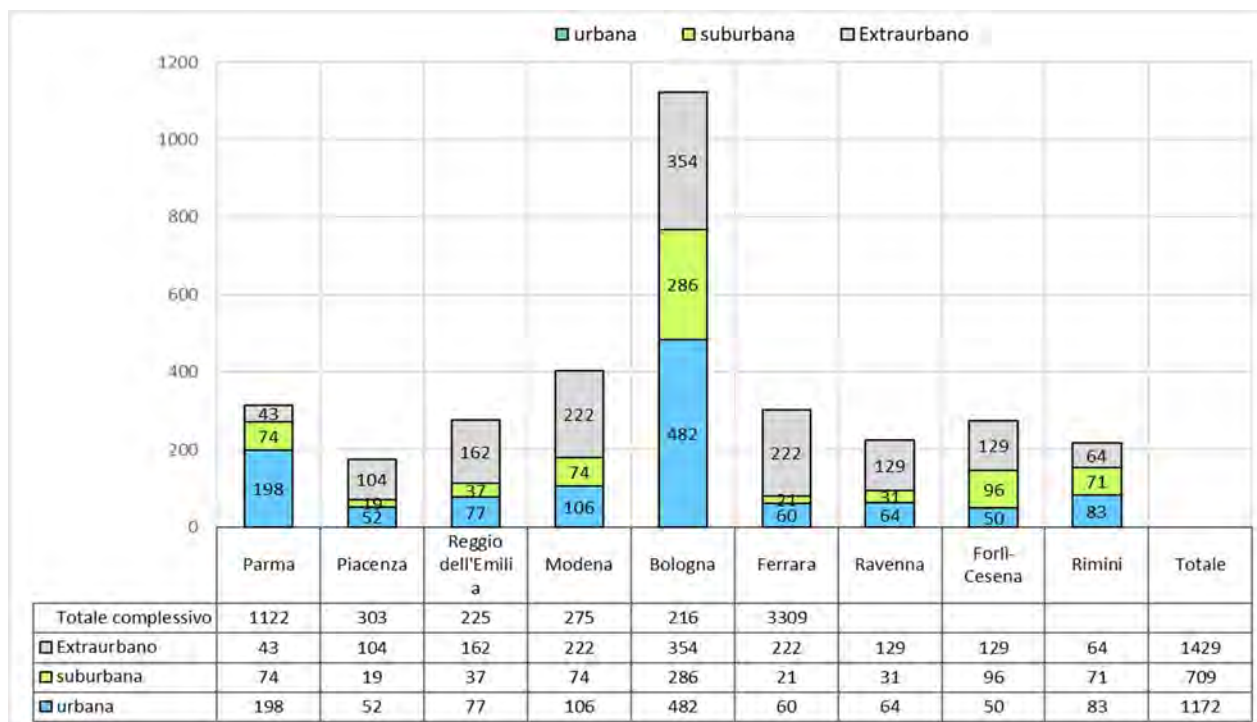
La distribuzione della tipologia di immatricolazione del parco è pressoché costante negli anni, con un leggero aumento dei mezzi suburbani ed extraurbani rispetto agli urbani.

Figura 17
Tipologia di immatricolazione: trend anni 2011-2021



Da una analisi delle tipologie di mezzi sui diversi territori della Regione, si nota come in particolare Parma abbia una prevalenza di mezzi urbani (pari al 62,8% sul totale) e 5 bacini abbiano invece una prevalenza di mezzi extraurbani: 73,3% Ferrara, 59,4% Piacenza, 58,7% Reggio Emilia, 57,6% Ravenna e 55,2% Modena.

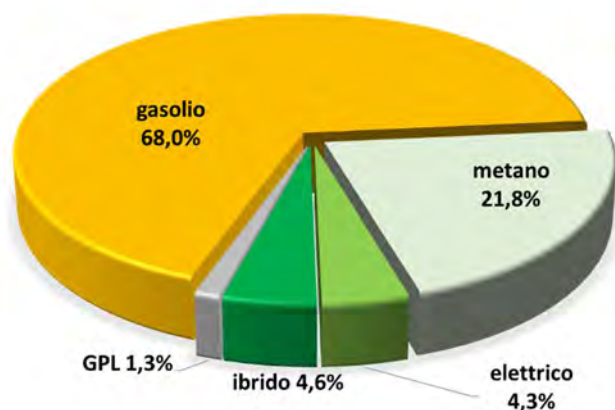
Figura 18
Tipologia di immatricolazione: focus territori anno 2021



Sotto il profilo dell'alimentazione, per quanto riguarda i bus TPL circolanti in Italia, a fine 2020 (ultimo dato disponibile) la grandissima parte, quasi il 95%, risulta a gasolio; questa percentuale è di poco più bassa rispetto a 10 anni fa (fonte dati *ISFORT - 18° Rapporto sulla mobilità degli italiani - Governare le transizioni per una ripresa sostenibile*).

Diversa è la situazione in Emilia-Romagna: al termine dell'anno 2021 il parco mezzi TPL regionale è così composto:

Figura 19
Alimentazione parco rotabili TPL regionale anno 2021



GASOLIO	2249
METANO	723
IBRIDO	142
ELETTRICO	153
GPL	42
Totale	3309

In regione la percentuale di mezzi a gasolio sull'intero parco si attesta al 68% a fine 2021; tra le altre alimentazioni è dominante il peso del metano, pari al 21,8 % dei veicoli totali.

Si evidenzia in particolare in ambito urbano la crescita molto sostenuta dell'alimentazione a metano che passa dallo 8% del 2003 al 40,6 % del 2021 e il calo consistente dei mezzi a gasolio che dal 74% del 2003 arrivano al 33.3% del 2021.

Al 31.12.2021 la situazione dell'alimentazione del complessivo parco rotabili TPL regionale nei 9 territori della Regione è rappresentata nella figura seguente, che mette in luce la prevalenza dei mezzi a gasolio distribuita in tutti i territori.

Figura 20
Alimentazione parco rotabili TPL: focus territori anno 2021

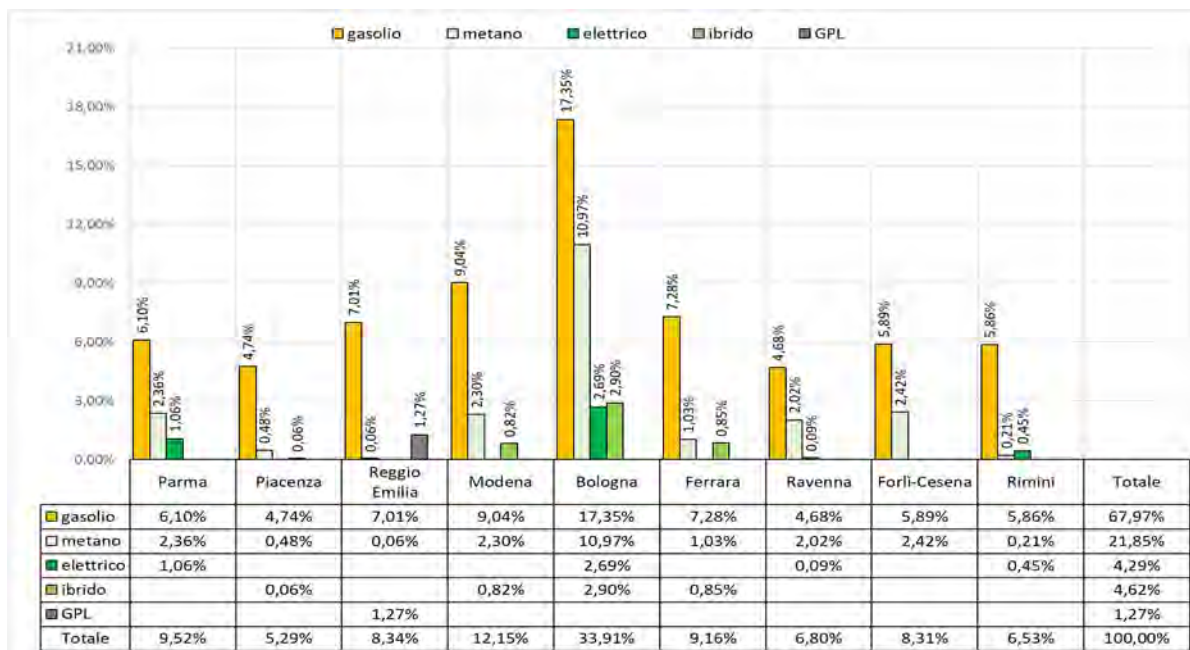
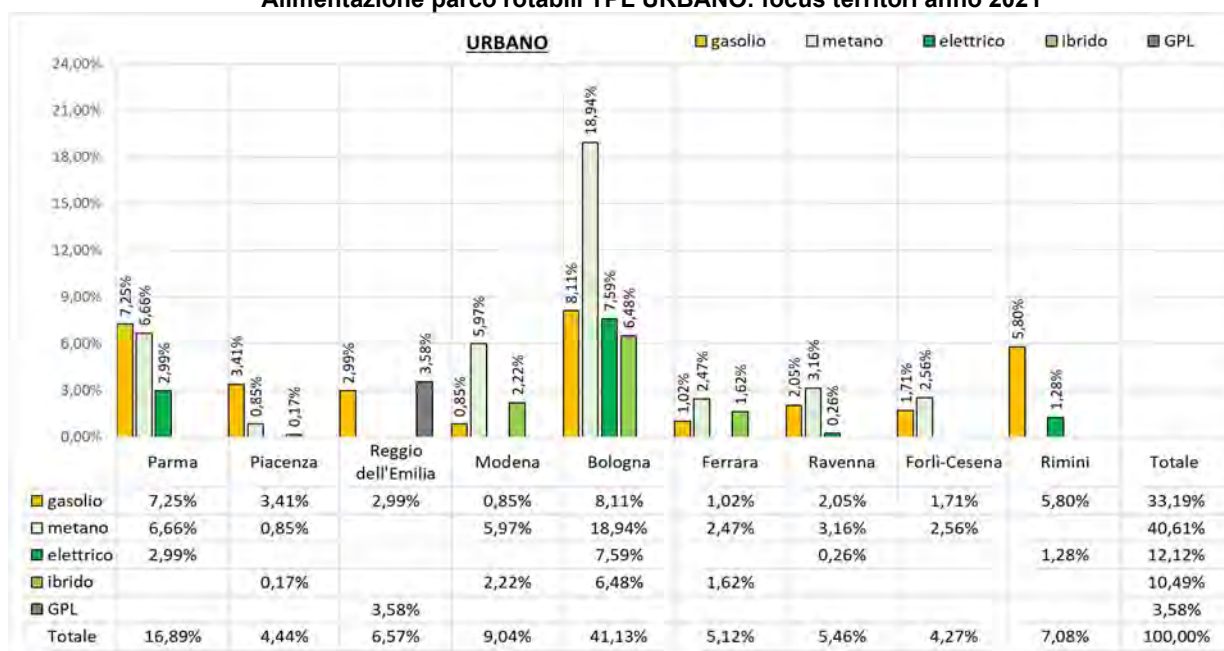
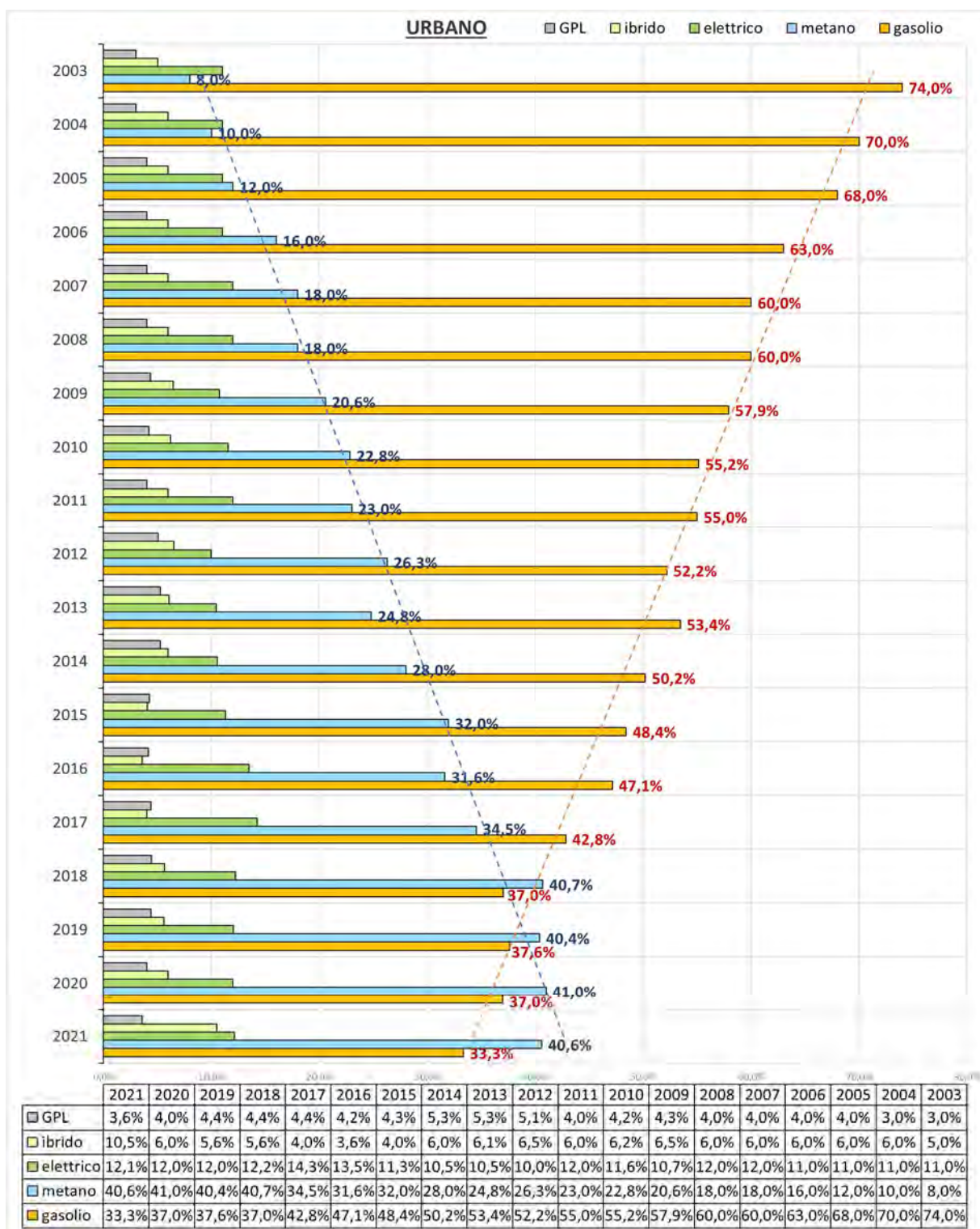


Figura 21
Alimentazione parco rotabili TPL URBANO: focus territori anno 2021



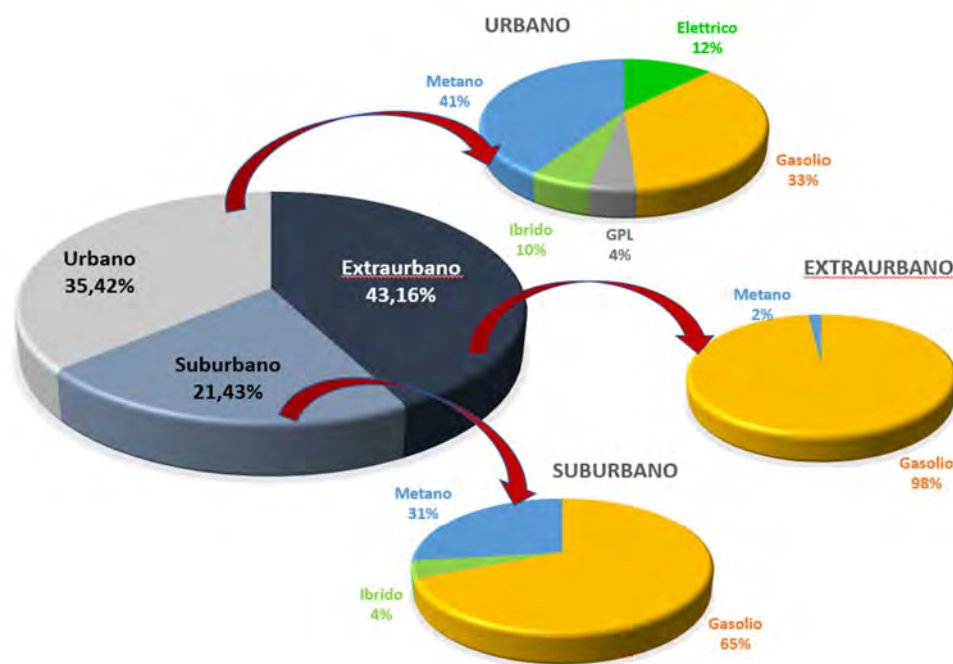
Per l'anno 2021 si evidenzia il focus dei territori relativamente all'alimentazione dei mezzi TPL URBANI, da comparare al focus sull'intero parco rotabili: è evidente in molti territori l'uso prevalente del gasolio per le tipologie non urbane, mentre per l'urbano si stanno rapidamente diffondendo, fino a diventare prevalenti, le altre tipologie di alimentazione. Da una analisi negli anni dell'alimentazione del parco rotabili TPL URBANO, si evidenzia una evoluzione significativa con una costante regressione del gasolio che prevaleva nettamente nei primi anni 2000, mentre ora è stata decisamente superata dalle altre tipologie di alimentazione, in particolare il metano.

Figura 22
Alimentazione parco rotabili TPL URBANO: trend anni 2003-2021



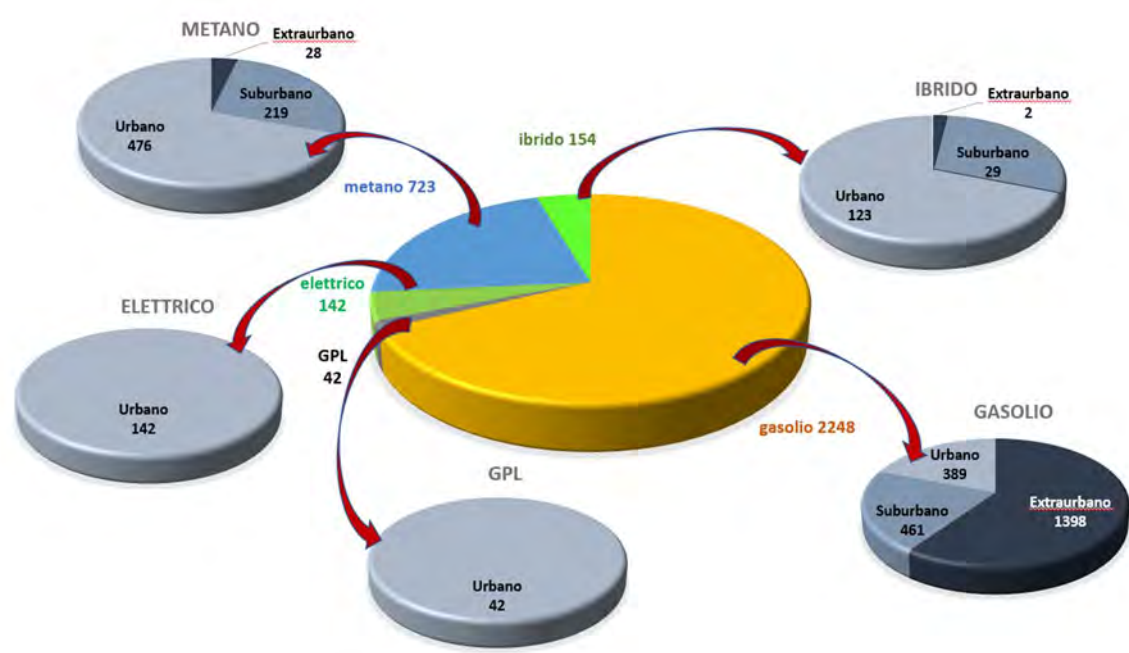
L'attuale situazione dell'alimentazione del parco autobus TPL trova una rappresentazione nella figura seguente, in cui risulta evidente la distribuzione dell'alimentazione in funzione della diversa tipologia di uso del rotabile: l'assoluta prevalenza del gasolio nella tipologia extraurbana deriva dalla mancanza di infrastrutture di supporto per gli altri tipi di alimentazione.

Figura 23
Parco rotabili TPL regionale anno2021: alimentazione per tipo di immatricolazione



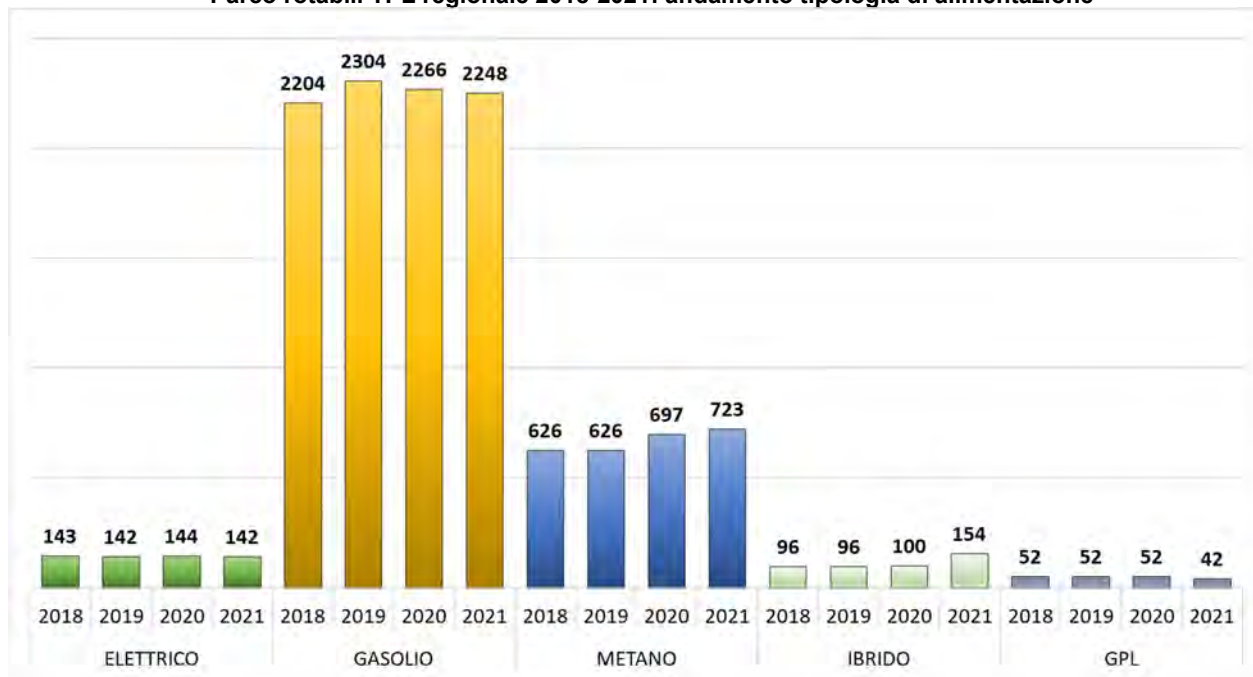
Analoga lettura può essere fatta individuando le tipologie di immatricolazione per le diverse alimentazioni.

Figura 24
Parco rotabili TPL regionale anno2021: tipo di immatricolazione per alimentazione



Il focus sull'andamento dell'alimentazione del parco rotabili TPL regionale negli ultimi anni (2018-2021) evidenzia un calo dei mezzi a gasolio e un aumento di mezzi a metano e ibridi.

Figura 25
Parco rotabili TPL regionale 2018-2021: andamento tipologia di alimentazione



Questo dato può essere comparato al trend degli ultimi quattro anni sulla tipologia di immatricolazione, che vede un aumento di mezzi suburbani ed extraurbani.

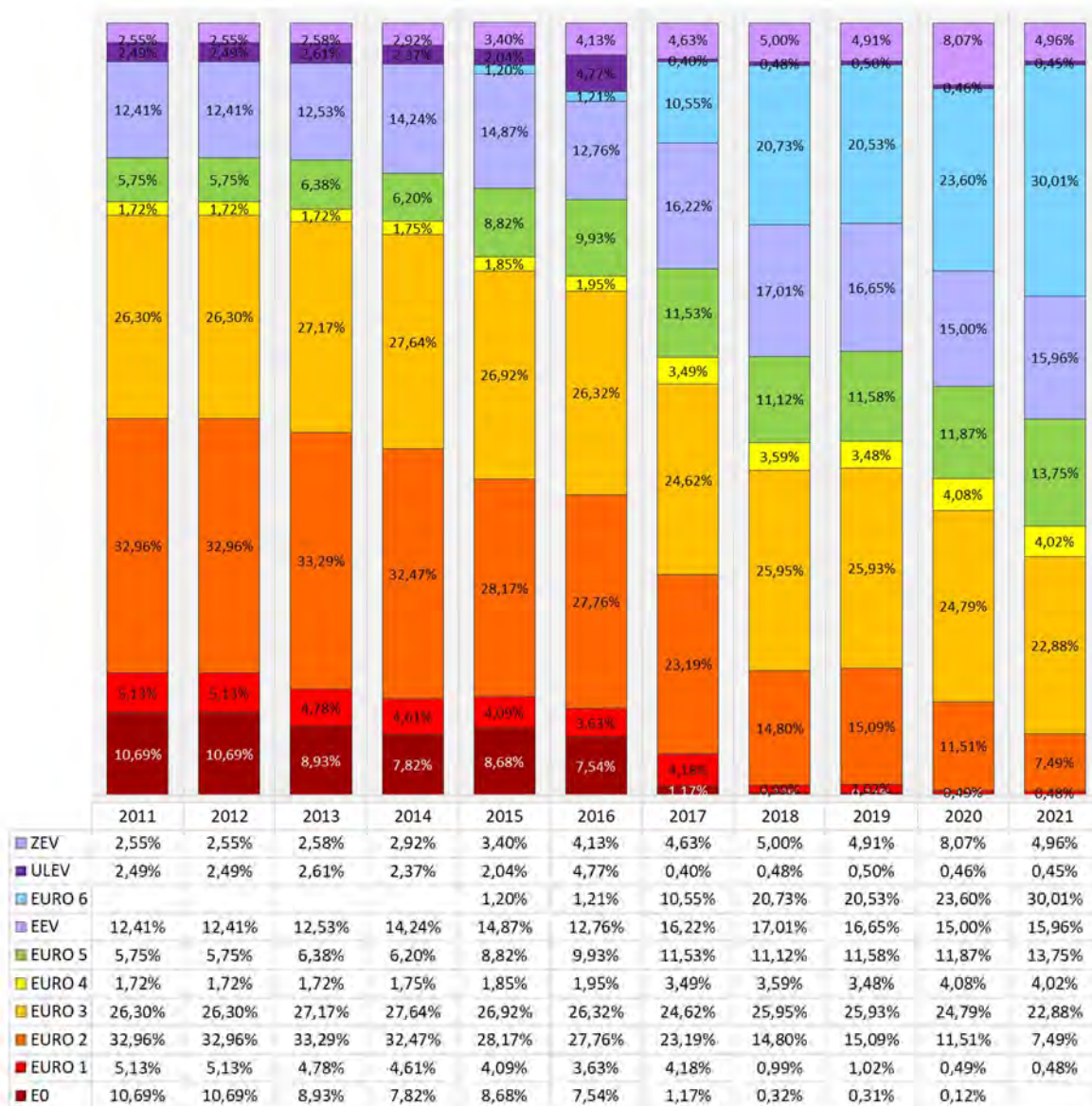
Figura 26
Parco rotabili TPL regionale 2018-2021: andamento tipologia immatricolazione



■ LA CLASSE AMBIENTALE

Le nuove norme del Codice della strada, approvate il DL n. 121 del 10 settembre 2021 (c.d. “Decreto Infrastrutture”), convertito in Legge n. 156 del 9 novembre 2021, prevedono a partire dal 30 giugno 2022 il divieto di circolazione dei veicoli di categoria M2 e M3, con caratteristiche EURO 1. Dal primo gennaio 2023, invece, sarà la volta delle medesime categorie con caratteristiche EURO 2; da inizio 2024, infine, lo stop interesserà anche i mezzi EURO 3.

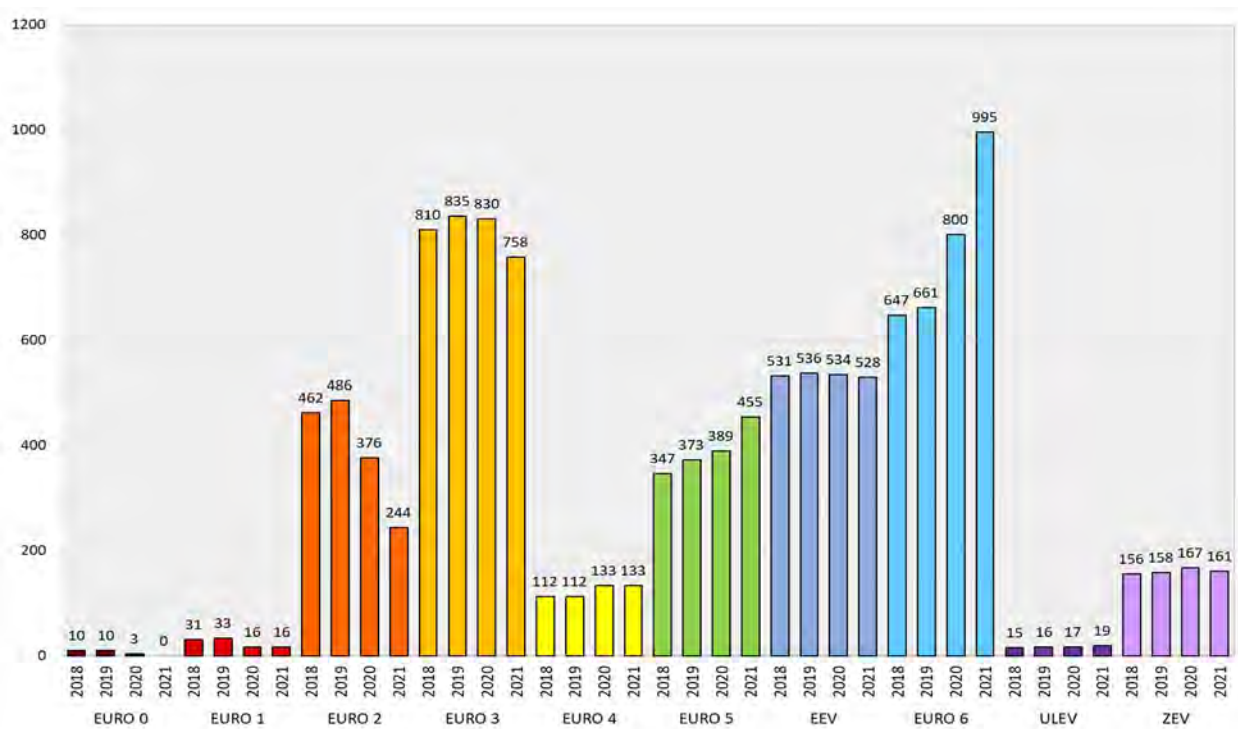
Figura 27
Parco rotabili TPL regionale 2011-2021: trend Classe Ambientale



La distribuzione delle classi ambientali negli anni mostra un mutamento consistente, con progressivo aumento di EURO 6 a fronte della costante dismissione dei mezzi con classi ambientali più vecchie.

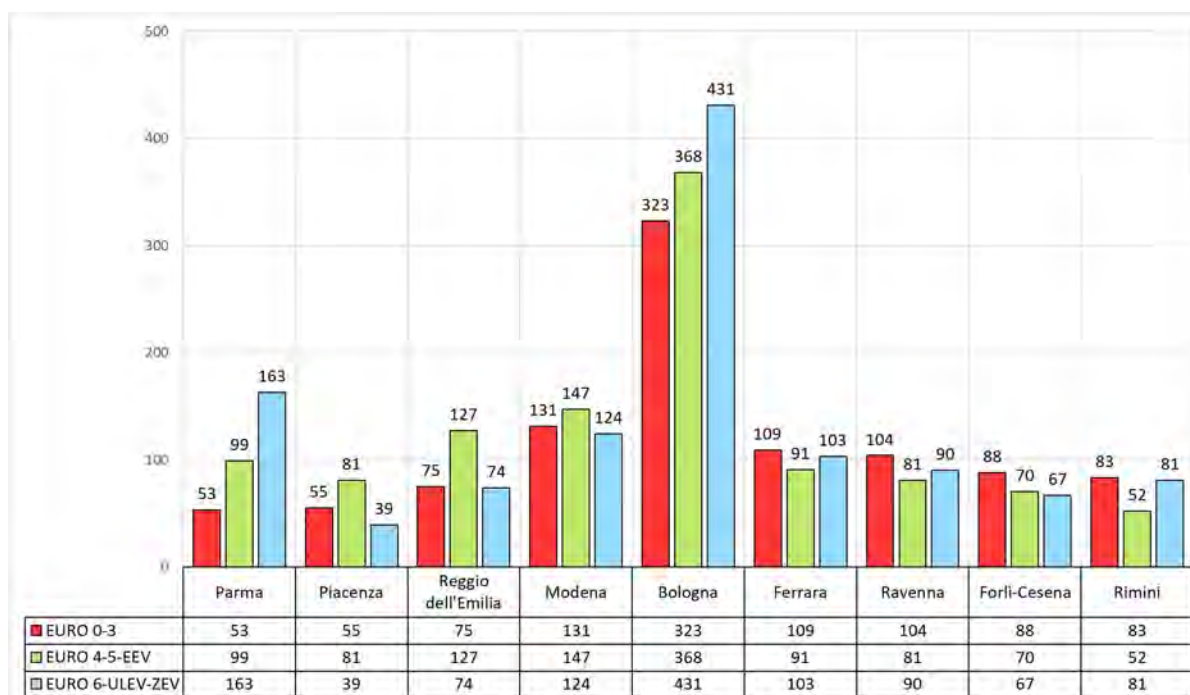
I mezzi fino ad EURO 3 sono il 36,91% del totale, passando dal 68% del 2015. Il Focus nella figura seguente mostra numericamente l'andamento negli ultimi quattro anni.

Figura 28
Parco rotabili TPL regionale: Focus classe ambientale
 anni 2018-2021



La composizione delle classi ambientali nei diversi territori è evidenziata nel quadro seguente, che per una lettura semplificata, raggruppa in tre categorie le classi ambientali. Si individua una disomogeneità per cui in alcuni territori sono ancora prevalenti le classi ambientali più basse.

Figura 29
Classe Ambientale -Focus territorio n° mezzi
 anno 2021



L'analisi seguente mostra la composizione, negli ultimi quattro anni, della classe ambientale del parco mezzi e la relativa età media, evidenziando la dismissione consistente dei mezzi più obsoleti e l'immissione di nuovo materiale rotabile: in conseguenza di questo, l'età media del parco rotabili TPL regionale cala negli ultimi due anni grazie agli investimenti attuati.

Tabella 18

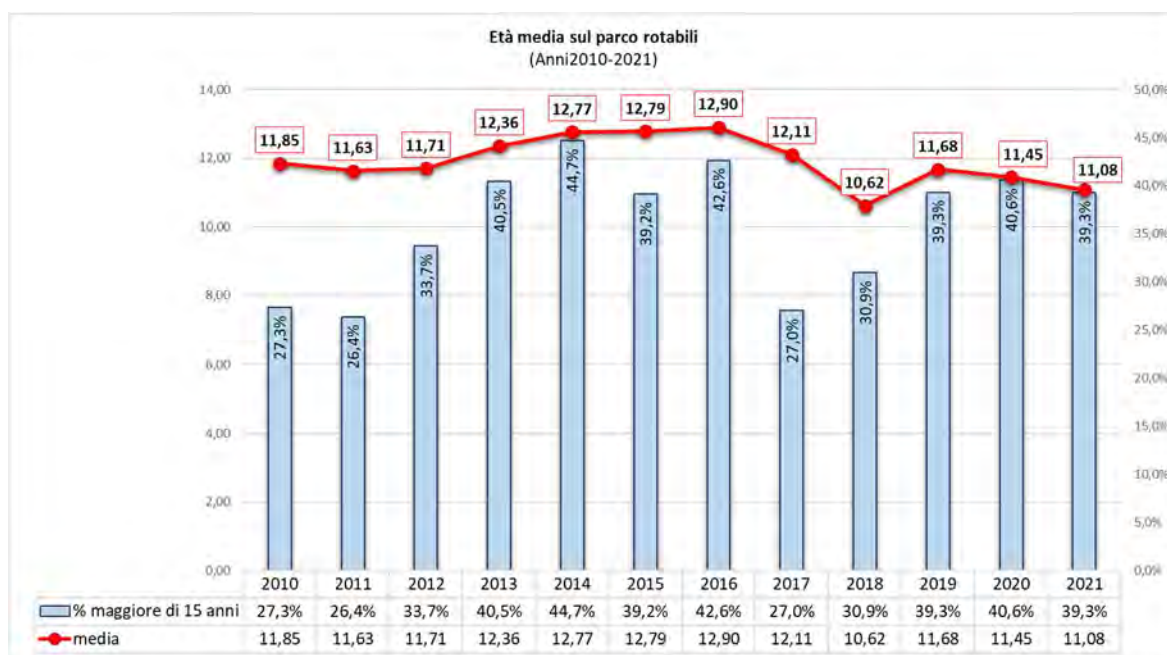
	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EEV	EURO 6	ULEV	ZEV	Totale
n° mezzi 2018	10	31	462	810	112	347	531	647	15	156	3121
età media 2018	31,80	20,61	19,40	14,41	11,65	10,39	9,52	4,22	1,40	12,58	11,62
n° mezzi 2019	10	33	486	835	112	373	536	661	16	158	3220
età media 2019	31,30	20,70	19,42	14,43	11,65	10,30	9,53	4,16	1,38	13,35	11,68
n° mezzi 2020	4	16	375	808	133	387	489	769	15	263	3259
età media 2020	23,25	19,94	20,58	16,05	12,63	11,01	11,40	2,14	2,40	11,49	11,45
n° mezzi 2021	0	16	244	758	133	455	528	995	19	161	3309
età media 2021	-	20,75	21,60	17,02	13,56	12,40	12,01	2,59	3,00	10,57	11,08

■ L'ETA' MEDIA

L'anzianità degli autobus è forse il punto maggiormente critico che caratterizza il parco circolante in Italia, anche per come emerge dal confronto Europeo.

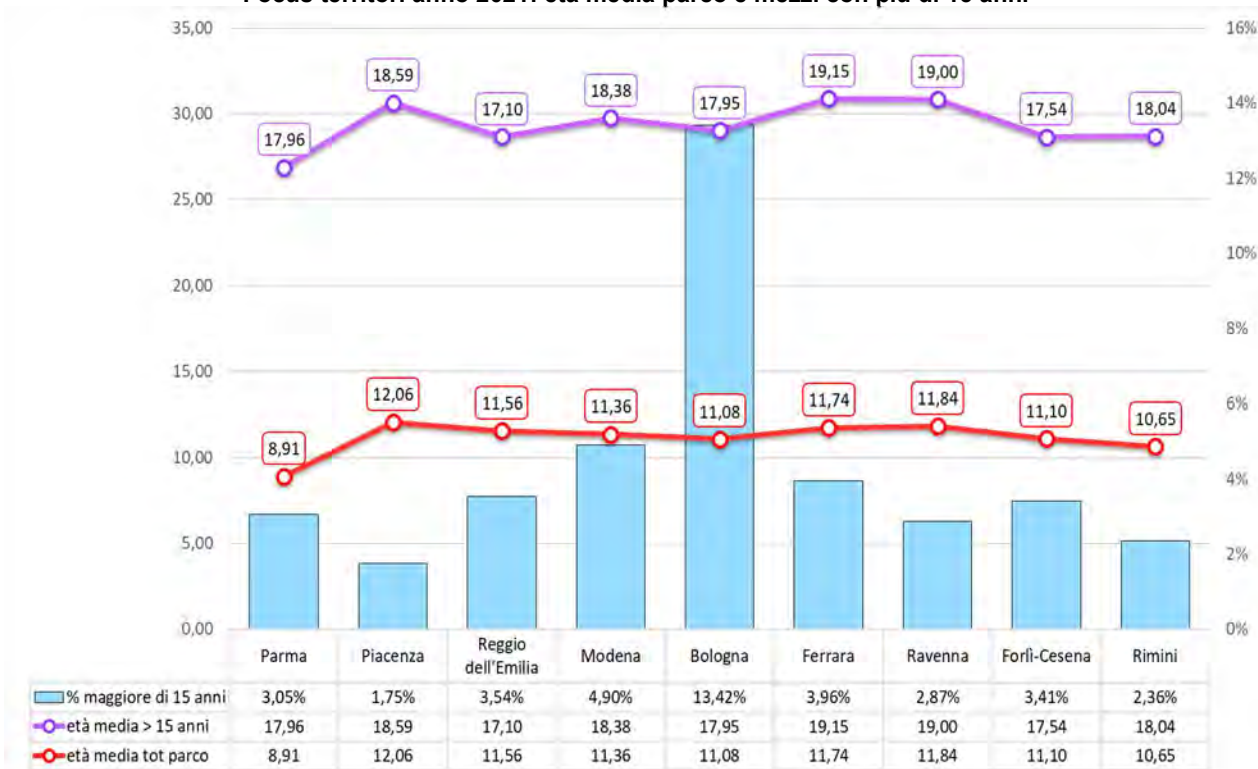
Il grafico a seguire mostra l'andamento dell'età media del parco veicolare TPL della regione Emilia-Romagna rapportato alla consistenza dei mezzi con anzianità maggiore di 15 anni.

Figura 30
Evoluzione dell'età media del parco rotabile e % mezzi con più di 15 anni



Il Focus sui singoli territori regionali all'anno 2021 evidenzia l'età media dei singoli parchi con raffronto alla consistenza ed età media dei mezzi con più di 15 anni su ciascun bacino. A fine 2021 il 39,3% dei mezzi ha età maggiore di 15 anni. L'età media del parco alla stessa data è di 11,08 anni; nei territori l'età media varia fra i 12,06 anni di Piacenza e gli 8,91 di Parma.

Figura 31
Focus territori anno 2021: età media parco e mezzi con più di 15 anni



3.4.4 Il rinnovo del parco rotabili Tpl su gomma dell'Emilia-Romagna: risorse 2018-2033

Fino al recente passato le risorse statali per gli investimenti sui parchi rotabili TPL su gomma erano molto frammentate con conseguente impossibilità di una programmazione dei piani di investimento di medio-lungo periodo.

A partire dal Piano Strategico Nazionale della mobilità sostenibile (DPCM del 17 aprile 2019), la politica degli investimenti inizia a delineare una prospettiva di medio-lungo termine per una razionale ed efficace programmazione delle risorse per il rinnovo del parco autobus per il TPL; i nuovi finanziamenti, infatti, sono consistenti e riguardano l'orizzonte temporale del 2033.

Gli obiettivi delle politiche pubbliche sugli investimenti nel settore TPL riguardano le necessità di:

- mettere in campo azioni e risorse per favorire un trasferimento di parte dell'utenza dal mezzo privato al trasporto collettivo
- intervenire sulla dotazione e sulla qualità del parco veicolare del trasporto pubblico su gomma, inadatto a sostenere la domanda potenziale e caratterizzato da una elevata anzianità media.
- sostenere con urgenza l'acquisto di nuovi mezzi eco-compatibili, caratterizzati da elevati rendimenti energetici e superiore efficienza energetica, con attenzione alla tipologia e taglia dei veicoli in relazione ai servizi da svolgere e alle aree in cui operano.

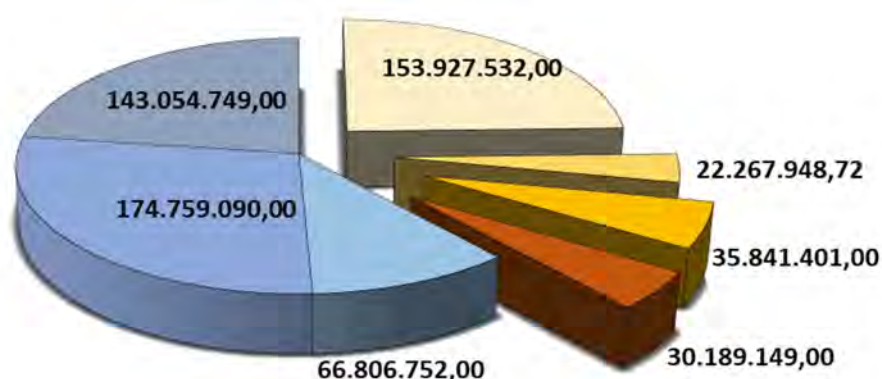
■ IL QUADRO DELLE RISORSE IN EMILIA-ROMAGNA IN CAPO A REGIONE E CITTÀ

Le risorse per il rinnovo del parco autobus per il TPL su gomma in Emilia-Romagna ammontano a **oltre 626,8 milioni di euro** distribuite nelle annualità **tra il 2018 e il 2033**. Questi finanziamenti sono assegnati per **242,22 mln €** alla Regione (38,6% delle risorse complessive) e per **384,61 mln €** alle Città (61,4%).

Complessivamente il **piano di investimenti** ha un valore di **oltre 780 mln€** che vedono il concorso di risorse in capo alla Regione e alle Città unite al **finanziamento da parte degli attuatori per oltre 150 mln€**.

Permetteranno un ammodernamento consistente della flotta di autobus attualmente circolante, stimato in **2240 nuovi mezzi**, consentendo la riduzione progressiva dal servizio degli autobus con maggiore anzianità e più inquinanti.

Figura 32
Risorse per linea di finanziamento



- REGIONE- PIANO STRATEGICO NAZIONALE MOBILITA' SOSTENIBILE - DM MIMS 81/2020
- REGIONE - DM MIMS 223/2020
- REGIONE- AMBIENTE BACINO PADANO DD MITE 207/2019
- REGIONE- PNRR fondo complementare DM MIMS 315/2021
- CITTA' ALTO INQUINAMENTO - PIANO STRATEGICO NAZIONALE MOBILITA' SOSTENIBILE
- CITTA'- superiori 100.000 abitanti - PIANO STRATEGICO NAZIONALE MOBILITA' SOSTENIBILE
- CITTA' -PNRR

LE FONTI DI FINANZIAMENTO

I **finanziamenti gestiti dalla Regione** derivano da fondi in capo al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili e al Ministero della Transizione Ecologica; le risorse sono assegnate alla Regione da specifici Decreti ministeriali, che recano anche disposizioni per il loro utilizzo.

Tabella 19

FONDO	Atto ministeriale di assegnazione a Regione	Annualità
Fondo Ministero Transizione Ecologica - Regioni bacino padano - D.P.C.M. 28 novembre 2018	Decreto Dir. MITE n.207 del 27.12.2019	2018-2022
Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile – art.5, DPCM del 17.04.2020	Decreto MIMS n.81 del 14.02.2020	2019-2033
Fondo Investimenti Ministero Infrastrutture e mobilità sostenibili, rifinanziamento fondo ex art. 1, comma 140, L.232/2016	Decreto MIMS n.223 del 29.05.2020	2018-2033
Fondo complementare PNRR - art. 1, comma 2, lettera c), decreto-legge n. 59 del 6 maggio 2021, convertito in legge 01.07.2021, n. 101	Decreto MIMS n.315 del 02.09.2021	2021-2026

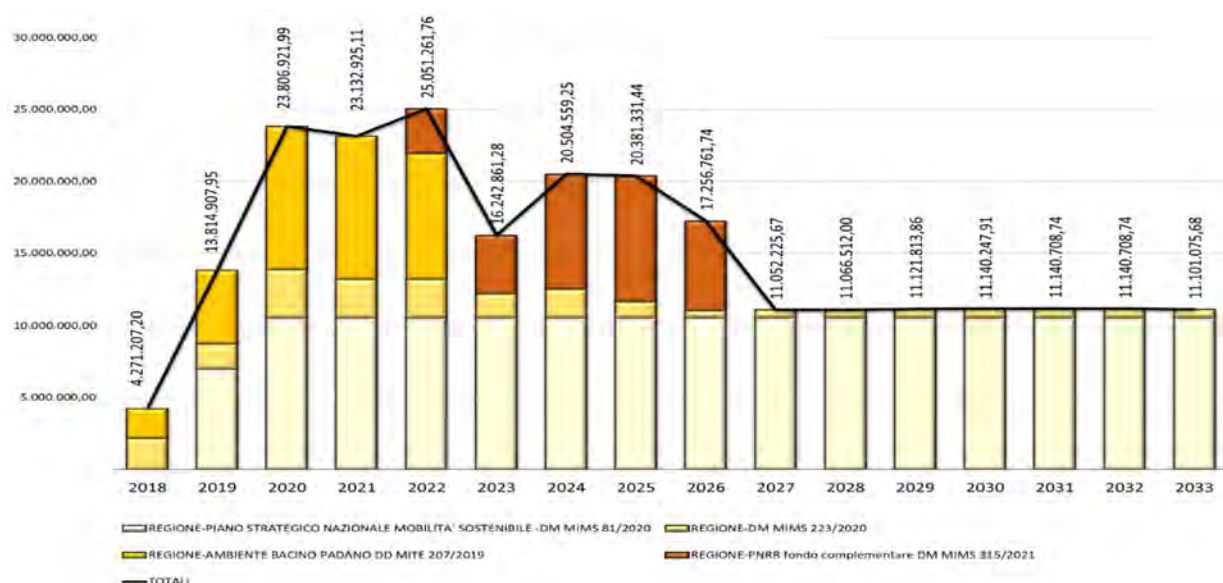
Alle **Città** sono assegnati finanziamenti da fondi in capo al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

Tabella 20

FONDO	Atto ministeriale di assegnazione a Città	Annualità
Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile – art.3, DPCM del 17.04.2020 – Città ad alto inquinamento	Decreto MIMS n.234 del 06.06.2020	2019-2023
Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile – art.4, DPCM del 17.04.2020- Città maggiori di 100.000 abitanti	Decreto MIMS n.71. del 09.02.2021	2019-2033
PNRR - misura M2 C2 –4.4 “Rinnovo flotte bus e treni verdi” sub-investimento 4.4.1 “Bus” del PNRR	Decreti MIMS n.530 del 23.12.2021 e n.134 del 10.05.2022	2022-2026

LA DISTRIBUZIONE TEMPORALE DELLE RISORSE

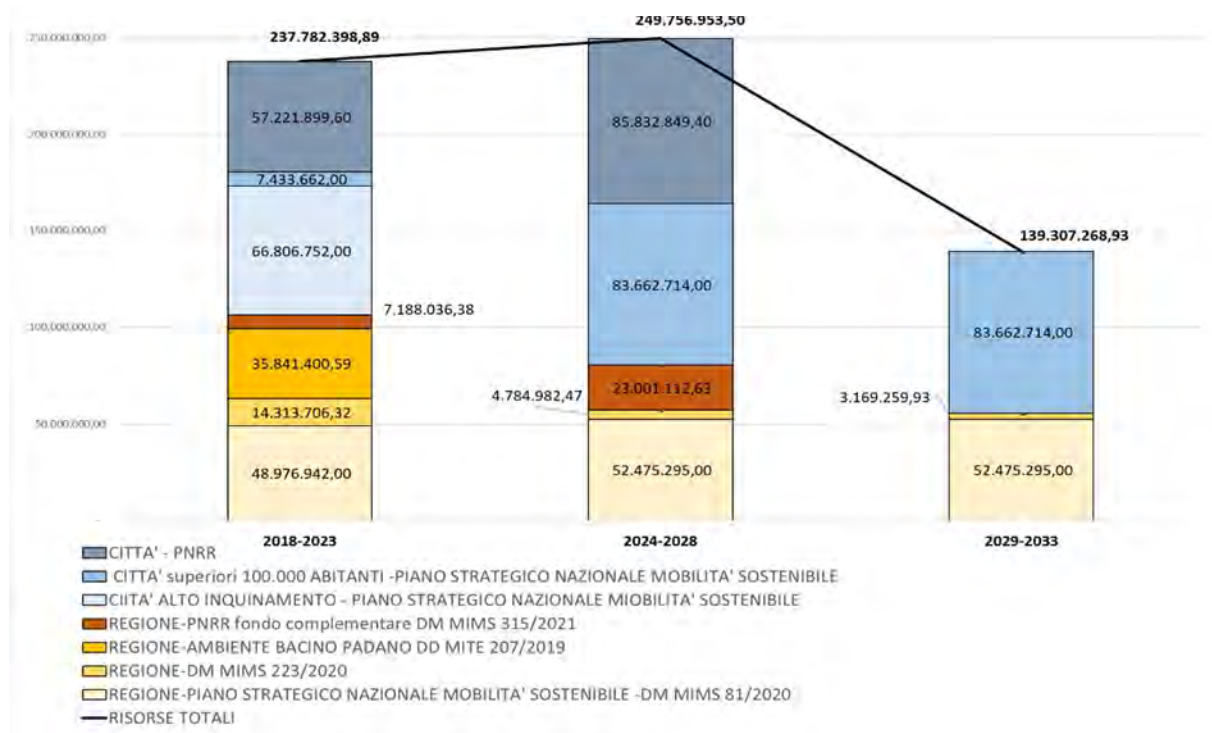
Figura 33
Risorse in capo alla Regione: distribuzione per annualità



Le **risorse assegnate alla Regione** sono distribuite nelle annualità 2018-2033 e vedono la maggiore concentrazione nel periodo fino al 2026, che comprende i finanziamenti PNRR, MITE e la parte più consistente delle risorse fondo MIMS, mentre le risorse del Piano strategico hanno una distribuzione costante negli anni.

Non è possibile evidenziare una analoga distribuzione annuale per le **risorse assegnate alle Città** in quanto il Piano Strategico assegna queste risorse a valere sui diversi quinquenni di riferimento; nel grafico a seguire è rappresentata, per ciascuna linea di finanziamento, la suddivisione per quinquennio delle risorse complessive sia in capo alla Regione sia alle Città.

Figura 34
Risorse Regione e Città per quinquennio e linea finanziamento



■ LE ASSEGNAZIONI DELLE RISORSE AI TERRITORI

La Regione assegna ai territori i finanziamenti da utilizzare per il rinnovo del parco rotabile in funzione dei seguenti parametri, che si differenziano nei diversi territori:

- popolazione residente (peso 25%),
- passeggeri trasportati/anno (peso 25%),
- numero dei mezzi circolanti nel territorio (peso 50%).

Tabella 21

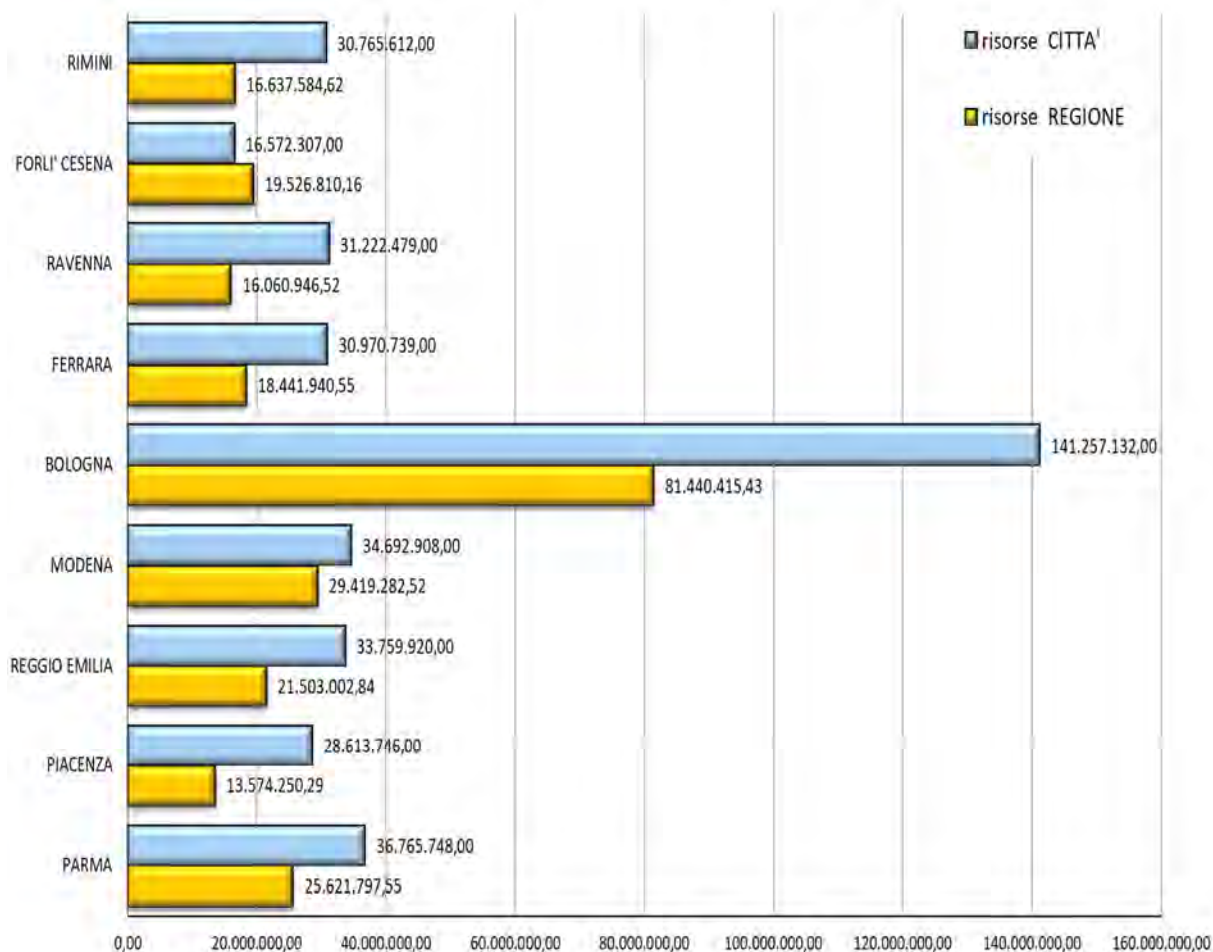
FONDO	Atto regionale di assegnazione risorse ai territori
Fondo Ministero Transizione Ecologica - Regioni bacino padano - D.P.C.M. 28 novembre 2018	DGR n.787 del 29.06.2020
Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile – art.5, DPCM del 17.04.2020	DGR n.953 del 28.07.2020
Fondo Investimenti Ministero Infrastrutture e mobilità sostenibile, rifinanziamento fondo ex art. 1, comma 140, L.232/2016	DGR n.1465 del 26.10.2020
Fondo complementare PNRR - art. 1, comma 2, lettera c), decreto-legge n. 59 del 6 maggio 2021, convertito in legge 01.07.2021, n. 101	DGR n.1405 del 13.09.2021

Per ciascuna linea di finanziamento, a valle dei relativi decreti ministeriali di assegnazione delle risorse alle Regioni/Province autonome, la Regione Emilia-Romagna ha assegnato con specifico atto deliberativo i finanziamenti ai territori, attraverso le relative Agenzie per la Mobilità, che programmano i piani di acquisto in funzione degli obiettivi regionali e delle specifiche esigenze dei bacini. I piani sono attuati dai soggetti titolari dei Contratti di Servizio per il TPL su gomma.

I finanziamenti complessivi hanno la distribuzione territoriale, suddivisa per risorse assegnate a Regione e Città, evidenziata in figura.

Figura 35

Distribuzione risorse per territorio



L'assegnazione alle Città ad alto inquinamento e a quelle superiori ai 100.000 abitanti è fatta direttamente dal Ministero Infrastrutture e mobilità sostenibili, sia per le risorse da Piano Strategico nazionale della mobilità sostenibile sia da PNRR.

Complessivamente ogni territorio ha a disposizione le seguenti risorse per il rinnovo del parco autobus, che si possono percentualmente comparare ai dati sul numero di mezzi circolanti e sui passeggeri trasportati/anno:

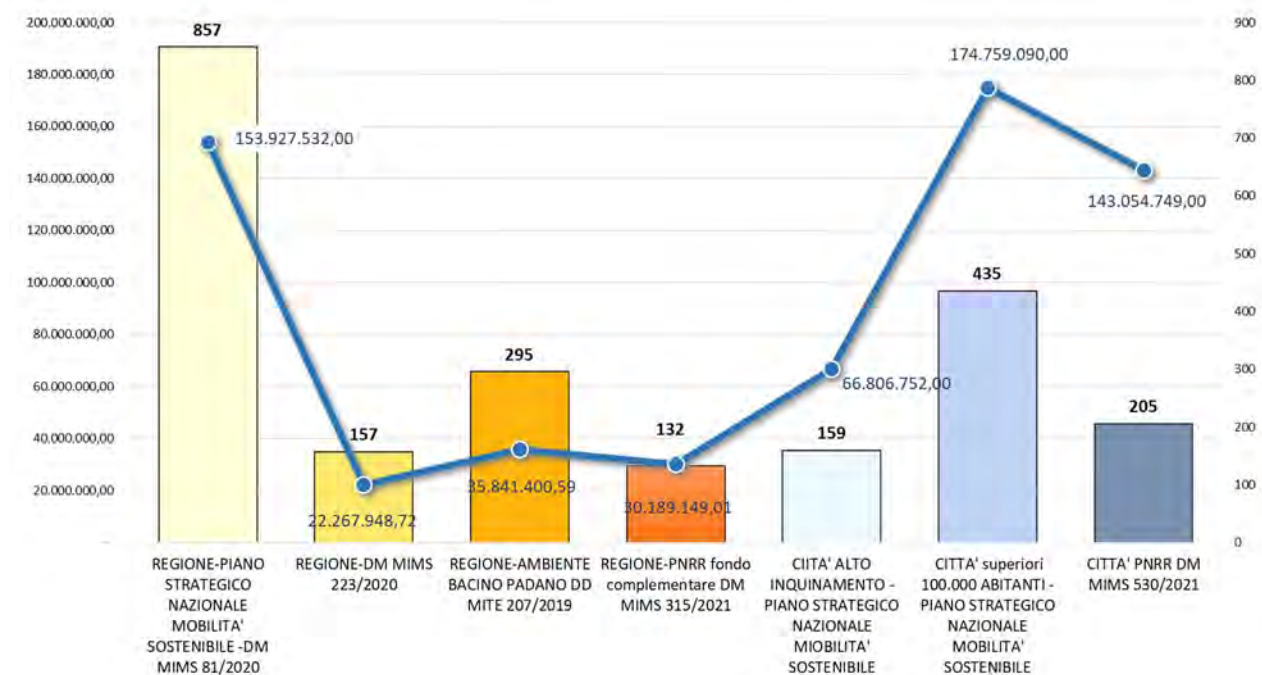
Tabella 22

territorio	risorse assegnate Regione +Città	% sul totale	n° mezzi circolanti al 31.12.2020	% sul totale	Passeggeri trasportati/anno al 01.01.2020	% sul totale
Parma	62.386.906,45	9,95%	321	9,85%	38.639.081	12,4%
Piacenza	42.190.057,98	6,73%	190	5,83%	15.489.587	5,0%
Reggio E.	55.262.599,42	8,82%	272	6,35%	23.573.309	7,5%
Modena	64.112.050,86	10,23%	396	12,15%	30.515.095	9,8%
Bologna	222.700.445,26	35,55%	1101	33,78%	138.255.161	44,2%
Ferrara	49.413.211,63	7,88%	294	9,02%	13.576.043	4,3%
Ravenna	47.282.880,92	7,54%	215	6,60%	13.769.258	4,4%
Forlì Cesena	36.096.577,48	5,76%	277	8,50%	18.044.467	5,8%
Rimini	47.401.891,17	7,56%	193	5,92%	20.831.201	6,1%
TOTALE	626.846.621,17	100,00%	3259	100,00%	312.693.202	100,0%

■ I PIANI DI INVESTIMENTO NEL TERRITORIO REGIONALE

Ad oggi, sebbene a differenti stati di attuazione, sono avviati tutti i piani di investimento con le risorse assegnate ai territori dell'Emilia-Romagna.

Figura 36
I mezzi in acquisto con risorse Regione e Città



I piani attualmente programmati sono suscettibili di variazioni, soprattutto nel medio/lungo periodo, a fronte degli esiti di gara, delle innovazioni tecnologiche che potranno intervenire e/o di effetti al momento imprevisi sui costi/sulle forniture a seguito di eventi congiunturali, come quelli in corso attualmente.

Al momento, con i finanziamenti assegnati, si prefigura l'acquisto di **2240 nuovi mezzi**.

Il grafico in figura evidenzia il **numero di autobus** che sono previsti dai piani di investimento **per singola linea di finanziamento** e il **relativo investimento pubblico per l'acquisto**.

Con le risorse messe a disposizione dal Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Sostenibile, dal PNRR e dal fondo complementare PNRR vengono finanziate anche **infrastrutture di supporto per l'alimentazione** dei nuovi mezzi elettrici, idrogeno e a metano per complessivi 34.299.547 € (vedere paragrafo 3.6).

La politica regionale prevede una quota di cofinanziamento da parte degli attuatori (variabile tra il 20% e il 50% per singolo mezzo, in funzione dell'alimentazione) e la scelta di mezzi con alimentazioni che consentano anche servizi sui percorsi extraurbani e il servizio di aree periferiche non dotate di infrastrutture di supporto.

Ne deriva, a parità di finanziamento pubblico, l'acquisto di un numero quasi triplo di mezzi rispetto a quanto attivato dalle risorse in capo alle Città.

Risorse Regione => 1 mln€ di finanziamento pubblico assegnato=> acquisto 5,95 mezzi
Risorse Città => 1 mln€ di finanziamento pubblico assegnato=> acquisto 2,07 mezzi

■ LE INFRASTRUTTURE DI SUPPORTO NEI PIANI DI INVESTIMENTO

Alcune linee di finanziamento (Piano Strategico Nazionale Mobilità Sostenibile, fondo complementare PNRR e PNRR) permettono la realizzazione di infrastrutture di supporto per i mezzi ad alimentazione a metano, elettrica o ad idrogeno. In particolare, sui territori di competenza le Agenzie hanno identificato risorse per questi interventi indicate nelle tabelle che seguono.

Tabella 23
Risorse per infrastrutture di supporto: distribuzione sui territori e % sui finanziamenti complessivi

	PARMA	PIACENZA	REGGIO EMILIA	MODENA	BOLOGNA
Risorse complessive assegnate (Regione +Città)	62.386.906,45	42.190.057,98	54.898.846,16	64.112.050,86	222.700.445,26
Risorse complessive per infrastruttura	3.273.435,10	5.159.245,00	5.210.334,00	2.068.488,00	35.514.598,00
Finanziamento Regione da PSNMS	-	-	-	-	3.680.000,00
Finanziamento Regione da PNRR Fondo Complementare PNRR	314.758,10	-	-	-	-
Finanziamento Città da PSNMS alto inquinamento	1.000.000,00	1.443.142,00	1.411.959,00	400.000,00	3.400.000,00
Finanziamento Città da PSNMS 100.000 abitanti	-	1.800.000,00	1.820.755,00	-	8.119.511,00
Finanziamento Città da PNRR	1.958.677,00	1.916.103,00	1.977.620,00	1.668.488,00	20.315.087,00
Percentuale risorse utilizzate per infrastrutture	5%	12%	9%	3%	16%



	FERRARA	RAVENNA	FORLÌ-CESENA	RIMINI
Risorse complessive assegnate (Regione +Città)	47.282.880,92	47.282.880,92	36.096.577,48	47.401.891,17
Risorse complessive per infrastruttura	6.125.780,00	3.349.247,03	974.110,68	1.090.479,17
Finanziamento Regione da PSNMS	-	-	-	-
Finanziamento Regione da PNRR Fondo Complementare PNRR	-	-	-	-
Finanziamento Città da PSNMS alto inquinamento	2.140.000,00	561.857,63	-	513.824,17
Finanziamento Città da PSNMS 100.000 abitanti	2.440.000,00	2.441.010,40	974.110,68	-
Finanziamento Città da PNRR	1.545.780,00	346.379,00	-	576.655,00
Percentuale risorse utilizzate per infrastrutture	13%	7%	3%	2%



Complessivamente le **risorse** utilizzate per **infrastrutture di supporto** sono pari a **62.765.716,98€** e corrispondono al **10,02% delle risorse complessivamente assegnate** ai territori da Regione e Città.

3.5 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ URBANA

L'Emilia-Romagna è interessata dalla realizzazione di alcuni progetti di **sistemi per il trasporto pubblico in sede propria e/o innovativi**. La Regione promuove la realizzazione di questo tipo di interventi, anche attraverso Intese e Accordi con i soggetti interessati, e interviene in diverse procedure approvative e/o per l'ottenimento di finanziamenti statali, secondo le competenze attribuite dalle leggi.

I bacini attualmente interessati da progetti di sistemi di trasporto rapido di massa e/o innovativi in corso sono:

- **Bologna**, con il Progetto Integrato della Mobilità Bolognese - PIMBO (costituito dal completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano e dalla filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano);
- la **costa romagnola**, con il Trasporto Rapido Costiero (TRC), tratte Rimini FS-Riccione FS (Metromare), Rimini FS-Rimini Fiera e Riccione-Cattolica.

Segue una breve descrizione di tali sistemi e dell'attuale stato di realizzazione.

3.5.1 Il sistema di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese

Nel **luglio 2012** Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna, Comune di Bologna e TPER S.p.A. hanno sottoscritto un **Accordo di Programma** ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 267/2000 per la definizione degli impegni degli Enti ai fini della realizzazione del “Servizio di Trasporto Pubblico Integrato Metropolitano bolognese” mediante interventi di completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) e della filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano (denominato anche con l'acronimo “P.I.M.BO.”, ossia Progetto Integrato della Mobilità Bolognese).

Gli interventi che costituiscono il progetto complessivo sono funzionali a realizzare un servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano in grado di garantire un efficiente ed efficace sistema di connessioni interno all'area urbana e di collegamento della stessa con l'area metropolitana, in particolare mettendo in sinergia le reti del trasporto ferroviario e filoviario, già in larga parte presenti nel territorio.

Il **CIPE**, con **Delibera 26.10.2012 n.102**, ha **approvato il progetto preliminare** e il 19.04.2013 questa Delibera è divenuta efficace, a seguito della sottoscrizione del “Nuovo Atto Aggiuntivo all'intesa generale quadro tra Governo e Regione Emilia-Romagna per il congiunto coordinamento e la realizzazione delle infrastrutture strategiche con indicazioni delle principali priorità”;

Nel luglio 2014 è stato presentato il Progetto Definitivo, approvato in linea tecnica ed economica dal CIPE in data 01.05.2016, che ha provveduto ad inviare la relativa delibera alla Corte dei Conti per l'ottenimento del visto e conseguente registrazione.

A seguito dei rilievi formulati dalla Corte dei Conti in ordine alla destinazione preponderante delle risorse statali ex lege 443/2001 alla fornitura di materiale rotabile (in ragione dell'imputazione delle stesse al capitolo del Bilancio dello Stato destinato alla progettazione e realizzazione di opere strategiche) si è provveduto ad una riarticolazione delle risorse, nonché all'acquisizione di altri fondi per il finanziamento del materiale rotabile (n. 7 treni ETR 350), come da Delibera CIPE 54/2016 (pubblicata sulla GURI del 14.04.2017).

In particolare, si è provveduto ad inserire nel progetto P.I.M.BO., in sostituzione della fornitura del materiale rotabile ferroviario diversamente finanziato, l'intervento di eliminazione dei passaggi a livello mediante l'interramento a binario singolo della linea ferroviaria Bologna-Portomaggiore nel tratto urbano di Bologna - già approvato con prescrizioni in sede locale con delibera della Giunta regionale n.444/2015.

Con il Protocollo d'intesa tra Comune di Bologna, Tper e RFI sottoscritto il 15.07.2015, sono stati regolati gli interventi contenuti nel progetto P.I.M.BO. di competenza diretta di RFI S.p.A. nell'ambito del completamento del sistema delle fermate urbane del SFM; e mediante il Protocollo d'intesa tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Bologna, FER Srl, TPER S.p.A., sottoscritto il 12.12.2017 (approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 1790 del 13.11.2017) è stato disciplinato l'intervento di eliminazione dei passaggi a livello con interrimento della linea ferroviaria Bologna-Portomaggiore.

Successivamente il **CIPE**, con **Delibera 92/2017** (pubblicata in G.U.R.I. serie generale n.137 del 15.06.2018) ha proceduto all'**approvazione** - con dichiarazione di pubblica utilità – del **progetto definitivo** relativo al **primo lotto funzionale** del progetto “P.I.M.BO.” riguardante:

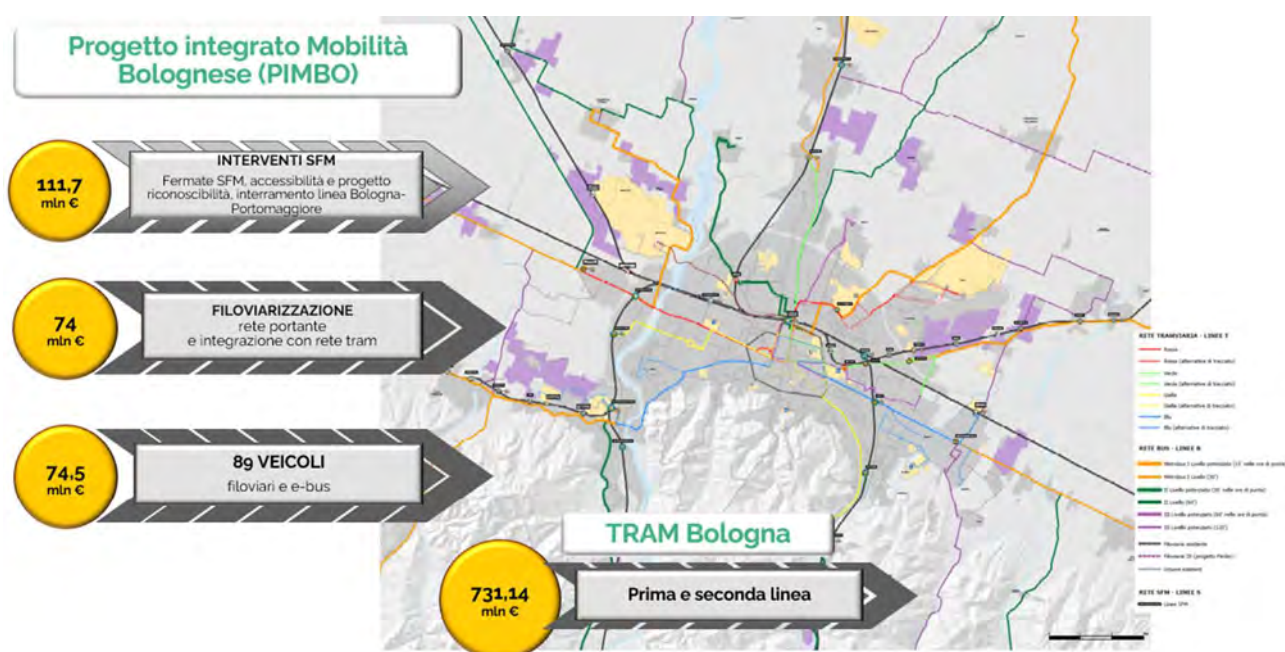
- il completamento del sistema delle fermate interne al Comune di Bologna, con la realizzazione delle fermate Prati di Caprara, Zanardi, il completamento delle fermate Borgo Panigale Scala, San Vitale-Rimesse e con l'adeguamento delle fermate San Ruffillo e Fiera;
- la realizzazione di una serie di opere di miglioramento dell'accessibilità alle stazioni e fermate del Servizio Ferroviario Metropolitano;

- la “riconoscibilità” delle stazioni del SFM;
- la riorganizzazione ed il potenziamento della rete di trasporto pubblico urbano mediante lo sviluppo del sistema filoviario esistente con la fornitura di n° 55 nuovi filobus.

Il CIPE relativamente al secondo lotto (interramento della tratta urbana SFM Bologna-Portomaggiore) nella medesima Delibera ha disposto che l'utilizzo delle somme fosse subordinato al completamento dell'attività istruttoria da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (comprendente il parere del Comitato Tecnico Permanente per la sicurezza dei sistemi di trasporto ad impianti fissi, istituito con decreto ministeriale del 30 gennaio 2013, n. 27) e all'approvazione da parte del CIPE stesso.

Il più recente “Piano Urbano della Mobilità Sostenibile” PUMS approvato con Delibera di Consiglio Metropolitan n. 54/2019 e con Delibera di Consiglio Comunale P.G. 540417/2019, individua successivamente l'assetto a regime della rete tranviaria con 4 linee interconnesse tra loro e per la definizione della configurazione della rete portante urbana da considerare nello Scenario PUMS (2030) prevede per la rete filoviaria l'assunzione del sistema TPGV “Crealis” (la cui prima linea è entrata in servizio il 1.7.2020) e dei soli rami del progetto P.I.M.BO. che garantiscono la piena integrazione con l'assetto di rete senza sovrapporsi alla rete tranviaria, ipotizzando invece un **processo di Project Review** per gli altri tratti filoviari previsti la cui permanenza sarebbe incompatibile con la realizzazione delle nuove linee tranviarie.

Figura 37



Con le modifiche normative nel frattempo apportate all'art.1 comma 15 della legge 55/2019 (con la legge 120/2020 di conversione del decreto-legge n. 32 del 2019) in tema di approvazione di varianti progettuali (al progetto definitivo approvato dal CIPE e/o al progetto esecutivo, ferme restando le competenze del MIT e USTIF in ordine a quanto previsto dal DPR 753/80) di importo non superiore al 50 per cento del valore del progetto approvato, queste sono ora demandate “esclusivamente al soggetto aggiudicatore anche ai fini della localizzazione”, quindi al Comune di Bologna nel caso specifico del Progetto P.I.M.BO.

La **Delibera CIPE 65/2020** ha disposto, tra l'altro, in merito al “ruolo” dei soggetti coinvolti nell'attuazione degli interventi del Progetto P.I.M.BO. che il nuovo soggetto

beneficiario/aggiudicatore del finanziamento è individuato nel Comune di Bologna che subentra a TPER S.p.A. nella titolarità dei rapporti attivi e passivi inclusa l'assegnazione dei contributi; ha inoltre stabilito che la sottoposizione al CIPE di ulteriori richieste relative al Progetto P.I.M.BO dovrà essere preceduta dal completo aggiornamento sulla situazione finanziaria, sullo stato di avanzamento dell'opera e sulle varianti approvate e il relativo stato di realizzazione.

La revisione progettuale (project review) prevede lo stralcio di alcune opere e l'inserimento di altre, tra le quali: la sostituzione di linee filoviarie con linee tranviarie; la creazione di nuove linee filoviarie; l'acquisto di nuovi filobus; l'incremento del costo dei n. 55 filobus bimodali già in progetto per l'aggiornamento della relativa tecnologia (la nuova tecnologia IMC - In Motion Charging – consentirà di far circolare i mezzi anche senza alimentazione da linea di contatto); la realizzazione di adeguati impianti di ricarica ai capolinea dei tracciati filoviari privi di linea aerea, idonei anche alla ricarica di tipo "Opportunity" degli autobus elettrici in fase di fornitura al Comune di Bologna.

Nel 2021 è stato poi necessario sottoscrivere un **nuovo Accordo di Programma**, (Rep.612 del 02.08.2021 del Comune di Bologna), in sostituzione del precedente Accordo sottoscritto nel 2012, avente ad oggetto la realizzazione del progetto P.I.M.BO., con la partecipazione di Regione Emilia-Romagna, Città Metropolitana di Bologna, Comuni di Bologna e Casalecchio di Reno, S.R.M. Srl, TPER S.p.A., in ragione dell'oggettivo e rilevante interesse pubblico, comprovato dagli atti di pianificazione e programmazione e dalle disposizioni di ammissione a finanziamento statale sopra richiamati, dell'assetto delle relative competenze istituzionali e della esigenza di assicurare un'azione integrata e coordinata.

La delibera CIPE 65/2020, inoltre, prende atto che il Comune di Bologna e TPER, coerentemente con quanto previsto dal PUMS, hanno elaborato un'ipotesi di quadro economico del progetto revisionato dalla project review del progetto P.I.M.BO. con conseguente nuova formulazione del Q.E. (quadro economico); la nuova configurazione del Q.E. consente anche di dare copertura ai maggiori costi derivanti dall'adeguamento del progetto di interrimento della linea ferroviaria Bologna Portomaggiore (2° Lotto), come specificato nel punto 4 delle premesse della stessa delibera CIPE 65/2020.

L'impostazione del PUMS di Bologna, che ha comportato la revisione della parte del P.I.M.BO. riguardante la rete filoviaria, per consentirne l'integrazione e la coerenza con la prevista rete tranviaria, e la conseguente rimodulazione del quadro economico delle opere inserite nel 1° lotto dello stesso P.I.M.BO.; in particolare, a parità di costo complessivo del progetto, la rimodulazione ha determinato una riduzione del costo del 1° lotto a 197.950.307,40 € e la conseguente disponibilità di maggiori risorse, destinabili al finanziamento del 2° lotto (l'interrimento della linea ferroviaria), il cui costo aggiornato ammonta a 57.374.000 euro (al netto dell'IVA).

Il progetto definitivo del 2° lotto, interrimento tratta San Vitale-Rimesse e tratta Via Larga nel Comune di Bologna è stato approvato con **delibera CIPESS n. 11 del 14 aprile 2022**.

Il quadro economico del progetto approvato è aggiornato a fronte delle proposte di adeguamento del progetto definitivo e di sue migliorie, che comunque non modificano la localizzazione dell'opera e le caratteristiche essenziali della stessa, oltreché delle prescrizioni presentate in Conferenza di servizi.

Questa delibera CIPESS n.11/2022 prende atto della conferma di 255.324.307,40 € quale limite di spesa del progetto integrato complessivo di cui alla delibera n. 92 del 2017 e dell'aggiornamento dei relativi finanziamenti come esposto nella seguente tabella:

Tabella 24

Tipologia risorse	Importo (in euro)
Stato - cap. 7060 del bilancio del MIT	236.376.414,00
Stato - legge finanziaria n. 244 del 2007	595.050,50
TPER	8.000.000,00
Comune di Bologna	7.752.842,90
R.F.I.	2.600.000,00
TOTALE	255.324.307,40

3.5.2 Il trasporto rapido costiero (TRC) della costa romagnola - Metromare

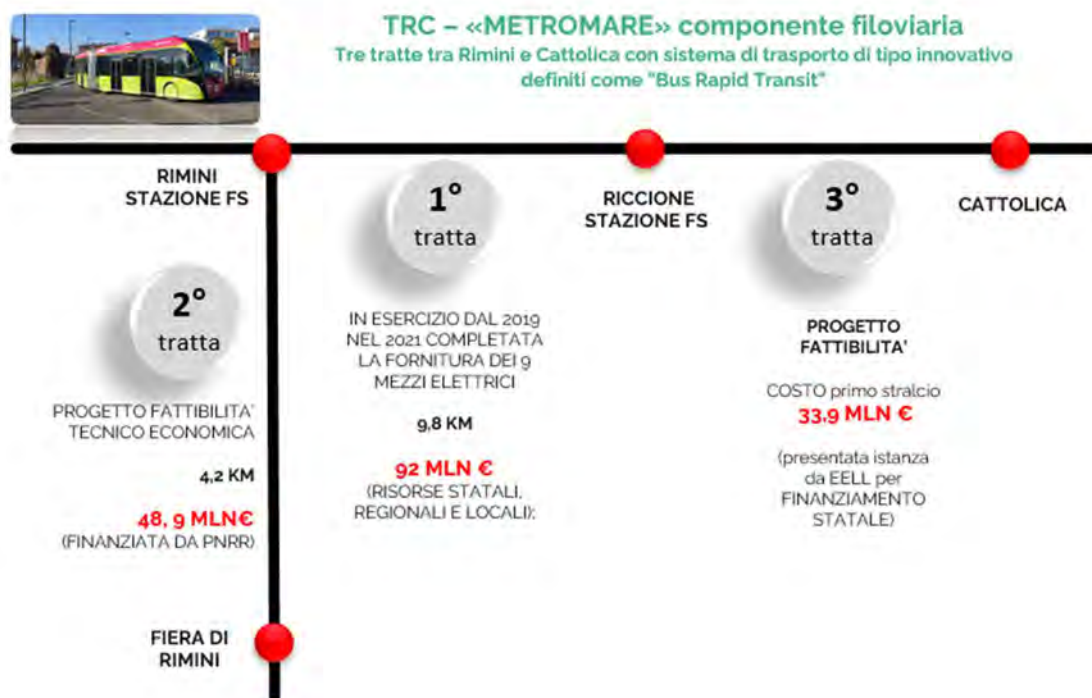
L'intervento, nella sua più ampia definizione di **“sistema di trasporto di massa nell'area metropolitana della Costa Romagnola Metropolitana”**, oggi denominato **“Metromare”**, prevede la realizzazione di **tre tratte**, previste nel seguente ordine:

- 1ª tratta funzionale: da Rimini Stazione a Riccione Stazione;
- 2ª tratta funzionale: da Rimini Stazione alla Fiera di Rimini;
- 3ª tratta funzionale: da Riccione Stazione a Cattolica.

L'esperienza riminese del Metromare 1° tratta Rimini Fs – Riccione FS è classificabile fra i sistemi di trasporto di tipo innovativo definiti come “Bus Rapid Transit” ed è la prima in Italia ad essere stata realizzata interamente all'interno di una sede protetta, del tutto priva di interferenze. Sotto questo profilo il progetto Metromare viene considerato a livello generale paradigmatico in ordine alla risposta efficiente che può offrire il trasporto pubblico locale al tema del cambiamento climatico.

Il sistema di trasporto è in esercizio dal novembre 2019 come linea automobilistica e dall'ottobre 2021 quale impianto fisso di tipo filoviario in sede propria ad alto livello di servizio.

Figura 38



Le successive tratte verranno realizzate con le medesime tecnologie. La tratta Rimini FS- Fiera nella sua nuova conformazione si sviluppa in sede riservata a fianco della linea ferroviaria proseguendo con la medesima tecnologia infrastrutturale ed impiantistica della prima tratta (il MIMS ha autorizzato la modifica del tracciato ad agosto 2022).

Il progetto della **1^ tratta funzionale Rimini FS – Riccione FS** è stato approvato con Delibera CIPE n.93/06, e il **costo di 92.053.217,95 €** è stato coperto attraverso risorse statali e con risorse erogate dagli Enti proponenti l'intervento (Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Comune di Riccione ed Agenzia Mobilità Provincia di Rimini).

In sede locale le risorse sono state attribuite mediante sottoscrizione dell'Accordo di programma per la realizzazione del TRC Cattolica-Rimini Fiera, del 15 luglio 2008 tra Regione Emilia-Romagna, Provincia di Rimini e Comuni di Rimini, Riccione, Misano Adriatico e Cattolica e l'Agenzia Mobilità della Provincia di Rimini, che definisce gli impegni reciproci e le risorse finanziarie per la copertura del costo dell'intervento Rimini FS-Riccione FS.

La Regione Emilia-Romagna è intervenuta per questa prima tratta con un finanziamento di 7,746 milioni di euro per l'infrastruttura (liquidato nella seconda metà del 2015) e di 2,739 milioni di euro per l'acquisto dei veicoli (liquidati dopo il collaudo dei mezzi).



Il **tracciato** della tratta funzionale Rimini FS-Riccione FS si sviluppa in affiancamento alla linea ferroviaria Bologna-Ancona, sul lato a monte, seguendo un corridoio territoriale baricentrico rispetto all'attuale assetto insediativo urbano, a una distanza media di circa 300 metri dall'attuale percorso filoviario.



Ha una lunghezza pari a 9,8 km ed è intervallato da 15 fermate intermedie. È in parte a doppia via di corsa (sezione 7,30 m) e in parte singola (sezione 4,20 m); l'incrocio dei veicoli per le tratte a singola via di corsa è sempre previsto in fermata.



Foto fornita da PMR

Il **veicolo ExquiCity18T** attualmente in esercizio, realizzato dall'A.T.I. composta dalla ditta belga Van Hool e tedesca Kiepe Electric GmbH è un mezzo a due casse (lunghezza 18,50 m), di larghezza 2,55 m, a pianale ribassato in modo tale da costituire in fermata un unico piano con le banchine. Il veicolo in trazione filoviaria è

equipaggiato da un motore elettrico 240kW e da un gruppo di autonomia costituito da un doppio pacco di batterie in titanato di litio di potenza pari a 45 kW per i percorsi al di fuori della via di corsa protetta.

Il veicolo è equipaggiato con un sistema di ausilio all'esercizio costituito da apparati elettronici di bordo in grado di interfacciarsi con le installazioni a terra per garantire la regolarità e la sicurezza dell'esercizio nelle tratte a singola via di corsa.



Foto fornita da PMR

Gli **scenari di esercizio** prevedono:

- Tempo di viaggio Rimini – Riccione pari a 23 minuti;
- Frequenze di 10 minuti (5 mezzi in linea) con potenziamento fino a 7,5 minuti (8 mezzi in linea);
- Velocità massima di 70 km/h;
- Valori di accelerazione e decelerazione in esercizio di 1m/sec²;
- Velocità commerciale di circa 26km/h.

La **2^a tratta funzionale** del progetto TRC- Metromare che va da Rimini Stazione alla Fiera di Rimini è stata interamente finanziata con Decreto Ministeriale 185 del 30.04.2020 per l'ammontare di **48.976.182,34 €**.

Il progetto è poi stato annoverato fra quelli finanziati attraverso i fondi PNRR in virtù del decreto n. 448 del 16.11.2021, con obbligo di sottoscrizione dell'obbligazione giuridicamente vincolante necessaria alla realizzazione delle opere entro il 31 dicembre 2023 e la conclusione dell'intervento al 30 giugno 2026.

Con la prossima sottoscrizione della Convenzione fra il MIMS ed il Comune di Rimini si darà corso alle successive fasi realizzative, nei tempi stabiliti dal cronoprogramma concordato con il MIMS; PMR, nel suo ruolo di soggetto attuatore, eseguirà l'intervento secondo le modalità già concordate nella Convenzione da sottoscrivere prossimamente con il Comune di Rimini.

Per la **3^ tratta funzionale**, Riccione FS-Cattolica è stata presentata istanza al MIMS per il finanziamento di uno stralcio di 3,8 km che collega Misano a Cattolica l'amministrazione comunale di Riccione con deliberazione della giunta n.346/2022 ha approvato un atto di indirizzo per la prosecuzione dell'intervento fra la stazione di Riccione (capolinea della prima tratta) ed il confine comunale di Misano, per uno sviluppo di 3,5 km.

Sono infine iniziati i confronti con il Comune di Santarcangelo di Romagna per la futura presentazione di istanza di finanziamento volti alla realizzazione di una **ulteriore estensione del Metromare verso nord-ovest**, di cui è stato richiesto l'inserimento all'interno del PRIT.

Capitolo 4

Il settore ferroviario

4 Monitoraggio del settore

4.1 PREMESSA

Dal 1° giugno 2019 è stato avviato il nuovo contratto di servizio per il trasporto regionale, contratto di una durata di 15 anni più eventuali 7,5 di rinnovo. Il servizio è stato affidato mediante gara in un unico lotto a una società (Società ferroviaria provvisoria) partecipata al 70% da Trenitalia e al 30% da Tper.

Nel periodo 2001-2021, il servizio di trasporto passeggeri è stato costantemente potenziato, passando da 15 a oltre 19 milioni di km/anno (treni più bus sostitutivi), con un incremento dal 2008 del 15%. Il periodo successivo registra una stabilizzazione dell'offerta del servizio, fino ad un aumento del 0,5% dei servizi programmati nel 2021 rispetto all'anno precedente

La Regione, nel periodo 2008-2020, ha destinato al sostegno e allo sviluppo del settore ferroviario (trasporto passeggeri e gestione rete) un ammontare crescente di risorse finanziarie in conto esercizio, attestato in media oltre i 175,4 milioni di euro nel triennio 2019-2021, con un incremento complessivo oltre il 60% dal 2008.

Per perseguire gli obiettivi di miglioramento qualitativo prosegue l'impegnativo **programma di investimenti per rinnovare il parco rotabile e per potenziare e ammodernare la Rete Regionale**.

Il **"Piano straordinario"** di investimenti per potenziare e ammodernare le linee regionali e rinnovare il parco **ammonta complessivamente a oltre 400 milioni di euro**, suddivisi in misura circa paritaria tra materiale rotabile e interventi infrastrutturali.

I viaggiatori che quotidianamente sono saliti, nel 2021, sui treni del trasporto regionale all'interno della regione Emilia-Romagna, sono risultati nel "giorno feriale medio" invernale, in base alle rilevazioni acquisite nel mese di novembre, circa 130.000, con un incremento superiore al 100% rispetto al 2020, anno caratterizzato dalle fasi più acute della pandemia, e attestandosi circa al di sotto di un 20% dei livelli prepandemici.

Su base **annua i passeggeri del servizio ferroviario regionale nel 2021 sono stati circa 29 milioni**.

4.2 I SERVIZI FERROVIARI

4.2.1 Variazioni dell'offerta ferroviaria come conseguenza del processo di riprogrammazione del trasporto pubblico locale

Nel corso del 2021 si sono consolidati gli effetti degli interventi di riprogrammazione avviati nel corso degli anni precedenti, in particolare la **revisione dell'offerta Bologna-Ravenna-Rimini** con un maggior impegno delle Regione Emilia-Romagna e dell'impresa ferroviaria.

È Il traffico turistico estivo è incrementato, risultato atteso.

I servizi estivi Bologna-Ravenna-Rimini nei mesi di giugno, luglio e agosto hanno visto il rafforzamento della programmazione, sperimentata negli anni precedenti. Sono state in particolare mantenute le corse aggiuntive nel fine settimana della notte rosa.

4.2.2 Variazioni dell'offerta ferroviaria a seguito di potenziamenti dell'infrastruttura

Nel 2021 si sono avuti molti interventi sull'infrastruttura che hanno determinato revisioni nell'offerta per periodi variabili, a cui si è fatto fronte con servizi sostitutivi.

Tabella 25
Lavori programmati

Linea	Oggetto dei lavori	Periodo
Bologna – Portomaggiore	Lavori di ristrutturazione della sede ferroviaria; la linea è stata interrotta tra le stazioni di Budrio e Portomaggiore, il servizio ferroviario è stato sostituito con autobus.	Da febbraio a settembre
Reggio Emilia – Ciano	Lavori infrastrutturali; servizio ferroviario interamente sostituito con autobus da Reggio Emilia a Ciano d'Enza e viceversa	Dall'1 al 2 settembre
Reggio Emilia – Guastalla	Lavori per la realizzazione di due sottopassi; servizio ferroviario sostituito con autobus.	Dal 13 giugno al 13 settembre al 4 dicembre
Modena – Sassuolo	Lavoro sottopasso per la soppressione del PL sito in via Panni nel Comune di Modena	durata prevista 8 mesi
Modena – Sassuolo terminal	Lavori per la manutenzione straordinaria; servizio ferroviario sostituito con autobus sulla relazione Modena – Sassuolo Terminal	22-23 Maggio
Suzzara – Ferrara	Lavori da parte di RFI sulla linea Milano-Venezia	24,25,26 luglio
Bologna-Prato	Intervento pluriennale di adeguamento della sagoma allo standard PC80. Servizi sostitutivi integrati con l'offerta dei treni della Porrettana. Binario unico Prato – Vernio per l'intero orario di servizio Chiusura da Prato a S.Benedetto/Bologna	Dal 2020 al 2025 3 weekend a settimana Chiusura continuativa Pianoro-Prato da 9 al 29 agosto

Linea	Oggetto dei lavori	Periodo
Linea Bologna - Padova	Realizzazione nuovo arco rovescio galleria del Catajo binario Pari con interruzione continuativa del binario nella tratta Monselice - Terme Euganee	Dal 12 giugno al 6 settembre
Linea Ferrara - Rimini	Realizzazione sottopasso stradale ambito Rimini Viserba. Interruzione continuativa della linea Rimini Viserba – Igea. Consolidamento e Impermeabilizzazione ponte km 20+706 e al km 23+752 Interruzione di weekend tratta Bologna C.le – Castelbolognese	ottobre 2020 – gennaio 2021; 6-7 marzo 2021
Nodo di Bologna	Impermeabilizzazione ponte Zanardi fase 4. Interruzione binari linea Padova	Dal 9 agosto al 19 agosto
Linea Pontremolese	Interventi su 7 travate metalliche ed altre attività di manutenzione straordinaria. Sei weekend di interruzione di linea nella tratta Pontremoli-Berceto e gallerie Bastardo e Borgallo	Da febbraio a novembre 13 giugno al 27 luglio
Linea Porrettana tratta Sasso Marconi Casalecchio	Realizzazione opera sostitutiva di un PL con interruzione continuativa di 72h della tratta Sasso Marconi - Casalecchio	10-12 settembre
Linea Bologna-Rimini	Consolidamento e Impermeabilizzazione ponte km 20+706 e al km 23+752 Interruzione di weekend tratta Bologna C.le – Castelbolognese	6-7 marzo
Linea Bologna-Piacenza - tratta Reggio Emilia – Parma	Impermeabilizzazione ponte sul fiume Crostolo tra Reggio Emilia e Parma	11-12 e 18-19 settembre

4.3 LA QUALITÀ DEL SERVIZIO FERROVIARIO

Nel corso del 2019, come già esplicitato in altre parti del Rapporto, si è attuato l'affidamento, con Contratto di servizio, dei servizi ferroviari di competenza della Regione Emilia-Romagna alla Società Trenitalia Tper Scarl.

Di seguito si dà evidenza dell'andamento della puntualità e dell'affidabilità dell'intero anno 2021 attraverso i grafici forniti dalla Società FER che, in qualità di stazione appaltante, gestisce il Contratto ed alla quale la Legge Regionale 30/98 affida anche la conseguente e necessaria attività di monitoraggio rivolta al controllo degli standard contrattuali.

4.3.1 Puntualità e affidabilità

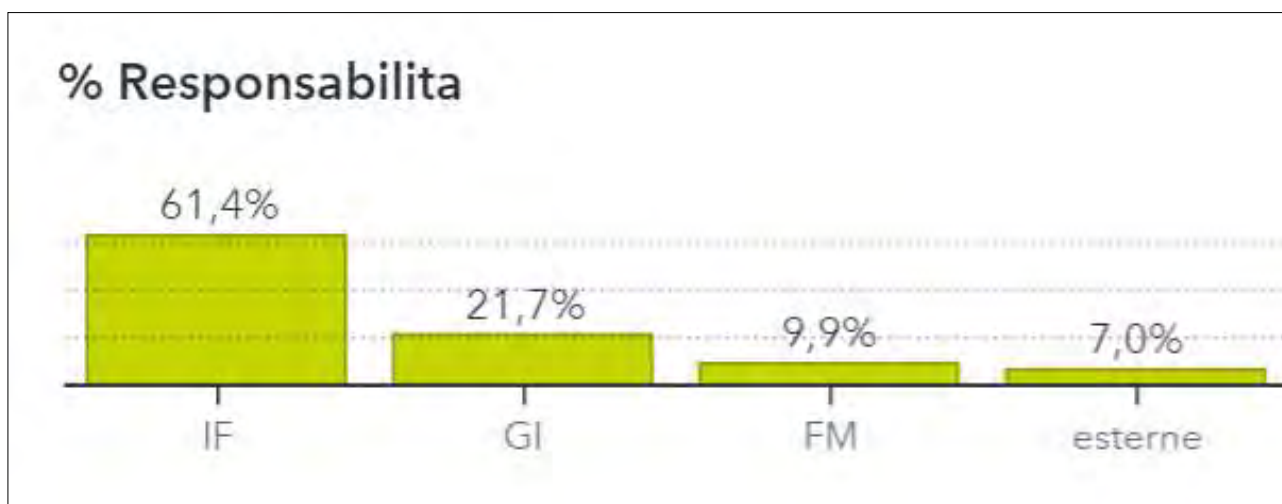
■ PUNTUALITÀ

Nel 2021 sono circolati su **Rete Nazionale 200.985 treni** a Contratto dell'Emilia-Romagna con una puntualità complessiva entro i **5' del 92,60% ed entro i 15' del 98,00%**.

Su **Rete Regionale i treni circolati sono stati 71.186** con una puntualità **dell'89,70% entro i 5' e del 98,20% entro i 15'**.

Le responsabilità dei ritardi sono imputabili principalmente all'Impresa ferroviaria seguita dal Gestore dell'Infrastruttura (RFI o FER). Quasi il 17% degli scostamenti sono invece riconducibili a cause esterne al sistema ferroviario.

Figura 39



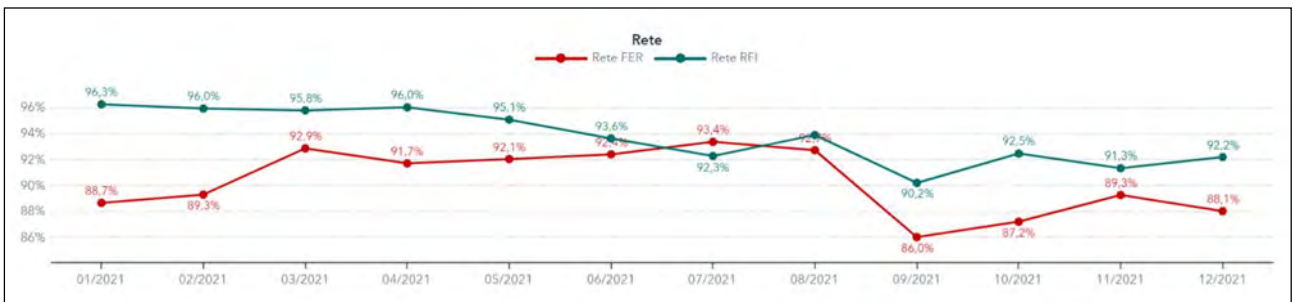
Il seguente grafico rappresenta l'andamento della puntualità ai 5', suddiviso per infrastruttura ferroviaria, **realmente percepita dagli utenti** in quanto tiene conto anche dei ritardi dovuti ad eventi di forza maggiore e quindi non imputabili al sistema ferroviario.

Figura 40



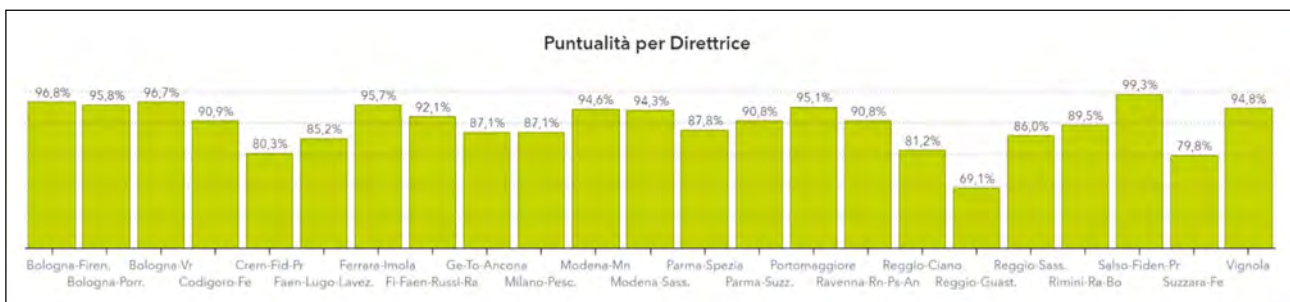
Il medesimo grafico con esclusione delle cause di forza maggiore:

Figura 41



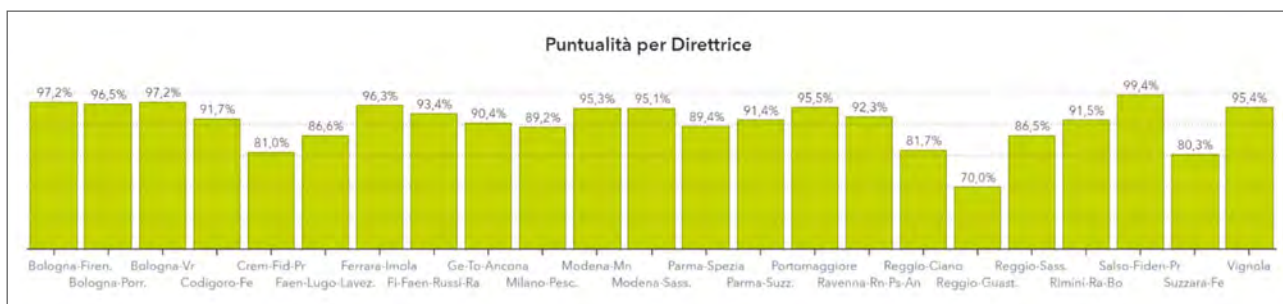
L'analisi seguente è invece relativa alla puntualità ai 5' per singole direttrici.

Figura 42



Il medesimo grafico con esclusione delle cause di forza maggiore:

Figura 43



■ AFFIDABILITÀ

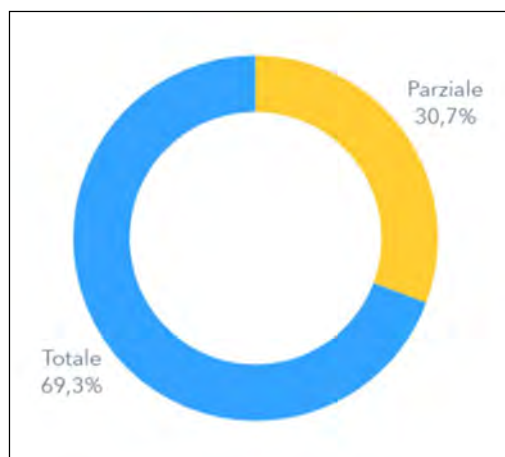
L'affidabilità del servizio ferroviario riguarda tutti i treni che sono stati limitati o soppressi anche se sostituiti con servizi "su gomma" o con treni successivi entro un determinato lasso di tempo.

Nel 2021 sono circolati 272.171 treni e ne sono stati soppressi durante tutto l'arco dell'anno 4.808 pari a circa all'1,74% dei treni programmati, dei quali il 69% totalmente.

Il numero dei treni soppressi si riallinea a quello dei periodi precedenti all'emergenza COVID, contrariamente a quanto successo nel 2020 e superando le limitazioni applicate in quel periodo.

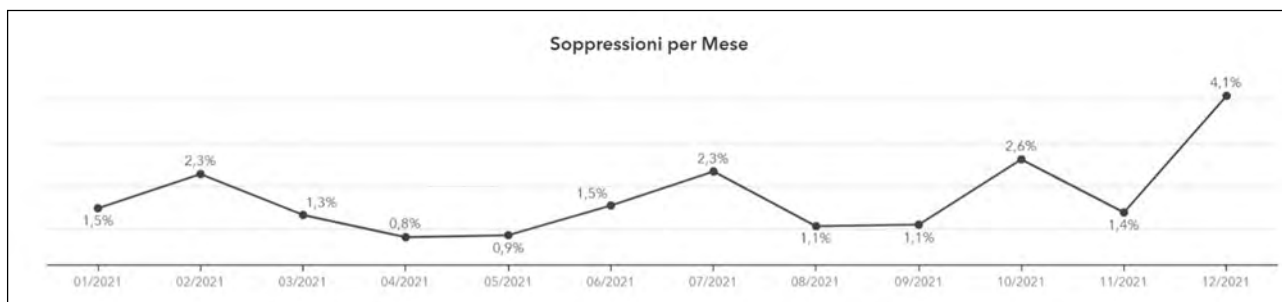
Le soppressioni effettuate in Gestione Operativa per tale motivo influenzano leggermente la percentuale dei mesi di febbraio, ottobre e dicembre (queste ultime due risentono anche dell'alto numero di soppressioni dovute a proteste sindacali).

Si evidenzia anche un picco nel mese di luglio dovuto a riprogrammazione dei servizi su direttrici a domanda debole per gestire il potenziamento di quelle che insistono sulla riviera romagnola.



Il grafico che segue mostra l'andamento mensile delle soppressioni.

Figura 44

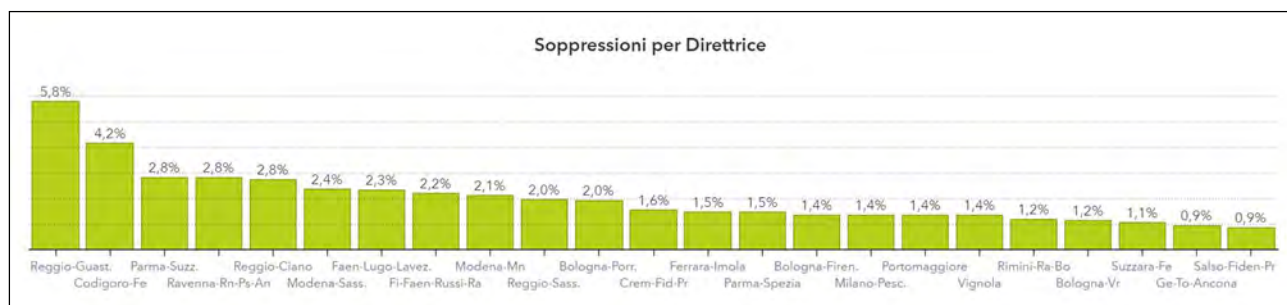


I motivi delle soppressioni sono riconducibili principalmente per il:

- 35% a problemi dell'Impresa ferroviaria (ad es. mancanza di personale, indisponibilità/guasto di materiale rotabile, problemi di circolazione);
- 27% a forza maggiore;
- 14% a sciopero;
- 24% a problemi legati all'infrastruttura (ad es. lavori programmati, guasto dell'infrastruttura).

Di seguito il grafico che riporta la percentuale di soppressioni per direttrice.

Figura 45



Il picco che si evidenzia sulla direttrice Reggio – Guastalla è dovuto ad una serie di lavori all'infrastruttura eseguiti all'esterno di una interruzione programmata, durante la quale il servizio è svolto con bus sostitutivi, con conseguente soppressione dei treni effettuata in gestione operativa.

4.4 ANALISI SULLE FREQUENTAZIONI DEL TRASPORTO FERROVIARIO REGIONALE

4.4.1 La domanda soddisfatta nel settore ferroviario

■ Analisi delle fonti

I dati relativi alla “domanda servita” di trasporto ferroviario fanno normalmente riferimento alle seguenti distinte fonti:

- **indagini (a cura Regione Emilia-Romagna)** di realizzazione della matrice origine e destinazione degli spostamenti e conteggi dei saliti alle 51 stazioni rilevanti per frequentazione o servizio, con più alto numero di passeggeri. Le indagini hanno come riferimento temporale un giorno medio feriale della stagione invernale (novembre); riguardano sia il trasporto regionale (treni Regionali e Regionali veloci) che il trasporto a lunga percorrenza (treni Intercity e Alta Velocità).
- **conteggi dei saliti e discesi nelle stazioni della regione (a cura Trenitalia Tper)** che utilizzano il trasporto ferroviario regionale (conteggio dei saliti e dei discesi e dei presenti a bordo nell'arco della settimana tipo nei mesi di novembre e luglio); tali indagini riguardano il solo trasporto regionale (treni Regionali e Regionali veloci); sono disponibili per tutti gli anni a partire dal 2008 al seguente link <https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/ferrovie/sezioni/passeggeri-trasportati-i-dati-sulle-frequentazioni>.

A seguito dell'avvio dell'iniziativa “Mi Muovo anche in città” (<https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/mi-muovo/sezioni/mi-muovo-anche-in-citta>) che offre l'integrazione tariffaria tra treno e bus gratuitamente a chi ha un abbonamento annuale o mensile al servizio ferroviario regionale permettendo di utilizzare senza pagare il biglietto i bus di 13 città dell'Emilia-Romagna, è stato possibile ricavare le matrici Origine/Destinazione degli abbonamenti ferroviari con uno o entrambe gli estremi nelle dieci città capoluogo più Carpi, Imola e Faenza.

4.4.2 Il servizio ferroviario regionale

I risultati delle elaborazioni che seguono si basano sui dati forniti da Trenitalia Tper (Società affidataria del servizio ferroviario) e si riferiscono a tutti i servizi ferroviari regionali: ricomprendono i passeggeri sia dei treni a Contratto di Servizio della Regione Emilia-Romagna sia degli ulteriori treni regionali e locali circolanti all'interno del territorio regionale.

I dati riguardano rilevazioni a bordo dei treni effettuate dall'Impresa ferroviaria in periodi dell'anno ritenuti particolarmente rappresentativi per dimensionare la domanda servita – generalmente luglio e novembre. I dati raccolti in più giorni possono essere mediati tra loro per caratterizzare il giorno più significativo, o estesi secondo criteri riequilibranti per periodi analoghi al fine di rappresentare il valore complessivo annuo.

Sono **258 le stazioni** servite dai treni regionali, di cui 9 delle linee della Rete Regionale Parma-Suzzara e Suzzara-Ferrara, ricadono in territorio lombardo. A queste si aggiungono le stazioni di Poggio Rusco e Suzzara, terminali di dette tratte e punto d'interconnessione con la Rete Nazionale oltre a Gonzaga-Reggiolo, della linea della Rete Nazionale Modena-Suzzara, che viene considerata per completezza del dato, gravitando sullo stesso bacino di traffico.

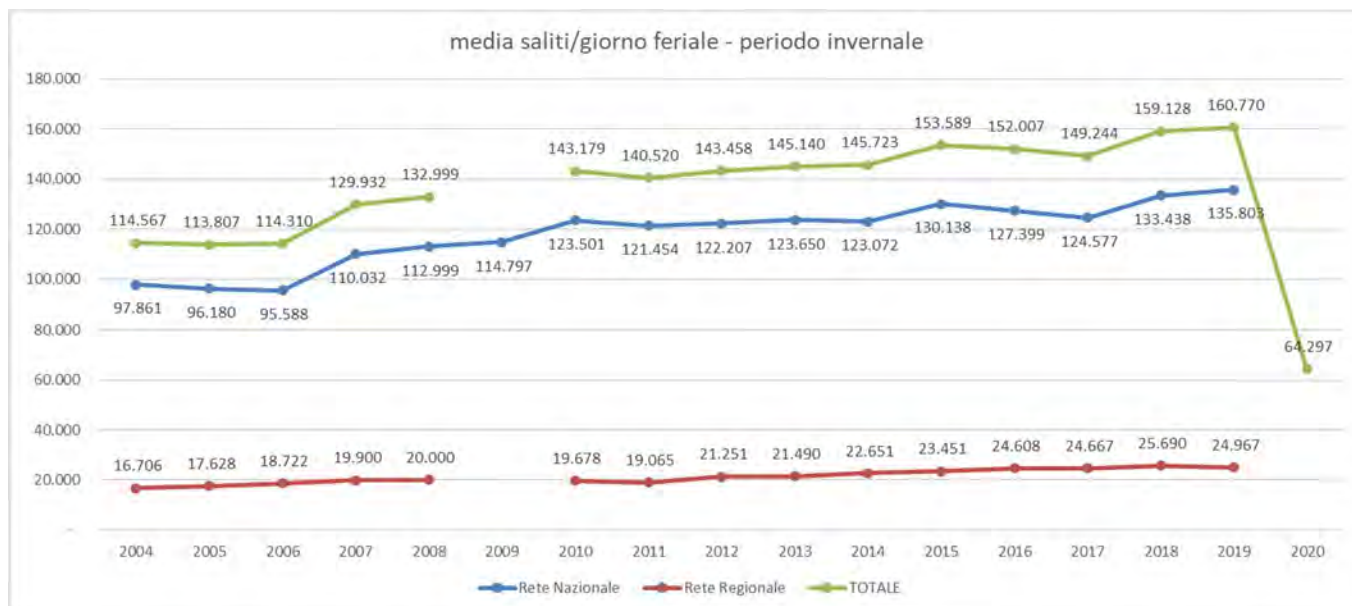
Il dato, da novembre 2016 a novembre 2018, è stato ricalibrato per alcune stazioni delle tratte Parma-Milano, Piacenza-Alessandria e Parma-Brescia per tenere anche conto dei servizi svolti dalla Società "TreNord"; dell'anno 2019 questo dato non è presente.

La rappresentazione dei dati riferiti al **2020** risente del particolare momento caratterizzato dalla pandemia, e, quindi, non si presta a un diretto confronto con le annualità precedenti per via di una serie di modifiche ai servizi e di restrizione alla mobilità delle persone che si sono susseguite durante l'intero anno.

I viaggiatori che quotidianamente sono saliti, nel 2020, sui treni del trasporto regionale all'interno della regione Emilia-Romagna, sono risultati nel "giorno feriale medio" invernale, in base alle rilevazioni acquisite nel mese di novembre, circa **64.500**, con una **diminuzione del 60% rispetto all'anno precedente**.

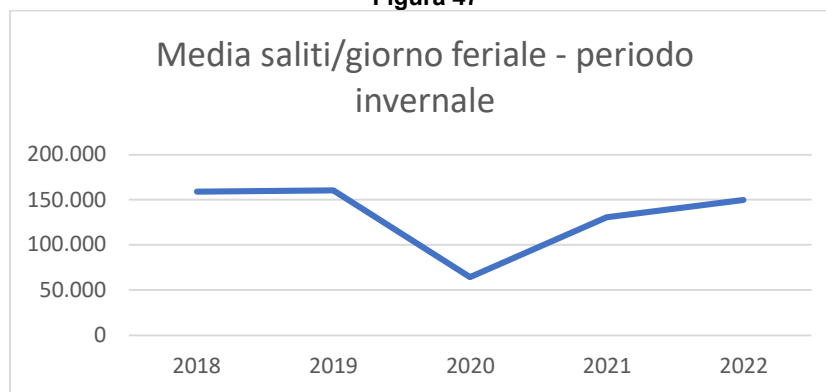
Nella rilevazione estiva la contrazione dei passeggeri rispetto all'anno precedente è stata più contenuta, pari al **27%** (84.500 passeggeri), per via delle minori restrizioni alla mobilità del periodo estivo.

Figura 46
Saliti/giorno Rete Nazionale + Rete Regionale - Periodo invernale
(Anni 2004-2020)



A seguito della costituzione, dal primo gennaio 2020, della Società Trenitalia Tper Scarl, è cambiata la metodologia di fornitura del dato dei saliti e discesi dai treni regionali. Pertanto, seppur in continuità con i dati degli anni scorsi, viene fornito il dato di frequentazione relativo al giorno feriale medio di **marzo 2022** che rende conto di una ripresa dell'utilizzo del servizio ferroviario dopo il periodo pandemico.

Figura 47



Di seguito si riportano le **principali relazioni richieste dagli abbonati ferroviari** che partono e/o arrivano nelle **13 città** riferite al periodo 1° settembre 2021- 31 agosto 2022.

Figura 48

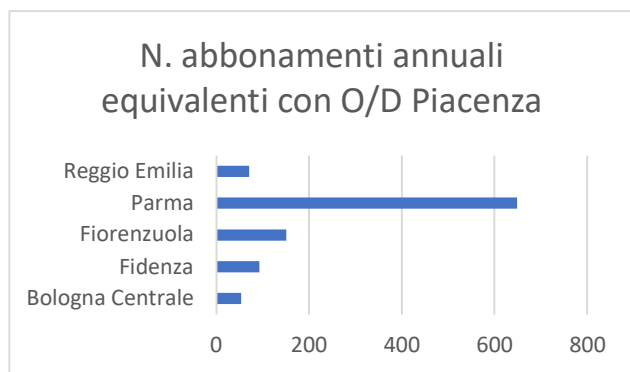


Figura 49

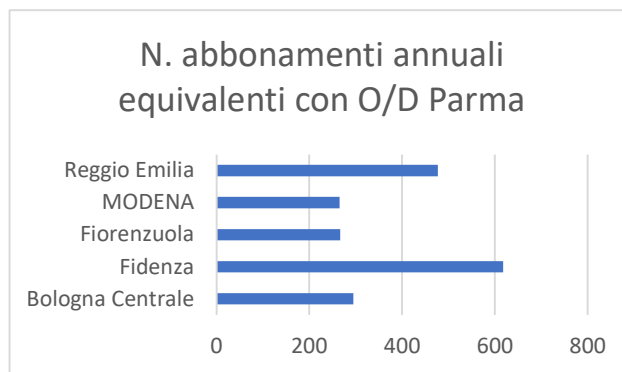


Figura 50

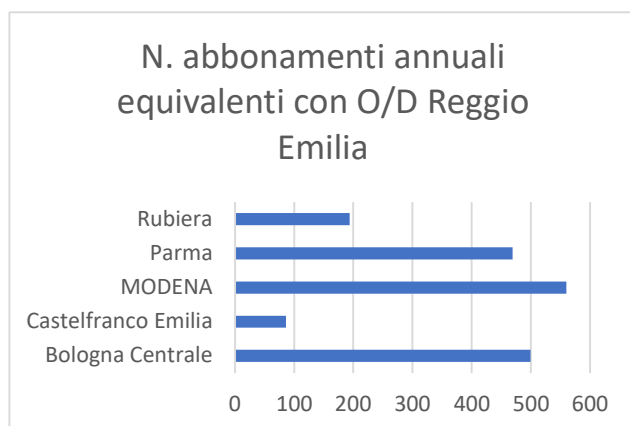


Figura 51

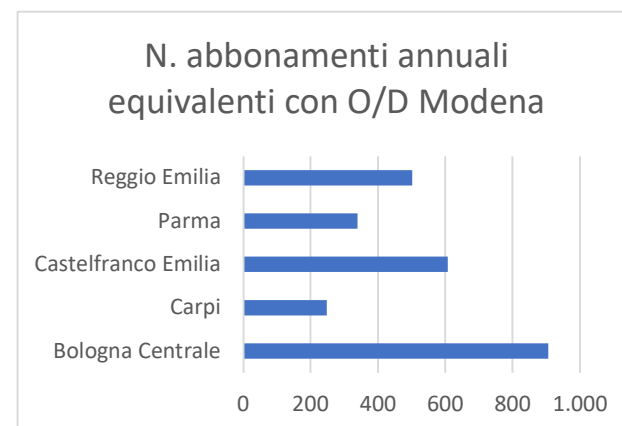


Figura 53

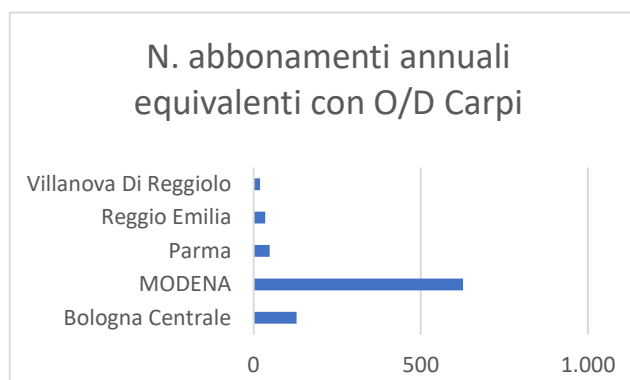


Figura 52

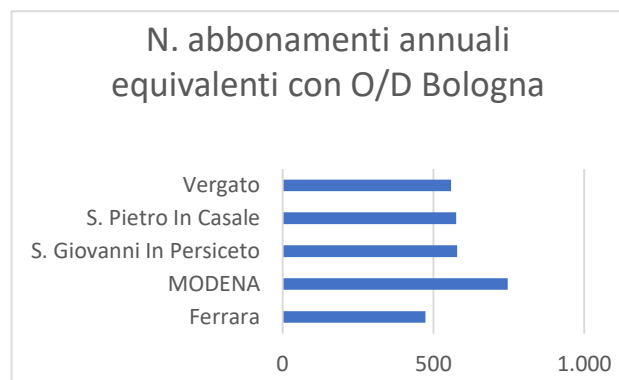


Figura 55

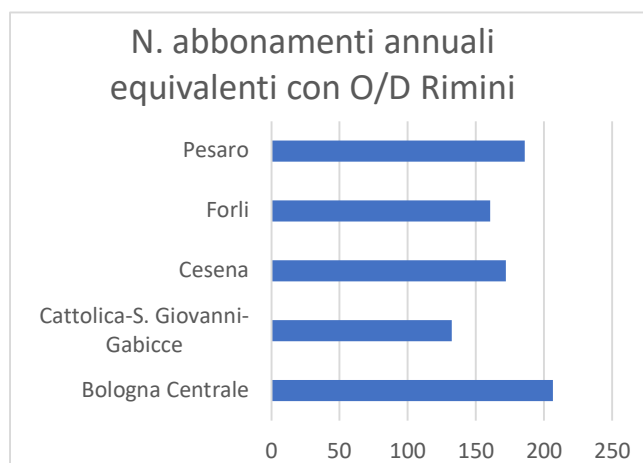


Figura 54

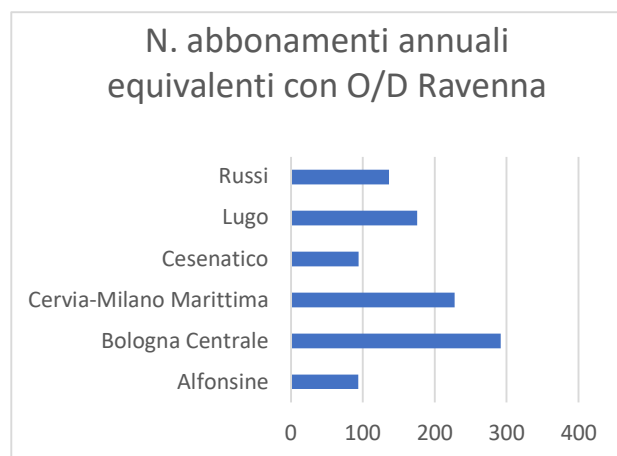


Figura 57

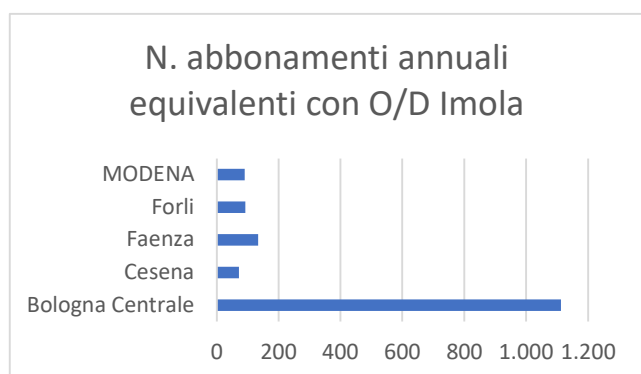


Figura 56

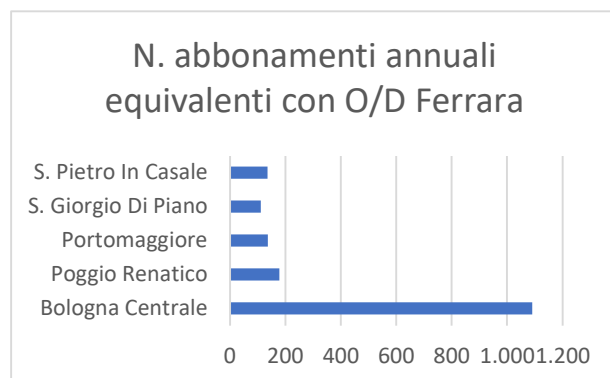


Figura 59

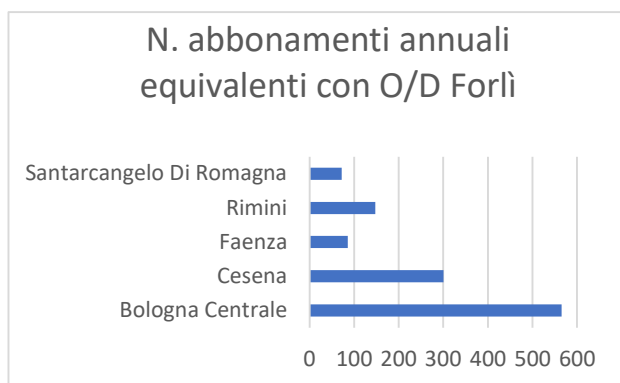
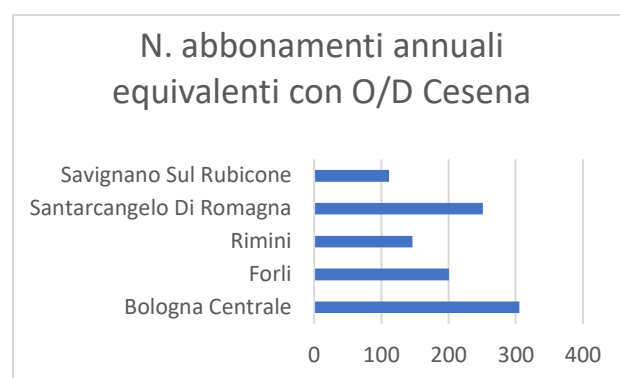


Figura 58



4.5 STRUMENTI DI COMUNICAZIONE CON GLI UTENTI FERROVIARI

4.5.1 Il rapporto con le Associazioni degli utenti

Nel corso del 2021 le consultazioni istituzionali con il Comitato regionale degli utenti del trasporto ferroviario dell'Emilia-Romagna, C.R.U.F.E.R. si sono svolte con regolarità. Oltre ai contatti specifici ci sono stati incontri plenari il 14 gennaio, il 9 e 11 marzo, il 16 giugno, il 15 novembre e il 6 dicembre.

Si registra che nel 2021 si è svolta l'Assemblea C.R.U.F.E.R. per il rinnovo dei componenti.

Di seguito l'elenco aggiornato:

▪ Comitati locali di pendolari

- Comitato per la ferrovia Porrettana (che esprime l'attuale presidenza)
- Associazione utenti Bologna-Verona
- Associazione Pendolari Piacenza
- Unione Pendolari Piacenza
- Associazione Pendolari Bologna - Portomaggiore
- Utenti Bologna - Modena – Carpi - Mantova
- Comitato Pendolari Bologna - Prato "Direttissima"
- Comitato Pendolari della Romagna RomBO
- Comitato Pendolari Ferrara - Bologna
- Comitato Pendolari AV Bologna-Firenze
- Associazione in prima classe Vignola – Bologna
- Comitato Pontremolese

▪ Organizzazioni

- UTP - Utenti Trasporti Pubblici

▪ Associazioni dei Consumatori

- Cittadinanzattiva
- Federconsumatori ER
- Codacons
- U.Di.Con Emilia Romagna

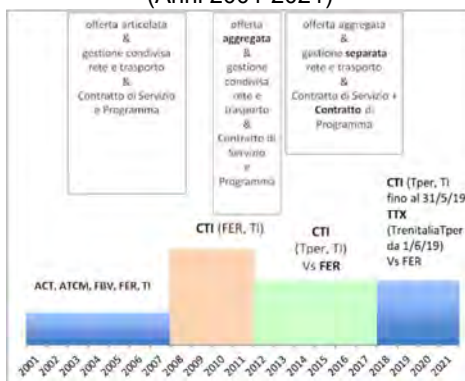
4.6 DATI ECONOMICO-GESTIONALI

4.6.1 Premessa

Il paragrafo, dopo una breve sintesi introduttiva, si sofferma sull'analisi prestazionale del settore ferroviario regionale - **servizi di trasporto passeggeri e gestione infrastruttura** (rete di proprietà regionale) – di cui sono valutati, in un ampio orizzonte temporale, retrospettivo e a tendere, i livelli di **efficacia, efficienza ed economicità**, i risultati e i miglioramenti, gli elementi di criticità.

Le analisi e le valutazioni che seguono vanno tenute nella giusta considerazione per gli elementi di complessità interpretativa che ne derivano, devono fare i conti con uno **scenario relativamente articolato e in evoluzione** e questo sul piano sia del modello organizzativo generale sia dell'assetto e delle soluzioni aziendali e societarie, in termini complessivi nonché di singoli attori del settore. La figura che segue tenta di rappresentare tali elementi di complessità riproducendo, in termini necessariamente schematici e semplificati, la storia recente del settore ferroviario, ripercorrendo le trasformazioni intervenute per quanto attiene alle **aziende** che hanno garantito la gestione dei servizi di trasporto e delle infrastrutture di proprietà regionale, nonché agli **strumenti** che hanno governato le relazioni contrattuali afferenti.

Figura 60
Settore ferroviario in RER
(Anni 2001-2021)



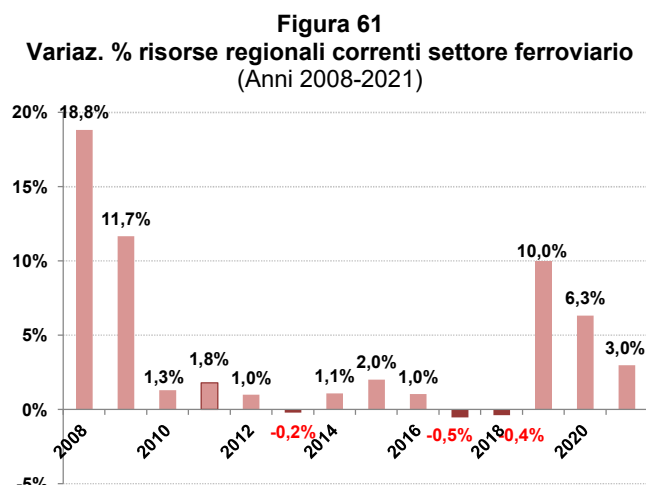
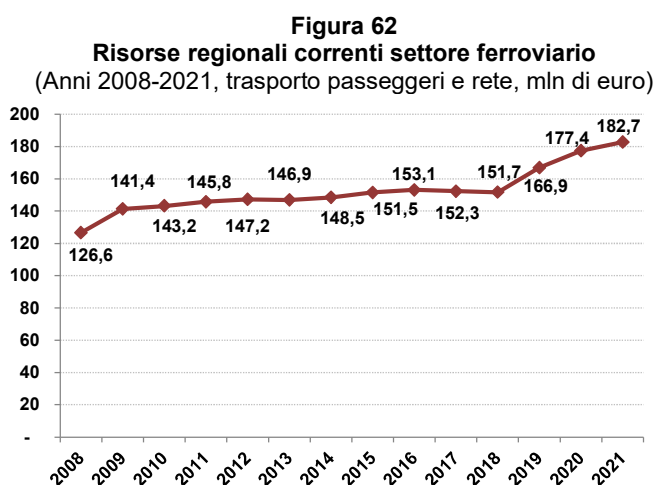
- **Le analisi sono focalizzate sul periodo 2008-2021**, essendo l'arco temporale nel quale si sono manifestati i risultati dell'apertura del mercato (affidamento con gara dei servizi di trasporto) e dei processi di riorganizzazione societaria avviati in tale contesto (concentrazione e focalizzazione lato infrastrutture e scissione trasporto Vs rete), da un lato, e gli impatti dei tagli dei trasferimenti statali per quanto riguarda le risorse del settore, dall'altro. In relazione all'interpretazione dei dati e alla formulazione di possibili conclusioni in ordine ai risultati presentati nel seguito pare opportuno premettere alcune **chiavi di lettura**:
- gli anni 2011-2014 registrano forti **riduzioni dei trasferimenti nazionali** per il finanziamento dei costi del settore ("tagli" ex L. 135/12 e s.m.i.) a oggi sostanzialmente controbilanciati dalle manovre tariffarie (nel quadro del sistema "STIMER/Mi Nuovo"), nonché dall'adozione di politiche di **riprogrammazione, razionalizzazione e riorganizzazione del servizio** ferroviario (in coerenza con quanto previsto dal D.P.C.M. del marzo 11/3/2013). La rimodulazione dell'offerta ha riguardato, in termini incrementali, le relazioni a più forte domanda e, in termini di riduzione o sostituzione con servizi bus, le relazioni a più bassa frequentazione, garantendo la sostanziale invarianza del livello di servizio offerto;
- i **dati 2021**, dove i valori di **consuntivo** o **preconsuntivo** siano risultati indisponibili o incompleti, sono stati ottenuti per stima, ove possibile, in base alla **proiezione** delle tendenze in atto. Tale stima, per quanto affetta da approssimazione, si propone di offrire una prima

indicazione sui risultati attesi ove gli andamenti in essere non dovessero subire correzioni o vere e proprie inversioni di tendenza;

- il triennio **2012-2014**, per la **gestione della rete regionale**, rappresenta un momento di forte **discontinuità** rispetto al passato, perfezionandosi il processo di scissione e separata societizzazione delle risorse aziendali afferenti al comparto dei servizi di trasporto ferroviario. Il suddetto processo di scissione ha innescato un profondo riassetto del gestore sul piano organizzativo, economico-finanziario e patrimoniale, in vista di una forte focalizzazione sull'attività di riferimento (gestione infrastruttura ferroviaria), con la compiuta applicazione, anche all'infrastruttura regionale, del canone di accesso alle tracce orarie (pedaggio) da parte del trasporto passeggeri e del traffico merci (a cui si aggiungono gli oneri per l'energia elettrica di trazione e i canoni di locazione di depositi e officine per determinare i costi complessivi d'infrastruttura per l'impresa ferroviaria). Tale discontinuità, d'altra parte, si riflette nella necessità di avvicinare con discernimento l'analisi di dati e informazioni di riferimento del periodo successivo al 2012, che per le ragioni anticipate non hanno potuto sottrarsi a una relativa disomogeneità con la serie storica venuta ad affermarsi sino al 2011 e che solo in prosieguo di tempo potranno assestarsi ed essere così oggetto di una piena valutazione in rapporto alle diverse linee di attività venute a consolidarsi in capo al Gestore dell'infrastruttura.
- **L'anno 2019** si caratterizza per la partenza degli effetti della nuova gara per il trasporto pubblico ferroviario regionale, gara svolta direttamente dalla società in house FER srl, vinta dalla società di nuova costituzione TRENITALIATPER SCARL, e partita il 1 giugno 2019.
- **Il biennio 2020-2021** è stato profondamente segnato dall'emergenza Covid, che ha penalizzato pesantemente le aziende del trasporto, sia in termini di drastica riduzione dei ricavi da traffico, sia in termini di maggiori costi operativi quali i costi per materiale di sicurezza e igienizzazione.

4.6.2 Gestione rete e servizi di trasporto in sintesi

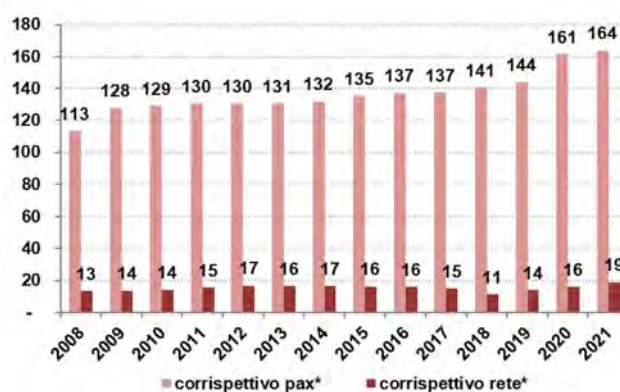
La Regione, nel periodo 2008-2020, ha destinato al sostegno e allo sviluppo del settore ferroviario (trasporto passeggeri e gestione rete) un ammontare crescente di risorse finanziarie in conto esercizio, attestato in media **oltre i 175,4 milioni di euro nel triennio 2019-2021** (inclusa indicizzazione, L. 2/09 e CCNL), con un incremento complessivo oltre il **60% dal 2008**.



I **corrispettivi per i servizi di trasporto e per la gestione della rete**, come si rileva dalla figura che segue, sono in un **rapporto di quasi 9:1**. Il corrispettivo del trasporto include la quota da destinare al pagamento del canone di pedaggio e degli altri oneri correlati all'accesso all'infrastruttura. Il dato relativo agli esercizi 2008-2021, particolarmente cospicuo, tiene conto delle **rilevanti risorse incrementalmente messe a disposizione dalla Regione** per il potenziamento dei servizi nonché delle **risorse aggiuntive** (pari a circa 10,6 milioni di euro/anno) finanziate dallo Stato (L. 2/09), quale parziale riallineamento dei trasferimenti alle Regioni individuati all'atto della delega delle competenze in materia di servizi ferroviari (art. 9 D.Lgs. 422/97), che erano rimasti da allora invariati e comunque riferiti all'ammontare dei servizi originari. Tali risorse messe a disposizione dallo Stato (L. 2/09), a partire dal 2016 sono gradualmente sostituite da ulteriori finanziamenti della Regione in favore del servizio di trasporto pubblico ferroviario, **fino alla loro totale copertura con fondi regionali dal 2017**.

Con l'avvento della nuova gara nel giugno 2019, il cui valore di partenza è pari a 155 mln €, cambia anche il calcolo del riconoscimento inflattivo, riconoscendo l'inflazione programmata dell'anno di riferimento, definita nel NADEF dell'anno precedente, sul corrispettivo unitario treno*km.

Figura 63
Corrispettivi trasporto passeggeri e gestione infrastruttura
(Anni 2008-2021, milioni di euro)



Nel periodo 2001-2012, il **servizio di trasporto passeggeri è stato costantemente potenziato**, passando **da 15 a oltre 19 milioni di km/anno** (treni più bus sostitutivi), con un incremento dal 2008 del 15%. Il periodo successivo registra una stabilizzazione dell'offerta del servizio, fino ad un aumento del 0,5% dei servizi programmati nel **2021** rispetto all'anno precedente.

Figura 64
Servizi di trasporto passeggeri
(Anni 2008-2021 milioni di treni*km + bus*km)

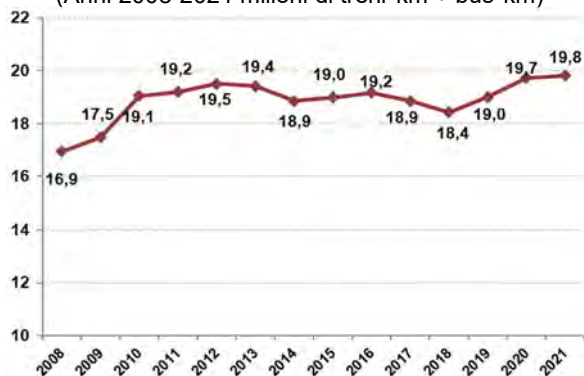


Figura 65
Variaz. % annua dei servizi di trasporto passeggeri
(Anni 2009-2021)



Il dato dei bus*km presenta una dinamica particolarmente accentuata nel periodo compreso tra il 2009 e il 2014, come accennato, in esito alle strategie riorganizzative messe in atto dalla Regione per garantire un adeguato livello di offerta in presenza dei tagli ai trasferimenti statali, specie sulle relazioni a domanda debole che, a partire dal 2011, hanno visto la richiamata sostituzione di servizi ferroviari con servizi autobus sostitutivi. Il dato si stabilizza nel triennio 2019-2021.

Figura 66
Servizi di trasporto in modalità ferroviaria
(Anni 2009-2021, treni*km)

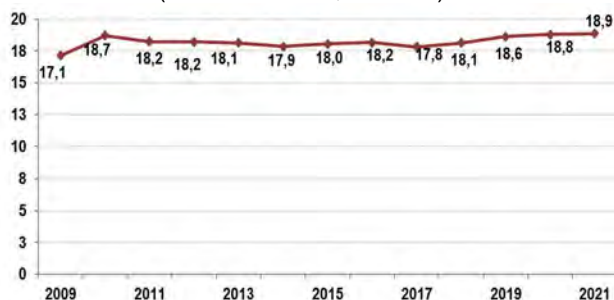


Figura 67
Servizi di trasporto in modalità bus sostitutiva treno
(Anni 2009-2021, bus*km)



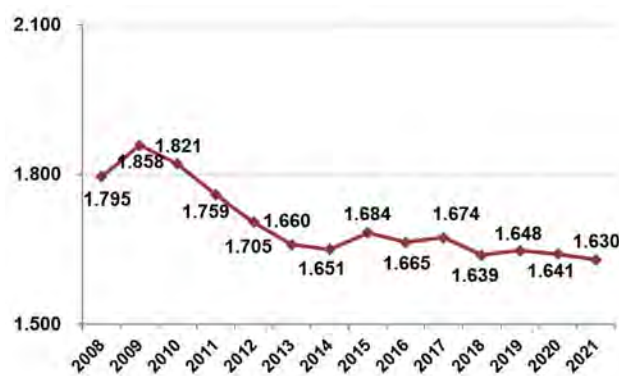
La **rete ferroviaria regionale** (escluse quindi le tratte RFI) ha registrato un importante piano di interventi nel periodo 2001-2005, che ha portato l'estensione operativa **da 320 km a 349 km** (+ 9% circa), mantenendosi inalterata da allora. Il periodo successivo è caratterizzato da significativi interventi di **ammodernamento** delle infrastrutture, per l'uniformazione con la rete nazionale e l'**elettificazione** di alcune linee (40% della rete). Attualmente è in corso l'elettificazione delle linee reggiane, successivamente si provvederà all'elettificazione della linea Parma-Suzzara-Poggio Rusco e della linea Ferrara-Codigoro, provvedendo così alla completa elettificazione della rete regionale entro il 2025.

Da settembre 2016 è entrata in funzione in via sperimentale la nuova tratta Portomaggiore-Dogato (**circa 12 km di rete**), attualmente utilizzata per formazione e collaudi.

Il settore ferroviario, nel suo complesso (passeggeri e rete regionale), occupa **1.630 addetti² nel 2021**, di cui quasi l'86% impegnati nel comparto del trasporto passeggeri. La dinamica del personale registra una flessione graduale e pressoché sistematica dal 2002, con un **decremento dell'8% nel quinquennio** (2014 Vs 2010), associata al riassetto dei comparti, a fenomeni congiunturali e alla riorganizzazione societaria dell'Impresa ferroviaria e delle aziende regionali, per esigenze di mercato e nella prospettiva di riforma settoriale introdotta dalla revisione della L.R. 30/98 (separata societizzazione della gestione delle infrastrutture regionali, affidata a FER, rispetto alle attività di trasporto, confluite in TPER). L'aumento delle unità fra il 2014 e il 2015 è da attribuire prevalentemente a scelte gestionali di Trenitalia che ha assegnato la gestione delle biglietterie delle stazioni di Cesena, Ferrara, Fidenza, Forlì, Modena, Parma e Piacenza alla direzione regionale dell'Emilia-Romagna. Il dato nel 2017 invece torna a risalire rispetto agli anni precedenti, pur se in maniera fisiologica al settore, assestandosi nuovamente negli anni successivi.

² Il dato relativo agli addetti individua la consistenza media del personale assegnato al settore sulla base delle medie tempo-pieno equivalenti dell'anno di riferimento, il cui computo tiene conto della tipologia di contratto (ad es., personale part-time), della data d'inserimento in organico, ecc. Il dato non tiene conto degli addetti relativi alle Aziende controllate (ad es. MaFer srl).

Figura 68
Addetti settore ferroviario
(Teste equivalenti, anni 2008-2021)



4.6.3 Monitoraggio dei servizi di trasporto ferroviario

Il paragrafo focalizza i principali dati e indici di caratterizzazione dei **servizi regionali di trasporto passeggeri per ferrovia**, con riguardo al periodo 2008-2021; ove non disponibile il dato, si è proceduto a effettuare delle stime sulla base dell'andamento storico e dei trend rilevati.

3.1.1.1 Corrispettivo contrattuale

Il corrispettivo erogato all'Impresa ferroviaria (Trenitalia Tper scarl da giugno 2019, CTI fino a maggio 2019) per il trasporto passeggeri (indicizzato e al lordo di CCNL e L. 2/09) si attesta intorno ai **164 milioni di euro nel 2021, ed evidenzia una dinamica in aumento**, a fronte dell'applicazione dell'Atto Ponte (atto che dà prosecuzione, dal 1/7/2016 al 31/12/2018, al Contratto di servizio con il CTI), alla graduale copertura con fondi regionali dei contributi ex L. 2/2009, e **soprattutto all'avvio della nuova gara e conseguente contratto con TrentitaliaTper Scarl.**

Figura 69
Corrispettivo erogato per trasporto passeggeri
(Anni 2008-2021, milioni di euro)

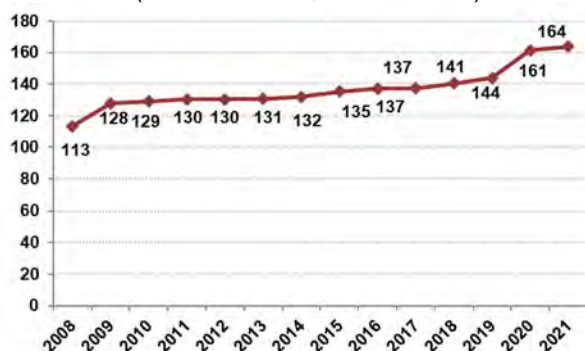
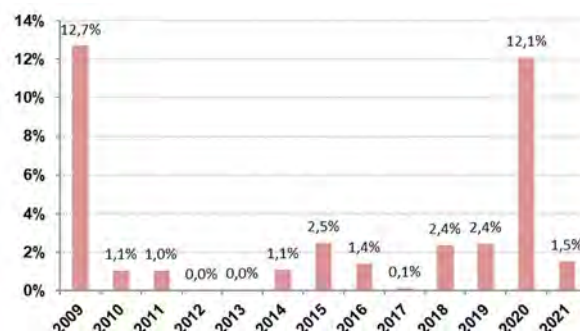


Figura 70
Variaz. % annua corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2009-2021)



Rispetto al dato contrattuale, il **corrispettivo effettivamente erogato** a Trenitalia Tper scarl (dal 1 giugno 2019) e prima al CTI, nel periodo 2008-2021 risulta decurtato per gli scostamenti accertati tra impegni sottoscritti e servizio offerti sul piano quantitativo (ad es., corse soppresse) e qualitativo (ad es. difformità in materia di puntualità e regolarità delle corse, pulizia dei mezzi e delle stazioni).

Le risorse trattenute, a parziale compensazione dei disagi sofferti, sono pressoché integralmente **restituite agli utenti** in diverse forme: incrementi del servizio, abbonamenti mensili gratuiti (per almeno il 50% delle riduzioni di corrispettivo dal 2013, L.R. n. 9), operazioni tariffarie d'incentivazione all'utilizzo dei servizi, acquisto di nuovo materiale rotabile.

3.1.1.2 Proventi da traffico e passeggeri trasportati

I **proventi** del traffico del trasporto passeggeri superano stabilmente quota **100 milioni di euro dal 2011** e toccano i **134 milioni di euro nel 2019**, in esito a importanti manovre tariffarie (2008, 2010, 2011, 2013, 2014 e 2016) intervenute nella logica dell'uniformazione alle tariffe obiettivo individuate dalla Regione (vedi sistema regionale STIMER/Mi Muovo all'apposito capitolo), unificazione tariffe e loro indicizzazione all'inflazione) e al forte potenziamento delle campagne anti-evasione.

A causa della pandemia da COVID-19, negli anni 2020 e 2021, i proventi da traffico vedono una fortissima contrazione, in parte compensata da fondi ministeriali a copertura dei mancati ricavi, la cui quantificazione ed erogazione è ancora in corso.

Figura 71
Proventi del traffico trasporto passeggeri
(Anni 2008-2021, milioni di euro)

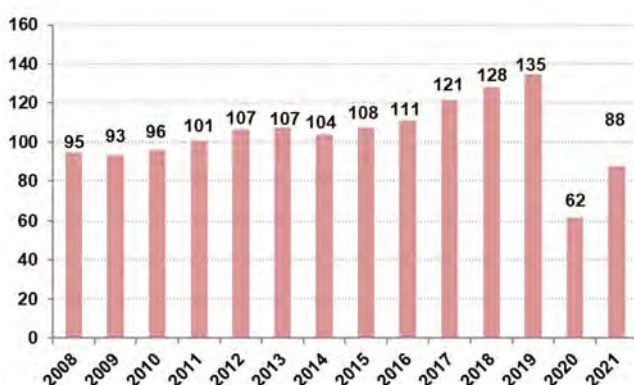


Figura 72
Variaz. % annua proventi traffico trasporto passeggeri
(Anni 2009-2021)



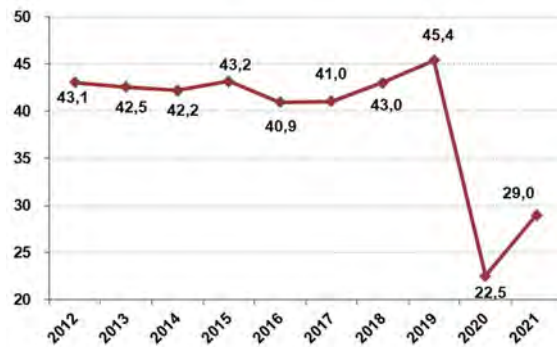
A decorrere dall'1° gennaio 2013 le aziende di trasporto pubblico locale e le aziende esercenti servizi ferroviari di interesse regionale e locale trasmettono all'Osservatorio istituito ai sensi dell'articolo 1, comma 300, della Legge 24 dicembre 2007, n. 244, dati economici e trasportistici.

Il dato dei passeggeri trasportati risulta particolarmente significativo ai fini della valutazione degli obiettivi di efficientamento del sistema "trasporto", e necessario al riscontro del richiesto incremento annuale del load factor.

I dati del periodo 2012-2019, in dipendenza dell'evoluzione dell'offerta determinata dalla riprogrammazione e razionalizzazione dei servizi, registrano un **assestamento dei valori**. Gli sforzi compiuti dalla Regione per riqualificare e accrescere l'offerta di trasporto ferroviario, in un periodo caratterizzato dal perdurare della crisi economica generale, sono stati premiati con un **andamento favorevole dei passeggeri** rispetto a quello del servizio, dato anche dall'inserimento in esercizio di materiale rotabile nuovo, molto più accattivante e attraente per l'utenza.

Anche nel caso del calo del numero dei passeggeri, il dato 2020-2021 è giustificato dall'emergenza COVID 19, causato prima dal lockdown totale e poi con la possibilità di utilizzo dei mezzi di trasporto con una percentuale di riempimento calmierata.

Figura 73
Passeggeri su Rete Regionale e Nazionale
(Anni 2012-2021, milioni di passeggeri)



3.1.1.3 Addetti, produttività e costo del personale

Il dato degli addetti è individuato in termini di “teste equivalenti” e non tiene conto delle aziende controllate (vedi precedente nota a piè di pagina). Gli **addetti del trasporto passeggeri**, compreso il personale impiegatizio, con andamento altalenante **si riducono progressivamente fino al 2014, portandosi nel 2021 a 1.403 unità**, in esito a riorganizzazioni aziendali e societarie e a politiche di “outsourcing”, intervenute in presenza delle accennate dinamiche dei servizi.

L’aumento delle unità dal 2014 al 2015 (+2,9%) è, come segnalato in precedenza, da attribuirsi alle scelte gestionali di Trenitalia, in merito alle biglietterie delle stazioni di Cesena, Ferrara, Fidenza, Forlì, Modena, Parma e Piacenza.

Figura 74
Andamento degli addetti del trasporto passeggeri
(Teste equivalenti, anni 2008-2021)

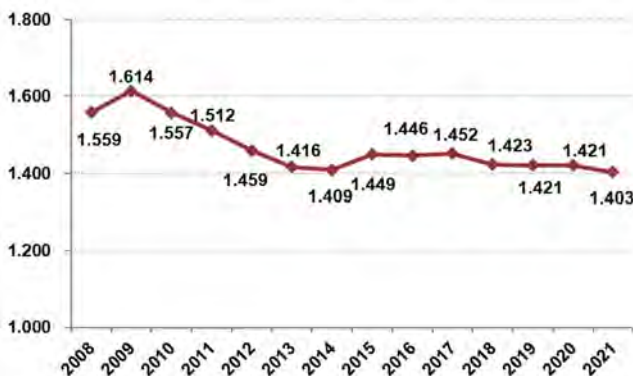


Figura 75
Variaz. % annua addetti del trasporto passeggeri
(Anni 2009-2021)



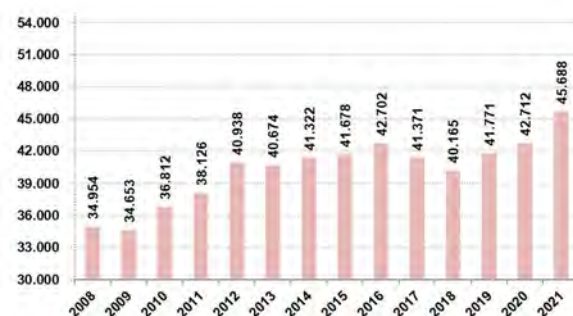
Il dato sul **personale di macchina**³ presenta un andamento correlato alla dinamica e alla riorganizzazione dell’offerta (servizi treno Vs bus sostitutivi, nuova gara), attestandosi sulle 434 unità nel 2021. La **produttività pro capite**, stabile sino al 2009, è in decisa crescita, portandosi costantemente oltre i **41.000 treni*km dal 2012**, presumibilmente in esito a logiche di efficientamento intervenute in virtù dell’assetto societario e organizzativo assunto per la gara.

³ Alcuni dei primi dati della serie storica sono frutto di stima, basata sui volumi di servizio e sull’andamento della produttività registrata in media nel periodo successivo. I dati conclusivi del periodo presentano pertanto un superiore indice di attendibilità e precisione.

Figura 76
Andamento dei macchinisti del trasporto passeggeri
(Teste equivalenti, anni 2008-2021)



Figura 77
Produttività dei macchinisti del trasporto passeggeri
(Anni 2008-2021)



Il **costo del personale** (lordo IRAP), dopo un andamento altalenante, in coincidenza delle già menzionate strategie riorganizzative delle aziende ferroviarie, della dinamica salariale e degli effetti congiunturali si regolarizza a partire dal 2008, attestandosi sugli **83 milioni di euro nel 2021**.

Figura 78
Costo totale del personale del trasporto passeggeri
(Anni 2008-2021, milioni di euro)

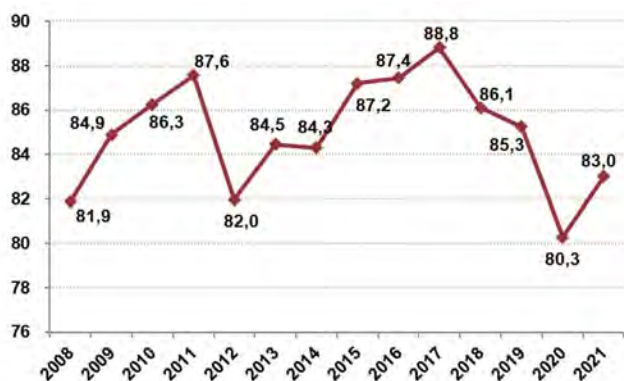
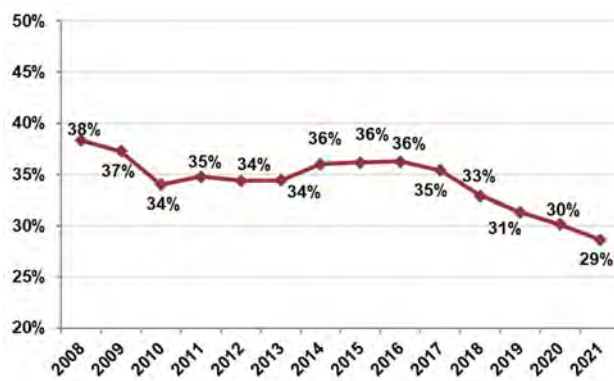


Figura 79
Rapp. % costo personale e costo operativo aziendale
(Anni 2008-2021)



3.1.1.4 Efficacia-Efficienza-Economicità

Il rapporto **ricavi da traffico/costi operativi**, determinato sulla base del **metodo di calcolo** adottato a livello di monitoraggio nazionale⁴ e riferito al periodo temporale esaminato in tale ambito (2010-2019), presenta un **dato medio attorno al 55%** e un massimo del **62,2%** nel 2018, ben al di sopra della soglia minima del 35% individuata, con riguardo ai costi operativi veri e propri, dal D.Lgs. 422/97 e s.m.i. Nel **2020-2021** è evidente un calo del rapporto in esame, causato da una drastica riduzione dei ricavi da traffico, causa emergenza COVID-19.

La figura a destra, per completezza del quadro di riferimento, con riguardo alla rete nazionale e regionale, riproduce l'andamento del dato dei **costi d'infrastruttura** (oneri per pedaggio, per energia elettrica di trazione e altri costi di accesso) considerati nel calcolo precedente per il periodo in esame.

⁴ Il DPCM dell'11 marzo 2013, "Definizione dei criteri e delle modalità con cui ripartire il Fondo Nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario", all'art. 1, "Valutazione degli obiettivi di efficientamento e razionalizzazione della programmazione e gestione del complesso dei servizi di TPL anche ferroviario", prevede che il soddisfacimento dell'obiettivo del progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi sia verificato attraverso l'incremento, su base annua, rispetto all'anno precedente del "rapporto calcolato su base regionale tra ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura" (pedaggi e canoni).

Figura 80
Rapporto ricavi da traffico Vs “Costi operativi”
(Anni 2010-2021)

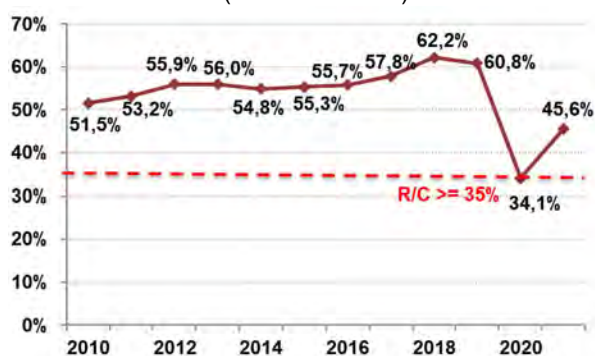
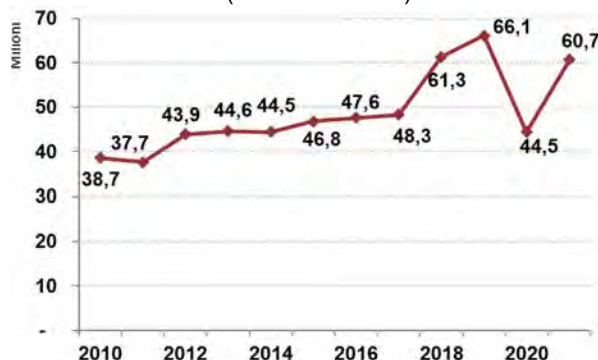


Figura 81
Costi d'infrastruttura
(Anni 2010-2021)



4.6.4 Monitoraggio della gestione della Rete Regionale

Il paragrafo fornisce i principali dati e indici di caratterizzazione del settore ferroviario relativamente alla **gestione delle infrastrutture di rete** di proprietà regionale.

L'analisi è focalizzata sull'**ultimo triennio** (2019-2021) dell'arco temporale complessivo di riferimento (2001-2021), in considerazione dell'operatività dell'Azienda nel nuovo assetto societario e gestionale, intervenuto nel 2012 in esito alla scissione del trasporto.

Fer Srl nasce **nel 2001** dalla fusione di quattro linee in Gestione Commissariale Governativa (FERROVIA BOLOGNA-PORTOMAGGIORE (Linea Bologna-Portomaggiore), FERROVIE PADANE (Linea Ferrara-Codigoro), FERROVIE VENETE (Linea Parma-Suzzara), FERROVIA SUZZARA-FERRARA (Linea Suzzara-Ferrara), a cui si aggiunge nel 2003 il ramo ferroviario di ATC di Bologna, e tra il 2008 e il 2009 il ramo ferroviario di ATCM Modena; FER diventa unico gestore della rete ferroviaria e del trasporto.

Con decorrenza 1° febbraio 2012, si è infatti perfezionata la **separazione societaria e il riassetto organizzativo di FER Srl**, che ha mantenuto, con la stessa denominazione, la gestione della rete regionale e ha acquisito dalla Regione, ai sensi della L.R. 30/98 e s.m.i., il ruolo di stazione appaltante per l'affidamento dei servizi ferroviari di trasporto riferiti all'intero bacino regionale e per la gestione e monitoraggio del relativo Contratto di servizio.

L'esame degli andamenti privilegia le attività connesse alla **gestione della rete e all'erogazione dei servizi a essa connessi**, tralasciando quanto afferente alle attività complementari e supplementari affidate alla FER, riconducibili alla gestione del patrimonio immobiliare e allo svolgimento del suddetto ruolo di stazione appaltante.

La rappresentazione del dato del corrispettivo (ex Contratto di Programma), nei paragrafi che seguono, è completata da quella relativa al dato del **pedaggio e dei canoni** che le Imprese ferroviarie corrispondono a FER per l'accesso alle infrastrutture regionali e ai servizi connessi.

Allo scopo di ricondurre costi e ricavi alle singole linee di attività e ai principali processi industriali, in conformità con quanto previsto dal D.Lgs. 188/03 (art. 15), è stata predisposta una struttura di **riclassificazione del conto economico aziendale (attività regolatoria)**.

L'estensione della rete, come già evidenziato in premessa, risulta relativamente stabile da quasi un decennio, essendo il suo **potenziamento concentrato nel periodo 2001-2005**, ove lo sviluppo

chilometrico - dagli iniziali 320 km - è stato progressivamente portato a **349 km**, con un incremento complessivo del 9%.

Nell'ottobre 2016 è entrata in funzione la linea Porto Maggiore- Dogato, che ha portato i km di rete a circa 362 km. Questi sono attualmente utilizzati per formazione e collaudi.

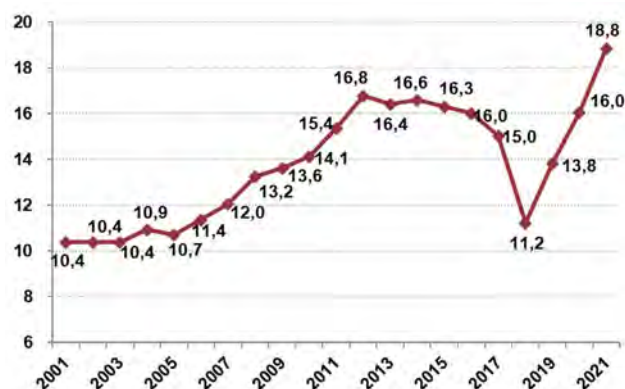
3.1.1.5 *Corrispettivo per la gestione dell'infrastruttura*

Il corrispettivo contrattuale erogato dalla Regione per la gestione dell'infrastruttura ferroviaria, con un andamento in costante crescita a partire dal 2005, si attestava a **15 milioni di euro circa nel 2013**. Tale corrispettivo, ai sensi di un generale processo di revisione e **razionalizzazione** delle società partecipate intrapreso dalla Regione, subisce un decremento per l'annualità 2016 pari a circa 0,5 milione di euro e per l'annualità 2017 pari a 1 milione di euro, e ben di 4 milioni nel 2018; dal 2019 risale causa di aumento degli adempimenti a carico della società.

Figura 82
Corrispettivo erogato per gestione infrastruttura
(Anni 2001-2021, milioni di euro)



Figura 83
Risorse erogate dalla Regione
(Anni 2001-2021, milioni di euro)

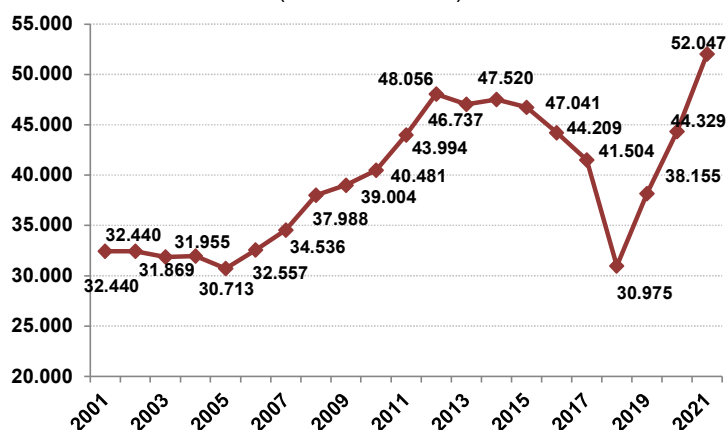


Il corrispettivo di gestione dell'infrastruttura, ove si considerino anche i **trasferimenti relativi al CCNL** e le **risorse straordinarie** previste dalla Regione a fronte di interventi aggiuntivi di manutenzione ordinaria e di rifunzionalizzazione delle stazioni/fermate (pari a 1 milione di euro nel 2012), sfiora la quota di 17 milioni di euro nel 2012, risente delle variazioni conseguenti alla razionalizzazione, per tornare ad aumentare dal **2019**.

La dinamica delle **risorse per km di rete** evidenzia un dato medio del triennio di 45.000 euro e un dato 2021 a quota 52.047 euro-.

Tale andamento, oltre che da dinamiche congiunturali (CCNL, inflazione, ecc.) è spiegato dall'intensificarsi, anche in via straordinaria, degli interventi di **manutenzione e ammodernamento** delle infrastrutture, rivolti all'omogeneizzazione gestionale di una rete che sino al 2008-2009 ha fatto capo a gestori diversi, all'incremento dei costi conseguenti all'**elettificazione** di diverse linee, agli sforzi compiuti per uniformare gli **standard** regionali con quelli nazionali e per promuovere l'**interconnessione e l'intermodalità** tra i due sistemi, e ad un processo di **razionalizzazione** riferibile agli ultimi anni.

Figura 84
Risorse erogate per km di rete
(Anni 2001-2021)



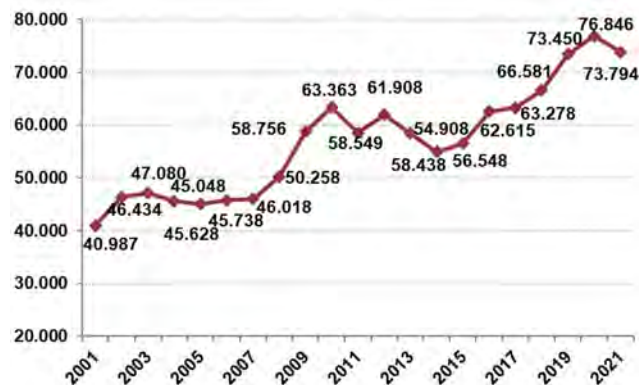
3.1.1.6 Costi e ricavi della rete

Il **costo operativo annuo** della gestione dell'infrastruttura nel quinquennio 2016-2021, riferito a tale linea di attività in senso stretto, si attesta in media sui **24,4 milioni di euro** in termini complessivi e sui **68.500 euro** in termini unitari (per km di rete in esercizio).

Figura 85
Costo operativo per gestione rete
(Anni 2001-2021, milioni di euro)



Figura 86
Costo operativo per km di rete
(Anni 2001-2021, euro)



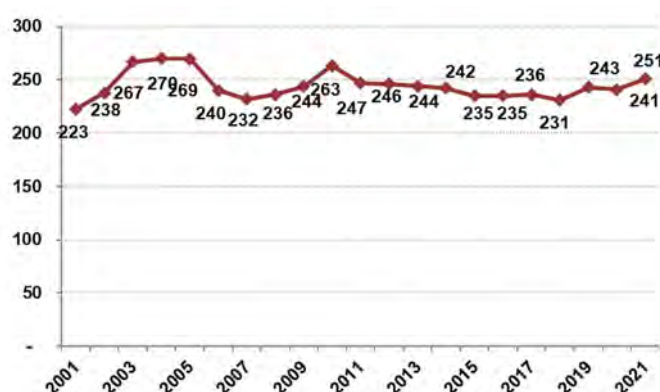
L'andamento del costo operativo della rete, con **fluttuazioni concentrate negli estremi** del periodo, connota lo sviluppo delle infrastrutture, prima, e il loro progressivo adeguamento, dopo, secondo le esigenze e le finalità sopra richiamate.

Quanto ai **ricavi**, la gestione dell'infrastruttura può contare sulla voce degli **introiti da pedaggio** che le Imprese ferroviarie versano per l'accesso alle infrastrutture regionali e per i connessi servizi, voce che registra un'evidenza contabile a partire dal 2012, a fronte della scissione societaria. Tali introiti, limitatamente al **trasporto passeggeri**, nel triennio 2019-2021 sono pari come media annua a **4 milioni di euro**, considerando che nel **2020** il valore si riduce notevolmente a causa dell'emergenza Covid-19, aggirandosi intorno a 3,6 milioni di euro.

3.1.1.7 Addetti, produttività e costo del personale di rete

L'organico aziendale dalle 244 unità del 2013 si attesta a **251 nel 2021**, di cui il **90,5%** circa impegnato nella **gestione e manutenzione della rete ferroviaria regionale** (incluse attività di gestione della sicurezza e ambientale). Gli andamenti alternati nell'arco dell'intero periodo sono legati al duplice effetto della crescita delle infrastrutture in esercizio, al loro potenziamento e ammodernamento, e dei processi riorganizzativi e aggregativi aziendali, intervenuti, con particolare rilievo, a partire dal 2007.

Figura 87
Personale addetto alla gestione delle infrastrutture
(Anni 2001-2021)



Quanto alla **produttività del personale**, il cui andamento è anche legato alle fasi di potenziamento, adeguamento e messa a produzione di nuove tratte, si osserva che sono mediamente necessari **0,60 addetti per km di rete** per assicurare il complesso delle necessarie attività di amministrazione, esercizio e manutenzione.

Il **costo del personale** aziendale addetto alla rete (lordo IRAP) presenta un andamento in calo nell'ultimo quinquennio, attestandosi a quota **12,4 milioni di euro** nel 2021 (il dato rappresentato in figura per gli anni precedenti al 2014 comprende anche il personale impegnato nelle altre attività aziendali).

Il **costo medio annuo per addetto** nell'ultimo triennio presenta un dato medio intorno ai **56.000 euro**.

Figura 88
Costo del personale addetto alla rete
(Anni 2001-2021, milioni di euro)

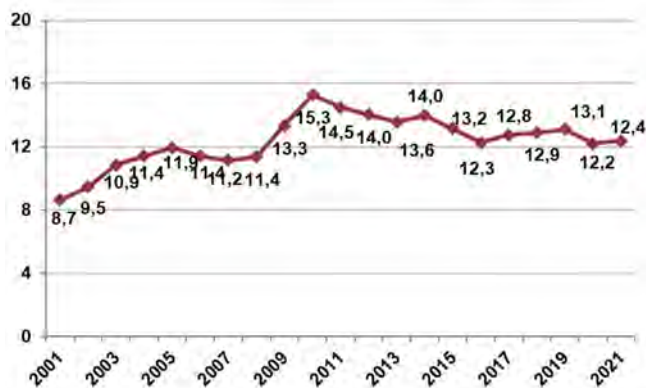
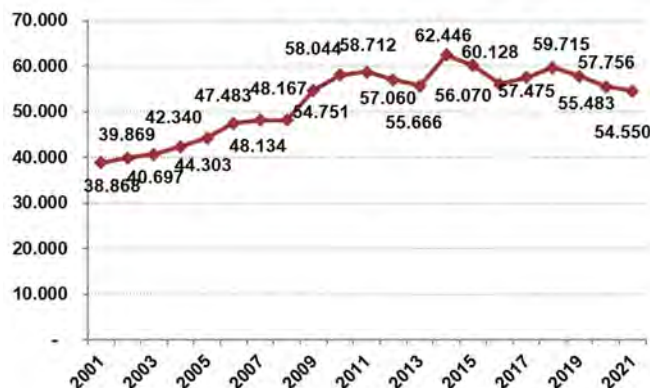


Figura 89
Costo medio per addetto del personale di rete
(Anni 2001-2021, euro)



L'**incidenza** dei costi del personale sul totale dei costi operativi aziendali, nel triennio 2019-2021 si attesta al **46,5%**.

Le significative oscillazioni rilevabili nel periodo sono legate alle dinamiche, più volte evidenziate, indotte dalle operazioni di concentrazione e riassetto societario, di riorganizzazione produttiva, di efficientamento e nel 2016 da sopravvenienze passive straordinarie.

Figura 90
Rapporto % costo personale Vs costo operativo rete
(Anni 2001-2021)



3.1.1.8 Efficiacia-Efficienza-Economicità della rete

La **copertura dei costi operativi** di gestione della rete, seppur sempre riconducibile in via principale, com'è naturale, al **corrispettivo** contrattuale, può contare come sopra anticipato sugli **introiti da pedaggio** che le Imprese Ferroviarie versano al Gestore per l'accesso alle infrastrutture regionali e per i connessi servizi. Tali introiti, relativamente al triennio 2017-2019, permettono in media di coprire una quota del totale dei costi operativi annui pari al **18,6%**. Tale dato si riduce a **14%** nel biennio **2020-2021**, a causa della riduzione dell'introito da pedaggio, dovuto all'emergenza COVID-19.

Il **corrispettivo contrattuale** erogato dalla Regione nel triennio 2019-2021 concorre alla copertura dei costi operativi dell'infrastruttura per un valore pari in media all'**60%**, percentuale in crescita rispetto agli anni precedenti, vista la fine, nel 2018, degli effetti dell'esito del processo di razionalizzazione degli ultimi anni.

Figura 91

Rapporto % corrispettivo contrattuale Vs costi operativi
(Anni 2001-2021)

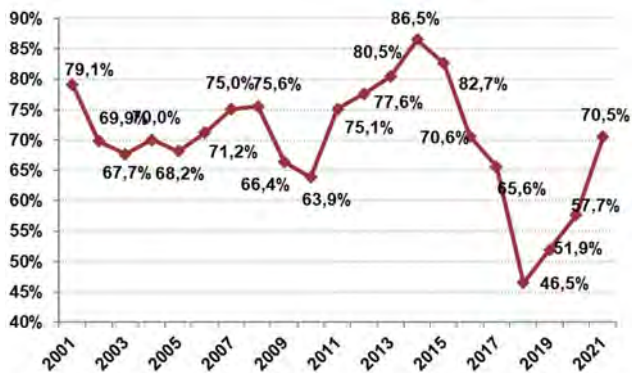
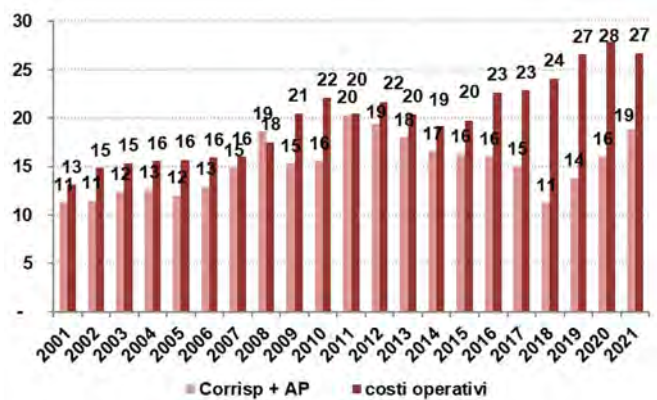


Figura 92

CorrISP., CCNL e altri proventi Vs costi operativi
(Anni 2001-2021, milioni di euro)



Il **pareggio di bilancio della gestione dell'infrastruttura**, ossia la copertura integrale dei costi di gestione, nel quinquennio 2017-2021, oltre a quanto sopra evidenziato, è garantito con il concorso ulteriore degli introiti derivanti dalle **attività aziendali complementari** quali la valorizzazione commerciale di servizi, beni e diritti che, in sinergia con la rete, sono offerti alle Imprese ferroviarie (in aggiunta a quelli strettamente remunerati con il pedaggio) e a soggetti terzi (per l'accesso e l'utilizzo di aree, impianti e immobili facenti parte del patrimonio aziendale).

Dal 2012 alla suddetta copertura dei costi concorre anche l'attività aggiuntiva di **"stazione appaltante"** dei servizi di trasporto passeggeri di competenza regionale, per i cui oneri è stata riconosciuta a FER una quota percentuale calcolata sul trasferimento che la Regione assicura a copertura del corrispettivo del contratto di servizio.

Si evidenzia che nel **2020** il pareggio di bilancio non è stato raggiunto: il risultato netto indicato dalla società è pari a – 1,7 milioni di euro. Tale esito è dato in parte dai maggiori costi legati alla pandemia e ai minori ricavi da tracce. Per la copertura di tale risultato d'esercizio sono stati utilizzati i fondi di riserva straordinaria.

4.7 INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ FERROVIARIA

4.7.1 Contratto di programma Ministero delle Infrastrutture - RFI

Il precedente iter approvativo del Contratto di Programma MIMS-RFI, disciplinato dalla legge 238/1993 e dal D.Lgs. 1127/2015 era articolato in 12 passaggi; dal 2007 questi processi avevano avuto una lunga durata, che nei rinnovi 2010, 2012 e 2018 erano arrivati complessivamente anche ad oltre 3 anni.

In attuazione della riforma M3C1-1 inserita nel PNRR (con scadenza al 31 dicembre 2021), l'art. 5 del decreto-legge 152/2021 (convertito in legge 233/2021) ha strutturato un nuovo iter di definizione e approvazione del Contratto di Programma.

Figura 93



Questo si articola in tre macro-fasi, con una durata attesa inferiore all'anno, quindi di molto inferiore alle precedenti:

Fase 1 - indirizzo strategico - partecipazione del Parlamento e della Conferenza Unificata nell'individuazione delle opere prioritarie e degli assi strategici della programmazione (Presentazione da parte del MIMS del documento strategico quinquennale e aggiornamento triennale, parere della Conferenza Unificata e delle Commissioni Parlamentari, recepimento dei pareri e approvazione del documento programmatico da parte del MIMS).

Viene in questa fase assicurata maggiore rilevanza all'indirizzo strategico delle Camere e della Conferenza Unificata anche grazie all'«efficacia» quinquennale del documento strategico (con aggiornamento dopo un triennio), a cui deve attenersi il CdP e i successivi aggiornamenti annuali.

Il documento strategico è sottoposto ad aggiornamento dopo tre anni o comunque in caso di mutamento degli scenari di carattere

eccezionale.

Il Documento Strategico Mobilità Ferroviaria di passeggeri e merci, recepite le osservazioni delle Commissioni Parlamentari e delle Regioni, è stato **approvato in via definitiva con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili n.109 del 29.04.2022**.

Fase 2 - approvazione amministrativa del CdP - in attuazione dell'indirizzo strategico, con tempistiche chiare e ridotte che eliminano la ripetizione dei passaggi di concertazione e controllo (Predisposizione da parte del MIMS dello schema di contratto di programma che recepisce il documento programmatico, informativa all'ART e ai richiedenti potenziali, approvazione con Delibera CIPESS dello schema di contratto, registrazione della Corte dei Conti della Delibera CIPESS).

Lo schema di **Contatto di Programma 2022-2026 Parte Investimenti**, tra MIMS e RFI è stato **approvato con Delibera CIPESS n.25 del 2 agosto 2022**, in corso di pubblicazione a inizio novembre 2022.

Fase 3 - sottoscrizione e aggiornamento annuale, per recepire i finanziamenti della legge di bilancio e relazioni periodiche al Parlamento sullo stato di attuazione (Sottoscrizione del CdP MIMS-

Figura 94



RFI, aggiornamento annuale del Contratto di Programma con risorse Legge di Bilancio in coerenza con documento programmatico).

E' utile qui ricordare anche il documento programmatico sulla cui base il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) intende effettuare le scelte relative alle politiche per le infrastrutture e la mobilità del Paese, anticipando alcune decisioni strategiche che saranno oggetto di approfondimento del nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) è contenuto nell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF, che illustra la politica del Governo in materia di infrastrutture e trasporti.

Nelle more della redazione del Documento Pluriennale di Pianificazione – DPP il documento, tenuto conto anche dei Piani operativi per ciascuna area tematica, definisce le infrastrutture prioritarie per lo sviluppo del Paese, ivi compresi gli interventi relativi al settore dei trasporti e della logistica la cui progettazione di fattibilità è valutata meritevole di finanziamento, da realizzarsi in coerenza con le linee programmatiche definite.

Figura 95

Inoltre, questo documento comprende tutti gli elementi funzionali al soddisfacimento della "Condizione abilitante 3.2 - Pianificazione completa dei trasporti al livello appropriato", che incide direttamente sulla possibilità per il Paese di fruire dei fondi europei 2021-2027 e che sarà, quindi, necessario garantire in ogni sua parte e per l'intero periodo di programmazione 2021-2027. Si segnalano infine, le "Linee guida operative per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche - settore ferroviario" redatte dal MIMS, adottate il 07 dicembre 2021 e pubblicate sul sito istituzionale del MIMS.

Queste rappresentano il punto di riferimento metodologico per la definizione delle analisi di valutazione ex-ante dei progetti del settore ferroviario, a partire da quelli inclusi nell'allegato 10 "Studi di fattibilità in corso" del Contratto di Programma RFI – Investimenti 2017–2021 (Delibera del CIPESS n. 45/2021), nonché dai nuovi interventi inseriti nel Contratto di Programma RFI – parte investimenti 2022-2026.



Questo documento, dedicato al settore ferroviario, descrive la metodologia di valutazione da applicare alle potenziali opere oggetto di finanziamento da parte del MIMS, attraverso le principali dimensioni che caratterizzano la sostenibilità di un progetto (economica, ambientale, sociale e di governance) oltre che gli aspetti di natura trasportistica strettamente connessi al settore di riferimento.

Nel richiamare principi generali di valutazione ex-ante degli investimenti in opere pubbliche, ne dettaglia maggiormente la metodologia di applicazione pratica con un costante riferimento, alla Guida per l'Analisi Costi-Benefici dei Progetti d'Investimento pubblicata dalla DG per le Politiche Regionali e Urbane della Commissione Europea ("Guida CE").

4.7.2 Linea adriatica: nuove risorse

Figura 96



La linea Adriatica fa parte della Corridoio Scandinavo Mediterraneo della Rete TEN-T e costituisce l'itinerario merci di collegamento verso il nord dai porti del sud del Paese (Gioia Tauro, Taranto, Brindisi).

Attualmente sono in corso opere di potenziamento del valore pari a circa 2,9 mld€, finalizzate alla velocizzazione ed al potenziamento della linea, nonché al miglioramento dell'accessibilità, dell'intermodalità e dei servizi di gran parte delle stazioni presenti; questi interventi consentiranno una riduzione, rispetto all'oggi, del tempo di percorrenza da Bologna a Bari di

circa 30 minuti.

Relativamente al trasporto merci sono previsti interventi di allungamento del modulo, tali da aumentare la capacità di trasporto, a parità di treni circolanti.

Il progetto di velocizzazione in corso prevede:

- aumento della velocità a 200 km/h su circa 650 km di linea
- completo rinnovo della tecnologia

Relativamente al trasporto merci sono previsti interventi per

- adeguamento a modulo 750 m della linea con passo di circa 100 km
- adeguamento a modulo 650 m della linea con passo di circa 40 km

Sono previsti anche interventi di potenziamento nelle stazioni presenti lungo la direttrice.

Tra le direttrici di interesse nazionale, nel quadro delle nuove risorse nel Contratto di Programma 2022-2026 finanziate da risorse aggiuntive vincolate, sono previsti 5 miliardi € destinati alla linea Velocizzazione AV/AC linea ferroviaria Adriatica.

■ RISORSE CERTE VINCOLATE



La legge di Bilancio 2022 (L.234 del 30.12.2021) art.1, comma 394, ha previsto un finanziamento di 5 mld€ destinati alla linea ferrovia Adriatica per la promozione del trasporto con caratteristiche di alta velocità e alta capacità sulla linea, anche al fine dell'inserimento nella rete centrale (Core Network) della rete transeuropea di trasporto (TEN-T)".

Il tratto ferroviario tra Castel Bolognese e Bologna è caratterizzato da elevati livelli di saturazione dovuti alla presenza di traffico ferroviario relativo a tipologie di

servizio che interessano diverse relazioni (corse del Servizio Ferroviario Metropolitano di Bologna, servizi a lunga percorrenza che dalla dorsale adriatica sono diretti a Milano e a Venezia, servizi regionali relativi all'itinerario Ancona-Rimini-Bologna-Piacenza, servizi regionali Bologna-Ravenna-Rimini).

La Regione ha richiesto il quadruplicamento della linea da Bologna fino a Castel Bolognese, a valere sulle risorse ex Legge 234/2021; RFI ha avviato uno studio di pre-fattibilità che prevede in prima fase il quadruplicamento fino ad Imola.

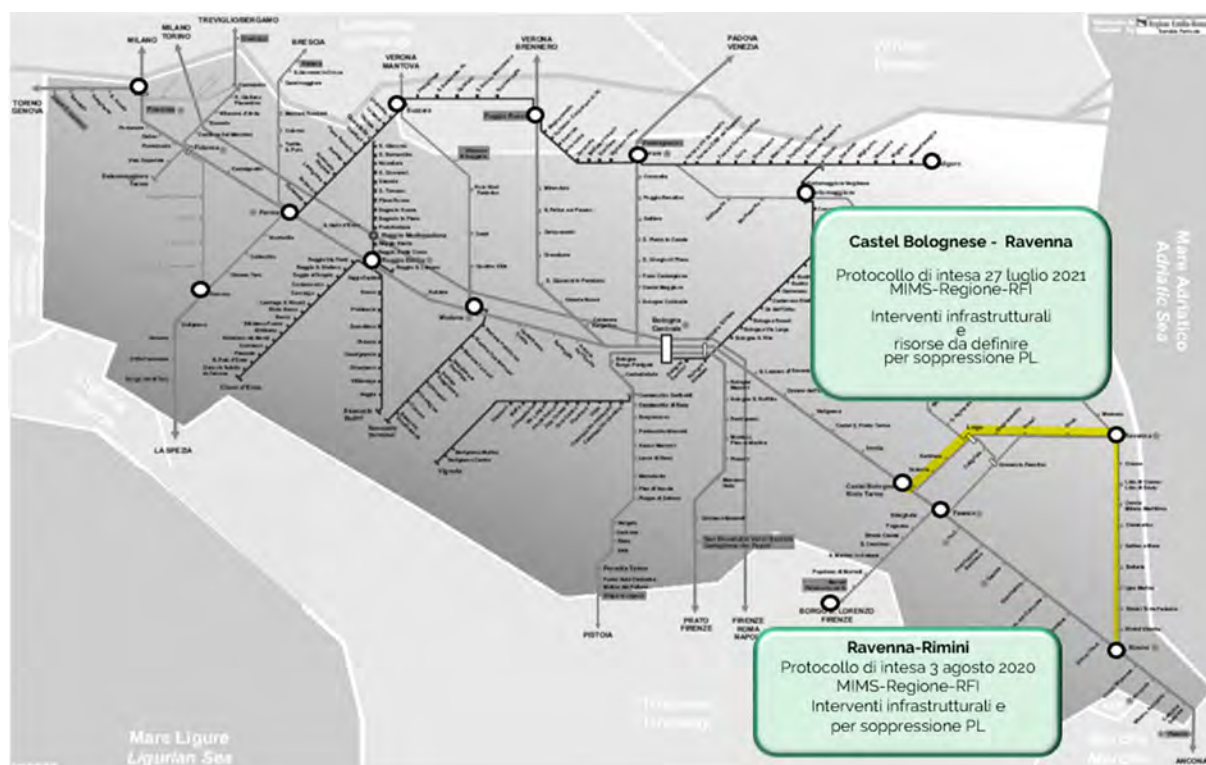
4.7.3 Protocolli d'intesa Regione, Ministero delle infrastrutture e mobilità sostenibili e Rfi per la soppressione dei passaggi a livello



Oltre al Piano nazionale di RFI per la soppressione dei passaggi a livello sul territorio dell'Emilia-Romagna, è in corso uno sforzo straordinario da parte della Regione per interventi sui PL delle linee ricadenti del territorio.

In particolare, negli ultimi mesi sono stati sottoscritti Protocolli d'intesa tra la Regione, Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili e RFI per il potenziamento delle linee Ravenna-Rimini e Castel Bolognese-Ravenna, su cui ancora sono presenti numerosi passaggi a livello per la cui progressiva soppressione in questi atti sono previsti specifici impegni.

Figura 97



4.7.4 Potenziamento del collegamento ferroviario Ravenna - Rimini

Linea ferroviaria Ravenna – Rimini

- 49,84 Km a semplice binario, elettrificata, presenza di 27 passaggi a livello, presenta 9 località di servizio intermedie (7 stazioni e 2 fermate)
- caratterizzata da un traffico ferroviario di tipo promiscuo, con prevalenza di servizi a carattere viaggiatori e di ambito regionale; interessata da alcuni servizi di lunga percorrenza e da un limitato numero di servizi merci.

Il **3 agosto 2020** Ministero delle Infrastrutture e Mobilità sostenibili, Regione Emilia-Romagna e RFI Spa hanno sottoscritto il **Protocollo per il potenziamento del collegamento ferroviario Ravenna-Rimini**, con l'obiettivo dell'adeguamento e potenziamento della linea, per effettuare servizi con frequenza di 30 minuti e fermata in tutte le località.

Con la situazione infrastrutturale attuale vi è l'impossibilità di conseguire il modello di offerta atteso, senza appesantire in maniera commercialmente non appetibile le percorrenze dei diversi servizi. La caratteristica del semplice binario porta infatti a riprogrammazioni estese (soprattutto delle sedi d'incrocio) anche con l'incremento di pochi minuti di percorrenza dato dalle fermate mancanti.

Gli **impegni delle parti** riguardano la definizione del **piano degli interventi, dei fabbisogni finanziari e delle azioni in capo a ciascuno**.

I **Comuni** coinvolti nelle valutazioni sulle soppressioni dei PL e sull'identificazione delle opere sostitutive sono 7: **Ravenna, Cervia, Cesenatico, Gatteo, San Mauro Pascoli, Bellaria, Rimini**.

Oggetto del Protocollo sono i seguenti interventi:

- la **soppressione dei passaggi a livello**, anche attraverso una puntuale interlocuzione con tutti gli enti locali interessati;
- il ripristino del **binario di incrocio nella stazione di Rimini Viserba** per realizzare il modello d'offerta proposto a breve termine;
- il **raddoppio selettivo di binario** della tratta Rimini Viserba-Rimini per un ulteriore incremento della capacità della linea e un miglioramento dei tempi di percorrenza.

Dei 29 presenti sulla linea Ravenna-Rimini, **27 PL sono stati oggetto di analisi da parte del Gruppo di lavoro** in quanto il PL Via Canale Molinetto (Prov.RA) inserito nel Protocollo legato al Porto di Ravenna, è già finanziato, il progetto esecutivo redatto dopo conferenza di servizi e in fase di avvio la realizzazione e il PL Via Polazzi-Via Morri (Prov. RN), è già formalmente soppresso.

Tabella 26

N° PL	COMUNE	PROGRESSIVE
1	Via Candiano	72,907
	Via Canale Molinetto in protocollo Ravenna, risorse dedicate	73,423
2	Ambito stazione di Classe -Via Classense	77,473
3	Via Bosca	78,206
4	Via della Sacca	79,726
5	Via Fosso Ghiaia	81,15
6	Via Sila	84,502
7	Via Bevanella	84,771
8	Via dei Lombardi	86,321
9	Via Argine sinistro Savio	87,152
10	Viale di Vittorio	92,686
11	Via Malva	92,923
12	Via Martiri Fantini	93,492
13	Via Bova / Via Ospedale	93,61
14	Via Ficocle	95,872
15	Via Cesenatico – Porto canale Cesenatico	101,577
16	Pressi fermata Gatteo a Mare	105,874
17	Via Marina	107,257
18	Via Pisino	107,752
19	Via Fratelli Cervi	108,223
20	Via Sebenico	108,612
21	Via Giorgetti	108,870
22	Via Pascoli	109,370
23	Via dei Mille	112,809
24	fermata Torre Pedrera	115,359
25	Viale Gebel	116,036
	Via Polazzi-Via Morri, già formalmente soppresso	118,552
26	Viale Palotta	119,163
27	Viale 25 marzo 1831	120,024

In relazione agli approfondimenti svolti dal gruppo di lavoro sui PL distribuiti sui quasi 50 km di linea, sono state individuate le priorità, in accordo con gli enti locali e sulla base di diversi parametri:

- ✓ fattibilità
- ✓ impatto sull'esercizio ferroviario
- ✓ criticità e priorità evidenziate dai territori

Dalle priorità condivise con gli EELL è quindi definito il programma attuativo di soppressione e si è proceduto nel corso del 2022 allo sviluppo della fattibilità tecnico-economica per poter acquisire le risorse necessarie alla realizzazione.

4.7.5 Potenziamento del collegamento ferroviario Castelbolognese – Ravenna

Linea ferroviaria Castel Bolognese-Ravenna

- **41 Km a semplice binario**, elettrificata, presenza di 17 passaggi a livello pubblici e 1 privato
- fa parte delle **reti europee TEN-T**, all'interno del **Corridoio Baltico-Adriatico**
- è interessata da un traffico sia viaggiatori che merci, progressivamente incrementato negli ultimi anni in virtù dei modelli di esercizio sviluppati a livello regionale sulla relazione Bologna-Ravenna-Rimini e dell'incremento del traffico merci con origine/destinazione il Porto di Ravenna.

Il **27 luglio 2021** Ministero delle Infrastrutture e Mobilità sostenibili, Regione Emilia-Romagna e RFI Spa è stato sottoscritto il **Protocollo per il potenziamento del collegamento ferroviario Castel Bolognese-Ravenna** con l'obiettivo di consolidare gli interventi di adeguamento e potenziamento, da attuare nel breve-medio periodo, tra cui la soppressione di PL sulla linea e condividere gli impegni e le azioni per la loro realizzazione.

Gli **impegni delle parti** riguardano la definizione del piano degli interventi, dei fabbisogni finanziari e delle azioni in capo a ciascuno, attraverso l'attività di un apposito gruppo di lavoro e l'interlocuzione con gli EELL interessati.

Sono 6 i **Comuni** coinvolti nelle valutazioni sulle soppressioni dei PL e sull'identificazione delle opere sostitutive: **Castel Bolognese, Solarolo, Cotignola, Lugo, Bagnacavallo, Russi**.

Oggetto del Protocollo sono i seguenti interventi:

- interventi infrastrutturali e tecnologici nelle diverse tratte della linea tali da consentire l'innalzamento **della velocità in rango B** da 120 a 150 km/h, il **superamento dell'attuale limite di velocità per peso assiale** a 50 km/h per il traffico merci e l'incremento della capacità della linea tramite l'**inserimento di una sezione di blocco intermedia** nella tratta Russi – Ravenna;
- interventi di **potenziamento infrastrutturale e tecnologico nelle stazioni di Solarolo, Bagnacavallo, Lugo, Russi e Ravenna** (per movimenti contemporanei in situazioni d'incrocio, velocizzazione degli itinerari di ingresso/uscita con deviate a 60 km/h, realizzazione di sottopassi abbattimento delle barriere architettoniche, adeguamento tecnologico secondo i più moderni standard adottati da RFI);
- l'**avvio di un piano di soppressione dei passaggi a livello** con l'obiettivo di migliorare le performance della linea (puntualità e regolarità) raggiungere gli obiettivi di integrazione con il territorio

Dei 18 presenti sulla linea Castel Bolognese-Ravenna, **17 PL sono oggetto di analisi** da parte del Gruppo di lavoro e dei Comuni, in quanto il PL Via Bagnoli superiore (Comune Bagnacavallo) è già finanziato e per la realizzazione del sottovia carrabile è stato già consegnato l'appalto.

Tabella 27

	COMUNE	Progr.Km	
1	CASTEL BOLOGNESE	01+418	VIA FAROSI
2	CASTEL BOLOGNESE	02+411	VIA BARIGNANO
3	SOLAROLO	03+521	VIA ORTICINI
4	SOLAROLO	04+736	VIA SGANGA
5	SOLAROLO	05+675	SP 22; ZONA FORTEMENTE URBANIZZATA
6	SOLAROLO	07+096	VIA FABBRETTI; COLLEGAMENTO CON IL CIMITERO DI SOLAROLO E SANTUARIO
7	COTIGNOLA	08+511	VIA CELLETTA
8	COTIGNOLA	09+926	SP 48; ZONA ABITATA ADIACENTE ALLA FERMATA DI BARBIANO
9	COTIGNOLA	10+635	VIA GRILLI
10	LUGO	11+341	VIA ZAGONARA
11	LUGO	12+059	SP 21
12	LUGO	14+185	VIALE MASI; AMBITO URBANO
	BAGNACAVALLO	17+748	VIA BAGNOLI SUPERIORE; già finanziato
13	BAGNACAVALLO	18+574	SP8; AMBITO URBANO
14	BAGNACAVALLO	19+005	VIA BONCELLINO; AMBITO URBANO
15	RUSSI	23+851	VICOLO CARRARONE
16	RUSSI	25+377	VIA GODO VECCHIA
17	RUSSI	26+922	VIA CALDERANA

Nel corso del 2021 e successivamente nei primi mesi del 2022 si sono svolte le interlocuzioni con gli enti locali interessati attraverso riunioni con amministratori e tecnici di ciascun Comune, Regione e RFI finalizzati a definire le soluzioni più idonee per la soppressione dei PL presenti.

Sono in corso valutazioni del costo delle opere sostitutive necessarie, sulla base di stime parametriche e l'individuazione delle priorità di intervento. Entro la fine del 2022 è previsto la completa definizione del piano degli interventi.

4.7.6 Interventi sull'infrastruttura ferroviaria nazionale gestita da RFI (gruppo FSI SpA)

La possibilità di potenziare, razionalizzare e migliorare i servizi ferroviari di competenza regionale è anche fortemente legata agli **investimenti che vengono attuati sull'infrastruttura**.

Gli interventi che risultano in realizzazione o completati negli ultimi anni da RFI su impianti dell'Infrastruttura ferroviaria nazionale ricadenti nei limiti amministrativi della Regione Emilia-Romagna o percorsi dai treni regionali inseriti nel Contratto di servizio Regione – TrenitaliaTper, da riscontri effettuati dagli uffici regionali e da informazioni direttamente acquisite, sono elencati di seguito.

■ **Raddoppio del binario sulla linea Bologna-Verona** (completamento della tratta mancante Tavernelle E. - Nogara).

Impegno complessivo di spesa: 846 milioni di euro.

Tabella 28
Raddoppio binario linea Bologna-Verona

Lavori	Stato lavori	Previsioni anno di completamento	Spesa prevista (milioni di euro)
Tavernelle E. - San Giovanni in Persiceto	Completato		31,4
San Giovanni in Persiceto - Crevalcore	Completato		13,1+41,7
Crevalcore - San Felice sul Panaro	Completato		192,4
Poggio Rusco – Nogara	Completato		(compresi nei 192,4)
San Felice s/P. - Poggio Rusco (ultimo lotto)	Completato		84,7
Nuovo Ponte sul Po (prima fase: fondazioni e pile)	Completato		24,2
Nuovo Ponte sul Po (seconda fase: impalcato in acciaio)	Completato		25
Adeguamento alimentazione elettrica e nuove sottostazioni elettriche	Completato		12,9
Apparati centrali di 4 Stazioni/Posti Comunicazione	Completato		15,9
Attrezzaggio tecnologico definitivo (BABcc, nuovi ACCM "ERTMS-oriented")	IN CORSO	2023	40,7
Soppressione passaggi a livello (con viabilità sostitutiva)	IN CORSO	2022	n.d.
Adeguamento stazioni al REG UE 1300/2014 (barriere architettoniche)	Completato		n.d.

N.B. I lavori per l'attrezzaggio tecnologico definitivo sono ripresi nella seconda metà del 2017 e il completamento è previsto per fasi tra 2019 e il 2023. I tempi si sono dilatati (inizialmente si prevedeva di terminare i lavori nel 2021) per il Covid e per la necessità di predisporre la linea per il segnalamento ERTMS obbligatorio per i corridoi TEN-T. In tale contesto gli apparati centrali tipo ACEI V401 (in parte con oltre 25 anni di servizio e quindi alla fine della loro vita utile) sono in corso di sostituzione con Apparati Centrali Computerizzati Multistazione (ACCM) "ERTMS-oriented".

■ **Potenziamento della linea Ravenna-Rimini** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: 15 milioni di euro, Regione Emilia-Romagna ed Enti locali: 8,3 milioni di euro (come da relativo Protocollo d'intesa del 12/9/2003 tra Regione, RFI e Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini, i lavori sono stati avviati nel 2005) per:

- realizzazione nuove fermate (**sospesa**);
- soppressione passaggi a livello (**in corso**);
- velocizzazione incroci dei treni regionali nelle stazioni (**completato**);
- adeguamento stazioni al REG UE 1300/2014 - STI PRM - (**in corso**).

Nell'agosto 2020 è stato sottoscritto un ulteriore Protocollo di Intesa tra RFI SpA, Regione Emilia-Romagna e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per la elaborazione di un nuovo piano di interventi per ottenere un cadenzamento a 30' con tutte le fermate in entrambi i sensi di marcia.

■ **Potenziamento linea Bologna-Castelbolognese-Rimini-Cattolica** (in corso)

Impegni e/o programmi di spesa RFI Bologna: 69,9 milioni di euro nella tratta Bologna-Castelbolognese e circa 50 milioni di euro nella tratta fino a Rimini, per un totale di circa 119,9 milioni di euro per:

- velocizzazione itinerari dei treni regionali nelle stazioni **(completato)**;
- nuovi apparati di sicurezza in stazione e linea, adeguamento per SCC (15,1 milioni di euro, **completato**);
- adeguamento stazioni al REG UE 1300/2014 - STI PRM - **(in corso)**;
- soppressione passaggi a livello **(completato)**;
- marcia parallela dei treni **(completato)**.

■ **Potenziamento linea Castelbolognese-Ravenna** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: circa 7,5 milioni di euro per prima fase (come da relativo Protocollo di intesa) per:

- velocizzazione alcuni itinerari dei treni regionali nelle stazioni;
- nuovo apparato di sicurezza/PRG in stazione di Lugo;
- soppressione passaggi a livello;
- adeguamento stazioni al REG UE 1300/2014 - STI PRM;
- aumento della capacità della linea.

■ **Servizio Ferroviario Metropolitano nel nodo di Bologna** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: 62 milioni di euro per:

- nuove fermate in area urbana ed extraurbana;
- velocizzazione incroci/itinerari dei treni regionali nelle stazioni **(completato)**;
- adeguamento stazioni al REG UE 1300/2014 - STI PRM - **(in corso)**;
- soppressione passaggi a livello **(in corso)**;
- rinnovo apparecchiature di sicurezza **(completato)**.

■ **Completamento doppio binario Bologna-Padova** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: circa 135 milioni di euro per:

- quadruplicamento Corticella-Castelmaggiore (26 milioni di euro) **(completato)**;
- nuovo Ponte e ricondizionamento vecchio ponte sul Po tra Pontelagoscuro e Occhiobello (58 milioni di euro) **(completato)**;
- nuovo attrezzaggio tecnologico **(completato)**;
- soppressione Passaggi a Livello **(in corso)**;

- collegamento diretto Sermide-Codigoro/Ravenna con sottoattraversamento linea di RFI (**in corso**).

■ **Completamento doppio binario linea Pontremolese (Parma-Borgo Val di Taro-La Spezia)**

Impegni/programmi di spesa RFI Firenze: 557 milioni di euro per opere in corso e circa 2.304 milioni di euro per completamento raddoppio intera tratta in Legge Obiettivo per:

- adeguamento funzionale galleria del Borgallo (**completato**);
- doppio binario Solignano-P.P. Osteriazza, 190 milioni di euro (**completato**);
- soppressione PL Parma-Fornovo (**in corso**);
- doppio binario Parma- P.P. Osteriazza (definanziato);
- adeguamento stazioni al REG UE 1300/2014 - STI PRM - (**in corso**);
- galleria di base Berceto-Pontremoli (definanziato).

■ **Potenziamento linea Faenza-Borgo San Lorenzo (in corso)**

Impegni/programmi di spesa RFI Firenze (dato non fornito) per:

- adeguamento linea per il trasporto merci (da 15 t/asse a 22,5 t/asse) e velocizzazione.

■ **Potenziamento linea Piacenza-Alessandria (in corso)**

Impegni/programmi di spesa RFI Milano (dato non fornito) per:

- potenziamento elettrificazione (in corso);
- soppressione passaggi a livello (in corso);
- rinnovo apparati di sicurezza e telecomando (**completato**);
- quadruplicamento Tortona - Voghera con salto di montone (PPI 2002-stima parametrica: 600 milioni di euro).

■ **Attivazioni di RFI con ricadute sui servizi ferroviari del Contratto di servizio Emilia-Romagna – Consorzio Trasporti Integrati nel periodo 2014-2020⁵** (secondo le informazioni in possesso della Regione, il segno "+" indica effetti positivi, il segno "-" negativi):

2014:

- 27/3/2014: soppressione PL al km 42+796 ambito stazione Castelbolognese, ultimo PL della linea Bologna-Rimini, + ;
- 30/5/2014: attivazione degli itinerari e dei segnali di 1° categoria dello scalo Candiano nel nodo di Ravenna (sinistra Candiano), + ;
- 30/6/2014: soppressione del terzo binario (di incrocio) nella stazione di Soliera Modenese (senza servizio viaggiatori), linea a binario unico Modena-Verona, - ;

⁵ Per un approfondimento sugli anni precedenti si rimanda alle scorse edizioni del presente Rapporto annuale: <http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/entra-in-regione/Pubblicazioni/rapporti-annuali-di-monitoraggio>

- 30/6/2014: soppressione della comunicazione a 100km/h tra i binari di corsa in stazione di Occhiobello ed attivazione di una comunicazione a 60km/h, linea Bologna-Padova, - ;
- 30/07/2014: attivazione del nuovo marciapiede h 55 cm al servizio del II e del III binario in stazione di Portomaggiore, linea Ferrara-Rimini, +;
- 15/9/2014: apertura al servizio viaggiatori della fermata SFM “Bologna S.Vitale” sulla linea Bologna-Rimini, +;
- 29/9/2014: attivazione circolazione “doppia destra” su varie linee a doppio binario della Direzione Territoriale di Bologna, +;
- 7/11/2014: soppressione di tutti i deviatori rimasti in servizio nella stazione di Pontenure, linea Bologna-Piacenza, la stazione è quindi inutilizzabile ai fini del passaggio da un binario all'altro o per effettuare precedenza, linea Bologna-Milano “storica”, -;
- 9/11/2014: attivazione nuovo ACC al Bivio Crociali, linee di Cintura e Bologna-Prato, con attivazione BABcc e marcia parallela tra Bivio Crociali e Doppio Bivio Rimesse, +;
- 30/11/2014: attivazione del doppio binario tra il P.P. Osteriazza (presso Fornovo) e Solignano lungo la linea Parma-La Spezia “Pontremolese”, con blocco conta-assi banalizzato, marcia parallela, in parziale variante di tracciato e con aumento della velocità, +;
- 30/11/2014: attivazione della variante a doppio binario tra Modena e Rubiera “rilocata” in previsione della attivazione dello scalo merci “Marzaglia”, con BABcc 3/3, marcia parallela, linea Bologna-Milano “storica”;
- 7/12/2014: attivazione del nuovo ACCM nel tratto di linea Sasso Marconi (i) – Marzabotto (i) sulla linea Bologna-Porretta dotato di “INFILL” in prossimità dei segnali di protezione e di partenza dei binari di corsa, linea Bologna-Pistoia, +;

2015:

- 27/1/2015: soppressione PL al km 97+292 tra le stazioni di Cervia e Cesenatico, linea Ferrara-Rimini, +;
- 23/8/2015: attivazione della variante di tracciato tra Casalecchio Garibaldi e Sasso Marconi (ambito fermata Casalecchio di Reno), linea Bologna-Pistoia, con riduzione di velocità di 10 km/h per 3 km, -;
- 23/8/2015: attivazione nuovo marciapiede della fermata Casalecchio di Reno, linea Bologna-Porretta Terme, parzialmente ad altezza 55 cm, linea Bologna-Pistoia, +;
- 04/10/2015: attivazione della variante di tracciato del binario dispari ambito stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica, contestuale attivazione marciapiede h 55 cm per i treni diretti a Rimini, + ;
- 04/10/2015: soppressione di alcuni deviatori nella stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, la stazione è quindi inutilizzabile per effettuare precedenza, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica, -;
- 22/11/2015: attivazione della variante di tracciato del binario pari ambito stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica, contestuale attivazione marciapiede h 55 cm per i treni diretti a Bologna, + ;
- 13/12/2015: apertura al servizio viaggiatori della fermata SFM “Bologna S.Vitale” sulla linea Bologna-Prato, +;
- 29/12/2015: attivazione del nuovo ACCM di Reggio Emilia con dismissione del vecchio apparato ACELI degli anni Cinquanta, +;

2016:

- 7/3/2016: soppressione della circolazione “doppia destra” su alcune linee non AVAC della DTP Bologna, esclusa linea Bologna-Prato “Direttissima”, - ;
- 17/4/2016: linea Bologna-Rimini, spostamento del telecomando della tratta Castelbolognese (e) – Rimini (e) dalla sala SCC di Bari Lamasinata alla Sala Coordinamento Circolazione di Bologna C.le, + ;
- 29/4/2016: attivazione telecomando Bivio Rivana dal DCO FER di Bologna Roveri, linee Ferrara-Rimini (RFI) e Ferrara-Codigoro (FER), + ;
- 31/5/2016: attivazione marciapiede h 55 cm per i binari 2° e 3° di Cesena, linea Bologna-Rimini, + ;
- 31/5/2016: soppressione binario 4 in stazione di Cesena, linea Bologna-Rimini, - ;
- 31/5/2016: attivazione deviatoi da 60 km/h per tutti gli itinerari deviati in stazione di Cesena, linea Bologna-Rimini, + ;
- 8/7/2016: attivazione nuovo marciapiede h 55 cm in stazione di Riccione a servizio del binario 2 (treni diretti a sud), linea Rimini-Ancona, + ;
- 21/9/2016: completamento lavori sagoma limite e sicurezza Galleria “Cattolica” tra le stazioni di Cattolica e Pesaro, linea Rimini-Ancona, + ;
- 9/10/2016: soppressione PL km 5+805, 6+675, 7+483 tra le stazioni di Parma e Vicofertile, linea Parma-La Spezia “Pontremolese”, + ;
- 27/11/2016: soppressione delle comunicazioni a 100 km/h tra i binari di corsa in stazione di San Giovanni in Persiceto ed attivazione di comunicazioni a 60 km/h, linea Bologna-Verona - ;
- 18/12/2016: attivazione del nuovo ACCM nel tratto di linea Pioppe di Salvaro (i) – Riola (i) sulla linea Bologna-Porretta dotato di “INFILL” in prossimità dei segnali di protezione e di partenza dei binari di corsa, + ;

2017:

- 19/3/2017: attivazione della nuova linea PM Freto-Quattro Ville Sud nel nodo di Modena, + ;
- 4/5/2017: abbassamento velocità ranghi A e B, linea Fidenza e Salsomaggiore, - ;
- 28/6/2017: soppressione del PL al km 96+131 tra le stazioni di Cervia M.M. e Cesenatico della linea Ferrara-Rimini, + ;
- 29/7/2017: attivazione del nuovo ACCM della stazione di Castelvetro Piacentino sulla linea Fidenza-Cremona, + ;
- 1/10/2017: attivazione nuovo Bivio Navile tra le stazioni di Bologna Centrale e Castel Maggiore propedeutico alla attivazione del raccordo AVAC per la stazione sotterranea, + ;
- 20/10/2017: inserimento negli orari di servizio delle DTP Bologna, Milano e Firenze dei PL privati; a seguito di direttive ANSF; in corrispondenza di tali PL, qualora non collegati a segnali, è imposto il rallentamento a 80 km/h ed in casi particolari a 30 km/h, - ;
- 20/10/2017: attivazione nuovo marciapiede h 55 cm a servizio del binario 4 (proposto nel 2015 dalla Regione) in stazione di Imola, + ;
- 20/10/2017: attivazione del SCMT tra le stazioni di Bologna Centrale e di Bologna Zanolini (FER) e tra le stazioni di Modena RFI e Modena Piazza Manzoni (FER), + ;
- 4/12/2017: apertura all’esercizio della “Interconnessione Venezia” tra la stazione sotterranea AVAC e la linea per Ferrara e Padova, + ;

- 17/12/2017: aumento della velocità massima tra le stazioni di Cesena e Savignano sul Rubicone da 140 a 160 km/h per i treni Regionali (intervento richiesto dalla Regione nel 2004) e da 140 a 180 per i treni FB e FR, + ;
- 17/12/2017: aumento della velocità massima tra le stazioni di Rimini e Cattolica da 170 a 200 per i treni FB e FR sulla linea Rimini-Ancona, - ;
- 17/12/2017: attivazione del nuovo ACCM della stazione di Riccione e contestuale attivazione nuovo Blocco automatico banalizzato 3/3 tra le stazioni di Rimini e di Cattolica, linea Rimini-Ancona, + ;
- 17/12/2017: soppressione dei PL ai km 14+658 e 16+562 tra le stazioni di Collecchio e Fornovo della linea Parma – La Spezia “Pontremolese”, + ;

2018:

- 19/1/2018: soppressione doppio attrezzaggio SCMT/SSC in alcune stazioni, + ;
- 21/1/2018: attivazione blocco contaassi banalizzato tra le stazioni di Casteggio e di Arena Po, linea Piacenza-Alessandra, + ;
- 21/1/2018: attivazione ACCM nelle stazioni di Stradella e Broni, linea Piacenza-Alessandra, + ;
- 31/1/2018: introduzione della velocità di rilascio a 10km/h in partenza per quasi tutti i binari di Parma, - ;
- 8/3/2018: attivazione blocco contaassi tra Modena RFI e Modena Piazza Manzoni (FER), + ;
- 17/6/2018: modifiche varie alla stazione di San Felice sul Panaro per ottenere due binari di precedenza di almeno 750 metri e soppressione di una comunicazione tra i binari di corsa, linea Bologna - Poggio Rusco - Verona, + ;
- 19/8/2018: attivazione del nuovo ACCM della stazione di Casalecchio Garibaldi (che ingloba anche la parte FER), linea Bologna - Pistoia, + ;
- 19/8/2018: attivazione del telecomando dalla sala Coordinamento Circolazione di Bologna Centrale della stazione di Casalecchio Garibaldi, linea Bologna - Pistoia, + ;
- 19/8/2018: attivazione di nuovo posto di blocco contaassi (PBI) tra la stazione di Casalecchio Garibaldi e Borgo Panigale, richiesto dalla Regione nel 2015, linea Bologna - Pistoia, + ;
- 19/8/2018: modifiche dell'ACCM della stazione di Vergato per il ripristino del binario di incrocio, contestuale attivazione del binario e relativo marciapiede h 55 cm, linea Bologna - Pistoia, + ;
- 19/8/2018: attivazione del nuovo marciapiede h 55 cm a servizio del binario 1 in stazione di Vergato, linea Bologna - Pistoia, + ;
- 16/9/2018: attivazione di nuovo ACCM nelle stazioni di Cattolica e di Pesaro e contestuale attivazione nuovo Blocco automatico banalizzato 3/3 tra le stazioni di Cattolica e di Pesaro, linea Rimini - Ancona, + ;
- 2/12/2018: linea Rimini-Ancona, spostamento del telecomando della tratta Rimini (e) – Ancona (e) dalla sala SCC di Bari Lamasinata alla Sala Coordinamento Circolazione di Pescara Centrale, + ;
- 9/12/2018: attivazione nuovo Blocco automatico banalizzato 3/3 tra le stazioni di Poggio Rusco e San Felice sul Panaro, linea Bologna - Poggio Rusco - Verona, + ;
- 9/12/2018: aumento della velocità massima tra le stazioni di Poggio Rusco e San Felice sul Panaro da 150 a 160 km/h per i treni Regionali e da 150 a 195 per i treni EC, FA e FR, linea Bologna - Poggio Rusco – Verona, + ;
- 16/12/2018: modifiche agli ACCM di Marzaglia e P.M. Freto tra le stazioni di Modena e Rubiera, che consentono l'apertura al traffico merci dello scalo di Marzaglia e l'accesso diretto dalla linea Modena-Verona, linea Milano - Bologna, + ;

2019:

- 24/3/2019: soppressione del PL al km 4+813 tra le stazioni di Parma e Vicofertile, linea Parma - Vezzano Ligure (Pontremolese), + ;
- 24/3/2019: attivazione rallentamento fisso a 30 km/h per 300m in corrispondenza della galleria "Bastardo" tra le stazioni di Berceto e Ostia Parmense, linea Parma - Vezzano Ligure (Pontremolese), - ;
- 21/4/2019: soppressione dell'attraversamento a raso ed attivazione del sottopassaggio viaggiatori in stazione di Collecchio (PR), soppressione maniglia "RAR", linea Parma - Vezzano Ligure (Pontremolese), + ;
- 19/5/2019: attivazione di nuovo ACCM nella stazione di Fano e sulla tratta Fano - Marotta, con velocizzazione a 200 km/h ed attivazione BABcc 3/3, linea Rimini - Ancona + ;
- 04/7/2019: soppressione dei PL ai km 1+945 e 2+896 tra le stazioni di Bologna Centrale e Bologna Corticella, linea Bologna - Padova, + ;
- 01/12/2019: attivazione di nuovo ACCM nelle stazioni di Faenza e Forlì e contestuale attivazione nuovo Blocco automatico banalizzato 3/3 tra le stazioni di Castelbolognese R.T. e Villaselve, linea Bologna - Rimini, + ;
- 01/12/2019: riattivazione del 1° binario (ora di precedenza) nella stazione di Forlì, con movimenti a 60 km/h e lunghezza di 752 metri, linea Bologna - Rimini, + ;
- 01/12/2019: aumento di velocità da 140/160/180/180 a 140/160/200/200 su alcune tratte tra Castelbolognese (e) e Villaselve (e), linea Bologna - Rimini, + ;
- 15/12/2019: attivazione di nuovo ACCM nelle stazioni di Arena Po e Castel S. Giovanni e contestuale attivazione nuovo BAB contaassi tra le stazioni di Stradella e Castel S. Giovanni, linea Alessandria - Piacenza, + ;
- 15/12/2019: attivazione del telecomando dalla sala Controllo Circolazione di Milano Greco della tratta Voghera (e) – Castel S. Giovanni (e), linea Alessandria - Piacenza, + ;

2020:

- 8/3/2020: soppressione dei deviatori da 100 km/h in stazione di Tavernelle Emilia (non effettua servizio viaggiatori) e sostituzione con deviatori a 60 km/h, linea Bologna - Poggio Rusco – Verona, - ;
- 8/3/2020: allungamento binari di precedenza in stazione di Tavernelle Emilia (non effettua servizio viaggiatori), linea Bologna - Poggio Rusco – Verona, + ;
- 15/6/2020: soppressione del PL al km 80+475 ambito stazione di Ferrara (strada bianca), + ;
- 28/6/2020: soppressione del PL al km 13+505 tra le stazioni di Collecchio e Fornovo, linea Parma - Vezzano Ligure, +
- 3/8/2020: soppressione del PL privato al km 37+009 tra le stazioni di Suzzara e Gonzaga-Reggolo, linea Modena - Mantova, + ;
- 9/8/2020: attivazione di nuovo Posto Periferico Multistazione (PPM) nella stazione di Porretta Terme, con alcune modifiche impiantistiche ed estensione alla tratta Riola-Porretta dell'ACCM, linea Bologna - Pistoia, + ;
- 9/8/2020: soppressione della stazione di Molino del Pallone, ora solo fermata, linea Bologna - Pistoia, - ;
- 9/8/2020: soppressione della stazione di Valdibrana (non effettua servizio viaggiatori), ora solo fermata, linea Bologna - Pistoia, -;

- 9/8/2020: soppressione del PL km 118+828 tra le stazioni di Casalecchio Garibaldi e Sasso Marconi, linea Bologna - Pistoia, + ;

2021:

- 14/3/2021: attivazione del BAB contaassi tra le stazioni di Castel San Giovanni e Piacenza, linea Alessandria - Piacenza, + ;
- 14/3/2021: attivazione del telecomando dalla sala Controllo Circolazione di Milano Greco della tratta Castel S. Giovanni (i) - Piacenza (e), linea Alessandria - Piacenza, + ;
- 24/8/2021: attivazione di nuovo ACCM tra le stazioni di Pianoro e Monzuno-Vado con PPM a Monzuno-Vado ed a Pianoro, linea Bologna - Prato C.le, + ;
- 05/12/2021: attivazione di nuovo ACCM tra le stazioni di Forlì (e) e Rimini (e) e contestuale attivazione nuovo Blocco automatico banalizzato 3/3 tra le stazioni di Villaselve e Rimini, linea Bologna - Rimini, + ;
- 05/12/2021: trasformazione della stazione di Gambettola in fermata, linea Bologna - Rimini, - ;
- 19/12/2021: attivazione di nuovi ACCM ("ERTMS-oriented") nelle stazioni di Poggio Rusco e San Felice sul Panaro, telecomandati dal PCM di Bologna, linea Bologna - Poggio Rusco – Verona + ;

■ Problemi di capacità su alcune linee

Nell'ambito dello studio degli orari che si svolge durante l'anno in vista dell'attivazione delle nuove offerte in concomitanza con il "cambio orario europeo" di dicembre, la Regione ha più volte segnalato e richiesto adeguamenti impiantistici su varie linee sia a binario unico che doppio per risolvere alcuni problemi di capacità che compromettono a volte la stabilità dell'orario o la possibilità di offrire servizi rigidamente cadenzati. In molti casi tali carenze e i conseguenti conflitti di circolazione vengono risolti a danno del trasporto regionale e in favore di altri servizi.

Nel corso degli ultimi anni, il Gestore ha inoltre proceduto all'eliminazione di numerosi binari di incrocio/precedenza su linee sia a binario unico che doppio, oltre ai deviatori che permettono il passaggio da un binario di corsa all'altro su linee a binario doppio ("Comunicazioni"), in corrispondenza di stazioni che sono state quindi trasformate in "fermate"; la capacità di tali linee, a giudizio della Regione, è quindi diminuita. Si segnalano in particolare non più utilizzabili alcune stazioni sulla linea Ferrara-Ravenna-Rimini, per la particolare sofferenza in cui essa versa.

■ Velocizzazione linea Adriatica tra Bologna e Rimini

Sono in corso in varie località di servizio i lavori per ammettere la **tratta Bivio S.Vitale – km 109** (circa 2 km a nord di Rimini) della linea Bologna-Rimini a 200 km/h. Attualmente a seconda delle tratte sono ammesse velocità massime tra 130 e 200 km/h. In prima fase si è intervenuto con lievi varianti di tracciato (Forlì, Cesena, Gambettola, già eseguiti) e con la sostituzione delle travate di alcuni ponti risalenti alla ricostruzione post-bellica non adatti a tali velocità. Contestualmente molte stazioni e fermate riceveranno i marciapiedi alti h 55 cm e saranno variate le configurazioni dei binari di precedenza. Gli interventi più sensibili riguarderanno, con tempistiche distribuite nel tempo per minimizzare le soggezioni all'esercizio, le stazioni di Castel San Pietro Terme, Imola, Castel Bolognese, Forlì, Cesena. In seguito, verranno potenziati gli impianti di elettrificazione per soddisfare la maggiore richiesta di corrente dei treni veloci ed infine verrà adeguato il segnalamento, già eseguito in alcune tratte. Nel corso del 2018, durante interruzioni di circolazione di 48 ore, sono stati completati i lavori alle opere civili più delicate, negli anni successivi si è proceduto con quelle meno urgenti; a seguire verranno eseguite le modifiche agli apparati e la configurazione dei binari in alcune

stazioni: sono stati completati a dicembre 2019 i lavori per il ripristino del binario 1 della stazione di Forlì, penalizzata dai lavori con gravi ricadute sulla regolarità di marcia dei treni Regionali; sono in corso da inizio 2021 i lavori nella stazione di Castelbolognese, che dovrebbero concludersi nel dicembre 2022. Il rinnovo del segnalamento comporterà la attivazione di ACCM “ERTMS-oriented”, che consentiranno la adozione dello standard europeo “ERTMS”, obbligatorio per i corridoi europei TEN-T, di cui la direttrice Adriatica fa parte, e che consente un sensibile cofinanziamento da parte della Unione Europea (50% sia per infrastruttura che per veicoli). Il completamento dei lavori, che ha subito ritardi anche per le restrizioni COVID19, è previsto per il 2023.

■ **Adeguamento stazioni e fermate al Regolamento UE 1300/2014 (PRM, “Persone con ridotta mobilità**

Prosegue per le stazioni principali l'eliminazione delle barriere architettoniche per adeguarle al REG UE 1300/2014. Gli interventi consistono essenzialmente in: alzamento dei marciapiedi a 55 cm sul piano del ferro, installazione di ascensori o realizzazione di rampe di pendenza max 8%, installazione di percorsi tattili, impianti di informazione al pubblico sonori e visivi aggiornati in tempo reale (“M53 dinamico”). Oltre a Bologna Centrale sono state adeguate (alcune parzialmente) le stazioni dei capoluoghi di Provincia (a Ravenna solo ora sono in corso i lavori ai marciapiedi) oltre ad altre stazioni e fermate con notevole affluenza. La linea Bologna-Verona nell'ambito dei lavori per il doppio binario è stata completamente adeguata fin dal 2009. La Regione ha predisposto un elenco di stazioni e fermate da adeguare prioritariamente.

■ **Soppressione passaggi a livello**

Prosegue sulle linee principali l'eliminazione dei passaggi a livello. Sulla Bologna-Piacenza il 30/3/2007 è stato soppresso l'ultimo passaggio a livello (il PL km 103+031). Il 16/12/2010 è stato soppresso l'ultimo PL della linea Rimini-Pesaro, posto al km 112+375. Sulla Bologna-Rimini a Castel Bolognese è stato soppresso nei primi mesi del 2014 l'ultimo rimasto. In tempi brevi scomparirà anche l'ultimo sulla Bologna-Ferrara (a Bologna, soppresso fine 2010 Coronella, soppresso il 21/4/2013 quello di Ferrara - Chiesuol del Fosso, soppressi via del Pane e via del Lazzaretto il 4/7/2019), mentre proseguono le attività lungo altre linee, tra cui la zona di Lugo (soppressi 2 nel 2010) e la linea Ravenna-Rimini (soppresso 1 a Bellaria nel 2014 ed 1 a Cervia nel 2017).

Sulla Bologna-Verona restano 2 passaggi a livello, di imminente soppressione.

Per gli importanti lavori di potenziamento che interessano la linea, inserita dell'itinerario TiBre, meritano una particolare attenzione gli interventi in corso sulla Parma-La Spezia (Pontremolese). Dal 1992 al 2009 sono stati soppressi 34 PL, di cui 14 in territorio dell'Emilia-Romagna.

Dal 2010 i lavori in corso di realizzazione hanno riguardato:

in comune di Collecchio: 9 passaggi a livello pubblici e 2 passaggi a livello sulla viabilità privata;

in comune di Parma: soppressi dal 2016 cinque PL tra le stazioni di Parma e Vicofertile.

La recente normativa sui Passaggi a Livello in consegna agli utenti (“PL privati”) con i relativi pesantissimi rallentamenti ha portato RFI a concentrarsi sulla soppressione o adeguamento di questi ultimi.

■ **Nuova stazione di Parma**

Nell'ambito dei lavori di ristrutturazione e rinnovamento della stazione di Parma, entrati nel vivo nei primi mesi del 2009, per quanto riguarda la parte più strettamente ferroviaria, due degli 8 binari (l'VIII è tronco) di cui dispone la stazione sono stati messi fuori servizio a rotazione per circa 6-8 mesi per

permettere la realizzazione dei nuovi marciapiedi e dei sottopassaggi, come previsto nei progetti di ammodernamento di tutta l'area della stazione.

La cantierizzazione ha creato in passato sensibili condizionamenti alla circolazione ferroviaria, in particolare per quelle relazioni che si attestano alla stessa stazione, terminati con la riattivazione di tutte le parti in superficie e la attivazione delle nuove aree dei livelli sotto i binari: atrio, biglietteria, sottopassaggio, fermate bus urbani, ascensori, sosta Taxi, Kiss & Ride. La nuova stazione è stata inaugurata nel maggio 2014. Purtroppo, i binari 6, 7 ed 8 non sono nemmeno parzialmente conformi al REG UE 1300/2014 (PRM).

■ **Nuova stazione AV di Reggio Emilia**

La nuova stazione AV è elemento costitutivo del “nodo intermodale di Mancasale”, dove la linea AV sovrappassa la linea ferroviaria regionale Reggio Emilia-Guastalla, divenendo quest'ultima elemento funzionale di alimentazione del traffico della prima.

Nel dicembre 2008 è stata sottoscritta una convenzione tra Regione Emilia-Romagna, Provincia di Reggio Emilia, Comune di Reggio Emilia, RFI SpA, TAV SpA e Consorzio ACT di Reggio Emilia, per la realizzazione del nuovo nodo intermodale.

La spesa complessiva per la sua realizzazione è di circa 80 milioni di euro, spesa in larga misura sostenuta da fondi messi a disposizione dalla Regione nell'ambito degli interventi sul nodo.

La stazione è stata attivata con il “piccolo” cambio di orario del 9 giugno 2013, a lavori accessori non ancora ultimati, tra i quali anche la corrispondente fermata della linea regionale RE-Guastalla, la cui apertura è avvenuta a settembre 2013.

■ **Nuova interconnessione AV “Modena Ovest”**

Sono stati completati i lavori dell'interconnessione “Modena Ovest” della linea AVAC Milano-Bologna. In tale ambito è stato attivato un tratto di doppio binario di circa 4 km tra le stazioni di Modena e la fermata “Villanova-Quattro Ville”; il previsto raddoppio del binario della linea Modena-Mantova tra le stazioni di Modena e Soliera è attualmente limitato alle sole opere civili e non è dato sapere quando i lavori riprenderanno. Resta inoltre a binario unico per alcune decine di metri il tratto di ingresso a Modena, il cui raddoppio avverrà dopo la attivazione dell'impianto ACCM del Nodo di Modena, di cui non è ancora noto l'anno di attivazione.

■ **Linea “rilocata” tra Modena e Rubiera**

Sono stati completati i lavori della linea “rilocata” tra Modena e Rubiera, comprendenti anche il P.M./Bivio Freto e lo Scalo Merci di Marzaglia, i cui binari sono tutti posati, giacché riutilizzano i binari rimossi dalla linea “storica” nel tratto abbandonato. Tale variante di tracciato, che non ha velocità di tracciato apprezzabilmente superiori alla vecchia linea, è più lunga di circa 750 metri, causando un maggior costo per le imprese ferroviarie perché i pedaggi si pagano in proporzione alla lunghezza della linea.

■ **Attività di contenimento del rumore ferroviario lungo le linee di RFI SpA**

Nel 2001 la Regione Emilia-Romagna (Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della costa), RFI e il Comune di Bologna hanno sottoscritto un protocollo d'intesa per la progettazione e la realizzazione di barriere antirumore lungo alcune tratte ferroviarie particolarmente critiche ricadenti nel territorio di tale comune. Ad oggi questi interventi risultano completati per i siti di via Bonvicini e via Emanuel, mentre per l'intervento previsto in via Zagabria non risulta avviata ancora alcuna attività.

Nel 2003 è stato sottoscritto un protocollo d'intesa tra Regione, RFI e tutte le Province della regione per la progettazione di barriere antirumore lungo alcune tratte ferroviarie particolarmente critiche ricadenti nei loro territori (cd. "progetti pilota"). Attualmente quasi tutte le Province hanno completato la "progettazione acustica", inviata a RFI per l'approvazione. Alcune Province hanno anche ricevuto da RFI il "nulla osta" alla progettazione definitiva e stanno provvedendo in tal senso. Questa attività è stata rallentata da difficoltà incontrate per l'acquisizione di dati di dettaglio e per l'effettuazione di misurazioni sulla circolazione ferroviaria. Nel corso del 2014 è stata definita tra Regione, RFI e Province interessate la conclusione delle progettazioni allo stadio raggiunto ad aprile 2014, per il mutato quadro economico e tecnico degli interventi.

Nel 2004 inoltre si è avuta la presentazione (e parziale approvazione in Conferenza Unificata) del cosiddetto "**Piano Nazionale di Risanamento**", predisposto da RFI in conformità alla legislazione vigente. Vista la carenza di alcune basi dati utilizzate per la stesura del "Piano", la Conferenza ha ritenuto di approvare solo le prime 4 annualità di intervento (su un totale di 15), con facoltà per le Regioni di posticipare o anticipare gli interventi. Questa formulazione ha posto seri problemi interpretativi e operativi tra RFI, Ministero dell'Ambiente e Regioni, che hanno portato a uno stallo di fatto degli interventi. RFI ha inviato ad alcuni Comuni i progetti preliminari delle barriere per l'approvazione di competenza, riscontrando notevoli resistenze a causa dell'invasività degli interventi previsti: barriere non trasparenti di oltre 7 metri non sono infatti accettate dalla popolazione.

È ancora aperto il tavolo di confronto con i soggetti coinvolti per cercare di sbloccare la situazione e dare almeno inizio a una parte degli interventi previsti. RFI ha comunque avviato, in accordo con i Comuni interessati, la progettazione acustica e preliminare di alcuni degli interventi delle prime 4 annualità, grazie alla decisiva mediazione della Regione su alcuni aspetti progettuali particolarmente critici.

Il Regolamento UE 429/2015, che introduce la possibilità di "sconti" sui pedaggi per i veicoli silenziosi e di "sovrapedaggi" per i veicoli rumorosi, dovrebbe consentire di accelerare la sostituzione dei ceppi dei freni in ghisa (tipo GG, rumorosissimi) con altri in materiale composito omologati da anni (tipo K e LL, silenziosi). Purtroppo non risulta che i Gestori di Infrastrutture italiani ne abbiano colto le potenzialità.

4.7.7 Le stazioni ferroviarie

La Regione, nell'ambito della propria azione di riqualificazione del trasporto ferroviario, ha posto particolare attenzione all'adeguamento delle fermate/stazioni e più in generale al miglioramento della loro accessibilità sia dall'esterno sia al loro interno (nei percorsi di accesso ai treni, e nell'interscambio tra banchina e treno) e ad una maggiore integrazione con il territorio.

Tale attenzione, già presente negli obiettivi regionali, ha trovato impulso sia nell'avviato rinnovo del parco rotabile, che ha messo in evidenza la necessità di favorirne l'accesso "a raso" da parte dei viaggiatori e delle biciclette, portando i marciapiedi ad altezza di 55 cm dal bordo superiore della rotaia, sia nel vigente quadro normativo europeo (ad es. Regolamento (CE) 1371/2007, Regolamento (UE) n. 1300/2014 (cd STI PRM)) che si pone l'obiettivo di eliminare progressivamente tutti gli ostacoli all'accessibilità al sistema di trasporto ferroviario, sia adattando e rinnovando i diversi elementi che lo compongono sia attraverso l'applicazione di misure operative.

In questo ambito si inseriscono i diversi piani di riqualificazione delle stazioni sia della Rete Regionale che Nazionale.

Per quanto riguarda la **Rete Regionale** è stato avviato, con la Delibera 445/2015, il **Piano regionale** per la riqualificazione e l'accessibilità/fruizione dei disabili delle fermate/stazioni della rete regionale, supportato da linee guida e di indirizzo, che prevede una spesa complessiva di circa 10.800.000 euro, già finanziati per 8.200.000 euro.

I principali interventi previsti riguardano l'accessibilità delle stazioni a tutti gli utenti, con particolare attenzione alle persone con disabilità od a ridotta mobilità (PRM), la creazione di aree di sosta e protezione degli utenti in attesa, scaturite dalla progettazione di un tipologico di pensilina che individua un modello ripetibile da applicare, con le opportune variazioni, alle diverse situazioni e localizzazioni, e la riqualificazione dell'informazione agli utenti.

Negli anni 2018 e 2019 si è proceduto all'attuazione della **quarta fase** che chiude questo primo ciclo di investimenti. Nell'ambito della programmazione dei fondi POR-FESR 2014-2020, con contributo regionale ammontante complessivamente a € 1.500.000,00, sono stati installati 90 monitors in 61 stazioni della Rete regionale scelte fra le più frequentate o in qualità di nodi di interscambio, oltre a 27 sistemi di videosorveglianza.

Per quanto riguarda la **Rete Nazionale RFI**, in qualità di Gestore dell'Infrastruttura, al già avviato piano di riqualificazione delle stazioni medio-grandi, ha affiancato un piano indirizzato alle stazioni medio-piccole (cd **Progetto Easy/Smart station**). La Regione ha chiesto che tale piano venisse ampliato, e garantisse potenziamenti e lavori di riqualificazione su un maggior numero di stazioni rispetto a quelle inizialmente programmate; azione che ha avuto successo poiché entro il 2026 RFI prevede di adeguare complessivamente, in Emilia – Romagna, 51 stazioni per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori caratterizzandole con uno standard architettonico unico e funzionale. Gli interventi “tipo” previsti riguardano l'innalzamento dei marciapiedi, l'installazione di ascensori, la ristrutturazione dei sottopassaggi e delle pensiline, nuovi arredi e l'installazione di impianti di illuminazione a led, che coniugando efficacia e risparmio energetico contribuiscono a innalzare il livello di sicurezza – reale e percepita - nelle ore notturne.

Nel **2021**, nonostante il difficile periodo dovuto alla pandemia, sia a conclusione di interventi avviati nei precedenti anni sia con nuovi interventi anche con proseguimento nell'anno in corso, RFI è intervenuta nelle stazioni di Faenza, Ravenna, Castelfranco, Castel S. Pietro, Borgo Val di Taro, Monzuno Vado, Sarmato.

Altre importanti iniziative e progetti finalizzati alla riqualificazione delle aree delle stazioni e ad incentivo della mobilità sostenibile sono state avviate dalle Amministrazioni comunali interessate quali ad esempio la realizzazione di percorsi ciclabili di collegamento alla stazione di Ozzano a favore della mobilità ciclistica o i murales realizzati alle stazioni di Cesena e di Classe.

Altro importante intervento di ambito urbanistico ma che comporterà una rivisitazione dell'accessibilità alla stazione con il prolungamento del sottopasso e la riqualificazione dell'area di Piazzale Europa è in corso a Reggio Emilia.



Stazione di Monzuno Vado

4.7.8 Investimenti per il rinnovo del materiale rotabile regionale

Il rinnovo del materiale rotabile ferroviario è elemento fondamentale per l'attrattività del trasporto ferroviario: oltre ad aumentare affidabilità, efficienza energetica e performance del sistema, offre condizioni di viaggio notevolmente migliori ai passeggeri in termini di comfort, accessibilità e sicurezza.



Già oggi l'impegno della Regione ha consentito il totale rinnovo della flotta dei treni per i servizi ferroviari regionali e locali, facendo della nostra flotta quella di minore anzianità d'Italia, con un impegno di risorse per un investimento di oltre 1,1 miliardi di euro. Ai 250 mln € di materiale rotabile messo a disposizione al gestore del nuovo contratto di servizio (carrozze Vivalto, Pesa, ETR 350) si aggiungono i 750 mln € per 86 nuovi treni elettrici ad alta e media capacità, ad alta efficienza energetica, ridotto impatto ambientale e con allestimenti ad alta accessibilità per persone a ridotta mobilità e per biciclette a seguito; l'investimento è previsto all'interno vigente contratto di servizio per il trasporto pubblico ferroviario regionale.

Oltre a questi treni, la Regione, entro il 2022, con un contributo statale di 41,74 mln € su un costo di 46,84 mln €, implementerà ulteriormente la flotta con l'acquisto di ulteriori 4 treni Rock a 6 casse, per potenziare l'offerta sulle tratte a maggior domanda.

A seguito del completamento dell'elettrificazione delle linee regionali, verranno sostituiti anche gli attuali treni diesel, con un investimento totale di 72,42 mln € per l'acquisto di 12 rotabili elettrici, consentendo di ottenere dal 2024 la completa offerta di servizio ferroviario della Regione a zero emissioni.

In aggiunta ai quattro Rock a 6 casse, la cui immissione in servizio è prevista entro la fine del 2022, i mezzi del complessivo parco rotabili per lo svolgimento dei servizi ferroviari regionali a contratto di servizio sono i seguenti:



Tabella 29

Tipologia	Totale	Note
Rock 521	25	Elettrotreni doppio piano a 5 casse (Hitachi Rail)
Rock 421	14	Elettrotreni doppio piano a 4 casse (Hitachi Rail)
Pop 104	20	Elettrotreni piano singolo a 4 casse (Alstom Ferroviaria)
Pop 103	27	Elettrotreni piano singolo a 3 casse (Alstom Ferroviaria)
ETR350	26	Elettrotreni FLIRT- <i>Fast Light Innovative Regional Train</i> (Stadler)
Vivalto FER	29	20 vetture e 9 semipilota
E464	10	Locomotive elettriche (Bombardier Transportation Italy)
ATR220	12	Autotreni diesel (Pojazdy Szynowe Pesa Bydgoszcz).
Aln72422	16	Automotrici diesel (FIAT Ferroviaria)
Aln 663/668	25	Automotrici diesel (FIAT Ferroviaria)
Ln778/880	12	Rimorchiate semipilota per Aln 663/668 (FIAT Ferroviaria)

4.7.9 Attività tecnico-amministrative di competenza regionale in ottemperanza al D.P.R. 753/80

Durante il 2021 l'attività tecnico-amministrativa che compete all'Amministrazione regionale ai sensi del D.P.R. 753/80 in qualità di proprietaria della rete ferroviaria, acquisita in ottemperanza al DLgs 422/97, ha comportato l'istruttoria delle seguenti pratiche, suddivise per tipologia di procedimenti amministrativi:

- **approvazione progetti infrastrutturali**

(art. 3 D.P.R. 753/80) e gestione delle attività inerenti

i beni immobili dati in concessione

alla soc. FER Srl: n° pratiche istruite 23

- **autorizzazioni di attività edilizia in fascia di rispetto**

ferroviaria (art. 60 D.P.R. 753/80): n° pratiche istruite 77

- **autorizzazioni e nulla osta per attraversamenti impiantistici e tecnologici delle linee ferroviarie di proprietà regionale**

(art. 58 e altri D.P.R. 753/80): n° pratiche istruite 46

Capitolo 5

L'integrazione tariffaria: il sistema Mi Muovo

5 Il sistema di tariffazione integrata in Emilia-Romagna



La Regione Emilia-Romagna è impegnata da anni sul progetto “Mi Muovo”, il sistema di bigliettazione elettronica integrata dell’Emilia-Romagna. Tutte le aziende autofiloviarie pubbliche e buona parte delle imprese private nonché TrenitaliaTper, la nuova società ferroviaria affidataria dei servizi regionali, adottano il sistema integrato Mi Muovo, nelle sue diverse sfaccettature di offerta, mediante l’uso della Card Mi Muovo e della card Unica.

Figura 98
Società del TPL della RER dotate del sistema Mi Muovo



È proseguito l’impegno dei gestori dei servizi su bus e ferroviari per la realizzazione dell’**interoperabilità dell’intero sistema e per un ampliamento dei canali di vendita** con sempre maggiore attenzione nel realizzare la dematerializzazione dei titoli di viaggio, anche attraverso un ricorso più diffuso all’app ROGER, che permette l’acquisto dei titoli di viaggio e anche il pagamento di diversi servizi complementari al trasporto pubblico, consentendo una migliore accessibilità dei cittadini ai servizi con l’obiettivo di una vasta diffusione dell’integrazione tariffaria su buona parte del territorio regionale.

Anche nel 2021 e primi mesi del 2022, caratterizzati ancora dalla pandemia Covid ha risentito di preoccupanti ricadute nel mondo produttivo e nella vita delle persone, pur in presenza di un graduale avvicinamento al ritorno della normalità.

Il settore del trasporto pubblico, fortemente colpito pur in presenza della garanzia di erogazione dei servizi, ha registrato a livello generale una crescita della percezione di insicurezza e di pericolo nell’utilizzo del mezzo pubblico, da non sottovalutare per le possibili ripercussioni sulle abitudini di mobilità dei cittadini.

In tale contesto, per promuovere l’uso in sicurezza del trasporto pubblico sono state confermate le seguenti iniziative di gratuità.

5.1 GLI ABBONAMENTI MI MUOVO

L'integrazione tariffaria regionale è realizzata nell'ambito del territorio della regione Emilia-Romagna mediante l'offerta al pubblico dei **titoli di viaggio integrati "Mi Muovo"**, validi sui servizi ferroviari regionali e locali e sui servizi urbani delle dieci città capoluogo e delle città di Imola, Faenza e Carpi. Le vendite degli abbonamenti integrati sono effettuate da Trenitalia, mandataria delle Aziende di trasporto, nelle stazioni dell'Emilia-Romagna, e da TPER presso le biglietterie della provincia di Bologna, Ferrara e Imola.

Ulteriormente confermata, anche per la campagna abbonamenti settembre 2021-agosto 2022, avviata nel settembre 2018, l'iniziativa **"Mi Muovo anche in città"**, che vede il coinvolgimento di tutti i soggetti - Agenzie locali per la mobilità, titolari dei contratti di servizio (società pubbliche e private) auto filoviarie e ferroviarie e la Regione - e il riconoscimento pieno alle società di gestione dei servizi su bus, del numero di quote storiche vendute e una differente modulazione di sostegno finanziario distinto nelle tre principali tipologie di abbonamenti (annuali, annuali studenti e mensili) per tutte le nuove quote vendute.

L'impegno finanziario per l'attuazione di tale iniziativa è in capo alla Regione ed è quantificato per la campagna 2021-22 (settembre 2021-agosto 2022) in quote commerciali n. 9.828 annuali, n.16.274 Annuali studenti e n. 337.734 mensili e contributi 3,6 Mil/euro.

Resta confermato che per l'estensione della medesima agevolazione di accesso gratuito ai servizi urbani anche per i servizi autofiloviarie extraurbani, la decisione è demandata agli Enti locali competenti (Comuni) che, anche attraverso la condivisione degli obiettivi con la partecipazione a tavoli dedicati e l'assunzione dei relativi oneri derivanti, potranno permettere l'omogeneità di trattamento per tutti i cittadini emiliano-romagnoli.

5.2 LA GRATUITÀ DEL TRASPORTO PUBBLICO GRANDE E SALTA SU

Anche per la campagna abbonamenti 2021-2022 è stata confermata l'iniziativa **"GRANDE"**, ovvero la possibilità per ragazzi under 14 di viaggiare gratuitamente sul percorso casa scuola e nel tempo libero nei servizi urbani delle 13 città con popolazione superiore ai 50.000 abitanti, sui servizi extraurbani gomma e sul servizio ferroviario regionale.

La campagna 2021-22 Grande ha registrato complessivamente n.148.906 abbonamenti per contributi regionali di Mil/euro 4,1 (euro 750.442,69 elementari, euro 3.354.217,02 medie).



Per l'anno scolastico 2021-2022 è stata attuata, (DGR 649/2021 e Convenzioni distinte con Ergo per controllo Isee e con aziende) l'estensione della iniziativa di gratuità del trasporto pubblico anche ai ragazzi iscritti agli istituti delle scuole superiori e istituti di formazione professionale denominata **"Salta su"**. Tale estensione, che interessa una platea di oltre 208.000 studenti, è però rivolta ai ragazzi appartenenti a famiglie con ISEE minore o uguale a 30.000 €.

L'iniziativa, unica nel panorama nazionale di promozione della mobilità sostenibile e di welfare familiare, è un ulteriore step di agevolazioni verso le giovani generazioni, che mira ad incentivare l'uso del trasporto pubblico e a educare ad una mobilità sostenibile già dalle giovanissime generazioni.

Il risultato delle due iniziative Grande e Salta su per il trasporto pubblico gratuito agli studenti volute e finanziate dalla Regione evidenziano un risparmio complessivo per famiglie e genitori che supera i 47 milioni di euro, e un risparmio mediamente di 300 euro a figlio.

In particolare, per la campagna 2021-22 Salta su sono stati emessi n.54.404 abbonamenti annuali con un impegno regionale di 15,1 Mil/euro.

Si riporta la distribuzione delle emissioni degli abbonamenti annuali Salta su nei diversi territori provinciali nella campagna 2021-2022:

Tabella 30

Provincia	numero abbonamenti annuali Salta Su emessi campagna 2021-2022
Piacenza	2.752
Parma	6.139
Reggio Emilia	6.775
Modena	7.969
Bologna	12.623
Ferrara	3.760
Ravenna	4.043
Forlì - Cesena	6.303
Rimini	4.040
Totale	54.404

Un dato interessante riguarda le emissioni degli abbonamenti Salta su degli studenti residenti nelle aree montane della nostra regione che evidenzia la seguente distribuzione e la scelta della modalità del viaggio.

Figura 99

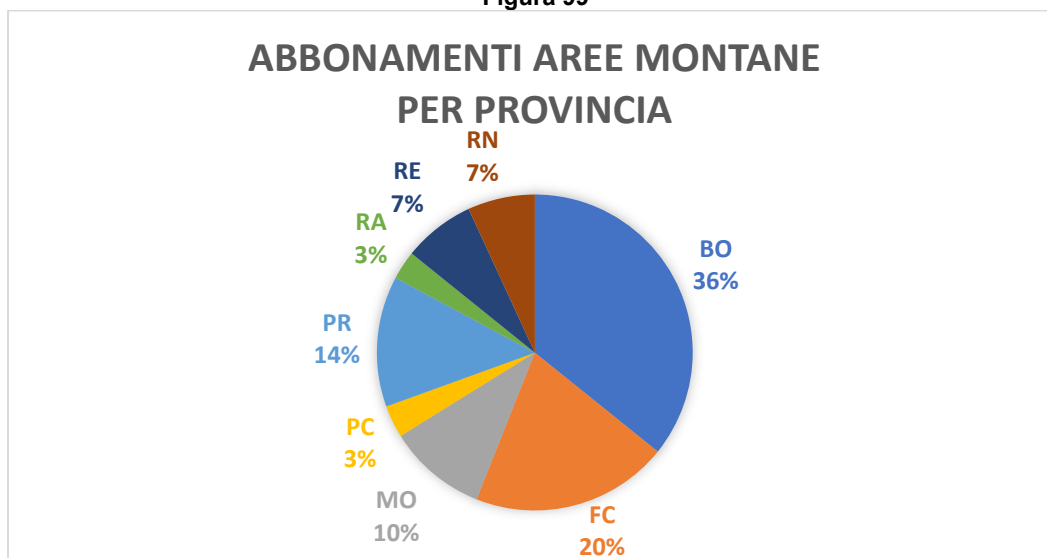
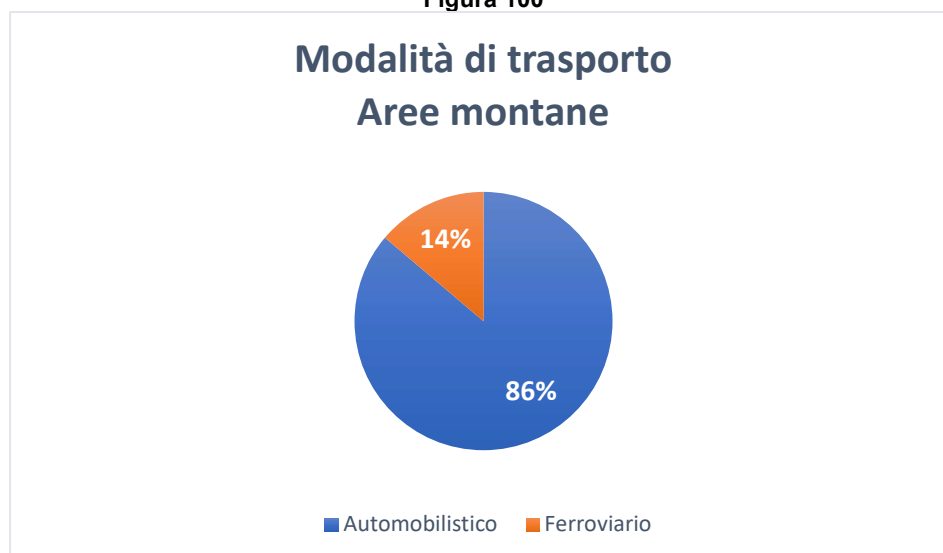


Figura 100



Per la realizzazione delle due iniziative di gratuità Grande e Salta su sono stati sviluppati insieme alle aziende di trasporto pubblico su bus e ferroviaria, due distinti applicativi (regionale e aziendale-roger), inseriti nel portale regionale Mobilità che ha consentito ai cittadini interessati di effettuare la richiesta in modalità on-line con accesso tramite credenziali SPID, CIE e CNS.

Le richieste Grande e Salta su sono state presentate **dal 26 agosto 2021 al 31 dicembre 2021**.

Il sito <https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/gratis> è stato suddiviso in varie sezioni che rispecchiavano le categorie degli aventi diritto (under 14, under 19 e frequentanti scuole fuori dalla regione per i quali è previsto il rimborso dell'abbonamento per il percorso casa-scuola).

Oltre alle informazioni sui requisiti, sulla procedura da seguire e sulle combinazioni di viaggio che era possibile selezionare e le tempistiche, il sito poteva contare su:

- Area “avvisi”, per informare in tempo reale sulle proroghe temporali, le novità sopraggiunte in corso d'opera, lo stato dell'arte delle richieste di assistenza più comuni, i chiarimenti sulla gestione condivisa con le aziende di trasporto;

- area “faq”, una corposa sezione di 42 risposte ai quesiti più frequenti;
- video tutorial pubblicati sul canale YouTube ER Mobilità:

<https://www.youtube.com/channel/UCyY8KeHCpTid2SzoU11ozyw>

È stata anche diffusa una campagna di informazione istituzionale, sui principali canali social Facebook, Instagram Ads e YouTube canale Regione Emilia-Romagna.

La società Orange Media, incaricata della progettazione, ha individuato su Facebook e Instagram, 5 target:

- Under 14 (ragazzi delle elementari e medie)
- Under 19 (ragazzi delle superiori)
- Genitori di under 14
- Genitori di under 19
- Cittadini dell'Emilia-Romagna sensibili ai temi della campagna e/o interessati alle attività promosse dalla Regione

Per questi 5 target sono stati elaborati testi ed elementi grafici personalizzati; in più, al target “Cittadini dell'Emilia-Romagna” è stato proposto il video della campagna (diverso dai tutorial e pubblicato sul canale YouTube della Regione Emilia-Romagna <https://www.youtube.com/user/videoermes>).

Grazie al coordinamento regionale, le aziende di trasporto hanno a loro volta predisposto sezioni informative sui propri siti, riprendendo la grafica della campagna.



Per quanto riguarda l'assistenza all'utenza gli utenti hanno inviato le loro richieste di informazioni utilizzando gli indirizzi regionali: grande@regione.emilia-romagna.it e saltasu@regione.emilia-romagna.it, caselle e-mail create appositamente per fornire supporto, oltre alla mail dell'Urp regionale e a quella abbinata al portale Mobilità: redazionemobilita@regione.emilia-romagna.it

Accanto ai canali regionali anche le aziende di trasporto hanno attivato specifici indirizzi e-mail per il supporto e l'assistenza all'utenza.

Relativamente ai contatti telefonici il numero verde regionale 800 388988 MI MUOVO ha gestito, nel periodo settembre-dicembre 2021, quasi 11.000 richieste di assistenza, a cui si sono affiancati i call center aziendali.

Per quanto riguarda la tariffazione ordinaria è ribadito l'impegno per lo sviluppo e l'applicazione delle tecnologie web di infomobilità per fornire a chi viaggia in tempo reale gli orari aggiornati di autobus e treni, per consentire gli acquisti dei biglietti tramite cellulari, via web oppure direttamente a bordo degli autobus con bancomat e carte di credito contactless, che aumentano la facilità e la flessibilità di accesso ai servizi integrati.

5.3 MI MUOVO TUTTO TRENO

Per la Regione Emilia-Romagna rappresenta un impegno primario il potenziamento e il miglioramento dei servizi di **tariffazione integrata** offerti ai propri utenti e l'ampliamento di questa offerta con l'obiettivo di fidelizzare ulteriori utilizzatori del servizio di trasporto pubblico e aumentare il ricorso al TPL.

In Emilia-Romagna sono presenti, in particolare sulla direttrice **Milano-Rimini-Ancona e Bologna-Firenze**, servizi di lunga percorrenza che, di fatto, costituiscono con quello dei servizi ferroviari di attribuzione regionale, un sistema fortemente correlato.

Tenuto conto di questi fattori, è stata rinnovata, per tutto il 2021, la convenzione con Trenitalia, mantenendo le preesistenti condizioni per l'uso dei treni FB e IC, nelle modalità Carta "**Mi Muovo Tutto Treno**" e Abbonamento Mi Muovo FB-IC ai soli residenti in Emilia-Romagna.

Tabella 31

Fascia km	Quota mensile a carico dei viaggiatori – Euro
Da 0 a 41	11
Da 41 a 125	14
>125	17

Per gli abbonamenti Mi Muovo FB-IC si è confermato che il prezzo di questo abbonamento è pari a quello del relativo **abbonamento mensile FB-IC con estensione regionale Emilia-Romagna scontato del 20%** (sia per tutti i collegamenti IC che FB).

Il sostegno della Regione Emilia-Romagna ai circa **2.500 viaggiatori che si avvalgono di queste facilitazioni** ha avuto la seguente evoluzione nel tempo:

Tabella 32

Anno	Costo per anno (competenza)
2009	€ 1.757.887,73
2010	€ 1.840.420,51
2011	€ 1.360.049,42
2012	€ 1.213.084,11
2013	€ 1.415.456,52
2014	€ 1.483.002,90
2015	€ 1.509.516,61
2016	€ 1.501.843,92
2017	€ 1.424.080,00
2018	€ 1.341.000,00
2019	€ 1.370.000,00
2020	€ 387.115,28
2021	€ 314.383,87

■ **Abbonamento Mi Nuovo AV tratta Bologna-Firenze**

La politica tariffaria della Regione Emilia-Romagna adottata sul resto del territorio, carta “Mi Nuovo Tutto Treno” che offre una facilitazione ai residenti per utilizzare treni di categoria IC/FB, è **inefficace per i collegamenti Bologna-Firenze**, in quanto solo i treni AV mantengono la relazione tra le stazioni di Bologna C.le e Firenze SMN con un tempo ragionevolmente compatibile con la sistematica A/R in giornata/tutti i giorni dei pendolari. Si rese quindi necessario, volendo mantenere una forma di sostegno ai residenti pendolari tra **Bologna e Firenze**, estendere in via eccezionale a questo solo tratto di rete AV il **rimborso regionale pari al 20% del prezzo dell’abbonamento mensile**, regolato con una apposita convenzione con Trenitalia dal 2009.

Allo scadere della convenzione con Trenitalia nel giugno 2016, considerando che nel frattempo si era aggiunta **NTV** come operatore di servizi AV sulla relazione tra Bologna C.le e Firenze SMN, la Regione Emilia-Romagna ha optato per una diversa modalità di sostegno ai pendolari che fosse indipendente dall’Impresa ferroviaria. Dal luglio 2016 infatti la **Regione Emilia-Romagna rimborsa ex post a cadenza trimestrale una quota fissa di 45 euro per ogni abbonamento mensile**, quale che sia l’Impresa ferroviaria.

Nel 2021 i pendolari che hanno beneficiato di tele rimborso risultano circa **900**. Il numero è stabile negli ultimi anni (con un lieve calo dovuto alla pandemia nel 2020). La procedura di rimborso si svolge in via telematica.

■ **Abbonamento Mi Nuovo AV 2021**

Poiché dal primo gennaio 2021 Trenitalia non emette più l’abbonamento Freccia Bianca per residenti scontato del 20%, la Regione, con Delibera n. 1960/2020, ha siglato una nuova Convenzione con Trenitalia per gli utenti di lunga percorrenza. Di seguito vengono schematizzate le condizioni previste nel nuovo Accordo.

Tabella 33
Card “Mi Muovo Tutto Treno”

	Carta MMTT mensile	Carta MMTT annuale
Per i possessori di abbonamento ferroviario regionale mensile o annuale	<p>Si può accedere a FrecciaBianca e Intercity</p> <p>Costo: 11 euro fino a 40 Km 14 euro da 41 a 125 Km 17 euro oltre 125 Km</p> <p>Con questa soluzione grazie all'abbonamento regionale l'utente ha diritto all'utilizzo gratuito dei servizi di trasporto pubblico nelle aree urbane delle 13 città (capoluoghi più Imola, Carpi e Faenza) di origine e/o destinazione dell'abbonamento (iniziativa Mi Muovo anche in città)</p>	<p>Si può accedere a FrecciaBianca e Intercity</p> <p>Costo: 110 euro fino a 40 Km 140 euro da 41 a 125 Km 170 euro oltre 125 Km.</p> <p>Con questa soluzione grazie all'abbonamento regionale l'utente ha diritto all'utilizzo gratuito dei servizi di trasporto pubblico nelle aree urbane delle 13 città (capoluoghi più Imola, Carpi e Faenza) di origine e/o destinazione dell'abbonamento (iniziativa Mi Muovo anche in città)</p>

▪ **Abbonamento di Trenitalia AV con “estensione regionale” - linea convenzionale Rimini-Bologna-Milano**

Chi a partire dal 2021 si trovasse ad avere a disposizione per le proprie necessità di pendolare solo treni di categoria Freccia Argento sulla **linea convenzionale Rimini-Bologna-Milano** può acquistare mensilmente l'abbonamento di Trenitalia **AV con “estensione regionale”**, al costo maggiorato del 5% per poter utilizzare, sulla medesima tratta, anche i treni regionali oltre che i Freccia Bianca e gli Intercity. Il rimborso è di una quota variabile a seconda della lunghezza del percorso. I rimborsi vengono gestiti da FER attraverso l'accredito su un conto corrente bancario.

Nel 2021 i richiedenti risultano circa 300. Nel primo semestre 2022 si registra una netta crescita attestandosi a circa 450.

Tabella 34

Con l'abbonamento AV con “estensione regionale” si può accedere	Tipologia	Estensione treni regionali	Rimborso dello sconto
<p>Freccia Argento, FrecciaBianca, Intercity, regionali nella tratta O/D dell'abbonamento stesso. Con questa soluzione l'utente NON ha diritto all'utilizzo gratuito dei servizi di trasporto pubblico (autobus) urbano nelle città di origine e destinazione.</p>	Mensile	L'utente acquista il titolo AV incrementato del 5% e chiede il rimborso a FER	<p>Il rimborso è di una quota variabile a seconda della lunghezza del percorso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da 0 a 50 km, rimborso del 25% - da 51 a 70 km, rimborso del 30% - da 71 a 110 km, rimborso del 40% - da 111 a 999 km, rimborso del 45% <p>Sono esclusi dal rimborso gli abbonamenti sulle tratte Alta Velocità Bologna-Milano, Reggio Emilia – Milano e Bologna – Reggio Emilia e viceversa.</p>

Capitolo 6

Considerazioni di sintesi dei settori autofiloviario e ferroviario

6 Risultati del monitoraggio in sintesi

6.1 DATI SETTORIALI CARATTERISTICI E ANALISI DI TREND DEI SETTORI AUTOFILOVIARIO E FERROVIARIO

La sintesi che segue intende offrire, sul piano tecnico-economico, un **quadro d'insieme** dei dati caratteristici **del sistema di trasporto pubblico regionale e locale** (nel seguito "TPL") messo a disposizione delle cittadine e dei cittadini della regione. Tale sistema di trasporto emerge dallo specifico contributo dei diversi **segmenti modali** che in esso sono coordinati e integrati armonicamente:

- **ferroviario**: per semplicità, nel seguito, contrassegnato con la lettera iniziale "F" e il colore verde nelle rappresentazioni grafiche;
- **autofiloviario**: per semplicità e consuetudine indentificato con il termine "Gomma", quindi contrassegnato nel seguito con la lettera "G" e il colore azzurro;
- **infrastrutture**: corrispondenti alla rete ferroviaria di proprietà della regione, e relative pertinenze, contrassegnata nel seguito con la lettera iniziale "R" e il colore giallo.

L'integrazione e il concorso, in uno sforzo sinergico, dei singoli segmenti è teso a soddisfare al meglio, in una logica sistemica, le **esigenze di mobilità** della popolazione e i diversi **obiettivi regionali** di sostenibilità ambientale, energetica, della sicurezza ed economica⁶.

Analogamente, va inteso in senso orientativo il **confronto tra dato autofiloviario e ferroviario** e a maggior ragione il loro consolidamento in un indicatore unico complessivo, non potendo in questa sede - di sintesi - far emergere adeguatamente tutte le specificità delle singole modalità di trasporto pubblico collettivo.

Come già evidenziato nei precedenti capitoli, i dati relativi all'annualità 2020, dove disponibili, risentono degli effetti della crisi epidemiologica e quindi occorre porre attenzione alla interpretazione dei dati.

6.1.1 Risorse, servizio offerto e passeggeri trasportati

La Regione trasferisce a copertura del fabbisogno 2021 del settore tpl un volume complessivo di risorse di circa **449 milioni di euro** a fronte di **un'offerta di servizi di oltre 203 milioni di vetture*km⁷**. Inoltre, sono state trasferite risorse statali a copertura dei servizi aggiuntivi COVID per un importo di **euro 31,2 milioni di euro** e, per la compensazione dei mancati ricavi registrati nel 2020 e 2021 acconti per **oltre 130 milioni di euro**. La copertura del fabbisogno regionale è stata garantita con le risorse provenienti dal Fondo Trasporti per un importo di oltre 368 milioni di euro e da risorse messe a disposizione dalla Regione per oltre 80 milioni euro. All'interno dell'importo complessivo trasferito dalla Regione è incluso quanto destinato alla gestione delle infrastrutture ferroviarie regionali, nonché i trasferimenti in conto CCNL.

La figura seguente evidenzia l'andamento della contribuzione regionale distinto per segmento modale e non tiene conto, per il settore gomma, dell'impegno finanziario degli Enti locali e delle loro Agenzie locali per la mobilità a sostegno dei servizi autofiloviari che si attesta mediamente ad oltre 30 milioni all'anno.

⁶ Si rinvia ai rispettivi capitoli di dettaglio per un'analisi più approfondita al riguardo.

⁷ I treni*km sono convertiti in bus*km equivalenti in base ai posti a sedere medi offerti dal materiale rotabile rispetto a quelli medi offerti dagli autobus del servizio extraurbano. Il coefficiente risultante, stimato in 4,62, è assunto come costante nell'intero periodo.

Figura 101
Risorse pubbliche trasferite al tpl per segmento modale
(Anni 2012-2021, milioni di euro)

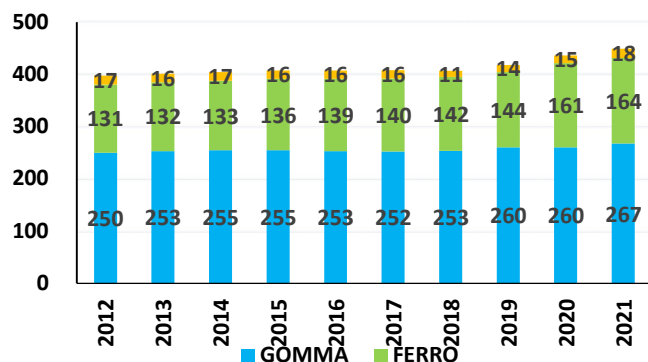
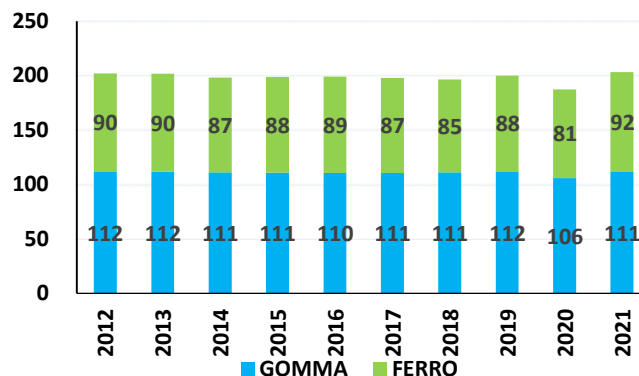


Figura 102
Trasporto autofiloviario e ferroviario in bus*km equivalenti
(Anni 2012-2021, milioni)



I **contributi medi per km di servizio offerto** sono pari a 2,12 euro nel 2021, a fronte di un risultato medio di periodo pari a 1,99 euro/km. Il valore 2018 del **corrispettivo per la gestione dell'infrastruttura**, come evidenziato nella figura seguente, è il più basso del periodo in quanto è stato possibile ridurre il corrispettivo per il Contratto di Programma per la realizzazione in "autoproduzione" degli interventi di adeguamento degli impianti di segnalamento. Al contrario, nell'ultimo biennio, si registrano valori in rialzo in virtù della riduzione delle entrate da tracce che ha comportato un incremento del corrispettivo.

Figura 103
Risorse/bus*km equivalente gomma Vs ferro
(Anni 2012-2021)

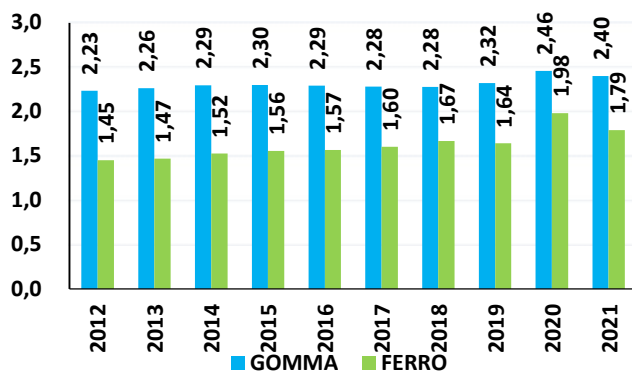
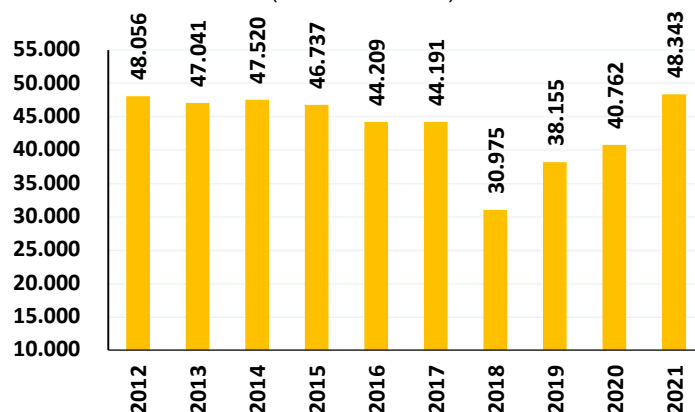


Figura 104
Risorse erogate per km di rete
(Anni 2012-2021)



Sul fronte dell'efficacia del tpl si evidenzia **che il dato 2021 registra un miglioramento rispetto l'anno precedente: dai 236 milioni di viaggiatori registrati nel 2020 si passa a 256 milioni di passeggeri del 2021**. L'incremento riguarda sia i passeggeri gomma che ferro.

Figura 105
Passeggeri trasportati gomma+ferro
(Anni 2012-2021, milioni di viaggi)

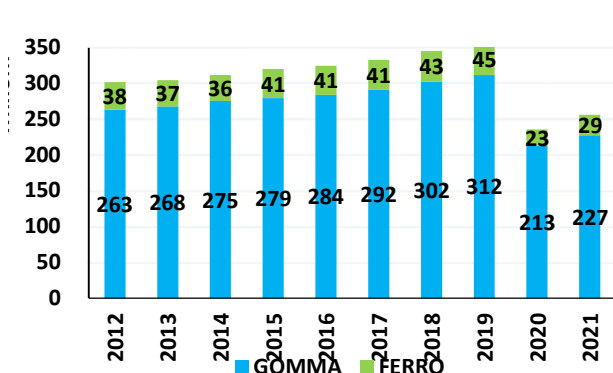
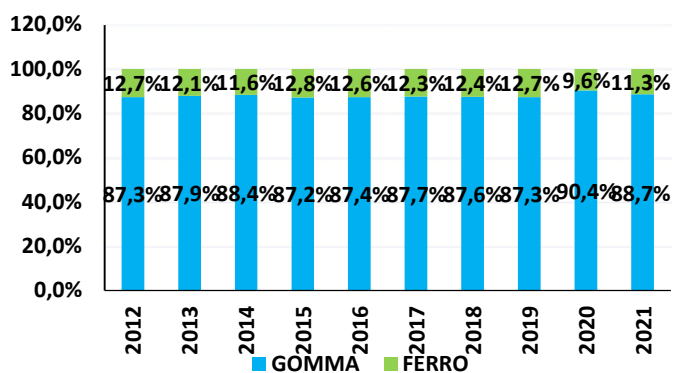


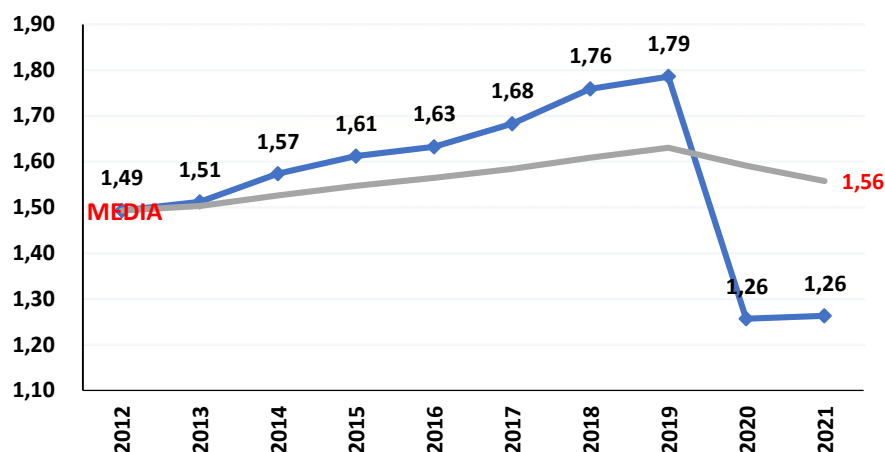
Figura 106
Composizione % passeggeri trasportati gomma+ferro
(Anni 2012-2021)



(N.B. Il dato relativo ai passeggeri su ferro non comprende il calcolo dei passeggeri su bus sostitutivi).

Rapportando i **passeggeri trasportati ai km di servizio offerti**, pur tenendo conto dei non superabili limiti metodologici di tale indicatore (nel rapporto, andrebbero più opportunamente considerati i dati dei pax*km e dei posti*km), si ottiene un coefficiente "indicativo" del livello di utilizzo del tpl pari in media a **1,56** nel periodo considerato ed il dato dell'ultimo biennio si attesta al 1,20.

Figura 107
Coefficiente passeggeri trasportati a bus*km equivalente
(Anni 2012-2021)



6.1.2 Ricavi da traffico

I **ricavi da traffico**⁸ **2021** approssimano **193 milioni di euro**, registrando un incremento per il ferro del 42,21% e del 9,91% per la gomma rispetto l'anno precedente.

Figura 108

Ricavi del traffico per segmento modale
(Anni 2012-2021, milioni di euro)

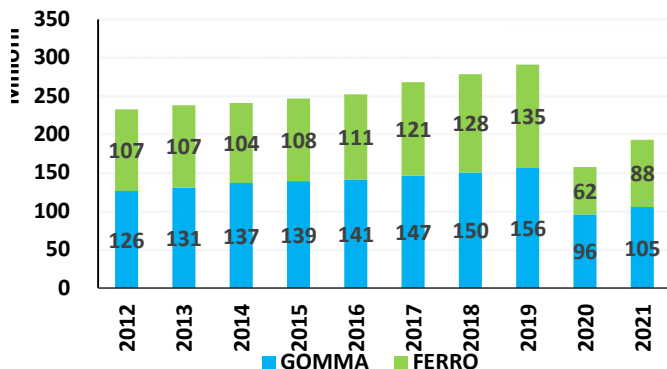
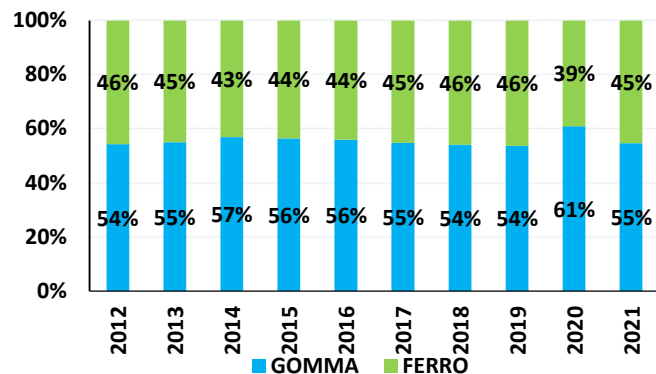


Figura 109

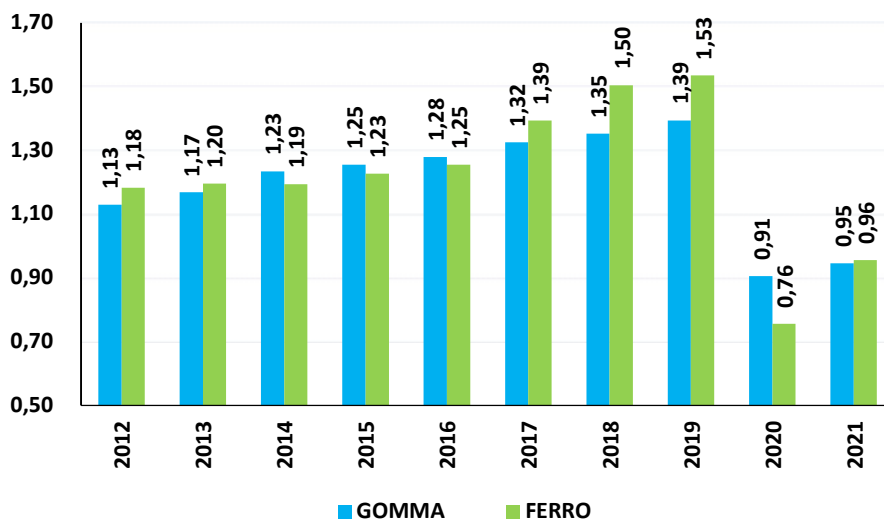
Composizione % ricavi del traffico per segmento modale
(Anni 2012-2021)



I **proventi del traffico a km** registrano un **incremento del 13,08%** nell'ultimo anno di cui il 4,45% per la gomma ed il 26,48% per il ferro.

Figura 110

Proventi da traffico unitari per segmento modale
(Anni 2012-2021, euro/km)



⁸ Il valore dei ricavi da traffico è la sommatoria degli introiti da vendita, le integrazioni tariffarie e le sanzioni.

6.1.3 Addetti, costo del personale e produttività

Il settore tpl nel 2021 impegna nel complesso **7.229 addetti** e i costi del personale ammontano a circa **305 milioni di euro**, registrando un incremento del 1,6% rispetto all'anno precedente. Il **costo medio per addetto** si attesta nel 2021 a circa 42.161 euro.

Figura 111
Totale addetti settore tpl per segmento modale
(Anni 2012-2021)

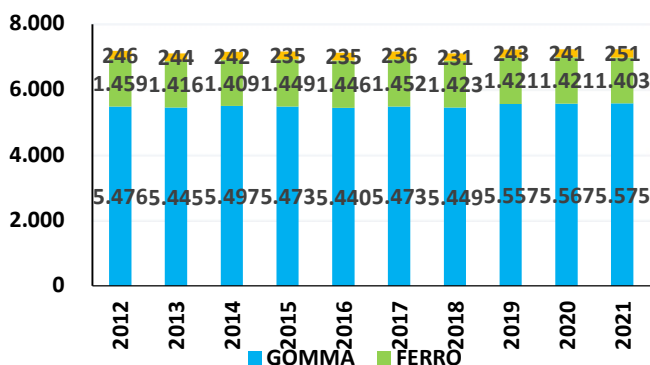
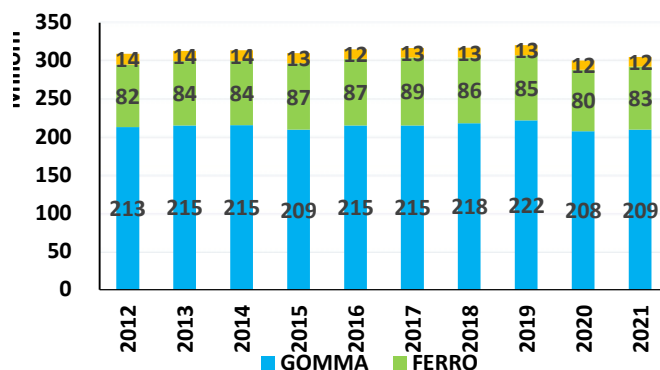


Figura 112
Costo del personale per segmento modale
(Anni 2012-2021, milioni di euro)



La **produttività del personale di guida** (autisti e macchinisti) presenta un dato medio **2021** di 42.279 km/addetto (in termini di bus*km equivalenti). La produttività del settore gomma del 2021 si attesta al dato 2019 mentre il settore ferroviario evidenzia il dato più elevato del periodo considerato.

La **produttività del personale d'infrastruttura** del 2021 registra un valore in sostanziale calo.

Figura 113
Produttività per addetto – trasporto Gomma Vs Ferro
(Anni 2012-2021, migliaia bus*km e treni*km pro-capite)

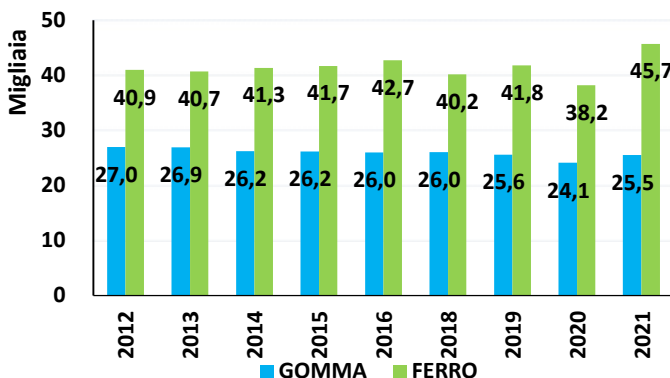
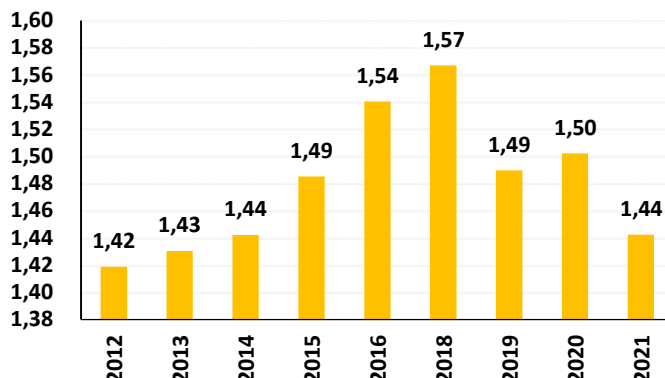


Figura 114
Produttività per addetto di rete
(Anni 2012-2021, km d'infrastruttura pro-capite)



6.1.4 Obiettivi di efficientamento

Il settore del tpl negli ultimi anni è stato interessato da un **percorso di efficientamento** avviato dall'ex art. 16 bis della legge 135/2012 che ha previsto, per ripartire e trasferire alle Regioni le risorse destinate al settore, criteri e modalità incentivanti la razionalizzazione e l'efficientamento dei servizi attraverso l'emanazione di un apposito decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri poi emanato il 11 marzo 2013⁹.

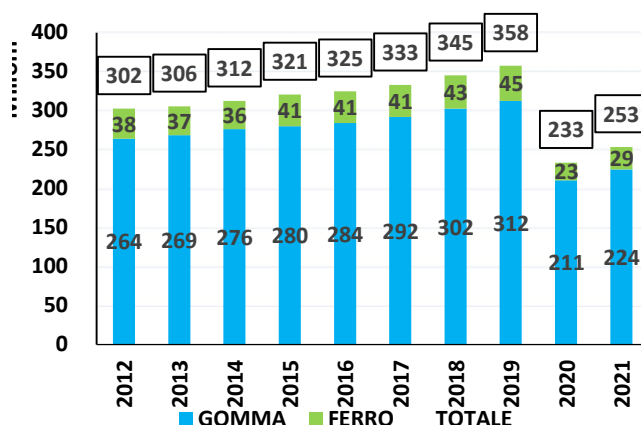
La riforma del Fondo Tpl originariamente prevista a decorrere dal 2018 con i nuovi criteri di ripartizione descritti nell'art. 27, comma 2, del decreto-legge n. 50/2017 è stata rimandata e il decreto-legge n. 34/2020 ha stabilito che fino all'anno 2020 la ripartizione del Fondo nazionale Tpl venga effettuata applicando le modalità sancite dal citato DPCM 11/03/2013 e successive modificazioni.

Sulla base degli indicatori e dei parametri di confronto stabiliti dal nuovo DPCM 26 maggio 2017¹⁰, l'Osservatorio nazionale sulle politiche del tpl, procede annualmente alla **valutazione del raggiungimento degli obiettivi** che permetteranno alle Regioni adempienti di ottenere la completa assegnazione delle risorse previste per ciascun anno.

Il nuovo DPCM introduce delle **novità**: stabilisce che l'incremento del rapporto tra i ricavi da traffico e i costi operativi è verificato attraverso il rapporto tra i ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura, e che le eventuali compensazioni per le agevolazioni tariffarie concorrono alla determinazione dei ricavi.

Nelle seguenti figure vengono evidenziati i risultati raggiunti a livello regionale distinti per le due modalità di trasporto anche se la citata valutazione dell'Osservatorio Tpl è stata sospesa negli anni 2020 e 2021 a causa dell'emergenza epidemiologica.

Figura 115
Passeggeri trasportati
(Anni 2012-2021)

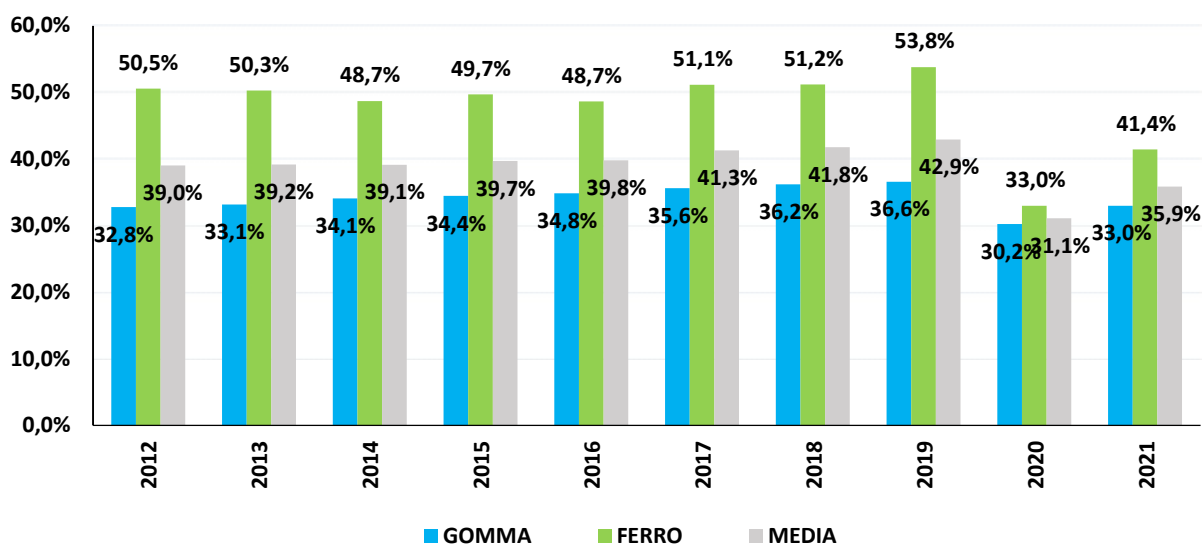


⁹ DPCM 11 marzo 2013, "Definizione dei criteri e delle modalità con cui ripartire il Fondo Nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario".

¹⁰ DPCM 26 maggio 2017, "Definizione dei criteri e delle modalità con cui ripartire il Fondo Nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario".

Figura 116

Rapporto % ricavi/costi tpl
(Anni 2012-2021)



Il rapporto **ricavi da traffico/costi operativi**, presenta un **dato complessivo settoriale del tpl 2021 in diminuzione rispetto gli anni precedenti attestandosi al 35,9%**, comunque al di sopra della soglia minima del 35%. Tale risultato risente del calo della domanda dovuto alla crisi pandemica a cui non è seguito un corrispondente calo dei costi. Sul fronte dei **passenger trasportati** il dato regionale 2021 evidenzia una ripresa, riscontrando un incremento rispetto all'anno precedente del 8,88%.

Capitolo 7

Il settore stradale

7 Monitoraggio del settore

7.1 PREMESSA

Nei paragrafi successivi viene sviluppato nel dettaglio il quadro dell'assetto della rete, lo stato della conoscenza della stessa in termini di traffico, di caratteristiche funzionali, oltre che la situazione degli investimenti effettuati, sia con risorse regionali, sia con quelle messe a disposizione dallo Stato, fino al 2009, in attuazione dei D.P.C.M. di trasferimento delle competenze, sia, infine, con quelle derivanti dalle risorse FAS (Fondo aree sottoutilizzate) 2000-2006 e FSC (Fondo per lo sviluppo e la coesione) 2007-2013 e 2014-2020.

Il monitoraggio effettuato dalla Regione relativamente agli investimenti attivati sulle strade d'interesse regionale dal 2001 evidenzia lo stato di avanzamento dei consistenti interventi realizzati.

Dopo il finanziamento e la realizzazione di un consistente volume di opere, per un ammontare superiore ai 735 milioni di euro, ricadente sulla rete provinciale di interesse regionale attraverso i Programmi triennali di intervento dal 2001 al 2010, l'azzeramento dei trasferimenti finanziari provenienti dallo Stato, avvenuto con la Legge n. 122 del 30/7/2010 e con le varie manovre finanziarie statali successive, non ha consentito di prevedere nuovi stanziamenti di carattere continuativo per le esigenze infrastrutturali che ancora permangono sul territorio. La Regione ha quindi messo in campo iniziative di finanziamento straordinarie, quali ad esempio quelle attuate attraverso convenzioni con soggetti privati in grado di concorrere in parte al finanziamento delle opere.

Per quel che riguarda i fondi statali destinati alle aree sottoutilizzate (FAS 2000-2006) e ricompresi in Accordi di Programma Quadro in materia di viabilità sottoscritti fra Regione e Governo, emerge che tali risorse sono state utilizzate prevalentemente per la riqualificazione e l'ammodernamento di tratti di strade in territorio montano e per la viabilità minore in territorio ferrarese e che gli interventi sono sostanzialmente ultimati.

Un paragrafo specifico è poi dedicato agli interventi – tutti ultimati - finanziati, con il concorso di risorse FSC (Fondo per lo sviluppo e la coesione) 2007-2013 e regionali, con lo strumento delle Intese provinciali attuative del Documento Unico di Programmazione (DUP), nonché con il fondo FSC per il settennio 2014-2020: questi ultimi sono in fase di esecuzione o di aggiudicazione della gara di affidamento dei lavori.

Riguardo all'autostrada regionale Cispadana (fra la A22 a Reggio e la A13 a Ferrara Sud), la cui realizzazione è prevista a carico di ARC SpA, nel corso dell'anno è proseguita l'attività di interrelazione con il Concessionario volta all'analisi del progetto definitivo adeguato dal concessionario alle prescrizioni discendenti dalla VIA e dall'Osservatorio ambientale, propedeutica alla futura verifica del progetto esecutivo, nell'ambito della quale sono state anche valutate modifiche progettuali finalizzate all'ottimizzazione del costo di investimento complessivo dell'autostrada e delle opere complementari. Al contempo sono proseguite le interlocuzioni con il concessionario ed i relativi soci di maggioranza per individuare le azioni da intraprendere al fine di assicurare l'equilibrio del Piano Economico Finanziario, date le criticità emerse a seguito del lungo tempo trascorso dall'avvio della concessione.

Nel presente Rapporto viene posta anche particolare attenzione agli aspetti relativi alla conoscenza della rete stradale di interesse regionale. Per questo la Regione, nell'ambito delle proprie funzioni di coordinamento, a seguito del trasferimento delle strade dall'ANAS alle Province, ha ritenuto necessario realizzare, anche prevedendo risorse dedicate, un Sistema informativo della viabilità (SIV), in grado di organizzare e gestire un'informazione strutturata e aggiornata sulle caratteristiche della rete stradale regionale, con particolare riferimento ai flussi di traffico, ai limiti lineari e puntuali,

alla transitabilità, alle caratteristiche amministrative e tecniche delle strade e ai dati di incidentalità, con modalità tali da consentire, fra l'altro, l'integrazione delle informazioni georeferenziate per analisi ed elaborazioni geografiche e per l'erogazione di servizi online ad amministrazioni pubbliche e utenti privati.

All'interno del presente capitolo vengono riportate anche informazioni sugli interventi previsti nel Contratto di programma dell'ANAS sulle strade statali e su quelli a carico delle società concessionarie di autostrade nel territorio regionale, approfondimenti che consentono di avere un quadro aggiornato degli investimenti complessivi in atto sulla rete stradale emiliano-romagnola.

In particolare, in relazione al progetto di potenziamento in sede del sistema autostradale-tangenziale del Nodo di Bologna, è proseguito l'iter del procedimento approvativo ai sensi del DPR n. 383/1994 e si è svolta un'ulteriore seduta della Conferenza di Servizi il 29/07/2021, a seguito della quale il procedimento è stato sospeso in attesa della deliberazione del Comune di Bologna che avrebbe dovuto essere emessa dalla nuova giunta a seguito delle elezioni amministrative del successivo mese di ottobre.

A novembre 2021 ASPI ha inviato la proposta di modifica del progetto con recepimento delle richieste "green" del Comune di Bologna con una suddivisione delle opere mitigative in due fasi: la "fase 1" conterrà tutto quello che è compatibile con il progetto esecutivo dell'opera per un avvio immediato dei cantieri; la "fase 2" conterrà i provvedimenti che necessitano dell'avvio di una progettazione dedicata o una sperimentazione.

Con questa documentazione è stato possibile riprendere i lavori della conferenza dei servizi. Il Comune di Bologna ha chiesto ulteriori modifiche al progetto per inserire interventi di implementazione tecnologica dell'opera, sostenibilità ambientale e mitigazione dell'impatto, per monitoraggio e comunicazione. I Comuni hanno espresso il loro assenso con delibera di consiglio comunale del Comune di Bologna n.127 del 27/12/2021 di approvazione della fase 1 e delibera di consiglio del Comune di San Lazzaro n.49 del 29/12/2021 di approvazione del Passante con prescrizioni. La conferenza di servizi si è chiusa a gennaio 2022 e a marzo è stata decretata l'Intesa Stato-Regione.

Si evidenzia, infine che, a seguito dell'approvazione, il 21 novembre 2019, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, recante "Revisione della rete stradale di interesse nazionale relativo alle Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Toscana e Veneto" con registrazione della Corte dei Conti avvenuta il 5/12/2019 e pubblicazione in Gazzetta Ufficiale n. 22 del 28/1/2020, si sono svolte le attività di concertazione fra gli Enti locali interessati ed ANAS, con il coordinamento della Regione, che hanno condotto all'effettiva stipula del verbale di consegna delle strade il 7 aprile 2021.

7.2 INQUADRAMENTO GENERALE

7.2.1 Il Sistema informativo della viabilità

Il Sistema informativo della viabilità (SIV) è finalizzato alla gestione, all'aggiornamento e all'implementazione delle **informazioni riguardanti le caratteristiche amministrative e tecniche della rete stradale extraurbana** e i fenomeni di interesse trasportistico a essa connessi.

Il SIV fornisce una base conoscitiva a supporto della pianificazione e della programmazione di settore, del monitoraggio e dell'aggiornamento del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), e dell'erogazione di servizi a utenti pubblici e privati.

A questo fine è stata condotta una complessa e approfondita attività di raccolta, riordino e omogeneizzazione di una serie di informazioni riguardanti, principalmente, la rete stradale extraurbana e, in alcuni casi, l'intera viabilità dell'Emilia-Romagna.

Le informazioni sono inserite in un *datawarehouse* dedicato, strutturato in banche dati, le principali delle quali riguardano:

- **l'Archivio regionale delle strade (ARS);**
- **il Sistema regionale di rilevazione automatizzata dei flussi di traffico (Sistema MTS);**
- **i limiti di transitabilità puntuali e lineari.**

Una parte significativa delle informazioni è associata geograficamente al reticolo della principale viabilità regionale (autostrade, statali, provinciali e alcune comunali), consentendo l'analisi e l'elaborazione integrata e geografica dei dati georeferenziati.

Le informazioni sono disponibili, oltre che sul portale regionale dedicato alla Mobilità, tramite app dedicate per supporti mobile e tablet.

In questo ambito si inserisce anche lo sviluppo del Centro di monitoraggio regionale per la sicurezza stradale (CMR), che si configura, d'intesa con il Ministero per le Infrastrutture e i Trasporti e l'Osservatorio regionale per l'educazione alla sicurezza stradale, come il nucleo funzionale del SIV.

Il SIV è costantemente implementato con ulteriori informazioni e data base dedicati, fra i quali quelli relativi agli incidenti stradali, in particolare quelli georeferenziati, e agli interventi sulla rete stradale finanziati e coordinati dalla Regione.

7.2.1.1 Archivio regionale delle strade (ARS)

L'ARS è costituito dall'elenco degli oltre **74.000 odonimi di tutte le strade dell'Emilia-Romagna**, associati a oltre 1.500.000 informazioni amministrative (come la classificazione e la lunghezza) e tecniche (come quelle riguardanti i limiti puntuali e lineari alla transitabilità dei veicoli e trasporti eccezionali e dei mezzi d'opera), aggiornate con le informazioni fornite dagli enti proprietari e gestori delle strade.

Approvato con determina n. 3537/2012, l'ARS ha la funzione di riferimento ufficiale della Regione nello svolgimento dei propri compiti istituzionali.

L'ARS è consultabile sul portale regionale della Mobilità (alla voce ARS online¹¹) e tramite l'applicazione Viabilità E-R.

La consistenza stradale registrata in ARS al 31 dicembre 2021 è la seguente:

¹¹ <http://serviziisr.regione.emilia-romagna.it/ARS/>

- nella regione

	N	Km
autostrade	9	593,830
statali	82 (*)	1.985,887
provinciali	831	8.238,029
comunali	74.383	37.649,930
vicinali		4.086,521
private		2.393,670
demaniali		8,793
non classificate		107,395
totale	75.305	55.064,055

(*) comprende tratti trasferiti da città metropolitana, province e comuni

- nella città metropolitana e nelle singole province

		provinciali	comunali	vicinali	private	demaniali	non classificate
BOLOGNA	n	101	11.421				
	Km	1.181,510	6.735,172	757,725	311,051	/	20,047
FERRARA	n	73	6.042				
	Km	800,233	3.413,410	106,541	185,214	8,793	0,717
FORLÌ-CESENA	n	109	8.878				
	Km	1.023,880	2.631,287	750,583	1.350,130	/	17,315
MODENA	n	67	10.639				
	Km	940,459	5.779,741	368,717	121,091	/	32,890
PARMA	n	103	8.794				
	Km	1.173,779	5.374,536	373,292	96,952	/	0,933
PIACENZA	n	93	6.719				
	Km	952,725	3.673,181	662,895	85,059	/	0,000
RAVENNA	n	123	6.609				
	Km	816,863	3.292,440	367,890	106,553	/	0,049
REGGIO EMILIA	n	96	8.926				
	Km	925,887	4.146,542	290,838	52,434	/	35,444
RIMINI	n	66	6.355				
	Km	422,693	2.603,621	408,040	85,186	/	/

Le mappe a seguito raffigurano, a titolo esemplificativo, la classificazione amministrativa della rete stradale provinciale, statale e autostradale, e i maggiori tratti urbani e di ingresso alle località sulla principale rete regionale.

Figura 117
Mappa della classificazione della rete stradale principale

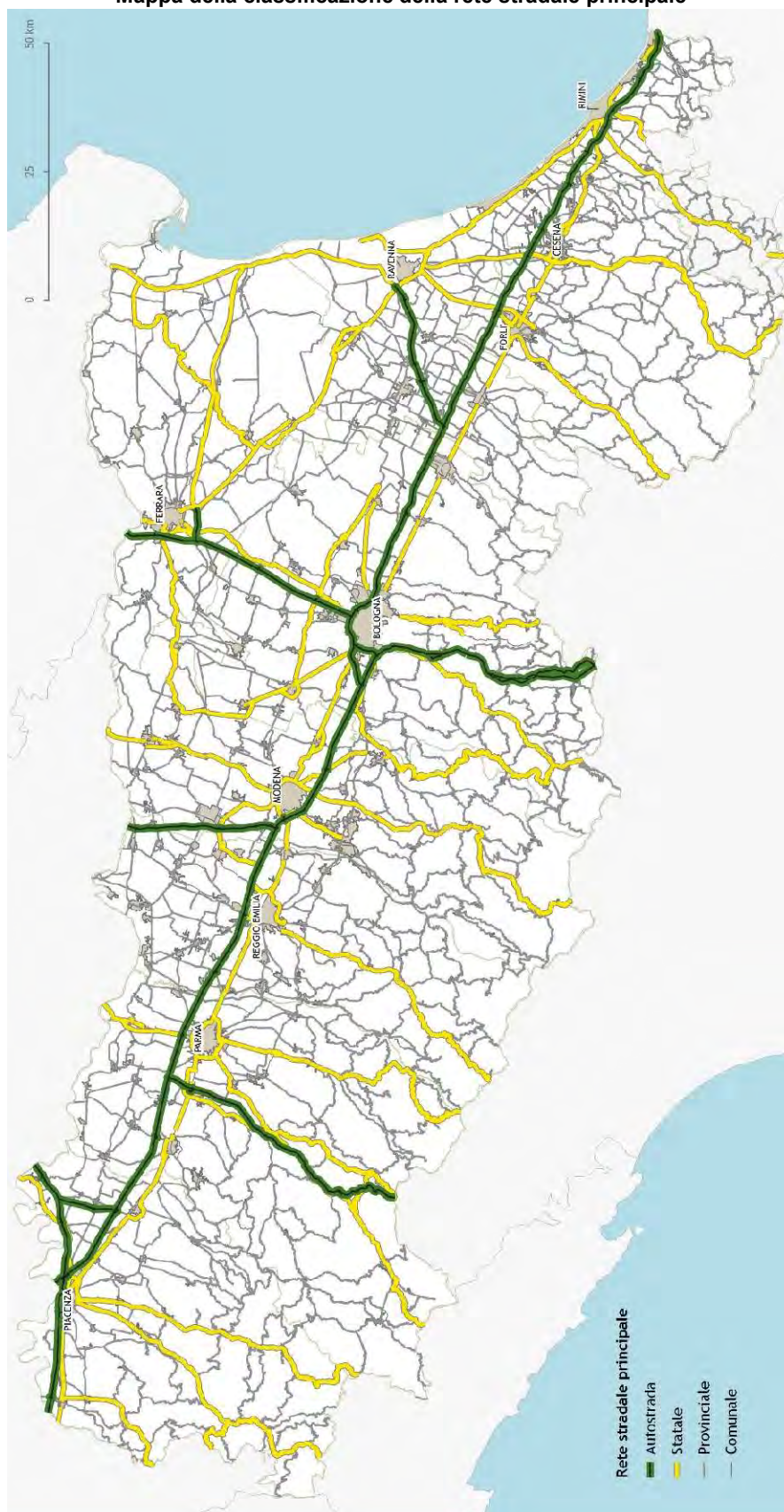
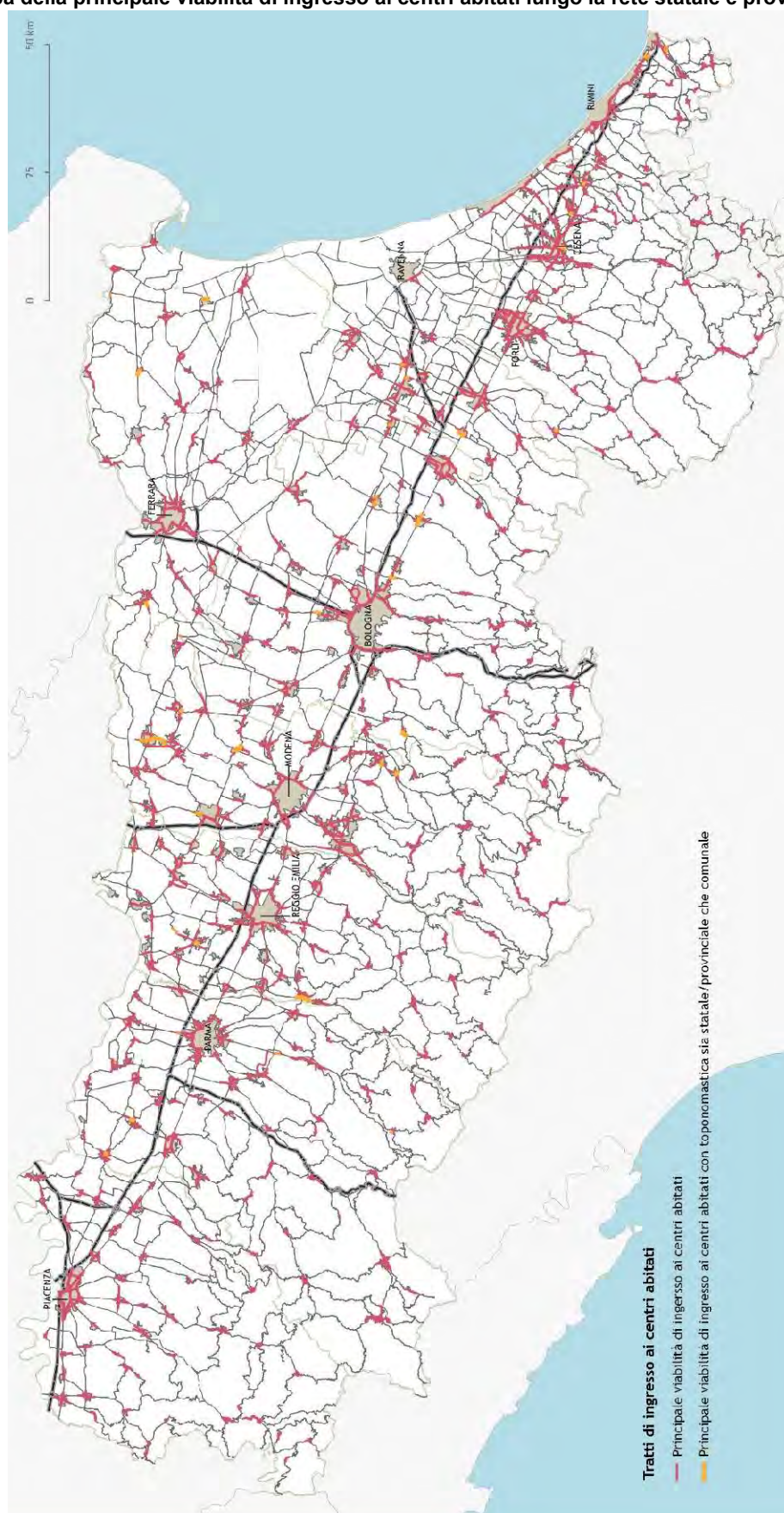


Figura 118
Mappa della principale viabilità di ingresso ai centri abitati lungo la rete statale e provinciale



7.2.1.2 Sistema regionale di rilevazione automatizzata dei flussi di traffico (sistema MTS)

Il Sistema MTS è attualmente costituito da **285 postazioni** installate in ambito extraurbano e periurbano, al margine della carreggiata stradale e alimentate da pannelli fotovoltaici. La viabilità censita è la principale dei percorsi statali e provinciali. La densità e il numero delle postazioni per ambito provinciale varia in rapporto all'ampiezza e all'articolazione del reticolo stradale stesso.

Nel corso dell'anno 2019 sono state realizzate 4 nuove postazioni di rilievo del traffico stradale, dotate anche di sensori Bluetooth (relazioni nodi logistici) e Kemler-Onu (targhe merci pericolose). Ulteriori 11 postazioni esistenti del Sistema MTS sono state anch'esse implementate con sensori Bluetooth. Infine, un'ulteriore postazione esistente del Sistema MTS è stata dotata di sensori per il rilievo dinamico del peso (Asse Val d'Enza – provincia di Reggio Emilia).

Le strade censite sono sia bidirezionali (la maggioranza) che monodirezionali con due, tre e quattro corsie. 269 postazioni (*underground*) sono dotate di spire magnetiche inserite nella pavimentazione stradale. 16 postazioni (*aboveground*) sono dotate di sensori a microonde installate su portali o semiportali. Le prime 258 postazioni sono attive dall'ottobre 2008.

Le postazioni rilevano a fini statistici, per ogni veicolo, parametri di transito fra i quali: data-ora, corsia, direzione, progressivo veicolare e classificazione, velocità. Le postazioni classificano i veicoli nelle seguenti categorie: 1 Motoveicoli; 2 Auto e monovolume; 3 Auto e monovolume con rimorchio; 4 Furgoncini e Camioncini; 5 Camion medi (fino a 7,5 m); 6 Camion grandi; 7 Autotreni (autocarri con rimorchio); 8 Autoarticolati (trattori con semirimorchio); 9 Autobus; 10 Altri (mezzi speciali, trasporti eccezionali, mezzi agricoli, macchine operatrici ecc.). Le prime classi costituiscono la macro-classe Leggeri, dalla classe 5 compresa in poi costituiscono la macro-classe Pesanti.

Le postazioni *underground* sono principalmente costituite dal pannello fotovoltaico, dal relativo palo di sostegno e dal plinto di fondazione, dall'armadietto con porta allarmata, dalla batteria di alimentazione e dal relativo regolatore di tensione, dall'antenna e dal modem per la trasmissione dei dati, dall'unità di controllo, elaborazione e memorizzazione dei dati, dall'unità di codifica, conteggio e classificazione dei veicoli sulla base dei segnali censiti dalle spire inserite nella pavimentazione.

Le postazioni *aboveground* differiscono dalle precedenti, dato che l'unità di codifica è collocata su portali o semiportali.

Gli armadietti di tutte le postazioni sono identificati da uno specifico logo regionale e, in varie lingue, è indicata la funzione a fini statistici delle postazioni stesse.

Le postazioni censiscono e aggregano i singoli veicoli in transito, secondo intervalli di dati di 15 minuti. I dati censiti dalle postazioni a campo vengono successivamente trasmessi, tramite rete mobile, al servizio di prima acquisizione regionale che li raccoglie, ne certifica la congruenza e consistenza e ciclicamente li invia al servizio di conservazione dei dati.

I dati vengono definitivamente riversati nel *datawarehouse* del SIV per le validazioni, le elaborazioni e la loro diffusione pubblica (portale regionale/mobile) e a richiesta. La frequenza del ciclo di registrazione dei dati nel *datawarehouse* è più frequente nel caso dei dati destinati al servizio mobile (qualche ora) mentre avviene una volta a settimana nel caso di dati destinati alle elaborazioni e al portale regionale.

I dati sono validati positivamente su base giornaliera se si ricevono almeno l'85% dei dati aggregati al quarto d'ora inviati dalle postazioni a campo; se si registrano un massimo di 12 ore di transiti nulli e un minimo di 50 transiti; se il numero dei transiti dei veicoli conteggiati e non classificati non supera il 15% del numero dei transiti totali rilevati e se il numero dei transiti rilevati a campo e successivamente registrati nel database non si discosta di oltre il 10%.

I dati rilevati sono disponibili pubblicamente:

- tramite il portale regionale per dati aggregati su base mensile o giornaliera e tematizzati su mappa per soglie predefinite;
- tramite i servizi mobile, aggregati su base oraria o giornaliera e tematizzati su mappa per soglie predefinite.

Alla competente Area della Regione (Viabilità, Logistica e Trasporto per via d'acqua) è inoltre possibile inoltrare richieste più specifiche.

7.2.1.3 Limiti di transitabilità puntuali e lineari

I limiti di transitabilità puntuali e lineari riguardano la principale viabilità extraurbana regionale e si riferiscono a **oltre 5.000 punti singolari** (ponti, gallerie, sovrappassi, strettoie, passaggi a livello ecc.) e alle **15 tipologie** suddivise per massa (33, 40, 56, 75 e 100 t.), per sagoma (6 e 7 m.) e per tipologia (pali, carri ferroviari, macchine agricole, coils, macchine operatrici trasportate, prefabbricati in tre differenti configurazioni), previste dal Codice della strada per i veicoli e trasporti eccezionali. Queste ultime informazioni sono associate a ognuna delle strade contenute nell'ARS.

I limiti di transitabilità puntuali e lineari sono consultabili, in formato alfanumerico, sul portale regionale della Mobilità (alla voce ARS online). Tramite il portale regionale della Mobilità (alla voce Limiti online) e l'app Viabilità E-R i limiti puntuali e lineari sono inoltre visualizzabili anche geograficamente.

Nelle mappe a seguito sono raffigurati i limiti puntuali e, a titolo esemplificativo, una delle 15 tipologie di limiti lineari di transitabilità sulla principale rete stradale.

È inoltre riportata una mappa relativa ai manufatti, indicante l'assetto proprietario delle opere lungo la rete stradale provinciale scavalcanti le infrastrutture di altri gestori.

La rete di percorsi che ne deriva costituisce la viabilità "offerta" dagli enti proprietari al sistema dell'autotrasporto. Su queste reti infatti è possibile circolare, nel rispetto dei limiti previsti per ogni tipologia, senza la necessità di un provvedimento autorizzativo, come per i mezzi d'opera eccezionali, oppure con un provvedimento autorizzativo di tipo periodico che consente una pluralità di transiti. Un'offerta che contraddistingue, per estensione, articolazione e dettaglio, l'Emilia-Romagna rispetto allo standard nazionale.

Va segnalato, in particolare, come tutte le mappe realizzate nell'ambito del SIV, qui visualizzate in un formato ridotto, abbiano un livello di dettaglio particolarmente elevato. Le informazioni sono infatti associate a ognuno degli oltre 65.000 archi del reticolo di primo livello. Questo consente, quindi, di visualizzare i dati anche a scala molto ridotta.

Figura 119
Mappa dei principali limiti puntuali di transitabilità lungo la viabilità statale e provinciale

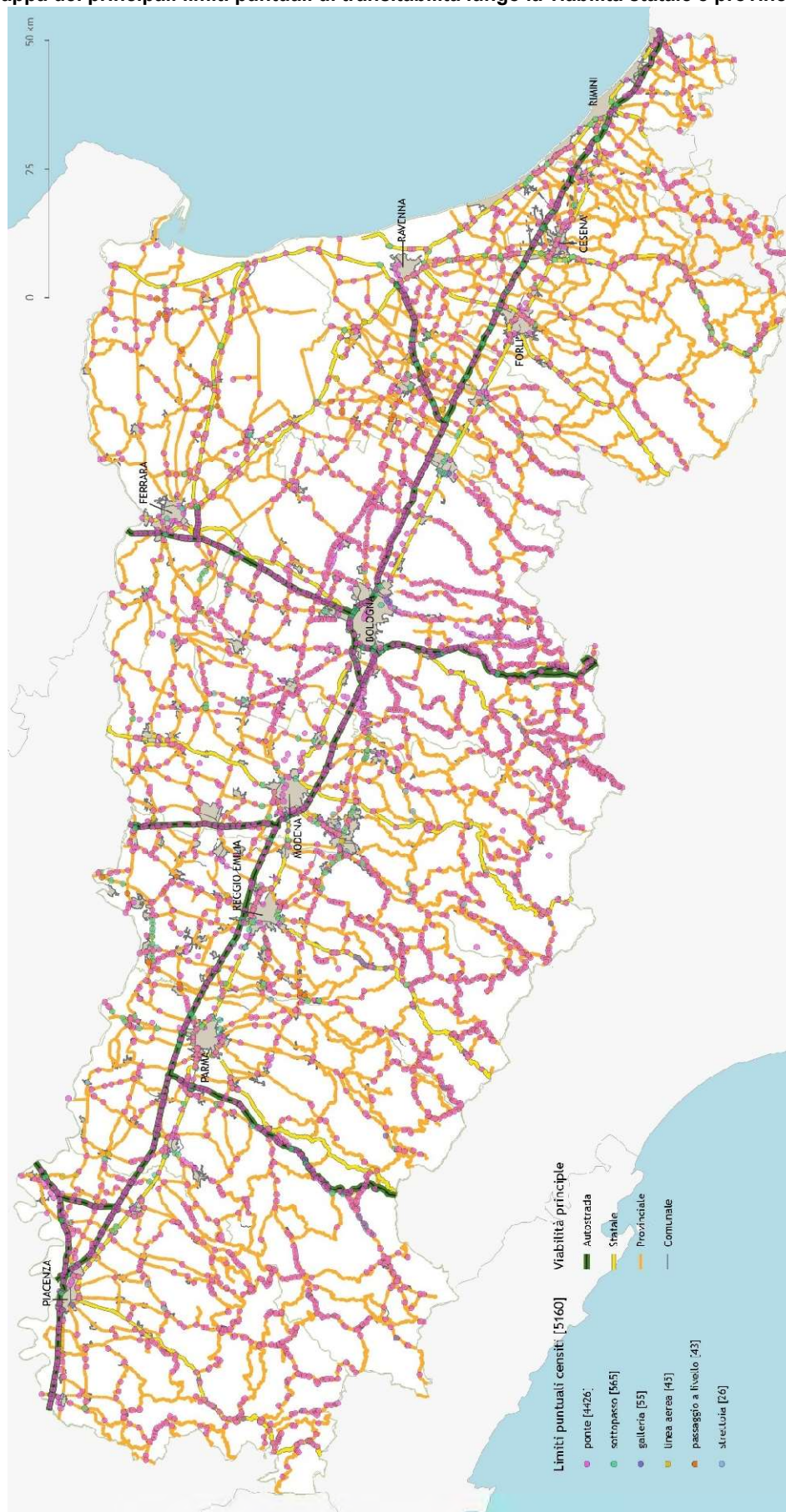


Figura 120
Mappa dei limiti lineari di transitabilità per portata 40 tonnellate



[illegible]

7.2.1.4 Reticolo della principale viabilità regionale

Il reticolo della principale viabilità regionale (costituito dalla rete stradale autostradale, statale, provinciale e da alcune strade comunali per un totale di circa 13.000 km) è la **struttura geografica alla quale sono associate le informazioni del SIV**. È costituito da due livelli sovrapposti: uno di dettaglio (composto da oltre 65.000 archi) e uno di sintesi (composto da oltre 7.000 archi), ai quali sono associate le informazioni contenute nell'ARS. Allineato ai contenuti del data base topografico regionale, il reticolo permette la progressiva restituzione di parte delle informazioni alfanumeriche su mappa.

7.2.1.5 Applicazioni per supporti mobile (Viabilità E-R)

Nell'ambito del SIV è stata realizzata, oltre al portale, un'app per supporti mobile dedicata alla viabilità della Regione.

“**Viabilità E-R**” è un'app contenitore che raccoglie altre app, alcune con funzioni di mappa, dedicate a specifici argomenti.

Predisposta per sistemi operativi Android e scaricabile gratuitamente da Play Store, l'app contiene attualmente le app tematiche ARS (dedicata all'Archivio regionale delle strade e alla percorribilità per i veicoli e trasporti eccezionali), FLUSSI (dedicata al Sistema MTS), LIMITI (dedicata alla consultazione geografica delle limitazioni lineari e puntuali di percorribilità per l'autotrasporto), BOX (dedicata alla raccolta di materiali e informazioni tecniche e normative) e SEGNALETICA (dedicata alle Linee guida per la progettazione dei piani di segnaletica verticale) e i collegamenti ai portali regionali MOBILITA', ARPA METEO e TE_ONLINE (il portale regionale dedicato alla gestione dei procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni al transito dei veicoli e trasporti eccezionali ed ottimizzato per i dispositivi mobile, oltre a nuove funzioni implementate), che consente, tra l'altro, all'utente di verificare in tempo reale lo stato della pratica autorizzatoria.

7.2.1.6 Trasporti eccezionali: TE_online

Tra i servizi erogati nell'ambito del SIV si segnala la piattaforma denominata TE_online, tramite la quale, dal 1° gennaio 2015, tutta la procedura autorizzativa (back office e front office) delle **autorizzazioni al transito dei veicoli e trasporti eccezionali**, dei mezzi d'opera, delle macchine operatrici e dei veicoli a uso speciale su tutte le strade provinciali e comunali dell'Emilia-Romagna, si svolge, per la prima volta in Italia, **esclusivamente online**.

Realizzata unitariamente con la Città metropolitana di Bologna e tutte le Province dell'Emilia-Romagna, la nuova procedura coinvolge tutti i soggetti interessati ai transiti: le Amministrazioni provinciali e comunali, le Forze dell'Ordine, le associazioni, le agenzie e le imprese italiane e straniere circolanti in Emilia-Romagna, che interagiscono tra loro (dalla richiesta di autorizzazione alla fornitura degli allegati tecnici, dal rilascio del nulla osta ai pagamenti, dall'emanazione dell'autorizzazione ai controlli su strada) esclusivamente online.

La nuova procedura (anche in ottemperanza al D.P.R. 31/2013) ha consentito di qualificare e unificare su tutto il territorio regionale il servizio dell'Amministrazione pubblica a un importante settore produttivo, come quello dell'autotrasporto, offrendo un servizio qualitativamente elevato per efficienza ed efficacia, in un'ottica di semplificazione amministrativa e dematerializzazione, avvalendosi di funzioni come lo stato della pratica, l'anagrafe unica, il registro delle imprese, la firma digitale, il bollo virtuale, i pagamenti online, il codice QR (per la lettura dei codici a barre tramite

mobile) e di servizi come PayER (la piattaforma regionale per i pagamenti online) e Parix (la piattaforma di accesso ai dati del registro nazionale delle imprese).

L'utilizzo di TE_online, con ormai oltre 120.000 pratiche gestite, ha dato risultati molto soddisfacenti sia per le funzionalità di front-office nella presentazione delle istanze, che in quelle di back-office nell'istruttoria e nel rilascio dei provvedimenti autorizzatori, diminuendo i tempi di rilascio dei provvedimenti, garantendo la trasparenza di tutta la procedura, condividendo le banche dati, ottimizzando la strumentazione hardware e software, e riducendo sensibilmente i costi di gestione.

TE online è stato inoltre implementato integrandolo con il programma gestionale denominato Te crossing di Autostrade per l'Italia (ASPI), al fine di ottimizzare le procedure di nulla-osta relative ai transiti sulle opere d'arte stradali, riducendone i tempi di rilascio.

Anche sulla base dell'esperienza dell'Emilia-Romagna altre Amministrazioni regionali, provinciali e comunali hanno sviluppato e personalizzato o stanno acquisendo il programma denominato "Trasporti eccezionali", ottenuto a riuso dalla Provincia di Venezia, consentendo di incrementare la progressiva condivisione procedurale e strumentale tra Amministrazioni in un'ampia area interregionale, più funzionale a un'utenza che effettua transiti in tutto il territorio nazionale.

7.2.1.7 Flussi di traffico

Tabella 35
Postazioni per ambito provinciale

Ambito	N.	%
Bologna	50	17
Ferrara	16	6
Forlì-Cesena	31	11
Modena	25	9
Parma	37	13
Piacenza	34	12
Ravenna	26	9
Reggio Emilia	45	16
Rimini	21	7
Totale	285	100

Tabella 36
Postazioni per tipo strada

Tipo strada	N.	%
Strada Comunale	4	1
Strada Provinciale	167	59
Strada Statale	114	40
Totale	285	100

Figura 122
Mappa della distribuzione delle postazioni

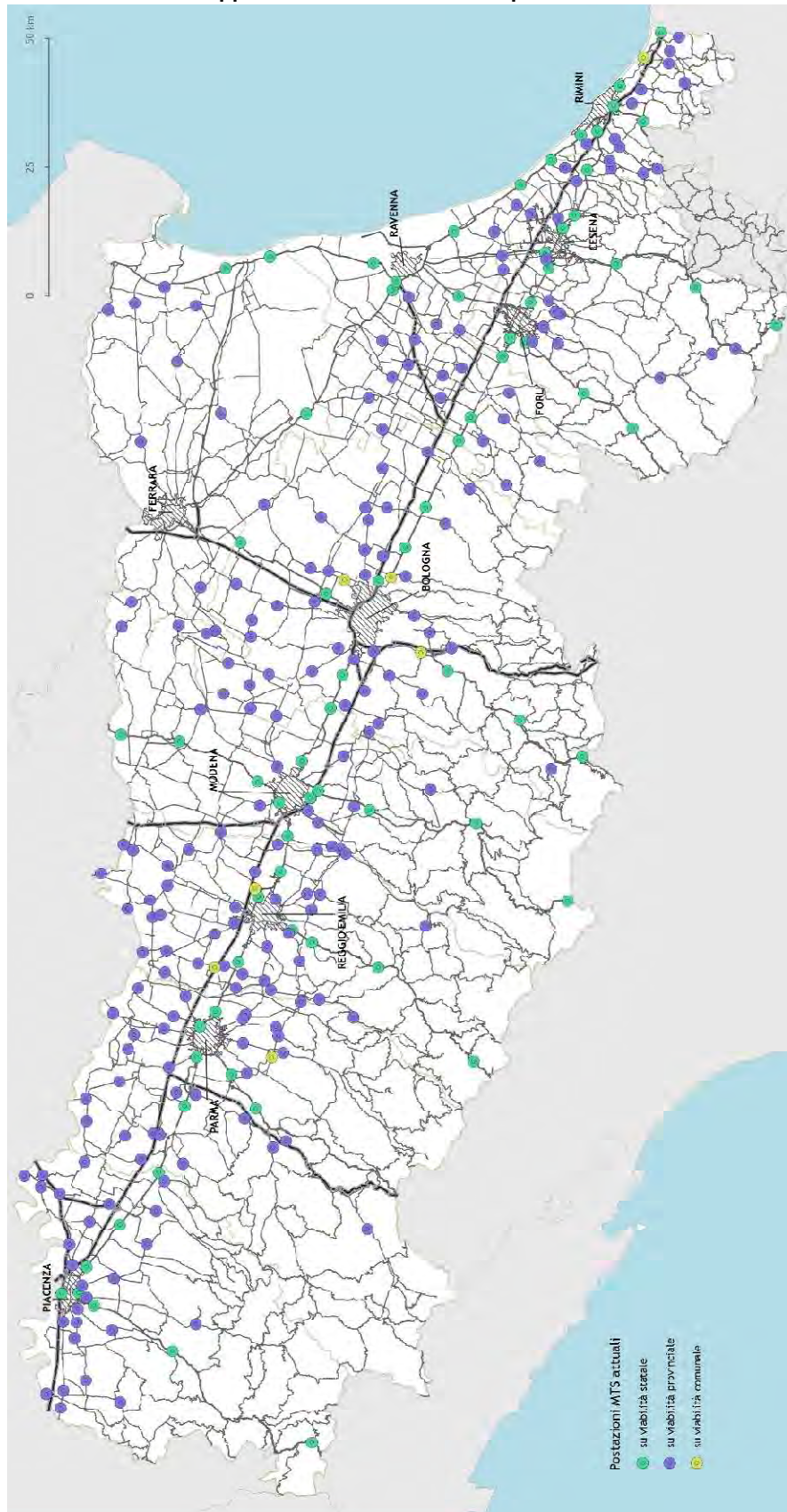
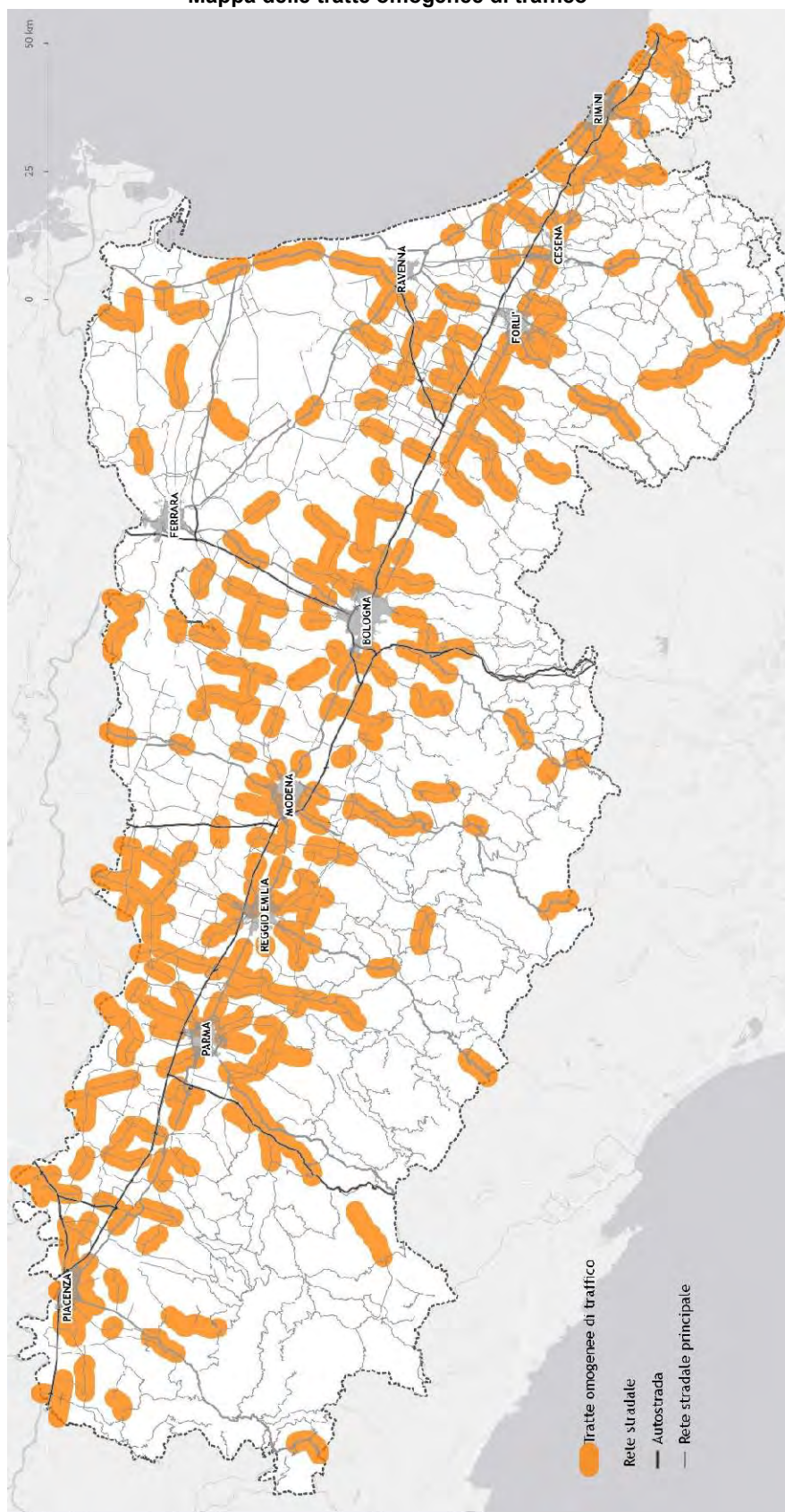


Figura 123
Mappa delle tratte omogenee di traffico



L'andamento dei transiti veicolari rilevati dalle postazioni del Sistema MTS è indicato nelle successive tabelle (valori assoluti dei transiti annuali).

Tabella 37
Transiti annuali 2009-2021

Anno	Tot. Transiti/anno	Tot Leg/Anno	% Leg	Tot. Pes/anno	% Pes
2009	1.142.770.826	1.060.797.739	93	79.438.424	7
2010	1.152.647.768	1.061.675.882	92	78.191.627	7
2011	1.169.714.297	1.077.472.933	92	80.009.821	7
2012	1.133.350.850	1.037.368.890	92	74.134.297	7
2013	1.117.052.377	1.018.208.632	91	69.192.768	6
2014	1.134.647.557	1.044.142.993	92	69.804.361	6
2015	1.121.621.272	1.027.203.462	92	68.655.886	6
2016	1.153.777.026	1.069.809.841	93	72.040.517	6
2017	1.149.016.040	1.063.137.835	93	71.668.338	6
2018	1.042.231.449	948.399.281	91	62.376.163	6
2019	1.053.194.919	961.111.515	91	60.856.039	6
2020	783.341.557	695.019.814	89	52.937.794	7
2021	879.640.875	787.164.422	89	56.663.562	6

*Nota: le elaborazioni si basano sui dati disponibili (indice transiti pre-aggregati) e delle postazioni attive
Leg = transiti veicoli leggeri; Pes = transiti veicoli pesanti; Classe transiti non classificati non inserita.*

Tabella 38
Transiti mensili 2009-2021 (Milioni di veicoli)

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009	87	88	99	98	96	95	102	86	102	106	94	90
2010	84	82	93	94	98	101	106	90	105	107	99	94
2011	88	87	98	99	104	100	105	90	103	104	97	95
2012	89	75	100	98	102	99	100	85	98	102	96	88
2013	87	80	94	91	97	95	100	85	99	101	93	94
2014	90	87	101	96	99	93	97	84	98	102	95	93
2015	90	83	98	95	94	93	95	84	99	100	95	96
2016	90	90	100	98	101	95	99	86	99	104	98	94
2017	90	88	102	98	101	96	99	84	101	105	95	89
2018	86	78	90	90	92	91	89	74	84	97	87	83
2019	82	82	97	88	91	90	89	80	91	94	86	83
2020	80	78	40	24	54	72	79	72	82	81	60	62
2021	55	63	58	63	78	80	82	70	81	86	84	80
2021-2009/2009*100	-37 %	-28 %	-42 %	-36 %	-19 %	-16 %	-20 %	-19 %	-20 %	-19 %	-11 %	-11 %
2021-2019/2019*100	-33 %	-23 %	-40 %	-28 %	-14 %	-12 %	-8 %	-13 %	-11 %	-8 %	-3 %	-4 %
2021-2020/2019*100	-31 %	-19 %	44 %	163 %	45 %	11 %	3 %	-3 %	-1 %	6 %	40 %	29 %

Nota: il confronto % è sulla base dei dati (indice transiti aggregati) disponibili e delle postazioni attive.

Tabella 39

Transiti giornalieri medi annui delle postazioni con i valori più alti di traffico (Tgm. >5.000). Le postazioni sono state ordinate sulla base dell'ultima annualità (2019) non condizionata dalla pandemia Coronavirus Covid-19.

Postazione	Ambito	Tratto	Numero Corsie	Media 2009_2011	Media 2012_2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var % (2021-Media 2009_2011) /Media 2009_2011	Var % (2021-2020) /2020
152	BO	SS 569 tra tangenziale Bologna e Riale (Zola Predosa/SP 26)	4	58.787	58.445	58.948	60.454	60.414	59.249	60.512	47.656	51.045	-13	7
636	PR	SS 9var tangenziale nord/ovest di Parma tra SS 343 e SP 62R	4	50.460	48.925	48.811	50.293	50.888	51.474	50.748	39.539			
453	MO	SS 724 tra Formigine e Baggiovara	4	37.393	40.706	42.844	44.764	45.956	46.818	46.751	36.167			
635	PC	SS 725 tangenziale sud Piacenza tra SS 45 e bivio Mucinasso/San Polo	4	40.240	40.071			41.945	41.718	41.984	29.858			
149	MO	SP 255 tra Modena e Navicello (viadotto ferroviario AV)	2	31.140	30.953	31.558	31.834	32.041		32.190	25.391	29.006	-7	14
186	RN	SS 16 tra Rimini e Bellaria-Igea Marina	2	29.051	28.687	28.635	29.081	29.280		29.234	22.872	26.452	-9	16
383	RE	SS 722 tangenziale nord/est di Reggio Emilia a Gavassa	4	25.702			27.854		29.532	29.187	22.567	25.869	1	15
25	PR	SS 9 a San Prospero Parmense tra Parma e confine provinciale Parma/Reggio Emilia	2	28.801	29.147	29.295	29.638	29.166	29.063	29.125	22.561	25.234	-12	12
615	PC	Piazzale Milano sul ponte fiume Po al confine regionale Lombardia	3		23.999	25.202	25.626	25.808	25.925	26.463				
188	RN	SS 9 tra San Martino in Riparotta (Rimini) e viadotto A 14 (Santa Giustina)	4	26.383	25.993	25.859	26.263	26.229	25.639	25.725	20.360	21.952	-17	8
261	FC	SS 9 a Case Missiroli tra tangenziale di Cesena e Gambettola	2	25.388	24.424	24.613	25.271	24.790	25.398	25.325				
349	FC	SS 16 tra Cesenatico e Cervia	2	24.435	23.437	23.616	23.831	23.126	24.821	25.287	18.936	22.418	-8	18
122	PC	SS 10 tra Piacenza (ponte fiume Trebbia) e San Nicola a Trebbia	2	31.058	26.627	26.536	26.928	19.194	25.404	24.687	18.986	21.690	-30	14
140	RE	SS 9 tra Reggio Emilia e Rubiera	2	24.146	24.188	24.470	24.908	24.690	24.708	24.113	18.309	20.980	-13	15
29	MO	SS 9 tra Modena e Rubiera (confine provinciale Modena/Reggio Emilia)	2	24.518	24.761	25.001	25.004	24.421	24.336	23.274		19.361	-21	
143	RE	SP 63R tra viadotto A 1 (Reggio Emilia) e bivio Cadelbosco di Sopra	2	21.458	21.324	21.400	22.459	22.636	22.867	23.126	18.096	20.687	-4	14
239	RE	SP 486R a Veggia tra Castellarano e SP467R (ponte fiume Secchia-confine provinciale Reggio Emilia/Modena)	2	23.085	23.338	23.217	23.861	24.381	24.377	22.993	18.811	21.273	-8	13
127	PC	SS 9 tra Piacenza e Pontenure	2	21.845	21.926	22.508	22.745	22.990	23.358	22.861	17.547	20.232	-7	15
258	FC	SS 9 tra Forlimpopoli e Diegaro/Capocolle (Cesena)	2	23.565	22.411	22.460	22.850	22.991	22.655	22.798	18.317	18.197	-23	-1
323	MO	SP 467 tra Maranello (SP 3) e Pozza (SS 12)	2	17.679	19.786	21.406	22.288	22.246	22.640	22.685	18.470	21.424	21	16
328	MO	SP 486 tra Modena (viadotto A 1) e Baggiovara/Casinalbo	2	23.123	23.032	22.537	22.561	22.026	22.106	22.509	16.822	18.809	-19	12
215	BO	SS 253bis tra bivio interporto Bologna e A 13 (casello Castel Maggiore Bologna interporto)	2	21.191	21.092	21.390	22.378	22.992	23.669	22.309				
333	RA	SS 9 tra Castel Bolognese e Faenza	2	22.805	21.912	22.079	22.251	22.203	23.733	22.009	16.065	18.568	-19	16
151	MO	SS 413 tra Modena e Soliera	2	20.084	20.136	20.928	21.607	21.680	22.058	21.835	15.306	19.978	-1	31
125	PC	SS 654 presso tangenziale sud di Piacenza (San Bonico) tra Piacenza e Podenzano	2	19.337	19.719	20.575	21.082	21.131	21.341	21.743	16.566			
150	MO	SS 12 tra Modena e Bastiglia	2	20.910	20.838	21.067	21.478	21.411	21.787	21.652	16.958			
221	PR	SS 9 tra Fidenza e A 15 (casello Parma ovest)	2	21.695	20.982		22.928	23.283	22.990	21.253	17.733	19.673	-9	11
130	PR	SS 62 tra Parma e Collecchio	2	20.064			21.254	20.490	20.635	20.637	15.749			

Postazione	Ambito	Tratto	Numero Corsie	Media 2009_2011	Media 2012_2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var % (2021-Media 2009_2011) /Media 2009_2011	Var % (2021-2020) /2020
282	BO	SS 9 tra Anzola dell'Emilia e Bologna	2	20.186	19.759	20.414	20.763	20.985	21.203	20.306	15.092			
146	MO	SS 12 tra Montale Rangone e Modena (viadotto A 1)	2	20.030	19.407	19.882	19.961	20.252	19.820	20.215	15.048			
391	PC	SS 10 tra Castelvetro Piacentino e ponte fiume Po al confine regionale Lombardia	2	21.531	19.739	19.599	19.895	20.414	20.004	19.953	13.689	15.424	-28	13
131	PR	SS 665 tra Parma e Corcagnano/Pilastro	2	19.307	18.922	19.196	19.322	19.577	19.623	19.840	15.546	17.602	-9	13
132	PR	SP 513R tra Parma e bivio Pilastrello/Monticelli Terme	2	19.354	18.598	18.661	18.945	19.551	19.378	19.530	15.283	18.263	-6	19
280	BO	SP 26 tra Gesso e Ponte Rivabella	2	20.228	19.490	19.494	19.771	19.867	19.541	19.439		16.887	-17	
137	RE	SP 28 tra Reggio Emilia e Cavriago	2	20.312	18.928	18.843	19.027	19.054	19.654	18.858				
255	BO	SS 9 tra Castel San Pietro Terme e Toscanella di Dozza	2	19.567	17.913	18.135	18.449	18.562	18.642	18.532	13.683	16.100	-18	18
638	RE	SS 9 tra Reggio Emilia e Sant'Illario d'Enza	2	20.000	18.850	18.531	18.764	18.557	18.400	18.383	14.759	16.167	-19	10
344	FC	SS 3bis/E 45 tra Borello e Mercato Saraceno	4	20.703	19.832	20.566	20.753	21.151	20.108	18.352	13.049			
134	PR	SS 343 tra A 1 (casello Parma) e San Polo	2	19.425	19.510	19.724		19.014	15.675	17.753	16.206	18.078	-7	12
263	RN	Via Adriatica (ex SS 16) tra Riccione e Misano Adriatico	2	19.616	19.445	18.845	18.433	18.168	17.843	17.503	13.445	15.513	-21	15
133	PR	SP 62R tra Parma (viadotto A 1) e Sorbolo	2	16.555	15.658	15.835	16.347	16.658	17.878	17.108				
612	PR	SS 665 tra Pilastro e Langhirano	2	16.273	15.822	16.204	16.433	16.602	16.768	16.811	13.735	15.975	-2	16
342	FC	SP 33 tra A 14 (casello Valle del Rubicone) e Savignano sul Rubicone	2	13.803	14.731	15.825	16.312	16.365	16.335	16.789	13.445	14.656	6	9
124	PC	SS 45 a Quarto tra Piacenza e Settima/Niviano	2	17.047	16.755	16.814	17.079	17.196	17.108	16.729				
162	MO	SS 9 al confine provinciale Modena/Bologna tra Cavazzona e Ponte Samoggia	2	16.475	16.367	16.836	16.664	16.691	16.406	16.718		14.494	-12	
112	RE	SP 111 tra Boretto e ponte fiume Po (confine regionale Lombardia)	2	14.259	13.526	13.521	13.724	15.778	19.228	16.429	10.458	11.959	-16	14
288	BO	SP 42 tra Pieve di Cento e Castello d'Argile	2	15.400	15.086	15.552	15.868	16.067	13.722	16.348				
651	RA	SS 9 tra Imola e Castelbolognese (confine provinciale Ravenna/Bologna)	2	16.923	16.207	16.159	16.320	16.358	16.311	16.219	12.322	13.746	-19	12
123	PC	SP 28 presso tangenziale sud di Piacenza tra Piacenza e Gossolengo	2	16.299	15.068	15.210	15.437	15.715		16.132	12.485	14.885	-9	19
182	RN	SS 258 a Sant'Ermite tra viadotto A 14 e San Martino dei Mulini	2	19.385	16.004	16.073	16.485	16.222	15.710	16.078	12.570	13.475	-30	7
139	RE	SP 467R tra Fogliano e Scandiano	2	15.344	15.213	15.054	15.366	15.729	15.782	15.950	12.445	13.449	-12	8
128	PC	SS 10 tra A 1/A 21 (casello Piacenza sud) e il bivio SP 587R	2	16.204	16.378	15.933	16.125	16.443	15.915	15.900	12.610	14.634	-10	16
292	BO	SP 4 tra San Giorgio di Piano e San Pietro in Casale	2	14.811	14.682	15.061	15.290	15.494	15.721	15.792	12.744	14.163	-4	11
242	MO	SS 12 tra Maranello e Torre Maina	2	14.956	14.164		15.017	15.381	15.560	15.629		14.249	-5	
655	RA	SP 253R tra bivio Russi e Fornace Zarattini (svincolo A 14dir)	2	16.372	15.617	15.373	14.962	14.059	14.834	15.597	12.019	13.271	-19	10
222	PR	SP 359R tra Fidenza e Salsomaggiore Terme	2	14.589	14.053	14.253	14.669	14.920		15.486	11.196	13.017	-11	16
177	BO	NSA 313 complanare sud alla A 14 nel tratto tra San Lazzaro e Idice	2	12.854	11.865		14.755	15.061	15.246	15.457	12.683	14.090	10	11
12	RN	SS 16 tra A 14 (casello Cattolica) e confine regionale Marche	2	13.556	12.560		14.272	14.698	15.900	15.438	11.040	12.123	-11	10
254	BO	SS 9 tra Ozzano dell'Emilia e Osteria Grande	2	16.263	15.472	15.693	15.823	15.576	15.742	15.416				
629	FC	SS 727 tangenziale nord Forlì tra SS 9 (Cava/Villanova) e SS 67	4	9.357	8.749		13.337	13.925	14.593	15.255	13.133	14.168	51	8
160	BO	SP 18 tra Bargellino e Calderara di Reno	2	13.960	14.225	14.823	15.236	15.588	15.647	15.253				

Postazione	Ambito	Tratto	Numero Corsie	Media 2009_2011	Media 2012_2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var % (2021-Media 2009_2011) /Media 2009_2011	Var % (2021-2020) /2020
219	PC	SS 9 tra Fiorenzuola d'Arda e Pontenure	2	15.923	15.521	15.367	15.588	15.657	15.621	15.224				
126	PC	SP 6 presso tangenziale sud di Piacenza (Mucinasso) tra Piacenza e San Giorgio Piacentino	2	15.711	15.106	15.260	15.485	15.303	15.199	15.140	11.583	13.738	-13	19
100	RN	SS 258 tra Verucchio e Dogana di Verucchio II (ex confine regionale)	2	14.400	13.831	14.117	14.316	14.491	14.487	15.060	11.739	13.330	-7	14
355	RN	SP 17v tra San Giovanni in Marignano e Morciano di Romagna	2	12.462	12.153	13.454	13.825	13.736	14.242	14.710	11.320	13.231	6	17
670	RE	SS 722Var (tangenziale sud/est di Reggio Emilia) tra rotatoria viale Parisoli e rotatoria Martiri di Cervarolo	2			13.357	13.927	14.587		14.700	11.615	13.559		17
426	RE	SS 63 tra Vezzano sul Crostolo e Puianello	2	13.733	13.467	13.769	13.947	14.270	14.359	14.618	11.866	13.443	-2	13
654	RA	SP 7IbisR tra Montaletto e Cervia	2	16.826	14.408	14.447	14.591	14.913	14.632	14.572	11.619	13.352	-21	15
334	RA	SP 8 tra A 14 (casello Faenza) e Granarolo Faentino	2	14.129	13.558	13.902	14.353	14.326	15.612	14.306	10.983	12.003	-15	9
237	RE	SP 23 tra Quattro Castella e Montecavolo	2	13.773	13.466	13.388	13.683	13.875	14.035	14.170		13.266	-4	
155	BO	Via Emilia (ex SS 9) tra San Lazzaro e Idice (ponte torrente Idice)	2	16.381	15.029		14.312	13.948	13.713	14.055	10.487	12.153	-26	16
623	RE	SP 30 tra Campagnola Emilia e Rio Saliceto	2	13.933	13.506	13.563	13.702	13.623	13.609	13.877	10.081	11.529	-17	14
147	MO	SS 623 tra A 1 (casello Modena sud) e Spilamberto	2	17.706	17.369	17.822	18.047	17.761	17.384	13.871	12.876	13.992	-21	9
637	PR	SS 62 tra Forno di Taro e Collecchio	2	13.665	13.215	13.389	13.533	13.612	13.433	13.867	9.940			
220	PC	SS 9 tra Fiorenzuola d'Arda e Fidenza al confine provinciale Piacenza/Parma	2	13.012	12.961	13.193	13.512	13.699	13.918	13.844	10.870	12.005	-8	10
244	BO	Via Provinciale (ex SP 569) tra Crespellano e Ponte Ronca	2	27.179	26.980	27.513	27.921	27.830	26.894	13.278	7.990	9.005	-67	13
246	BO	SP 255 tra San Giovanni in Persiceto e San Matteo della Decima	2	12.430	12.116	12.487	12.985	12.955	13.152	13.044				
289	FE	SP 66 (ex SS 255) tra Cento e Sant'Agostino	2	12.803	12.651	12.777	12.841	12.872	13.060	13.032	10.214	10.805	-16	6
608	FC	SP 140 tra Diegaro/Capocolle e Pievesestina (E 45)	2	11.778	11.404	11.533	12.082	12.134	12.069	12.999	10.662			
402	PR	SP 18 tra Pilastrello e Monticelli Terme	2	12.169	12.043	11.782	12.026	12.459	12.602	12.858	9.760	11.179	-8	15
312	RE	SP 42 tra Novellara e San Giacomo	2	11.395	11.514	11.874	12.145	12.620	12.631	12.789	9.981	11.207	-2	12
279	BO	SP 31 tra Colunga (SP 28/Castenaso) e Ponte Rizzoli	2	10.926	11.097	11.868	12.358	12.430		12.661	10.048	11.488	5	14
251	BO	SP 610 tra Imola e Casalfiumanese	2	12.851	12.201	12.335	12.539	12.587	12.668	12.566	9.808	11.350	-12	16
440	RN	SP 35 tra viadotto A 14 e Sant'Andrea in Casale	2	12.162	11.779	11.081	11.329	11.398		12.372		10.857	-11	
505	BO	SP 610 tra casello A 14 (Imola) e bivio Bubano/Mordano	2	10.891	10.437	11.208	11.569	11.627	12.141	12.314	9.670	10.723	-2	11
278	BO	SP 6 tra Budrio e SS 253	2	12.681	12.344	12.597	12.606	12.425	12.286	12.275	9.889	10.496	-17	6
652	FE	SS 16 tra San Biagio/Lavezzola e Argenta	2	12.472	11.866	12.247	12.096	12.039	12.281	12.211	9.707	11.182	-10	15
138	RE	SS 63 tra Rivalta (Reggio Emilia) e Puianello	2	11.938	11.555	11.643	11.987	12.197	12.119	12.175	9.896	11.051	-7	12
662	FE	SP 2 tra SP 14 (bivio Ro/Polesella) e Copparo	2	12.277	11.745	11.620	11.684	12.125	11.890	11.935	9.377	10.408	-15	11
354	RN	SP 31 tra viadotto A 14 e Coriano	2	12.744	11.795	11.644	11.918	11.951	11.806	11.864	8.058	10.724	-16	33
108	PC	SP 412R tra A 21 (casello Castel San Giovanni) e ponte fiume Po (confine regionale Lombardia)	2	13.585	12.849	13.448	13.693	12.211	11.783	11.819	8.024	9.415	-31	17
439	RN	SP 49 tra Santarcangelo di Romagna e San Martino dei Mulini	2	12.930	11.854	11.689	11.294		12.244	11.800	9.535	10.608	-18	11
385	PC	SS 10 tra Castel San Giovanni e confine regionale Lombardia	2	10.939	10.747	11.014		11.389	11.595	11.698				

Postazione	Ambito	Tratto	Numero Corsie	Media 2009_2011	Media 2012_2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var % (2021-Media 2009_2011) /Media 2009_2011	Var % (2021-2020) /2020
154	BO	SS 65bis tra Rastignano e Pian di Macina/Pianoro	2	9.459	9.192	10.120	10.561	10.907	11.088	11.613	9.612	10.613	12	10
260	FC	SP 8 (ex SS 304) tra Cesena (Ponte Pietra) e viadotto A 14	2	12.146	11.425	11.444	11.288	11.397	11.001	11.484	9.030	9.803	-19	9
452	RE	SP 3 tra A 1 (casello Reggio Emilia) e Bagnolo in Piano	2	8.921	9.067			10.554	10.990	11.175	8.533	9.732	9	14
665	PC	SP 1 (tangenziale sud/ovest di Piacenza) tra Madonna del Pilastro (SP 7) e Piacenza	2		8.287	9.391	9.942	16.263		11.088	8.844	10.662		21
276	BO	SS 253bis tra Granarolo dell'Emilia e ponte torrente Idice (Riccardina)	2	7.762	7.436	7.348	7.594	8.986	10.698	10.979	8.717			
226	PR	SP 32 al ponte sul torrente Parma, tra SP 16 (Mamiano/Santa Mari del Piano) e Pilastro/Pannocchia	2	10.631	10.532	10.492	10.603	10.821	10.906	10.911	8.809	10.162	-4	15
53	FE	SS 309 a San Giuseppe di Comacchio	2	13.577	12.493		12.162	10.889	11.679	10.873	8.798	10.485	-23	19
153	BO	Via Porrettana (ex SS 64) tra Bologna e Sasso Marconi	2	17.015	13.850	13.468	13.448	11.866	10.850	10.861	8.873	10.882	-36	23
451	RE	SP 62Rvar tra Codisotto (confine regionale Lombardia) e Tagliata	2	9.085	9.625	10.029	10.335	10.718	11.129	10.845	7.851	9.163	1	17
624	RE	SP 23 tra Rivalta e Montecavolo	2	10.792	10.642	10.647	10.691	10.886	10.863	10.809	8.540	9.611	-11	13
309	PC	SS 10 tra Castelvetro Piacentino e Monticelli d'Ongina	2	10.915	10.401	10.161		10.665	10.715	10.805	8.076	9.350	-14	16
157	BO	Via San Donato (ex SP 5) tra Granarolo dell'Emilia e Quarto Inferiore	2	17.815	12.538	11.821	11.623	9.198	4.061	10.748	8.405	9.339	-48	11
449	RE	SP 111 tra Salerno e A 1 (casello Terre di Canossa-Campegine)	2	10.272	9.766	9.996	10.383	10.476	10.469	10.723				
337	RA	SP 14 tra Lugo e Fusignano	2	11.819	11.491	10.457	10.598	10.586	10.648	10.722	8.409	9.024	-24	7
504	BO	SP 7 tra Idice e Castel dei Britti	2	10.685	10.110	10.223	10.352	10.431	10.454	10.612	8.655	9.599	-10	11
653	RA	SP 254R tra Castiglione di Cervia/Castiglione di Ravenna (ponte fiume Savio) e Cervia	2	11.056	9.036	9.363	9.542	9.603	9.673	10.597				
238	RE	SP 37 tra Albinea e Scandiano	2	9.469	9.518	9.704	10.028	10.335	10.256	10.594	8.321	9.327	-2	12
259	FC	SP 7 (ex SS 71bis) a La Pioppa tra A 14 (casello Cesena) e confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna (SSPP 33)	2	12.098	9.749	9.498	9.541	9.970	9.868	10.591	8.697	9.681	-20	11
158	BO	SS 64 tra Bologna e Lovoletto	2	10.666	10.372	10.259	10.479	10.606	10.930	10.569	8.573	9.595	-10	12
176	FC	SP 2 (ex SS 254) a La Caserma tra viadotto A 14 e Casemurata/E 45 (confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna)	2	10.208	8.730	9.201	9.494	8.486	9.966	10.454	7.846	8.735	-14	11
427	RE	SP 7 tra Scandiano e Iano	2	8.765	9.385	9.598	9.635	9.813	9.822	10.399		9.858	12	
336	RA	SP 253R tra Lugo (ponte torrente Senio) e Bagnacavallo	2	11.071	10.993	10.771	10.319	9.822	10.063	10.309	7.731	9.285	-16	20
393	PC	SS 10 tra Caorso e Roncaglia/Fossadello	2	10.187	9.998	9.970	10.300	9.440	10.388	10.250	8.095	9.529	-6	18
311	RE	SP 62Rvar tra San Giacomo e Tagliata	2	9.379	9.216	9.374	9.469	9.918	10.362	10.154	7.451			
230	RE	SP 62Rvar tra Boretto e Gualtieri	2	9.365	9.388	9.479	9.711		10.426	10.102		8.944	-4	
405	PR	SP 15 tra Sala Baganza e Stradella/Collecchio	2	9.870	9.448	9.588	9.703	9.767	9.768	9.821	7.982	8.965	-9	12
223	PR	SS 357 tra Castelguelfo (SS 9) e Noceto	2	9.125	8.764	8.605	9.173	9.662	9.749	9.803	7.294	8.070	-12	11
275	BO	SP 5 tra Granarolo dell'Emilia e Minerbio	2	8.407	8.505	8.812	9.073	9.397	9.774	9.611	7.578	8.502	1	12
318	RE	SP 51 a Salvaterra tra Villalunga/Sant'Antonino e Rubiera	2	8.875		9.969	10.186	10.284	10.221	9.438	7.138	8.405	-5	18
228	RE	SP 62R tra Brescello e Sorbolo (confine provinciale Reggio Emilia/Parma)	2	9.871	9.107	8.805	9.058	9.404	10.701	9.425	6.401	7.623	-23	19
291	BO	SP 4 tra San Pietro in Casale e San Vincenzo/San Venanzio	2	8.949	8.624	8.900	9.050	9.168	9.519	9.399	7.408	8.388	-6	13

Postazione	Ambito	Tratto	Numero Corsie	Media 2009_2011	Media 2012_2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var % (2021-Media 2009_2011) /Media 2009_2011	Var % (2021-2020) /2020
432	RE	SP 67 tra Calerno e Montecchio Emilia	2	8.154	8.177	8.332	8.660	8.498	9.153	9.373	7.247	8.396	3	16
430	RE	SP 28 nell'abitato di Montecchio Emilia tra via Galvani/Volta e variante est	2	8.609	8.592	8.806	8.982	9.214	9.248	9.299		7.995	-7	
340	FC	SP 72 tra San Martino in Strada (Forlì) e Para/Meldola	2	7.371	8.239	8.922	8.911	9.149	9.330	9.296	7.624	8.441	15	11
170	FC	SS 67 tra Castrocaro Terme (Rovere) e Forlì	2	9.440	8.103	7.843	7.873	8.259	9.022	9.093	6.994	7.133	-24	2
303	PC	SP 11 tra Borgonovo Val Tidone e Mottaziana (ponte torrente Tidone)	2	8.515	8.471	8.617	8.748	9.113	9.021	9.045	7.288	8.275	-3	14
252	BO	SS 253bis a Villa Fontana tra Budrio e Medicina	2	6.973	6.940	7.338	7.593	8.295	8.899	9.016	7.000	7.680	10	10
247	BO	SP 255 tra Nonantola e Sant'Agata Bolognese	2	7.655	7.119		8.623	9.060	9.027	8.991	6.553	8.156	7	24
350	RN	SP 41 tra Rimini (viadotto A 14) e Ospedaletto	2	8.001	8.607	8.512		8.442		8.599	6.683	7.475	-7	12
107	RE	SP 85 tra Rubiera e Fontana (viadotto A 1)	2	8.359	8.295	8.323	8.487	8.684	8.691	8.559	6.603	7.592	-9	15
256	RA	SP 302R tra Faenza e Brisighella	2	9.076	7.354	8.283	8.350	8.346	8.436	8.508	6.700	7.436	-18	11
441	RN	SP 58 tra San Giovanni in Marignano e il confine regionale (Marche)	2	8.442	8.013	8.411		8.519	8.402	8.447	6.313	6.807	-19	8
332	RA	SP 306R tra Castel Bolognese e Riolo Terme	2	9.070	8.344	8.330	8.387	8.436	8.378	8.431	6.525	7.352	-19	13
627	BO	SS 64 tra Riola e Vergato	2	8.495	8.026	8.136	8.249	8.377	8.499	8.402	7.030			
314	RE	SP 2 tra Reggiolo e Tagliata	2	9.163	8.015	7.917	8.092	8.079	8.067	8.137	6.405	7.404	-19	16
446	RA	SP 13 a Santa Maria di Fabriago tra Sant'Agata sul Santerno e Lavezzola	2	8.300	7.884	8.066	8.105	8.078	8.047	8.105				
243	BO	SP 27 a Calcara tra Ponte Samoggia e Muffa	2	7.652	7.391				8.555	8.013	5.303	5.726	-25	8
274	BO	SS 64 a Malalbergo (confine provinciale Bologna/Ferrara)	2	8.035	8.270	8.461		8.472		7.893	6.131	6.569	-18	7
626	RN	SP 18 tra Morciano di Romagna e Osteria Nuova (SP 31)	2	8.164	7.736		7.702	7.649	7.713	7.862	6.190	7.140	-13	15
300	PC	SP 462R tra Cortemaggiore e A 21 (casello Fiorenzuola)	2	7.173	7.058	7.200	7.342	7.625	7.684	7.763	6.027	7.234	1	20
438	RN	SP 14 tra Colombare/Santo Marino e Ponte Verucchio	2	7.333	7.109	7.311	7.524	7.550	7.508	7.719	5.657			
450	RE	SP 35 tra Guastalla e confine regionale Lombardia (ponte fiume Po)	2	7.692	7.266	7.205	7.350	7.583	7.669	7.688	5.677	7.125	-7	26
396	PR	SP 28 tra Fornovo di Taro e Varano de' Melegari	2	7.336	6.881	7.019	7.266	7.427	7.475	7.568	5.842	6.457	-12	11
287	FE	SP 6 tra Cento e Reno Finalese/Reno Centese (confine provinciale Ferrara/Modena)	2	7.443	7.383	7.471	7.358	7.421	7.412	7.503	5.911	6.675	-10	13
429	RE	SP 12 tra San Polo d'Enza e Montecchio Emilia	2	7.428	6.898	6.945	7.143	7.343	7.455	7.494		6.436	-13	
617	PC	SP 7 tra Madonna del Pilastro (tangenziale sud/ovest di Piacenza) e San Nicola a Trebbia	2	11.604	7.591	7.347	7.295	11.758	7.374	7.420	5.915	6.795	-41	15
339	FC	SP 3 (ex SS 9ter) tra San Lorenzo in Noceto e Predappio	2	7.415	7.071	7.240	7.285	7.394	7.375	7.354	5.912	6.613	-11	12
435	FC	SP 37 tra Forlimpopoli e Para/Meldola	2	8.646	6.283	7.015	7.152	7.166	7.153	7.282	5.665	6.430	-26	14
173	FC	SP 4 (ex SS 310) tra Magliano/Carpena (Forlì) e bivio Para/Meldola	2	9.555	7.553	7.070	7.269	7.194	7.218	7.274	5.825	6.537	-32	12
666	FC	SP 3 (ex SS 9ter) tangenziale est di Forlì tra via Monda e via Caminate	2		6.084	6.720				7.251	5.751	6.858		19
600	BO	SP 19 tra A 14 (casello Castel San Pietro Terme) e Medicina	2	5.705	5.747	6.102	6.426	6.937	7.287	7.249		6.396	12	
620	RE	SS 468 tra Reggio Emilia (viadotto A 1) e San Martino in Rio	2	5.656	6.155	6.716	6.803	7.125		7.165	5.500			
7	BO	SS 64 a Ponte della Venturina (Porretta Terme) al confine regionale Toscana	2	8.188	7.697	7.678	7.615	7.557	7.419	7.136	5.746	6.408	-22	12

Postazione	Ambito	Tratto	Numero Corsie	Media 2009_2011	Media 2012_2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var % (2021-Media 2009_2011) /Media 2009_2011	Var % (2021-2020) /2020
171	FC	SP 56 tra Forlì e SS 67 (Castrocaro Terme)	2	8.600	8.372	8.324	8.447	8.044		7.127	5.531	6.250	-27	13
401	PR	SP 513R tra Traversetolo e San Polo d'Enza (confine provinciale Parma/Reggio Emilia)	2	7.249	6.780	6.586	6.709	6.856	6.871	7.091	5.645	6.476	-11	15
605	BO	SS 623 tra Silla e Gaggio Montano	2	7.743	7.139	7.054	7.051	7.215	7.305	7.085	5.783	6.444	-17	11
639	RE	SS 63 a Migliara/Marola (Casina)	2	6.445	6.362	6.559	6.681	6.836	6.904	7.081	6.507			
633	MO	SS 724Dir complanare sud alla A 1 direzione Bologna, tra asse viario Modena/Sassuolo e SS 12	2	6.473	6.262	6.481	6.855	6.939	7.000	7.048	5.650	6.218	-4	10
632	MO	SS 724Dir complanare sud alla A 1 direzione Reggio Emilia, tra asse viario Modena/Sassuolo e SS 12	2	6.607	6.410	6.633	6.829	7.002	6.921	7.034		6.316	-4	
356	RE	SP 2 tra Reggiolo e confine regionale Lombardia	2	6.435	6.549	6.652	6.843	6.787	6.903	7.023	5.269	4.599	-29	-13
618	RA	SP 253R tra Bagnacavallo (viadotto A 14 Dir) e Godo	2	8.077	8.021	7.978	5.988	4.029	6.773	7.018		6.311	-22	
308	PC	SS 412 tra Pianello Val Tidone e Borgonovo Val Tidone	2	7.371	6.729	6.659	6.734	6.818	6.809	6.996	5.540	6.420	-13	16
404	PR	Via Dante Alighieri (ex SP 32) tra Felino e Pilastro	2	10.684	10.009	6.759	6.930	6.697	6.809	6.928	5.555	5.795	-46	4
448	RE	SP 5 tra Reggiolo e Novellara	2	7.806	7.580	7.609	7.692	6.502	6.838	6.892	4.876	6.565	-16	35
331	BO	SP 325 tra A 1 (casello Sasso Marconi) e Vado	2	7.131	6.636	6.709	6.721	6.799	6.948	6.868	5.440	5.933	-17	9
277	BO	SP 6 tra Budrio e San Martino in Argine (ponte torrente Idice)	2	7.039	6.612	6.566	6.580	6.749	6.711	6.833	5.606	5.993	-15	7
403	PR	SP 72 tra Parma e Casale/Mezzani	2	5.687	5.323	5.405	5.679	6.355		6.786	5.597	6.293	11	12
245	MO	SS 569 tra Savignano sul Panaro e Bazzano (confine provinciale Modena/Bologna)	2	8.480	7.369	7.299	7.000	7.359	7.281	6.750	4.744	5.114	-40	8
304	PC	SP 42 tra Podenzano e bivio ponte torrente Nure a San Giorgio Piacentino	2	6.827	6.385	6.330	6.464	6.574	6.633	6.626	5.261	6.181	-9	17
437	RN	SP 13 tra Santarcangelo di Romagna e Lo Stradone	2	6.880	6.670	6.713	6.618	6.557		6.571	5.349	6.042	-12	13
614	PC	SP 587R tra Caorso e Cadeo/Roveleto	2	5.814	6.015	6.062	6.081	6.232	6.270	6.521	5.205	6.277	8	21
231	RE	SP 63R tra Santa Vittoria e Gualtieri	2	7.223	6.813	6.596	6.597	6.579	6.570	6.439		5.923	-18	
613	PR	SP 16 tra Basilicanova e Mamiano	2	6.486	6.046	5.962	6.101	6.202	6.242	6.419	5.074	5.747	-11	13
52	BO	SP 253 tra Sesto Imolese e Medicina/Ganzanigo	2	5.776	5.616	5.873	5.832	6.043	6.191	6.260				
400	PR	SP 10 tra San Secondo Parmense e Ragazzola (ponte fiume Po)	2	6.239	6.155	6.564	6.208	6.294	6.977	6.235	4.311	5.171	-17	20
257	RA	SP 302R tra Faenza (viadotto A 14) e Russi	2	6.966	6.613	6.314	6.213	6.347	6.478	6.214				
431	RE	SP 12 tra Sant'Ilario d'Enza e Montecchio Emilia	2	5.887	5.620	5.718	5.816	5.886	5.920	6.003	4.546	5.166	-12	14
281	BO	SP 78/1 tra Bazzano e Monteveglio	2	6.420	6.288	6.541	6.422	6.356	6.368	5.985	4.484	5.045	-21	13
19	PR	SS 343 tra Colorno e ponte fiume Po (confine regionale Lombardia)	2	11.335	11.633	11.921	12.296	9.016	926	5.983	8.305	9.338	-18	12
290	BO	SP 11 tra Pieve di Cento e San Pietro in Casale	2	5.468	5.248	5.434	5.696	5.911	5.930	5.836	4.331	5.168	-5	19
116	FC	SP 138 tra San Piero in Bagno (svincolo E 45) e Bagno di Romagna	2	5.882	5.492	5.656	5.703	6.134	5.707	5.760	4.208	4.783	-19	14
447	PC	SP 28 a Molinazzo di sotto presso ponte fiume Trebbia (Comune di Gossolengo)	2	5.404	4.998	5.092	5.167	5.370	5.338	5.715	4.675	5.436	1	16
343	FC	SP 4 (ex SS 310) tra Galeata e Santa Sofia	2	5.698	5.160	5.264	5.417	5.432	5.521	5.685	4.932	5.481	-4	11
285	BO	SP 1 tra Crevalcore e San Matteo della Decima	2	5.652	5.364	5.352	5.484	5.437	5.779	5.625	4.376	4.944	-13	13
606	FE	SP 70 Cispadana tra Sant'Agostino/San Carlo e Poggio Renatico	2	5.067	5.241	5.334	5.617	5.671	5.836	5.572		5.688	12	

Postazione	Ambito	Tratto	Numero Corsie	Media 2009_2011	Media 2012_2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var % (2021-Media 2009_2011) /Media 2009_2011	Var % (2021-2020) /2020
307	PC	SS 45 a Travo tra Rivergaro e Perino	2	5.244	5.063	5.192	5.278	5.511	5.416	5.509	4.749	5.490	5	16
445	RA	SP 610R tra Fruges/Massalombarda e Conselice	2	4.513	4.502	4.844	5.064	5.119		5.377	4.274	4.830	7	13
306	PC	SS 654 tra Ponte dell'Olio e Bettola	2	5.411	5.001	4.958	4.967	4.978	5.004	5.170	4.198	4.714	-13	12

*Nota: il confronto % è sulla base dei dati disponibili (indice transiti aggregati) e delle postazioni attive.
Validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.*

Figura 124
Mappa distribuzione transito giornaliero medio annuo (2021) delle postazioni

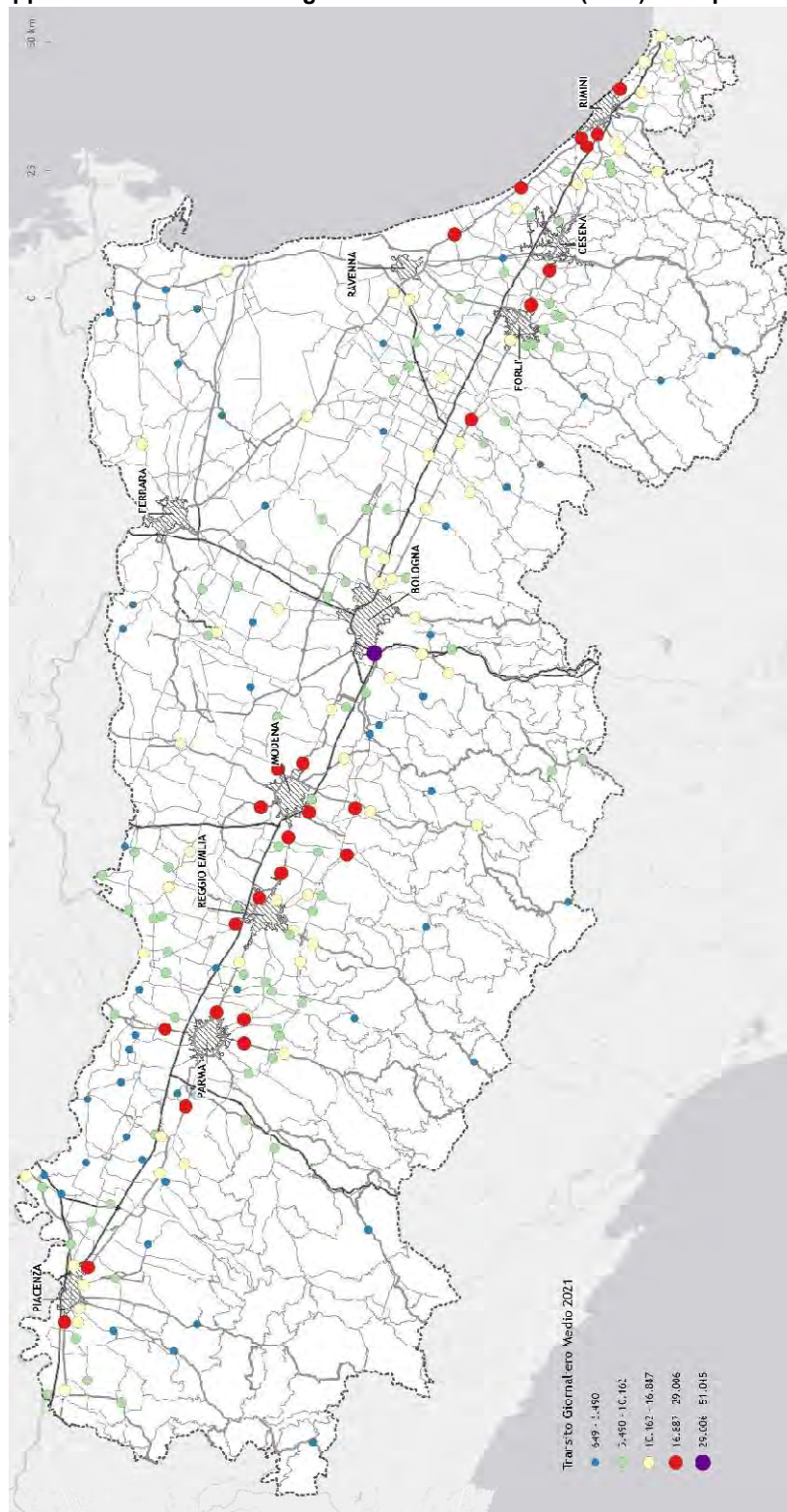


Tabella 40
Provincia di Bologna - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	152	BO	SS 569 tra tangenziale Bologna e Riale (Zola Predosa/SP 26)	51.045	2.227	4,4
2	280	BO	SP 26 tra Gesso e Ponte Rivabella	16.887	388	2,3
3	255	BO	SS 9 tra Castel San Pietro Terme e Toscanella di Dozza	16.100	562	3,5
4	292	BO	SP 4 tra San Giorgio di Piano e San Pietro in Casale	14.163	503	3,5
5	177	BO	NSA 313 complanare sud alla A 14 nel tratto tra San Lazzaro e Idice	14.090	618	4,4
6	155	BO	Via Emilia (ex SS 9) tra San Lazzaro e Idice (ponte torrente Idice)	12.153	379	3,1
7	279	BO	SP 31 tra Colunga (SP 28/Castenaso) e Ponte Rizzoli	11.488	748	6,5
8	251	BO	SP 610 tra Imola e Casalfiumanese	11.350	556	4,9
9	330	BO	SS 64 tra Sasso Marconi e Marzabotto	11.033	441	4,0
10	153	BO	Via Porrettana (ex SS 64) tra Bologna e Sasso Marconi	10.882	257	2,4

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 125

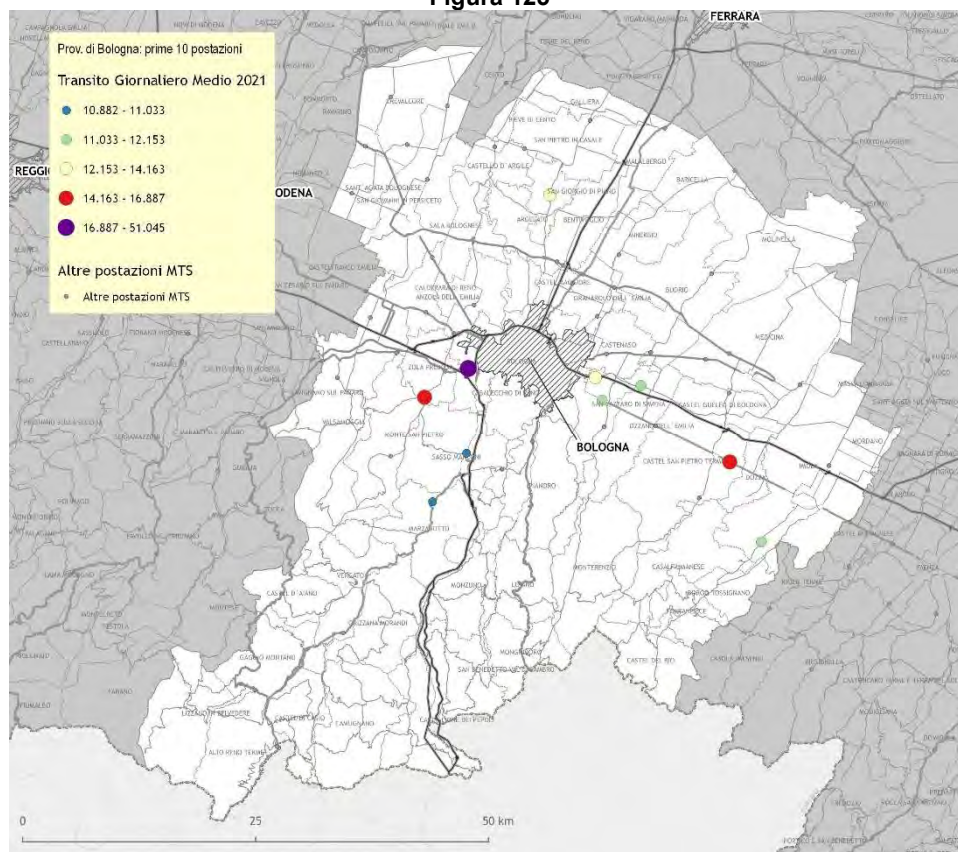


Tabella 41
Provincia di Ferrara - Transiti giornalieri medi 2021

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	652	FE	SS 16 tra San Biagio/Lavezzola e Argenta	11.182	1.186	10,6
2	289	FE	SP 66 (ex SS 255) tra Cento e Sant'Agostino	10.805	521	4,8
3	53	FE	SS 309 a San Giuseppe di Comacchio	10.485	2.884	27,5
4	662	FE	SP 2 tra SP 14 (bivio Ro/Polesella) e Copparo	10.408	378	3,6
5	287	FE	SP 6 tra Cento e Reno Finalese/Reno Centese (confine provinciale Ferrara/Modena)	6.675	309	4,6
6	606	FE	SP 70 Cispadana tra Sant'Agostino/San Carlo e Poggio Renatico	5.688	398	7,0

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 126

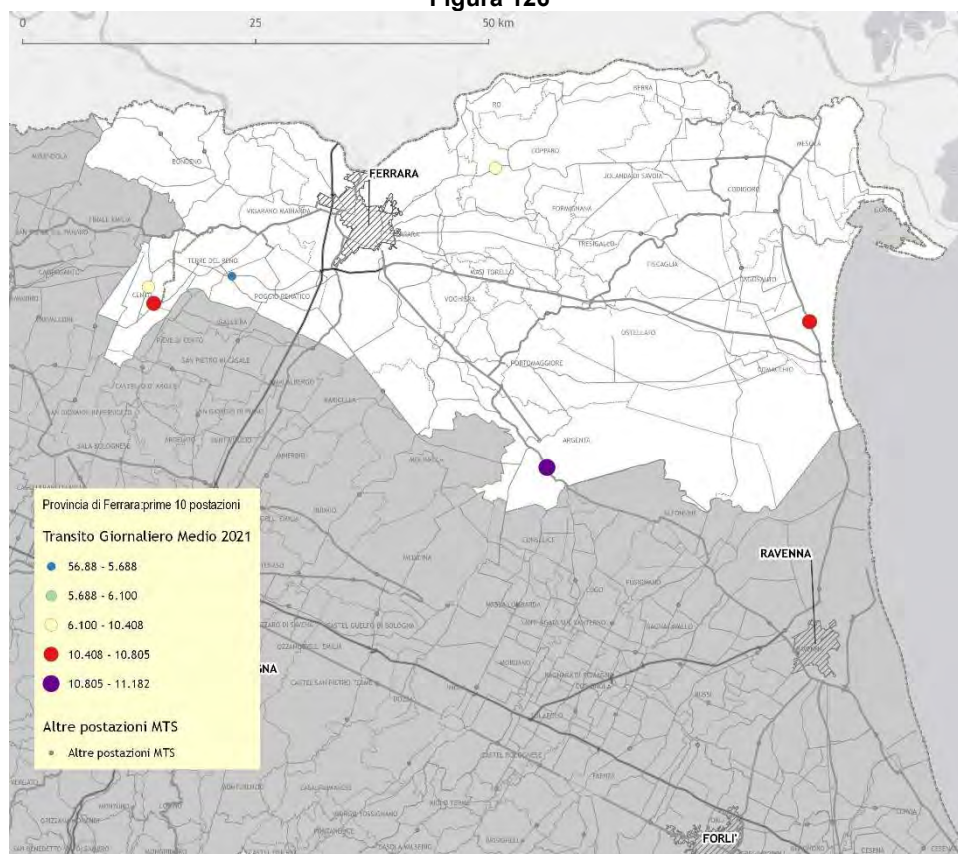


Tabella 42
Provincia di Forlì-Cesena - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	349	FC	SS 16 tra Cesenatico e Cervia	22.418	1.617	7,2
2	174	FC	SS 9 tra Ronco e Forlimpopoli	21.237	1.019	4,8
3	258	FC	SS 9 tra Forlimpopoli e Diegaro/Capocolle (Cesena)	18.197	1.657	9,1
4	342	FC	SP 33 tra A 14 (casello Valle del Rubicone) e Savignano sul Rubicone	14.656	1.354	9,2
5	629	FC	SS 727 tangenziale nord Forlì tra SS 9 (Cava/Villanova) e SS 67	14.168	921	6,5
6	262	FC	SS 9 tra Savignano sul Rubicone e Santarcangelo di Romagna (confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna)	14.054	1.056	7,5
7	260	FC	SP 8 (ex SS 304) tra Cesena (Ponte Pietra) e viadotto A 14	9.803	279	2,8
8	259	FC	SP 7 (ex SS 71bis) a La Pioppa tra A 14 (casello Cesena) e confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna (SSPP 33)	9.681	350	3,6
9	176	FC	SP 2 (ex SS 254) a La Caserma tra viadotto A 14 e Casemurate/E 45 (confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna)	8.735	318	3,6
10	340	FC	SP 72 tra San Martino in Strada (Forlì) e Para/Meldola	8.441	321	3,8

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 127

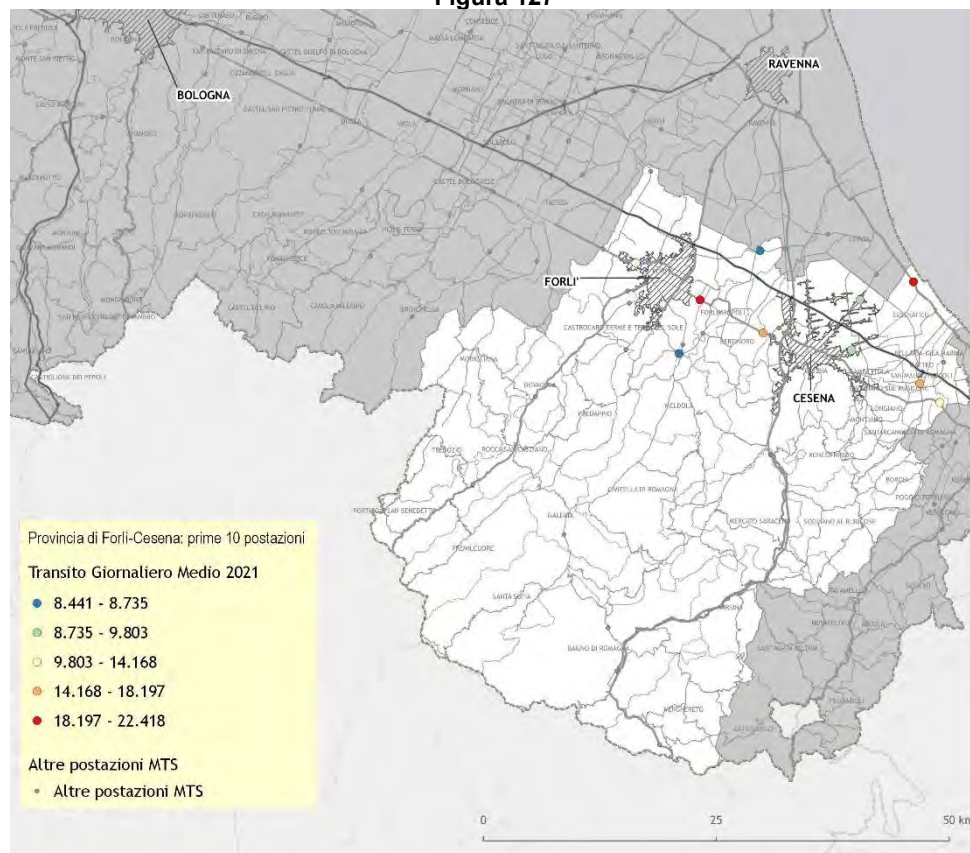


Tabella 43
Provincia di Modena - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	149	MO	SP 255 tra Modena e Navicello (viadotto ferroviario AV)	29.006	2.360	8,1
2	148	MO	SS 9 tra Modena (Fossalta) e ponte fiume Panaro	23.052	1.254	5,4
3	323	MO	SP 467 tra Maranello (SP 3) e Pozza (SS 12)	21.424	2.669	12,5
4	151	MO	SS 413 tra Modena e Soliera	19.978	1.088	5,4
5	29	MO	SS 9 tra Modena e Rubiera (confine provinciale Modena/Reggio Emilia)	19.361	1.747	9,0
6	328	MO	SP 486 tra Modena (viadotto A 1) e Baggiovara/Casinalbo	18.809	447	2,4
7	269	MO	SS 12 tra Tre Torri (Cavezzo) e Medolla	15.709	1.408	9,0
8	162	MO	SS 9 al confine provinciale Modena/Bologna tra Cavazzona e Ponte Samoggia	14.494	1.121	7,7
9	242	MO	SS 12 tra Maranello e Torre Maina	14.249	1.049	7,4
10	147	MO	SS 623 tra A 1 (casello Modena sud) e Spilamberto	13.992	1.879	13,4

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 128

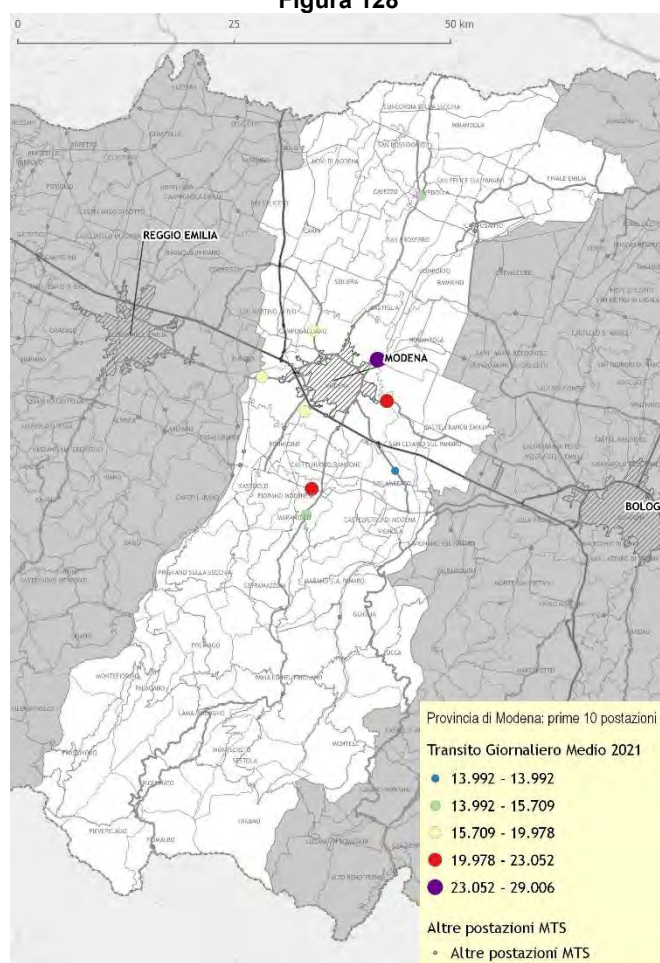


Tabella 44
Provincia di Parma - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	25	PR	SS 9 a San Prospero Parmense tra Parma e confine provinciale Parma/Reggio Emilia	25.234	1.625	6,4
2	221	PR	SS 9 tra Fidenza e A 15 (casello Parma ovest)	19.673	2.135	10,9
3	132	PR	SP 513R tra Parma e bivio Pilastrello/Monticelli Terme	18.263	844	4,6
4	134	PR	SS 343 tra A 1 (casello Parma) e San Polo	18.078	2.525	14,0
5	131	PR	SS 665 tra Parma e Corcagnano/Pilastro	17.602	860	4,9
6	612	PR	SS 665 tra Pilastro e Langhirano	15.975	810	5,1
7	397	PR	SP 12 tra A 1 (casello Fidenza-Salsomaggiore) e Fidenza	13.616	1.932	14,2
8	222	PR	SP 359R tra Fidenza e Salsomaggiore Terme	13.017	375	2,9
9	402	PR	SP 18 tra Pilastrello e Monticelli Terme	11.179	260	2,3
10	226	PR	SP 32 al ponte sul torrente Parma, tra SP 16 (Mamiano/Santa Mari del Piano) e Pilastro/Pannocchia	10.162	637	6,3

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 129

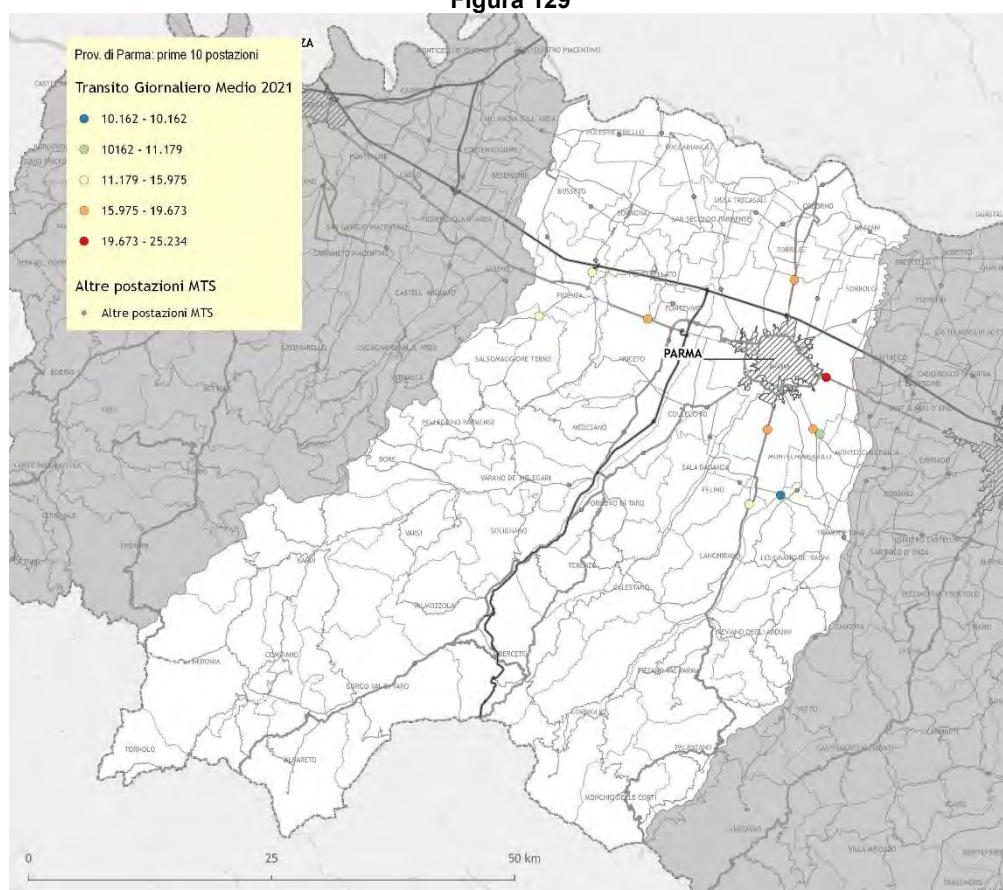


Tabella 45
Provincia di Piacenza - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	122	PC	SS 10 tra Piacenza (ponte fiume Trebbia) e San Nicolò a Trebbia	21.690	962	4,4
2	127	PC	SS 9 tra Piacenza e Pontenure	20.232	1.629	8,1
3	391	PC	SS 10 tra Castelvetro Piacentino e ponte fiume Po al confine regionale Lombardia	15.424	382	2,5
4	123	PC	SP 28 presso tangenziale sud di Piacenza tra Piacenza e Gossolengo	14.885	417	2,8
5	128	PC	SS 10 tra A 1/A 21 (casello Piacenza sud) e il bivio SP 587R	14.634	1.557	10,6
6	126	PC	SP 6 presso tangenziale sud di Piacenza (Mucinasso) tra Piacenza e San Giorgio Piacentino	13.738	527	3,8
7	220	PC	SS 9 tra Fiorenzuola d'Arda e Fidenza al confine provinciale Piacenza/Parma	12.005	1.354	11,3
8	95	PC	SS 10 tra Castel San Giovanni e Sarmato	11.226	712	6,3
9	665	PC	SP 1 (tangenziale sud/ovest di Piacenza) tra Madonna del Pilastro (SP 7) e Piacenza	10.662	659	6,2
10	393	PC	SS 10 tra Caorso e Roncaglia/Fossadello	9.529	1.195	12,5

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 130

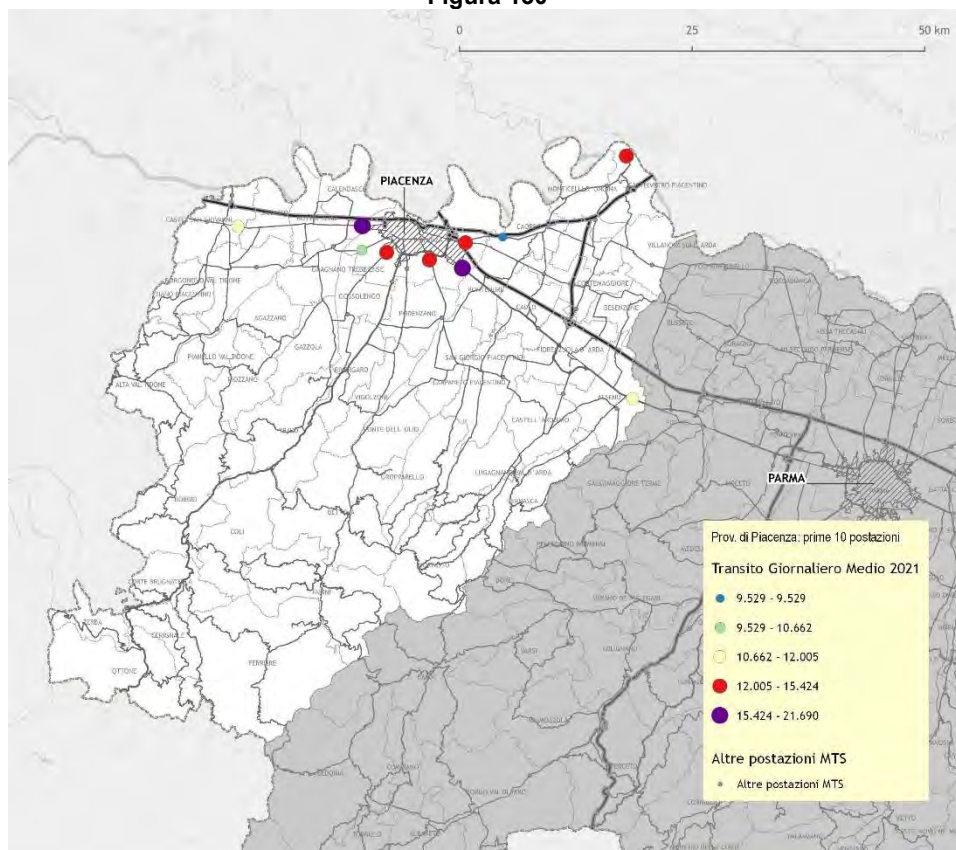


Tabella 46
Provincia di Ravenna - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	678	RA	SS 16 tra Fosso Ghiaia e Savio	21.339	1.540	7,2
2	333	RA	SS 9 tra Castel Bolognese e Faenza	18.568	690	3,7
3	676	RA	SS 16 tra tangenziale di Ravenna e Glorie/Mezzano	15.709	1.107	7,0
4	651	RA	SS 9 tra Imola e Castelbolognese (confine provinciale Ravenna/Bologna)	13.746	609	4,4
5	654	RA	SP 7bisR tra Montaleto e Cervia	13.352	398	3,0
6	655	RA	SP 253R tra bivio Russi e Fornace Zarattini (svincolo A 14dir)	13.271	540	4,1
7	334	RA	SP 8 tra A 14 (casello Faenza) e Granarolo Faentino	12.003	711	5,9
8	336	RA	SP 253R tra Lugo (ponte torrente Senio) e Bagnacavallo	9.285	534	5,7
9	337	RA	SP 14 tra Lugo e Fusignano	9.024	458	5,1
10	256	RA	SP 302R tra Faenza e Brisighella	7.436	214	2,9

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 131

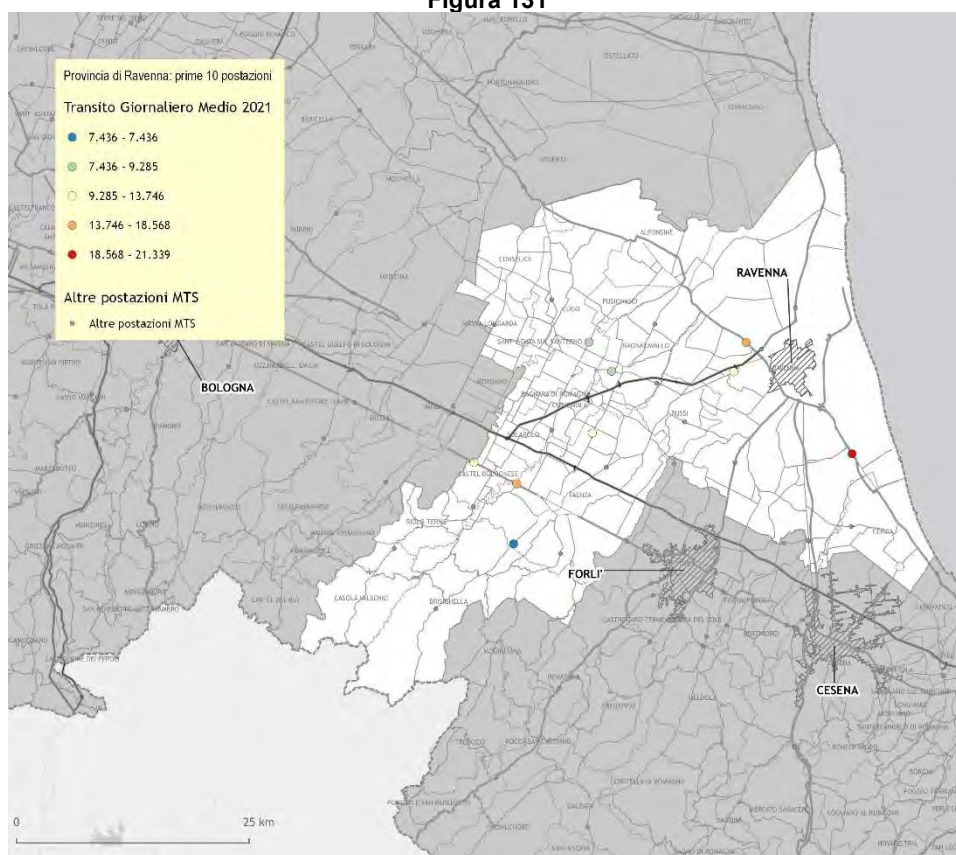


Tabella 47
Provincia di Reggio-Emilia - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	383	RE	SS 722 tangenziale nord/est di Reggio Emilia a Gavassa	25.869	2.786	10,8
2	239	RE	SP 486R a Veggia tra Castellarano e SP467R (ponte fiume Secchia-confine provinciale Reggio Emilia/Modena)	21.273	2.327	10,9
3	140	RE	SS 9 tra Reggio Emilia e Rubiera	20.980	2.063	9,8
4	143	RE	SP 63R tra viadotto A 1 (Reggio Emilia) e bivio Cadelbosco di Sopra	20.687	1.083	5,2
5	638	RE	SS 9 tra Reggio Emilia e Sant'Ilario d'Enza	16.167	1.301	8,0
6	670	RE	SS 722Var (tangenziale sud/est di Reggio Emilia) tra rotonda viale Parisoli e rotonda Martiri di Cervarolo	13.559	603	4,4
7	139	RE	SP 467R tra Fogliano e Scandiano	13.449	519	3,9
8	426	RE	SS 63 tra Vezzano sul Crostolo e Puianello	13.443	398	3,0
9	237	RE	SP 23 tra Quattro Castella e Montecavolo	13.266	614	4,6
10	112	RE	SP 111 tra Boretto e ponte fiume Po (confine regionale Lombardia)	11.959	1.499	12,5

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 132

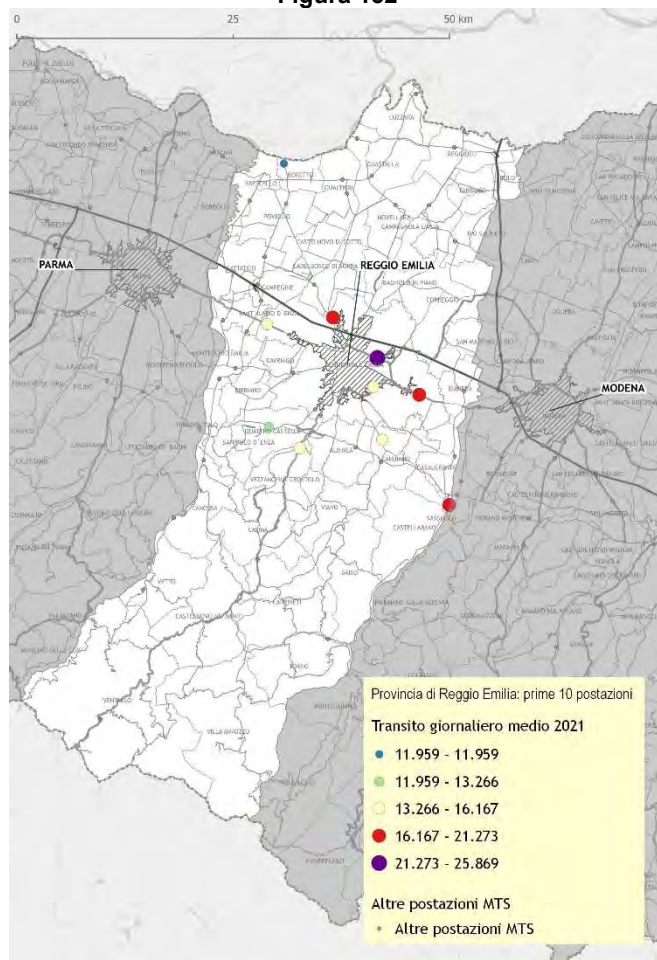
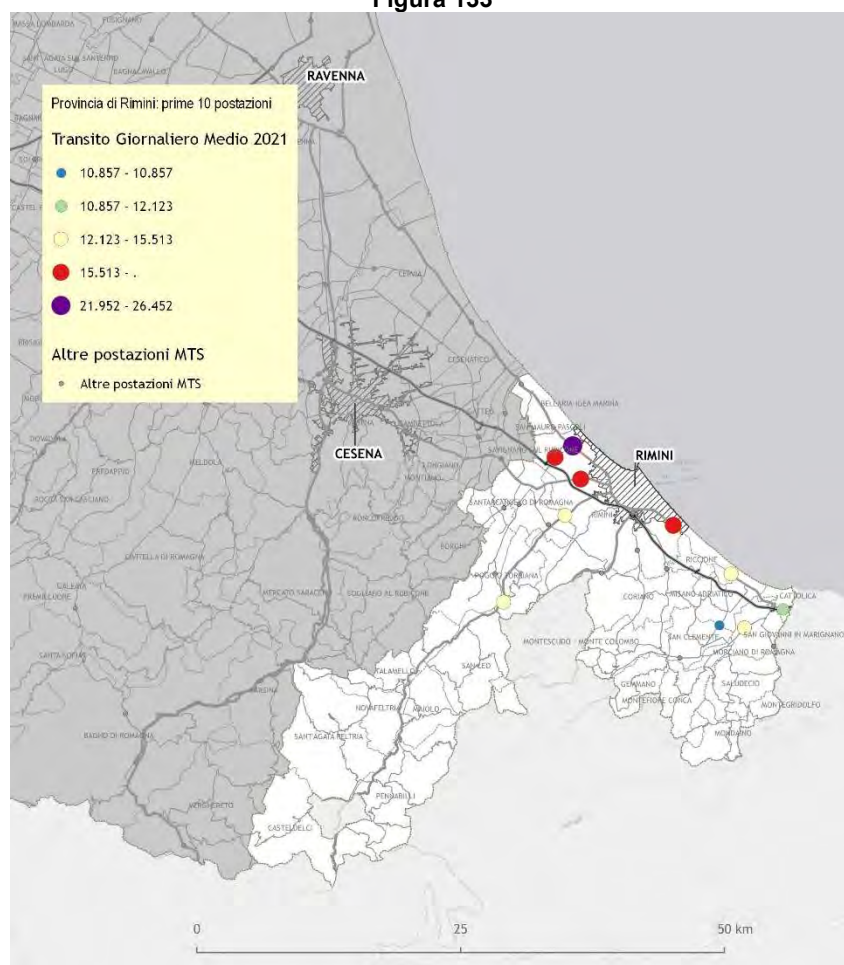


Tabella 48
Provincia di Rimini - Transiti giornalieri medi 2021 delle prime 10 postazioni

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	186	RN	SS 16 tra Rimini e Bellaria-Igea Marina	26.452	1.134	4,3
2	188	RN	SS 9 tra San Martino in Riparotta (Rimini) e viadotto A 14 (Santa Giustina)	21.952	863	3,9
3	184	RN	SS 16 a Rimini Miramare presso aeroporto Federico Fellini	19.753	665	3,4
4	352	RN	SP 136 tra A 14 (casello Rimini Nord) e SS 16 (Torre Pedrera)	19.021	1.662	8,7
5	263	RN	Via Adriatica (ex SS 16) tra Riccione e Misano Adriatico	15.513	338	2,2
6	182	RN	SS 258 a Sant'Ermite tra viadotto A 14 e San Martino dei Mulini	13.475	506	3,8
7	100	RN	SS 258 tra Verucchio e Dogana di Verucchio II (ex confine regionale)	13.330	916	6,9
8	355	RN	SP 17v tra San Giovanni in Marignano e Morciano di Romagna	13.231	508	3,8
9	12	RN	SS 16 tra A 14 (casello Cattolica) e confine regionale Marche	12.123	473	3,9
10	440	RN	SP 35 tra viadotto A 14 e Sant'Andrea in Casale	10.857	261	2,4

Nota: validazione serie dati su base annuale e disponibilità di almeno 6 mesi.

Figura 133



■ **AMBITO REGIONALE - CONFRONTO DATI 2009-2022**

L'analisi dell'andamento dei dati di traffico stradale mensili **del sistema MTS** in ambito regionale è riepilogata nelle seguenti tabelle e grafici, riguardanti il triennio 2017-2019 e le successive annualità 2020, 2021 e 2022 (aggiornamento dati settembre 2022) condizionate dalla pandemia Coronavirus Covid-19. L'annualità 2009 costituisce il primo riferimento storico disponibile.

Tabella 49
Indice TGM mensile feriale totale- Sistema MTS

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009	12.177	13.088	13.438	13.658	13.910	13.695	13.967	12.090	13.724	13.427	13.227	12.496
2017	11.965	12.896	13.323	13.568	13.401	13.762	13.482	11.614	13.546	13.617	13.031	12.687
2018	11.983	12.409	12.919	13.534	13.458	13.323	13.349	11.486	13.342	13.324	12.940	12.445
2019	11.868	12.564	13.102	12.843	13.013	13.260	13.058	11.349	13.278	13.548	13.279	12.721
2020	12.369	12.466	6.357	4.327	9.311	11.859	12.632	11.331	12.701	12.053	10.101	9.742
2021	8.803	10.611	9.083	10.120	11.765	12.198	12.157	10.419	11.770	12.734	12.186	11.609
2022	10.572	12.227	12.295	12.414	13.006	12.847	12.595	10.686	12.590			

Nota: andamento sulla base dei dati disponibili e delle postazioni attive.

Figura 134
Indice TGM mensile feriale totale- Sistema MTS

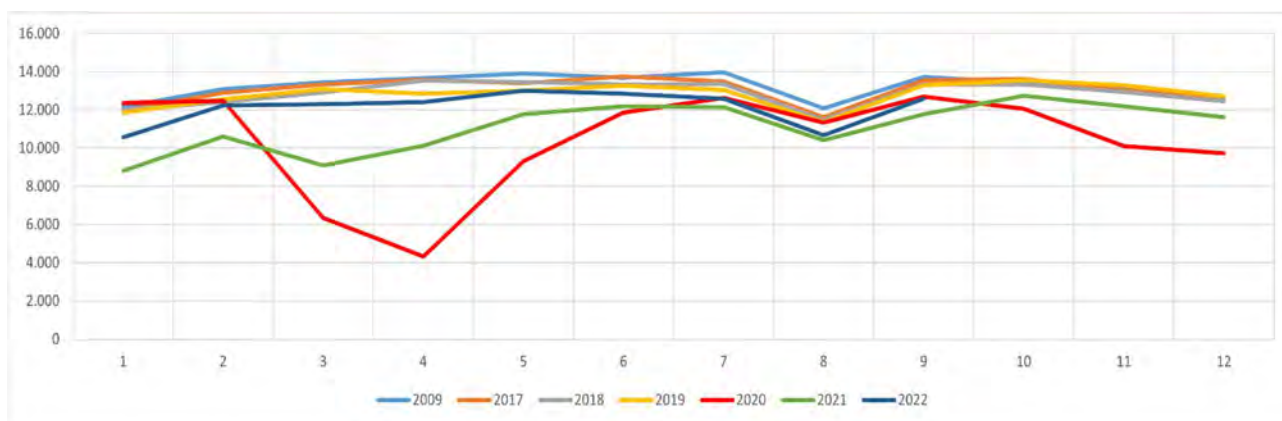


Tabella 50
Indice transiti annuali feriali

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
100	100	100	97	95	96	97	100	100	99	99	81	87	91

Nota: andamento sulla base dei dati disponibili e delle postazioni attive.

Tabella 51
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009	993	1.160	1.197	1.176	1.270	1.224	1.272	930	1.215	1.182	1.148	915
2017	891	1.036	1.051	1.056	1.055	1.093	1.091	827	1.098	1.097	1.046	902
2018	883	974	994	1.009	1.026	1.012	1.063	827	1.058	1.028	976	860
2019	845	935	976	944	944	978	996	771	1.008	1.023	982	848
2020	877	957	748	582	877	949	1.023	824	1.020	957	936	770
2021	747	903	915	868	923	905	934	718	912	1.007	968	839
2022	821	998	1.008	908	1.018	972	1.021	755	1.004			

Nota: andamento sulla base dei dati disponibili e delle postazioni attive.

Figura 135
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS

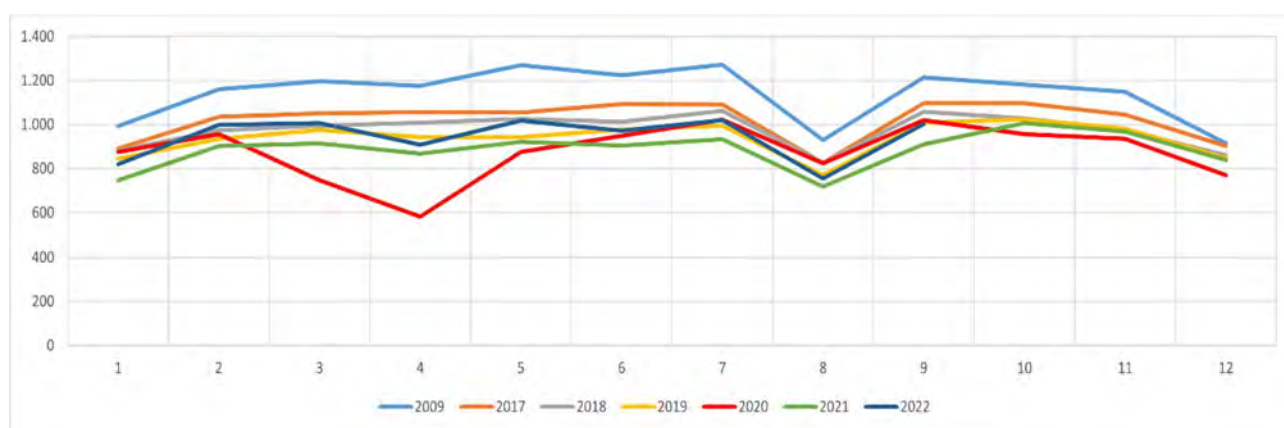


Tabella 52
Indice transiti pesanti annuali feriali

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
100	98	99	92	87	88	88	89	90	90	88	81	81	85

Nota: andamento sulla base dei dati disponibili e delle postazioni attive.

■ AMBITO PROVINCIALE - CONFRONTO DATI 2017-2021

L'analisi dell'andamento dei dati di traffico stradale mensili **del sistema MTS** in ambito provinciale è riepilogata nelle seguenti tabelle e grafici, riguardanti il triennio 2017-2019 e le successive annualità 2020 e 2021 (aggiornamento luglio 2021) condizionate dalla pandemia Coronavirus Covid-19.

Tabella 53
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Bologna

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	12.472	13.486	13.959	14.054	14.258	14.252	13.826	11.166	14.070	14.249	13.614	13.334
2018	12.590	12.929	13.319	13.911	14.016	13.913	13.449	10.811	13.626	14.115	14.018	13.366
2019	12.778	13.591	13.798	13.462	13.728	13.898	13.289	10.620	13.357	13.707	13.542	13.015
2020	12.668	12.918	6.859	4.568	9.742	12.098	12.565	10.461	13.019	12.573	10.751	10.363
2021	9.727	11.622	9.706	10.902	12.757	13.006	12.892					

Figura 136

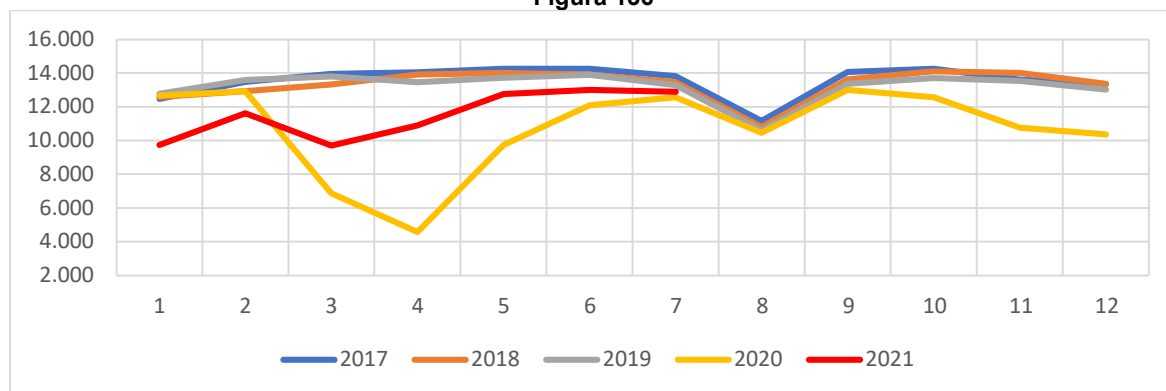


Tabella 54
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Bologna

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	737	850	898	894	920	938	972	701	942	952	913	812
2018	788	863	899	918	930	934	950	683	932	916	899	783
2019	789	879	898	846	846	885	889	637	872	868	840	738
2020	770	846	668	507	765	820	869	649	870	841	828	682
2021	700	831	848	766	854	829	866					

Figura 137

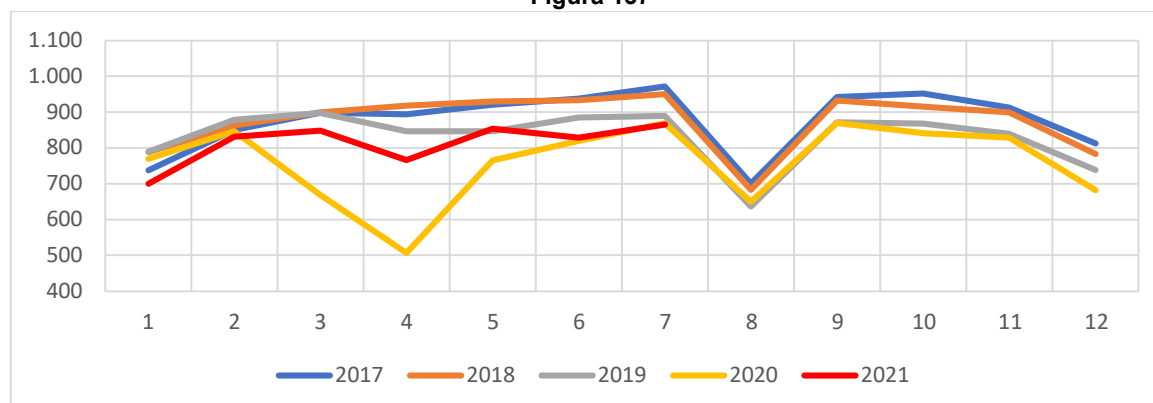


Tabella 55
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Ferrara

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	6.402	6.903	7.209	7.453	7.520	7.808	7.961	7.530	7.482	7.334	7.050	6.914
2018	6.525	6.850	7.039	7.589	7.573	7.796	7.935	7.423	7.616	7.318	7.079	6.863
2019	6.493	6.865	7.192	7.338	7.330	7.684	7.660	7.303	7.452	7.202	6.983	6.705
2020	6.551	6.778	3.844	2.757	5.238	6.709	7.274	7.113	7.159	6.631	5.621	5.380
2021	5.029	6.065	5.518	6.074	6.879	7.272	7.198					

Figura 138

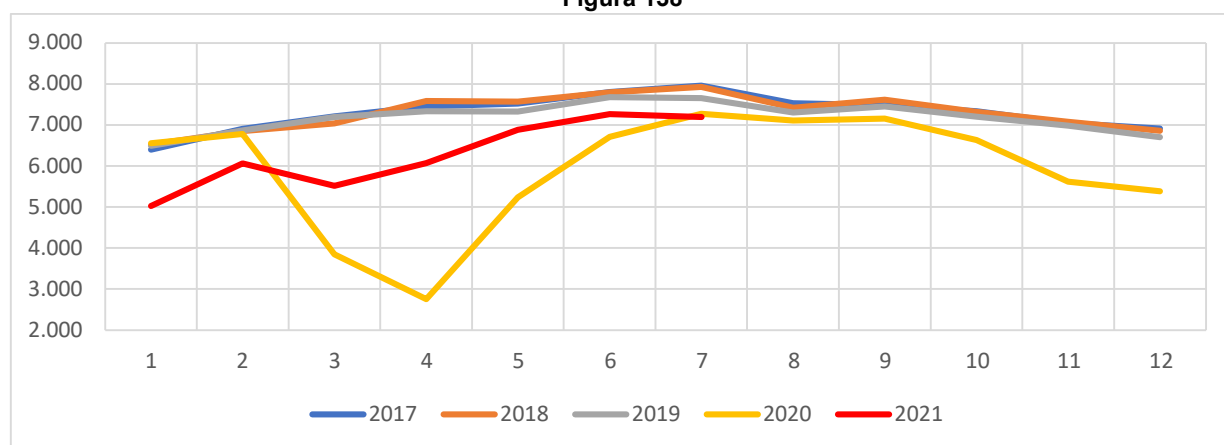


Tabella 56
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Ferrara

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	796	947	964	967	1.013	1.015	1.062	855	1.013	1.005	959	850
2018	851	910	937	971	995	973	1.008	843	1.032	987	941	836
2019	827	916	936	906	912	932	946	784	965	948	905	766
2020	838	935	766	635	866	910	982	844	993	928	903	727
2021	757	937	961	937	966	955	975					

Figura 139

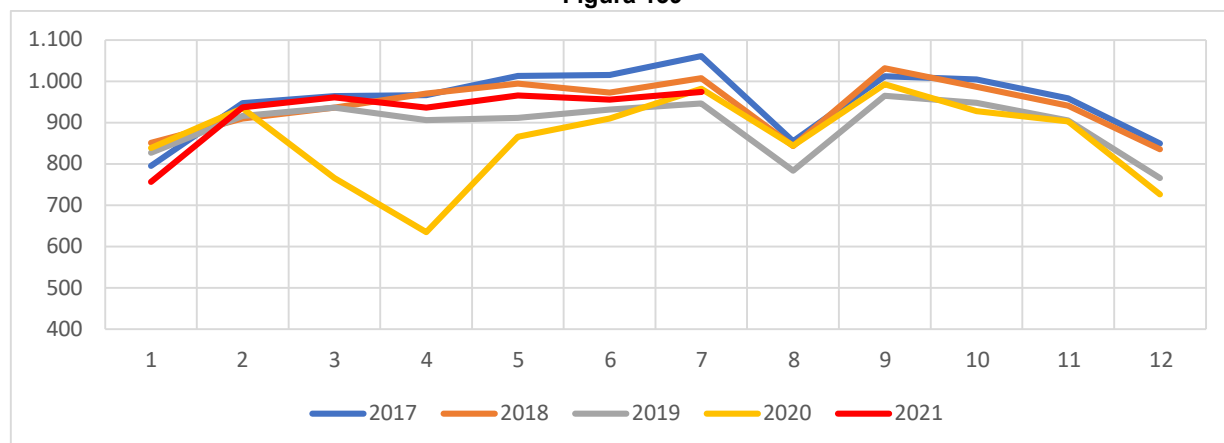


Tabella 57
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Forlì-Cesena

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	10.383	11.290	11.759	12.187	12.108	12.820	12.948	11.973	12.114	12.170	11.741	11.706
2018	10.922	10.753	11.493	12.368	12.260	12.754	12.923	12.167	12.454	12.068	11.899	11.566
2019	10.655	11.314	11.813	12.098	12.078	12.946	13.001	12.296	12.429	12.410	12.094	11.769
2020	11.425	11.405	5.990	3.957	8.713	11.402	12.323	11.932	11.891	11.369	9.515	9.424
2021	8.643	10.428	8.768	9.827	11.494	11.895	11.881					

Figura 140

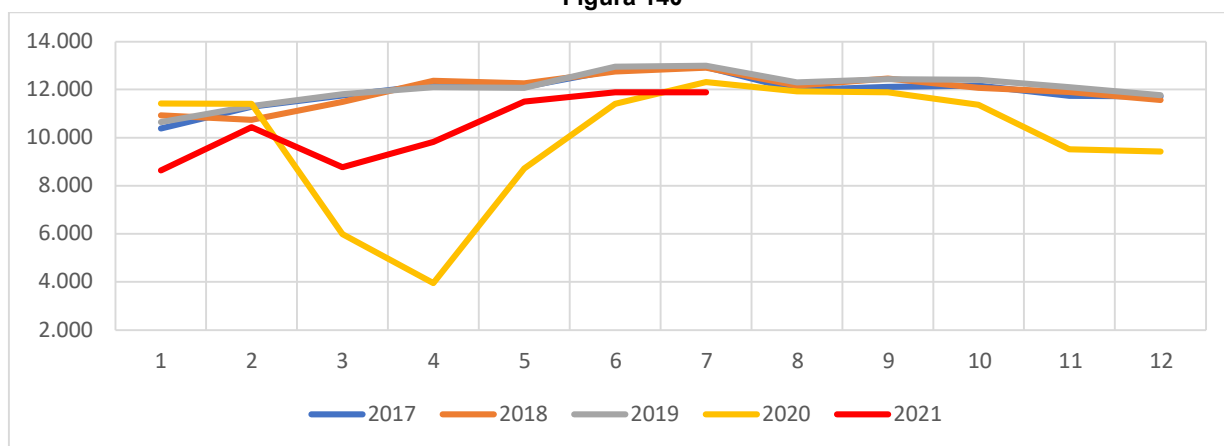


Tabella 58
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Forlì-Cesena

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	713	832	868	897	918	961	989	745	895	939	892	793
2018	764	787	875	908	940	936	957	762	933	921	900	802
2019	710	762	800	807	806	870	903	726	875	931	901	779
2020	814	884	695	568	839	890	864	732	851	881	901	759
2021	770	925	911	873	930	885	821					

Figura 141

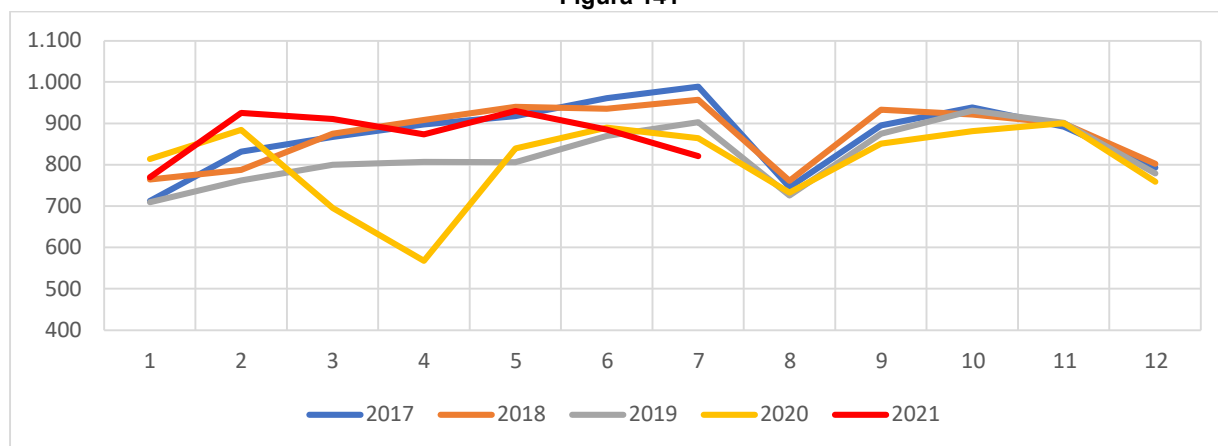


Tabella 59
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Modena

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	17.273	18.721	19.306	19.331	19.454	19.313	18.503	14.859	19.328	19.523	18.736	18.714
2018	17.765	18.305	18.587	19.460	19.680	19.198	18.808	15.480	19.337	19.434	18.978	18.385
2019	17.407	18.645	19.419	19.204	19.040	18.800	18.190	14.964	18.752	18.929	18.979	18.168
2020	17.804	18.262	9.319	5.843	13.377	16.695	17.006	14.448	17.641	17.536	14.658	14.190
2021	12.741	16.275	13.826	14.802	17.517	17.737	17.552					

Figura 142

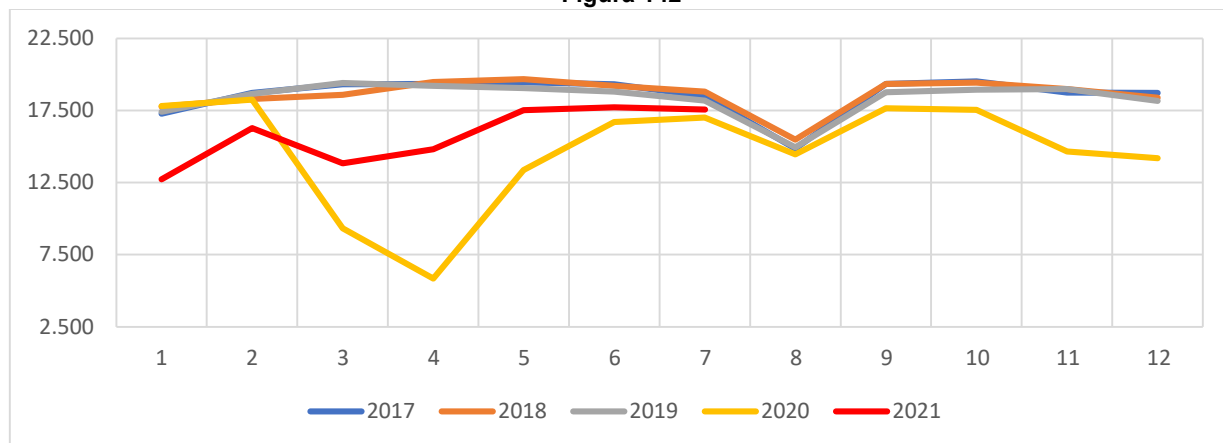


Tabella 60
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Modena

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	1.429	1.649	1.726	1.728	1.779	1.754	1.734	1.204	1.740	1.752	1.697	1.493
2018	1.475	1.605	1.658	1.730	1.783	1.733	1.784	1.272	1.742	1.741	1.655	1.450
2019	1.434	1.621	1.712	1.673	1.620	1.621	1.644	1.164	1.599	1.601	1.572	1.328
2020	1.417	1.574	1.202	836	1.414	1.550	1.586	1.193	1.561	1.591	1.565	1.266
2021	1.150	1.546	1.559	1.453	1.595	1.590	1.617					

Figura 143

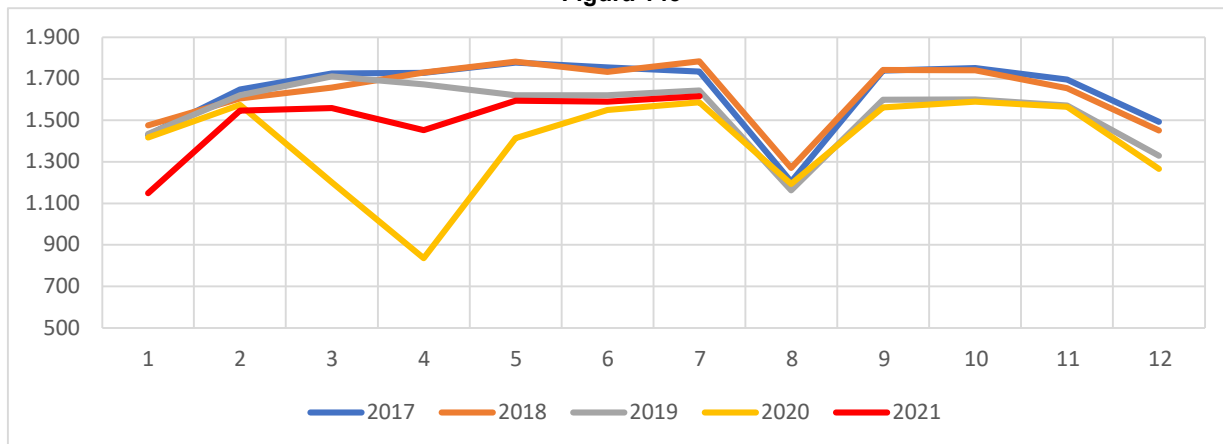


Tabella 61
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Parma

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	11.611	12.450	12.858	13.016	13.073	13.002	12.544	11.076	12.827	12.818	12.461	12.245
2018	11.235	11.856	12.177	12.765	13.044	12.839	12.312	10.875	12.774	12.772	12.420	12.257
2019	11.453	12.204	12.774	12.590	12.499	12.801	12.382	11.068	12.984	13.080	12.954	12.586
2020	11.677	12.156	6.080	4.575	9.069	11.305	11.830	10.669	12.431	12.086	10.195	9.825
2021	7.723	10.775	9.325	10.357	11.720	12.077	11.842					

Figura 144

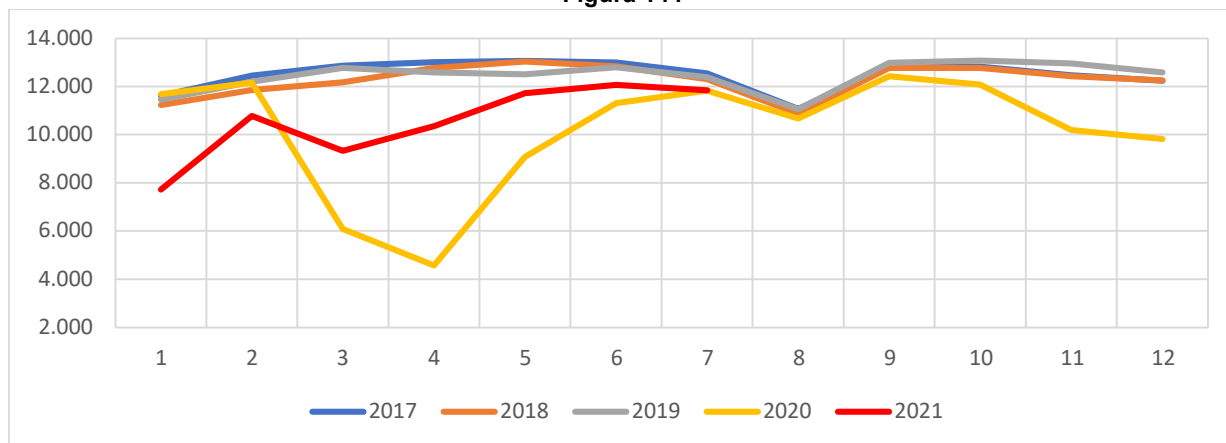


Tabella 62
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Parma

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	854	966	1.008	1.010	1.032	1.028	1.038	920	1.049	979	938	830
2018	794	871	896	931	986	966	999	892	1.023	972	907	843
2019	840	915	969	942	899	968	1.008	871	1.031	980	953	858
2020	814	1.010	794	691	927	969	1.049	933	1.076	1.007	973	815
2021	704	950	982	969	995	970	993					

Figura 145

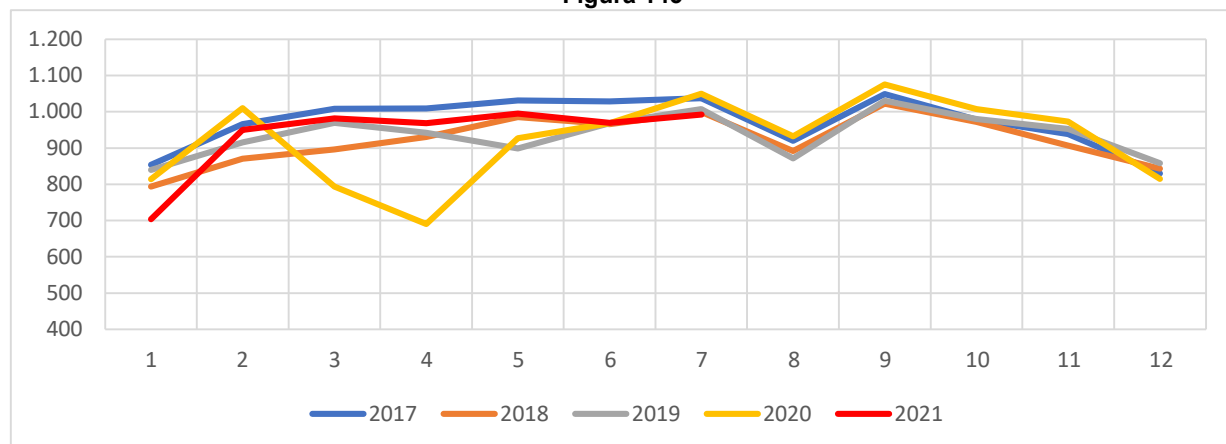


Tabella 63
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Piacenza

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	11.669	12.493	12.948	13.206	13.115	13.511	13.176	11.760	13.257	13.413	12.906	12.612
2018	11.723	12.331	12.600	13.211	13.357	13.275	12.787	10.767	12.816	13.170	12.950	12.636
2019	11.719	12.516	13.126	13.077	13.191	13.315	12.754	11.417	13.165	13.453	13.085	12.878
2020	12.161	12.142	5.875	4.344	8.846	11.556	12.084	11.413	12.769	12.439	10.269	9.820
2021	9.111	10.902	9.750	10.894	12.146	12.627	12.414					

Figura 146

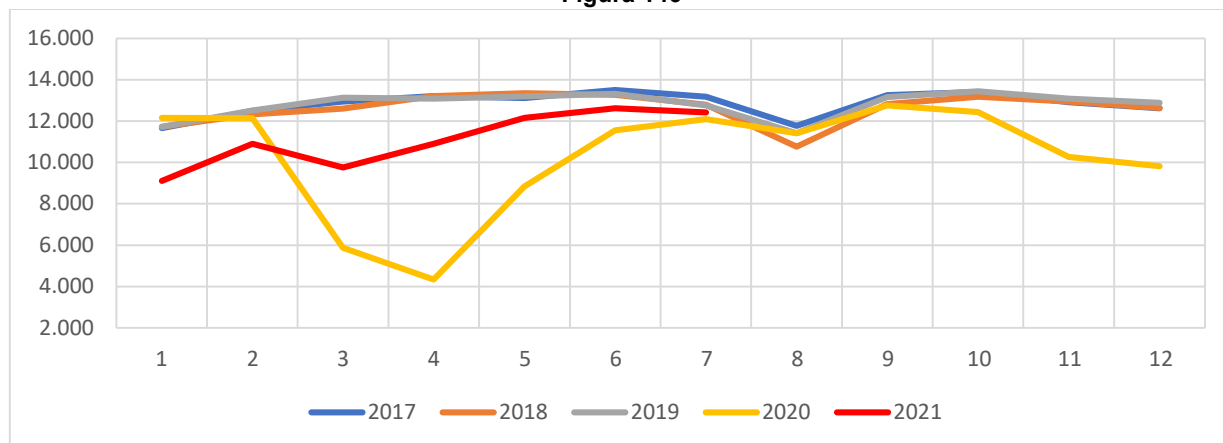


Tabella 64
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Piacenza

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	661	763	794	819	830	865	874	758	895	862	807	702
2018	656	746	783	823	848	849	868	717	858	827	789	698
2019	686	776	826	814	829	848	828	724	906	877	811	716
2020	738	822	612	487	759	810	874	796	933	875	818	655
2021	654	793	819	783	860	846	890					

Figura 147

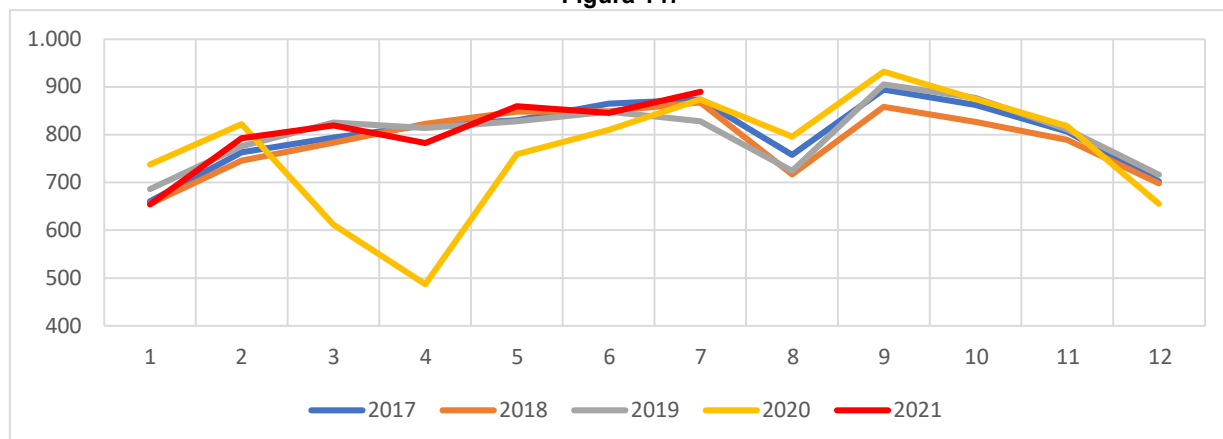


Tabella 65
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Ravenna

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	8.138	8.683	9.043	9.265	9.416	9.821	9.831	9.086	9.528	9.567	9.229	9.154
2018	8.580	8.798	9.143	9.642	9.594	9.807	9.959	9.251	9.659	9.718	9.545	9.259
2019	8.674	9.180	9.476	9.668	9.700	10.062	9.769	9.092	9.525	9.451	9.313	9.081
2020	8.845	8.872	4.661	3.149	6.706	8.872	9.080	8.665	9.039	8.654	7.073	6.978
2021	6.540	7.965	6.506	7.515	8.918	9.399	9.251					

Figura 148

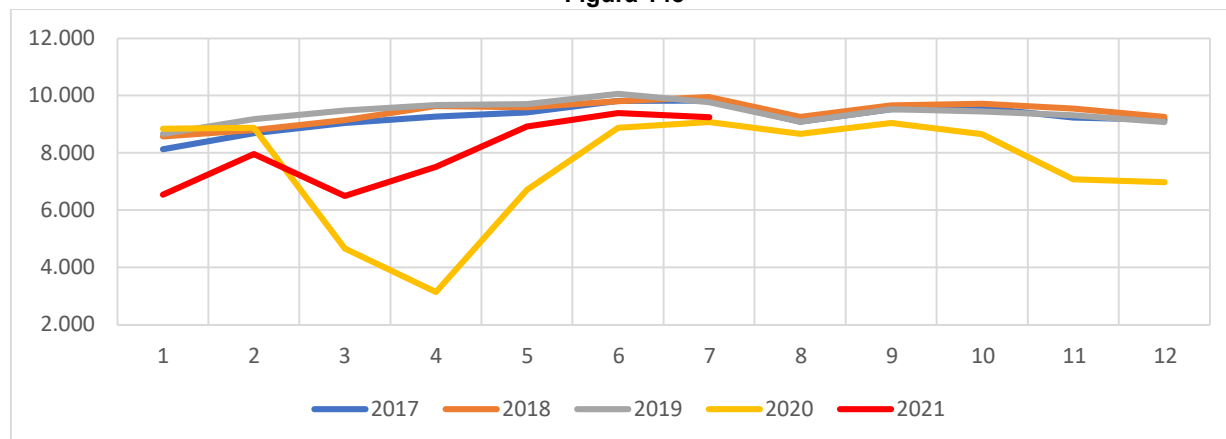


Tabella 66
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Ravenna

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	393	435	469	464	478	510	532	448	545	532	489	437
2018	423	453	492	502	516	528	551	455	565	543	523	453
2019	444	509	510	505	498	547	562	451	531	526	488	419
2020	456	489	388	314	449	490	507	428	534	514	494	405
2021	435	514	495	472	509	500	516					

Figura 149

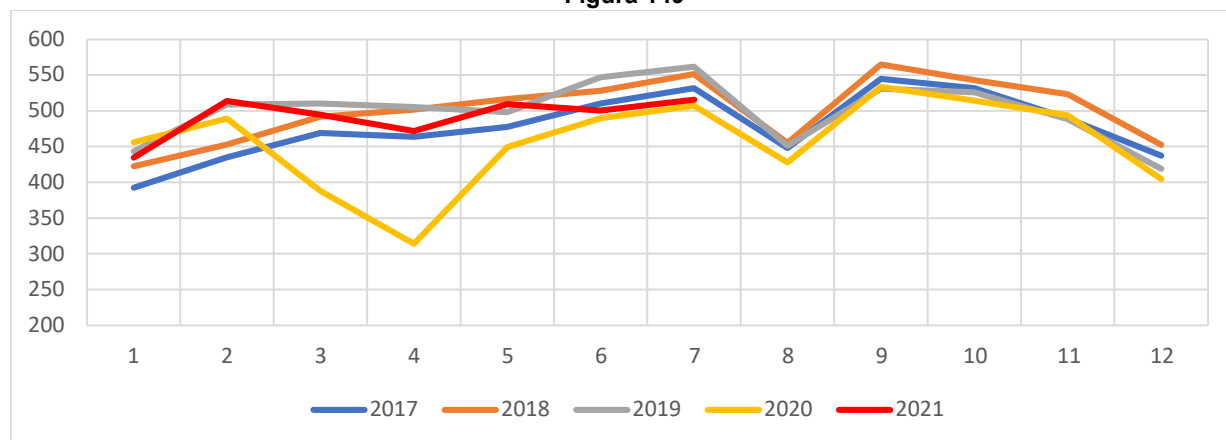


Tabella 67
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Reggio Emilia

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	10.734	11.535	12.007	12.082	12.138	12.058	11.733	9.695	12.359	12.568	12.208	11.761
2018	11.155	11.660	11.933	12.462	12.604	12.377	12.082	10.005	12.402	12.484	12.242	11.717
2019	11.199	11.965	12.353	12.226	12.363	12.182	11.799	9.688	12.011	12.289	12.033	11.408
2020	11.241	11.389	5.849	3.959	8.470	10.313	11.037	9.351	11.367	11.315	9.424	8.985
2021	8.656	10.396	9.130	10.046	11.518	11.618	11.388					

Figura 150

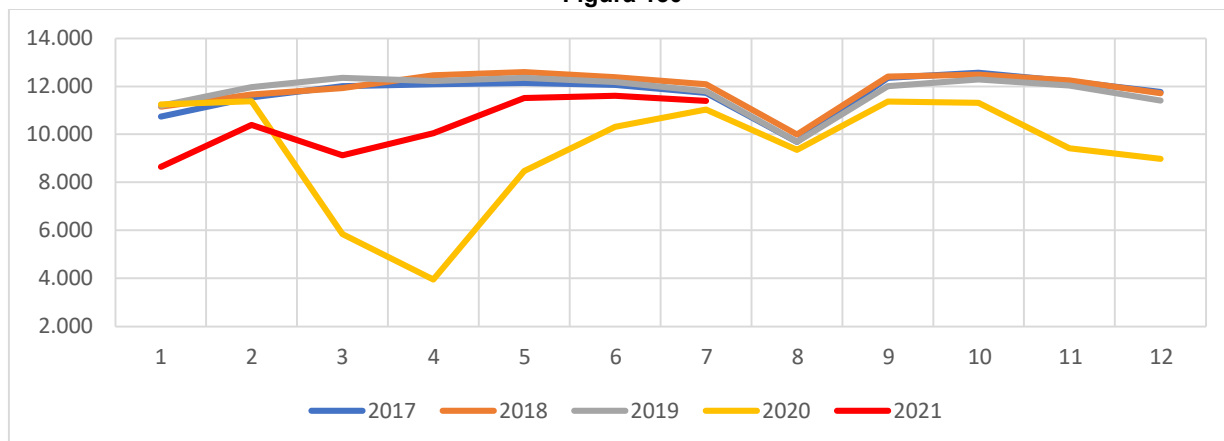


Tabella 68
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Reggio Emilia

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	975	1.111	1.169	1.168	1.199	1.202	1.213	881	1.292	1.305	1.276	1.085
2018	1.055	1.178	1.208	1.259	1.286	1.279	1.317	938	1.309	1.306	1.258	1.068
2019	1.082	1.219	1.273	1.227	1.242	1.207	1.206	839	1.172	1.207	1.158	940
2020	1.034	1.140	883	660	1.059	1.099	1.189	879	1.171	1.196	1.161	937
2021	977	1.165	1.193	1.153	1.226	1.193	1.211					

Figura 151

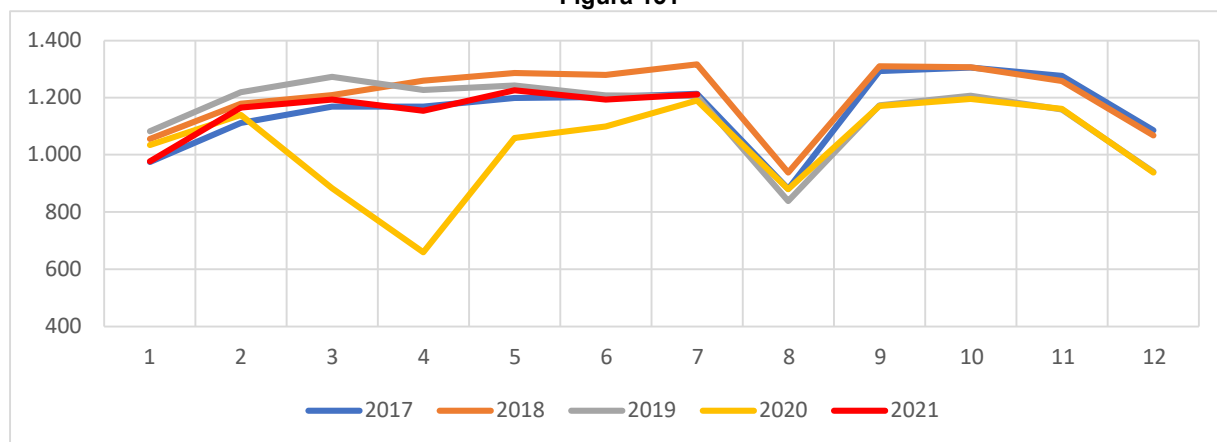


Tabella 69
Indice TGM mensile feriale totale - Sistema MTS - Provincia di Rimini

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	14.157	14.655	15.615	16.230	16.241	16.980	17.407	16.993	16.274	15.639	15.415	15.151
2018	14.568	14.057	15.161	16.258	16.470	16.838	17.480	16.636	16.236	15.840	15.714	15.134
2019	14.486	15.264	15.797	16.035	16.242	17.076	17.347	16.988	16.294	15.826	15.591	15.198
2020	14.729	14.766	7.015	4.577	11.083	14.698	16.098	16.195	15.631	14.873	12.487	12.103
2021	11.083	13.382	10.957	12.323	15.055	16.064	16.564					

Figura 152

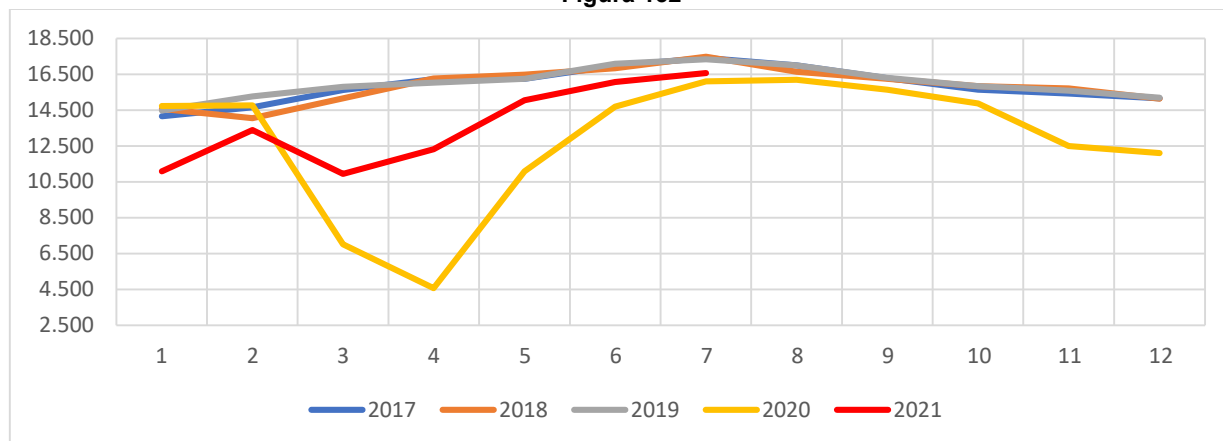
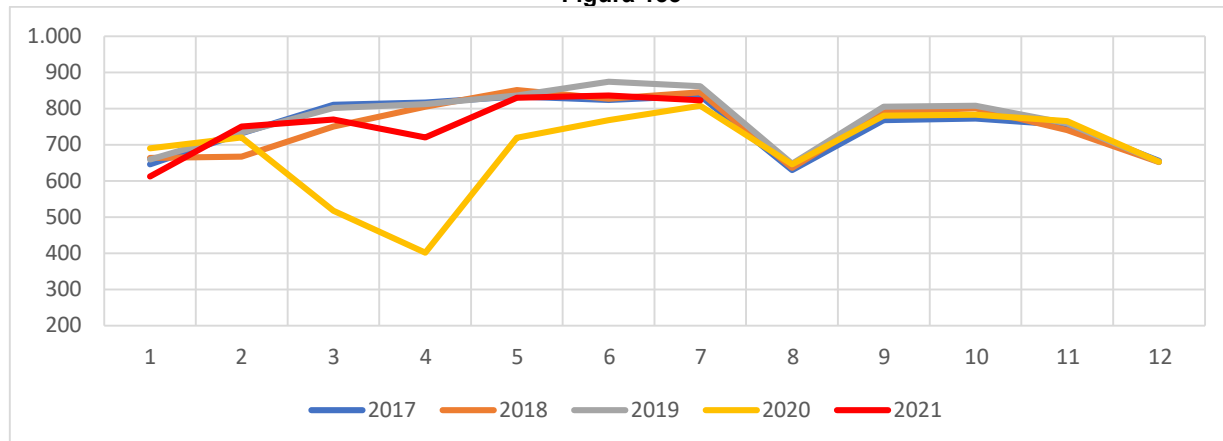


Tabella 70
Indice TGM mensile feriale pesanti - Sistema MTS - Provincia di Rimini

Anno/Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2017	646	732	810	817	833	823	835	630	768	772	755	656
2018	664	667	750	805	851	827	845	636	792	801	740	652
2019	659	733	802	812	836	874	861	648	805	808	759	653
2020	690	721	518	402	719	768	808	646	780	783	765	653
2021	613	750	769	720	830	837	823					

Figura 153



7.2.2 Flussi autostradali

Nel presente paragrafo si riportano le informazioni sui flussi veicolari autostradali. I dati sono stati forniti dalle società che gestiscono i relativi tratti di competenza in territorio regionale e sono riferiti ai giorni feriali nel periodo autunnale 2021. In particolare, per una migliore lettura dei dati si segnala che nel computo dei mezzi pesanti sono state inserite le categorie di pedaggio (B, 3, 4, 5).

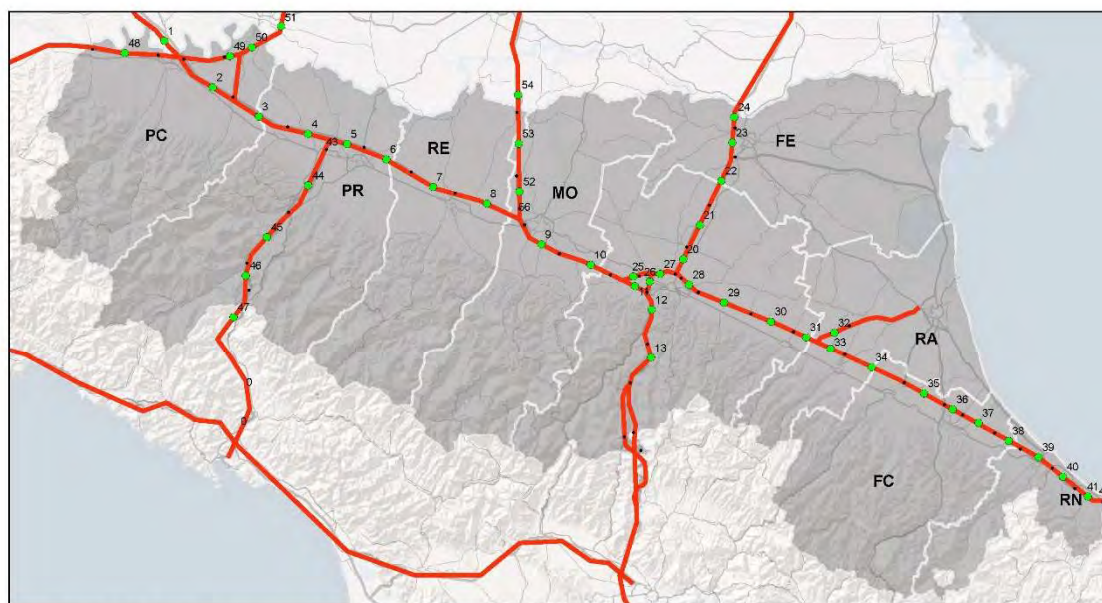
Nel complesso i dati presentano una forte ripresa rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente dove le misure di limitazione governative per il contenimento della pandemia COVID-19 avevano determinato dei valori ancora fortemente condizionati.

I valori ottobre 2021 riscontrati sono tornati, per le sezioni ove il dato era presente il dato 2008, quasi confrontabili quindi a livello pre-crisi economica.

(*) La tratta di A1 tra il casello di Modena Sud e l'allacciamento A1/A14 è stata calcolata come la media tra le due tratte elementari prima e dopo il casello di Val Samoggia in modo da poterlo confrontare con il dato storico del 2008 nel quale il suddetto casello non era ancora stato realizzato.

(**) La tratta di A1 tra l'allacciamento A1 e il Raccordo Casalecchio è stata calcolata come la media tra le due tratte prima e dopo il casello Free-Flow di Sasso Marconi Nord in modo da poterlo confrontare con il dato storico del 2008 nel quale il suddetto casello non era ancora realizzato.

Figura 154
Confronto Flussi Autostradali Tratte Elementari
(2021-2008 e 2021-2020)



Localizzazione Tratte Elementari Flussi Autostradali

- Autostrade
- Flussi Autostradali 2021 - Tratte Elementari
- Svincoli e caselli autostradali

Tabella 71
Confronto Flussi Autostradali - Tratte Elementari (*)
(2021 - 2008) e (2021 - 2020)

Autostrada	Postazione	Descrizione Tratta Elementare	Flussi 2021				Flussi 2020				Flussi 2008		Variazione % 2021 - 2008 Flussi totali	Variazione % 2021 - 2020 Flussi Totali
			Flusso Totale	Veicoli leggeri	Veicoli Pesanti	% Pesanti	Flusso Totale	Veicoli leggeri	Veicoli Pesanti	% Pesanti	Flusso Totale	Veicoli Pesanti		
A1	1	PIACENZA NORD - N. A1/COMPLANARE KM 55	74.623	47.771	26.852	36%	66.305	40.152	26.153	39%	N.D.	N.D.	N.D.	13%
A1	2	ALL.A1/A21 - FIORENZUOLA	91.073	56.758	34.316	38%	79.279	46.921	32.358	41%	N.D.	N.D.	N.D.	15%
A1	3	FIORENZUOLA - FIDENZA SALSOMAGGIORE T.	87.856	54.981	32.875	37%	75.757	44.940	30.817	41%	93702	36763	-6%	16%
A1	4	FIDENZA SALSOMAGGIORE T. - ALL. A1/A15	88.360	55.706	32.654	37%	75.252	44.984	30.268	40%	N.D.	N.D.	N.D.	17%
A1	5	ALL. A1/A15 - PARMA	81.815	50.999	30.816	38%	70.113	41.395	28.719	41%	N.D.	N.D.	N.D.	17%
A1	6	PARMA - CANOSSA CAMPEGINE	83.750	52.003	31.747	38%	73.126	43.201	29.925	41%	85138	32203	-2%	15%
A1	7	CANOSSA CAMPEGINE - REGGIO EMILIA	87.340	55.106	32.233	37%	76.297	46.152	30.145	40%	N.D.	N.D.	N.D.	14%
A1	8	REGGIO EMILIA - ALL. A1/A22	87.709	55.876	31.833	36%	77.370	47.271	30.099	39%	87814	32492	0%	13%
A1	9	MODENA NORD - MODENA SUD	106.324	66.111	40.213	38%	93.083	55.145	37.938	41%	N.D.	N.D.	N.D.	14%
A1	10	MODENA SUD - ALL. A1/A14 N. (*)	115.769	74.095	41.674	36%	99.632	60.900	38.732	39%	119001	43369	-3%	16%
A1	11	ALL. A1/A14 N. - ALL.A1/RAC.CAS.	39.069	25.017	14.052	36%	35.499	21.957	13.543	38%	N.D.	N.D.	N.D.	10%
A1	12	ALL.A1/RAC.CAS. - SASSO MARCONI (**)	69.331	43.687	25.644	37%	61.050	37.078	23.972	39%	64248	25549	8%	14%
A1	13	SASSO MARCONI - ALL.A1/VDV NORD	61.222	37.218	24.004	39%	53.009	30.614	22.395	42%	N.D.	N.D.	N.D.	15%
A13	20	BOLOGNA ARCOVEGGIO - BOLOGNA INTERPORTO	60.411	39.630	20.781	34%	54.327	34.511	19.815	36%	N.D.	N.D.	N.D.	11%
A13	21	BOLOGNA INTERPORTO - ALTEDO	56.181	37.843	18.339	33%	50.204	32.709	17.495	35%	N.D.	N.D.	N.D.	12%
A13	22	ALTEDO - FERRARA SUD	54.175	36.226	17.949	33%	48.398	31.063	17.335	36%	51322	17278	6%	12%
A13	23	FERRARA SUD - FERRARA NORD	46.335	28.023	18.312	40%	41.112	23.607	17.504	43%	N.D.	N.D.	N.D.	13%
A13	24	FERRARA NORD - OCCHIOBELLO	49.069	30.487	18.582	38%	44.032	26.147	17.885	41%	N.D.	N.D.	N.D.	11%
A14	25	ALL. A1/A14 N. - BOLOGNA B.PANIGALE	76.796	49.148	27.648	36%	66.380	40.408	25.972	39%	N.D.	N.D.	N.D.	16%
A14	26	ALL.A1/RAC.CAS. - BOLOGNA CASALECCHIO	44.701	31.396	13.305	30%	39.674	27.513	12.161	31%	N.D.	N.D.	N.D.	13%
A14	27	ALL.A14/RAC.CAS - ALL.A14/A13	92.892	58.813	34.080	37%	80.901	48.807	32.094	40%	92159	34406	1%	15%
A14	28	BOLOGNA FIERA - BOLOGNA S.LAZZARO	73.937	47.477	26.461	36%	64.224	39.304	24.920	39%	N.D.	N.D.	N.D.	15%
A14	29	BOLOGNA S.LAZZARO - CASTEL S.PIETRO	90.989	61.664	29.326	32%	80.725	52.837	27.888	35%	98007	31888	-7%	13%
A14	30	CASTEL S.PIETRO - IMOLA	90.826	61.258	29.568	33%	80.442	52.311	28.131	35%	N.D.	N.D.	N.D.	13%
A14	31	IMOLA - AL. A14/DIR. RA	86.135	57.911	28.224	33%	76.059	49.260	26.798	35%	88667	29493	-3%	13%
A14 dir	32	ALL. A14/DIR. RA - RAVENNA	16.349	10.646	5.703	35%	15.112	9.616	5.496	36%	18898	5974	-13%	8%
A14	33	ALL. A14/DIR. RA - FAENZA	72.085	48.599	23.486	33%	63.189	40.954	22.236	35%	N.D.	N.D.	N.D.	14%

Autostrada	Postazione	Descrizione Tratta Elementare	Flussi 2021				Flussi 2020				Flussi 2008		Variazione % 2021 - 2008 Flussi totali	Variazione % 2021 - 2020 Flussi Totali
			Flusso Totale	Veicoli leggeri	Veicoli Pesanti	% Pesanti	Flusso Totale	Veicoli leggeri	Veicoli Pesanti	% Pesanti	Flusso Totale	Veicoli Pesanti		
A14	34	FAENZA - FORLI'	70.099	46.919	23.180	33%	61.804	39.694	22.109	36%	N.D.	N.D.	N.D.	13%
A14	35	FORLI' - CESENA NORD	71.325	48.851	22.474	32%	62.668	41.307	21.360	34%	N.D.	N.D.	N.D.	14%
A14	36	CESENA NORD - CESENA	66.025	45.218	20.808	32%	58.013	38.166	19.847	34%	N.D.	N.D.	N.D.	14%
A14	37	CESENA - VALLE RUBICONE	66.183	45.332	20.851	32%	58.245	38.358	19.887	34%	N.D.	N.D.	N.D.	14%
A14	38	VALLE RUBICONE - RIMINI NORD	63.493	43.398	20.095	32%	55.530	36.479	19.051	34%	N.D.	N.D.	N.D.	14%
A14	39	RIMINI NORD - RIMINI SUD	61.766	41.648	20.119	33%	55.004	35.760	19.244	35%	N.D.	N.D.	N.D.	12%
A14	40	RIMINI SUD - RICCIONE	64.346	44.049	20.297	32%	57.704	38.194	19.510	34%	N.D.	N.D.	N.D.	12%
A14	41	RICCIONE - CATTOLICA	59.073	39.779	19.294	33%	53.273	34.591	18.682	35%	N.D.	N.D.	N.D.	11%
A14	42	CATTOLICA - PESARO URBINO	49.475	31.728	17.747	36%	44.477	27.259	17.218	39%	51418	20663	-4%	11%
A15	43	PARMA OVEST - ALL. A1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.929	11.486	9.443	45%	24118	9717	N.D.	N.D.
A15	44	FORNOVO - PARMA OVEST	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.307	12.238	7.069	37%	21994	9215	N.D.	N.D.
A15	45	BORGOTARO - FORNOVO	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	19.160	12.196	6.964	36%	20922	8631	N.D.	N.D.
A15	46	BERCETO - BORGOTARO	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.826	11.133	6.693	38%	19662	8318	N.D.	N.D.
A15	47	PONTREMOLI - BERCETO	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.594	10.896	6.698	38%	19427	8297	N.D.	N.D.
A21	48	CASTEL SAN GIOVANNI - PIACENZA OVEST	40.679	22.638	18.041	44%	35.698	17.743	17.955	50%	38803	10220	5%	14%
A21	49	CAORSO - ALL. A21 DIR. FIORENTUOLA	26.521	13.600	12.921	49%	23.375	11.412	11.963	51%	24635	8622	8%	13%
A21	50	ALL. A21 DIR. FIORENTUOLA - CASTELVETRO PIACENTINO	37.615	19.694	17.921	48%	33.222	16.694	16.528	50%	43851	14909	-14%	13%
A21	51	CASTELVETRO PIACENTINO - CREMONA	35.686	17.872	17.814	50%	31.735	15.141	16.594	52%	41714	15017	-14%	12%
A22	52	CAMPOGALLIANO - CARPI	45.917	28.230	17.688	39%	40.996	24.450	16.547	40%	45803	13390	0%	12%
A22	53	CARPI - REGGIOLO	41.792	25.040	16.752	40%	36.877	21.116	15.761	43%	41281	12599	1%	13%
A22	54	REGGIOLO - PEGOGNAGA	40.453	23.916	16.537	41%	35.693	20.189	15.504	43%	40951	12411	-1%	13%

7.2.3 Flussi di traffico durante il Covid-19

Nell'ambito delle analisi volte ad analizzare l'andamento dei flussi di traffico regionali, è stato prodotto un approfondimento orientato a indagare e tipicizzare il comportamento dei **flussi di traffico della Regione per l'anno 2020**, con l'obiettivo di inquadrare e contestualizzare, a livello macro, l'impatto delle decisioni pubbliche (e dei comportamenti privati) conseguenti alla **pandemia di Covid-19 sul traffico veicolare extraurbano**.

I dati qui impiegati non rappresentano il valore assoluto dei veicoli in transito in regione ma si riferiscono a un indice medio settimanale dell'intero sistema MTS dedotto dal TGM delle postazioni di rilevamento. Questa impostazione, che nei fatti identifica l'andamento di una postazione "media", permette di fornire un report sintetico in grado di ricomprendere condizioni infrastrutturali di contorno e quindi, quantità di traffico molto dissimili.

Le sintesi grafiche evidenziano un **forte calo dei traffici** (rispetto a quanto registrato per il medesimo periodo dell'anno precedente) prevalentemente nei mesi di marzo-aprile 2020 (in corrispondenza con il primo lockdown) e una ripresa costante che, soprattutto per quanto riguarda i traffici pesanti, raggiunge rapidamente valori "pre-covid" già nei mesi di maggio e luglio.

Con specifico riferimento al traffico veicolare pesante è stato prodotto un ulteriore approfondimento volto a indagare l'andamento dei flussi nell'intorno dei principali centri logistici della regione nel periodo interessato dalla prima e seconda ondata pandemica (17/02/2020 – 12/07/2020). I dati emersi evidenziano un tasso di ripresa dei flussi superiore al dato medio regionale.

Per il report completo si rimanda agli allegati del presente documento.

7.3 L'AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA

Nel 2006, in conformità a quanto stabilito dall'art. 164 ter della L.R. 3/99 e successive modifiche e integrazioni, la Regione ha realizzato uno studio di fattibilità, con il quale si è proceduto, nel giugno dello stesso anno, alla **programmazione dell'autostrada regionale Cispadana**, prevedendone la realizzazione mediante concessione di costruzione e gestione, con il **ricorso al capitale privato e con partecipazione finanziaria pubblica**.

Pertanto, a seguito della programmazione dell'opera, è stato pubblicato un avviso pubblico di intervento realizzabile con capitale privato, che ha comportato l'esame da parte delle strutture regionali di **6 proposte pervenute da altrettanti operatori**, singoli e associati, una delle quali, nel luglio del 2007 è stata dichiarata di pubblico interesse dalla Giunta regionale, ai sensi della disciplina in materia di **project financing**.

Successivamente è stata quindi espletata una lunga e articolata procedura di gara volta all'individuazione del concessionario, che ha portato nel gennaio del 2010 all'aggiudicazione della concessione all'A.T.I. Autostrada Del Brennero SpA (mandataria) - Coopsette soc. coop. - Pizzarotti & c. SpA - Cordioli & c. SpA – Edilizia Wipptel SpA - Oberosler cav. Pietro SpA - Collini Impresa Costruzioni - Consorzio stabile Co.Seam Srl - Consorzio ravennate, - Mazzi impresa generale di costruzioni (mandanti), con un'offerta che prevedeva una **partecipazione finanziaria pubblica pari a 179.700.000 euro e un tempo di esecuzione dei lavori pari a 44 mesi** dall'approvazione del progetto esecutivo. L'importo complessivo dell'investimento ammonta a circa 1.158.720.000 euro.

L'autostrada si sviluppa per una **lunghezza complessiva di circa 67 km**, con inizio nel comune di Reggiolo (dove si raccorda con l'autostrada A22), e termine nel comune di Ferrara (con attestazione finale sulla barriera di Ferrara Sud della A13, in raccordo alla superstrada "Ferrara-Porto Garibaldi").

I comuni interessati sono complessivamente 13: Reggio, Rolo in provincia di Reggio Emilia; Novi, Concordia S. Possidonio, Mirandola, Medolla, S. Felice sul Panaro e Finale Emilia in provincia di Modena; Cento, Sant'Agostino, Poggio Renatico, Ferrara in provincia di Ferrara.

Il progetto prevede **4 autostazioni** (San Possidonio-Concordia-Mirandola, San Felice sul Panaro-Finale Emilia, Cento, Poggio Renatico) e **2 aree di servizio** (Mirandola e Poggio Renatico), oltre ai **2 svincoli di interconnessione** con le autostrade A22 e A13.

Il 23 marzo 2010 l'ATI Autostrada del Brennero (mandataria) ha costituito la società di progetto (di cui all'art. 156 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i.) con denominazione Autostrada Regionale Cispadana SpA (ARC SpA). Il 25 novembre 2010 è stata sottoscritta la convenzione tra la Regione Emilia-Romagna e l'ARC, concessionaria dell'opera, che realizzerà e gestirà l'infrastruttura.

Il 28 gennaio 2011 si è aperta la **Conferenza dei servizi preliminare** sul progetto preliminare (conclusasi il 19 maggio 2011), da cui prende avvio tutto l'iter di approvazione dei vari livelli progettuali. Tale Conferenza ha consentito alla Regione di acquisire preventivamente - da parte di tutti gli enti che ai sensi della normativa vigente dovranno esprimersi sul progetto definitivo dell'opera - le condizioni per ottenere, sullo stesso progetto, **le intese, i pareri, i nulla-osta** previsti dalla legge. Ciò ha permesso, in sostanza, agli stessi enti di esprimersi fin da subito sulla possibilità di prestare l'assenso finale in sede di progetto definitivo dell'opera.

La Regione ha richiesto al Concessionario di procedere all'integrazione del progetto preliminare all'esame della Conferenza di servizi, conformandolo alle prescrizioni tecniche risultanti dal relativo verbale, ritenute non rinviabili al successivo livello di progettazione, e ciò nel rispetto della tripartizione progettuale. Le varianti plano-altimetriche richieste al Concessionario in questa fase si riferivano, in particolare, l'ambito del Nodo di Ferrara, del collegamento Bondeno-Cento, del Casello San Felice-Finale Emilia, dell'attraversamento in trincea in comune di Mirandola, della Tangenziale di Concordia in complanare all'Autostrada, dell'Interconnessione con la A22 e miglioramento accessibilità area industriale Rame, della Partecipanza agraria di Cento con lo studio di una soluzione più a sud, dell'attraversamento in comune di Sant'Agostino.

La Giunta regionale **ha approvato**, in data 19 dicembre 2011, con deliberazione 1867/2011, **il progetto preliminare nella versione coordinata**, così come integrato dal Concessionario, per un costo ammontante, a seguito delle modifiche apportate, a 1.179.263.519 euro.

A seguito dell'approvazione del progetto preliminare, la Regione ha chiesto al Concessionario di procedere **all'elaborazione del progetto definitivo**, da sottoporre alla procedura di Valutazione di impatto ambientale (**VIA**) da parte del Ministero dell'Ambiente.

In data 3 ottobre 2012 è stata quindi presentata dal Concessionario istanza al Ministero dell'Ambiente di attivazione della procedura di **Valutazione di impatto ambientale (VIA)** e in data 10 ottobre 2012 è stato **pubblicato il relativo avviso** sui quotidiani per consentire la presentazione delle osservazioni.

Al fine della successiva approvazione del **progetto definitivo** dell'opera, con decreto del Presidente 240/2012, il 20 novembre 2012 è stata quindi indetta la **Conferenza di servizi** finalizzata all'Accordo di programma in variante alla pianificazione territoriale e urbanistica (ex art. 158 L.R. 3/99 e art. 40 L.R. 20/00), le cui **sedute** si sono svolte tra dicembre 2012 e febbraio 2013. Alle sedute della citata Conferenza di servizi sono stati invitati a partecipare, oltre agli enti territoriali che dovranno variare i rispettivi piani territoriali e urbanistici, anche i soggetti chiamati a esprimersi, mediante assensi/pareri/nulla osta, sul progetto definitivo dell'opera quali, ad esempio, gli enti interferiti.

La Procedura volta al citato Accordo di programma è stata sospesa dopo la seconda seduta, in attesa del provvedimento di VIA Ministeriale.

Il concessionario, a seguito della richiesta di integrazioni da parte della Commissione VIA, ha provveduto alla pubblicazione della documentazione integrativa, presentata nell'agosto 2013 conseguentemente all'espressa richiesta del Ministero.

La Regione Emilia-Romagna, con la sua deliberazione di Giunta n. 300 del 10 marzo 2014, ha quindi espresso **“Parere in merito alla valutazione di impatto ambientale del progetto autostrada regionale Cispadana che collegherà il casello Reggiolo Rolo (Mo) sulla A22 con la barriera di Ferrara sud sull'A13 (FE) (art. 25, comma 2, D.Lgs. 152/06)”** riassumendo l'istruttoria svolta dal Servizio “Valutazione impatto e promozione sostenibilità ambientale” della Direzione Generale Ambiente, difesa del suolo e della costa, sulle osservazioni presentate in merito alla procedura di VIA dell'opera, in capo al Ministero dell'Ambiente. Tale parere regionale afferma la compatibilità ambientale dell'opera seppur ponendo alcune prescrizioni che recepiscono in parte le indicazioni degli Enti che hanno espresso le osservazioni.

Il Ministero dei Beni Culturali, in data 23 giugno 2014, ha espresso parere contrario alla realizzazione dell'opera progettata, ma aperto alla valutazione di diverse soluzioni progettuali; tale parere è endoprocedimentale, obbligatorio e concorrente, assieme al parere del Ministero dell'Ambiente, all'emissione del provvedimento di compatibilità ambientale dell'opera.

Al contrario il 16 gennaio 2015 la Commissione VIA ha espresso parere favorevole con prescrizioni. Nel frattempo, in seguito alla sottoscrizione nell'aprile 2013 della Nuova Intesa Generale Quadro fra la Regione e il Governo, l'autostrada regionale Cispadana è stata inserita nell'XI Allegato Infrastrutture Strategiche al DEF.

Con la Legge di conversione del DL 133/14 (Sblocca Italia) è stato introdotto l'art. 5 bis, che ha previsto la possibilità che lo Stato potesse subentrare alla Regione Emilia-Romagna nella concessione in forza dell'inserimento dell'opera, qualificata di rilevanza strategica nazionale, nel citato Allegato Infrastrutture.

A seguito di ciò, con L.R.30/04/2015 n. 2, collegata alla Legge Finanziaria 2015 della Regione Emilia-Romagna, è stato previsto che la stessa possa adottare tutti i provvedimenti volti a permettere anche l'eventuale trasferimento allo Stato della somma disponibile per la realizzazione dell'opera, pari a 179,7 M€.

Nel corso dell'anno 2015 sono state quindi avviate le procedure per il subentro dello Stato alla Regione nella concessione dell'autostrada Cispadana.

In considerazione del contrasto tra i due Ministeri, si segnala che la valutazione sulla compatibilità o meno dell'opera è stata dapprima rimessa al Consiglio dei Ministri che, a norma dell'art. 5, comma 2 lett. C bis della L. 400/88, nella seduta del 10 febbraio 2016, ha condiviso la proposta del Ministero dell'Ambiente.

La Concessionaria ARC ha quindi provveduto ad un primo deposito ed alla pubblicazione della documentazione integrativa alla procedura di VIA relativa alle due varianti progettuali richieste con il provvedimento del Consiglio dei Ministri sopra citato. L'avviso di avvenuto deposito della documentazione integrativa ai fini delle osservazioni è stato pubblicato, in data 18 marzo 2016, sui quotidiani a diffusione nazionale.

In data 30 maggio 2016 con deliberazione n. 795 la Giunta regionale ha espresso il parere in merito alla valutazione di impatto ambientale del progetto integrativo relativo alle varianti richieste dalla citata delibera del Consiglio dei Ministri del 10 febbraio 2016.

Nel corso dello stesso anno la Presidenza del Consiglio dei Ministri, a seguito di richiesta di rivalutazione delle alternative di tracciato nel tratto relativo alle partecipanze agrarie di Cento, con delibera del 24 novembre 2016 ha modificato la precedente delibera del 10 febbraio 2016, riguardante la procedura di cui all'art. 5 comma 2 lett. c bis L. 400/88, comportando ciò l'obbligo di ripubblicazione in data 28 gennaio 2017 -nell'ambito della procedura di VIA -, delle variazioni al tracciato relativo a tali partecipanze agrarie. In data 25 luglio 2017 è stato emesso il decreto n. 190 di Via Ministeriale positivo con prescrizioni.

Nel corso dell'anno 2017 è proseguita anche l'attività di interrelazione con il Concessionario e con lo Stato volta a valutare la possibilità di subentro dello stesso nella concessione in essere, anche se

alla luce di alcune criticità emerse discendenti dal passaggio della Concessione allo Stato, è stata rivalutata l'opportunità che la Concessione venisse mantenuta in capo alla Regione Emilia-Romagna.

Dopo l'emissione del decreto Via Ministeriale il Concessionario ha avviato l'attività di adeguamento del progetto definitivo alle prescrizioni VIA.

Nel corso degli anni 2018 e 2019 è proseguita l'attività di verifica dell'adeguamento da parte del Concessionario del progetto definitivo alle prescrizioni del Decreto VIA n. 190/2017, anche attraverso la puntuale analisi delle singole prescrizioni del citato Decreto. Sono stati svolti numerosi incontri volti all'analisi di nuove soluzioni progettuali e approfondimenti tecnici nonché di proposte di modifica avanzate dalla concessionaria ARC finalizzate all'ottimizzazione del costo di investimento complessivo dell'autostrada e delle opere complementari, per garantire la sostenibilità finanziaria dell'opera.

La Regione ha inoltre previsto nel proprio bilancio la somma di Euro 100.000.000 iva compresa, ciò al fine di giungere all'approvazione del progetto definitivo dell'opera e rendere possibile l'avvio della preliminare procedura di ripristino dell'equilibrio economico finanziario prevista dalla convenzione sottoscritta con il Concessionario nel novembre del 2010, nel rispetto di tutte le condizioni ivi previste, qualora le misure di compensazione contrattualmente previste non fossero sufficienti a tale ripristino.

Ciò anche a fronte del manifestato impegno della Concessionaria ARC ad un aumento del proprio capitale sociale, pari ad altrettanti 100.000.000 di Euro, per garantire la sostenibilità economico finanziaria e la bancabilità del progetto.

Tale attività finalizzata all'ottimizzazione del costo di investimento complessivo dell'autostrada e delle opere complementari, è proseguita anche nel corso dell'anno 2020, concludendo l'adeguamento del progetto stesso alle prescrizioni discendenti dalla VIA a parità di costo dell'investimento. In merito alle prescrizioni oggetto di analisi da parte dell'Osservatorio ambientale Cispadana, si è proceduto all'analisi dell'adeguamento alle prescrizioni per le quali è stato esplicitamente richiesto che le modalità di ottemperanza dovessero essere condivise con la Regione Emilia-Romagna.

Nel 2020 è proseguita anche l'attività finalizzata alla verifica della sostenibilità economico finanziaria dell'opera. In collaborazione con il Servizio "Pianificazione territoriale e urbanistica, dei trasporti e del paesaggio" è stato infine redatto il documento di "Valutazione trasportistica e dei costi benefici di tre soluzioni progettuali dell'infrastruttura stradale "Cispadana", con l'obiettivo principale di stimare i flussi veicolari sulla proposta di nuova infrastruttura stradale denominata "Cispadana. Da tale studio è emerso che la soluzione migliore è quella in essere.

Nel corso dell'anno 2021 è proseguita l'analisi costante e dettagliata del progetto definitivo adeguato dal concessionario alle prescrizioni discendenti dalla VIA e dall'Osservatorio ambientale, propedeutica alla futura verifica del progetto esecutivo, svolgendo numerosi incontri volti all'analisi di nuove soluzioni progettuali e approfondimenti tecnici, nonché proposte di modifica avanzate dalla concessionaria ARC e/o dalla Regione, finalizzate all'ottimizzazione del costo di investimento complessivo dell'autostrada e delle opere complementari.

In merito alle prescrizioni oggetto di analisi da parte dell'Osservatorio ambientale Cispadana, è proseguita anche nel corso dell'anno 2021 l'attività di analisi, a supporto del Servizio regionale "Valutazione impatto e promozione sostenibilità ambientale", dell'adeguamento alle prescrizioni per le quali è stato esplicitamente richiesto che le modalità di ottemperanza dovessero essere condivise con la Regione Emilia-Romagna.

Nel 2021 è anche proseguita l'attività finalizzata alla verifica della sostenibilità economico finanziaria dell'opera, che è consistita nella verifica dei dati tecnici ed economici mediante una stima delle condizioni macroeconomiche quali il tasso di interesse bancario e la verifica della corretta

applicazione del metodo tariffario. Sempre ai fini di garantire la sostenibilità economico finanziaria dell'opera anche in ragione del lasso temporale intercorso dall' avvio della procedura di aggiudicazione della stessa, si è svolta un'attività di interlocuzione con lo Stato che ha portato alla previsione all'art. 1 commi 403 e 404 della legge 30 dicembre 2021 n.234 (legge finanziaria 2022), dell'autorizzazione di spesa di 200 milioni di euro, quale contributo massimo a favore della regione Emilia-Romagna per la realizzazione dell'autostrada regionale Cispadana, subordinatamente al perfezionamento della procedura di approvazione dell'aggiornamento degli atti convenzionali, previa attestazione da parte di un primario istituto finanziario delle condizioni di bancabilità del progetto e di sostenibilità economico-finanziaria della concessione.

7.4 INVESTIMENTI E PROGETTUALITÀ PER LA RETE STRADALE DI INTERESSE REGIONALE

7.4.1 Stato di attuazione delle opere sulla rete delle strade di interesse regionale

Per quanto riguarda il finanziamento di interventi sulla rete di interesse regionale, dopo che con i Programmi degli scorsi anni (2002-2010) sono state finanziate opere per un costo complessivo di **oltre 735 milioni di euro**, successivamente si è proceduto attraverso altri canali di finanziamento sia regionali che nazionali, al fine di perseguire l'obiettivo di completare gli interventi programmati e previsti dal PRIT98 e di mettere in sicurezza la rete viaria di competenza delle Province e della Città metropolitana di Bologna.

L'obiettivo perseguito dalla Regione, di concerto con le Province, è stato quello di **potenziare la struttura complessiva della rete stradale regionale**, sia attraverso nuove realizzazioni o varianti ai centri abitati, sia orientando gli interventi verso una riqualificazione in sede delle strade, finalizzata oltre che alla fluidificazione dei traffici e alla manutenzione straordinaria dei manufatti anche alla messa in sicurezza delle arterie.

In particolare, si è posta attenzione al completamento dei **corridoi Pedemontana e Cispadana**, che, nel corso del 2021, hanno registrato gli avanzamenti di seguito illustrati.

Per quanto riguarda la **Pedemontana**, come schematicamente riportato nella figura successiva, sono in esercizio il tracciato nel territorio della Città metropolitana di Bologna e alcuni tratti in provincia di Modena, Reggio Emilia e Parma. Alcuni lotti in provincia di Modena sono in corso di esecuzione.

In particolare, i lavori del lotto in Provincia di Modena fra Sant'Eusebio e la SP17, per il quale è stata esperita la gara nel 2019, sono stati avviati il 15 gennaio 2021. Sono state necessarie diverse proroghe per il completamento, a causa di perizie di variante e si prevede di completare i lavori entro la fine del 2022.

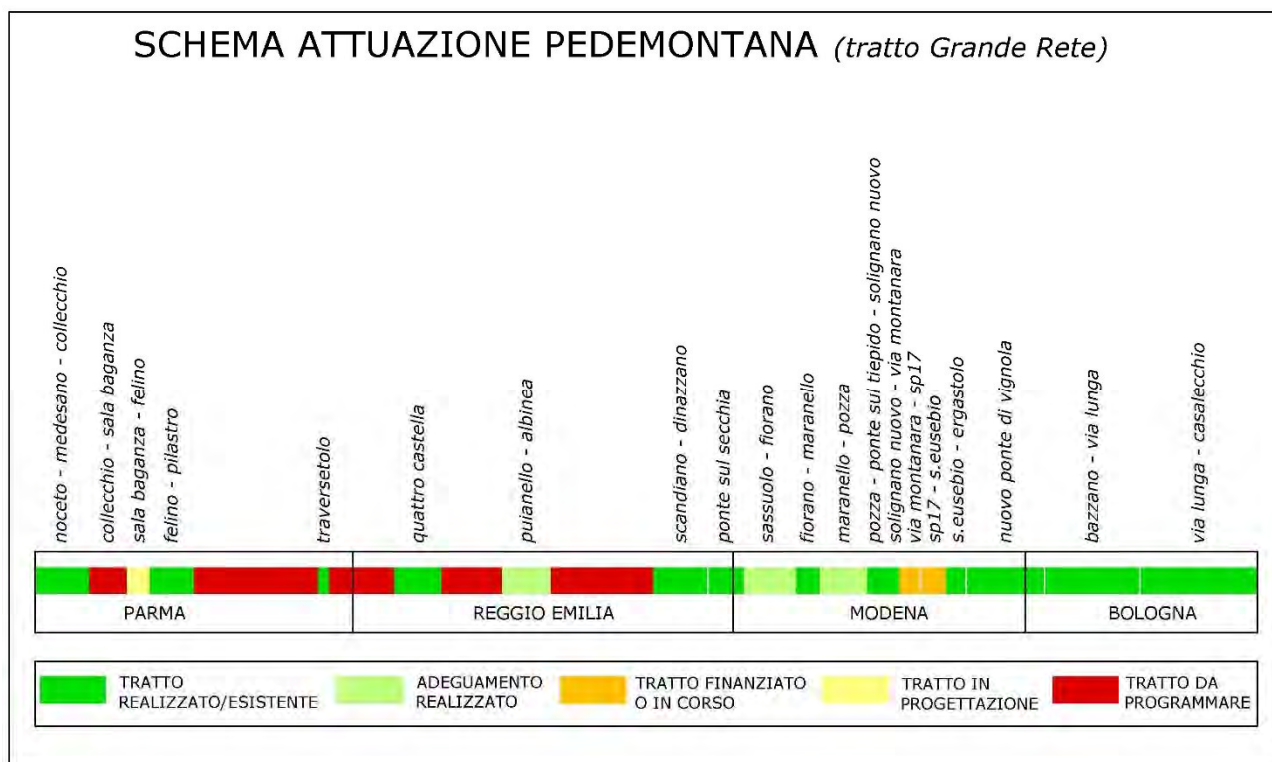
Il tratto fra via Montanara e la SP17 ha ottenuto il finanziamento a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020, nell'ambito del Piano operativo infrastrutture approvato dal CIPE il 1° dicembre 2016; la progettazione esecutiva è stata completata a gennaio 2022 al fine di concludere le procedure di gara nel primo semestre del 2022 e concludere i lavori entro la fine del 2024.

In provincia di Parma nel 2019 è stato sviluppato il progetto di fattibilità tecnico – economica del tratto di Pedemontana in variante all'abitato di Sala Baganza, grazie a una Convenzione, stipulata tra Regione e Provincia nell'ottobre 2017, che ha previsto un cofinanziamento da parte della Regione di un importo di € 80.000 a fronte di una spesa totale di € 100.000

Sempre mediante convenzione, stipulata nel giugno del 2021, la regione si è impegnata a compartecipare al 50% alla spesa per le attività di redazione del progetto definitivo comportanti un importo di € 400.000. La Provincia è attualmente impegnata nello svolgimento delle fasi propedeutiche alla progettazione.

Nella figura riportata di seguito si evidenzia lo stato di attuazione complessivo della Pedemontana.

Figura 155
Schema di attuazione Pedemontana (tratto Grande Rete)



Per quel che riguarda la **Cispadana**, come si evidenzia dallo schema riportato in figura 156, la Regione, come noto, si è orientata verso il ricorso al finanziamento da parte dei privati, attraverso un *project financing* per la realizzazione di una infrastruttura autostradale nel tratto ricadente nelle province di Ferrara e di Modena¹².

Nei territori di Reggio Emilia, Parma e Piacenza, invece, si intende ricucire i tratti mancanti, tenuto conto che un'ampia parte del percorso è stata realizzata dall'ANAS o dalle Province. I tratti indicati con asterisco nero * nella figura 156 sono previsti a carico del concessionario dell'autostrada Cispadana come opere di adduzione, mentre quello indicato con asterisco rosso * era previsto quale opera connessa alla bretella autostradale Castelvetro Piacentino – Porto di Cremona, approvata dal Ministero delle Infrastrutture il 30/8/2011. L'opera non è stata ancora avviata in quanto nella nuova concessione per la tratta di A21 Piacenza – Brescia (aggiudicata alla Società Autovia Padana S.p.A., con convenzione efficace dal 15/2/2018) è previsto l'eventuale inserimento della bretella autostradale (e quindi della relativa opera connessa, Variante di San Giuliano) solo al termine del primo periodo regolatorio (2023) ed a seguito della verifica della sostenibilità finanziaria dell'opera.

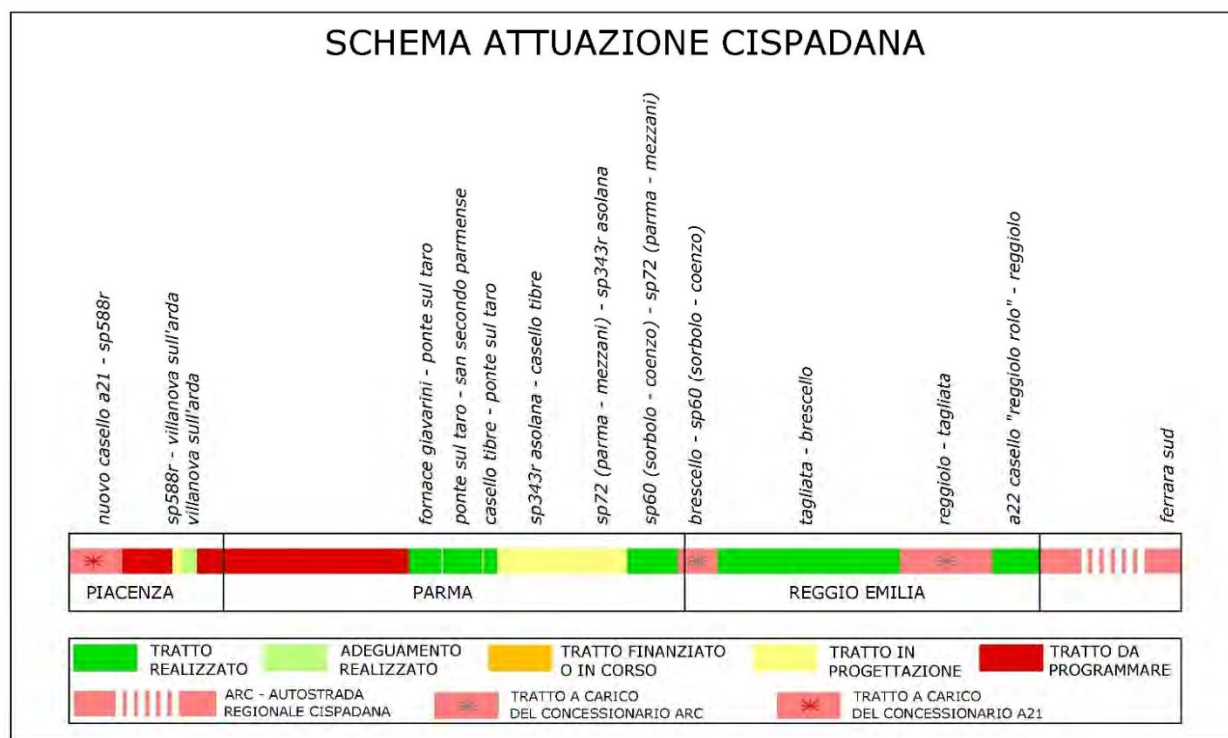
Inoltre, al fine di dare funzionalità al 1° lotto della bretella autostradale Tirreno - Brennero, opera in fase attuativa, che si sviluppa dall'interconnessione con la A15 e la A1 fino al nuovo casello di Terre Verdiane in comune di Sissa - Trecasali, con ricaduta sulla SP10 "Padana inferiore" ad ovest

¹² Per un approfondimento si rimanda al paragrafo 7.3 "L'autostrada regionale Cispadana"

dell'asse autostradale, la Regione Emilia-Romagna ha richiesto al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di inserire il tratto di Cispadana, fra il nuovo casello di Terre Verdiane e la SP72 Parma-Mezzani, nell'ambito dell'approvazione del Piano Finanziario Regolatorio 2019-2023 relativo alla concessione alla Società SALT¹³, concessionaria dell'autostrada A15 e del 1° lotto del TIBRE. Ciò darebbe continuità all'intero itinerario realizzando una nuova infrastruttura con caratteristiche di extraurbana secondaria (tipo C1, 1 corsia/senso di marcia), alternativa all'asse centrale della via Emilia e della A1, a servizio dei territori della pianura parmense e reggiana, e di collegamento fra i due assi autostradali A15 e A22 e di qui, attraverso l'autostrada Cispadana, fino alla A13 e alla superstrada Ferrara–Porto Garibaldi. Il MIMS ha richiesto quindi alla Società SALT di predisporre il progetto di fattibilità tecnico economica di tale soluzione al fine di verificarne la sostenibilità finanziaria nell'ambito della concessione e la società vi ha provveduto nei primi mesi del 2020. Successivamente, tuttavia, il MIMS non ha previsto la realizzazione di quest'opera nell'ambito del Piano finanziario regolatorio di SALT – Tronco AutoCisa.

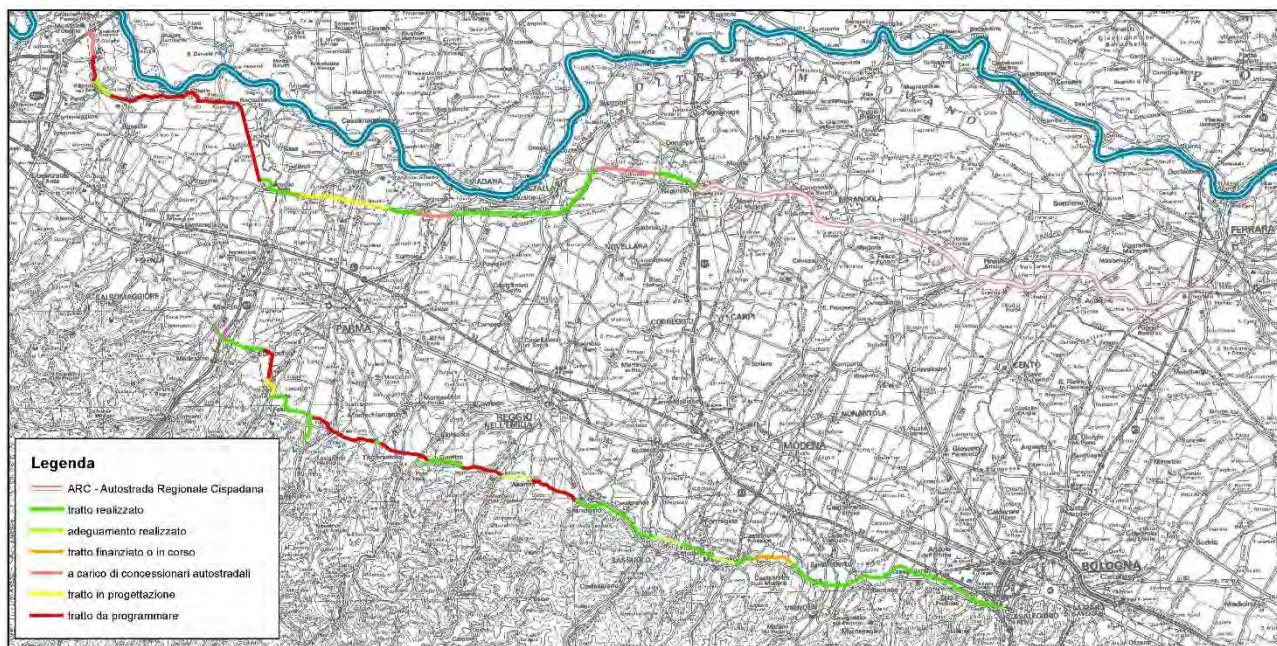
Invece, è stato realizzato, nell'ambito dei lavori del I lotto del Ti-Bre, da parte del concessionario della A15 SALT S.p.A., il tratto di raccordo tra il casello "Sissa-Trecasali" e la rotatoria sulla SP10. Il collaudo e l'entrata in funzione dell'opera è prevista entro la fine del 2022.

Figura 156
Schema di attuazione Cispadana



¹³ Si fa presente che in data 10 ottobre 2017 la società SALT (Società Autostrada Ligure Toscana p.a.) ha incorporato la società Autocamionale della Cisa S.p.A., subentrando in tutti gli obblighi e gli impegni, compresa la Convenzione Unica sottoscritta da Cisa con il concedente Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Figura 157
Stato di attuazione dei corridoi viari Pedemontano e Cispadano



■ Monitoraggio semestrale al 31/12/2021

La Regione **monitora semestralmente l'andamento dei lavori degli interventi finanziati a favore delle Province mediante i Programmi previsti dall'art. 167 della LR 3/1999**. Il monitoraggio al 31/12/2021 costituisce la base del presente paragrafo.

Gli interventi finanziati dal 2002 al 2010 sono 158. Di questi 152 sono conclusi, 5 in corso di realizzazione e 1 in fase di progettazione ancora da avviare. A questi interventi delle annualità 2002/2010 vanno aggiunti **47 nuovi lavori**, finanziati con le economie degli interventi degli anni precedenti.

Interventi da avviare:

- **SP 4 "Nuova Galliera" Lungo Reno - opere di collegamento ricadenti in comune di Bologna tra la Nuova Galliera e la via Cristoforo Colombo - Stralcio 2:** il progetto ha subito forti ritardi a causa della particolare complessità del procedimento di acquisizione delle aree. La Città Metropolitana ha completato il progetto definitivo nel luglio 2020 ma solo nel 2021 è stato acquisito lo studio acustico ed è stata redatta la relazione ambientale necessari al fine di avviare la conferenza di servizi per il procedimento unico ai sensi dell'art.53 della L.R. 24/2017. La conferenza dei servizi verrà avviata nel 2022.

Interventi in corso di esecuzione:

Tabella 72
Elenco lavori in corso di esecuzione programmazione TRIRER 2002-2010

Anno di assegnazione	Beneficiario (Provincia)	Titolo intervento	Importo intervento	Contributo regionale	Risorse locali	Stato di avanzamento lavori
2004	Ravenna	Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione punti critici lungo la ex SS 302 Brisighellese (2° lotto)	2.065.827,60	2.065.827,60	0,00	10%
2007	Bologna	Interventi di riqualificazione della SS64 ai fini della sicurezza: miglioramento del livello di servizio di via Porrettana nel tratto compreso tra la rotatoria Biagi e il confine sud del territorio comunale	3.100.800,00	2.200.000,00	900.800,00	100,00% (*)
2007	Ravenna	Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione dei punti critici lungo la ex SS 306 Casolana 1°lotto II stralcio	3.500.000,00	3.500.000,00	0,00	100%
2008	Ravenna	Ex SS253 S. Vitale – Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione punti critici lungo la ex SS253 “San Vitale” tratto Russi – Lugo 1° lotto”	1.930.000,00	1.700.000,00	230.000,00	56,76%
2010	Modena	SP 569R Nuova Pedemontana – 4° stralcio Via Montanara – S. Eusebio – 2° e 3° lotto: collegamento Via Belvedere – Via Gualinga Tratto A: Via Belvedere – SP17	8.500.000,00	8.500.000,00	0,00	75%

(*) la percentuale si riferisce alle opere appaltate dal Comune; è in corso di completamento anche un'opera a carico di un soggetto privato, come meglio dettagliato di seguito.

Di seguito si riporta lo stato di attuazione al 31/12/2021 degli interventi in corso di esecuzione:

- **SP 569R Nuova Pedemontana - 4° stralcio Via Montanara - S. Eusebio - 2° e 3° lotto: collegamento Via Belvedere - Via Gualinga Tratto A: Via Belvedere – SP17:** l'attuazione dell'opera ha subito un ritardo a seguito di una serie di concause. Infatti, dopo l'accorpamento in un unico intervento risultante dalla fusione di due stralci consecutivi, è stato approvato il progetto definitivo il 26/4/2012; dopodiché, a seguito di un ricorso giunto fino al Consiglio di Stato, il progetto definitivo è stato rielaborato, ma nel corso della procedura di esproprio non vi è stato l'accordo di alcune ditte interessate dalle nuove opere e si è dovuto riprogettare un'intersezione che ha comportato l'indizione di una nuova conferenza di servizi. A fine 2018 è stato approvato il progetto esecutivo e successivamente bandita la gara per individuare la ditta esecutrice dei lavori; l'aggiudicazione provvisoria dei lavori, avvenuta nella primavera 2019, è stata annullata. La Provincia ha bandito una nuova procedura di gara e l'aggiudicazione definitiva dei lavori è avvenuta a giugno 2020, con firma del contratto con la ditta esecutrice a settembre 2020. I lavori sono stati consegnati il 15/01/2021. Sono state necessarie diverse proroghe per il completamento, a causa di perizie di variante. Si prevede di completare i lavori entro la fine del 2022.
- **Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione punti critici lungo la ex SS 302 Brisighellese (2° Lotto):** la procedura concorsuale di appalto si è conclusa, con Provvedimento n. 830 del 15/09/2020, con cui è stata disposta l'aggiudicazione definitiva dei lavori alla ditta Zaccaria Costruzioni. L'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace in data 16/10/2020. I lavori sono stati consegnati alla ditta Zaccaria Costruzioni S.r.l. in data 10/03/2022 e la fine lavori è prevista al 2024.
- L'intervento di **riqualificazione della SS64 Porrettana nel tratto compreso tra la rotatoria Biagi e il confine sud del territorio comunale** prevede la costruzione di cinque nuove rotatorie ed è stato avviato da molto tempo, ma ha avuto un avanzamento lento. Infatti, la necessità di realizzare le rotatorie una dopo l'altra (per non impattare troppo sul livello di congestione dell'asta già molto alto) implica un cronoprogramma molto dilazionato. Attualmente risultano completate quattro rotatorie su cinque. La quinta rotatoria, della quale è stata realizzata ad oggi solo la corona esterna, sarà realizzata a seguito di un accordo con un soggetto privato nell'ambito degli interventi compensativi per la realizzazione di un comparto immobiliare: l'avvio della conferenza di servizi al fine dell'approvazione del progetto avverrà all'inizio del 2022. L'ultimazione delle opere è prevista per dicembre 2022.
- In riferimento all'intervento di **razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione dei punti critici lungo la ex SS 306 Casolana 1°lotto II stralcio**, vi è stata la consegna lavori in giugno 2018. I lavori si sono conclusi il 30/08/2020. In data 30/06/2021 è stato emesso dal Collaudatore tecnico amministrativo il certificato di collaudo tecnico-amministrativo dell'opera.
- Infine, per l'intervento di **razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione punti critici lungo la ex SS253 "San Vitale" nel tratto Russi - Lugo (1° lotto)**, i lavori risultano tuttora in corso. Nello specifico, sono state ultimate le opere di adeguamento statico e sismico del Ponte dell'Albergone, che è aperto al traffico, mentre i lavori già appaltati presso il Ponte della Chiusa sono sospesi. A seguito degli aumenti dei prezzi delle materie prime ed in particolare del ferro da carpenteria si sono allungati i tempi per la approvazione della perizia di variante resasi necessaria per l'avvio dei lavori di adeguamento statico e sismico del Ponte sul fiume Senio. Sono state emanate ordinanze con limiti velocità e limiti di portata.

Interventi conclusi nel 2021

- Relativamente all'intervento **Sistema Cispadano - Riqualfica SP588R e collegamento con la nuova Cispadana - lotto 1 (costituente un tratto della tangenziale di Busseto)**, sono stati ultimati, oltre ai lavori principali – nel 2019-, anche le opere complementari. L'opera complementare, consistente nella sistemazione dell'innesto in prossimità della SP94, prevista nell'ambito del quadro economico dell'intervento, è stata appaltata il 02/11/2020; gli interventi di sistemazione del verde sono stati appaltati il 2/04/2020 e completati in autunno dello stesso anno; gli altri due lotti prestazionali, barriere stradali e segnaletica, sono stati appaltati in data 15/09/2020 e completati a giugno 2021. Tutte le opere sono state regolarmente collaudate.

7.4.2 Stato di attuazione delle opere finanziate dai fondi sviluppo e coesione nell'ambito del Piano Sviluppo e Coesione della Regione Emilia-Romagna

L'art. 44 del decreto-legge 30 aprile 2019, n.34, e s.m.i., ha stabilito che, in sostituzione della pluralità degli strumenti programmatori dei fondi per lo sviluppo e la coesione dei periodi 2000-2006, 2007-2013 e 2014-2020 e in futuro 2021-2027, relativi a ciascuna Amministrazione centrale, Regione o Città Metropolitana, si proceda ad una riclassificazione di tali strumenti in un unico Piano operativo per ciascuna Amministrazione denominato "Piano sviluppo e coesione" (PSC).

La Delibera CIPESS n.22 del 29 aprile 2021, ha quindi approvato il **Piano sviluppo e coesione (PSC) della Regione Emilia-Romagna**", nel quale sono confluiti tutti gli interventi ancora in essere delle precedenti programmazioni e quelli finanziati con un'anticipazione del fondo FSC 2021-2027.

■ Fondo FAS (Aree sottoutilizzate 2000-2006)

Il 22 marzo 2000 la Regione Emilia-Romagna ha sottoscritto con il Presidente del Consiglio dei Ministri l'Intesa Istituzionale di Programma, prevista dalla L. 662/96, uno **strumento di programmazione negoziata per lo sviluppo economico e occupazionale di una determinata area**. In attuazione dell'Intesa sono stati sottoscritti l'**Accordo di Programma Quadro in materia di infrastrutture viarie e successivi Accordi integrativi**.

Tali Accordi, oltre ad individuare azioni condivise per la realizzazione di alcuni **interventi sul sistema autostradale e su alcune strade statali**, hanno sancito anche la ripartizione delle **risorse erogate dal CIPE nel periodo 2000-2006** e destinate alla realizzazione di infrastrutture viarie nelle aree sottoutilizzate (FAS).

Relativamente ai **soliti interventi ricadenti sulla rete di interesse regionale e/o su quella locale**, la suddivisione delle fonti di finanziamento iniziali per ogni Accordo di Programma Quadro è il seguente: **FAS 86,07 mln €, Enti locali 62,03 mln € e Regione 139,15 mln €, per un totale di circa 287 mln €**.

Il **consistente apporto di fonti di finanziamento regionali** nell'Accordo di Programma Quadro generale del 2001 è dovuto al fatto che all'atto della stipula la Regione si era impegnata a inserire nell'Accordo gli interventi compresi nell'attuazione per l'anno 2002 del Programma triennale regionale 2002-2004 sulla rete viaria di interesse regionale. I successivi aggiornamenti di tale Programma, invece, non sono rientrati negli Accordi integrativi.

Inoltre, nel tempo, l'ammontare complessivo dei finanziamenti previsti dagli Accordi sulla rete di interesse regionale e/o locale è aumentato per effetto dell'apporto di ulteriori fonti finanziarie da parte sia della Regione che degli Enti Locali, a compensazione degli aumenti di costo di alcune opere nei successivi approfondimenti progettuali, portando quindi il totale complessivo a **circa 300 mln di €**.

Gli interventi contenuti negli APQ sono soggetti ad un monitoraggio dell'avanzamento della spesa, che prosegue tuttora nonostante il lungo tempo trascorso dalla sottoscrizione dell'ultimo Accordo integrativo, poiché alcuni interventi non sono ancora conclusi. Lo strumento di monitoraggio messo a disposizione dal Ministero dello Sviluppo Economico è il Sistema Gestione Progetti (SGP), in grado di monitorare bimestralmente gli interventi.

Si evidenzia, tuttavia, che alcuni soggetti attuatori, quali Autostrade per l'Italia, ANAS, Comunità dell'Appennino Forlivese e Provincia di Reggio Emilia, per diverse sessioni di monitoraggio, non hanno trasmesso i dati relativi agli interventi di propria competenza. A inizio 2020, si è avviata un'attività di confronto con gli Enti locali, con l'obiettivo di chiudere, ove possibile, le schede di monitoraggio degli interventi di rispettiva competenza; di tale attività si darà conto nel prossimo Rapporto di monitoraggio annuale di Direzione.

Di fianco si riporta la **distribuzione delle fonti di finanziamento FAS (circa 86 mln €) tra strade provinciali di interesse regionale e viabilità locale.**

Per ciascuna tipologia di viabilità viene evidenziata la percentuale di realizzazione di nuove opere rispetto a quella degli interventi in sede (messa in sicurezza, ammodernamento, ecc.).

Nel corso del 2015, nell'ambito del tavolo dei sottoscrittori dell'Accordo, la cui convocazione è stata richiesta dalla Regione, è stata ottenuta l'autorizzazione a riprogrammare le economie rese disponibili al 31/12/2011, a favore di tre interventi, tutti conclusi.

A fine 2020 è stata altresì riprogrammata una ulteriore economia riscontrata sul fondo 2000-2006, consentendo l'assegnazione, con Delibera di Giunta n.1825 del 07/12/2020 a favore del Comune di Portomaggiore (FE) della somma di €450.000,00 per "Interventi di messa in sicurezza e riqualificazione di strade comunali". Sulla base del progetto approvato con DGC n.99 del 15/12/2020 nel 2021 sono stati effettuati i lavori nell'estate.

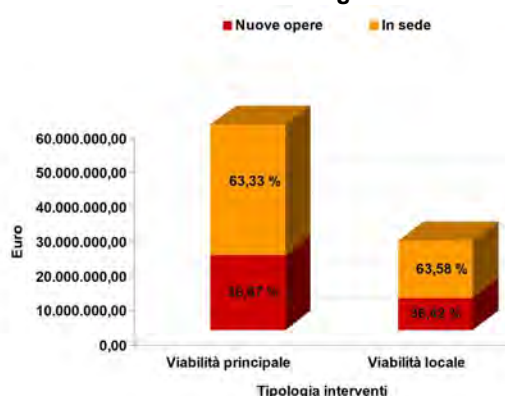
■ Fondo FSC 2014-2020

Come anticipato nel capitolo "Il contesto istituzionale", il 1° dicembre 2016 il CIPE, con Delibera n. 54, ha approvato il Piano Operativo Infrastrutture, **a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) 2014-2020**, articolato in Assi tematici e in Linee di azione che si sviluppano attraverso singoli interventi.

Con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del 16/4/2017 della Delibera CIPE n. 54/2016, i soggetti attuatori degli interventi finanziati a valere sul FSC (Province e Comuni) hanno potuto dare avvio alle attività di progettazione degli stessi, al fine di assicurare il rispetto del termine assegnato per il perfezionamento dell'obbligazione giuridicamente vincolante (aggiudicazione dei lavori) entro il 31/12/2021 (termine così modificato con Delibera CIPE n. 26/2018).

Su proposta della Regione, con Delibera CIPE n. 12 del 28 febbraio 2018, è stato approvato un Addendum al Piano Operativo Infrastrutture che ha previsto il finanziamento di alcuni ulteriori

Figura 158
Distribuzione fonti di finanziamento FAS
tra viabilità di interesse regionale e locale



interventi ricadenti sia negli Assi: Asse A “Settore stradale”, B “Settore ferroviario”, D “Messa in sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente” ed E “Altri interventi”.

Successivamente, la Regione ha proposto successive rimodulazioni di tale Addendum che, secondo le procedure stabilite dalla Delibera CIPE 25/2016, sono state approvate dalla Cabina di Regia del Fondo.

Gli interventi stradali (Assi A, D ed E) compresi nel Piano Operativo e nell’Addendum sono pertanto, a seguito delle citate rimodulazioni, i seguenti:

Tabella 73
Interventi stradali (Assi A, D ed E) compresi nel Piano Operativo e nell’Addendum

Interventi	Soggetto Attuatore	Costo Mln Euro	Risorse FSC Mln Euro	Stato attuazione interventi
ASSE TEMATICO A: INTERVENTI STRADALI				
Linea d’azione 1: Completamento di itinerari già programmati				
Nuova rotatoria su SS. 16 in Comune di S. Giovanni in Marignano (RN)	Comune di San Giovanni in M.	0,620	0,620	
Completamento viabilità di via Brenta in Comune di S. Giovanni in Marignano (RN)	Comune San Giovanni in M.	0,880	0,880	
1° e 2° lotto della Nuova Via Emilia tra Forlì tangenziale e Cesena secante con attraversamento dei Comuni di Forlimpopoli e Bertinoro	Comune di Forlì	7,000	7,000	Approvazione del PD il 28/10/2021. Previsione approvazione PE e avvio procedura di gara maggio 2022.
Interventi funzionali all’accesso nord all’Interporto di Bologna ⁽¹⁾	Società Interporto Bologna S.p.A.	2,000	2,000	Svolgimento della conferenza di servizi per il procedimento unico di approvazione che si concluderà solo a maggio 2022
Allargamento della via Bondanello in Comune di Castel Maggiore (BO)	Comune di Castel Maggiore	1,000	1,000	Progetto definitivo approvato il 23/12/2021
TOTALE		11,500	11,500	
Linea d’azione 2: Interventi di adeguamento e razionalizzazione della rete stradale				
Interventi in Comune di Rimini finalizzati al miglioramento dei flussi di transito su infrastrutture statali e provinciali	Comune di Rimini	17,280	16,830	Lavori in corso di attuazione
Manutenzione straordinaria strade comunali di montagna	Unioni montane	7,000	7,000	
Messa in sicurezza SP 35 all’interno del centro abitato di Sant’Andrea in Casale – fraz. del Comune di San Clemente (RN) -1° stralcio	Comune di San Clemente	0,230	0,230	
SS 45 Ammodernamento del tratto Rio Cernusca – Rivergaro ⁽²⁾	ANAS	133,000	15,000	Progetto Definitivo completato a luglio

Interventi	Soggetto Attuatore	Costo Mln Euro	Risorse FSC Mln Euro	Stato attuazione interventi
				2020. Avviata la VIA a ottobre 2021
Ripristino viabilità comunale in Comune di Gemmano (RN)	Comune di Gemmano	0,150	0,150	
Restyling Piazza Boccioni e nuova pavimentazione in Comune di Morciano di Romagna (RN)	Comune di Morciano di R.	0,570	0,570	
SS 9 – Variante all'abitato di Santa Giustina in comune di Rimini ⁽²⁾	ANAS	11,180	11,180	Redatto il progetto definitivo. A breve avvio della CdS per localizzazione urbanistica
SS 67 adeguamento da Classe al Porto di Ravenna ⁽⁴⁾	ANAS	44,000 (1° stralcio 20,000 II° stralcio 24,000)	20,000	Il 31/08/2021 si è aperta la CdS per la localizzazione urbanistica, approvazione PD e apposizione vincolo espropriativo. Previsione di chiusura della CdS ad inizi del 2022
Collegamento SS9 località S. Giovanni in Compito - casello A14 Valle del Rubicone	Provincia di Forlì-Cesena	9,000	7,000	Ad aprile 2021 approvato dagli Enti l'assenso preliminare all'AP per la variante urbanistica. Avviata verifica di assoggettabilità a VIA il 16/12/21 avviata la CdS
Rifunionalizzazione e messa in sicurezza della strada provinciale 513R nel tratto ricadente in Comune di Vetto al Km. 41+600 – 1° lotto ⁽¹⁾	Provincia di Reggio Emilia	0,600	0,300	In progettazione definitivo-esecutiva
TOTALE		223,010	78,260	
Linea d'azione 3: Interventi sulla viabilità secondaria finalizzati a favorire l'accessibilità alle aree interne e a quelle più penalizzate dalla particolare orografia del territorio				
Nuova rotonda tra la S.P. 13 di Campogalliano e S.C. Fornace in Comune di Campogalliano (MO)	Provincia di Modena	0,855	0,330	Lavori completati il 15/01/2021
Tangenziale di Fogliano fraz. del Comune di Reggio Emilia 1° Lotto– SP467R	Provincia di Reggio Emilia	10,000	5,000	In progettazione esecutiva
Riqualificazione di via Gardizza (SP 59) Conselice (RA)	Provincia di Ravenna	3,298	3,000	Il 16/07/21 si sono conclusi i lavori. Il 15/11/21 è stato emesso il collaudo dell'opera.
Tangenziale sud di Formigine (MO)	Comune di Formigine	5,415	5,415	Lavori completati il 20/08/2021

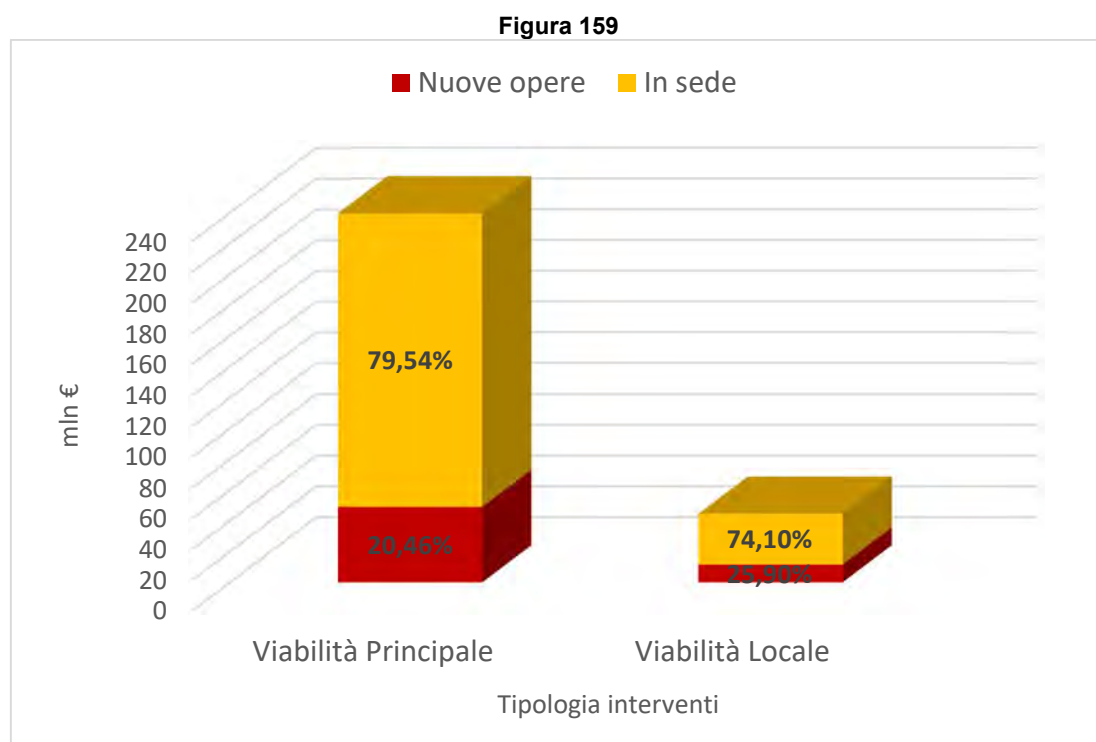
Interventi	Soggetto Attuatore	Costo Mln Euro	Risorse FSC Mln Euro	Stato attuazione interventi
SP467R MO Pedemontana – 4° stralcio 3° lotto – tratto B: SP17 – Via Gualinga e 4° stralcio 4° lotto: Via Gualinga – Via Montanara.	Provincia di Modena	11,850.	11,850	In progettazione esecutiva
IV stralcio nuova viabilità Sud di Fidenza (PR) per il collegamento casello A1 - SS9 Via Emilia - ospedale di Vaio – Salsomaggiore	Comune di Fidenza	2,800	1,000	Progetto definitivo approvato a settembre 2020; progetto esecutivo approvato il 30/10/2021
Nuovo collegamento SP 5 - zuccherificio Co.Pro.B. in comune di Minerbio (BO) e rotatorie su via Ronchi	Comune di Minerbio	2,450	2,000	Progetto definitivo approvato il 29/11/2021
Riqualificazione ponte sul fiume Taro nei comuni di Parma, Noceto e Fontevivo	Comune di Parma	2,000	1,500	Suddiviso in 3 lotti: - Lotto 1 (parte in alveo) aggiudicazione del 01/07/21 e consegna parziale lavori il 05/08/21. - Lotto 2 (restauro strutture murarie) aggiudicazione del 02/11/2021 ma necessità di indire nuova gara; Lotto 3 (pavimentazione) affidamento dei lavori del 20/07/21 e conclusione il 15/10/21.
TOTALE		26,818	30,095	
ASSE TEMATICO D: MESSA IN SICUREZZA DEL PATRIMONIO INFRASTRUTTURALE ESISTENTE				
Linea d'azione 1: Interventi di adeguamento e manutenzione straordinaria della rete stradale riguardanti itinerari e strade particolarmente pericolose in quanto affette da rilevante incidentalità, interventi di messa in sicurezza statica delle opere d'arte principali				
SP72 PR Parma-Mezzani "Via Burla" - interventi di riqualificazione e messa in sicurezza	Provincia di Parma	3,000	3,000	Progetto Definitivo affidato a gennaio 2020 e approvato a gennaio 2022
Ripristino ponte sul Po Giuseppe Verdi	Provincia di Parma	2,100	1,000	Lavori aggiudicati il 05/12/2018, avviati il 04/03/2019 e conclusi il 28/11/2019.
SS 16 messa in sicurezza nell'abitato di Rimini	Comune di Rimini	5,270	5,270	
TOTALE		10,370	9,270	

Interventi	Soggetto Attuatore	Costo Mln Euro	Risorse FSC Mln Euro	Stato attuazione interventi
ASSE TEMATICO E: ALTRI INTERVENTI				
Linea d'azione 1: Miglioramento sicurezza infrastrutture				
Messa in sicurezza SP18 Padullese con realizzazione di rotonda ⁽¹⁾	Comune di Calderara di R. (BO)	0,640	0,400	Progetto Definitivo approvato il 23/12/2021
TOTALE		0,640	0,400	
TOTALE INTERVENTI STRADALI		284,188	129,525	

⁽¹⁾ interventi approvati con il II Addendum al P.O. (Delibera CIPE 12/2018) e successive rimodulazioni approvate dalla cabina di regia

⁽²⁾ intervento previsto nel Contratto di Programma ANAS 2016-2020 approvato dal CIPE con Delibera n.65 del 7/8/2017

Nella figura seguente si rappresenta il riparto dei finanziamenti fra rete di interesse regionale e restante rete.



Con riferimento all'intervento denominato "Manutenzione straordinaria delle strade comunali di montagna", l'8 aprile 2018 la Regione ha sottoscritto con il MIT una convenzione con la quale la Regione Emilia-Romagna è stata individuata quale soggetto beneficiario dei finanziamenti statali con il compito di effettuare un riparto della somma complessivamente prevista, pari a 7 milioni di Euro, a favore delle Unioni dei Comuni montani e dei Comuni montani derivanti da fusione e non aderenti ad una Unione, individuati quali soggetti attuatori delle opere.

Lo stato di avanzamento di questi interventi, a seguito del riparto e dell'assegnazione dei finanziamenti ai soggetti attuatori, è il seguente:

Tabella 74
Manutenzione straordinaria delle strade comunali di montagna

Unione di Comuni montani o Comune Fuso non aderente ad un'Unione	RIPARTO FINANZIAMENTO	STATO DI AVANZAMENTO INTERVENTI
Alta Val Tidone	€69.279,16	Aggiudicazione lavori: 08/11/2018 Consegna lavori: 10/12/2018 Ultimazione: 14/03/2019
Valli Trebbia e Luretta	€524.059,57	Aggiudicazione lavori: 20/12/2018 Consegna lavori: 20/02/2019 Ultimazione: 19/09/2019
Alta Val Nure	€301.012,21	Aggiudicazione lavori: 04/12/2018 Consegna lavori: 04/12/2018 Ultimazione: 30/10/20
Valnure Valchero	€41.650,97	Aggiudicazione lavori: novembre 2018 Consegna lavori: 07/12/2018 Ultimazione: 30/08/19
Alta Val d'Arda	€96.478,67	Aggiudicazione lavori: 26/10/18 Consegna lavori: 12/11/2018 Ultimazione: 30/08/20
Valli Taro Ceno	€640.535,01	Aggiudicazione lavori: 03/09/2018 Consegna lavori: 27/09/2018 Ultimazione: 19/09/2019
Appennino Parma Est	€375.171,62	Aggiudicazione lavori prevista: 14/02/2019 Consegna lavori: luglio 2019 Ultimazione: 06/12/2019
Val d'Enza	€40.389,27	Aggiudicazione lavori: 02/10/2018 Consegna lavori: 15/10/2018 Ultimazione: 05/11/2018
Appennino Reggiano	€668.392,29	Aggiudicazione lavori: 20/09/2018 Consegna lavori: 01/10/2018 Ultimazione: 20/09/2019
Tresinaro Secchia	€112.616,79	Aggiudicazione lavori prevista: 25/05/2019 Consegna lavori: 06/08/2019 Ultimazione: 04/10/2019

Unione di Comuni montani o Comune Fuso non aderente ad un'Unione	RIPARTO FINANZIAMENTO	STATO DI AVANZAMENTO INTERVENTI
Distretto Ceramico	€305.765,76	Aggiudicazione lavori: 12/03/2020 Consegna lavori: 01/06/2020 Ultimazione: 18/11/2020
Frignano	€634.261,86	Aggiudicazione lavori: 24/09/2018 Consegna lavori: 05/11/2018 Ultimazione: 05/11/2021
Terre di Castelli	€176.267,59	Aggiudicazione lavori: 12/08/2019 Consegna lavori: 18/09/2019 Ultimazione: 21/07/2020
Reno Lavino Samoggia	€292.821,10	Aggiudicazione lavori: 19/7/2018 Consegna lavori: 20/8/2018 Ultimazione 22/11/2018
Appennino Bolognese	€768.951,32	Aggiudicazione lavori: 25/9/2019 Consegna lavori: 7/10/2019 Ultimazione: 02/12/2020
Alto Reno Terme	€64.650,22	Aggiudicazione lavori: 29/6/2018 Consegna lavori: 10/7/2018 Ultimazione: 21/2/2019
Valli Savena Idice	€314.187,75	Aggiudicazione lavori: 29/3/2019 Consegna lavori: 8/4/2019 Ultimazione: 2/9/2020
Nuovo Circondario Imolese	€161.594,55	Aggiudicazione lavori: 9/8/2019 Consegna lavori: 18/9/2019 Ultimazione: 25/11/2019
Romagna Faentina	€220.666,68	Aggiudicazione lavori: 28/12/2018 Consegna lavori: 03/04/2019 Ultimazione: 25/10/2019
Romagna Forlivese	€440.585,79	Aggiudicazione lavori: 20/12/2018 Consegna lavori: 08/07/2019 Ultimazione: 01 ottobre 2019
Valle del Savio	€285.324,82	Aggiudicazione lavori: 13/06/2019 Consegna lavori: 04/07/2019 Ultimazione: 12/12/2019
Rubicone e Mare	€111.441,72	Aggiudicazione lavori: 30.10.2018

Unione di Comuni montani o Comune Fuso non aderente ad un'Unione	RIPARTO FINANZIAMENTO	STATO DI AVANZAMENTO INTERVENTI
		Consegna lavori: 04/12/2018 Ultimazione: 08/04/2019
Valmarecchia	€353.895,28	Aggiudicazione lavori: 26/11/2018 Consegna lavori: 18/03/2019 Ultimazione: 14/06/2019
TOTALE	€7.000.000,00	

Si evidenzia una rilevante criticità riscontrata nella fase di rendicontazione al Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili delle spese sostenute per la realizzazione di questi interventi, per l'onerosità degli adempimenti previsti dal Sistema di Gestione e Controllo (SIGECO) di questo tipo di finanziamenti, sproporzionato rispetto alla loro entità e molto gravoso per i soggetti attuatori, costituiti dalle Unioni di comuni montani.

■ Fondo FSC 2021-2027

La legge 30 dicembre 2020, n. 178 recante «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023», ha previsto, all'art. 1, comma 178, lettera d), che *“nelle more della definizione dei Piani di sviluppo e coesione per il periodo di programmazione 2021- 2027, il Ministro per il Sud e la coesione territoriale può sottoporre all'approvazione del CIPE l'assegnazione di risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione per la realizzazione di interventi di immediato avvio dei lavori, nel limite degli stanziamenti iscritti in bilancio. Tali interventi confluiscono nei Piani di sviluppo e coesione, in coerenza con le aree tematiche cui afferiscono”*.

Di conseguenza, il CIPESS nella seduta del 22 dicembre 2021 ha disposto le anticipazioni di risorse alle Regioni e Province Autonome per interventi di immediato avvio dei lavori o di completamento di interventi in corso a valere sul fondo FSC 2021-2027 ed in particolare ha assegnato alla Regione Emilia-Romagna risorse per complessivi **107,7 milioni di euro**, di cui **10 milioni di euro** per interventi nel settore stradale di seguito riportati:

Tabella 75

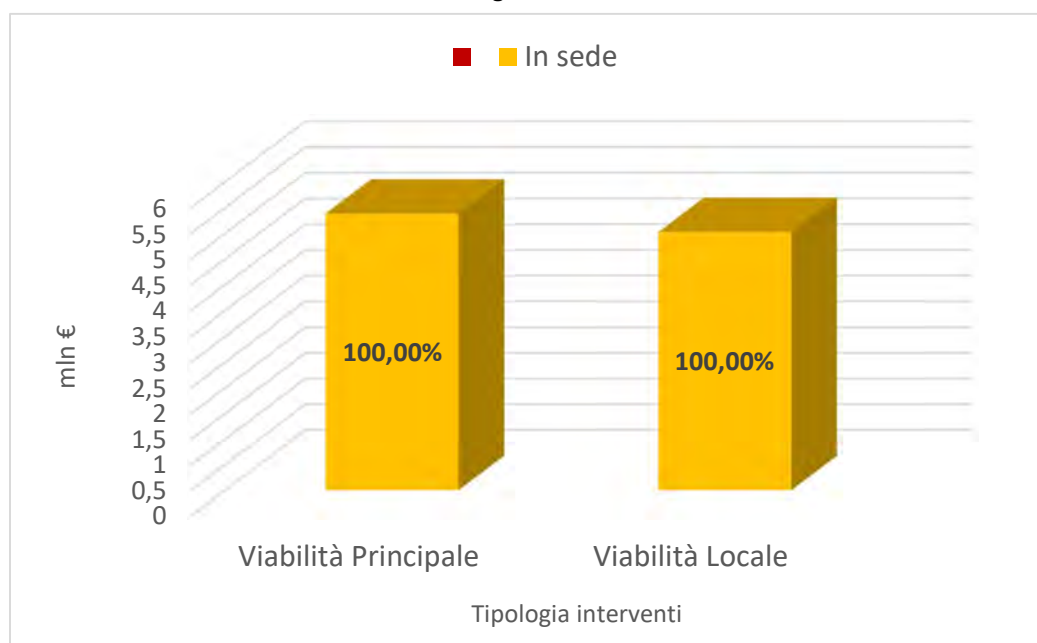
INTERVENTO	BENEFICIARIO	COSTO TOTALE	FINANZIAMENTO FSC	COFINANZIAMENTO
Strada provinciale n. 587R di Cortemaggiore. Rettifica del tracciato fra le progressive km 4+200 e km 4+600	Provincia di Piacenza	1.100.000,00	1.000.000,00	100.000,00
Strada provinciale n. 588R Dei Due Ponti. Lavori di miglioramento del tracciato esistente alla progressiva km 4+380 nel centro abitato di San Giuliano (Castelvetro Piacentino)	Provincia di Piacenza	250.000,00	216.315,00	33.685,00
Interventi di adeguamento e messa in sicurezza delle barriere di stradali lungo le strade provinciali - zona est	Provincia di Parma	800.000,00	737.159,00	62.841,00
Interventi di adeguamento e messa in sicurezza delle barriere di sicurezza stradali lungo le strade provinciali - zona ovest	Provincia di Parma	800.000,00	737.159,00	62.841,00
Messa in sicurezza della tangenziale di Montecchio (s.p. 67)	Provincia di Reggio Emilia	850.000,00	600.000,00	250.000,00
Completamento della ciclopedonale lungo la s.p. 63R tra Zurco e Cadelbosco di sotto	Provincia di Reggio Emilia	280.000,00	180.000,00	100.000,00
Messa in sicurezza della s.p. 5 nel tratto tra il cavo Fiuma e l'intersezione con la s.p. 2 in comune di Reggiolo	Provincia di Reggio Emilia	475.119,00	275.119,00	200.000,00
Ulteriori lavori straordinari per ripristini delle pavimentazioni e delle pertinenze stradali sulle strade provinciali dell'area nord	Provincia di Modena	620.000,00	520.000,00	100.000,00
Ulteriori lavori straordinari per ripristini delle pavimentazioni e delle pertinenze stradali sulle strade provinciali dell'area sud	Provincia di Modena	624.171,00	524.171,00	100.000,00
Opere di manutenzione straordinaria nella rete stradale di competenza	Città metropolitana di Bologna	1.725.038,00	1.463.038,00	262.000,00
Manutenzione straordinaria tratti stradali comparto Alto Ferrarese	Provincia di Ferrara	382.000,00	347.000,00	35.000,00

INTERVENTO	BENEFICIARIO	COSTO TOTALE	FINANZIAMENTO FSC	COFINANZIAMENTO
Manutenzione straordinaria tratti stradali comparto Basso Ferrarese	Provincia di Ferrara	382.000,00	347.000,00	35.000,00
Installazione di nuove barriere stradali per la messa in sicurezza di tratti strade provinciali	Provincia di Ferrara	378.000,00	343.178,00	34.822,00
Interventi di manutenzione straordinaria e riqualificazione della piattaforma stradale sp 610R nel comune di Conselice	Provincia di Ravenna	1.100.000,00	917.101,00	182.899,00
Realizzazione di una nuova rotatoria all'intersezione SS9 Via Emilia - SP5 Santa Croce - SP65 Cesena Bertinoro	Provincia di Forlì-Cesena	1.319.444,40	1.199.495,00	119.949,40
Sp. 44 Ponterosso - stabilizzazione del versante in prossimità del km 1+750	Provincia di Rimini	650.000,00	593.265,00	56.735,00
		11.735.772,40	10.000.000,00	1.735.772,40

Gli interventi sono quasi tutti in corso di progettazione e saranno attuati fra il 2022 e il 2024.

Nella figura seguente si rappresenta il riparto dei finanziamenti fra rete di interesse regionale e restante rete.

Figura 160



7.4.3 Finanziamenti assegnati mediante convenzione

La L.R. 3/99 prevede la possibilità di finanziare interventi di costruzione e manutenzione delle infrastrutture ricadenti sulla rete viaria di interesse regionale oggetto di cofinanziamento da parte di organismi di diritto pubblico o soggetti privati, da disciplinare mediante convenzione. Sempre con convenzione è stato possibile concedere finanziamenti regionali per assicurare il completamento di alcune opere in corso di costruzione a cura di ANAS al momento del trasferimento delle strade statali (2001) e successivamente prese in carico dalle Province competenti.

Nella tabella seguente si riporta il dettaglio dei finanziamenti assegnati a favore di interventi su strade di interesse regionale, i cui lavori sono in corso di progettazione o esecuzione o sono stati ultimati nel 2021 per un importo complessivo di **€ 7.694.793,81 a carico della Regione**, a fronte di un costo complessivo delle opere di **€ 21.131.025,89**.

Tabella 76
Stato di attuazione degli interventi finanziati dalla Regione mediante convenzione
(in corso di progettazione/esecuzione o ultimati nel 2021)
(Importi in euro)

Prov.	Descrizione interventi	Importo finanziato	Costo totale	Anno del finanziamento	Stato di attuazione
Piacenza	Lavori di consolidamento statico e manutenzione straordinaria del ponte sul fiume Trebbia al km 184+000 della ex SS 10 "Padana Inferiore"	1.844.793,81	3.500.000,00	2010	Lavori iniziati a maggio 2017. Lavori principali ultimati a settembre 2018 e lavori complementari ultimati il 02/02/2021.
Bologna	Asse Lungo Savena – Lotto II bis	2.650.000,00	11.831.025,89	2009	Progetto esecutivo in corso di approvazione. A seguito dell'aumento del quadro economico a causa della risoluzione di alcune interferenze si stanno valutando soluzioni progettuali alternative.
Ravenna	Realizzazione interconnessione della A14dir con la S.P. 253R San Vitale nel comune di Bagnacavallo in località Borgo Stecchi.	3.200.000,00	5.800.000,00	2017	Approvazione PD/PE prevista entro il 2022 Gara prevista per il 2023.
Totale		7.694.793,81	21.131.025,89		

Relativamente ai "Lavori di consolidamento statico e manutenzione straordinaria del **ponte sul fiume Trebbia** al km 184+000 della ex SS 10 Padana Inferiore", la **Provincia di Piacenza**, nel corso del 2017, ha approvato la progettazione definitiva-esecutiva, adeguandola sia agli aggiornamenti resisi necessari in seguito alla sopravvenuta entrata in vigore del Nuovo Codice dei Contratti pubblici

(D.Lgs. 18 aprile 2016 n.50), sia alle prescrizioni impartite dalla Soprintendenza per i beni architettonici e alle molteplici e diversificate esigenze evidenziate dalle Società di gestione delle reti di sottoservizi tecnologici ubicati lungo l'infrastruttura. I lavori, aggiudicati ad aprile 2017 e consegnati a maggio 2017, sono stati ultimati a settembre 2018. La fase di collaudo, che aveva subito dei rallentamenti a causa di alcune riserve iscritte sul registro di contabilità, si è conclusa nel settembre 2019. In seguito all'approvazione del collaudo si è evidenziata la necessità di ulteriori opere complementari per la connessione alla viabilità ciclabile esistente rispetto a quelle previste e di restauro del ponte non previste in sede progettuale. I lavori complementari sono stati ultimati il 02/02/2021 e collaudati il 20/04/2021.

Per quel che riguarda il **Lotto II bis dell'asse Lungo Savena**, che costituisce una diramazione del collegamento fra la Trasversale di Pianura e la Tangenziale di Bologna e realizza la connessione fra la SP253R e la rotonda di via dell'Industria, bypassando l'abitato di Villanova di Castenaso, negli ultimi anni il Comune di Castenaso ha avviato una fase di ripensamento complessivo dell'opera, di cui sono stati informati gli Enti sottoscrittori della convenzione in occasione di numerosi incontri, fase che da ultimo si è conclusa con una revisione del progetto esecutivo, al fine di adattarlo alle mutate condizioni economiche. Alla fine del 2019 risultava ancora in corso la validazione, che era già iniziata nel 2018, del progetto esecutivo (passaggio propedeutico all'approvazione da parte della Città Metropolitana che ne curerà anche la realizzazione), principalmente a causa della difficoltà di ottenere l'aggiornamento dei preventivi per la risoluzione delle interferenze dagli Enti titolari degli impianti. Il problema si è protratto ancora per tutto il 2020 e solo nell'estate del 2021 si è riusciti a sapere la somma necessaria, che ha incrementato notevolmente il quadro economico dell'opera, oltre le attuali disponibilità economiche. Si sta cercando di trovare soluzioni progettuali alternative provando a cogliere l'opportunità dell'intenzione di FER di realizzare l'innalzamento della sede ferroviaria. Sono in corso gli approfondimenti progettuali.

Il 19/12/17 con convenzione, sono stati regolati i rapporti tra Regione Emilia-Romagna, Provincia di Ravenna e Comune di Bagnacavallo, (approvazione con DGR n. 1879 del 29/11/17) finalizzati alla realizzazione dell'intervento denominato **"Interconnessione della A14dir con la S.P. 253r San Vitale nel Comune di Bagnacavallo in località Borgo Stecchi"**. Il nuovo collegamento, reso necessario per il re-indirizzamento dei traffici di attraversamento all'esterno del centro abitato di Bagnacavallo, dovrà risolvere il punto critico costituito dall'attraversamento ferroviario sulla S.P. 8 Naviglio contenendo l'entità del volume di traffico «di attraversamento» all'interno dell'abitato di Bagnacavallo e offrendo una viabilità alternativa di collegamento della A14dir con l'abitato di Bagnacavallo. Il progetto preliminare è stato redatto il 22/01/2016 ed il 18/10/2016 ASPI ha espresso parere preliminare favorevole all'intervento. Il 08/11/2017 con Atto del Presidente della Provincia di Ravenna è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica mentre il progetto definitivo è stato concluso il 27/07/2020.

Per fine 2022 la Provincia prevede di concludere il progetto esecutivo, per il 2023 di approvare la determina a contrarre, la gara d'appalto e l'avvio ai lavori.

A queste convenzioni che hanno previsto il cofinanziamento di opere, si aggiungono alcune convenzioni relative al finanziamento di progetti, ai sensi dell'art. 167, comma 5 della L.R. n. 3/1999 e ss.mm.ii. che nel corso del 2021 hanno consentito di avviare o portare a termine i seguenti progetti:

Tabella 77

BENEFICIARIO	PROGETTO	DELIBERA REGIONALE	COSTO DEL PROGETTO	IMPORTO FINANZIATO
COMUNE DI CERVIA	Convenzione tra Regione comune di Cervia e ANAS per progettazione fattibilità tecnico ed economica della Variante SS.16 Adriatica in corrispondenza del santuario della Madonna del Pino, per la razionalizzazione dell'accesso a Milano Marittima in Comune di Cervia (RA)	DGR n.1513/2020	60.000,00	55.000,00
PROV.REGGIO EMILIA	Convenzione tra Regione e Prov. Reggio Emilia progettazione fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di ammodernamento SP486 R di Montefiorino Lotto 1-Lotto2	DGR n.1515/2020	55.000,00	52.000,00
PROV.REGGIO EMILIA	Convenzione tra Regione e Prov. Reggio Emilia per progettazione definitiva ed esecutiva della messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia lungo la SP9	DGR n.1553/2020 RPI 496 2020	17.000,00	13.000,00
PROV.RAVENNA	Convenzione tra Regione e Prov. Ravenna e ANAS per progettazione di fattibilità tecnica ed economica dell'adeguamento della SS16 Adriatica tangenziale di Ravenna fra l'intersezione con la SS3 bis Tiberina e l'intersezione con la SS67 Classicana di collegamento al porto in Comune di Ravenna.	DGR n.1554/2020	55.000,00	50.000,00
PROVINCIA DI RIMINI	Convenzione tra Regione e il comune di S. Agata Feltria e la Prov. Rimini per la realizzazione della SP8 Santagatese 1°Lotto	DGR n. 217/2020	230.000,00	220.000,00
PROVINCIA DI PARMA	Convenzione tra la Regione Emilia-Romagna e la Provincia di Parma, per la realizzazione del progetto definitivo del tratto prioritario della Pedemontana fra la SP121R e la SP15 nei comuni di Felino, Sala Baganza e Collecchio.	DGR n. 865/2021	400.000,00	200.000,00

7.4.4 Ulteriori opere strategiche per la viabilità provinciale di interesse regionale

Di seguito si riporta lo stato di avanzamento di alcune opere, che, anche se non prevedono un finanziamento della Regione, sono strategiche per la viabilità provinciale di interesse regionale e sulle quali viene svolto un costante monitoraggio.

Si cita, in **Provincia di Parma, la tangenziale di Noceto**. Nell'ambito degli investimenti di Autocamionale della Cisa (oggi SALT), società che gestisce in concessione la A15, è stata stipulata una convenzione con gli Enti locali, che prevede la realizzazione di tale opera, ai fini del miglioramento della viabilità di adduzione al casello autostradale di Parma ovest. Si tratta di una strada parallela all'autostrada A15 per il collegamento veloce dei caselli di Fornovo e Pontetaro e riguarda la realizzazione di un sistema di viabilità in aggiramento del nodo urbanizzato di Noceto, costituendo una connessione in variante alla ex SP357R, funzionale al miglioramento dell'accessibilità dell'Autostrada A15, tramite il casello di Parma Ovest situato a Pontetaro. L'opera, di sviluppo complessivo pari a circa 6,4 km, ricade per la quasi totalità in comune di Noceto, ad esclusione dell'ultimo tratto di circa 400 m che si raccorda con la rotatoria delle Ghiaie esistente, nel Comune di Medesano. Il costo di tale variante è di circa 23 M€. Per tale opera, la Provincia di Parma ha comunicato (nel novembre 2014) al MIT la conclusione della fase di verifica di ottemperanza del progetto definitivo rispetto a quanto emerso in sede di verifica di assoggettabilità a VIA. È stato inoltre decretato il perfezionamento dell'Intesa Stato - Regione Emilia-Romagna sul procedimento di localizzazione dell'opera (7/9/2015). Il Progetto definitivo, opportunamente aggiornato ed adeguato agli esiti di tale provvedimento, è stato approvato dal Concedente MIT nel dicembre 2017 con contestuale Dichiarazione di Pubblica utilità ai fini espropriativi. SALT ha concluso la progettazione esecutiva dell'opera nonché le attività relative agli espropri oltre agli approfondimenti necessari alla caratterizzazione dei terreni (eseguiti in collaborazione con ARPAE). Per quanto riguarda la copertura economica complessiva, il medesimo provvedimento dispone che le risorse necessarie alla realizzazione dell'intervento potranno essere previste nel prossimo Piano Finanziario Regolatorio per il periodo 2019-2023, il cui aggiornamento è stato inviato da SALT al Ministero delle Infrastrutture a marzo 2021 e il cui iter di approvazione è in corso.

I termini amministrativi per l'approvazione del Piano Economico Finanziario sono, infatti, slittati al 31 luglio 2021 a seguito dell'emissione del Decreto Milleproroghe n. 183 del 31.12.2020.

Nonostante ciò, ed avendo ricevuto formali rassicurazioni dal Ministero, SALT ha dato avvio alla procedura di gara per l'appalto dei lavori che si è conclusa a novembre 2021 con l'aggiudicazione alla ATI COIMPA/Varia Costruzioni/SteelConcrete Consorzio Stabile di Modena, con contratto stipulato il 19/01/2022, per un importo complessivo dei lavori di € 11.507.284,43 (esclusa IVA) e con un ribasso del 17,89 %. Inoltre, è stata individuata, a seguito di gara d'appalto, la ditta deputata alla bonifica bellica, così come sono state svolte le procedure di esproprio.

Inoltre, la **Provincia di Parma**, il 25/11/2016, ha siglato con Autocamionale della Cisa ¹⁴ un Protocollo d'Intesa, approvato il 19/01/2017 dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che prevede una serie di interventi di **adeguamento della viabilità locale** nell'ambito della realizzazione del *Corridoio Plurimodale Tirreno – Brennero, raccordo Autostradale tra l'A15 a Fontevivo (PR) e l'A22 a Nogarole Rocca (VR) – I lotto*. Gli interventi previsti dal Protocollo hanno un importo complessivo di circa 26 M€, a carico di AutoCisa. La Provincia di Parma, come previsto dal suddetto Protocollo, ha approvato con Decreto Presidenziale n. 316 del 23/12/2019 i “progetti di fattibilità tecnica ed economica” e gli “studi di fattibilità” e ha predisposto la progettazione definitiva delle opere che il Ministero ha provveduto ad approvare. Gli interventi sono i seguenti:

¹⁴ Si fa presente che in data 10 ottobre 2017 la società SALT (Società Autostrada Ligure Toscana p.a.) ha incorporato la società Autocamionale della Cisa S.p.A., subentrando in tutti gli obblighi e gli impegni, compresa la Convenzione Unica sottoscritta da Cisa con il concedente Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

- Raccordo S.P.10 autostazione Parma Nord (Comune di Trecasali). Importo € 3.517.829,44. Progetto definitivo approvato il 22/10/2020;
- Riqualficazione S.P. 8 di Sissa (Comune di Trecasali) - tratto raccordo Ponte San Secondo autostazione Parma Nord nuova viabilità Eridania. Importo € 1.190.000,00. Lavori aggiudicati il 10/02/2021 ed avviati;
- Variante S.P. 8 di Sissa (Comune di Trecasali). Importo € 4.150.000,00;
- Collegamento S.P. 43 Trecasali-Torrile e S.P. 33 Padana Occidentale (Comuni di Sissa e Trecasali). Importo € 4.710.000,00. In fase di avanzata progettazione;
- Variante S.P. 33 Padana Occidentale (Comune di Sissa) Località San Nazzaro. Importo € 1.070.000,00. In fase di avanzata progettazione;
- Riqualfica SP33 a Coltaro. Importo € 665.000. Lavori aggiudicati il 27/07/2020 ed avviati;
- Collegamento S.P. 33 Padana Occidentale - Strada Nuova dei Prati (Comune di Sissa). Importo € 1.845.000,00;
- Raccordo Cispadana S.P. 11 di Busseto (Comuni di Fontevivo e Fontanellato). Importo € 7.422.000,00. Pubblicato il 05/02/21 il bando per il primo stralcio (lotto 1 - tratto da via Farnese a via Filagni) con aggiudicazione avvenuta il 09/04/2021. Lavori avviati. Pubblicato l'11/04/21 il bando per il secondo stralcio (lotto 2 - tratto da Via dei Filagni a rotatoria Tav S.P. 11) con aggiudicazione avvenuta il 09/08/2021;
- Rotatoria incrocio S.P. 11 di Busseto - Strada Comunale Farnese (Comune di Fontevivo). Importo € 457.000,00; pubblicazione del bando avvenuta il 09/08/2021 e concluse le procedure di esproprio;
- Opere necessarie per la tutela della buona conservazione dello stato della viabilità esistente. Importo € 870.000,00.

Infine, grande importanza riveste il **Nodo di Rastignano**. Per questa importante opera di variante alla SP65 della "Futa" in provincia di Bologna, che sarà destinata a risolvere uno storico problema di congestione sulla direttrice che assicura il collegamento fra la città di Bologna e la valle del Savena, la Regione non stanZIA fondi ma ha svolto in questi anni un importantissimo lavoro di coordinamento fra le Istituzioni che hanno un ruolo nella sua realizzazione. A causa di un'iniziale mancanza di copertura finanziaria per garantire la realizzazione dell'intera opera con un unico appalto, è stato deciso di procedere inizialmente con un primo stralcio, noto come "Stralcio funzionale Futa", che è stato appaltato nel 2014. Tale stralcio raggiunge l'abitato di Rastignano provenendo da Bologna e trova la sua funzionalità mediante innesto nella rete stradale urbana esistente. L'opera è entrata in esercizio l'8 ottobre 2020. Quanto al finanziamento del secondo stralcio, questo è stato inserito nel Piano Operativo Infrastrutture della Città Metropolitana di Bologna finanziato con risorse FSC 2014-2020 con Delibera n.75 del 7/8/2017 e successivamente è stato possibile procedere con il completamento delle procedure approvative e con la gara per l'affidamento dei lavori. In particolare, in aprile 2020 è stata chiusa la Conferenza dei Servizi, che ha consentito di ottenere la conformità urbanistica. La Città Metropolitana ha sviluppato il progetto esecutivo e avviato la gara di affidamento che si concluderà nella primavera del 2022. Con la realizzazione del secondo stralcio sarà possibile dare piena funzionalità alla variante, completando l'attraversamento verso i comuni della valle del Savena. Successivamente sarà concordato con ANAS il passaggio a quest'ultima Società della gestione della nuova infrastruttura, in continuità con il restante tratto della SP 65 della Futa, che è rientrata nel DPCM di riclassificazione di alcune strade della rete provinciale dell'Emilia-Romagna a strade statali.

7.4.5 Finanziamenti per interventi di ripristino o consolidamento di opere d'arte

L'art. 167 comma 2 lett. c bis) della LR 3/1999 e s.m.i. prevede che la Regione possa stanziare risorse destinate a "interventi di ripristino o consolidamento di opere d'arte resisi necessari per evitare limitazioni alla circolazione lungo la rete provinciale".

Con Delibera di Giunta n. 2024 del 18/11/2019 è stato assegnato a favore delle Province e della Città metropolitana di Bologna il finanziamento complessivo di € 1.545.000,00 sulle annualità 2020 e 2021, a fronte di un costo complessivo di € 1.705.000,00, così ripartito:

Provincia/Città metropolitana	Strada	INTERVENTO	Costo (€)	Cofinanziamento Provincia/Città metropolitana (€)	Finanziamento RER (€)	Stato avanzamento lavori
Piacenza	SP73	Manutenzione straordinaria del Manufatto al km 0+300	200.000,00	20.000,00	180.000,00	Lavori affidati a settembre 2020 ma mai iniziati. La Provincia sta valutando risoluzione contrattuale per inadempienza.
Parma	SP 109 di fondovalle Stirone	Messa in sicurezza Ponte sul torrente Utanella al km 2+800	180.000,00	0,00	180.000,00	Progetto definitivo-esecutivo approvato il 30/07/2021. Lavori avviati 27/09/2021
Reggio Emilia	SP 513R	Messa in sicurezza Ponte al km 55+700	210.000,00	30.000,00	180.000,00	Fine lavori prevista per settembre 2022
Modena	SP 34	Ripristino della sicurezza Ponte Fosso Macchiarelle al km 8+500	150.000,00	0,00	150.000,00	Lavori ultimati a novembre 2021
Bologna	SP 57	Ripristino e consolidamento della volta muraria Ponte Rio Muro al km 1+990	150.000,00	0,00	150.000,00	Progettazione ancora in corso
Ferrara	SP58	Intervento di ricostruzione attraversamento del canale Gronda al km 4+085	190.000,00	20.000,00	170.000,00	Lavori affidati ottobre 2021
Ravenna	SP 254R - Ex SS Di Cervia	Intervento di manutenzione straordinaria del Ponte sul fiume Savio al km 16 +970	180.000,00	-	180.000,00	Completato adeguamento QE. Stipula e inizio lavori previsti nel 2022
Forlì-Cesena	SP 19	Lavori di consolidamento e messa in sicurezza Ponte al km2+500	250.000,00	65.000,00	185.000,00	Gara appalto conclusa e lavori affidati
Rimini	SP 22 Leontina	Ristrutturazione ponti al Km 3+650 ed al km 4+500	195.000,00	25.000,00	170.000,00	Lavori conclusi a luglio 2021
TOTALE			1.705.000,00	160.000,00	1.545.000,00	

I finanziamenti regionali sopra indicati si affiancano in modo complementare ad altri finanziamenti di fonte statale destinati alla messa in sicurezza ed al ripristino strutturale dei ponti sul fiume Po o sull'intero bacino idrografico del Po, interessando quindi le Regioni Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto.

Gli stessi sono stati assegnati dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti con due distinti provvedimenti, di cui si riporta di seguito il dettaglio, con riferimento ai manufatti ricadenti nella nostra regione.

Tabella 78
Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministero dell'Economia e delle
Finanze n. 27 del 1/02/2018

Provincia	Ponte	finanziamento	costo
Parma	Ponte Colorno - Casalmaggiore	6.000.000,00 €	6.000.000,00 €
Parma	Ponte Verdi	6.000.000,00 €	6.000.000,00 €
Reggio Emilia	Ponte Dosolo Guastalla	3.785.635,00 €	5.000.000,00 €
Piacenza	Ponte Castelvetro	7.571.270,00 €	10.000.000,00 €
		23.356.905,00 €	

Per il **Ponte Colorno-Casalmaggiore** è stato realizzato un intervento di risanamento conservativo provvisorio oltre alla realizzazione di portali in acciaio, opere di rinforzo delle campate, interventi di post-tensione sulle travi. La consegna dei lavori è avvenuta a gennaio 2019 e i lavori sono stati inaugurati a giugno 2019. Nell'ambito del medesimo finanziamento è stata prevista l'installazione di un sistema di monitoraggio del ponte, realizzato con metodi innovativi e di tecnologia avanzata, che permetterà di rilevare lo stato di sollecitazione strutturale del ponte e le caratteristiche del traffico: la massa dei veicoli in transito, la velocità e la targa. I lavori di installazione dei sensori di monitoraggio, avviati a dicembre 2020, sono stati ultimati a giugno 2021.

Per quanto riguarda il **ponte "Giuseppe Verdi"**, lungo la SP10 di Cremona fra le località di Ragazzola e San Daniele Po, la Provincia di Parma ha eseguito un primo intervento di ripristino concluso nel novembre 2019, che ha usufruito di un finanziamento FSC per € 1.000.000 su un costo complessivo di € 2.107.497,74, finanziato per la restante parte dall'amministrazione provinciale.

Con DM 27/2018 è stato stanziato un ulteriore importo di € 6.000.000 per i lavori di messa in sicurezza e consolidamento strutturale, che hanno permesso il ripristino della funzionalità di numerose travi ammalorate sia nella parte in alveo che in quella golenale. I lavori, aggiudicati a settembre 2019 sono stati ultimati a marzo 2021. Attualmente il transito è consentito per i mezzi fino a 44 tonnellate con senso unico alternato.

Per quanto riguarda il Ponte sul fiume Po tra Guastalla (RE) e Dosolo (MN)-I stralcio, si segnala che sono in corso i lavori di messa in sicurezza del manufatto (rafforzamento delle selle Gerber per mezzo di protesi in acciaio, con successiva applicazione di fasci di fibre di carbonio per ripristinare la resistenza delle travi ad armatura lenta). Tali operazioni sono state concluse nel 2021.

Relativamente all'intervento sul **Ponte di Castelvetro** concernente la manutenzione straordinaria del ponte sul fiume Po lungo la Strada Provinciale n. 10R "Padana inferiore" tra Castelvetro Piacentino e Cremona, nonostante la ex S.P. n. 10R sia stata riclassificata di competenza statale in virtù del D.P.R. 21 novembre 2019 e attualmente in gestione ad ANAS S.p.A., la Provincia di

Piacenza rimane stazione appaltante dell'intervento. A luglio 2021 sono stati approvati in linea tecnica gli elaborati costituenti il Progetto definitivo e ad agosto è stata avviata la Conferenza dei Servizi decisoria ex articoli 14 e seguenti Legge 7 agosto 1990, n. 241. L'importante e storico manufatto, interessa, sotto il profilo ubicazionale, i territori di due distinte Regioni (Emilia-Romagna e Lombardia), e, pertanto, due distinte Soprintendenze competenti in materia di valutazione delle compatibilità progettuali in relazione alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Tale aspetto ha comportato uno slittamento delle tempistiche dell'iter approvativo.

In considerazione delle complesse procedure approvative riguardanti il ponte di Castelvetro, e alle sopraggiunte esigenze di indagini integrative riguardanti il ponte di Dosolo-Guastalla, è stata concessa una proroga dal competente Ministero per il rispetto dell'assunzione delle obbligazioni giuridicamente vincolanti.

Tabella 79
Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 1 del 20/02/2020

Provincia	Comune	Ponte	finanziamento	costo
PARMA - CREMONA	COLORNO-CASALMAGGIORE	PONTE SUL PO	1.500.000,00 €	1.500.000,00 €
REGGIO EMILIA-PARMA	MONTECCHIO-MONTECHIARUGOLO	PONTE SUL TORRENTE ENZA TRA MONTECCHIO (RE) E MONTECHIARUGOLO (PR)	1.000.000,00 €	1.000.000,00 €
MODENA	NONANTOLA	NUOVO PONTE DI NAVICELLO- SOTTOPASSO VIA MAESTRA DI BAGAZZANO	420.000,00 €	420.000,00 €
REGGIO EMILIA - MANTOVA	GUASTALLA-DOSOLO	PONTE SUL FIUME PO TRA GUASTALLA (RE) E DOSOLO (MN)	6.500.000,00 €	6.500.000,00 €
REGGIO EMILIA-PARMA	SAN POLO D'ENZA - TRAVERSETOLO	PONTE SUL TORRENTE ENZA	1.300.000,00 €	1.300.000,00 €
PARMA-CREMONA	SAN DANIELE PO	GIUSEPPE VERDI	20.000.000,00 €	20.000.000,00 €
PARMA	BERCETO E VALMOZZOLA	PONTE SUL RIO MOZZOLA	3.500.000,00 €	3.500.000,00 €
REGGIO EMILIA	CAVRIAGO	PONTE SUL RIO CAVRIAGO	400.000,00 €	400.000,00 €
REGGIO EMILIA	RUBIERA	PONTE SUL TORRENTE TRESINARO	500.000,00 €	500.000,00 €
REGGIO EMILIA	GUASTALLA	VIADOTTO SULLA CROSTOLINA	500.000,00 €	500.000,00 €
			35.620.000,00 €	35.620.000,00 €

Riguardo al **Ponte Colorno-Casalmaggiore**, con l'intervento realizzato con le risorse del DM 27/2018, ad oggi si è in grado di assicurare il transito sul manufatto con limitazioni di carico massimo a 44 ton (II categoria), con una previsione di vita utile dell'infrastruttura di circa 10 anni. Si prospetta quindi necessaria la costruzione di un **nuovo ponte** che da una recente stima effettuata dal Provveditorato Opere Pubbliche, comporterebbe un costo di circa **€ 70.000.000**. Nell'attesa di

reperire le necessarie risorse per la realizzazione del nuovo ponte, sono stati stanziati con DM1/2020 € 1.500.000, per la predisposizione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica dell'opera. Sono in corso da parte della Provincia di Parma le procedure di avvio della gara di affidamento della progettazione, previsto nei primi mesi del 2022.

Relativamente al **Ponte Verdi**, sono stati stanziati ulteriori 20 M€ per continuare gli interventi di ripristino e consolidamento delle pile nella parte in alveo del Ponte. Nel febbraio 2021 è stato affidato l'incarico di progettazione definitiva-esecutiva e sono stati ultimati i sondaggi e gli studi idraulici. È in fase di completamento il progetto cui seguirà l'iter di approvazione e l'avvio della Conferenza dei Servizi.

Relativamente al **Ponte sul Torrente Enza tra Montecchio (RE) e Montechiarugolo (PR)**, situato sulla SP28 al confine tra le due province, è stato definito il soggetto attuatore (Provincia di Parma) attraverso apposito Accordo di Programma. È stato ultimato il progetto definitivo-esecutivo (approvato il 10/01/2022) ed avviata la procedura di gara per l'assegnazione dei lavori. Si prevede di avviare i lavori nei primi mesi del 2022.

Relativamente al **Nuovo Ponte Navicello – Sottopasso di via Maestra di Bagazzano** a Nonantola (MO), si prevede di approvare entro dicembre 2021 il progetto esecutivo. L'affidamento dei lavori e la loro esecuzione dovrebbero avvenire nel corso del 2022, con conclusione dell'intervento entro la fine dell'anno.

Per quanto riguarda il **Ponte sul fiume Po tra Guastalla (RE) e Dosolo (MN)-Il stralcio**, è stata consegnata una prima versione del progetto definitivo a fine settembre 2021, con successive richieste di integrazioni che dovrebbero essere inserite entro ottobre 2021. Il progetto esecutivo dovrebbe essere consegnato nella prima metà di novembre, in modo da riuscire a bandire la procedura di gara entro fine 2021, ad aggiudicare nel periodo compreso tra febbraio e marzo 2022, con inizio dei lavori previsto per maggio 2022.

Per quanto concerne la manutenzione straordinaria del **Ponte sul Torrente Enza situato tra San Polo d'Enza e Traversetolo** è stato elaborato un progetto definitivo, sul quale però sono state richieste integrazioni da parte di AIPO. Ricevuto questo parere si procederà all'approvazione del progetto esecutivo presumibilmente ad inizio 2022.

Relativamente al **nuovo Ponte sul Rio Mozzola** sulla SS308, la Provincia di Parma è il soggetto attuatore dell'intervento nonostante la strada sia stata riclassificata di competenza statale in virtù del D.P.R. 21 novembre 2019 e attualmente in gestione ad ANAS S.p.A.. La Provincia è impegnata nella predisposizione del progetto esecutivo la cui approvazione è prevista nei primi mesi del 2022.

Relativamente al **Ponte sul Rio Cavriago**, situato nell'omonima località, si segnala che è terminata la fase conoscitiva di indagini e sondaggi e che pertanto è in fase di predisposizione il progetto definitivo esecutivo, che dovrebbe essere approvato nei primi mesi del 2022. I lavori verranno avviati entro giugno 2022.

Per quanto riguarda il **Ponte sul Torrente Tresinaro** a Rubiera è invece già stata esperita la gara d'appalto per i lavori. L'aggiudicatario si è reso disponibile ad avviare i lavori in via d'urgenza e pertanto la consegna è avvenuta a novembre 2021. I lavori dovrebbero concludersi entro l'estate 2022.

Per quanto riguarda il **Viadotto sulla Crostolina** (SP 35) a Guastalla sono stati aggiudicati i lavori a gennaio 2021 e si prevede vengano avviati ad inizio 2022.

Con successivi Decreti Ministeriali sono stati ripartiti dallo Stato, a favore delle province e delle città metropolitane, risorse per interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza della rete di competenza.

Le amministrazioni del territorio dell'Emilia-Romagna hanno candidato al finanziamento ministeriale vari interventi su opere d'arte della rete provinciale, che saranno realizzati nei prossimi anni secondo il cronoprogramma comunicato al Ministero.

Nella tabella seguente si riporta una sintesi delle risorse complessivamente destinate a tale finalità, ammontanti ad € 163.656.526,71 per un totale di 246 opere d'arte interessate.

Tabella 80

	DM 49/2018		DM 123/2020		DM 224/2020		DM 225/2021	
PROVINCIA	n° PONTI FINANZIATI	IMPORTO COMPLESSIVO	n° PONTI FINANZIATI	IMPORTO COMPLESSIVO	n° PONTI FINANZIATI	IMPORTO COMPLESSIVO	n° PONTI FINANZIATI	IMPORTO COMPLESSIVO
PIACENZA	2	1.120.000,00	-	-	-	-	19	12.082.082,31
PARMA	-	-	-	-	-	-	21	15.760.632,24
REGGIO EMILIA	3	1.460.000,00	2	3.050.000,00	8	1.431.586,89	40	12.621.081,69
MODENA	12	4.507.318,35	6	1.188.000,00	2	283.292,01	27	12.645.379,26
BOLOGNA	11	3.280.000,00	6	4.504.783,34	*BO	374.499,69	5	10.768.853,79
FERRARA	6	4.310.000,00	7	6.450.000,00	5	3.840.000,00	8	11.270.586,50
RAVENNA	-	-	-	-	-	-	7	7.999.769,32
FORLÌ CESENA	5	5.400.000,00	1	626.441,96	-	-	16	18.805.453,00
RIMINI	10	1.550.000,00	13	4.332.766,36	-	-	4	13.994.000,00
TOTALE	49	21.627.318,35	35	20.151.991,66	15	5.929.378,59	147	115.947.838,11

*BO= finanziato servizio di ispezione ponti esistenti

7.5 INVESTIMENTI E PROGETTUALITÀ PER LA RETE STRADALE NAZIONALE

7.5.1 Stato di avanzamento interventi ANAS

Il **contratto di programma 2016-2020 fra ANAS e Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili**, approvato dal CIPE nell'agosto 2017, prevede, per quanto concerne la Regione Emilia-Romagna, i seguenti interventi sulla rete stradale di competenza statale, per un importo complessivo di circa 1.109 M€ (aggiornato a seguito degli aggiornamenti progettuali):

Tabella 81
Interventi previsti nel Contratto di Programma 2016-2020

Strada	Intervento	Importo (M€)
SS62	SS62 Ammodernamento dell'asse stradale nel tratto compreso tra i centri abitati di Parma e Collecchio	13,2
SS9	Prolungamento della SS9 - Tangenziale nord di Reggio Emilia nel tratto da S. Prospero Strinati a Corte Tegge (1° stralcio e 2° stralcio)	190,8
NODO BOLOGNA	Nodo ferro-stradale Casalecchio di Reno: stralcio stradale SUD	54,4
NODO BOLOGNA	Nodo Ferro-Stradale di Casalecchio di Reno: stralcio stradale NORD	187,55
SS16	Variante nel tratto Bellaria - Rimini nord - Misano Adriatico – 1° stralcio	180
SS16	Lavori di ammodernamento nel tratto compreso tra l'innesto con la SS495 e Ponte Bastia, dal km 101+330 al km 120+238 - 1° stralcio: dallo svincolo di Argenta al km 120+238	106,8
SS9	Variante di Castel Bolognese	61,87
SS727 bis	Sistema Tangenziale di Forlì. Collegamento viario Tangenziale Est - 3° lotto	115
SS67	Adeguamento della SS67 da Classe al Porto di Ravenna	20
SS9	Variante all'abitato di Santa Giustina in comune di Rimini e rotatoria via Italia	11,18
SS45	Ammodernamento nel tratto Cernusca-Rivergaro	133
SS72	SS72 di San Marino – Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza	25
SS12	Variante di Mirandola dal km 217+000 al km 220+175 – Lotto II Stralcio I	10

Lo stato di attuazione delle opere è il seguente:

Per l'intervento di **ammodernamento in sede dell'asse stradale SS62 nel tratto compreso tra Parma e Collecchio**, è stata redatta una convenzione tra ANAS e la provincia di Parma, che prevede la redazione del progetto definitivo ed esecutivo da parte di quest'ultima. In data 03/11/2017 è stata sottoscritta una nuova convenzione tra ANAS, Provincia di Parma, Comune di Parma, Comune di Collecchio che prevede l'aggiornamento del progetto definitivo e la redazione del progetto esecutivo a cura della Provincia di Parma, attività finanziate da ANAS per un importo di euro 160.000.

La Provincia, dopo aver svolto gli approfondimenti progettuali, condivisi con il compartimento di Bologna, ha consegnato il progetto definitivo ad ANAS a maggio 2018. Dopo alcuni incontri tematici

con la struttura centrale di Roma, ANAS ha richiesto di effettuare alcune revisioni. È stata quindi completata la campagna geognostica integrativa per il completamento del Progetto Definitivo e in data 10/12/2020 la Provincia di Parma ha trasmesso ad ANAS il Progetto Definitivo aggiornato e integrato. A seguito delle verifiche da parte della Direzione Progettazione di ANAS sugli aggiornamenti del progetto definitivo, a marzo 2021 sono state richieste ulteriori e corpose nuove revisioni modificando anche alcune decisioni già indicate dalla stessa struttura. Si sono pertanto svolte numerose riunioni tematiche ed effettuati sopralluoghi sull'arteria con la Direzione Progettazione di ANAS per adempiere a quanto ulteriormente richiesto.

La “**Tangenziale di Reggio Emilia da S. Prospero Strinati a Corte Tegge**” (1° e 2° stralcio), che consentirà il completamento del sistema delle tangenziali intorno alla città di Reggio Emilia e costituirà un tratto importante della Via Emilia bis, ha avuto il seguente iter approvativo:

conclusa positivamente la VIA con prescrizioni, è stato approvato il progetto definitivo e si è conclusa la procedura per la localizzazione urbanistica con Decreto del 03/08/2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con cui è stata perfezionata l'Intesa Stato-Regione e disposto il vincolo preordinato all'esproprio;

in data 21/09/2017 è stato avviato il procedimento per l'approvazione del progetto e la dichiarazione di pubblica utilità, relativo alle aree interessate dai lavori di cui in oggetto, mediante comunicazioni ad personam e avviso al pubblico, perfezionatisi con delibera n.113 del 20/11/2017 del CdA dell'ANAS; Successivamente, è stato approvato da ANAS il progetto esecutivo; con dispositivo dell'AD di ANAS del 23/09/2019 è stata approvata la rimodulazione del Quadro economico dell'intervento, nonché autorizzata la spendibilità.

La gara per l'appalto dei lavori, il cui bando è stato pubblicato il 20/11/2019, si è conclusa nei primi mesi del 2020 con aggiudicazione avvenuta il 30/03/2021, a favore della Società De Sanctis Costruzioni SpA, con un ribasso percentuale offerto del 13,752%. I lavori sono stati consegnati in data 22/07/2021 e avranno una durata prevista di circa tre anni e mezzo.

L'intervento noto come “**Nodo di Casalecchio di Reno**”, lungo la SS64 Porrettana, in provincia di Bologna, su cui la Regione ha svolto un ruolo di coordinamento e costante presidio nei confronti di ANAS e Autostrade per l'Italia, soggetto finanziatore dell'opera, consiste in una variante alla Statale che consentirà di prolungare il nuovo tratto realizzato fra Sasso Marconi e Borgonuovo in complanare alla A1 (in occasione dei lavori del lotto 1 della Variante di Valico) fino a interconnetterlo alla Tangenziale di Bologna attraversando in nuova sede il centro di Casalecchio di Reno, all'interno del quale è prevista anche una galleria artificiale.

Per un problema di mancanza dell'intera copertura finanziaria il progetto è stato suddiviso in due stralci. Il primo, **lo stralcio Nord**, collegherà la Tangenziale di Bologna a Casalecchio e troverà la funzionalità mediante ricaduta sulla rete stradale esistente in corrispondenza dello svincolo del Faianello. A seguito di problemi di natura procedurale che non hanno consentito di perfezionare l'approvazione del 2016 da parte del CIPE del progetto definitivo dello stralcio Nord, lo stesso è stato successivamente approvato dal Comitato con Delibera n. 4 del 28/2/2018.

Effettuata la verifica di ottemperanza alle prescrizioni CIPE, svolta dalla Regione Emilia-Romagna e dal Ministero dei Beni Culturali e Ambientali, è stato approvato il progetto esecutivo con dispositivo del 22/12/2020, in attuazione della delibera del CdA ANAS n. 88 del 21/12/2020.

In data 30/12/2020 è stato pubblicato il bando di gara per l'affidamento dei lavori, con scadenza per la presentazione delle offerte in data 18/01/2021.

Nel corso del 2018 è stata avviata una collaborazione fra ANAS e RFI per rendere compatibile il progetto stradale con il progetto ferroviario, da poco reinserito nella programmazione RFI. Quest'ultimo prevede l'eliminazione del PL di Casalecchio mediante l'interramento di una porzione

della linea ferroviaria e lo spostamento della fermata, che si cercherà di contenere il più possibile. In fase transitoria sarà assicurata la continuità del servizio ferroviario, in quanto la linea potrà essere provvisoriamente deviata sulla soletta della galleria stradale, prevista nel progetto dello stralcio stradale nord e adeguatamente dimensionata.

I lavori sono stati consegnati all'impresa in data 22/09/2021, prevedendo un tempo di giorni 1095.

Per quanto riguarda lo **Stralcio Stradale Sud**, come evidenziato nella tabella precedente, è stato previsto nell'aggiornamento del Contratto di programma ANAS 2016-2020 con un costo di 54,4 M€ con appaltabilità nel 2021. Il progetto definitivo è in corso di aggiornamento, con l'obiettivo di avviare la conferenza di servizi per la localizzazione urbanistica nel corso del 2022.

Fra gli interventi che facevano parte anche del vecchio Piano quinquennale 2007-2011, si evidenzia la **“Variante alla SS16 tra Bellaria e Misano”**: inizialmente nel Piano quinquennale ANAS tale variante era prevista in un'unica tratta. ANAS ha successivamente deciso di provvedere all'aggiornamento del progetto di tutta l'opera, prevedendo l'intera tratta a 2 corsie/senso di marcia e la suddivisione in 4 stralci. Con l'approvazione del contratto di programma ANAS 2016-2020 è stato previsto uno stralcio dell'opera (non necessariamente il primo in sequenza geografica), senza copertura finanziaria, e pertanto ANAS ha riattivato le attività volte all'adeguamento del progetto definitivo alle prescrizioni VIA. a La stima iniziale del costo dell'investimento era pari a 180 mln.

Il progetto definitivo, redatto da SPEA nel 2010, era stato sottoposto a VIA. In data 26/03/2013 il Ministero dell'Ambiente ha emesso il decreto di compatibilità ambientale con prescrizioni. Nel 2018 ANAS ha chiesto al Ministero dell'Ambiente la proroga di validità del decreto VIA, ottenuta dallo stesso Ministero in data 11/01/2021, con validità fino a marzo 2023. Sono state affidate a SPEA le attività di aggiornamento del PD ed è stato definito il piano di indagini geognostiche necessarie per l'aggiornamento del Progetto, per il successivo invio al CSLLPP e avvio della Conferenza dei Servizi per la localizzazione urbanistica.

Nel 2021 e nei primi mesi de 2022 si sono svolti incontri tecnici tra ANAS, Comune di Rimini e Regione per la condivisione puntuale del Progetto Definitivo in vista dell'avvio della Conferenza dei Servizi che deve essere attivata dal Ministero delle Infrastrutture su istanza di ANAS.

In particolare, il Comune di Rimini ha proposto delle ottimizzazioni al progetto che salvaguardino le peculiarità del territorio anche in funzione di una riduzione dell'impatto sulle aree agricole e compatibilmente al rispetto della coerenza con le risultanze del procedimento di VIA.

In fase di affinamento progettuale si è deciso, di concerto con i territori, di sottoporre ad approvazione un 1° stralcio della Variante SS16 “Adriatica” (comprensivo del 1° e del 2° lotto) e ANAS ha previsto di svolgere nell'estate del 2022 le procedure di cui all'art.11 del D.P.R. 327/2001 (Espropriazioni per pubblica utilità) come passaggio propedeutico all'indizione della Conferenza dei Servizi, ai fini della localizzazione urbanistica, che potrà essere attivata al termine del periodo di osservazioni (60 giorni). Nel frattempo, è necessario interloquire con il Ministero della Transizione Ecologica per verificare la possibilità di una ulteriore proroga della VIA.

Nel frattempo, la Regione, a seguito della richiesta da parte degli Enti locali di completare alcuni tratti di viabilità dismessi **a seguito dei lavori autostradali di potenziamento della A14 -fra Rimini nord e Pedaso**, si è fatta promotrice di svariati incontri alla presenza della Struttura di vigilanza delle concessioni autostradali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, di ASPI, di ANAS e dei rappresentanti degli Enti locali, finalizzati all'attuazione da parte di ASPI del progetto di completamento e riqualificazione di tali tratti dismessi di A14 nel territorio della Provincia di Rimini.

Con la formalizzazione degli accordi su evidenziati, mediante un'apposita convenzione, si ottimizza la sinergia, instaurata sin dalla fase progettuale, fra le opere di potenziamento della A14 e la variante alla SS16, dando allo stesso tempo risposta a una situazione di elevatissima criticità per il territorio

determinata dal consistente traffico di attraversamento dei centri urbani, che oggi grava sulla Statale Adriatica. In particolare, è prevista la realizzazione di:

- Percorso ciclopedonale zona Covignano;
- Attraversamento ciclopedonale della SS.16 – Via Covignano;
- Attraversamento ciclopedonale della SS.16 – Via Pomposa;
- Attraversamento ciclopedonale della SS.16 – Via Coriano;
- Rotatoria intersezione SS16 – SS72/Via Udine;
- Rotatoria Intersezione SS16 – SP 41 “Montescudo”/Coriano;
- Viabilità di collegamento Via Venezia – Via Udine;
- Viabilità di collegamento Via Berlinguer – Via Tavoletto;
- Percorso ciclopedonale zona Scacciano;
- Completamento viabilità di servizio via dell’Autodromo.

In data 10/03/2016, è stata avviata la procedura di verifica di conformità urbanistica sul progetto definitivo, predisposto da ASPI, che si è conclusa con l'Intesa Stato – Regione. ASPI ha quindi predisposto ed inviato agli Enti interessati il progetto esecutivo a dicembre 2017, aggiornandolo con le osservazioni ricevute.

La Convenzione che disciplina l’esecuzione degli interventi è stata sottoscritta a novembre 2018 da tutti gli enti territoriali interessati e da Anas.

La gara d’appalto condotta da ASPI per la realizzazione delle opere, il cui costo complessivo ammonta a 24,8 M€ + IVA, si è svolta nel 2020 e si è conclusa agli inizi di gennaio 2021 con aggiudicazione all’impresa CBR. I lavori sono iniziati nel 2021, sono tutt’ora in corso e la durata prevista è di due anni; pertanto, la fine è prevista per il 2023.

Il 2 agosto 2016, è stata stipulata una convenzione tra la Regione Emilia-Romagna, l’ANAS S.p.A. e i Comuni di Argenta e di Castel Bolognese, al fine di disciplinare la compartecipazione alle spese di progettazione per alcuni interventi previsti nel contratto di programma ANAS 2016-2020. Trattasi della **Variante di Argenta – 1° Lotto**, la **Variante di Castel Bolognese** e la **Tangenziale Est di Forlì – 3° Lotto**.

L’impegno della Regione alla spesa per le attività di progettazione definitiva, per le tre opere, ammonta ad un totale di euro 670.000,00 a fronte di un valore complessivo di euro 950.000,00.

In dettaglio:

- Variante di Argenta – 1° lotto: € 620.000,00
- Variante di Castel Bolognese: € 250.000,00
- Tangenziale Est di Forlì: € 80.000,00 (per l’adeguamento del progetto definitivo già disponibile).

Come previsto dalla convenzione, a giugno 2018, sono stati consegnati alla Regione i progetti definitivi delle suddette opere.

In particolare, per la **Variante di Argenta**, il 18/10/2019 è stata presentata da ANAS al MATTM istanza di Valutazione Preliminare (art.6, comma 9 del D.lgs. n. 152/2006) per le modifiche e le ottimizzazioni progettuali derivanti da adeguamenti normativi, recepimento prescrizioni, affinamenti tecnici ed esigenze funzionali. La suddetta valutazione preliminare si è conclusa con nota dell’autorità competente del 02/12/2019 che, rilevando che il progetto definitivo prevede la realizzazione ex novo dello svincolo a livelli sfalsati in località San Biagio, rinvia a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art.19, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., le parti di

progetto variate. Pertanto, in data 16/07/2020 è stata avviata la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, per le sole parti variate (Svincolo di San Biagio), che si è conclusa nel corso del 2021. È stata, inoltre, avviata la procedura per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art.11 del DPR 327/01 con pubblicazione sul BUR in data 19/08/2020.

La progettazione esecutiva verrà attivata tramite progettista aggiudicatario di accordo quadro di progettazione, già individuato da ANAS.

Per tale opera è stata reperita la copertura finanziaria nell'aggiornamento del contratto di programma ANAS 2016-2020.

Riguardo alla **Variante di Castel Bolognese**, il CSLLPP ha formulato un parere con prescrizioni, osservazioni e raccomandazioni a seguito delle quali il progetto è stato aggiornato in ottemperanza alle stesse e validato. Si è concluso il procedimento, avviatosi il 03/10/2019, di localizzazione urbanistica con apposizione vincolo preordinato all'esproprio, con Intesa Stato-Regione del 01/07/2020 ed è stato pubblicato sul BUR n.292 del 19.08.2020 l'avviso pubblico per l'approvazione del progetto definitivo e dichiarazione della Pubblica Utilità ai sensi dell'art.16 DPR 327/01. Il Progetto esecutivo, redatto da progettisti esterni incaricati, è stato sottoposto a Verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art.26 del D.Lgs. 50/2016, conclusasi in data 18/12/2021. Con dispositivo del 22/12/2021 il progetto esecutivo è stato approvato in linea tecnica ed economica. In data 28/12/2021 il MIMS ha autorizzato il prosieguo dell'iter realizzativo dell'opera. È attualmente in corso di aggiornamento la documentazione economica ed amministrativa per l'avvio delle procedure di gara. Una recente sentenza ha rigettato un ricorso presentato da proprietari terrieri.

Relativamente alla **tangenziale Est di Forlì – 3° lotto**, i lavori della Conferenza dei Servizi, avviata presso il Provveditorato OOPP Emilia-Romagna il 07/10/2019, si sono conclusi a febbraio 2020. A conclusione della C.d.S. localizzativa dell'intervento, il 10/02/2020, con D.G.R. n.358 del 20/04/20 ai sensi del DPR 383/1994, è stato espresso dalla Regione Emilia-Romagna l'assenso all'intesa per la realizzazione dell'opera.

Il Progetto definitivo redatto da ANAS è stato approvato in linea tecnica con dispositivo del 20/10/2020. Con successivo dispositivo del 18/11/2020, all'intervenuta efficacia dell'aggiornamento del Contratto di Programma tra MIT e ANAS che ne ha sancito la copertura finanziaria, il progetto è stato approvato anche in linea economica.

Il progetto esecutivo, redatto dai progettisti aggiudicatari di accordo quadro di progettazione, è stato sottoposto ad istruttoria presso il Coordinamento Progettazione di Anas e a verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art.26 del D.Lgs. 50/2016. Il 27/01/2021 Anas ha chiesto ai progettisti di verificare una soluzione alternativa per la galleria "dell'Appennino", accogliendo le richieste del territorio. Il progetto esecutivo è stato pertanto aggiornato e si è conclusa positivamente la verifica ai sensi dell'art.26 del D.Lgs. 50/2016. A maggio 2021 sono state effettuate le immissioni in possesso delle aree oggetto di esproprio per le attività di Bonifica da Ordigni Bellici, con l'obiettivo di pubblicare il bando di gara nel corso del 2022.

L'**adeguamento della SS67 da Classe al Porto di Ravenna** prevede l'ampliamento della sezione stradale (oggi a due corsie per senso di marcia) per conformarla al tipo B del DM 5/11/2001. Rientra tra gli interventi di miglioramento del sistema tangenziale di Ravenna, su cui confluiscono numerose autostrade e strade principali che collegano il porto con importanti nodi interni ed esterni alla Regione: A14, SS16, SS67, SS3bis, SS309dir, SS309. Sono state concluse le attività di rilievo e le indagini geognostiche e completato il progetto di fattibilità tecnica ed economica ed è attualmente in corso di ultimazione il progetto definitivo. A seguito dell'istanza di valutazione preliminare ambientale, il Ministero in data 20/07/2020 ha richiesto ad ANAS di sottoporre il progetto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006 ss.mm.ii. Sul progetto, si è concluso lo screening ambientale di competenza del Ministero della Transizione Ecologica. A

seguito della chiusura della CdS presso il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche che ha decretato l'intesa Stato-Regione per l'accertamento della conformità urbanistico-edilizia, per l'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica e per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, è stato approvato il progetto definitivo del I Stralcio con Dispositivo ANAS del 06/07/2022 con contestuale dichiarazione di pubblica utilità dell'opera. Ad oggi è stato redatto il progetto esecutivo del I Stralcio di interventi sul quale è in corso di completamento la verifica per la validazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016. I lavori verranno realizzati mediante Ditta aggiudicataria di Accordo Quadro già individuata e si prevede la consegna degli stessi entro l'autunno del 2022.

L'importo finanziato con il FSC consente di avviare i lavori per il primo stralcio ovvero l'adeguamento dei tratti in rilevato, delle opere d'arte minori e la razionalizzazione degli accessi. Il progetto sviluppato ha un importo di 43Mln €, a fronte dei 20 Mln € ad oggi finanziati, nell'ambito del Programma Operativo Infrastrutture approvato dal CIPE a dicembre 2016.

Il tratto oggetto di intervento ha inizio al km 218+550, in corrispondenza dello svincolo di innesto con la S.S.16 e termina in corrispondenza dello svincolo di Marina di Ravenna al km 223+700, per uno sviluppo complessivo di circa 5,15 km. La sezione tipo stradale prevede una piattaforma di larghezza pari a 22,00 m, organizzata in due carreggiate separate costituita ciascuna da due corsie di marcia aventi larghezza pari a 3,75 m, le banchine interne di 0,50 m e le banchine esterne di 1,75 m con spartitraffico centrale di larghezza pari a 2,50 m.

Il secondo stralcio, di adeguamento del ponte su Fiumi Uniti, attualmente stimato in 23 milioni, risulta essere finanziato sul Piano Viadotti e Gallerie per 17,5 M€. L'avvio dei lavori è previsto per la primavera del 2023, coordinandone la cantierizzazione con quelli del 1° stralcio e della tangenziale di Ravenna.

Infine, il tratto in corrispondenza del Porto di Ravenna sarà adeguato nell'ambito dell'intervento di potenziamento dell'Hub Portuale di Ravenna a carico dell'Autorità portuale.

Per la **variante alla SS9 all'abitato di Santa Giustina in comune di Rimini** il Comune di Rimini ha redatto il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento e lo ha trasmesso ad ANAS tra febbraio e luglio 2018 prevedendo il collegamento alla statale, sia a monte che a valle di Santa Giustina, tramite strade provinciali e comunali già esistenti. Il PFTE è stato sottoposto a procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, integrata con la procedura di Valutazione d'Incidenza, presso il Ministero dell'Ambiente, conclusasi il 19/12/2019 con decreto di esclusione, con prescrizioni, dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

È stato redatto il Progetto definitivo, affidato a un progettista aggiudicatario di accordo quadro di progettazione. Sono stati effettuati dei rilievi e delle indagini geologiche e geotecniche integrativi, a seguito dei quali il progetto definitivo è stato completato. Nei primi mesi del 2022 si è svolta, e conclusa, la Conferenza dei servizi per la localizzazione urbanistica e l'apposizione dei vincoli di esproprio.

Per quanto riguarda l'**ammodernamento della SS45 nel tratto Cernusca-Rivergaro**, il 24/10/2017 è stato avviato, con avviso pubblico, il procedimento ex art. 11 DPR 327/11 (espropri) e attualmente sono in corso alcuni approfondimenti sul progetto definitivo al fine di garantire la compatibilità dell'intervento con il contesto geomorfologico. In data 21/05/2020, a seguito di approfondimenti progettuali richiesti dalla Soprintendenza, è stato inviato il progetto definitivo revisionato alla Stessa Soprintendenza competente. Il Progetto Definitivo è stato completato e inviato al CSLLPP il 03/07/2020 per il parere di competenza ai sensi dell'art.215 D.Lgs. 50/2016. È stata effettuata in data 21/09/2020 una presentazione del progetto alla Commissione nominata dal CSLLPP.

Nell'adunanza del 21/09/2021 il CSLLPP ha emesso il voto n. 66/20, demandando all'organismo di verifica il rispetto delle prescrizioni, raccomandazioni e osservazioni in esso contenute.

Il 21/10/2021 è stata avviata da parte del MITE l'istanza per il rilascio del provvedimento Valutazione di Impatto Ambientale, nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale (PUA) di competenza statale, ai sensi dell'art.27 del D.Lgs.152/2006. Successivamente si sono svolti, pertanto, gli approfondimenti a seguito delle osservazioni nel corso del PUA.

Il progetto esecutivo verrà redatto dal medesimo studio di progettazione che ha progettato il definitivo in quanto aggiudicatario dell'Accordo Quadro.

Il costo dell'intervento lungo la SS45 è coperto per 15 M€ a valere sul fondo FSC e per 45 M€ dal finanziamento del contratto di programma ANAS. Per tali finanziamenti vi è l'obbligo di aggiudicazione (obbligazione giuridicamente vincolante) entro il 31/12/2022, e non più al 31/12/2021 essendo stata prevista una proroga nel DL 56/2021, ma il rispetto di tale scadenza si presenta fortemente critico.

Occorre comunque evidenziare che con DPCM del 05/08/2021 è stato nominato un commissario straordinario per gli interventi infrastrutturali sulla strada statale 45 "della Val Trebbia", ed in particolare per l'ammodernamento della tratta tra Rivergaro e Cernusca e per la ricostruzione del ponte Lenzino sul fiume Trebbia a seguito del crollo di quello preesistente. Ciò determina la possibilità di beneficiare di procedure accelerate di approvazione, fatte salve le procedure di valutazione di impatto ambientale che si devono svolgere secondo le norme vigenti.

Gli ulteriori due interventi che sono stati inseriti nell'aggiornamento 2020 del Contratto di Programma, grazie anche alle richieste della Regione, sono:

- l'intervento di **riqualificazione e messa in sicurezza previsto sulla SS72 Rimini - San Marino**, per una lunghezza complessiva di 10 km, che consiste in una serie di interventi quali la realizzazione di rotatorie in corrispondenza delle intersezioni semaforiche, la riduzione degli innesti provenienti dalle viabilità secondarie laterali, l'eliminazione di numerosi accessi privati attualmente presenti lungo l'arteria stradale, la realizzazione di attraversamenti pedonali protetti e l'estensione delle piste ciclabili.

Sono state effettuate alcune attività relative alla progettazione preliminare e approfondimenti congiunti con gli Enti interessati nell'ambito di un tavolo tecnico istituito presso la Segreteria di Stato della Repubblica di San Marino. Il Progetto di fattibilità tecnico economica è stato approvato ad agosto 2019. Il costo previsto per l'opera è aumentato a 25 milioni di Euro. In fase di approfondimenti progettuali successivi, nel corso del 2021, ANAS aveva inizialmente proposto un intervento di maggiore calibro, che prevedeva la risoluzione delle intersezioni con le viabilità secondarie mediante svincoli a livelli sfalsati, con un impatto rilevante sul territorio soprattutto in termini di consumo di suolo; inoltre, tale soluzione avrebbe comportato un ulteriore consistente aumento del costo dell'opera. Dal confronto con il territorio è tuttavia emersa la contrarietà su tale proposta progettuale e, pertanto, ANAS si è impegnata a proseguire la progettazione confermando l'introduzione di rotatorie in corrispondenza delle principali intersezioni.

- la **Variante di Mirandola della SS12 dal km 217+000 al km 220+175 – Lotto II Stralcio I** che si estende per circa 1,5 km in direzione nord-sud, con inizio in corrispondenza della rotatoria esistente terminando all'innesto con la viabilità comunale Via Bosco Monastico con la realizzazione di una nuova rotatoria. Il progetto definitivo è stato completato a dicembre 2018 e inviato al Provveditorato OOPP che ha provveduto ad approvarlo con decreto del 10/04/2020. Con Dispositivo del 13/11/2020 è stato approvato in linea tecnica ed economica il progetto definitivo anche ai fini della pubblica utilità dell'opera. È stata completata anche la progettazione esecutiva e la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016. Sono state pertanto avviate le procedure di gara. Il costo previsto è di 10

milioni di euro, finanziato interamente a valere sul Fondo Infrastrutture 2017 (Contratto di Programma ANAS).

Relativamente alle ulteriori opere di competenza statale contenute nelle vecchie programmazioni, si cita il **Prolungamento della complanare di Bologna - tratto Nord**, che è passato nella competenza della Società Autostrade per l'Italia: si rinvia al paragrafo 7.5.2 per un approfondimento.

Per quel che concerne la riqualificazione della **tangenziale di Ravenna**, nell'ambito degli investimenti per manutenzione straordinaria previsti nel Contratto di Programma 2016-2020, approvato dal CIPE con Delibera n. 36 del 2019, ANAS ha reperito un finanziamento di complessivi 81,35 milioni di euro, per un adeguamento della sezione stradale al fine di portarla alle caratteristiche geometriche di una strada di tipo B (extraurbana principale), a beneficio della sicurezza. Il progetto è denominato "Miglioramento del collegamento tra la S.S. 16 e la S.S. 309 dir - Interventi di adeguamento della Tangenziale di Ravenna" e prevede l'allargamento dei tratti in rilevato, delle opere d'arte, la sistemazione degli svincoli, la razionalizzazione degli accessi e la messa in sicurezza della sezione stradale del tratto della S.S. n. 16 "Adriatica" compreso tra il km 148+800 fino all'innesto della S.S. 3 bis al km 154+600, per una estensione pari a circa 6 km, all'interno del territorio del Comune di Ravenna. Su una prima parte del progetto di importo pari a 48 milioni di euro da attuarsi per stralci funzionali, si è concluso lo screening ambientale di competenza del Ministero della Transizione Ecologica, si è conclusa la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del progetto definitivo, la relativa localizzazione urbanistica e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio. In corso la predisposizione del progetto esecutivo. È prevista la consegna dei lavori ad Impresa aggiudicataria di Accordo Quadro entro l'estate del 2022. Con il finanziamento disponibile complessivo di 81,35 milioni di euro verrà inoltre realizzato sulla S.S. 309 dir un primo stralcio di interventi, quali l'eliminazione dell'incrocio semaforizzato posto al km 3+650 della S.S.309 dir e la razionalizzazione di parte degli accessi esistenti. Anche il tratto della tangenziale ricompreso tra la SS67, la Sp 118 e la SS667 è stato oggetto di una convenzione nel 2020 per la realizzazione da parte della Provincia del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica tra ANAS, Regione, Comune e Provincia di Ravenna. Il PFTE è stato concluso a luglio 2021.

Passando alle opere **concluse nel 2021** si riporta il seguente intervento:

I **"lavori di sistemazione delle curve dei Carrai e Acquabuona sulla SS 12**, fra le progressive km 139+344 e km 139+889 denominato "i Carrai", e km 139+889 e km 140+155 denominato "curva Acquabuona" in comune di Pavullo nel Frignano" (riportato anche nella tabella seguente), comportante un investimento complessivo di 6,8 M€, riguardano l'ammodernamento di un tratto della SS12 di circa 800 m in prossimità dell'abitato di Pavullo nel Frignano mediante la rettifica plano-altimetrica e la realizzazione di una galleria artificiale lunga circa 85 m. Le attività di progettazione sono state oggetto di una Convenzione stipulata in data 11/03/2010 tra ANAS, Provincia di Modena, Comune di Pavullo nel Frignano. Il Comune ha finanziato il progetto esecutivo dell'opera e ha acquisito con accordi bonari le aree necessarie, poi cedute gratuitamente ad ANAS. Il Comune ha inoltre eseguito le indagini archeologiche preventive.

A seguito dell'approvazione del progetto da parte della Direzione Centrale il 22/12/2016, ANAS ha avviato un progetto sperimentale con il Politecnico di Torino, basato su standard di Building Information Modeling (BIM) e nel 2017 ha avviato la prima gara per i lavori di sistemazione delle curve "Carrai" e "Acquabuona" sul tratto emiliano della Statale 12 dell'Abetone e del Brennero.

La procedura di gara è stata avviata con la pubblicazione del bando il 26/04/2017. In data 5/12/2017 è stata disposta l'aggiudicazione dell'appalto e in data 03/05/2018 è stato stipulato il contratto per un importo dei lavori pari a 5,1M€.

I lavori sono stati consegnati il 14/09/2018 con una durata contrattuale di 504 gg e sono stati ultimati il 13/07/2021.

Riguardo alla **manutenzione straordinaria programmata**, ANAS ha avviato ed ultimato nel 2021 una serie interventi che hanno interessato le opere d'arte (ponti e viadotti), il piano viabile, gli impianti tecnologici delle gallerie, le barriere di sicurezza e la segnaletica (orizzontale e verticale).

Nella tabella seguente si elencano gli interventi di **manutenzione straordinaria** suddivisi per direttrici:

Tabella 82
Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza in corso di realizzazione o conclusi nel 2021

Direttrici	Interventi di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici Gallerie, Barriere e Segnaletica)
	Titolo
SS9 "Via Emilia"	S.S. 9 "VIA EMILIA" - LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL CAVALCAVIA E DEL CAVALCAFERROVIA DAL KM 160+825 AL KM 160+860 ULTIMATI
	LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI LUNGO LA S.S. 9 "VIA EMILIA" IN TRATTI SALTUARI TRA IL KM 120+560 ED IL KM 144+500 ULTIMATI
	SS9 VIA EMILIA - LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE LUNGO GLI INTERI TRONCHI STRADALI DI COMPETENZA DEL CENTRO C IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	S.S. 9 "VIA EMILIA" - S.S. 9 VAR E S.S. 9 VAR/A - LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI LUNGO LA SS. 9 TRA I KM 51+700 ED IL KM 144+500 (CENTRO DI MANUTENZIONE B) IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	S.S. 9 "VIA EMILIA" LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA SEGNALETICA VERTICALE DAL KM 185+000 AL KM 255+568 DELLA S.S. 9 "VIA EMILIA" IN CORSO DI REALIZZAZIONE
Tangenziali	S.S. 9/VAR "TANGENZIALE NORD OVEST DI PARMA" LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE TRA IL KM 0+000 E IL KM 18+644 IN CARREGGIATA SUD IN TRATTI SALTUARI (CENTRO A - NUCLEO B) ULTIMATI
	SS726 "SECANTE DI CESENA" LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLE PAVIMENTAZIONI IN TRATTI SALTUARI TRA IL KM 22+361 ED IL KM 31+980 IN AMBO LE CARREGGIE ULTIMATI
	SS723 TANGENZIALE OVEST DI FERRARA COMPLETAMENTO INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA BARRIERE ANTIRUMORE ULTIMATI
	SS725 TANGENZIALE DI PIACENZA LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLE SPALLE DEL PONTE S. LAZZARO DAL KM 3+690 AL KM 3+730 E DEL VIADOTTO BUBBA DAL KM 5+740 AL KM 5+770 ULTIMATI
	SS722 "TANGENZIALE DI REGGIO EMILIA" LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA IN TRATTI SALTUARI DAL KM 0+000 AL KM 9+080 IN CORSO DI REALIZZAZIONE

Direttrici	Interventi di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici Gallerie, Barriere e Segnaletica)
	Titolo
	SS722 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL CAVALCA-FERROVIA DELLA TANGENZIALE DI REGGIO EMILIA AL KM 8+900 IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	SS727 E SS727 BIS SISTEMA TANGENZIALE DI FORLÌ – LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
Valichi	SS63 – LAVORO DI ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ALLE NORMATIVE VIGENTI E CONSEGUIMENTO DEL RISPARMIO ENERGETICO DELLA GALLERIA CASINA. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	SS63 “DEL VALICO DEL CERRETO” LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI DAL KM 35+691 AL KM 105+000 ULTIMATI
	S.S. 62 “DELLA CISA” – INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA IN TRATTI SALTUARI IN CORRISPONDENZA DI FRANE E DISSESTI IDROGEOLOGICI TRA IL KM 56+550 E IL KM 95+770 – 1° STRALCIO IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	SS67 LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'OPERA D'ARTE SITUATA AL KM 217+835 DELLA SS67 E SOVRAPPASSANTE LA SS16 AL KM 156+770 ULTIMATI
	SS67 LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL SOVRAPPASSO SITUATO AL KM 179+300 IN COMUNE DI CASTROCARO TERME (FC) ULTIMATI
	SS64 – SS64 “VARIANTE DI SASSO MARCONI” – SS64VAR/A “VARIANTE DI GAGGIO MONTANO” – NSA436 “RACCORDO CASALECCHIO SP569” – LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI ULTIMATI
	SS64 LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL VIADOTTO “BERZANTINA” DAL KM 35+074 AL KM 35+738, DEL VIADOTTO “RENO” DAL KM 35+803 AL KM 37+735 E DEL PONTE AD ARCO DAL KM 55+473 AL KM 55+567 IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	SS12 “DELL’ABETONE E DEL BRENNERO” LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FINALIZZATI AL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA E ALL’ELIMINAZIONE DELLE VIZIOSITÀ DEL PIANO VIABILE TRA IL KM 91+450 E IL KM 98+980 E DAL KM 148+250 AL KM 176+246 IN TRATTI SALTUARI ULTIMATI
	SS12 “DELL’ABETONE E DEL BRENNERO” LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI LUNGO IL TRATTO DI COMPETENZA DEL CENTRO B – NUCLO A ULTIMATI
	SS12/SS12 VAR/A – LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI LUNGO GLI INTERI TRONCHI DI COMPETENZA DEL CENTRO B – NUCLEO B ULTIMATI
	SS12 “DELL’ABETONE E DEL BRENNERO” LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI DAL KM 91+450 AL KM 225+374 IN CORSO DI REALIZZAZIONE

Direttrici	Interventi di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici Gallerie, Barriere e Segnaletica)
	Titolo
	<p>SS12 "DELL'ABETONE E DEL BRENNERO" LAVORI DI M.S. FINALIZZATI AL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA CON INTERVENTO PER L'ELIMINAZIONE DELLE VIZIOSITÀ DEL PIANO VIABILE DAL KM 130+100 AL KM 130+200 E DAL KM 139+100 AL KM 139+200 E INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE IN TRATTI LIMITROFI DELLA SS12 DAL KM 127+250 AL KM 130+100, DAL KM 130+250 AL KM 133+000 E DAL KM 139+200 AL KM 139+400</p> <p>IN CORSO DI REALIZZAZIONE</p>
	<p>SS45 - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VIADOTTO TREBBIA IN LOCALITÀ MARSAGLIA AL KM 85+400</p> <p>IN CORSO DI REALIZZAZIONE</p>
	<p>LAVORI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DELLE OPERE D'ARTE DAL KM 91+000 AL KM 93+000 DELLA SS45 "DI VAL TREBBIA"</p> <p>IN CORSO DI REALIZZAZIONE</p>
	<p>SS45" DI VAL TREBBIA" – LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI DAL KM 61+720 AL KM 135+700</p> <p>ULTIMATI</p>
	<p>S.S. 45" DI VAL TREBBIA" – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA SEGNALETICA VERTICALE DAL KM 62+000 AL KM 135+700 DELLA S.S. 45 "DI VAL TREBBIA"</p> <p>ULTIMATI</p>
	<p>SS45" DI VAL TREBBIA" – LAVORI DI RISANAMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE LUNGO L'INTERO TRATTO DI COMPETENZA DEL CENTRO A NUCLEO A</p> <p>ULTIMATI</p>
Corridoio Adriatico	<p>INTERVENTI DI RIPRISTINO FUNZIONALE E ADEGUAMENTO DELLA SEGNALETICA VERTICALE LUNGO LA SS16 DI COMPETENZA COMPARTIMENTALE</p> <p>ULTIMATI</p>
	<p>INTERVENTI DI RIPRISTINO FUNZIONALE E ADEGUAMENTO DELLA SEGNALETICA VERTICALE LUNGO LA SS16 DI COMPETENZA COMPARTIMENTALE E INSTALLAZIONE DI PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE</p> <p>ULTIMATI</p>
	<p>SS16 – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SUL FIUME CONCA AL KM 219+800</p> <p>ULTIMATI</p>
	<p>SS16 – LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE LUNGO L'INTERO TRATTO DI COMPETENZA DEL CENTRO C – NUCLEO C</p> <p>ULTIMATI</p>
	<p>SS16/SS67</p> <p>LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA STRADALI IN CORRISPONDENZA DEI RILEVATI STRADALI LUNGO LA S.S. 16 TRA IL KM 81+000 ED IL KM 194+000 IN TRATTI SALTUARI E LUNGO LA S.S. 67 TRA IL KM 217+277 ED IL KM 232+377 IN TRATTI SALTUARI</p> <p>ULTIMATI</p>

Direttrici	Interventi di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici Gallerie, Barriere e Segnaletica)
	Titolo
	S.S.16 "ADRIATICA" LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO. RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO DI BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE SEGNALETICA VERTICALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI (ACCORDO QUADRO 3 – TRATTO EMILIANO S.S. 309 E 16 – E55) – SOTTOPROGETTO C IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	S.S. 16 "ADRIATICA" LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI LUNGO LA S.S. 16 IN TRATTI SALTUARI DAL KM 69+514 AL KM 147+860 DEL CM C IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	SS16 – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE PAVIMENTAZIONI CON INTERVENTI DI RISANAMENTO SUPERFICIALE E PROFONDO DEL PIANO VIABILE IN TRATTI SALTUARI DAL KM 81+000 AL KM 147+860 IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	SS309 – INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE MEDIANTE LA SOSTITUZIONE E L'ADEGUAMENTO DELLA SEGNALETICA VERTICALE E MARGINALE IN CORSO DI REALIZZAZIONE

L'importo totale di tali interventi è di circa 47,81 M€.

Relativamente alle **strade di rientro**, il cui approfondimento è dettagliato nel successivo paragrafo, nel corso del 2021 sono stati avviati degli interventi di **risanamento superficiale della pavimentazione** che hanno comportato un costo di circa 8,7 milioni di euro e che si riportano nella seguente tabella.

Tabella 83
Strade di Rientro (NSA)

Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza in corso di realizzazione o conclusi nel 2021

Strade di rientro	Interventi di Manutenzione straordinaria Piano Viabile
	Titolo
SS654	STRADA EX 654 – INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE DAL KM 34+000 AL KM 69+635 IN T.S. IN CORSO DI REALIZZAZIONE.
SS523 SS308 SS357	SS523 "DEL COLLE DI CENTO CROCI" DAL KM 15+930 AL KM 46+834 IN T.S., SS308 "DI FONDO VALLE TARO" DAL KM 0+000 AL KM 24+817 IN T.S., SS357 "DI FORNOVO" DAL KM 0+000 AL KM 19+020 IN T.S. INTERVENTI DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLE PAVIMENTAZIONI. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
SS10 SS461	SS10 "PADANA INFERIORE" DAL KM 192+862 AL KM 217+258 IN T.S. E SS461 "DEL PENICE" DAL KM 42+670 AL KM 57+120 IN T.S. – INTERVENTI DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLE PAVIMENTAZIONI. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
SS665	SS665 - INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE DAL KM 36+600 AL KM 47+400 IN T.S. IN CORSO DI REALIZZAZIONE

Strade di rientro	Interventi di Manutenzione straordinaria Piano Viabile
	Titolo
SS113	NSA615 – SS113 – INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE DAL KM 0+000 AL KM 17+68 IN T.S. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
SP13ter	NSA609 - S13TER - INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE DAL KM 0+000 AL KM 1+614 IN T.S. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
SS413	SS413 ROMANA – INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE DAL KM 51+642 AL KM 64+642 IN T.S. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
SS569	SS569 DI VIGNOLA – INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE DAL KM 24+124 AL KM 42+75 IN T.S. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
SS568	SS568 DI CREVALCORE - INTERVENTO DI RISANAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE DAL KM 0 AL KM 11+325 E DAL 16+220 AL KM 22+185 IN T.S. IN CORSO DI REALIZZAZIONE

Relativamente all'**itinerario E45-E55**, si riporta di seguito un approfondimento dei programmi di manutenzione straordinaria avviati sulla SS3bis Tiberina, che fa parte di tale itinerario.

La Provincia di Ravenna e la Provincia di Forlì-Cesena sono collegate in direzione nord-sud attraverso il corridoio infrastrutturale della SS3bis Tiberina, che nel tratto fra Ravenna e Cesena costituisce il tratto terminale del corridoio E55, e fra Cesena e Orte rappresenta il corridoio europeo E45.

La completa messa in sicurezza ed il recupero della manutenzione pregressa della SS3 bis rivestono per la Regione Emilia-Romagna carattere di urgenza e non rinviabilità, a causa delle condizioni dell'infrastruttura e dei traffici che la stessa deve sostenere, costituendo il principale collegamento della Romagna con il centro Italia. A seguito di accordi con lo Stato e con le Regioni interessate dal corridoio europeo E55/E45, negli anni scorsi ci si era orientati verso la realizzazione di un nuovo asse in variante alla Romea e verso la riqualificazione della Tiberina, con caratteristiche autostradali.

Il Governo, nel 2015, anche in considerazione di un mutato contesto economico-finanziario, ha poi esplicitato la volontà di attuare una rigorosa selezione delle infrastrutture strategiche programmate in precedenza, sulla base delle effettive priorità, ed ha chiesto alle Regioni di avanzare proposte in tal senso.

La Regione, quindi ha avanzato al Governo la proposta di una nuova infrastruttura di tipo extraurbano principale a carreggiate separate e due corsie per senso di marcia, fra Ravenna (dall'interconnessione fra la tangenziale di Ravenna e la SS 3bis) e la Ferrara mare e di tipo extraurbano secondario ad una corsia per senso di marcia, fino alla SP 60 Gran Linea con riqualificazione della stessa fino alla SS309.

Conseguentemente con DGR n.1617/2015 la Regione ha individuato, in priorità 1, la riqualificazione con risanamento profondo della pavimentazione lungo la SS3bis Tiberina (con priorità per il tratto Ravenna – Borello) e la riqualificazione e l'adeguamento normativo delle barriere di sicurezza, dei ponti, dei viadotti e delle gallerie lungo la SS3 bis Tiberina nel tratto Borello – confine regione Toscana.

ANAS S.p.A. inoltre, in accordo con i competenti Ministeri, ha avviato un consistente piano di investimenti volto al potenziamento ed alla riqualificazione delle arterie in termini di manutenzione straordinaria. L'esigenza di tali urgenti interventi di riqualificazione è stata confermata dalla chiusura al traffico del viadotto Puleto, in provincia di Arezzo, che ha inferto un duro colpo al sistema produttivo e turistico romagnolo, ed in particolare alla montagna cesenate e riminese, caratterizzata da una forte connotazione turistica e da un pendolarismo scolastico che si fondano sull'efficienza dei collegamenti stradali.

I lavori in corso sulla SS 3 bis "Tiberina", lungo l'itinerario transeuropeo E45-E55, rientrano in un più vasto programma di manutenzione straordinaria per la riqualificazione dell'itinerario Orte-Mestre, avviato da Anas a partire dal 2016 per un investimento di circa 1,6 miliardi di euro, di cui circa 500 milioni nella sola Emilia-Romagna.

Dall'avvio del programma di riqualificazione sono stati ultimati o sono in completamento interventi per un valore complessivo di circa 146 milioni di euro. Considerando anche i finanziamenti provenienti da altri piani attualmente sono in corso ulteriori interventi del valore complessivo di circa 113 milioni di euro.

Più nel dettaglio, lungo la tratta afferente la SS 3 bis "Tiberina", in provincia di Forlì Cesena, sono attualmente in corso i lavori di **manutenzione del viadotto** Savio VII (5,3 milioni di euro), del viadotto Savio VI (4,0 milioni di euro), del viadotto Teveriola II (5,7 milioni di euro), del viadotto Fornello II (4,9 milioni), dei viadotti Casetta e Savio V (7,0 milioni di euro), del Viadotto Orfio (1,8 milioni di euro). In avanzamento i cantieri inerenti le **gallerie** Valbiano, Tavollicci, Crocetta, Sarsina e Villa Onofri, Verghereto e Spagnola e Montecoronaro per un totale investimento pari a circa 29 milioni di euro.

Inoltre, interventi di **risanamento profondo** della sovrastruttura stradale e di rinforzo del piano viabile, con ripristino delle banchine laterali, sistemazione della raccolta delle acque di piattaforma, rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale e sostituzione delle barriere di sicurezza, sono in attuazione lungo la predetta arteria per un importo complessivo pari a circa 24 milioni di euro.

Sono altresì in corso importanti interventi di sostituzione delle **barriere di sicurezza**, bordo laterale, in tratti saltuari, tra il km 216+000 ed il km 236+000, per circa 4,0 milioni di euro, e spartitraffico centrale, per circa 20 milioni di euro, questi ultimi del tipo innovativo NDBA.

Dei sistemi **Smart Road** sono stati attivati interventi per circa 7,0 milioni di euro.

Relativamente ai lavori per l'adeguamento delle **gallerie** di lunghezza superiore ai 500 metri, ai sensi del D.L. n. 264 del 05.10.2006 in materia di sicurezza per gallerie della rete stradale trans europea, sono stati ultimati quelli afferenti la galleria Roccaccia, per circa 16,80 milioni di euro, sono in via di ultimazione quelli afferenti la galleria Monte Coronaro, per circa 11,50 milioni di euro, ovvero sono in fase di cantierizzazione quelli afferenti la galleria Lago di Quarto, per circa 37,00 milioni di euro.

Interventi per la riqualificazione dei **cavalcavia** sono stati avviati per circa 2,70 milioni di euro.

Nella seguente tabella si riportano gli interventi in corso di realizzazione o conclusi nel 2021 lungo la SS3 bis Tiberina.

Tabella 84
SS3 bis Tiberina

Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza in corso di realizzazione o conclusi nel 2021

SS3 bis Tiberina	Titolo Intervento di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici, Barriere e Segnaletica)
	DAL KM 173,700 AL KM 175,500 S.S. 3BIS "TIBERINA" GALLERIA ROCCACCIA (KM 173+700) PROGETTO DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STATICO DI IMPERMEABILIZZAZIONE E DI MESSA A NORMA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI. (COMUNE DI BAGNO DI ROMAGNA) ULTIMATI
	DAL KM 162,698 AL KM 250,565 LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA CHIUSURA DEI VARCHI IN FASCIA SPARTITRAFFICO E PER L'ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE IN TRATTI SALTUARI DELLA S.S. 3BIS "TIBERINA" ULTIMATI
	S.S. 3 BIS "TIBERINA" LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO. RINFORZO DEL PIANO VIABILE. RIPRISTINO DI BANCHINE LATERALI. SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA. SEGNALETICA ORIZZONTALE (ACCORDO QUADRO 2 – TRATTO EMILIANO) – IN CARREGGIATA SUD DAL KM 226+190 AL KM 224+000 E DAL KM 222+000 AL KM 218+280 ULTIMATI
	S.S. 3BIS "TIBERINA" (ITINERARIO E45) LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VIADOTTO TEVERIOLA 1 DAL KM 163+223 AL KM 163+840 ULTIMATI
	LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO, RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO DI BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE, SEGNALETICA VERTICALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI. (ACCORDO QUADRO 3 – TRATTO EMILIANO – E45) SOTTOPROGETTO B ULTIMATI
	LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLE PAVIMENTAZIONI TRA IL KM 228+400 E IL KM 249+300 IN ENTRAMBE LE DIREZIONI. CARREGGIATA NORD DAL KM 246+480 AL KM 249+300 ULTIMATI
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE IN TRATTI SALTUARI DAL KM 250+000 AL KM 216+000 ULTIMATI
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI VIADOTTI SULLA A14, PONTE SUL TORRENTE BEVANO, PONTE CANALE FOSSO GHIAIA, PONTE SUL CANALE MOLINO, DAL KM 229+300 AL KM 247+018 ULTIMATI
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VIADOTTO TEVERIOLA I BIS, AL KM 163+900 ULTIMATI
	S.S.3 BIS "TIBERINA" – LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI LUNGO [INTERO TRATTA DI COMPETENZA DEL CENTRO D – NUCLEO A ULTIMATI
	LAVORI DI RIPRISTINO DI MURO DI CONTRORIPA IN C.A. RIVESTITO IN BOZZE, IN CORRISPONDENZA DELLE BRETTELLE DELLO SVINCOLO DI S.PIERO IN BAGNO, SITO AL KM 178+700, SOGGETTO A CEDIMENTO ULTIMATI

SS3 bis Tiberina	Titolo Intervento di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici, Barriere e Segnaletica)
	LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLE PAVIMENTAZIONI TRA IL KM 228+400 ED IL KM 249+300 IN ENTRAMBE LE DIREZIONI. SOTTOPROGETTO F CARREGGIATA NORD – TRATTA 2N DAL KM 231+800 AL KM 235+500 – RIQUALIFICAZIONE SVINCOLO CASEMURATE ULTIMATI
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VIADOTTO FOSSOGHIAIA, AL KM 246+800 ULTIMATI
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE DAL 162+698 AL KM 228+850 IN TRATTI SALTUARI ULTIMATI
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE DAL 162+698 AL KM 250+565 IN TRATTI SALTUARI ULTIMATI
	S.S. 3 BIS TIBERINA DAL KM 173+540 AL KM 173+600 - SAVIO III CARREGGIATA SUD E NORD - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ULTIMATI
	LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO, RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO DI BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE, SEGNALETICA VERTICALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI DAL KM 162+968 AL KM 250+565 ULTIMATI
	LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO, RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO DI BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI. SOTTOPROGETTO C DAL KM 216+000 AL KM 220+200 IN CARREGGIATA NORD ULTIMATI
	S.S. 3BIS "TIBERINA" - GALLERIA "MONTECORONARO" - INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STATICO DI IMPERMEABILIZZAZIONE E DI MESSA A NORMA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI (COMUNE DI VERGHERETO) IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	S.S. 3BIS "TIBERINA" - LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE DAL KM 226+190 AL KM 228+400 IN ENTRAMBE LE CARREGGIE IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	DAL KM 228+500 AL KM 250+565 S.S. 3BIS "TIBERINA" - LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLE PAVIMENTAZIONI TRA IL KM 250+565 ED IL KM 228+500 IN TRATTI SALTUARI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	S.S. 3BIS "TIBERINA" - LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE DAL KM 240+420 AL KM 242+700 IN ENTRAMBE LE CARREGGIE IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	S.S. 3BIS "TIBERINA" - CENTRO DI MANUTENZIONE D – LAVORI DI RIPRISTINO SUPERFICIALE DELLE PAVIMENTAZIONI IN TRATTI SALTUARI LUNGO LA S.S. 3BIS DAL KM 209+000 AL KM 250.565 (CENTRO D – NUCLEO A) IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	S.S. 3BIS "TIBERINA" - LAVORI DI RIPRISTINO DEL VIADOTTO SUL FIUME SAVIO DAL KM172+040 AL KM 173+588 CARREGGIATA SUD IN CORSO DI REALIZZAZIONE

SS3 bis Tiberina	Titolo Intervento di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici, Barriere e Segnaletica)
MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE MEDIANTE LA SOSTITUZIONE E L'ADEGUAMENTO DELLA SEGNALETICA VERTICALE E MARGINALE TRA IL KM 163+00 E IL KM 230+000 DELLA SS3BIS	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO, RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO DI BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI (ACCORDO QUADRO 3 – TRATTO EMILIANO – E45) SOTTOPROGETTO A	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLE PAVIMENTAZIONI TRA IL KM 228+400 E IL KM 249+300 IN ENTRAMBE LE DIREZIONI. SOTTOPROGETTO E – CARREGGIATA SUD DAL KM 237+600 AL KM 234+260	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI VIADOTTI SULLA VIA CERIANA, SULLA FF.SS. RIMINI-BOLOGNA E CESENA SECANTE, DAL KM 223+526 AL KM 225+472	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO, RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE, SEGNALETICA VERTICALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI: SOTTOPROGETTO B – TRATTA 3N	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA IN TRATTI SALTUARI DAL KM 216+000 AL KM 236+000	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VIADOTTO SAVIO VII, AL KM 203+800	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VIADOTTO TEVERIOLA II, AL KM 164+300	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
S.S. 3 BIS TIBERINA DAL KM 167+962 AL KM 168+088 - FORNELLO II CARREGGIATA SUD E NORD - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL VIADOTTO ORFIO DAL 180+411 AL KM 183+230 E DEL VIADOTTO PONTE GIORGI DAL KM 206+089 AL KM 207+913.	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
S.S.3 BIS "TIBERINA" (ITINERARIO E45 - E55). LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO, RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI DAL KM 162+698 AL KM 199+000 IN TRATTI SALTUARI DELLA SS3 BIS TIBERINA IN CARREGGIATA NORD	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
S.S.3 BIS "TIBERINA" (ITINERARIO E45 - E55). LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO, RINFORZO DEL PIANO VIABILE, RIPRISTINO BANCHINE LATERALI, SISTEMAZIONE DELL'IDRAULICA DI PIATTAFORMA, SEGNALETICA ORIZZONTALE, SEGNALETICA VERTICALE, FORNITURA E/O POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI DAL KM 162+698 AL KM 199+000 IN TRATTI SALTUARI DELLA SS3 BIS TIBERINA IN CARREGGIATA SUD	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
FORNITURA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI TECNOLOGICI AVANZATI PER L'INFOMOBILITÀ E LA SICUREZZA (E45 LOTTO II) – SMART ROAD	IN CORSO DI REALIZZAZIONE

SS3 bis Tiberina	Titolo Intervento di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile, Opere d'arte, Impianti tecnologici, Barriere e Segnaletica)
	FORNITURA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI TECNOLOGICI AVANZATI PER L'INFOMOBILITÀ E LA SICUREZZA (E45 LOTTO I) – SMART ROAD IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA VIGENTE NORMATIVA DELLE BARRIERE SPARTITRAFFICO DI SICUREZZA TRA IL KM 162,698 E IL KM 216,000 E L'INSTALLAZIONE DI DISPOSITIVI AMOVIBILI PER CHIUSURA VARCHI ED ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI IN CORRISPONDENZA DELLE USCITE DEGLI SVINCOLI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA VIGENTE NORMATIVA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA SPARTITRAFFICO TRA IL KM 216+000 E IL KM 236+000 E L'INSTALLAZIONE DI DISPOSITIVI AMOVIBILI PER CHIUSURA VARCHI ED ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI IN CORRISPONDENZA DELLE USCITE DEGLI SVINCOLI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	LAVORI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLE GALLERIE TAVOLICCI, CROCETTA, SARSINA E VILLA ONOFRI MEDIANTE RIPRISTINO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE E DEL RIVESTIMENTO IN C.A. DELLE VOLTE E DEI PIEDRITTI E SUCCESSIVO ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	GALLERIA NATURALE SPAGNOLA - RIPRISTINI STRUTTURALI CORTICALI E PROFONDI, ED INTERVENTI DI IMPERMEABILIZZAZIONI E ADEGUAMENTO DI IMPIANTI TECNOLOGICI. IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	GALLERIA VALBIANO - RIPRISTINI STRUTTURALI CORTICALI E PROFONDI, ED INTERVENTI DI IMPERMEABILIZZAZIONI E ADEGUAMENTO DI IMPIANTI TECNOLOGICI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VIADOTTO SAVIO VI, AL KM 203+400 IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	GALLERIA NATURALE VERGHERETO - RIPRISTINI STRUTTURALI CORTICALI PROFONDI INTERVENTI DI IMPERMEABILIZZAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTI TECNOLOGICI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA VIGENTE NORMATIVA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA LATERALI E SPARTITRAFFICO TRA CHILOMETRO 216+000 KM 250+000 E INSTALLAZIONE DI ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI IN CORRISPONDENZA DELL'USCITA DI SVINCOLI IN TRATTI SALTUARI IN CORSO DI REALIZZAZIONE
	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI VIADOTTI CASETTA E SAVIO V, DAL KM 202+370 AL KM 203+130 IN CORSO DI REALIZZAZIONE

Il **Raccordo autostradale Ferrara – Porto Garibaldi** è oggetto di alcuni interventi di manutenzione programmata, che riguardano il risanamento e il ripristino della pavimentazione e l'adeguamento delle barriere di sicurezza, con l'intento di elevare gli standard di comfort e di sicurezza stradale.

Nella tabella seguente si riportano gli interventi in corso di realizzazione o conclusi nel 2021 lungo tale raccordo.

Tabella 85

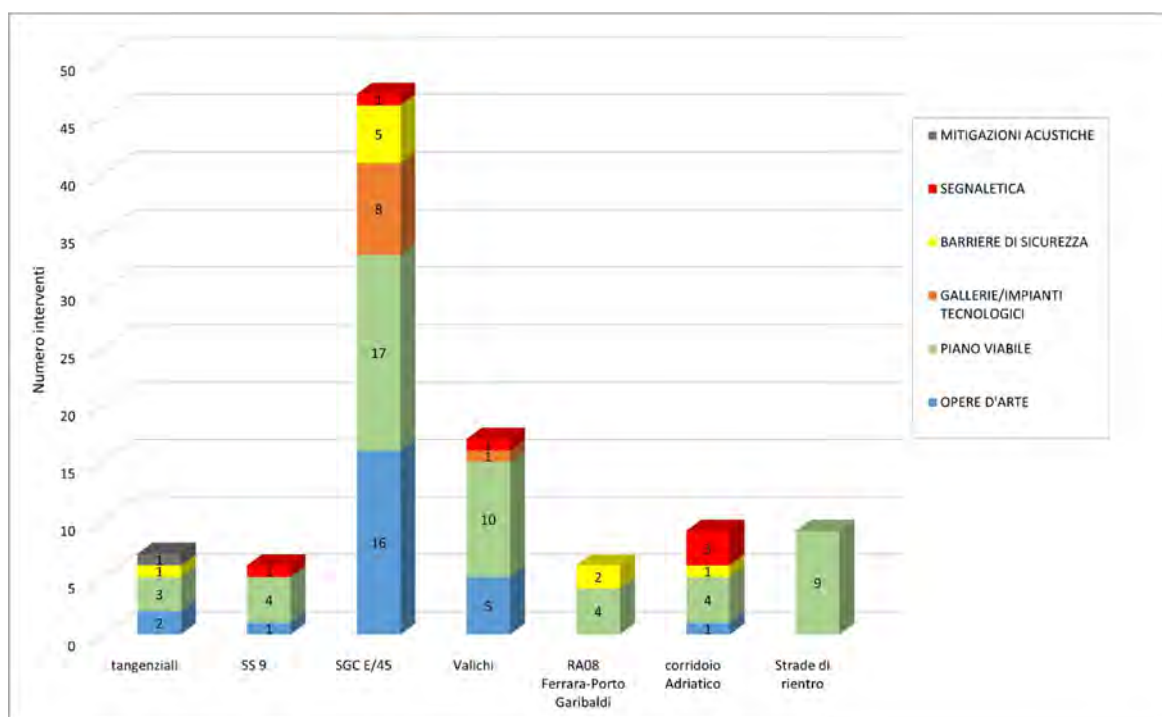
RA08 Raccordo Ferrara-Porto Garibaldi

Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza in corso di realizzazione o conclusi nel 2021

Raccordo Ferrara – Porto Garibaldi	Titolo Intervento di Manutenzione straordinaria (Piano Viabile e Barriere)
R.A. 08 "RACCORDO FERRARA – P.TO GARIBALDI" - LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE DAL KM 0+000 AL 10+000 DIREZIONE P.RTO GARIBALDI IN TRATTI SALTUARI (CENTRO C –NUCLEO A)	ULTIMATI
LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE LUNGO LA RA08 IN TRATTI SALTUARI DAL KM 0,000 AL KM 49,282.	ULTIMATI
LAVORI DI RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE LUNGO L'INTERO TRATTO DI COMPETENZA DEL CENTRO C –NUCLEO A	ULTIMATI
RA08 – RACCORDO FERRARA PORTOGARIBALDI DAL KM 0,000 AL KM 50,000 LAVORI DI RISANAMENTO PROFONDO DELLE PAVIMENTAZIONI IN TRATTI SALTUARI	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA STRADALI IN TRATTI SALTUARI	IN CORSO DI REALIZZAZIONE
LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA STRADALI TRA IL KM 0+000 E IL KM 49+282 IN TRATTI SALTUARI	IN CORSO DI REALIZZAZIONE

L'importo totale di tali interventi è di circa 9,5 M€. Di seguito si riporta in sintesi la ripartizione di tutti gli **interventi di manutenzione** sopra elencati, **per direttrici e per tipologia di opere**.

Figura 161
Ripartizione interventi suddivisi per tipologia di opere e direttrici



Fonte: elaborazione dati RER da fonte ANAS SpA.

7.5.2 Revisione della rete stradale di interesse nazionale

Lo Stato, attraverso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ha avviato un confronto con tutte le Regioni volto ad una revisione della rete stradale di interesse nazionale. Il **piano “Rientro Strade”**, avviato dall’ANAS di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per la **riorganizzazione e ottimizzazione** della gestione della rete viaria, ha l’obiettivo di ritrasferire nelle competenze ANAS alcune strade provinciali, alcune delle quali oggetto del passato trasferimento dallo Stato alle Regioni o direttamente alle Province, come nel caso della Regione Emilia-Romagna.

Lo scopo principale di questo passaggio è quello di garantire **la continuità territoriale degli itinerari di valenza nazionale** che attraversano le varie regioni, evitando la frammentazione delle competenze nella gestione delle strade e dei trasporti.

L’iter di revisione della rete stradale di interesse nazionale ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna è iniziato nel 2017. Sono stati effettuati numerosi incontri con le Province e la Città Metropolitana di Bologna allo scopo di effettuare una ricognizione e, accogliendo le relative posizioni, condividere una possibile proposta di revisione della rete.

Con **DGR 1733/2018** la Regione ha assentito alla revisione della rete così come condivisa con gli enti interessati.

Nel novembre 2018 è stata sancita l’intesa in Conferenza Unificata sul DPCM recante: *“Revisione delle reti stradali di interesse nazionale e regionale ricadenti nelle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana e Veneto”*.

Il 21 novembre 2019 è stato approvato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, recante "Revisione della rete stradale di interesse nazionale relativo alle Regioni Emilia-Romagna, Liguria, Toscana e Veneto" con registrazione della Corte dei Conti avvenuta il 5/12/2019 e pubblicazione in Gazzetta Ufficiale n. 22 del 28/01/2020, data da cui ne decorre l’efficacia.

Per quanto riguarda l’Emilia-Romagna è prevista la classificazione a statale delle seguenti strade nei territori di Piacenza, Parma, Reggio E., Modena, Ferrara, Bologna, Forlì-Cesena e Rimini, riportate nella tabella successiva.

Tabella 86
Strade riclassificate

S.S. n°	Denominazione	da Km	a Km	Estesa Tot (Km)	Capisaldi di Inizio e Fine
S.P. 3/1 (ora SS 253 bis)	Trasversale di Pianura - primo tronco	0,000	22,140	22,140	Innesto con la ex S.P. n. 568 - Svincolo con la S.P. n. 5 e S.P. n. 86
S.P. 3/2 (ora SS 253 bis)	Trasversale di Pianura - secondo tronco	0,000	20,921	20,921	Svincolo con la S.P. n. 5 e S.P. n. 86 - Innesto con la S.P. n. 253
10	Padana Inferiore	164,878	217,258	52,380	Da confine con la Regione Lombardia (PV) a confine con la Regione Lombardia (CR)
SP13ter	diramazione S. Croce	0,000	1,614	1,614	da SP413 a SP468
S.P. 60	Gran Linea (Rossonia)	9,580	18,818	9,238	Innesto con la ex S.S. n. 495 - Innesto con la S.S. n. 309
65	della Futa	61,695	71,150	9,455	Da confine con la Regione Toscana a Loiano

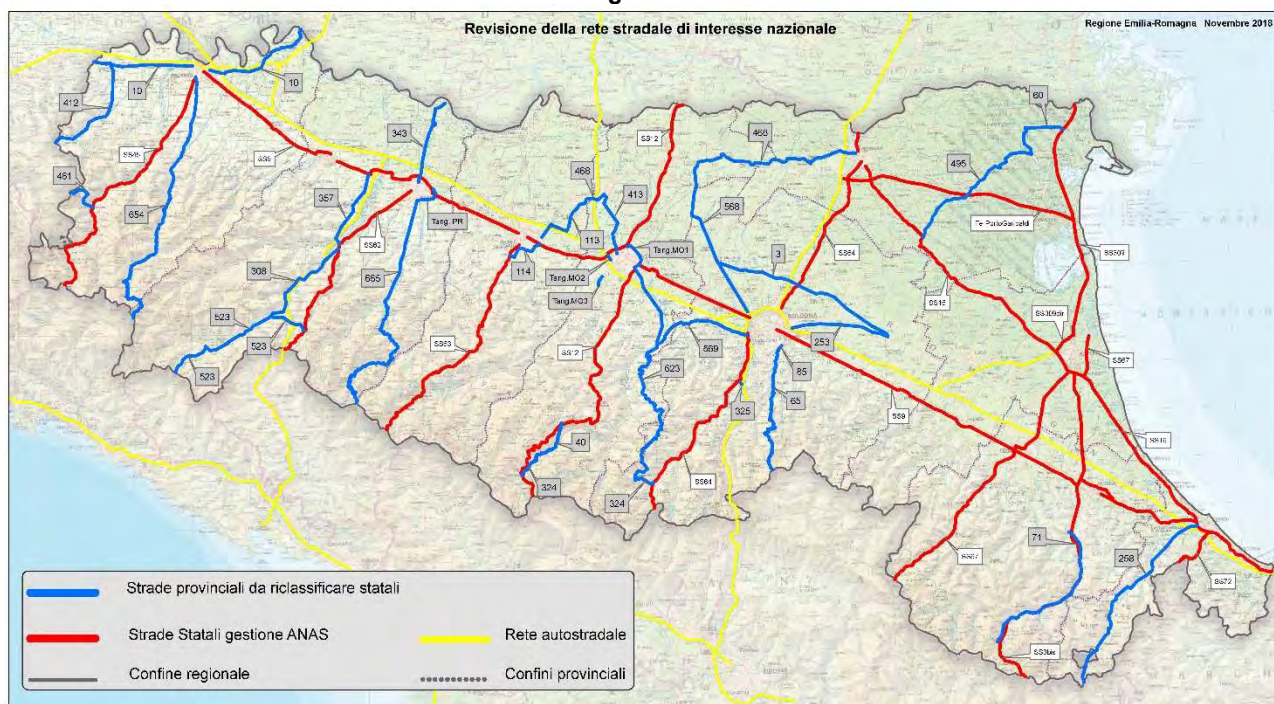
S.S. n°	Denominazione	da Km	a Km	Estesa Tot (Km)	Capisaldi di Inizio e Fine
65	della Futa	71,150	72,430	1,280	Variante al tratto di ex SS 65 nel centro abitato di Loiano (Via G. Marconi e Via G. Garibaldi)
65	della Futa	72,430	90,040	17,610	Da Loiano a Pianoro Vecchio
65	della Futa	90,040	90,700	0,660	Da ex S.S. n. 65 a innesto con la S.P. n. 85 ("Fondovalle Savena" di nuova costruzione)
71 (ora SP137)	Umbro Casentinese Romagnola	0,000	45,660	45,660	ponte sul fiume Savio località Bora Bassa presso Borello - Svincolo con la S.S. n. 3 Bis presso Bagno di Romagna (**)
S.P. 113		0,000	17,680	17,680	Innesto con la S.S. n. 9 (Tangenziale RE) - Innesto con la ex S.S. n. 468
S.P. 114		0,000	9,250	9,250	Innesto con la S.S. n. 9 presso Reggio Emilia - Innesto con la S.P. n. 25 presso Reggio Emilia
253	San Vitale	5,777	23,000	17,223	Fine centro abitato di Bologna - Medicina
253	San Vitale	24,550	27,000	2,450	Medicina - Innesto con la S.P. 3/2 "Trasversale di Pianura secondo tronco"
255	di S. Matteo Decima	57,070	64,663	7,593	Da innesto con la S.S. n. 468 a Mirabello a innesto con la S.S. n. 496 a bivio Cassana
258	Marecchia	38,820	86,600	47,780	Confine con la Regione Toscana - Innesto con la S.S. n. 16 a Rimini
308	Di Fondo Valle Taro	0,000	24,850	24,850	Innesto con la S.S. n. 62 presso Fornovo ad innesto con la ex S.S. n. 523 presso Groppo San Giovanni
324	del Passo delle Radici	0,000	4,000	4,000	Innesto con la ex S.S. n. 64 presso Silla innesto con la S.S. n. 623 presso Crociale
324	del Passo delle Radici	53,430	61,730	8,300	Da innesto con la S.P. n. 40 a innesto con la S.S. n. 12 presso Pievepelago
325	Di Val di Setta e Val di Bisenzio	0,000	0,340	0,340	Da rotatoria innesto con la ex S.S. n. 64 a rotatoria a Innesto con la S.P. n. 37
343	Asolana	0,000	22,256	22,256	Da innesto con la S.S. n. 9 a Parma a confine con la Regione Lombardia
357	Di Fornovo	0,000	19,762	19,762	Innesto con la S.S. n. 9 presso Castelguelfo - Innesto con la S.S. n. 69 presso Fornovo di Taro
412	Val Tidone	45,765	74,226	28,461	Da Castel San Giovanni (interconnessione SP10R) al confine sud Lombardia (PV)
413	Romana	51,642	64,642	13,000	Innesto con la ex S.S. n. 468 presso Carpi - innesto con la S.S. n. 9 a Modena
461	del passo del Penice	42,524	57,083	14,559	Confine con la Regione Lombardia - Innesto con la S.S. n. 45 a Bobbio
468	di Correggio	19,820	20,952	1,132	da innesto SP113 a confine modenese
		20,952	22,900	1,948	da confine reggiano a innesto con SP13ter

S.S. n°	Denominazione	da Km	a Km	Estesa Tot (Km)	Capisaldi di Inizio e Fine
		54,194	71,800	17,606	Innesto con la ex S.S. n. 568 - Confine con la Provincia di Ferrara
		71,800	85,610	13,810	Confine con la Provincia di Modena - Innesto con la ex S.S. n. 255 a Mirabello
495	di Codigoro	0,000	49,410	49,410	Innesto con la S.S. n. 16 a Consandolo - Innesto la S.P. n. 60 presso Mezzogoro
496	Virgiliana	62,130	66,280	4,150	Dalla S.S. n. 255 a Ferrara alla S.S. n. 16 a Ferrara
523	del Colle di Cento Croci	0,000	49,820	49,820	Innesto con la S.S. n. 62 a Berceto - Confine con la Regione Liguria
568	Di Crevalcore	0,000	11,298	11,298	Innesto con la ex S.S. n.468 a S. Felice sul Panaro - Crevalcore
		16,220	22,185	5,965	Innesto con la S.P. n. 84 - Innesto con la S.P. n. 83
		26,191	37,245	11,054	Da rotonda innesto con la S.P. n. 83 - Inizio centro abitato di Bologna
569	di Vignola	18,000	24,124	6,124	Innesto con la S.S. n. 623 - confine con la città metropolitana di Bologna
		24,124	42,750	18,626	Da confine con la provincia di Modena a Svincolo con Raccordo di Casalecchio di Reno
623	Del Passo Brasa	0,000	53,926	53,926	Innesto con la S.S. n. 12 presso Modena - Innesto con la ex S.S. n. 324 presso Crociale
		53,926	64,740	10,814	
		64,740	68,420	3,680	
		68,420	80,230	11,810	
654	Di Val Nure	0,965	69,635	68,670	Dalla fine del centro abitato di Piacenza al confine con la Regione Liguria
		70,310	74,310	4,000	
665	Variante di Pilastro	0,000	3,103	3,103	Innesto con la S.S. n. 513 a Parma - Confine con la Regione Toscana (esclusi tratti ceduti ai comuni di Parma, Langhirano, Palanzano)
	Massese	5,853	13,200	7,347	
		15,893	20,500	4,607	
		21,050	28,200	7,150	
		28,200	36,200	8,000	
		36,600	47,400	10,800	
		49,810	74,400	24,590	
	Variante di Groppo	0,000	0,336	0,336	
	Variante di Ranzano	0,000	1,845	1,845	
S.C.	Tangenziale di Parma	0,000	5,000	5,000	Da S.S. n. 9 a S.S. n. 9 Var/a
S.C.	Tangenziale di Modena 1° tratto	0,000	6,500	6,500	Dalla S.S. n. 12 a Modena alla S.S. n. 724 a Modena

S.S. n°	Denominazione	da Km	a Km	Estesa Tot (Km)	Capisaldi di Inizio e Fine
S.C.	Tangenziale di Modena 2° tratto	6,560	7,650	1,090	Dalla S.S. n. 724 a Modena a S.S. n. 724 a Modena
S.P. 3bis	Tangenziale di Modena 3° tratto	12,070	14,650	2,580	Dalla S.S. n. 724 a Modena a S.S. n. 724 a Modena
S.P. 40	di Vaglio	0,000	9,535	9,535	Dalla S.S. n. 12 presso Lama Mocogno a innesto con la S.S. n. 324 presso Magrignana
S.P. 83	Tangenziale di S. Giovanni in Persiceto	4,400	10,460	6,060	Innesto con la S.P. n. 568 (km 22+185) - innesto con la S.P. n. 568 (km 26+191)
S.P. 84	Circonvallazione di Crevalcore	0,000	3,600	3,600	Innesto con la S.P. n. 568 (km 11+430) - Innesto con la S.P. n. 568 (km 16+220) (tratto di nuova costruzione)
S.P. 85	Fondovalle Savena	0,000	8,307	8,307	Da innesto con la S.P. n. 85 a Ponte delle Oche (tratto di nuova costruzione)

(**) La Provincia di Forlì-Cesena ha rivisto i capisaldi della exSS71 ora SP137 prevedendo il caposaldo iniziale (km 0,00) in corrispondenza del ponte sul fiume Savio in località Bora Bassa presso Borello (confine centro abitato di Cesena) e il caposaldo finale (km 45,660) in corrispondenza dello svincolo con la S.S. n. 3 Bis presso Bagno di Romagna.

Figura 162



A seguito della pubblicazione del Decreto in Gazzetta ufficiale, l'effettiva stipula del verbale di consegna delle strade non si è potuta perfezionare nel corso del 2020 per l'esigenza manifestata da ANAS di procedere a delle verifiche ispettive delle opere d'arte presenti su tali strade. Per cui la sottoscrizione è avvenuta il giorno 08 aprile 2021.

7.5.3 Interventi sulla rete autostradale nazionale

La rete autostradale nazionale italiana è giuridicamente di competenza del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili (MIMS), anche se la gestione e l'esercizio delle varie infrastrutture è affidata a diverse società concessionarie autostradali.

Il Ministero esercita la propria funzione di concedente controllando l'operato delle società concessionarie, la gestione della rete autostradale e la realizzazione degli interventi di ampliamento: tale compito è demandato alla Direzione per le strade e le autostrade, l'alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori autostradali del MIMS.

La Regione contribuisce alla pianificazione degli interventi di modernizzazione (che consistono sia in interventi di riqualificazione/ampliamento che nella realizzazione di nuove opere) della rete autostradale nazionale presente sul territorio di propria competenza, attraverso un meccanismo di concertazione e di condivisione con gli Enti locali, con il MIMS e con le società concessionarie, sulle priorità di realizzazione e sulle modalità d'integrazione delle nuove opere con il territorio.

Attualmente **lo sviluppo chilometrico complessivo** sul territorio regionale della rete autostradale nazionale (comprensivo delle tre superstrade fruibili gratuitamente: il Raccordo autostradale Ferrara-Porto Garibaldi, la Tangenziale di Bologna compresa la complanare sud fra San Lazzaro di Savena e Ponte Rizzoli (in precedenza in gestione ad ANAS), la SS3bis - E45/E55 - da Ravenna al confine con la Regione Toscana), nonché della Variante di Valico (A1) aperta al traffico il 23/12/2015, **ammonta a circa 759 km**, su cui sono previsti **interventi di riqualificazione/ampliamento**. Gli **interventi di riqualificazione/ampliamento** riguardano il **13,5% della rete esistente** (103 km su 759).

Sono inoltre previste alcune **nuove opere che consentiranno un incremento pari a circa il 13,7% dell'estesa chilometrica attuale** (che passerà da 759 a circa 856 km). Tra le nuove opere è stata considerata anche l'Autostrada regionale Cispadana per cui si rimanda al paragrafo 7.3, nonché il prolungamento della complanare nord di Bologna fra Ponte Rizzoli e San Lazzaro di Savena, che sarà gestita da Autostrade per l'Italia come il resto delle complanari di Bologna.

Gli interventi complessivamente programmati e con finanziamento certo (ampliamento e nuove opere) implicano un **investimento ingente da parte delle concessionarie autostradali**: le opere in fase di approvazione e/o esecuzione ammontano a un **importo totale di quasi 3,3 miliardi di euro**. Nell'importo dell'investimento complessivo non è stato conteggiato il costo dell'autostrada Cispadana, per cui si rimanda al paragrafo 7.3, né delle opere per cui non è al momento confermato il finanziamento.

Al fine di agevolare la realizzazione di un investimento di queste proporzioni, con tutti i benefici che ne derivano per il territorio in termini di riqualificazione della propria dotazione infrastrutturale, la Regione Emilia-Romagna svolge da tempo un'azione di coordinamento e di mediazione fra le esigenze talvolta contrastanti dei diversi soggetti che sono interessati a queste opere, a partire dalla fase progettuale, passando per quella approvativa, per finire a quella realizzativa.

Nell'ambito di questo ruolo anche il 2021 è stato caratterizzato da un'attività di grande rilievo sul tema del **Nodo di Bologna**. Il sistema autostradale-tangenziale di Bologna rappresenta un'infrastruttura chiave sia nell'ottica della mobilità di lunga percorrenza nei collegamenti nord-sud del Paese, sia per quanto riguarda la medio-breve percorrenza in relazione alla mobilità dell'area metropolitana di Bologna.

A fine 2015, gli Enti territoriali hanno accantonato la realizzazione del Passante Nord di Bologna e la prevista trasformazione dell'infrastruttura interna tangenziale-autostradale con una serie di bypass; gli stessi Enti interessati, esaminate le soluzioni presentate nel progetto preliminare, hanno

convenuto all'unanimità che permanevano criticità sulla soluzione complessiva del Passante sotto i profili territoriale, ambientale, paesaggistico ed economico.

Pertanto, è stato dato mandato alla Concessionaria, Autostrade per l'Italia (ASPI), di sviluppare un nuovo progetto preliminare che prevedesse l'ampliamento in sede sia della A14 che della Tangenziale nel tratto compreso tra Bologna Borgo Panigale e Bologna San Lazzaro.

A tal fine ad aprile 2016 è stato sottoscritto l'Accordo per il potenziamento in sede del sistema autostradale-tangenziale del Nodo di Bologna tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Emilia-Romagna, la Città Metropolitana di Bologna, il comune di Bologna e la Società Autostrade per l'Italia.

L'Accordo è stato stipulato con la finalità di risolvere una "criticità trasportistica di livello nazionale" e al fine di migliorare l'accessibilità all'area metropolitana di Bologna. Obiettivo dell'accordo è stato pertanto quello di stabilire le condizioni e gli impegni delle Parti interessate al fine di realizzare una serie di interventi ed opere così sintetizzabili:

- la realizzazione del potenziamento in sede a tre corsie per senso di marcia più emergenza dell'A14;
- la realizzazione del potenziamento in sede a tre corsie più emergenza per senso di marcia sul tratto delle complanari che va dallo svincolo 3 allo svincolo 6 e dallo svincolo 8 allo svincolo 13 e a quattro corsie più emergenza sul tratto che collega lo svincolo 6 allo svincolo 8;
- una nuova geometria degli svincoli delle complanari;
- l'individuazione delle opere finalizzate al miglioramento dell'adduzione al sistema autostradale/tangenziale;
- soluzioni avanzate di mitigazione ambientale e di inserimento territoriale/paesaggistico.

Il Confronto pubblico, previsto nell'Accordo e svoltosi sul progetto preliminare elaborato da ASPI, si è concluso con un verbale del comitato di monitoraggio del 15 dicembre 2016. Il metodo adottato è stato quello del dibattito pubblico con la finalità di perseguire due obiettivi principali: informare il pubblico, rappresentando le soluzioni progettuali adottate, e raccogliere le proposte al fine di poter migliorare il progetto proprio per quei temi sottoposti ad attenzione; il confronto con gli stakeholders si è concluso con un verbale finale, a cura del Comitato di monitoraggio del progetto.

Il progetto definitivo e lo Studio di Impatto Ambientale sono stati completati entro la fine del 2016 e ASPI ha attivato, ad inizio 2017, la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. La VIA si è conclusa con esito positivo il 30/03/2018 con l'emanazione del decreto ministeriale.

L'allora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dopo aver dapprima convocato per il 13/09/2018 la Conferenza dei Servizi per la conformità urbanistica delle opere in progetto, con successiva nota del 17/08/2018 ha rinviato la seduta della Conferenza in attesa dell'esito di approfondimenti tecnici richiesti ad ASPI per verificare possibili ottimizzazioni al progetto.

Il MIT, pur avendo la Concessionaria confermato integralmente le soluzioni progettuali già sottoposte al procedimento per la compatibilità ambientale, ha deciso, di propria iniziativa, di individuare soluzioni alternative rispetto a quella già prescelta.

All'esito degli approfondimenti svolti tra il MIT ed ASPI in relazione a diverse alternative progettuali, conclusi nel mese di marzo 2019, è stata confermata la necessità di un potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale, individuando una nuova soluzione, che prevede la realizzazione della corsia di emergenza in A14 e la realizzazione della terza corsia con banchina laterale in complanare, con riclassificazione di quest'ultima infrastruttura viaria.

Gli Enti territoriali coinvolti hanno condiviso la proposta progettuale, ivi comprese le opere complementari e le mitigazioni ambientali.

Per la realizzazione di tale soluzione, il c.d. "Passante Evoluto", è stato necessario addivenire alla sottoscrizione di un Atto Aggiuntivo all'Accordo del 15/04/2016 per il potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale di Bologna; l'Atto Aggiuntivo, formalizzato dal MIT il 06/11/2019 agli Enti interessati e ad ASPI, recepisce le modifiche al progetto definendone anche il relativo iter approvativo.

A fine dicembre 2019, ASPI ha presentato il Progetto Definitivo aggiornato della soluzione del "Passante Evoluto".

Il Ministero dell'Ambiente, dopo aver ricevuto la documentazione relativa alle modifiche introdotte con l'aggiornamento del Progetto Definitivo, le ha ritenute non sostanziali e ha confermato la validità del Decreto VIA n. 133/2016.

Il 22/01/2020 ASPI ha comunicato direttamente agli interessati l'avvio del procedimento espropriativo e ha provveduto alla pubblicazione dell'avviso sui quotidiani. Il MIT ha riattivato l'iter del procedimento previsto dal DPR n. 383/1994 e ha convocato la Conferenza di Servizi per l'11/03/2020.

Successivamente vi sono stati un paio di rinvii a causa del lockdown dovuto all'emergenza pandemica; gli Enti territoriali hanno comunque evidenziato, sin dalla ricezione del progetto definitivo da parte di ASPI, l'esigenza di rivederne alcuni contenuti.

Nel corso della seduta della conferenza di servizi tenutasi il 16/06/2020 gli Enti, in particolare, hanno richiesto di reintrodurre per ragioni di sicurezza la corsia di emergenza in tangenziale, nonché di compatibilizzare il progetto con quello del nuovo tram e di incrementare le fasce boscate in ottemperanza alle prescrizioni di VIA. Si è pertanto avviata una fase di approfondimento da parte di ASPI con la competente direzione generale del MIMS in materia di vigilanza sulla concessione autostradale, a valle della quale, a partire dal mese di luglio, ASPI ha sviluppato le modifiche progettuali richieste.

Del progetto definitivo così modificato è stata data comunicazione ai proprietari espropriandi in data 30/09/2020 e successivamente, in data 23/12/2020, lo stesso è stato depositato presso le Amministrazioni locali competenti per il riavvio del procedimento localizzativo.

Parallelamente è stato avviato presso il MATM il procedimento di verifica di esclusione da VIA (art. 6 c. 9 del D.Lgs. 152/06) relativamente alle modifiche introdotte per compatibilizzare il progetto con quello del tram, in corrispondenza dello svincolo San Donato, e a quelle relative ai ponti sul fiume Reno e sul torrente Savena, di cui non si prevede più il semplice ampliamento ma la demolizione e ricostruzione. Per i due ponti, su richiesta del MATM, è stata esperita la verifica di assoggettabilità a VIA, che si è conclusa nel 2021 con l'esito di non sottomissione alla procedura di valutazione di impatto ambientale per i due interventi. Nel primo semestre del 2021 il Comune di Bologna ha avanzato ulteriori richieste relativamente alle mitigazioni ambientali dell'opera, tra le quali la predisposizione di coperture di parti dell'infrastruttura con l'introduzione di elettrofiltri, l'inserimento di postazioni per ricaricare i veicoli elettrici, e prevedere la riduzione delle emissioni realizzando coperture fotovoltaiche anche su edifici pubblici e realizzando la piantumazione degli alberi prima dell'avvio dei cantieri. Pertanto, ASPI ha predisposto della documentazione integrativa con ulteriori iniziative di mitigazione e sostenibilità ambientale al fine del riavvio dei lavori della conferenza di servizi. Durante la seduta del 29/07/2021 il procedimento è stato sospeso in attesa della deliberazione del Comune di Bologna che avrebbe dovuto essere emessa dalla nuova giunta a seguito delle elezioni amministrative del successivo mese di ottobre.

A novembre 2021 ASPI ha inviato la proposta di modifica del progetto con recepimento delle richieste "green" del Comune di Bologna con una suddivisione dei progetti in due fasi: la "fase 1" conterrà tutto quello che è compatibile con il progetto esecutivo dell'opera per un avvio immediato dei cantieri; la "fase 2" conterrà i provvedimenti che necessitano dell'avvio di una progettazione dedicata o una sperimentazione (proposte ipotizzabili e che saranno oggetto di un eventuale iter autorizzativo separato subordinato alla preventiva regolazione ai fini concessori da parte del MIMS). Con questa documentazione è stato possibile riprendere i lavori della conferenza dei servizi. Il Comune di Bologna ha chiesto ulteriori modifiche al progetto per inserire interventi di implementazione tecnologica dell'opera, sostenibilità ambientale e mitigazione dell'impatto, per monitoraggio e comunicazione. I Comuni hanno espresso il loro assenso con delibera di consiglio comunale del Comune di Bologna n.127 del 27/12/2021 di approvazione della fase 1 e delibera di consiglio del Comune di San Lazzaro n.49 del 29/12/2021 di approvazione del Passante con prescrizioni. La conferenza di servizi si è chiusa a gennaio 2022 e a marzo è stata decretata l'Intesa Stato-Regione.

Con la firma dell'Atto Aggiuntivo di novembre 2019 sono stati ridefiniti anche gli impegni di ASPI per gli interventi di completamento della rete viaria di adduzione a scala urbana-metropolitana necessari a garantire una migliore accessibilità al sistema autostradale e tangenziale, ridefinendone i contenuti di dettaglio coerentemente con le richieste emerse dal territorio nel corso del Confronto pubblico.

In particolare, gli interventi infrastrutturali previsti sono:

- il potenziamento dell'Intermedia di Pianura dall'intersezione tra la SS 568 Persicetana e la Via Valtiera (comune di Calderara di Reno) fino all'incrocio tra la SS 64 Ferrarese e Via Peglion (comune di Bologna);
- la realizzazione del Lotto 3 dell'Asse Lungo Savena;
- le opere del c.d. "Nodo di Funo": miglioramento dell'accessibilità all'Interporto e al Centergross compresa la nuova rotatoria sulla SP 3 di accesso al casello dell'A13 ed il potenziamento a quattro corsie della SP 3;
- il collegamento Via del Trionvirato-Via del Chiù;
- lo svincolo di Lazzaretto e relativo collegamento all'Asse Attrezzato.

Per il Lotto 3 dell'asse Lungo Savena la procedura autorizzativa regionale integrata ex L.R. 9/1999, avviata a gennaio 2017, si è conclusa con la DGR n. 1074 del 9/7/2018. Essendo l'opera connessa al potenziamento in sede del sistema tangenziale-autostradale di Bologna, ASPI ne ha dapprima fermato l'avanzamento progettuale ed approvativo in funzione di quello dell'opera principale. In considerazione degli sviluppi sul Passante, a settembre 2021 è stata avviata la verifica di ottemperanza alle prescrizioni di VIA, approfondendo in particolare alcune condizioni ambientali imposte, come i percorsi ciclabili, la viabilità di connessione, le fasce di ambientazione, le barriere acustiche e lo studio sull'ombreggiamento del viadotto. Dopo aver condiviso in appositi tavoli tecnici e specifici sopralluoghi le soluzioni progettuali, a fine anno ASPI ha presentato la documentazione integrativa che ha permesso di concludere il 19/04/2022 la verifica di ottemperanza alle prescrizioni di VIA con pg.386570, demandando ad un procedimento locale l'approvazione delle opere di mitigazione ambientale (tra le quali il percorso ciclabile) prescritte dalla VIA.

La stessa procedura autorizzativa adottata per il Lotto 3 dell'asse Lungo Savena è stata avviata, tra gennaio e marzo 2017, anche per l'Intermedia di Pianura ed il Nodo di Funo. Queste due procedure, tuttavia, sono state archiviate su richiesta di ASPI in quanto, a seguito delle numerose richieste di integrazioni, si è convenuta con il Territorio una rivisitazione complessiva degli interventi previsti. Con l'Atto Aggiuntivo del 2019 è stata formalizzata una più precisa definizione delle opere complementari da realizzarsi e ASPI si è impegnata a richiedere l'avvio di una nuova procedura di

valutazione ambientale regionale. Per quanto riguarda l'Intermedia di Pianura, ASPI nel 2021 si è dedicata alla riprogettazione dell'intervento prevedendo l'adeguamento della piattaforma stradale al tipo C2, a differenza di quanto previsto nell'accordo (tipo F1 extraurbana secondaria) e si sono svolti diversi tavoli tecnici con gli enti locali per condividere le scelte e per recepire le modifiche nel frattempo intervenute nei territori. Da queste interlocuzioni è emersa la necessità normativa dell'inserimento dei percorsi ciclabili anche in caso di interventi di manutenzione straordinaria della viabilità esistente. Al fine di evitare una duplicazione della procedura espropriativa si è concordato di effettuare il cosiddetto Pre-PAUR ai sensi art.26bis del Dlgs. 152/2006 (la cui istanza è stata depositata a fine gennaio 2022) al fine di meglio valutare la documentazione necessaria per il vero e proprio PAUR, evitando di effettuare le pubblicazioni per gli espropri e recependo le modifiche intervenute nei territori.

Per il nodo di Funo la procedura di competenza statale (essendosi perfezionato ad aprile 2021 il trasferimento della SP 3 Trasversale di pianura dal demanio della Città metropolitana di Bologna a quello dello Stato) è stata avviata da ASPI il 31 dicembre 2021, richiedendo la verifica di assoggettabilità a VIA da parte del MITE.

Pur non rientrando nell'oggetto dell'Atto aggiuntivo del 2019, fanno parte del più generale assetto del Nodo di Bologna i seguenti interventi, per i quali con lo stesso Atto il Ministero e gli Enti si sono impegnati a sostenere la positiva conclusione dei relativi iter autorizzativi:

- quarta corsia dell'autostrada A14 nel tratto Ponte Rizzoli – diramazione di Ravenna;
- complanare nord all'A14, da Bologna San Lazzaro a Ponte Rizzoli, con introduzione di una stazione satellite a Ponte Rizzoli;
- terza corsia dell'autostrada A13 nel tratto Bologna – Ferrara;
- prosecuzione, fino a via Aposazza del sistema tangenziale di Bologna mediante due viabilità complanari alla A13, ciascuna ad una corsia per senso di marcia e con raccordo a via Aposazza;
- interventi migliorativi della SP 20, inclusi nel progetto di ampliamento della A13 di cui sopra.

L'ampliamento a tre corsie dell'Autostrada A13 Bologna-Padova si sviluppa tra Bologna Arcoveggio, in corrispondenza dei due rami di diversione ed immissione da e per la tangenziale di Bologna, fino allo svincolo esistente di Ferrara Sud per una lunghezza complessiva di circa 33 km.

ASPI ha ultimato nel 2016 la redazione del progetto definitivo, che è poi stato sottoposto alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale (VIA), conclusasi il 27/11/2018 con il rilascio da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del Decreto VIA n. 333/2018. ASPI ha provveduto quindi all'adeguamento del progetto alle prescrizioni derivanti dal procedimento di VIA e lo ha inviato al Ministero, in qualità di concedente, per la validazione propedeutica all'avvio della Conferenza di Servizi per la localizzazione urbanistica. Il Ministero, nel luglio 2019, ha ritenuto di acquisire preliminarmente il parere sul progetto da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che si è riunito in adunanza il 19/11/2020 e ha emesso il proprio parere, corredato di osservazioni, il 08/12/2020.

Il 04/03/2021 ASPI ha trasmesso il progetto definitivo alla RER per chiedere la verifica di ottemperanza alle prescrizioni di VIA di competenza regionale. In tale sede il Comune di Bologna e altri Enti hanno richiesto di introdurre fasce di ambientazione larghe più di 22 m. e su entrambi i lati dell'infrastruttura, pertanto, a novembre, il Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale regionale ha rimandato l'ottemperanza ad alcune prescrizioni alla conferenza di servizi per la localizzazione urbanistica, di imminente avvio, nell'ambito della quale gli Enti avranno modo di trovare un accordo. Il 05/08/2021 ASPI chiede formalmente al MIMS l'accertamento della conformità urbanistica al fine dell'espressione dell'Intesa Stato-Regione; inizialmente il MIMS convoca una conferenza asincrona, che poi, su suggerimento della Regione, all'inizio del 2022 viene

convertita in conferenza sincrona per addivenire ad accordi sulle componenti ambientali e per il confronto sulla verifica di ottemperanza alla VIA.

Il progetto relativo alla **prosecuzione, fino a via Aposazza del sistema tangenziale di Bologna mediante due viabilità complanari alla A13**, verrà sottoposto da parte di ASPI alla valutazione degli Enti solo a metà del 2022 con l'avvio della VIA nazionale con procedura art.23 del Dlgs. 152/06 sul progetto definitivo.

Per quanto riguarda **l'ampliamento alla quarta corsia dell'A14 Bologna-Taranto** nel tratto compreso tra Bologna San Lazzaro e la diramazione per Ravenna, a seguito della conclusione positiva della Conferenza dei Servizi per la localizzazione urbanistica avvenuta a luglio 2016, il MIT ha emanato il provvedimento finale nel 2017. Nel corso del 2017 Autostrade per l'Italia ha elaborato il progetto esecutivo dell'ampliamento autostradale che è stato inviato al MIT per la validazione tecnica, della quale si è tuttora in attesa.

Nell'ambito dell'impegno finanziario di ASPI sono inoltre previste opere a favore del territorio, di adduzione all'opera principale, del costo complessivo di 29,5 M€ che avranno un proprio procedimento approvativo e saranno realizzate dagli Enti locali.

Conclusa positivamente la fase di verifica di ottemperanza alle prescrizioni VIA, con Delibera CIPESS n. 75 del 22 dicembre 2021 è stato approvato il parere sul terzo Atto Aggiuntivo alla Convenzione Unica della Società Autostrade per l'Italia S.p.A. del 12 ottobre 2007 e sul Piano economico finanziario (poi sottoscritto il 21/03/2022), che ha ricompreso fra gli impegni convenzionali anche l'opera in questione.

Di conseguenza ASPI è stata autorizzata a procedere successivamente con le attività propedeutiche all'affidamento dell'opera.

Per quanto riguarda il **completamento della Complanare di Bologna - tratto Nord** (fra Ponte Rizzoli in comune di Ozzano dell'Emilia e San Lazzaro di Savena) previsto in affiancamento alla A14, in forza di una convenzione sottoscritta nel 2009 fra Regione, Provincia di Bologna, Comuni di Ozzano dell'Emilia e San Lazzaro di Savena, ANAS e Autostrade per l'Italia, quest'ultima ha redatto il progetto preliminare del tratto compreso tra San Lazzaro di Savena e la località Ponte Rizzoli, del suo collegamento con il tratto di Complanare Sud già realizzato e dell'interconnessione con la viabilità esistente. Per questo intervento la procedura di screening ambientale ministeriale si è conclusa nel 2011 con l'esclusione dalla Valutazione di Impatto Ambientale, a cui ha fatto seguito, l'anno successivo, la stipula di un Protocollo di intesa fra tutti gli Enti interessati dai lavori di ampliamento alla IV corsia della A14 fra Bologna San Lazzaro e la diramazione fra la A14 e la A14-dir; la nuova infrastruttura è strategica in quanto assolve funzioni di adduzione al sistema autostradale potenziando al contempo il corridoio infrastrutturale "centrale".

Per il finanziamento della Complanare Nord, era stato preliminarmente ipotizzato l'inserimento dell'opera nel contratto di programma ANAS, ma successivamente è stato concordato, anche grazie alle forti pressioni esercitate dalla Regione in questo senso, di porre il finanziamento a carico di Autostrade per l'Italia nell'ambito dei sopra citati lavori del Nodo di Bologna.

Nella versione progettuale più aggiornata dell'infrastruttura sono stati inseriti due caselli "satellite", in prossimità della frazione di Ponte Rizzoli in comune di Ozzano dell'Emilia; in particolare, in corrispondenza della carreggiata sud della Complanare è prevista la realizzazione di un casello di sola entrata per i flussi di traffico dalla Complanare stessa in A14, mentre in corrispondenza della carreggiata nord dell'autostrada sarà realizzato un casello di sola uscita, con immissione diretta sulla Complanare. Il collegamento con la viabilità locale è garantito mediante tre svincoli articolati in modo da garantire le manovre di ingresso/uscita dalle Complanari e l'innesto sulla viabilità locale: lo svincolo di Borgatella, lo svincolo di Idice e appunto lo svincolo di Ponte Rizzoli.

La soluzione individuata consentirà di utilizzare le Complanari come una sorta di “prolungamento” della Tangenziale di Bologna anche da parte degli utenti che provengono dalla A14 o che devono entrare in autostrada nel prosieguo del proprio viaggio, alleggerendo quindi il carico in entrambe le direzioni sul tratto di A14 compreso fra San Lazzaro e Ponte Rizzoli, a parziale compensazione del fatto che non è possibile, in questo tratto, realizzare l'allargamento a quattro corsie a causa della presenza della stessa Complanare.

Nel corso del 2018 Autostrade per l'Italia ha trasmesso il progetto definitivo al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e il nulla osta ministeriale, che però è stato sospeso in attesa di definire le sorti della concessione autostradale di Autostrade per l'Italia a seguito del crollo del ponte di Genova.

Il 15 febbraio 2018 ASPI ha inviato il progetto definitivo al Ministero dell'ambiente per una valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6 comma 9 del D. Lgs.152/2006. Il MATTM ha escluso la necessità di qualsiasi ulteriore valutazione ambientale.

Il 27/10/21 ASPI ha avviato la pubblicazione del progetto a fini espropriativi e dell'approvazione del PD comportante dichiarazione di pubblica utilità, attività prodromica all'avvio della CdS per l'accertamento della conformità urbanistica ai sensi dell'art. 3 del DPR 383/1994. Inoltre, con Delibera CIPESS n. 75 del 22 dicembre 2021 è stato approvato il parere sul terzo Atto Aggiuntivo alla Convenzione Unica della Società Autostrade per l'Italia S.p.A. del 12 ottobre 2007 e sul Piano economico finanziario (poi sottoscritto il 21/03/2022), che ha ricompreso fra gli impegni convenzionali anche l'opera in questione.

Tra le opere connesse alla quarta corsia della A1, tra Bologna e Modena (intervento da tempo concluso), è previsto anche il **prolungamento della Complanare di Modena**, nel tratto compreso tra lo svincolo sulla S.S.12 e il casello autostradale di Modena Sud, consistente nell'affiancamento di un nuovo tratto di complanare all'autostrada A1, solo sul lato sud, con una strada a carreggiata unica bidirezionale. Il progetto definitivo dell'infrastruttura è stato elaborato da Autostrade per l'Italia (ASPI) a seguito di una lunga fase di concertazione con gli Enti locali, ma, una volta realizzata, l'opera sarà posta in gestione ad ANAS. Nel 2016 è stata convocata la Conferenza dei Servizi per l'accertamento della conformità urbanistica da parte del MIT; in un primo momento sul progetto presentato è stato espresso parere negativo da parte del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MIBACT) e il MIT ha attivato la procedura di remissione al Consiglio dei ministri per il superamento del dissenso, che si è conclusa con la pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del 24/02/2018 del Decreto del Presidente della Repubblica, che ha sancito il via libera definitivo alla realizzazione dell'opera.

ASPI ha ultimato nel corso del 2019 la progettazione esecutiva rideterminando il costo dell'opera in 52 M€. Il progetto validato ad inizio primavera 2020 è stato trasmesso per l'approvazione definitiva al MIT, che il 22 giugno 2020 lo ha inviato al Provveditorato Opere pubbliche per il parere. Il Comitato Tecnico nella seduta del 30/07/2020 ha obiettato che il progetto non rispetta il DM 5/11/2001 e il DM 2006 sulle intersezioni.

Si è avviata quindi una lunga interlocuzione con il Provveditorato e il Comune, in quanto il recepimento di tali Decreti, considerati dai progettisti di ASPI come di riferimento ma non cogenti, avrebbe comportato lo scostamento del tracciato della complanare dall'adiacente autostrada con conseguente aumento del consumo di suolo, e la progettazione della rotatoria all'uscita dal casello di Modena sud con i tronchi di scambio con la conseguente impossibilità di prevedere le due corsie in attestazione dei rami di immissione in rotatoria.

Il primo aspetto è stato risolto con alcune limitate mitigazioni e con l'invio dopo l'estate al MIT di una richiesta di deroga al DM 2001. Il secondo è stato risolto ottemperando pienamente al DM 2006 per cui il Comune ha dovuto acconsentire all'immissione in rotatoria con una sola corsia.

Nel frattempo, il 30 luglio 2020, Autostrade ha comunicato ai privati interessati da esproprio l'avvio del procedimento di approvazione del progetto esecutivo comportante la dichiarazione di pubblica utilità, con pubblicazione dello stesso per 30 giorni a partire dal 5 agosto 2020 per consentire eventuali osservazioni degli interessati.

A seguito del rigetto da parte del Consiglio Superiore Lavori Pubblici (nel frattempo subentrato nelle competenze del Provveditorato) della richiesta di deroga, nei primi mesi del 2022 il progetto esecutivo è stato rivisitato e si è avviato tutto l'iter finalizzato ad avviare le opere propedeutiche entro l'estate del 2022, secondo un cronoprogramma stringente attentamente monitorato dagli Enti e dal Ministero.

A seguito delle modifiche apportate il costo del progetto è stato aggiornato a 65 Milioni di Euro.

Il PE, una volta elaborato, è stato sottoposto ad asseverazione da parte di un ente universitario (su esplicita richiesta del Ministero) e questo ha comportato una dilatazione dei tempi. Sono in corso le attività propedeutiche all'avvio dei lavori ed è previsto l'invio del progetto esecutivo al MIMS per l'approvazione entro la fine del 2022.

Per l'esecuzione dei lavori non si prevede l'indizione di una procedura di gara ma un'assegnazione diretta ad Amplia, società in house del gruppo ASPI. L'inizio dei lavori è previsto per marzo 2023.

Fra gli interventi di competenza di ASPI vi sono poi le numerose opere complementari a favore del territorio previste dal **PREVAM** (Progetto di Restauro e Valorizzazione Ambientale) legato alla **Variante di Valico**, che all'apertura al traffico della stessa non erano state ancora completate. La Regione, in collaborazione con i diversi Comuni interessati, sta svolgendo un monitoraggio attento sulle attività di ASPI al fine di garantire che l'obiettivo del loro completamento venga raggiunto in tempi stretti.

Con provvedimento del 21/09/2020 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha decretato l'Intesa Stato-Regione per l'approvazione del progetto di sistemazione finale del tratto dismesso di Vado (che prevede in parte la demolizione e in parte la trasformazione della carreggiata autostradale dismessa in variante alla SP 325 e parallela nuova pista ciclabile). Successivamente, nel corso del 2021, è stato adeguato il progetto definitivo e preparato il progetto esecutivo per la gara di affidamento dei lavori la cui approvazione da parte del Ministero avverrà solo a luglio 2022.

Per l'altro tratto dismesso, quello di Sasso Marconi, nel 2019 il MIT ha dato il proprio assenso allo stralcio dell'intervento che prevedeva la trasformazione di una delle due carreggiate in bypass della galleria Monte Mario. Sono iniziati i lavori di manutenzione straordinaria dei muri di sostegno della carreggiata Sud, che ASPI aveva comunque garantito a prescindere dall'esito delle decisioni sull'intervento principale. Il Comune di Sasso Marconi ha poi richiesto ad ASPI di farsi carico, a titolo di compensazione del mancato intervento, della riqualificazione di Piazza dei Martiri, intervento che è stato quindi disciplinato da una convenzione fra il Comune e ASPI, divenuta efficace il 13 luglio 2021, per cui il Comune può ora procedere con i lavori. Rispetto alla necessità di concludere il procedimento di verifica di compatibilità ambientale, il Ministero della Transizione Ecologica ha indicato che sia gestita dal nuovo osservatorio ambientale, in fase di insediamento.

Per quanto riguarda il progetto delle opere collegate ai lotti 6 e 7, che rappresenta il gruppo di lavori più importanti fra quelli che devono essere ancora portati a termine, nel 2019 è stato completato il progetto esecutivo e nei primi mesi del 2020 è stato acquisito il nulla osta idraulico da parte dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, successivamente il progetto esecutivo è stato validato e trasmesso al MIT per la sua approvazione conclusiva, avvenuta il 10/11/2020. Per tutto il 2021 si è svolta la gara di affidamento dei lavori: il 12 febbraio era prevista la scadenza della presentazione delle offerte ma la Commissione Ministeriale è stata nominata solo il 12 aprile 2021, e per effettuare la verifica della congruità delle offerte e tutte le verifiche di legge l'aggiudicazione provvisoria verrà finalizzata solo a febbraio 2022.

Per quanto riguarda gli altri interventi PREVAM: il 1/12/2020 il MIT ha approvato il progetto esecutivo relativo a nuovo ponte sul Gambellato, marciapiedi lungo la viabilità VS 18, viabilità VS59 del Cerdello e ponti Cà di Landino, Cipolli e Malpasso, in comune di Castiglione de' Pepoli e il 23/12/2020 quello del viadotto Reno; per entrambi durante il 2021 si è svolta la gara di affidamento dei lavori; il 28/06/2021 si sono conclusi i lavori relativi al movimento franoso MF7 e il 28/02/2022 quelli in corrispondenza dell'AD16; mentre per i lavori di sistemazione idraulica del Setta in località Ca' di Berto, iniziati il 15/10/2020, si è dovuta posticipare la conclusione di circa 6 mesi a seguito delle procedure di valutazione di incidenza delle opere sul Parco ; per la sistemazione ambientale dei lotti 1-4 il 17/02/2021 sono iniziati i lavori.

Infine, sempre nell'ambito dei lavori della variante di valico, è prevista la realizzazione di un nuovo casello autostradale lungo la A1 Panoramica a Riveggio, in sostituzione di quello esistente. L'opera ha subito una forte battuta d'arresto a causa, dapprima, della risoluzione contrattuale con l'appaltatore dell'appalto originario, verificatasi nel settembre del 2012, e poi di un procedimento giudiziario con l'appaltatore successivamente individuato; ASPI si è attivata nel 2021 per affidare direttamente i lavori di completamento alla società controllata Pavimental (ora Amplia) avviando contestualmente la progettazione di alcuni interventi di ripristino resi necessari dal decennio di inattività. Durante la validazione del progetto è emersa la necessità di verificare ed eventualmente adeguare le opere d'arte in conformità alle nuove Norme Tecniche delle Costruzioni del 2018. Inoltre, poiché si sono riscontrati movimenti franosi non trascurabili su un'area più ampia di quanto previsto originariamente, i cui effetti sono riscontrabili anche su porzioni delle opere non completate, si è reso necessario effettuare apposite indagini al fine di progettare e realizzare opere di sostegno aggiuntive per la stabilizzazione dell'area dello svincolo e della stazione di Riveggio. ASPI prevede di completare e validare il nuovo progetto di completamento dello Svincolo e Stazione di Riveggio entro ottobre 2022 per contrattualizzare all'impresa Pavimental (ora Amplia) entro il primo bimestre del 2023.

Negli anni scorsi era stata avviata, da parte di Autostrade per l'Italia, anche la progettazione dell'**ampliamento della A1 fra Modena Nord e Piacenza Sud**.

Successivamente, però, è stata sospesa la concertazione con il territorio, poiché Autostrade per l'Italia (ASPI) d'intesa con il Ministero concedente, in considerazione del significativo calo di traffico registrato nel periodo della crisi economica, ha ritenuto opportuno rinviarne l'attuazione.

Nel corso del 2021 la Regione ha però sottoposto al Ministero l'esigenza, molto sentita dal territorio, di riprendere in considerazione l'ampliamento alla IV corsia anche di questo tratto dell'autostrada A1, ottenendo dal Ministero l'indicazione ad ASPI di avviare un primo studio di traffico per la valutazione della necessità dell'opera.

Fra le nuove autostrade previste nel territorio regionale rientra la **bretella Campogalliano-Sassuolo**. La Convenzione di concessione, sottoscritta il 4 dicembre 2014 da MIT e Concessionario (AutoCS), non è stata da subito efficace, in quanto il MEF aveva rilevato che la somma dell'importo previsto in defiscalizzazione e del contributo pubblico, superando il 50% del valore dell'investimento, non rientrava nel limite massimo normativamente consentito. AutoCS ha pertanto avanzato una proposta di rimodulazione dei ratei del contributo pubblico che è stata sottoposta al Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica (DIPE).

Il CIPE nella seduta del 1° maggio 2016 ha determinato le misure di defiscalizzazione, con prescrizioni, per l'affidamento in concessione del collegamento; il 23 novembre 2016 la Corte dei Conti ha ratificato la delibera con gli elementi forniti dal DIPE e trasmesso il suo provvedimento alla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

L'8 febbraio 2018 è stato sottoscritto al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti l'Atto Aggiuntivo per l'affidamento in concessione delle attività di progettazione, realizzazione e gestione del

collegamento autostradale Campogalliano – Sassuolo; il 23 febbraio 2018 è stato approvato con decreto interministeriale.

La Convenzione di Concessione, sottoscritta nel dicembre 2014, e il 1° Atto Aggiuntivo, sono diventati efficaci ad aprile 2018; il Concessionario ha proceduto con la progettazione esecutiva della bretella e con quella definitiva della tangenziale di Rubiera, opera connessa prevista nella medesima convenzione a carico della concessionaria, il cui costo è stato inserito nel quadro economico del progetto definitivo dell'opera.

Il 12 novembre 2018 la Società concessionaria ha consegnato al MIT il Progetto Esecutivo per la relativa approvazione.

Il Ministero ha bloccato i tempi procedendo ad una analisi costi e benefici del progetto; il 21 marzo 2019 gli esperti della Struttura Tecnica di Missione del MIT hanno completato le valutazioni sulla bretella Campogalliano-Sassuolo, producendo l'Analisi costi-benefici, che ha dato esito positivo.

Il Concessionario ha poi elaborato, su richiesta del Ministero, un'analisi aggiornata dello studio del traffico per il tratto autostradale compreso tra il collegamento con la Pedemontana a Sassuolo e il bivio con la tangenziale di Rubiera.

Dopo l'approvazione definitiva da parte del Ministero del progetto esecutivo, avvenuta nell'autunno del 2019, sono state avviate ad inizio 2020 da parte del Concessionario le attività di esproprio delle aree interessate dalle opere; la fase di acquisizione dei suoli, tuttavia, risulta essere stagnante, in quanto è parallelamente in corso una verifica di sostenibilità del piano economico finanziario dell'opera, fortemente condizionata dall'esito delle valutazioni circa l'affidamento ad Autobrennero (società che detiene la maggioranza in AutoCS) della concessione della A22.

A seguito di una modifica normativa introdotta a fine 2021, è stata introdotta la possibilità di affidare la concessione dell'autostrada A22 e di altre opere ad essa connesse all'aggiudicatario di una proposta di partenariato pubblico-privato, come previsto dal D.Lgs. 50/2016: la Società Autostrada del Brennero ha quindi avviato le attività per avanzare tale proposta nei primi mesi del 2022.

Il progetto definitivo della **variante di Rubiera** ha ottenuto il parere del Provveditorato Opere Pubbliche a settembre 2019. La Concessionaria AutoCS ha quindi chiesto l'avvio del procedimento per l'accertamento della conformità urbanistica ai sensi del D.P.R. n. 383/1994, ma il MIT ha sospeso il procedimento, al fine di consentire l'acquisizione delle determinazioni di carattere ambientale. Il 18/2/2020, quindi, AutoCS ha richiesto al MATTM la verifica in ordine alla permanenza delle condizioni per la decisione di esclusione dalla procedura di VIA, ai sensi della L.R. n. 9/1999, assunta dalla Regione Emilia-Romagna con delibera di Giunta n. 421 del 27 marzo 2006, e quindi della validità dello screening regionale. Il Ministero dell'ambiente, dopo numerose sollecitazioni da parte della Regione, si è definitivamente pronunciato, in data 08/02/2021, confermando la validità dello screening regionale. A seguito del riavvio del procedimento localizzativo, in data 19/05/2021, la Regione ha comunicato gli esiti dell'accertamento di conformità urbanistica e, tenuto conto posizioni espresse dal Comune di Rubiera e Reggio Emilia e dalla Provincia di Reggio Emilia, ha proposto al MIMS di procedere alla dichiarazione dell'intesa, limitatamente ad un primo lotto dell'opera ricadente interamente in Comune di Rubiera. In data 07/02/2022 la Regione ha espresso l'assenso all'intesa, per quanto di propria competenza, in merito agli aspetti localizzativi, tenendo conto del parere già espresso dal Comune. Il secondo lotto dell'opera, a seguito delle criticità fatte rilevare dai Comuni interessati, necessita di una rivasitazione progettuale che è stata chiesta ad AutoCS.

Per quanto concerne il **TIBRE**, la bretella di collegamento autostradale fra le autostrade A15 e A1, da un lato, e la A22, dall'altro, di lunghezza complessiva di circa 85 km, con inizio nel Comune di Fontevivo (PR), e termine nel Comune di Nogarole Rocca (VR), l'opera è prevista nell'ambito della concessione della Società Autocamionale della Cisa.

Dopo un lungo e complesso iter procedurale, il costo dell'opera risultava lievitato a oltre 2,7 miliardi di euro e, pertanto, si è deciso di procedere in prima fase con un **primo lotto, dall'interconnessione della A15 con la A1 allo svincolo di Trecasali**, lotto del costo di circa 514 M€ da realizzare a carico di Auto Cisa in totale autofinanziamento tramite il meccanismo dell'aumento tariffario e senza necessità di contributo pubblico.

Tale lotto include anche alcune opere a favore del territorio finalizzate a migliorare l'accessibilità all'infrastruttura autostradale da realizzare.

Il 1° Lotto del Raccordo autostradale A15-A22, tra l'Autostrada A1 ed il casello di Trecasali – Terre Verdiane, ha una lunghezza complessiva di circa 10 km, di cui poco più di 2 km circa consistenti nel risezionamento dell'A15 esistente a sud dell'interconnessione con l'Autostrada del Sole A1.

I lavori del 1° Lotto sono stati aggiudicati nel 2013 per un importo di circa 322 M€, con il meccanismo dell'appalto integrato, all'impresa Pizzarotti & C. di Parma che ha redatto il progetto esecutivo.

Nel 2016, dopo la conclusione dell'iter autorizzativo delle opere, sono iniziati i lavori nel tratto compreso tra l'inizio del lotto e l'interferenza con la S.P. 10 di Cremona; il 15 marzo 2017 sono stati consegnati i lavori in via definitiva e attualmente sono in corso di esecuzione.

L'avanzamento dei lavori, al 31/12/2021, è pari circa al 95% dell'importo complessivo. A seguito dell'esigenza, emersa nel corso dei primi mesi del 2021, di una perizia di variante tecnica e suppletiva per tenere conto di ulteriori lavori, nonché degli effetti sul regolare svolgimento dei lavori prodotti dalla pandemia COVID 19, l'ultimazione dei lavori ha subito uno slittamento per cui il termine di ultimazione traslerà a ottobre 2022.

Il 10 ottobre 2017 la società SALT (Società Autostrada Ligure Toscana S.p.A.) ha incorporato la società Autocamionale della Cisa S.p.A., subentrando in tutti gli obblighi e gli impegni, compresa la Convenzione Unica sottoscritta da AutoCisa con il concedente Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Il secondo stralcio (Terre Verdiane – Nogarole Rocca) del TIBRE, pur confermato nelle previsioni della Regione Emilia-Romagna e della Lombardia, comporta un costo molto ingente (circa 2,2 mld) e pur essendo inserito nella concessione di SALT – tronco AutoCisa, necessiterebbe, per raggiungere l'equilibrio economico finanziario, di circa 900 mln di contributo pubblico, non disponibili da parte dello Stato.

La Regione ha pertanto proposto al Ministero delle Infrastrutture di valutare la possibilità di porre in capo alla concessionaria la realizzazione del tratto mancante di Cispadana fra il casello Terre Verdiane del Ti-Bre I lotto e la SP72 Parma – Mezzani. Questo tratto completerebbe l'intero itinerario dell'asse Cispadano fino alla A22 in corrispondenza del casello di Reggiolo Rolo e di qui fino alla A13 in corrispondenza del casello di Ferrara sud, attraverso la prevista autostrada regionale Cispadana. Gli ulteriori due tratti mancanti in territorio parmense (nuovo ponte sull'Enza) e reggiano (variante alla SP2) sono infatti previsti a carico della concessionaria ARC di tale autostrada regionale.

In accoglimento della proposta della Regione, il Ministero ha commissionato ad AutoCisa la predisposizione di un progetto di fattibilità tecnico-economica del tratto fra il casello Terre Verdiane e la SP 72 al fine di valutarne l'inserimento negli impegni convenzionali della stessa AutoCisa. Il progetto è stato completato dalla concessionaria ed inviato al MIT nei primi mesi del 2020, ma a fine 2021 l'opera non risulta inserita nel piano economico finanziario del concessionario.

La tabella seguente riporta una breve sintesi sullo stato di avanzamento dei principali interventi previsti sulle infrastrutture autostradali nazionali che attraversano il territorio regionale; per le infrastrutture che attraversano diverse regioni i dati di costo e di lunghezza riportati sono calcolati

parametricamente con riferimento al solo tratto presente in Emilia-Romagna e, inoltre, per le infrastrutture che hanno già superato la fase di gara è riportato il costo dopo il ribasso d'asta.

Si conferma purtroppo la tendenza a riscontrare tempi molto lunghi per l'espletamento delle pratiche autorizzative e per l'avvio dei lavori.

In molti casi questa inerzia non è dovuta solo a difficoltà legate alla complessità delle procedure amministrative ma, cosa ancora più grave, a ripensamenti circa la fattibilità tecnico-economica delle opere.

È il caso, ad esempio, della **superstrada Ferrara-Porto Garibaldi** (trasformazione della superstrada in autostrada) per la quale era stato individuato il concessionario, che avrebbe dovuto realizzare l'opera in *project financing* e che ha redatto il progetto preliminare e lo studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 165 del D.Lgs. 163/06, norma ancora applicabile per la procedura in essere. Tuttavia, l'istruttoria del MIT su tale progetto ha fatto emergere l'esigenza di una *project review* per verificare il permanere delle condizioni di equilibrio economico-finanziario dell'opera; non è mai stato reso noto l'esito di tale revisione ma ad oggi l'opera non risulta più programmata.

Per quanto riguarda la **bretella autostradale della A21 da Castelvetro Piacentino al Porto di Cremona**, l'iter per la realizzazione dell'opera ha subito una grave battuta d'arresto a causa del problema del rinnovo della concessione per l'autostrada A21, essendo nel frattempo scaduta la concessione in capo alla società Autostrade Centropadane.

Il 12 maggio 2015 è stata definitivamente aggiudicata la nuova concessione dell'Autostrada A21 Piacenza-Cremona-Brescia al Raggruppamento Temporaneo di Imprese SATAP S.p.A. – ITINERA S.p.A. poi costituitosi nella Società Autovia Padana S.p.A. Dopo un lungo periodo occorso per la formalizzazione della concessione, tale Società, a partire dal 15 febbraio 2018, è subentrata al precedente gestore; la durata complessiva della nuova concessione della tratta Piacenza-Cremona-Brescia dell'Autostrada A21 è stabilita in 25 anni.

Nella convenzione di concessione non è al momento prevista la realizzazione della bretella dell'A21, che potrà essere presa in considerazione, al termine del primo periodo regolatorio (2023) sulla base della sostenibilità economico finanziaria dell'opera; il costo previsto nella vecchia concessione di Autostrade Centropadane, per la realizzazione dell'opera, ammontava a circa 250 M€.

In merito al programmato **allargamento a 3 corsie dell'autostrada A22, da Modena Nord al confine regionale**, di competenza della Società Autostrada del Brennero S.p.A., il progetto è stato assoggettato alla procedura di VIA di competenza statale conclusa positivamente dall'allora Ministero dell'Ambiente con Decreto n. 401 del 18 luglio 2011; si inoltre è conclusa la procedura di localizzazione urbanistica con Provvedimento Ministeriale d'Intesa dello Stato con le Regioni interessate il 22/04/2014. Entrambi i procedimenti sono scaduti, essendo trascorsi più di 5 anni.

Nel frattempo, è scaduta anche la concessione di Autostrada del Brennero S.p.A. e attualmente la Società concessionaria opera in regime di proroga in attesa che venga individuato il nuovo gestore dell'infrastruttura.

La Società ha comunque riavviato l'iter approvativo dell'opera e in ottobre 2021, il Ministero della Transizione Ecologica (MITE) ha comunicato la procedibilità dell'istanza per il rilascio del provvedimento di V.I.A. nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale di competenza statale, ai sensi dell'art. 27, del D.Lgs. 152/2006, proposta da Autostrada del Brennero S.p.A.,

I costi di realizzazione della 3ª corsia, previsti in circa 350 M€, saranno inseriti nel nuovo Piano Economico Finanziario che regolerà i rapporti tra il MIMS e il nuovo concessionario, all'esito della procedura di individuazione avviatasi con la proposta di partenariato pubblico-privato (PPP) avanzata da Autostrada del Brennero S.p.A. ai sensi del D.Lgs. 50/2019, come anticipato più sopra con riferimento alla Bretella autostradale Campogalliano - Sassuolo.

Tabella 87
Stato di avanzamento dei principali interventi finanziati relativi alle infrastrutture autostradali nazionali che attraversano il territorio dell'Emilia-Romagna

Intervento	Società concessionaria	Fase di avanzamento	Costo in M€	km
A1, completamento PREVAM e opere accessorie della Variante di Valico	Autostrade per l'Italia	In corso	80	
Potenziamento del sistema autostradale/tangenziale di Bologna	Autostrade per l'Italia	Svolta la Conferenza di Servizi ai fini dell'Intesa Stato-Regione.	1500 (costo incrementato a seguito di tutte le modifiche ed integrazioni apportate)	13
Bretella autostradale Campogalliano-Sassuolo	AutoCS	È divenuta efficace la Convenzione di concessione. Approvato il progetto esecutivo	514	20
Corridoio autostradale Tirreno– Brennero (TIBRE) da Parma a Nogarole Rocca – 1° stralcio (Parma – Terre Verdiane)	Autocamionale della Cisa	Lavori in corso di esecuzione con un avanzamento del 95% (consegna definitiva dei lavori avvenuta il 15/03/2017)	322	10
A14, ampliamento a quattro corsie per senso di marcia da Bologna San Lazzaro a diramazione A14-dir	Autostrade per l'Italia	In corso attività propedeutiche all'affidamento dell'opera	300	27(*)
A13, ampliamento a tre corsie per senso di marcia da Bologna Arcoveggio a Ferrara Sud	Autostrade per l'Italia	Conclusa con esito positivo la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (Decreto ministeriale n. 333 del 27/11/2018), avviato nel 2021 iter per approvazione del progetto definitivo adeguato alle prescrizioni.	492	33
Complanare Nord all'A14 da Bologna San Lazzaro a Ponte Rizzoli	Autostrade per l'Italia	Attività previste nel 2022: localizzazione urbanistica ai sensi del DPR 383/1994.	90	7

(*) le modifiche di costo e di lunghezza rispetto al Rapporto di monitoraggio 2020 discendono dall'aver indicato separatamente i corrispondenti dati relativi alla complanare nord Ponte Rizzoli-San Lazzaro di Savena e caselli.

(**) il costo dell'opera sarà finanziato nel nuovo Piano Economico Finanziario che regolerà i rapporti tra il MIMS e il nuovo concessionario.

Tabella 88

Intervento	Stazione appaltante	Gestore	Fase di avanzamento	Costo in M€	km
A1 Complanare Sud di Modena	Autostrade per l'Italia	ANAS	Attività previste nel 2022: adeguamento e asseverazione del PE e inizio attività propedeutiche all'avvio dei lavori	65	5

■ Approfondimento su affidamento della concessione dell'autostrada A22 del Brennero

Con la conversione in legge del DL 121/2021 (operata con L.156/2021), all'art. 2, in alternativa all'affidamento della concessione dell'autostrada A22 del Brennero ad una società in house a totale partecipazione pubblica, è stata introdotta la possibilità di fare ricorso alle procedure previste dall'articolo 183 del codice dei contratti pubblici (finanza di progetto), che di seguito si richiamano.

Art. 180. (Partenariato pubblico privato)

1. Il contratto di partenariato è il contratto a titolo oneroso di cui all'art. 3, comma 1, lett. eee)
2. Nei contratti di partenariato pubblico privato, i ricavi di gestione dell'operatore economico provengono dal canone riconosciuto dall'ente concedente e/o da qualsiasi altra forma di contropartita economica ricevuta dal medesimo operatore economico, anche sotto forma di introito diretto della gestione del servizio ad utenza esterna [...]

Art. 181 (Procedure di affidamento)

1. La scelta dell'operatore economico avviene con procedure ad evidenza pubblica anche mediante dialogo competitivo.
2. Le amministrazioni aggiudicatrici provvedono all'affidamento dei contratti ponendo a base di gara il progetto definitivo e uno schema di contratto e di piano economico finanziario, che disciplinino l'allocazione dei rischi tra amministrazione aggiudicatrice e operatore economico. [...]

Art. 183 (Finanza di progetto)

1. Per la realizzazione di lavori pubblici o di lavori di pubblica utilità, ivi inclusi quelli relativi alle strutture dedicate alla nautica da diporto, inseriti negli strumenti di programmazione formalmente approvati dall'amministrazione aggiudicatrice sulla base della normativa vigente, ivi inclusi i Piani dei porti, finanziabili in tutto o in parte con capitali privati, le amministrazioni aggiudicatrici possono, in alternativa all'affidamento mediante concessione ai sensi della parte III, affidare una concessione ponendo a base di gara il progetto di fattibilità, mediante pubblicazione di un bando finalizzato alla presentazione di offerte che contemplino l'utilizzo di risorse totalmente o parzialmente a carico dei soggetti proponenti. In ogni caso per le infrastrutture afferenti le opere in linea, è necessario che le relative proposte siano ricomprese negli strumenti di programmazione approvati dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

[...]

10. L'amministrazione aggiudicatrice:

- a) prende in esame le offerte che sono pervenute nei termini indicati nel bando;
- b) redige una graduatoria e nomina promotore il soggetto che ha presentato la migliore offerta; la nomina del promotore può aver luogo anche in presenza di una sola offerta;
- c) **pone in approvazione il progetto definitivo presentato dal promotore, con le modalità indicate all'articolo 27, anche al fine del successivo rilascio della concessione demaniale**

marittima, ove necessaria. In tale fase è onere del promotore procedere alle modifiche progettuali necessarie ai fini dell'approvazione del progetto, nonché a tutti gli adempimenti di legge anche ai fini della valutazione di impatto ambientale, senza che ciò comporti alcun compenso aggiuntivo, né incremento delle spese sostenute per la predisposizione delle offerte indicate nel piano finanziario;

- d) quando il progetto non necessita di modifiche progettuali, procede direttamente alla stipula della concessione;*
- e) qualora il promotore non accetti di modificare il progetto, ha facoltà di richiedere progressivamente ai concorrenti successivi in graduatoria l'accettazione delle modifiche al progetto presentato dal promotore alle stesse condizioni proposte al promotore e non accettate dallo stesso.*

[...]

Capitolo 8

La sicurezza stradale

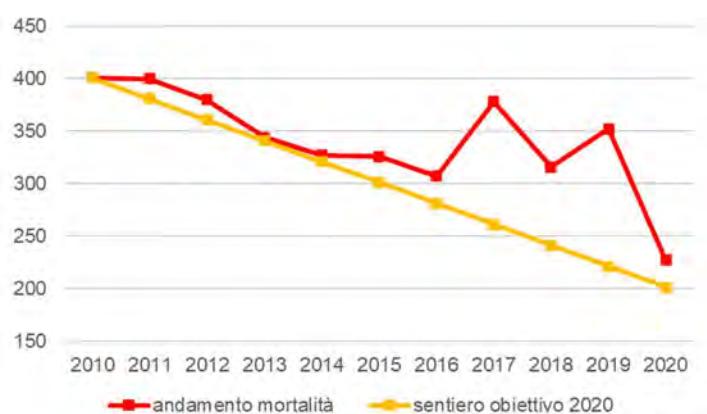
8 Monitoraggio del settore

8.1 PREMESSA

La sicurezza stradale rappresenta un tema di grande valore per la Regione Emilia-Romagna che, in aderenza agli indirizzi europei, assume come fondamentale il diritto dei cittadini alla sicurezza nella mobilità.

La Regione Emilia-Romagna ha raggiunto l'obiettivo definito dal terzo Programma di azione europeo per la sicurezza stradale (adottato dalla Commissione nel 2003) del dimezzamento del numero di vittime della strada entro il 2010. A livello nazionale ed europeo, tale obiettivo non è stato uniformemente conseguito; la Commissione Europea ha quindi fissato l'obiettivo di un ulteriore dimezzamento del numero totale di vittime della strada nel 2020, a partire dal 2010, consapevole che ciò fosse un obiettivo comune decisamente più ambizioso e difficile da raggiungere, rispetto al precedente.

Figura 163
Morti per incidenti stradali in Regione Emilia-Romagna in
rapporto al sentiero obiettivo 2020
(Anno 2020)



Fonte dati: ISTAT e Regione Emilia-Romagna

In effetti l'obiettivo non è stato raggiunto né in Italia né in Regione, nonostante la riduzione del traffico e quindi la minor esposizione al rischio dovuta alla pandemia da Covid-19, che comunque ha contribuito a diminuire i dati di incidentalità del 2020, avvicinando il dato di mortalità all'obiettivo prefissato, come si può vedere dal grafico di figura 1; si sono infatti registrate **227 vittime**, valore più basso in assoluto del decennio, anche se legato a fattori differenti dal tema della sicurezza.

I cambiamenti dovuti alla pandemia, hanno inciso, come già detto, in maniera notevole, modificando le esigenze e le modalità di trasporto; le necessità di spostamento per il lavoro e lo studio con lo smart working e la didattica a distanza sono diminuite fortemente, ma allo stesso tempo è diminuito l'utilizzo del trasporto pubblico a favore del trasporto privato, incentivando l'uso di biciclette e altre modalità quali i monopattini. Ora la sfida, dunque, è quella di mantenere il risultato raggiunto e migliorarlo, nonostante il ritorno dei livelli di mobilità a quelli pre-pandemici, cercando di mantenere le nuove abitudini e stili di vita che risultano virtuosi e puntare alla creazione di infrastrutture per l'uso in sicurezza delle bici e altre attrezzature individuali.

I dati provvisori **per il 2021** indicano un **numero di morti pari a 281**, confermando un calo dal 2019, ma, come ci si poteva aspettare, un aumento dal 2020.

La Regione, pertanto, conferma il suo costante e forte impegno, rimarcando la necessità di un maggior coinvolgimento di tutti gli utenti e dei soggetti in grado di incidere sul fenomeno e impegnandosi fortemente a perseguire il miglioramento della sostenibilità della mobilità e l'inversione modale, con riduzione della componente veicolare privata, per ridurre l'esposizione al rischio di incidente stradale, continuando altresì nel lavoro di sensibilizzazione, ricerca e azioni specifiche, promuovendo un insieme articolato di interventi, in continuità con la L.R. 30/92, indirizzati alla modifica dei comportamenti attraverso l'azione educativa e informativa e al miglioramento delle infrastrutture.

Per le **azioni di educazione, formazione e diffusione della cultura della sicurezza stradale**, intesa come rispetto delle regole, la Regione interviene attraverso l'Osservatorio per l'educazione alla sicurezza stradale, che opera coinvolgendo Amministrazioni locali, Istituzioni, Associazioni e tutto il mondo della scuola, anche con protocolli d'intesa, destinando risorse per realizzare interventi su tutto il territorio regionale, con modalità e conoscenze condivise, rivolte in particolare all'universo giovanile¹⁵.

Per il **miglioramento delle infrastrutture** l'azione della Regione si concretizza nell'incentivazione, anche attraverso la predisposizione di appositi programmi di contributi rivolti a Province e Comuni, alla realizzazione di interventi specifici, non potendo intervenire direttamente in quanto non proprietaria della rete stradale¹⁶.

Il presente capitolo si apre con un quadro sui dati di incidentalità in Emilia-Romagna, per poi proseguire con **le funzioni e le attività svolte dall'Osservatorio**, per chiudersi con una parte dedicata ai programmi messi in atto dalla Regione per migliorare la sicurezza sulle strade.

8.1.1 L'incidentalità nella regione Emilia-Romagna

Per la rilevazione dei dati di incidentalità la Regione ha da tempo aderito al protocollo ISTAT, allo scopo *"di sperimentare soluzioni organizzative che consentano, in attuazione del principio di leale collaborazione tra Stato, Regioni ed Enti locali, di migliorare la tempestività e la qualità delle informazioni sull'incidentalità stradale, anche al fine di fornire un quadro informativo idoneo a soddisfare le esigenze informative dei diversi livelli territoriali e dei centri di monitoraggio regionali e locali previsti dal Piano Nazionale di Sicurezza Stradale e dai relativi Programmi di attuazione, i quali opereranno con il supporto degli Uffici di statistica e i SIT degli Enti che aderiscono al presente Accordo"*.

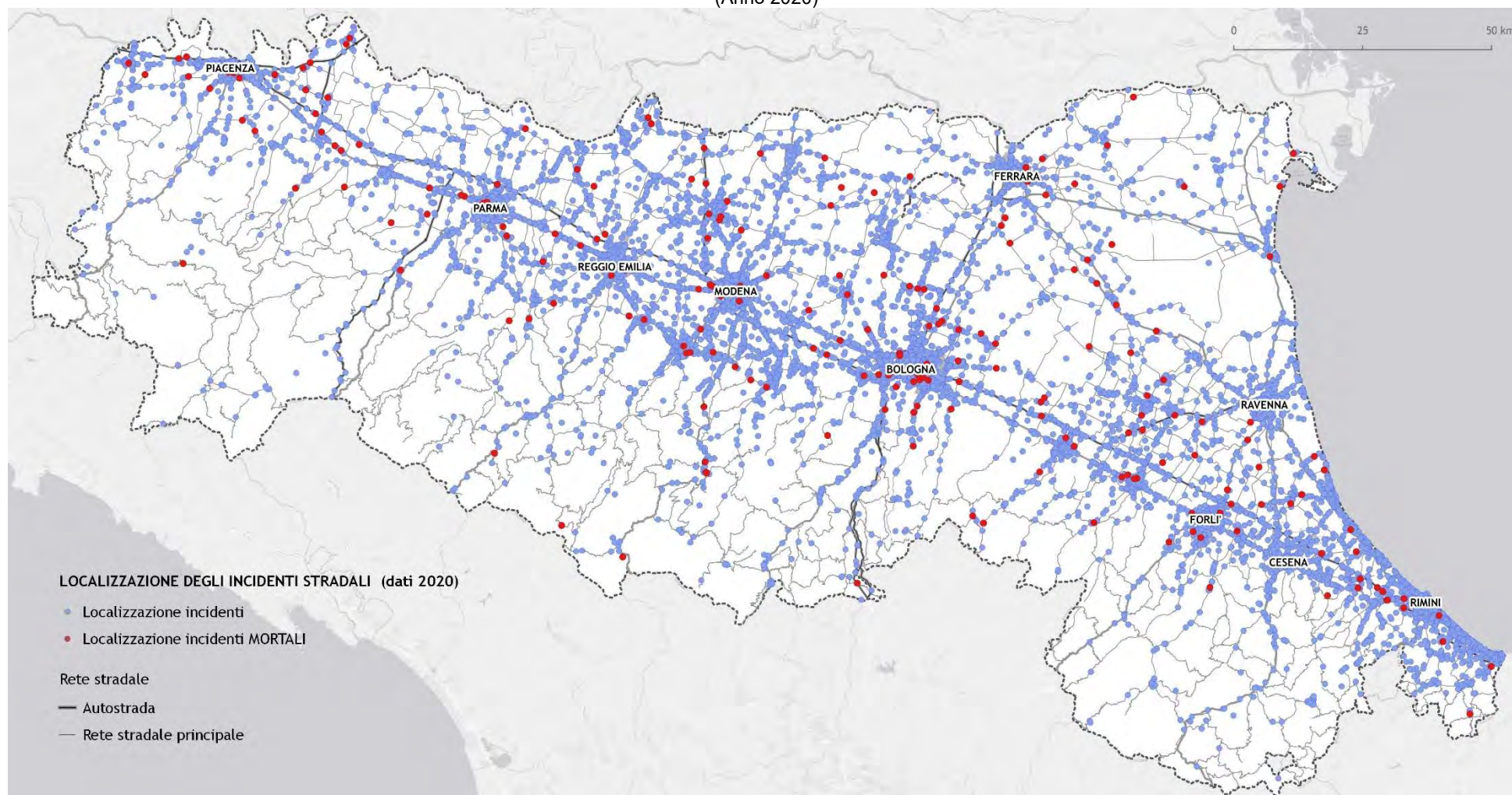
Sulla base di questo protocollo, la Regione ha presentato all'ISTAT un progetto, denominato **MISter**, sull'organizzazione delle attività relative alla rilevazione e validazione dei dati nel proprio territorio, avviato nel 2009. L'attuazione del progetto MISter consente di avere a disposizione i dati con maggiore tempestività rispetto alla situazione precedente il progetto e una maggiore qualità dei dati, soprattutto in riferimento alla localizzazione georeferenziata.

Si riporta la figura che rappresenta la localizzazione georeferenziata degli incidenti 2020, pari a circa il 96% dei dati, con percentuali diverse da provincia a provincia; di seguito si presentano alcuni ulteriori **dati di sintesi aggiornati al 2020**. Si ricorda che alla data di redazione del presente rapporto, i dati ufficiali validati dall'ISTAT sono quelli relativi all'anno 2020, che li ha resi disponibili alla fine del 2021; sui dati 2021 seppur pubblicati a fine luglio a livello nazionale, sono in corso le ultime fasi del processo di validazione da parte di Istat.

¹⁵ Per un approfondimento si rimanda al paragrafo 8.2 "La cultura della sicurezza stradale".

¹⁶ Per un approfondimento si rimanda al paragrafo 8.3 "I Programmi di intervento per la sicurezza stradale".

Figura 164
(Anno 2020)



Fonte dati: ISTAT -95% incidenti ca

Tabella 89
Incidenti, morti e feriti in Italia e in Emilia-Romagna (valori assoluti)
 (Anni 2010-2020- Fonte ISTAT)

	Incidenti		Morti		Feriti	
	Italia	RER	Italia	RER	Italia	RER
2010	211.404	20.152	4.090	401	302.735	27.999
2011	205.638	20.415	3.860	400	292.019	27.989
2012	188.228	18.313	3.753	380	266.864	24.893
2013	181.660	18.136	3.401	344	258.093	24.915
2014	177.031	17.455	3.381	327	251.147	23.905
2015	174.539	17.385	3.428	326	246.920	23.788
2016	175.791	17.406	3.283	307	249.175	23.594
2017	174.933	17.362	3.378	378	246.750	23.500
2018	172.553	16.597	3.334	316	242.919	22.402
2019	172.183	16.767	3.173	352	241.384	22.392
2020	118.298	11.693	2.395	227	159.248	15.093

Tabella 90
Incidenti, morti e feriti in Emilia-Romagna suddivisi per Provincia o Città Metropolitana (triennio, valori assoluti)
 (Anno 2018-2020 - Fonte ISTAT)

	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
	2020			2019			2018		
Bologna	2.633	54	3.405	3.805	68	5.197	3.813	75	5.206
Ferrara	753	20	984	1.129	33	1.466	1.139	41	1.573
Forlì-Cesena	1.142	22	1.469	1.615	43	2.034	1.553	25	2.028
Modena	1.848	37	2.349	2.631	57	3.503	2.625	39	3.556
Parma	929	14	1.269	1.495	33	2.001	1.457	35	1.955
Piacenza	792	28	1.016	1.041	22	1.423	1.012	20	1.395
Ravenna	1.247	23	1.593	1.620	42	2.208	1.615	34	2.205
Reggio Emilia	1.202	19	1.599	1.731	30	2.410	1.771	32	2.432
Rimini	1.147	10	1.409	1.700	24	2.150	1.612	15	2.052
Emilia-Romagna	11.693	227	15.093	16.767	352	22.392	16.597	316	22.402

Figura 165
Incidenti, morti e feriti in Italia (I 2001=100)
 (Anni 2001-2020 Fonte ISTAT)

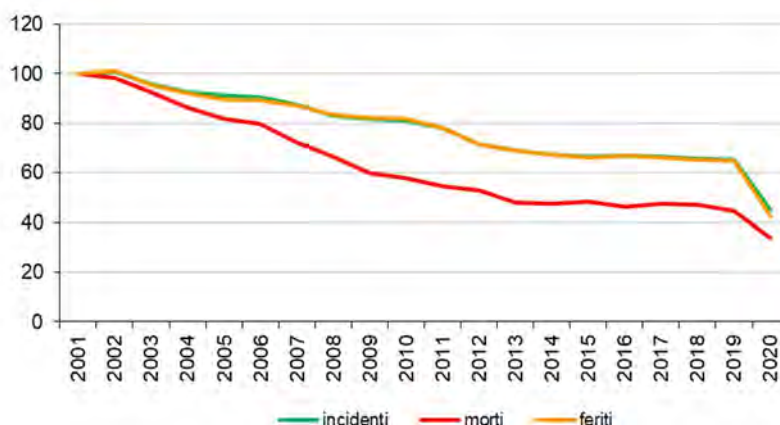
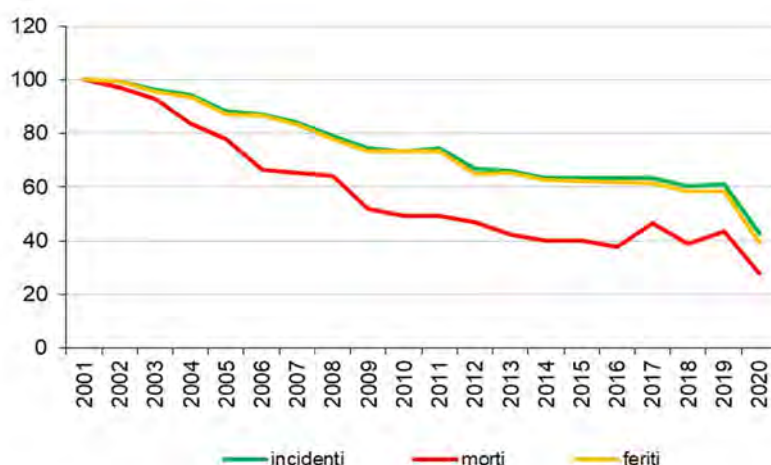


Figura 166
Incidenti, morti e feriti in Emilia-Romagna (I 2001=100)
 (Anni 2001-2020- Fonte ISTAT)



11.693 incidenti, 15.093 feriti, 227 morti. Questo il bilancio degli incidenti stradali con danni alle persone avvenuti in Emilia-Romagna nel 2020. Rispetto al 2019 si registra un calo delle vittime pari a oltre il 35%, corrispondente a 125 in numero assoluto. A livello nazionale si registra un calo più ridotto pari a circa il 25%.

Anche il numero dei feriti è in calo rispetto al 2019, con circa un 32 % in meno, come pure il numero di incidenti, calato di circa il 30%. A livello nazionale si registrano risultati leggermente migliori per questi dati (rispettivamente calo del 34% per i feriti e del 31 % per gli incidenti).

Questo risultato però, come già detto, risulta molto influenzato dal periodo pandemico (vedi allegato).

Risulta pertanto sempre necessario intervenire con costanza programmando attività educative e comunicative e finanziando interventi sulle infrastrutture finalizzati al miglioramento della sicurezza della circolazione.

È, infatti, necessario tenere sempre alto il livello di attenzione e di intervento per il miglioramento della sicurezza stradale, come risulta particolarmente evidente nei grafici relativi all'andamento della mortalità in rapporto al sentiero obiettivo disaggregati a livello provinciale.

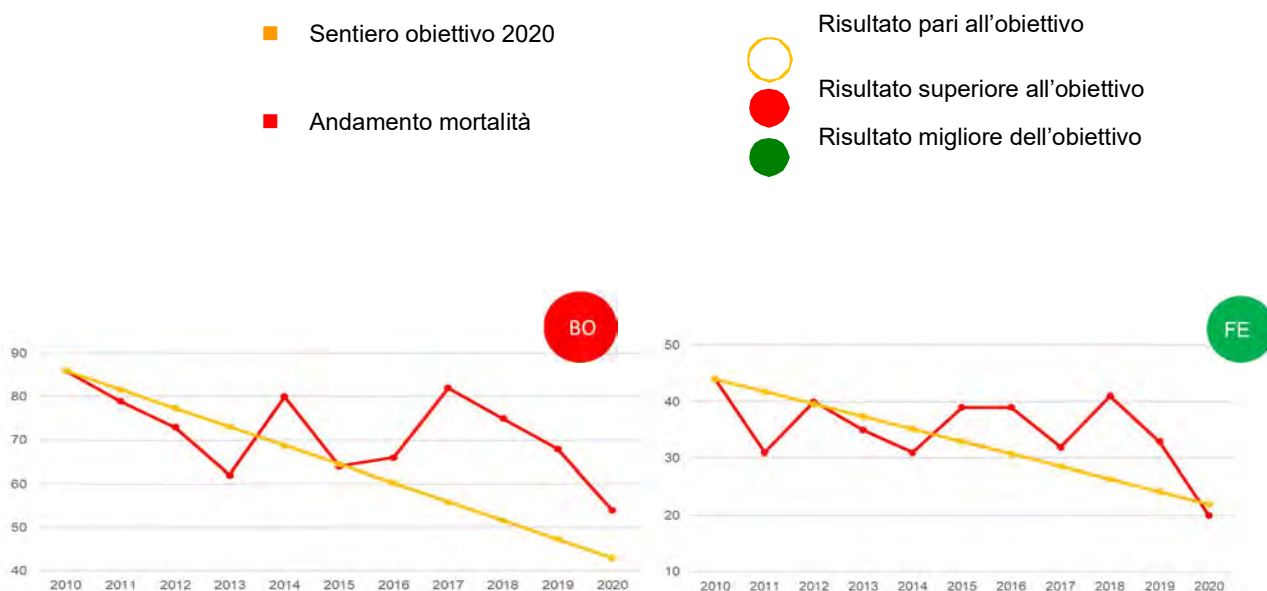
Si notano, infatti, andamenti delle curve molto altalenanti, dovuti ad anni di buoni risultati alternati ad anni con incrementi che in alcuni casi annullano i risultati positivi ottenuti in precedenza.

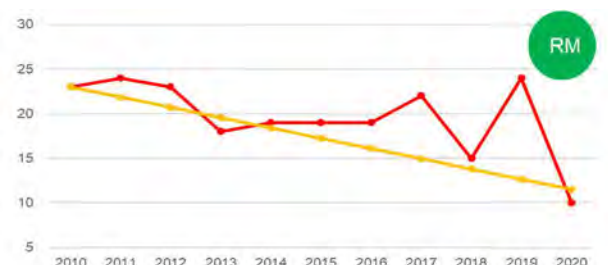
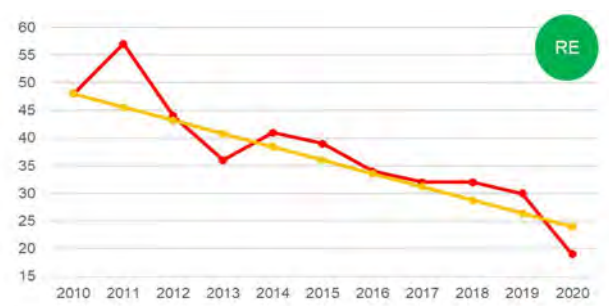
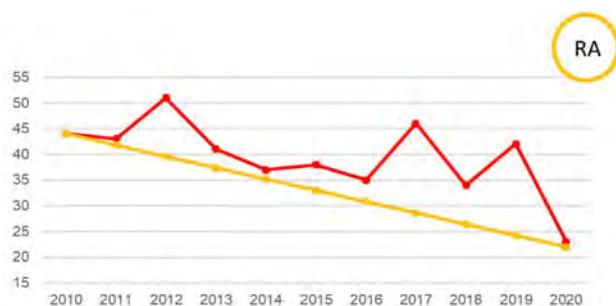
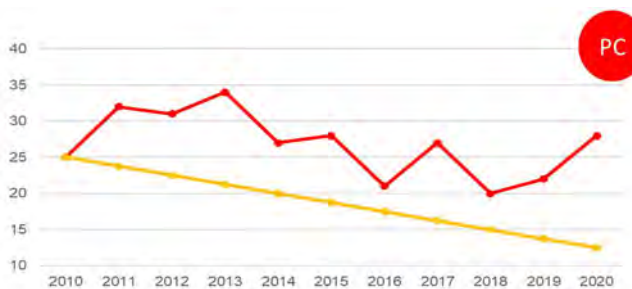
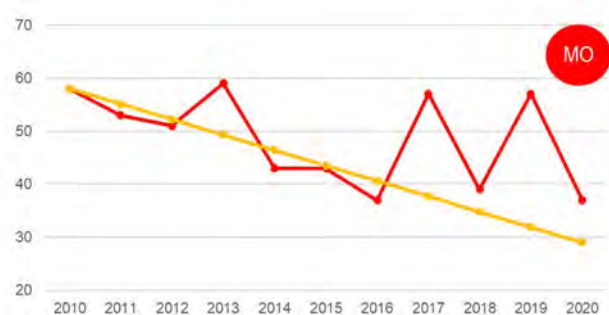
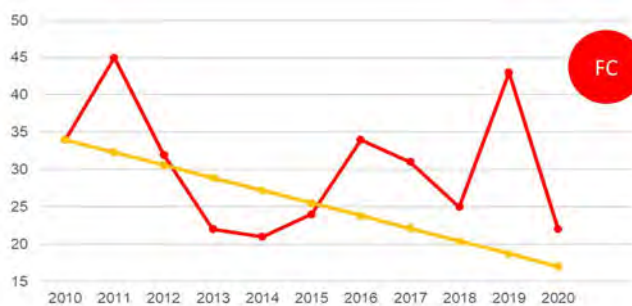
Nel 2020 quattro Province hanno avuto risultati migliorativi rispetto all'obiettivo, sono Ferrara, Parma, Reggio e Rimini, mentre Ravenna ha registrato un risultato praticamente pari all'obiettivo. Le altre quattro hanno registrato un numero di vittime ancora lontano dall'obiettivo posto.

Un caso bene evidente dell'andamento altalenante è rappresentato dal dato della provincia di Rimini che, con un dato del 2018 quasi corrispondente all'obiettivo europeo, è balzata in un solo anno ad un dato di mortalità che oltre ad essere il più alto individuato dal 2010 è ben al di sopra di quello del sentiero obiettivo, mentre nel 2020 il risultato è migliorativo dell'obiettivo. Le Province di Modena e Forlì- Cesena, dopo il picco del 2019, sono tornate su valori più bassi, mentre il valore di mortalità della Provincia di Piacenza è in crescita dal 2018, tornando al livello del dato del 2015.

Ciò evidenzia non solo la complessità del fenomeno, ma anche la necessità di azioni continue che agiscano sulla natura strutturale del problema.

Figura 167
Morti per incidenti stradali in rapporto all'obiettivo al 2020 nelle Province e Città Metropolitana dell'Emilia-Romagna
(Anni 2010-2020)





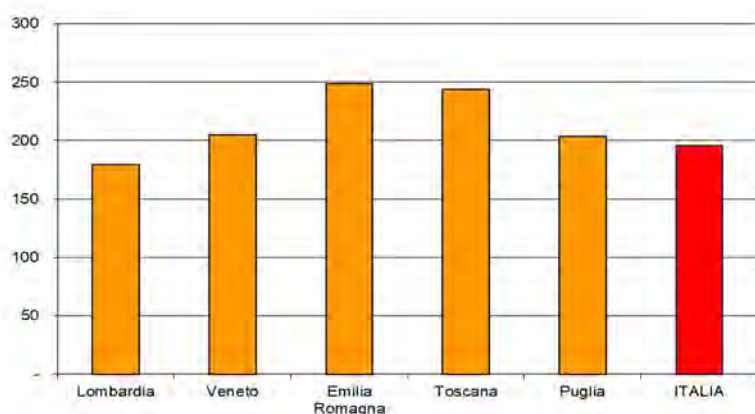
Fonte dati: ISTAT

Il costo sociale relativo agli incidenti stradali (calcolato secondo quanto indicato nel Decreto Dirigenziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 24/09/2012, n. 189: $\text{costi sociali} = \text{numero morti} \times 1.503.990 \text{ euro} + \text{numero feriti} \times 42.219 \text{ euro} + \text{numero incidenti} \times 10.986 \text{ euro}$), che grava su ogni residente, consente di confrontare l'Emilia-Romagna con altre Regioni e con la media italiana, tenendo conto non solo del numero di morti, ma di un parametro più completo che rappresenta meglio il fenomeno della incidentalità, rapportandolo alla consistenza della popolazione.

Il costo sociale pro-capite dell'Emilia-Romagna per il 2020 è pari a 249, di molto inferiore al dato del 2019 che era pari a 372, ma rimane il più elevato tra le regioni confrontate.

Questo mette in evidenza il livello di gravità del fenomeno dell'incidentalità nella regione, e quindi, come già detto, la necessità di proseguire con costanza e continuità nelle iniziative di miglioramento sia infrastrutturali che di educazione e di controllo.

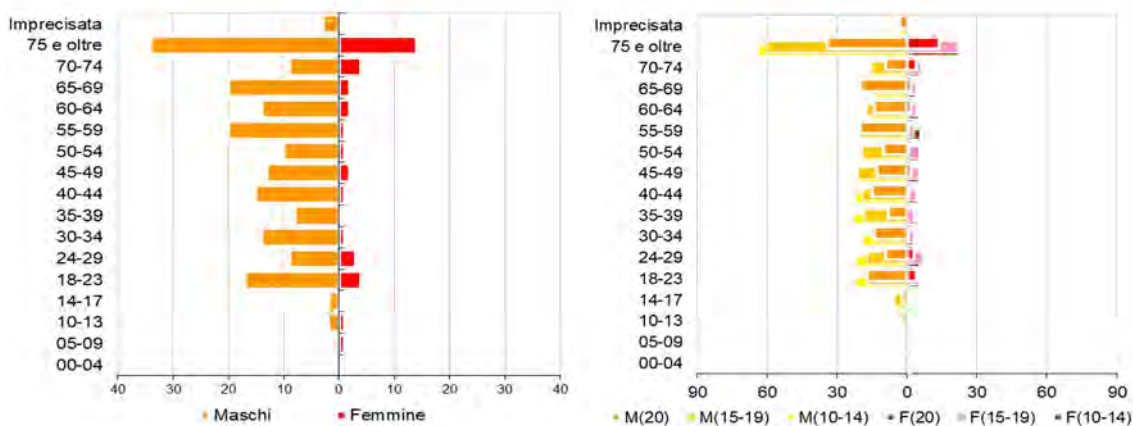
Figura 168
Costi sociali per incidenti stradali che gravano su ogni residente
(Anno 2020)



Fonte dati: ISTAT e Regione Emilia-Romagna

Esaminando i **dati di mortalità per classe di età**, si evidenzia che il numero delle vittime con più di 65 anni, pari a 83, rappresenta oltre il 36% del totale delle vittime; di questi oltre il 57% risulta nella fascia di 75 anni e oltre, con un numero assoluto di 48 vittime. Nella fascia di età tra 0 e 17 anni, le vittime risultano in numero di 6, con una percentuale pari a 2,64% delle vittime complessive (vedi approfondimento sulla mortalità infantile in allegato). Nella fascia 18/23 anni le vittime salgono a 21 con una percentuale del 9,25; insomma la categoria più debole risulta ancora quella degli anziani.

Figura 169
Morti per incidente stradale per fasce di età in Emilia-Romagna
(Anno 2020 e raffronto 2020 con quinquenni precedenti)

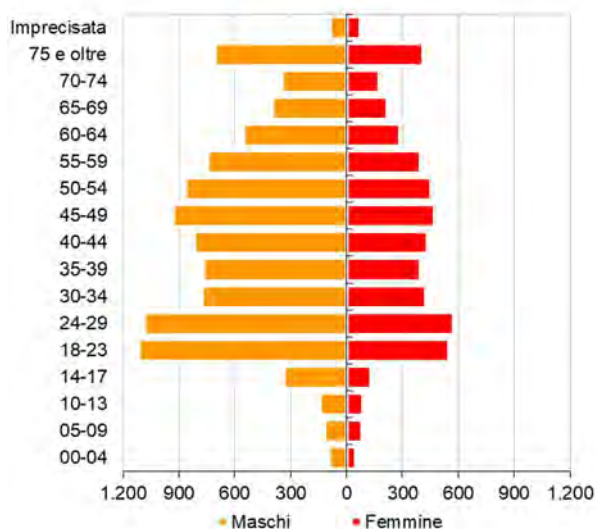


Fonte: dati ISTAT

È interessante vedere rappresentata la variazione delle varie fasce di età delle vittime dal 2010 ad oggi per medie quinquennali in termini assoluti; dal grafico si vede che la classe di età in crescita risulta proprio quella tra 65/69 anni.

Per quello che riguarda i feriti, vedi grafico successivo, le fasce di età più colpite sono invece ancora i giovani, in particolare la fascia tra i 18 e i 23 (n. 1688 nel 2020 in calo rispetto ai n. 2591 nel 2019, come in tutte le fasce) e la fascia di età tra i 24 e i 29 anni (n. 1668 nel 2020). Anche i feriti tra gli over 75 risultano in calo rispetto all'anno precedente (n. 1167 nel 2020 contro i n.1633 nel 2019), contro i n.1606 nel 2018; ma questo calo diffuso ha le cause che abbiamo citato in premessa.

Figura 170
Feriti per incidente stradale per fasce di età in Emilia-Romagna
(Anno 2020)



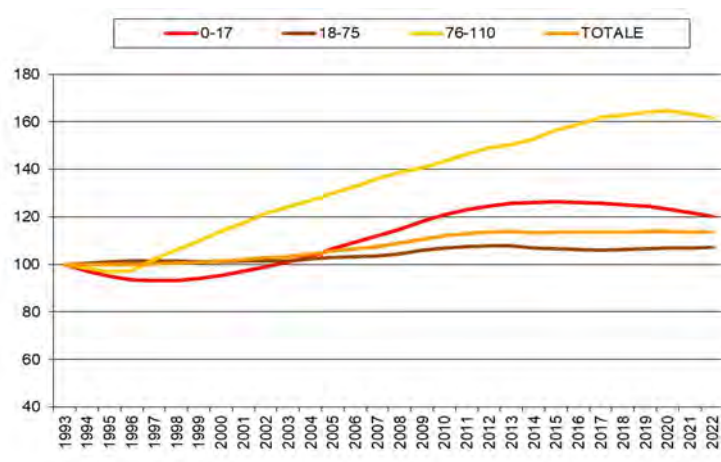
Fonte dati: ISTAT

Se oltre alla classe di età si analizza anche il mezzo di spostamento (vedi figure 173 e 174), si evidenzia che gli **over 65 rappresentano circa il 64% dei pedoni deceduti**, con 21 vittime rispetto alle 33 complessive, di cui **n. 16 ultrasessantacinquenni**, e circa il **66% (n. 21) dei ciclisti deceduti**, di cui **n. 11 ultrasessantacinquenni**.

Allo stesso tempo si evidenzia che i conducenti **over 65 deceduti in auto risultano n. 30 su un totale di 76 vittime**; di questi, la fascia di età degli **ultrasessantacinquenni** rappresenta la classe più numerosa di conducenti di autovettura deceduti in incidente stradale con circa il **21% (n. 16) sul totale dei conducenti di auto morti**.

Naturalmente questi dati vanno letti e probabilmente spiegati guardando l'andamento della composizione della popolazione, rappresentato nel grafico seguente, che mette in evidenza un innalzamento costante dell'età media della popolazione. Popolazione che, nonostante l'avanzare dell'età, è abituata all'uso dell'auto e continua ad essere attiva e a spostarsi.

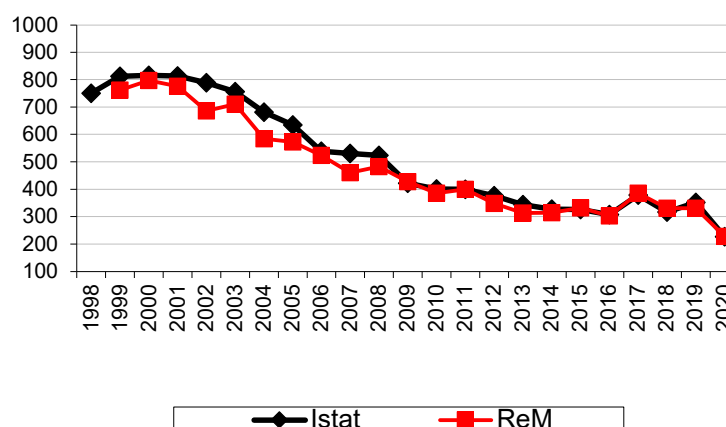
Figura 171
Trend di crescita popolazione residente per fasce di età in
Emilia-Romagna (I 1993=100)
 (Anni 1993-2020)



Fonte: dati Regione Emilia-Romagna

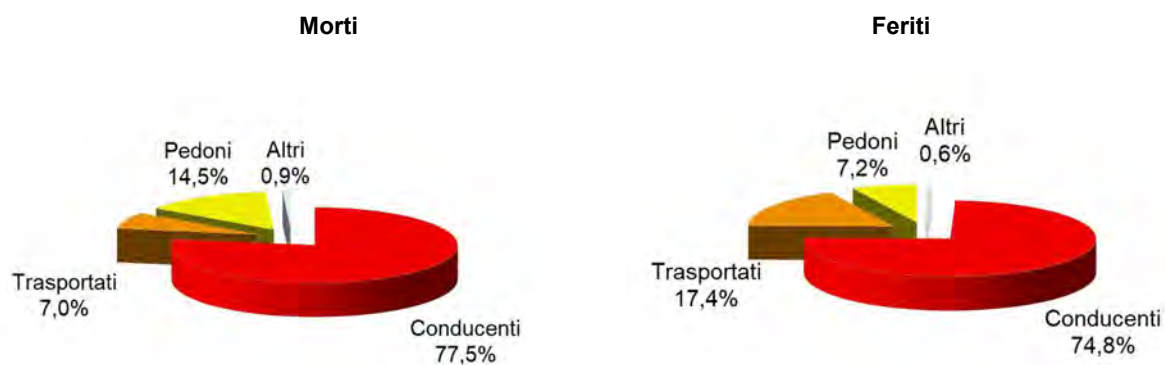
Un ulteriore elemento di conoscenza del fenomeno è dato dal raffronto tra i dati di mortalità per incidentalità di ISTAT, con quelli del registro di mortalità, che riporta i dati dei soli residenti, anche deceduti fuori Regione; si denota negli ultimi anni una corrispondenza abbastanza precisa tra i due dati, significando che il numero di emiliano-romagnoli deceduti per incidentalità fuori regione sono equivalenti ai deceduti in regione non residenti.

Figura 172
Raffronto dati di mortalità ISTAT con Registro mortalità
 (Anni 1998-2020)



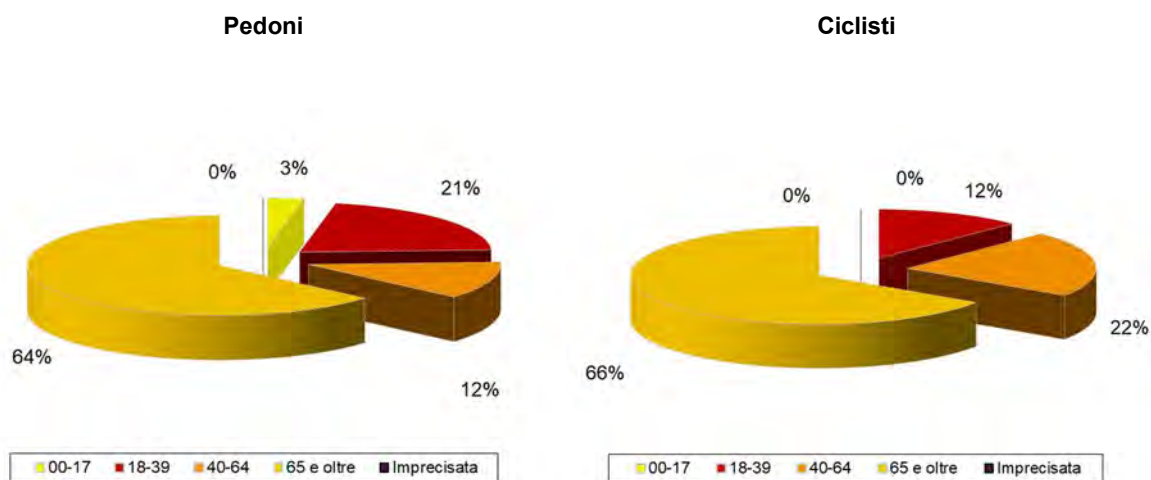
Fonte: dati Regione Emilia-Romagna e ISTAT

Figura 173
Morti e feriti suddivisi per tipo di utente
(Anno 2020)



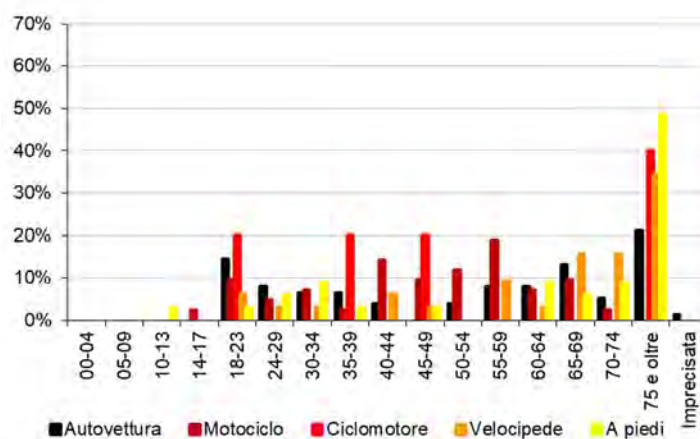
Fonte dati ISTAT

Figura 174
Pedoni e ciclisti morti suddivisi per fasce di età
(Anno 2020)



Fonte dati ISTAT

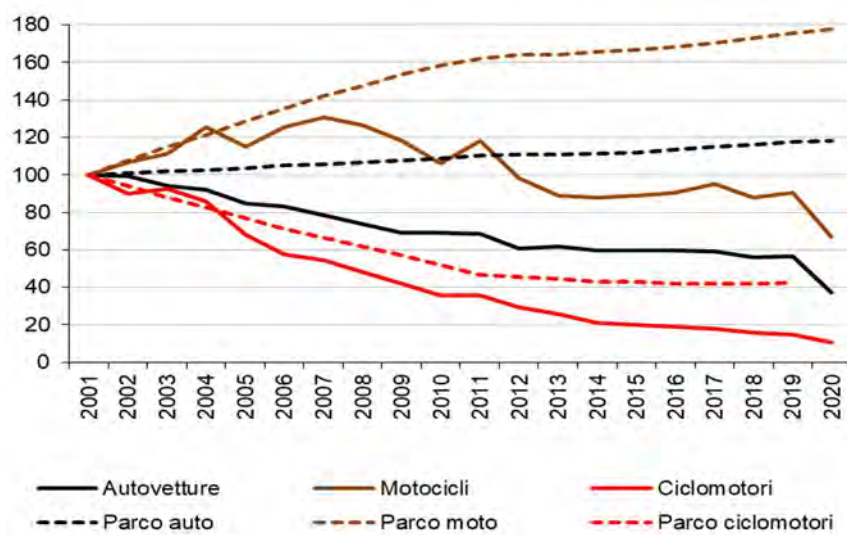
Figura 175
Conducenti morti suddivisi per fasce di età e tipo veicolo
(Anno 2020)



Fonte dati ISTAT

Continuando nell'analisi per tipologia di veicolo, si osserva che rispetto agli anni precedenti la percentuale delle vittime **ciclisti e pedoni risulta in calo, circa il 14% del totale delle vittime per ognuna delle due categorie**, contro il 16% che si era registrato nei precedenti due anni per i pedoni (16,5% del 2018 e 16,2% nel 2019), o contro il 17,05 % registrato nel 2019 per ciclisti. Esaminando i grafici che seguono, è evidente il calo del dato generalizzato per tutti i tipi di veicoli, ma per ciclisti e pedoni la pendenza della curva risulta maggiore.

Figura 176
Veicoli coinvolti e parco circolante
(Anni 2001-2020)



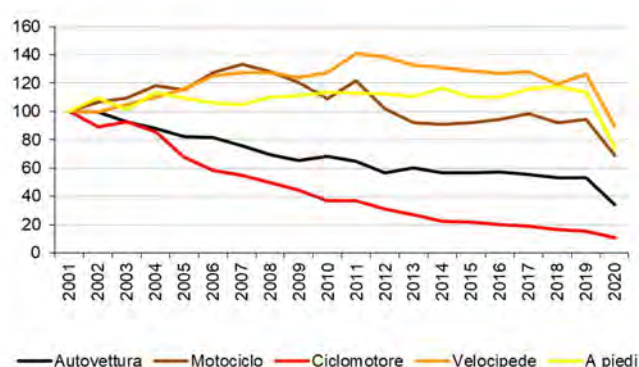
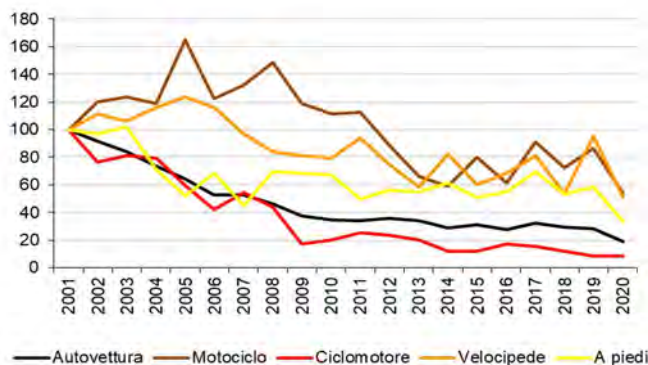
NB: i dati relativi al parco ciclomotori non risultano disponibili per il 2020

Fonti: dati ISTAT per incidenti; ANCMA per parco ciclomotori; Aci per parco auto e moto.

Figura 177
Morti e feriti rispetto ai veicoli utilizzati
(Anni 2001-2020)

Morti

Feriti



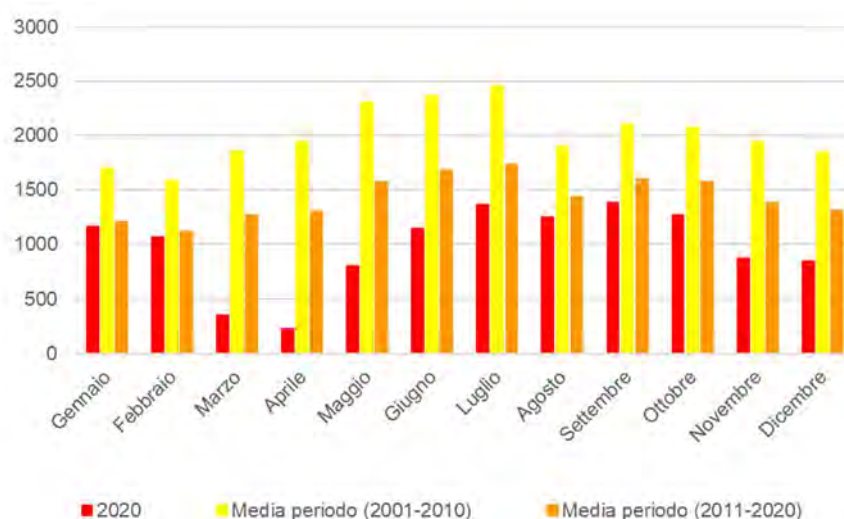
Il parco veicolare risulta sempre in aumento negli ultimi anni (da 3.704.038 veicoli nel 2011 a 3.933.935 nel 2019, a 3.954.180 nel 2020) con un **rapporto di 616 auto ogni 1000 abitanti nel 2011 arrivato a 657 nel 2020**) e nonostante questo, come si può vedere dai grafici sopra indicati, non si registra un corrispondente aumento dei valori di incidentalità e mortalità (parco auto dal 2011 aumento del 7% circa e calo incidenti relativi del 44%; parco moto dal 2011 aumento di circa il 10% e calo incidentalità relativa pari a oltre il 50%). A prescindere dalle variazioni negli anni, il valore di morti rispetto a 100 mila veicoli si è ridotto da 10,80 del 2011 a 8,95 del 2019 e a 4,74 nel 2020; nell'ultimo anno i risultati sono accentuati dal periodo pandemico come già detto, ma il calo generale si è avuto grazie agli interventi sulla sicurezza stradale sui diversi fronti, (educativi, infrastrutturali e di controllo/prevenzione), ma anche sulla sicurezza dei veicoli stessi.

La suddivisione temporale degli incidenti risulta in generale poco significativa per i mesi; il confronto con i periodi precedenti dimostra che il calo dell'incidentalità è stato proporzionato nei mesi. Ma per il 2020 il grafico evidenzia gli effetti del lockdown per la pandemia (iniziato nel marzo 2020) e dei vari provvedimenti limitativi degli spostamenti che si sono succeduti.

Invece l'analisi per giorni e ore è interessante, confermando ancora come **i maggiori livelli di incidentalità si raggiungano nei giorni lavorativi e negli orari di andata e di ritorno dal lavoro.**

Se si analizza la figura che rappresenta l'indice di mortalità stradale per ora del giorno ($RM = (M/I) \times 100$ dove M è il numero dei decessi come conseguenza degli incidenti e I il numero dei sinistri; il parametro RM esprime, quindi, il numero medio di decessi verificatisi in un determinato periodo, ogni 100 incidenti e può essere considerato come un indicatore di gravità), emerge però come ancora **la gravità degli incidenti sia maggiore nelle ore notturne** (per il 2020 picco maggiore tra l'1 e alle 2 di notte).

Figura 178
Incidenti per mesi
(Anno 2020)



Fonte: dati ISTAT

Figura 179
Vittime per mese
(Anno 2020)

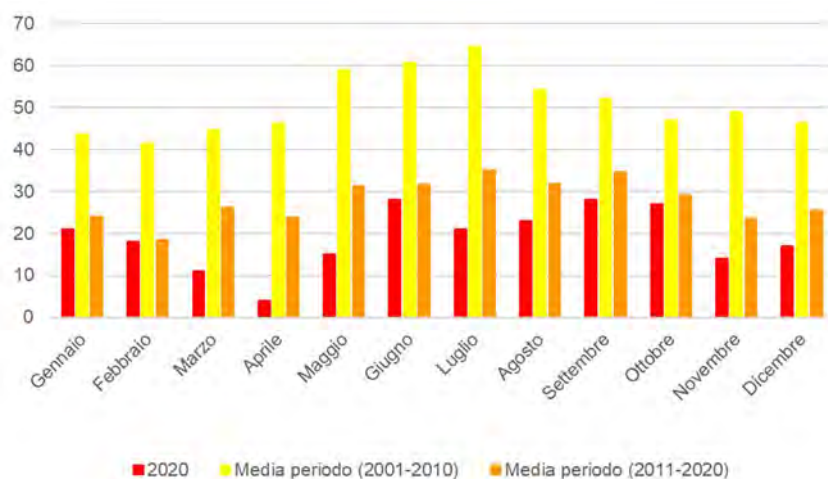


Figura 180
Incidenti per giorno
(Anno 2020)

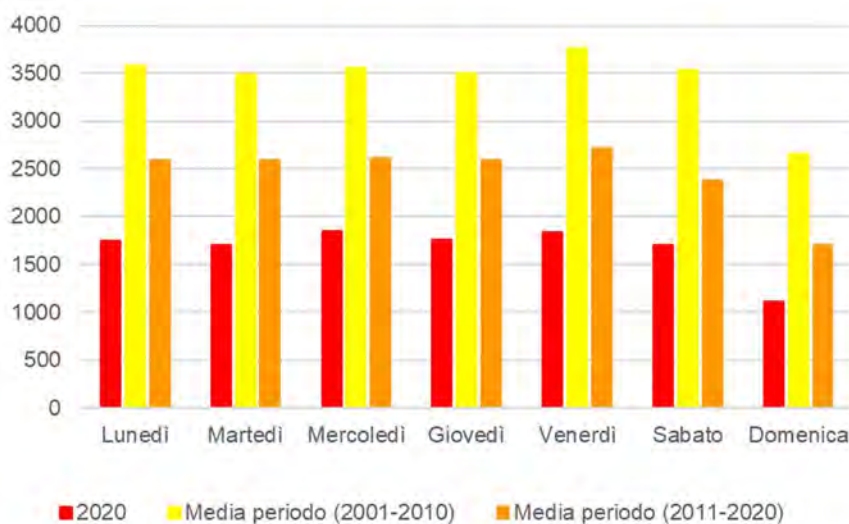
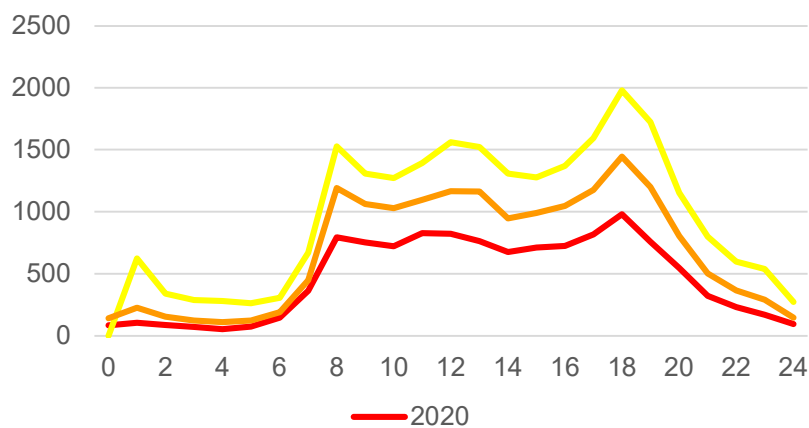
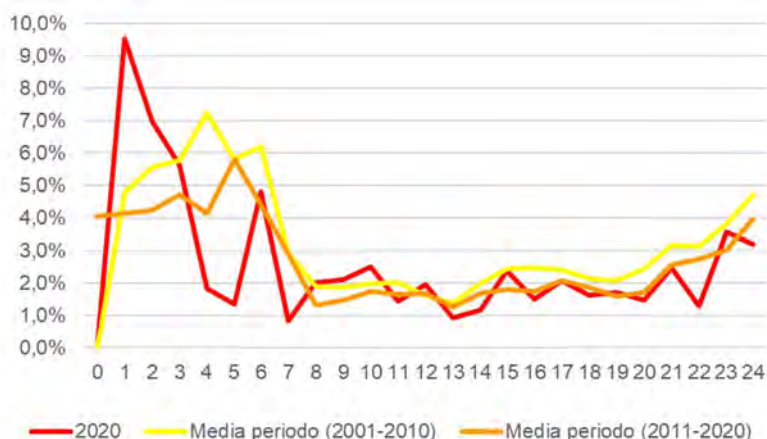


Figura 181
Incidenti per ora
(Anno 2020)



Fonte: dati ISTAT

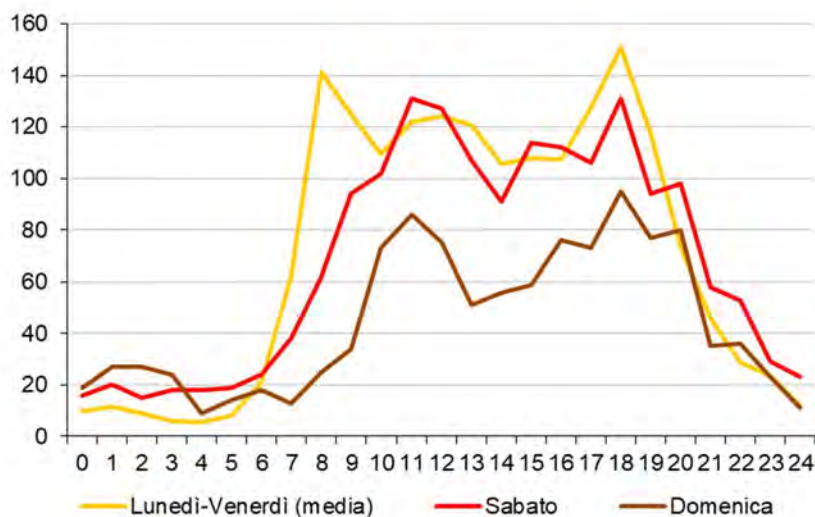
Figura 182
Indice di mortalità (RM) per ora
(Anno 2020)



Fonte dati: ISTAT

Il raffronto tra l'incidentalità nei giorni feriali e nel fine settimana rappresentato nella figura successiva evidenzia come gli incidenti del sabato nelle ore notturne siano ancora superiori a quelli che si verificano nelle stesse ore nei giorni feriali, ma sono stati superati da quelli che avvengono alla domenica notte.

Figura 183
Incidenti nel fine settimana
(Anno 2020)



Fonte dati: ISTAT

Rispetto alla **categoria delle strade**, il livello di incidentalità si conferma più elevato all'interno dei centri abitati, con una percentuale sostanzialmente immutata dal 2012 al 2019 (dal 74% del 2012 al 72% del 2013, al 73% del 2014, al 72% del 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019), ma in calo nel 2020 (circa il 70%). Il livello di gravità degli incidenti rimane maggiore **nelle strade extraurbane**, dove

la **percentuale dei decessi risulta pari a circa il 52%** (contro il 59% del 2019, il 54% del 2018, il 53% del 2017, il 56% del 2016 e 2015), e il valore assoluto pari a n. 119 di cui 20 in autostrada (nel 2019 risultavano n. 209 di cui 47 in autostrada, nel 2018 n.171, di cui 39 in autostrada, nel 2017 risultavano 201, di cui 35 in autostrada, nel 2016 risultavano n. 172 ,di cui 37 in autostrada), rispetto a **n. 108 morti nell'abitato**, pari a circa il 48% (nel 2019, 143 morti nell'abitato, pari a circa il 41 %, nel 2018 risultavano 145, pari a circa il 46%, nel 2017 risultavano 177, pari a circa il 47%, nel 2016 risultavano n. 135, pari a circa il 44%). Si rileva quindi un innalzamento della percentuale dei morti in centro abitato.

Quanto descritto rispetto al livello di incidentalità è messo in evidenza anche dalla tabella che segue, dove è indicato anche il rapporto di mortalità ($RM = (\text{totale morti} / \text{totale incidenti}) * 100$, parametro che esprime, quindi, il numero medio di decessi verificatisi in un determinato periodo, ogni 100 incidenti e può essere considerato come un indicatore di gravità).

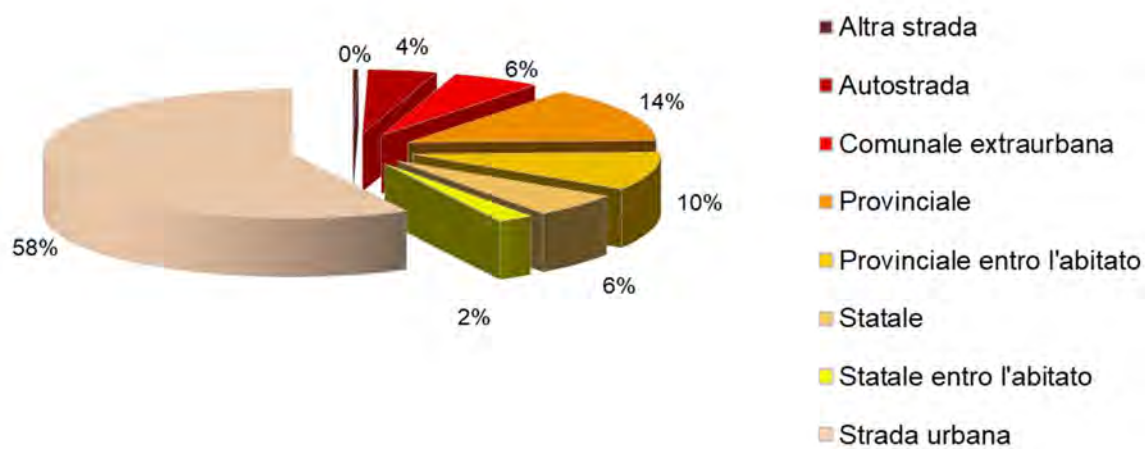
Tabella 91
Incidenti, morti e RM per categoria di strada
(Anno 2020)

		Incidenti	Morti	Feriti	RM
URBANO	Strada urbana	6737	73	8171	1,08%
	Provinciale entro l'abitato	1129	28	1506	2,48%
	Statale entro l'abitato	270	7	378	2,59%
	totale urbano	8136	108	10055	1,33%
EXTRAURBANO	Comunale extraurbana	675	16	875	2,37%
	Provinciale	1620	62	2280	3,83%
	Statale	695	20	997	2,88%
	Autostrada	526	20	826	3,80%
	Altra strada	41	1	60	2,44%
	totale extraurbano	3557	119	5038	3,35%

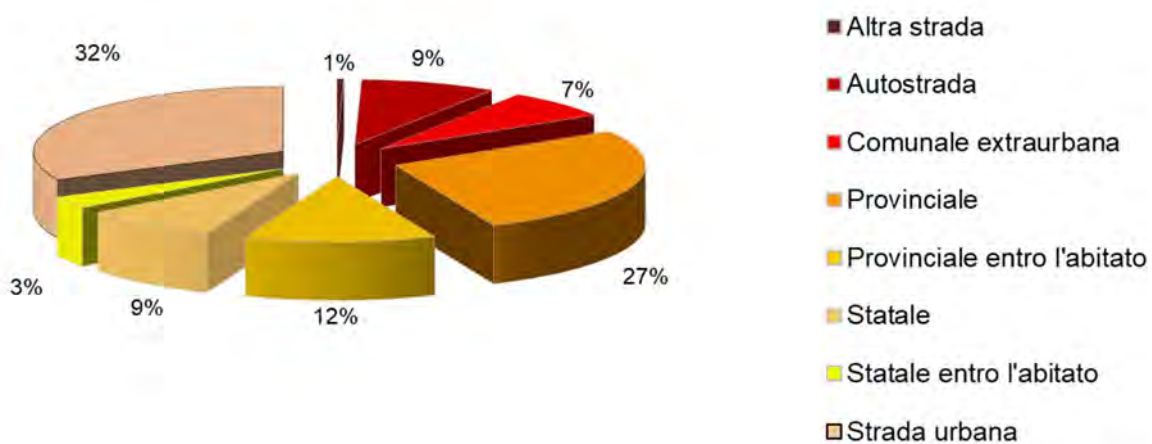
Fonte dati: ISTAT

Figura 184
Incidenti e morti per categoria di strada
 (Anno 2020)

Incidenti



Morti



Fonte dati: ISTAT

8.2 LA CULTURA DELLA SICUREZZA STRADALE

8.2.1 L'Osservatorio per l'educazione alla sicurezza stradale

L'Unione europea ha riaffermato il suo ambizioso obiettivo a lungo termine di avvicinarsi all'azzeramento del numero di vittime entro il 2050 ("**Vision Zero**").

Approvando la "**Dichiarazione di La Valletta**" del marzo 2017 nelle conclusioni del Consiglio, per la prima volta i ministri dei Trasporti dell'UE hanno fissato anche un obiettivo relativo alla riduzione dei feriti gravi, ovvero dimezzare il numero di feriti gravi nell'UE entro il 2030 rispetto ai dati del 2020, oltre che delle vittime.

Nella comunicazione "L'Europa in movimento" è definito un nuovo approccio per il perseguimento di tali obiettivi.

In primo luogo, la mentalità alla base di "Vision Zero" deve affermarsi più di quanto non sia avvenuto finora, sia tra i decisori politici che nella società in generale.

È fondamentale garantire la sicurezza dei veicoli, delle infrastrutture e dell'utenza stradale (velocità, guida in condizioni di sobrietà, uso delle cinture di sicurezza e dei caschi) e un migliore soccorso post-incidente, tutti fattori importanti e consolidati nell'approccio "Safe System".

Il piano d'azione strategico "L'Europa in movimento" ha messo in rilievo una serie di tematiche atte ad affrontare le maggiori sfide in materia di sicurezza stradale, in particolare:

- 1) sicurezza delle infrastrutture;**
- 2) sicurezza dei veicoli;**
- 3) sicurezza dell'utenza stradale**, anche per quanto riguarda la velocità, l'assunzione di alcol e sostanze stupefacenti, la distrazione e l'uso di dispositivi di protezione;
- 4) risposta alle emergenze.**

L'attività dell'Osservatorio per l'educazione alla sicurezza stradale si inserisce nell'ambito dell'obiettivo n. 3.

L'utente della strada è infatti il primo anello nella catena della sicurezza ed è quello più debole, in quanto il più incline all'errore.

L'Osservatorio¹⁷ **svolge attività e azioni dirette allo sviluppo e alla diffusione della cultura dell'educazione alla sicurezza stradale**, volte a promuovere una mobilità sicura e sostenibile, favorendo la formazione di tutti gli utenti della strada, con programmi mirati alle diverse fasce di età e tipologie di utenti.

Svolge il ruolo di indirizzo e coordinamento delle iniziative, produzione e diffusione di programmi e sussidi didattici oltreché campagne comunicative, in collaborazione con il mondo della scuola, gli Enti locali, le aziende e le associazioni interessate a questo tema.

L'Osservatorio è stato istituito e regolato con le L.r. n. 35 del 1990 e n. 30 del 1992 e riformato con la L.r. n. 13, art. 80/2015.



¹⁷ <http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio>

8.2.2 Strategie, obiettivi e progetti per l'educazione alla sicurezza stradale

Il metodo di lavoro adottato è quello del **“Sistema a rete”**, che prevede il coinvolgimento di soggetti pubblici e privati che hanno un ruolo in materia di sicurezza stradale, permettendo di programmare e coordinare le azioni per evitare sovrapposizioni per favorire il consolidamento delle migliori pratiche.

Con il **“Sistema a rete”** infatti è stato possibile individuare tanti soggetti, pubblici, privati e associativi in grado di portare esperienze, professionalità e risorse di varia natura.



Questo metodo prevede la formula degli **“Accordi e delle Intese”** che, basandosi sul principio del riconoscimento delle reciproche competenze assegnate in materia di sicurezza stradale, permette ai vari attori di mantenere la propria autonomia culturale e professionale, partecipando a una programmazione territoriale complessiva, verso obiettivi condivisi e comuni.

Particolarmente significativa è la strategia adottata sulle **azioni di sensibilizzazione**, volta alla ricerca di una comunicazione diversificata, in modo da coinvolgere gli utenti della strada verso un comportamento corretto e responsabile.



L'obiettivo dell'Osservatorio è quello di dare forza e determinazione ad **azioni di contrasto degli incidenti stradali**, coinvolgendo altri settori dell'Amministrazione regionale e gli Enti locali, affinché ogni loro proposta normativa e progettuale sia indirizzata verso il tema della sicurezza stradale.

Nel corso degli anni sono stati sottoscritti Protocolli d'Intesa con i seguenti soggetti:

- Anas – Gruppo FS Italiane
- Associazioni Regionali delle Autoscuole Confarca e Unasca
- Automobil Club Italia – Comitato Regionale dell'Emilia-Romagna
- Federazione Motociclistica Italiana
- Montecatone Rehabilitation Institute S.p.A. e Fondazione Montecatone onlus
- Prefettura di Bologna
- Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna

■ IL MONDO DELLA SCUOLA

Nel 1994 la Regione Emilia-Romagna ha sottoscritto un Accordo con le Istituzioni scolastiche, rinnovato fino alla fine del 2025, per sostenere i **programmi dell'educazione alla sicurezza stradale nella scuola**.

L'educazione alla sicurezza stradale, all'interno dei **“Piani Triennali di offerta formativa”** degli istituti scolastici, ha reso possibile attivare sperimentazioni didattiche e culturali, volte a stimolare riflessioni finalizzate a comportamenti rispettosi della vita propria e altrui.

■ LA PREPARAZIONE ALLA GUIDA E I GIOVANI

Il **rapporto con i giovani** è sempre argomento di particolare rilievo, per accrescere la visione della strada come luogo condiviso.

L'obiettivo si persegue attraverso strumenti di comunicazione che coinvolgono i ragazzi anche sul piano emotivo.



8.2.3 Le attività

La situazione emergenziale Covid, comparsa nel gennaio 2020 e protrattasi per tutto il 2020, non ha permesso il regolare svolgersi delle lezioni in presenza. Il contributo regionale erogato ai nove ambiti scolastici è stato in parte utilizzato per attività in streaming, in presenza per la scuola primaria e secondaria di primo grado e in parte è stato reimpegnato nell'anno scolastico 2021-22.

Di seguito sono illustrati i **principali progetti** su cui si è concentrata l'attività dell'Osservatorio.

PROGETTI EDUCATIVI – FORMATIVI

■ Attività informativa e formativa finalizzata all'educazione alla sicurezza stradale. Assegnazione e concessione finanziamento agli Ambiti Territoriali scolastici

Nel 2021 è proseguita l'azione di sensibilizzazione e di informazione per la convivenza civile e l'uso responsabile della strada, cambiandone le modalità. È stato utilizzato principalmente lo streaming, con la creazione e la diffusione di video e di materiale didascalico in formato digitale

Il rapporto di collaborazione con Istituzioni, Enti locali e Associazioni si è sviluppato anche per la produzione e diffusione di materiali didattici multimediali e informativi.

Per le attività sopra descritte per ognuno dei nove Ambiti Territoriali scolastici è stata assegnata la somma di 12.000 euro, per un totale complessivo di 108.000 euro per l'anno scolastico 2020-2021.

Le iniziative hanno coinvolto oltre 100.000 studenti dei vari istituti scolastici del territorio regionale.

CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE SOCIALE

■ #GUIDA E BASTA



Campagna pluriennale (2017-2021) rivolta a tutti gli utenti della strada per ridurre quella che oggi è considerata la causa principale degli incidenti stradali, la distrazione alla guida, stimata oltre all'80% quale causa di incidenti stradali.

Rispettando i protocolli di sicurezza previsti dalle norme per il contenimento della pandemia sanitaria si sono svolti **TRE grandi eventi mediatici televisivi**: il primo il 7 agosto a Ravenna, il secondo il 21 agosto a Cesenatico e il terzo il 28 agosto a Piacenza.

■ GUIDA SICURA E CONSAPEVOLE

La campagna di informazione e educazione "Guida sicura e consapevole" fa riferimento agli obiettivi del Programma 2021 – 2030 sulla sicurezza stradale della Commissione Europea, del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale – Orizzonte 2020 e del Piano Regionale Integrato dei Trasporti della Regione Emilia-Romagna ed in particolare nell'area "Sicurezza dell'utenza stradale".

La sicurezza dell'utenza stradale (velocità, guida in stato non alterato dall'assunzione di alcol e sostanze stupefacenti, guida senza distrazioni, utilizzo di cinture di sicurezza e sistemi di ritenuta per i bambini, utilizzo del casco) rappresenta il terzo pilastro per la prevenzione e la riduzione dei decessi e delle lesioni gravi in caso di incidenti.

Al fine di poter raggiungere il più vasto pubblico possibile con tale iniziativa è prevista l'ideazione, progettazione e realizzazione di prodotti video e multimediali nella forma di brevi filmati da poter mettere in onda sulle principali Televisioni regionali nonché sui web, sui principali social e su LepidaTV.

VIDEO

■ "METTI IN MOTO LA SALUTE"

Vista la pandemia in atto, si è realizzato un video, in collaborazione il dott. Fabio Tumietto, Responsabile SS - Rete Interaziendale per Stewardship Antimicrobica e Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza – Azienda Ospedaliero Universitaria di Bologna - Unità Operativa Malattie Infettive e realizzato con LEPIDA su disinfezione mezzi privati di trasporto.

[https://mobilita.regione.emilia-](https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio/approfondimenti/multimedia/video/metti-in-moto-la-salute)

[romagna.it/osservatorio/approfondimenti/multimedia/video/metti-in-moto-la-salute](https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio/approfondimenti/multimedia/video/metti-in-moto-la-salute)



■ “MONOPATTINI DIVERTIMENTO E REGOLE”

Considerato l'escalation di questi dispositivi, abbiamo realizzato un video didascalico sulle regole e sui comportamenti corretti da tenersi sulla strada. Girato in collaborazione con l'associazione Monopattinisti di Bologna e realizzato con Lepida.

[https://mobilita.regione.emilia-](https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio/approfondimenti/multimedia/video/monopattini)

[romagna.it/osservatorio/approfondimenti/multimedia/video/monopattini](https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio/approfondimenti/multimedia/video/monopattini)



Entrambi i video sono caricati sulla home page dell'Osservatorio e sono stati inviati a tutte le scuole di ogni ordine e grado (università comprese), a tutti gli enti locali del territorio e a tutte le Istituzioni ed associazioni pubbliche e private che a vario titolo operano nell'ambito della sicurezza stradale (Prefetture, ACL, autoscuole...)

ACQUISTI

■ KIT PROTEGGI TE STESSO A 360°

Sono stati acquistati dei kit della sicurezza, contenenti una mascherina chirurgica, una salvietta igienizzante mani e un etilotest monouso (sicurezza sanitario e sulla strada).

Sono state distribuiti durante i due eventi della campagna sulla distrazione.



STATISTICA

- **Servizio supporto statistico** per la creazione di specifiche tabelle di approfondimento sugli incidenti stradali e sulle loro cause.



DISTRIBUZIONE DI MATERIALI DIDATTICI E INFORMATIVI

L'Osservatorio svolge attività connesse all'ideazione, alla realizzazione, alla produzione e alla distribuzione di numerosi materiali informativi a sostegno dei progetti delle scuole e degli Enti locali. Anche nel corso del 2021 il materiale informativo e i sussidi didattici sono stati resi, ove possibile, digitali.



Opuscolo – manuale “Voglia di bicicletta”: pubblicazione dedicata ai bambini della scuola elementare. L'**opuscolo** è suddiviso in parti che descrivono: segnali stradali, amico vigile, la strada, comportamento corretto del pedone, descrizione e manutenzione della bicicletta. Illustra attraverso semplici didascalie e colorate vignette le prime regole del codice della strada per piccoli utenti, con brevi cenni sull'uso del casco per ciclisti. Inoltre, è compreso un breve vademecum su come si possono usare i mezzi pubblici per contrastare l'inquinamento.

Bici: è un videogioco sulla mobilità ciclabile. il giocatore si muove sulla bicicletta in otto diverse città, con caratteristiche di mobilità e scenografiche molto diverse dove incontra e interagisce con tutti gli elementi della mobilità ciclabile, venendo infine messo alla prova da quiz.



Jo Pedone: si tratta di un dvd, ideato e prodotto per la scuola primaria, che contiene un cartone animato interattivo dove Jo è un ragazzino un po' ribelle che, nonostante la sua spavalderia, comprende l'importanza delle regole in strada e le sostiene come può. Vive a Mobilandia insieme ai suoi amici Akim Pedale, Mira Meccanica, Rolla, Yudi Skate, Pippo Rotella. Ogni personaggio rappresenta un diverso utente della strada. Ci sono anche gli "indisciplinati": Moto Tom e Auto Max, rappresentanti delle due e quattro ruote a motore. Nella prima puntata (La segnaletica Impazzita) troviamo la graffitara Pittura Freska che ha stravolto tutta la segnaletica, mentre nella seconda (Tutti pazzi per Jimmy Pirla) il co-protagonista è Jimmy Pirla, l'esempio dei pessimi comportamenti, anche sulla strada.



GuidatuAuto: è un simulatore di guida 3D di educazione stradale dedicato alle quattro ruote, in cui si affrontano diverse situazioni di viabilità urbana ed extraurbana, si sperimenta la guida sicura e la conduzione del veicolo su bagnato o ghiaccio, la guida in stato di ebbrezza o sotto effetto di stupefacenti.

Particolare attenzione è rivolta alla mobilità sostenibile: nelle missioni ECODRIVE, infatti, l'obiettivo è ridurre le emissioni di CO₂, NO_x e PM₁₀.

C'è inoltre un'ampia sezione dedicata alla mobilità sostenibile e all'educazione ambientale: schede interattive illustrate, quiz e verifiche, giochi e un simulatore 3D di Educazione alla Sostenibilità.

Il simulatore di guida è utilizzabile anche da persone con disabilità motorie tramite la maggior parte degli ausili presenti sul mercato.

Pediciclando: Questo quaderno si rivolge direttamente ai piccoli studenti perché si facciano parte attiva per una mobilità sostenibile nel percorso casa scuola, producendo proposte concrete, scaturite da laboratori in classe, da inviare all'Osservatorio o meglio ancora al proprio Comune.

Si intavola con loro un dialogo immaginario anche sul binomio maggior movimento a piedi o in bicicletta / benefici alla propria salute fisica e psichica, senza dimenticare le ricadute sull'inquinamento.



QUADERNI DELLA SICUREZZA A seguito della sottoscrizione del Protocollo di intesa presso la Prefettura di Bologna (novembre 2017), sono stati predisposti i Quaderni della sicurezza, inviati a tutti i Comuni, Province, Unioni di Comuni, Prefetture, Ausl, Autoscuole, Sindacati del territorio emiliano-romagnolo.

I primi tre quaderni hanno interessato automobilisti, ciclisti e pedoni a cui seguiranno altri utenti della strada: motociclisti e autotrasportatori.

ALTRE ATTIVITA'

■ 21 novembre 2021 – Giornata in memoria delle Vittime della Strada

Domenica 21 novembre si è celebrata la giornata mondiale in memoria delle Vittime della Strada, che è stata istituita dall'ONU nel 2005 (nella terza domenica di novembre) con l'obiettivo di dare "giusto riconoscimento per le vittime della strada e per le loro famiglie e al contempo rendere omaggio ai componenti delle squadre di emergenza, agli operatori di polizia e ai sanitari che quotidianamente si occupano delle conseguenze traumatiche della morte e delle lesioni sulla strada".

In Italia è stata formalmente istituita con legge n. 227 del 29 dicembre 2017.

L'Osservatorio per l'educazione alla sicurezza stradale della Regione Emilia-Romagna ha organizzato una celebrazione eucaristica nella Cattedrale metropolitana di San Pietro a Bologna.

Presenti l'Associazione Italiana Familiari e Vittime della Strada onlus ed autorità militari e civili.

8.3 I PROGRAMMI DI INTERVENTO PER LA SICUREZZA STRADALE

A partire dal 2003, la Regione ha dato attuazione al **Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS)**, che prevede la gestione a livello regionale delle risorse disponibili.

I primi due programmi, attivati tra il 2003 e il 2006, favorivano fortemente l'associazione tra gli Enti e gli interventi integrati (non solo infrastrutturali, ma relativi anche ad altre azioni capaci di incidere sul governo della sicurezza stradale). In particolare, gli interventi dovevano riguardare "**Aree Zero**", cioè ambiti territoriali in cui concentrare, anche con modalità esemplari, iniziative e progetti riguardanti più campi di intervento (messa in sicurezza delle strade extraurbane, moderazione del traffico, formazione di aree pedonali, creazione di reti ciclabili, rafforzamento dell'efficacia dei programmi di educazione stradale, creazione di centri di monitoraggio e controllo, ecc.), volti tendenzialmente ad azzerare il numero degli incidenti.

Sulla base di tali criteri sono state predisposte le graduatorie delle proposte di intervento; sono stati finanziati per il primo programma, 19 progetti, per un totale di 32.958.000 euro, di cui 12.434.100 euro derivanti dal cofinanziamento statale; per il secondo programma sono state finanziate 16 proposte, per un costo complessivo degli interventi di circa 46.000.000 euro, con un contributo pari a euro 17.008.140.

Si segnala che per modifiche normative succedutesi nel tempo in relazione ai finanziamenti di questi primi due programmi, alcuni interventi non sono stati avviati o si sono bloccati, o comunque sono stati rallentati; la situazione istituzionale ed economica attuale ha reso, in alcuni casi, difficile il riavvio degli interventi.

Nel corso del 2009 è stato approvato il Disciplinare per l'accesso ai finanziamenti per il **3° programma del PNSS**, che ha messo a disposizione 4.085.899 euro, consentendo interventi per circa complessivi 7.000.000 di euro.

Il disciplinare, predisposto in accordo con i rappresentanti di ANCI e UPI, ha individuato nuove priorità, tra cui la predisposizione di **piani di interventi per il riordino della segnaletica verticale**.

Nell'ambito di questo programma si è costituito un gruppo di lavoro tra la Regione e le Amministrazioni beneficiarie dei contributi (tutte le nove Province della regione, con capofila la Provincia di Reggio Emilia e i Comuni di Cesena, Parma, Casalecchio di Reno e Reggio Emilia) con la finalità di predisporre **Linee guida per la progettazione dei piani di segnaletica verticale**; il documento, condiviso con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e presentato ai Comuni dell'Emilia-Romagna e alle Associazioni di categoria in una serie di appositi incontri, è stato approvato con la delibera di Giunta n. 1643 del 18 novembre 2013.

Con la delibera di Giunta regionale n. 1773/2013 è stata approvata la graduatoria relativa al **4° e 5° Programma del PNSS**, che ha messo a disposizione circa 7 milioni di euro, per interventi promossi da Province e Comuni in forma singola o associata; il campo prioritario, individuato dalla Regione, anche in questo caso di concerto con UPI e ANCI, riguarda la realizzazione di piani pilota per la **valorizzazione delle aree urbane** elevandone i livelli di sostenibilità e di sicurezza della mobilità. È stato inoltre previsto il finanziamento di **programmi di controllo** in riferimento alla guida sotto l'influenza dell'alcool o di sostanze stupefacenti. Sono state finanziate 28 proposte, di cui 4 relative ai suddetti programmi di controllo, per un totale complessivo di circa 17.000.000 di euro; gli interventi sono tutti avviati (tranne uno che ha rinunciato al contributo) e tutti ultimati. Si segnala che nel corso del 2019 sono stati riassegnati i fondi del progetto rinunciatario e alcune economie nel frattempo registrate su altri interventi, anche questi interventi sono avviati e quasi ultimati.

Nel corso del 2020, si è misurato l'**impatto sull'incidentalità del programma di intervento**. Ne è emerso, per i 19 interventi ultimati e con dati al momento disponibili, un calo del costo sociale medio annuo pari a euro 7.793.086,41, a fronte di un investimento pari a 13.594.811,78, con una riduzione percentuale media annua degli incidenti per ogni intervento pari a circa il 23%. Il risultato appare positivo, anche se occorre tener conto di una serie di fattori e di approssimazioni usate per la

suddetta misurazione. Infatti, i dati di incidentalità sulle aree specifiche di intervento, in relazione alla diffusione del fenomeno su tutto il territorio, risultano ridotti dal punto di vista statistico; pertanto la loro variazione in più o in meno prima e dopo l'intervento, è spesso legata a fattori locali e/o occasionali e quindi il loro valore statistico può essere falsato; inoltre, al momento della misurazione non per tutti gli interventi esaminati era disponibile lo stesso numero di anni di dati post-intervento. I dati di incidentalità utilizzati, inoltre, non tengono conto delle variazioni dei flussi di utenza, per la difficoltà del reperimento dei dati specifici (flussi di traffico locali, numero di pedoni e ciclisti che usufruiscono delle aree o assi riqualificati). Occorre inoltre tenere conto del miglioramento di incidentalità generalizzato sul territorio dovuto ad altri aspetti, quali ad esempio la sensibilizzazione dell'utenza, i veicoli più sicuri, i maggiori controlli, ecc. Infine, occorre tenere conto che sommando risultati ottenuti in casi diversi (per tipologia, estensione, ambientazione, rilevanza e tempistica degli interventi), si compie un errore di approssimazione, ma il risultato che si è ottenuto è comunque utile per capire l'impatto complessivo del piano di interventi. Si consideri anche che l'effetto positivo degli interventi non si rileva solo dai numeri, ma anche da elementi qualitativi. Generalmente, infatti, oltre al calo di incidentalità, si ha l'effetto di riqualificazione dell'area oggetto di intervento e di percezione di maggiore sicurezza, elementi difficilmente rilevabili a livello regionale ma che possono indurre un maggior uso degli spazi da parte di pedoni e ciclisti. In generale, intervenire con la riqualificazione di un asse o di un'area avvia una sorta di effetto volano; se un intervento ha una buona ricaduta, i cittadini "pretendono" dalle Amministrazioni che si intervenga in maniera analoga anche su altri tratti o aree, creando un miglioramento più ampio sulla sicurezza, modificando anche la mobilità e l'utilizzo degli spazi.

Alla fine del 2016 è stato emesso il DM n. 481 che ha destinato fondi alle Regioni nell'ambito del PNSS per un programma di interventi di interventi per lo **sviluppo e la messa in sicurezza di itinerari e percorsi ciclabili e pedonali**; in particolare alla Regione ER è stata assegnata la somma di 1.281.571,97.

Con la DGR n. 927/2017 (modificata con la DGR 1880/2017) è stato approvato l'elenco degli interventi; sono stati assegnati i contributi a 5 proposte, a fronte di oltre 85 domande, presentate dai seguenti enti: Provincia di Ravenna, Comune di Castel di Casio, Comune di Reggio Emilia, Unione Valnure e Valchero, Comune di Ferrara. Complessivamente gli interventi ammontano a circa 4.000.000 di euro; attualmente risultano tutti ultimati, anche se non è completata la rendicontazione.

Alla fine del 2017 è stato emesso un ulteriore decreto DM n. 468/2017 per il finanziamento di interventi per la messa in sicurezza della **circolazione ciclistica cittadina**; alla Regione sono stati assegnati euro 2.265.129,62, che li ha utilizzati assegnando i contributi alle proposte già in precedenza selezionate ai sensi del decreto DM n. 481/2016, ma con il vincolo della localizzazione in comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti. La Regione ha presentato il nuovo programma al Ministero per le Infrastrutture e i Trasporti, approvato con le DGR n. 1432/2018 e n. 1841/2018. Gli interventi sono quasi tutti ultimati nonostante diversi casi di rallentamenti a causa dell'emergenza sanitaria.

Alla fine del 2018 è stato emesso un ulteriore decreto DM n. 553/2018 che assegna ulteriori fondi, pari a euro 431.011,66, **ad ampliamento del programma del DM 481/2016**. Pertanto, la Regione ha eseguito le opportune verifiche per lo scorrimento della graduatoria di riserva già approvata in occasione dell'attuazione dei precedenti decreti e ha assegnato i relativi fondi ad ulteriori tre progetti (vedi DGR n. 1128 del 08/07/2019), ora in corso di realizzazione.

Tabella 92
Sintesi Programmi per la sicurezza

Programmi	N. interventi presentati	N. interventi finanziati	Importo complessivo interventi finanziati (arrotondato, in euro)	Importo complessivo contributi assegnati (arrotondato, in euro)
1, 2 e 3° PNSS (2003/2010)	110	41	86.000.000,00	33.500.000,00
4° e 5° PNSS (2013)	55	28 (*)	17.000.000,00	7.000.000,00
PNSS- ciclabili (2016)	87	5	4.000.000,00	1.300.000,00
PNSS- ciclabili 2 (2017)	/	13	4.500.000,00	2.200.00,00
PNSS-ampliamento ciclabili (2018)	/	3	1.000.000,00/	450.000,00
Totale fondi PNSS	252	87	112.500.000,00	44.450.000,00

(*) 24 interventi prioritariamente infrastrutturali e 4 programmi di controllo.

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.

9.1.2 Condizioni dell'economia nazionale e regionale

L'economia italiana a causa della pandemia ha perso 150 miliardi di Pil nel 2020 con una contrazione di entità eccezionale dell'economia che ha portato ad un tasso di variazione del Pil del -8,9% mentre nel 2021 il PIL è cresciuto del 6,6% in termini reali.

Un rilancio che è avvenuto innanzitutto grazie al recupero della domanda interna delle famiglie (+3%), specialmente nei servizi (+8%) favoriti dalla stagione turistica, ma anche all'ottima tenuta degli investimenti in beni strumentali, che con un +4,5% hanno oramai recuperato i livelli pre-crisi, probabilmente anche grazie agli annunci di vari interventi – nazionali ed europei – di sostegno alle famiglie e alle imprese, anche se il vero effetto di tutto ciò si vedrà in un periodo più allungato, l'apporto della domanda estera netta è stato invece più contenuto +0,3 %.

La manifattura italiana gode di buona salute e la produzione industriale si è ripresa (+11% nel 2021) più rapidamente che negli altri maggiori paesi europei, recuperando i livelli pre-crisi. In particolare, il settore dei mezzi di trasporto traina questa dinamica positiva, anche grazie ad una composizione

favorevole della produzione (parti, accessori e ricambi) e al suo posizionamento di gamma. Un ruolo fondamentale è giocato anche dall'export, dall'industria alimentare e, soprattutto, dalla filiera delle costruzioni (legno e mobili, attrezzature in metallo, apparecchiature elettriche).

In Emilia-Romagna, dopo la caduta del 9,1% del PIL reale dell'Emilia-Romagna nel 2020 vi è stata nel 2021 una variazione positiva del 7,2%, prima regione assieme al Veneto, al di sopra della media di ripartizione (6,8% nel Nord Est) e di quella italiana (6,6%). Alla base di questa ripresa, vi è particolarmente la crescita intensa degli investimenti fissi lordi (+18,6%) e del commercio estero (+12,5% le esportazioni). Più contenuta la dinamica positiva dei consumi (+5,0% quelli delle famiglie).

Per gli investimenti fissi e i flussi commerciali con l'estero il raggiungimento del livello pre-Covid è già stato conseguito nel corso del 2021, mentre il recupero dei consumi delle famiglie richiederà più tempo, completandosi nel 2023.

I consumi delle famiglie hanno subito nel 2020 una contrazione mai registrata prima (-12,0% rispetto al 2019, calcolata su valori reali). Tale contrazione è risultata essere più intensa di quella dei redditi delle famiglie, a conferma del fatto che la crisi ha comportato un aumento della propensione al risparmio della popolazione.

La ripresa del 2021 ha interessato anche i consumi (+5,5%) mentre il reddito disponibile delle famiglie ha chiuso il 2021 in crescita del 3,8% (a valori reali).

9.1.3 Il commercio estero dell'Emilia-Romagna

Per quanto riguarda i flussi commerciali con l'estero, dopo la contrazione del 2020 causata dall'impatto dell'emergenza sanitaria sugli scambi commerciali internazionali, il 2021 si è chiuso positivamente. L'Emilia-Romagna ha esportato beni e servizi per un totale di 72,44 miliardi di euro (a prezzi correnti), con un incremento sul 2020 pari a 10,5 miliardi (+16,9%), confermandosi la seconda regione in Italia per contributo all'export nazionale con il 14,0%, dietro alla Lombardia (26,3%) e davanti al Veneto (13,6%). Rispetto al 2020 l'export italiano è cresciuto del 18,2%, quello del Nord Est del 18,0%.

L'Emilia-Romagna conferma anche nel 2021 la seconda posizione a livello nazionale per valore di export, con una quota di export pari al 14,0% del totale italiano (rispetto al 14,2% del 2020 e al 13,9% rilevato nel 2019), dietro al 26,3% della Lombardia e davanti al 13,6% del Veneto.

I flussi commerciali confermano il primato regionale per quanto riguarda l'export per residente, che nel 2021 ha raggiunto in Emilia-Romagna il valore di 16.319 euro, pari a quasi il doppio del valore medio a livello nazionale (8.715 euro).

Nel corso del 2021 l'Emilia-Romagna ha importato beni e servizi per un valore pari a 42.484 milioni di euro, corrispondenti ad una quota del 9,1% dell'import italiano - in crescita del 25,1% rispetto al 2020, valore allineato alla media italiana (+24,8%).

Le esportazioni Manifatturiere, che rappresentano il 97,4% dell'export totale, sono cresciute nel corso del 2021 di oltre 10 miliardi rispetto al 2020 (+16,6%), riportandosi ampiamente al di sopra del flusso rilevato nel 2019 (+8,5%).

In questo ambito, la crescita più intensa ha interessato le esportazioni di articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici (+36,7%, pari a +732,5 milioni di euro in valore assoluto), che avevano fatto segnare una dinamica positiva anche nel corso dell'emergenza sanitaria. Questo andamento ha consentito a questo settore di consolidare una crescita del 74,9% rispetto al 2019.

Altrettanto intensa e superiore alla variazione media regionale è stata la crescita delle vendite di metalli di base e prodotti in metallo (+30,5%, +1.300 milioni di euro), di apparecchi elettrici (+25,7%, +780,3 milioni di euro), di sostanze e prodotti chimici (+23,3%, +737,3 milioni di euro), di legno e prodotti in legno (+19,2%, +92,3 milioni di euro) e di Mezzi di trasporto (+18,4%, +1.346,3 milioni di euro). Tra questi ultimi, da evidenziare una crescita anche più intensa della vendita di Autoveicoli (+20,0%), che ha rappresentato nel 2021 quasi ¼ dell'export nazionale di settore.

Crescita significativa, ancorché inferiore alla media regionale, per il settore dei macchinari e apparecchi (+14,8%, + 2.475 milioni di euro), il più rilevante in termini assoluti tra tutti i comparti manifatturieri, per i prodotti alimentari, bevande e tabacco (+15,6%, + 1.169,2 milioni di euro) e per il settore della gomma e materie plastiche (+16,6%, +958,3 milioni di euro).

Gli unici settori manifatturieri che hanno fatto segnare invece una dinamica negativa nel corso dell'anno sono stati gli Articoli in pelle e simili (-4,5% rispetto al 2020), che hanno ridimensionato la dinamica positiva dell'industria della Moda, e i Computer, apparecchi elettronici e ottici (-1,3%).

Da evidenziare, tra i settori non manifatturieri, anche la crescita delle vendite all'estero di prodotti dell'agricoltura, silvicoltura e pesca, aumentate del 12,7% rispetto al 2020 (+125 milioni di euro).

Rispetto al periodo pre-Covid (2019), quasi tutti i settori hanno recuperato le perdite conseguite a seguito del rallentamento del commercio internazionale. Non hanno ancora raggiunto il valore 2019 i Prodotti tessili, abbigliamento, pelli e accessori (-12,7% rispetto al flusso 2019) e i Computer, apparecchi elettronici e ottici (-4,5%).

La filiera della meccanica, con 38.951 milioni di euro di export (pari al 53,8% del totale), si conferma la più importante filiera produttiva dell'Emilia-Romagna. Seguono la filiera agroalimentare (con 11.235 milioni di euro di export, pari al 15,5%, nella versione più estesa, che comprende anche l'export di tabacco, agrofarmaci e macchine per l'agricoltura; con 7.985 milioni di euro nella versione ristretta, pari all'11,0%), la filiera della Moda (con 6.701 milioni di euro, il 9,3%).

Quasi tutte le filiere hanno visto nel 2021 una crescita del flusso regionale di export. Le esportazioni della filiera della salute e del benessere sono cresciute maggiormente (+24,4%), seguite da quelle della Meccanica (+17,8%) e delle Costruzioni (+17,5%). Le esportazioni della filiera agroalimentare sono cresciute del 15,9%. La dinamica più contenuta ha invece caratterizzato le vendite all'estero della filiera della Moda (+3,7%), che rappresenta l'unica filiera regionale a non aver ancora recuperato il flusso del 2019.

In termini di geografia economica l'export regionale si distribuisce in misura quasi equivalente tra l'area della UE 27 (che vale il 52,4% del totale) e dell'Extra UE 27 (47,6%). Rispetto al 2020 la dinamica dell'export regionale è risultata più brillante nell'ambito della UE27 (+19,3%), rispetto all'area Extra UE27 (+14,3%). Più nel dettaglio, l'incremento dell'export risulta distribuito tra tutte le principali aree di destinazione (con il primato dell'America +28,8% sul 2020), ad eccezione dei Paesi europei fuori dalla UE (-1,4%).

Germania, Stati Uniti e Francia si confermano i primi tre partner commerciali per valore dell'export regionale, concentrando oltre un terzo delle vendite complessive della regione. Dei tre mercati la crescita più significativa è rappresentata dagli USA (+33,3% sul 2020, pari a circa 2 miliardi in valore assoluto). Cresce ad un ritmo superiore al valor medio anche l'export assorbito dalla Germania (+19,2% pari a +1,5 miliardi).

La performance in controtendenza dell'export assorbito dai Paesi europei fuori dalla UE (-1,4% sul 2020), dipende per la gran parte dalla contrazione subita dai flussi diretti verso UK (-20,3% pari a - 856,5 milioni di euro), conseguenti all'implementazione della Brexit.

Tabella 93

Esportazioni, importazioni e saldo commerciale per provincia dell'Emilia-Romagna

Anno 2021 - valori assoluti in milioni di euro (valori correnti), variazioni % su 2020 e quote % su totale regionale

	EXPORT			IMPORT			SALDO
	euro	% su tot	var.% 2021/2020	euro	% su tot	var.% 2021/2020	
Piacenza	5.476,2	7,6	-8,9	6.102,8	14,4	+5,6	-626,6
Parma	8.960,4	12,4	+23,2	4.668,2	11,0	+28,9	+4.292,2
Reggio Emilia	11.611,2	16,0	+20,9	5.188,7	12,2	+38,5	+6.422,5
Modena	14.718,7	20,3	+19,8	6.648,9	15,7	+26,4	+8.069,8
Bologna	17.515,1	24,2	+15,9	9.675,5	22,8	+18,3	+7.839,5
Ferrara	2.483,9	3,4	+25,5	1.119,7	2,6	+20,0	+1.364,2
Ravenna	5.053,6	7,0	+25,2	5.833,9	13,7	+47,5	-780,4
Forlì-Cesena	3.991,0	5,5	+16,5	2.065,3	4,9	+29,1	+1.925,7
Rimini	2.630,4	3,6	+17,7	1.180,7	2,8	+32,3	+1.449,7
Emilia-Romagna	72.440,5	100	+16,9	42.483,8	100	+25,1	+29.956,7

Fonte: ART-ER su dati ISTAT

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. n. 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 Portogrubaldo 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 **bypass 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 esecutiva relativa al primo stralcio banchine e consegna dell'area per l'avvio dei lavori a settembre 2021 per la realizzazione dell'hub portuale di Ravenna, I fase, dal costo previsto complessivo di 235 milioni di euro, 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.

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 ed a risorse proprie dell'Autorità di Sistema Portuale, e che ne garantiscono la copertura finanziaria.

- Per la II^ fase dell'intervento, il cui costo è stato stimato in 300 M€, e che prevede l'approfondimento a -14.50 m del canale Candiano fino a Largo Trattaroli nonché del canale Baiona, l'approfondimento a -13.00 m del canale Candiano fino alla darsena San Vitale, l'ulteriore approfondimento a -15.00 m nella zona della curva del canale Candiano, l'approfondimento a -15.50 m del canale marino ed avamposto, al momento sono stati assegnati dal MIMS 85M€ con il decreto di riparto delle risorse per il settore portuale del 2020.

Inoltre è prevista la realizzazione di un impianto di trattamento dei sedimenti che consentirà di completare l'escavo dei fondali fino a - 14,5 m e di garantire la successiva manutenzione, tale intervento, del costo di 130M€, è stato finanziato con le risorse complementari del PNRR (previste dal DL n. 59/2021, convertito con modificazioni dalla legge 1° luglio 2021, n.101 e assegnate all'AdSP con DM 330/2021).

Figura 185
I fondali attuali e previsti nel Porto 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 S.p.A. 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€ (in



Fonte: Autorità Portuale di Ravenna

corso conferenza di servizi), adeguamento sagoma PC80 cavalcavia Teodorico 7,5M€ (inaugurato primavera 2021), sottopasso pedonale stazione-darsena 2,8M€ (inaugurato a fine 2020), prolungamento dorsale ferroviaria raccordo in area portuale dx Candiano (in corso progettazione definitiva)] 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, lavori ultimati nel 2020; realizzazione di 7 ulteriori binari presso lo Scalo Candiano, modifiche al piano del ferro per l'ottimizzazione delle operazioni presso lo scalo, ultimata la progettazione definitiva nel 2020 e avviata nel corrente anno la conferenza di servizi, per complessivi 21M€), 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 in fase di conclusione 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 sottoscritto 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 ai sensi del D. Lgs. 24/21), nuovi locali destinati all'attività di prelievo campioni, laboratori, uffici e deposito. Sono poi in corso le verifiche per ospitare presso il PCF anche una struttura gestita dall'IZSLER (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Emilia-Romagna) per la macinazione dei campioni di merci da sottoporre ad analisi presso il laboratorio di Bologna.

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 ad operare nel momento in cui arriva una nave, non solo servizi igienico-sanitari ma anche dogane ed 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.

Nel corso di quest'anno è stata anche completata l'infrastrutturazione in banda ultra larga dell'ambito portuale di Ravenna, con il cablaggio in fibra ottica a beneficio di tutti gli operatori, come previsto dal Piano nazionale di Agenda Digitale e dal Piano Nazionale della Portualità e della Logistica. La realizzazione dell'opera mette il Porto di Ravenna ai primi posti in Italia per sviluppo di linee a Banda Ultra Larga, consentendo di ottimizzare le risorse infrastrutturali già presenti sul territorio e di migliorare e potenziare la qualità dei servizi telematici a disposizione di coloro che operano in ambito portuale. Questo intervento ha reso possibile l'implementazione ulteriore di nuovi sistemi per la digitalizzazione delle procedure legate alla movimentazione delle merci:

- È stato sottoscritto un Protocollo di intesa con l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli per l'Automazione delle procedure doganali nel Porto di Ravenna di ingresso/uscita dai varchi portuali e di imbarco/sbarco connesse alle attività doganali di import ed export, nonché delle procedure di pagamento delle tasse portuali e di tracciamento dello stato doganale della merce

- È stata avviata la procedura di sdoganamento in mare per merci in container e, recentemente, per tutte le altre tipologie di merci, con una significativa riduzione dei tempi di entrata/uscita delle merci dal porto e correlato innalzamento del livello di servizio.
- Non appena sarà adottato lo specifico DPCM, verrà avviato lo Sportello Unico Doganale e dei Controlli (art. 20 del DL 169/2016) per l'unificazione di tutti i controlli connessi all'entrata e uscita delle merci nel o dal territorio nazionale, al fine di favorire un ulteriore recupero della competitività dei nodi della rete logistica nazionale (porti, aeroporti, interporti, retroporti).

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 a fine 2021, ha assegnato la gestione del Terminal Crociere del Porto di Ravenna, al nuovo concessionario Ravenna Civitas Cruise Port Srl, joint venture tra RCL Cruises Ltd, Società di Royal Caribbean Group, e VSL Ravenna Srl.

La concessione, attribuita a seguito della procedura ad evidenza pubblica attivata a seguito di una proposta di PPP presentata, ha una durata di 35 anni, dal 2022 al 2057, dal valore complessivo stimato in 221ML€, per il servizio di assistenza passeggeri e di Stazione Marittima nel porto di Ravenna, ivi comprese le aree e i beni strumentali e/o accessori, nonché delle aree per la realizzazione e gestione della nuova Stazione Marittima e degli altri beni strumentali e/o complementari alla prestazione del suddetto servizio.

L'investimento calcolato è di 25,7ML€ (19,7ML€ del concessionario, 6ML€ a carico di AdSP) e, dal punto di vista del traffico crocieristico, sono previsti 300mila passeggeri a pieno regime, con il terminal scelto come home port (quindi con l'arrivo dei turisti già nella giornata precedente alla partenza) e il coinvolgimento degli aeroporti regionali.

La nuova stazione marittima occuperà 10mila metri quadrati e sarà su due piani: il secondo rappresenterà la grande passerella che utilizzeranno i passeggeri per passare dalla nave al terminal. I fondali all'inizio del 2022 verranno approfonditi per avere -11 metri stabili, che passeranno a -12 dal 2025, con la nuova versione del terminal a regime.

Contemporaneamente proseguiranno altri due progetti: il Parco delle dune, grande area verde tra il terminal e la località (6,2ML€) e la realizzazione di una stazione di cold ironing a Porto Corsini a servizio del Terminal Crociere per favorire la sostenibilità ambientale e quindi diminuire drasticamente l'inquinamento (del costo di 35ML€ a valere sulle risorse complementari dell'PNRR (previste dal DL n. 59/2021, convertito con modificazioni dalla legge 1° luglio 2021, n.101 e assegnate all'AdSP con DM 330/2021), a conferma del fatto che, nel settore crocieristico, sta consolidandosi da parte di tutte le compagnie una maggiore ed attenta valutazione degli aspetti di sostenibilità legati non solo al combustibile utilizzato (GNL), ma anche alla possibilità di allaccio elettrico all'interno dei porti.

Per quanto riguarda il traffico passeggeri si riporta di seguito la serie storica dal 2011 al 2021.

Tabella 94
Traffico passeggeri
serie storica dal 2011 al 2021

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
2020	408	0
2021	387	1559

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

Come si può notare dopo il blocco totale del traffico crocieristico avvenuto nel 2020 a seguito della pandemia da COVID-19, nel 2021 è lentamente ripreso l'arrivo di navi da crociera, con 8 toccate complessive (rispetto alle 0 del 2020) con un totale di 1.559 passeggeri. Rispetto invece al servizio di traghetti, la situazione è leggermente peggiorata rispetto al 2020, con un calo del 5,1% rispetto all'anno precedente.

Figura 186
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

Il Covid-19 continua a condizionare, e lo farà ancora per anni, gli equilibri del commercio marittimo mondiale, anche se il mare rimane protagonista degli scambi commerciali.

L'80% delle merci in termini di valore e il 90% in volume viene mossa via mare; merci, materie prime e risorse energetiche arrivano dunque nei mercati di sbocco finale solo dopo essere state caricate in navi quali Porta Container, Ro-Ro, Petroliere e altro. Il trasporto su gomma e ferroviario, invece, opera per lo più nelle brevi tratte, solitamente a seguito di trasbordo dai porti, mentre il trasporto aereo movimentava prevalentemente merci ad alto valore aggiunto. I trasporti marittimi e la logistica valgono circa il 12% del PIL globale.

La crisi del Covid-19 ha causato inizialmente, a seguito dei lockdown in tutto il mondo, un drastico calo dei trasporti, seguito poi da una veloce ripresa della domanda che ha cambiato notevolmente la situazione. Stimoli fiscali e monetari attuati dai diversi Stati hanno incentivato la ripresa della domanda mondiale di merci e materie prime.

A tutto ciò si aggiunge la crescente domanda di prodotti elettronici e il boom dell'e-commerce: le persone hanno acquistato di più online, favorendo la domanda di beni piuttosto che di servizi.

Questo ha portato allo svuotamento dei magazzini delle aziende manifatturiere, costringendole ad incrementare i propri ordini di materie prime e semi-lavorati, anche in vista dell'attesa ripresa

economica, in modo da non rimanerne a corto nel momento in cui sarebbe arrivato il momento di riaumentare nuovamente la produzione.

Le misure di contenimento della pandemia con la necessità di affrontare rigidi protocolli sanitari hanno molto rallentato tutte le attività logistiche per l'arrivo e la ripartenza delle merci condizionando anche gli scali portuali di tutto il mondo, in termini di allungamento degli iter burocratici. Ciò ha portato inevitabilmente al dilatarsi dei tempi, con un conseguente rallentamento delle operazioni di loading e unloading e, dunque, un ritardo nelle consegne finali, poiché il numero limitato di navi in attività e di Teu per lo spostamento delle merci risultava impegnato molto di più rispetto al periodo pre-pandemico.

Al momento, solcano i mari del mondo al massimo 99.800 navi che possono movimentare contemporaneamente solo 2,13 miliardi di tonnellate di prodotti di vario tipo - che spaziano dal petrolio al gas, alle materie prime e ai prodotti finiti - e l'offerta limitata di mezzi che hanno, per la maggior parte, un'età compresa tra i 5 e 9 anni di attività, costringe a fronteggiare problematiche sia di tipo tecnico (eventuali guasti), sia di tipo ambientale (l'aumento dei costi industriali legati alle emissioni di Co2).

Nel 2021, poi, si sono verificate due criticità impreviste, il blocco del canale di Suez causato dall'incaglio della Ever Given e l'allungamento di oltre un mese della chiusura del porto cinese di Yantian per lavori, che hanno dato vita ad una serie di colli di bottiglia i cui effetti si stanno risolvendo solo ora, grazie al rifiato di fine anno 2021 sul fronte dei costi per i noli marittimi.

Inoltre, gli ordini per il rinnovo delle flotte nel 2021 sono scesi del 16% per cui nei prossimi anni si potrebbero verificare anche carenze nei vettori di spedizione.

Nel futuro occorrerà porre attenzione sui processi di digitalizzazione ed ambientalizzazione che si stanno consolidando poiché il futuro equilibrio domanda/offerta sarà anche influenzato dai requisiti normativi per allineare le operazioni di spedizione con obiettivi di decarbonizzazione, introdotti grazie agli auspici dell'International Maritime Organization (IMO), che richiederanno la sostituzione di parte della flotta esistente, comportando costi significativi e potrebbe ridurre il capitale disponibile per espandere la flotta per far fronte alla crescita del commercio.

Inoltre, nuove normative sulla decarbonizzazione delle spedizioni aumenteranno e si prevede che la misura a breve termine dell'IMO recentemente adottata sulla riduzione dei gas a effetto serra ridurrà velocità medie di spedizione e aumentare i costi di trasporto marittimo, soprattutto per i paesi in via di sviluppo.

L'UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) stima che i costi per il 2022 potrebbero tornare a crescere nell'ordine del 10,6% rispetto alla media 2021.

Indicando come vi siano 10 priorità d'azione:

1. Vaccinazione Mondiale contro il Covid.
2. Rivitalizzare il sistema commerciale multilaterale e abbandonare i protezionismi.
3. Porre fine alla crisi nei cambi di equipaggio introducendo standard comuni in tutti i porti.
4. Vaccinare i marittimi.
5. Facilitare i cambiamenti dell'equipaggio con banche dati comuni sul personale disponibile.
6. Garantire un trasporto marittimo affidabile ed efficiente.
7. Resilienza della catena di approvvigionamento tradizionale, valutazione del rischio e preparazione.

8. Costi di controllo: i costi di trasporto possono essere contenuti espandendo la capacità per soddisfare la domanda, rendendo porti più efficienti, migliorando la pianificazione, le previsioni e la visibilità e implementando la facilitazione del commercio.

9. Decarbonizzare.

10. Trasporto marittimo a prova di “climate change”: i Paesi dovrebbero prepararsi e adattarsi a cambiamento climatico comprendendo appieno i rischi, l'esposizione e le vulnerabilità.

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

Il 2021 è stato un anno di importante per il **Porto di Ravenna**, per la serie di interventi in corso e di progetti avviati per lo sviluppo e l'efficientamento logistico del Porto, sostenuti da oltre 700 milioni di euro per investimenti già finanziati.

In primis, l'avvio delle opere per la realizzazione del nuovo Hub portuale, con nuove banchine e alti fondali per accogliere le più moderne navi, cui si collegano direttamente gli interventi di infrastrutturazione di nuove aree per la logistica in ambito portuale (oltre 200 Ha), direttamente collegate a banchine, nuovi scali ferroviari merci e al sistema autostradale.

Tutta l'area portuale di Ravenna è inoltre inserita, nella Zona Logistica Speciale Emilia-Romagna di prossima istituzione da parte del Consiglio dei Ministri e potrà contare anche sulla riorganizzazione della manovra ferroviaria in ambito portuale (estensione degli orari di servizio per h 24, 7 giorni su 7 e il miglioramento delle interconnessioni tecnologiche tra il gestore di manovra, i terminalisti e le imprese ferroviarie).

Dal luglio 2021 è divenuto operativo il nuovo deposito di GNL (primo in Italia ed uno dei pochi del mediterraneo) a servizio delle navi analogamente alimentate.

Verrà realizzata l'elettificazione delle banchine, il cosiddetto cold ironing, sistema che permette di alimentare le navi con corrente elettrica fornita da terra riducendo così le emissioni in porto, rendendo così il Porto di Ravenna uno degli snodi centrali europei più efficienti e moderni.

Il Gruppo Eni ha avviato il progetto “CCS Ravenna Hub” (carbon capture & storage), intervento strategico per la decarbonizzazione delle attività industriali sia di Eni che di terze parti, che prevede un sito per lo storage di CO₂ al largo di Ravenna. La riconversione a siti di stoccaggio esclusivo e permanente di CO₂ dei giacimenti esauriti dell'Adriatico, che non produrranno più gas naturale, e il riutilizzo di una piccola parte delle infrastrutture esistenti, permetteranno di offrire a costi molto competitivi una soluzione rapida e concreta per la riduzione delle emissioni del settore industriale italiano e sarà il riferimento del CCS non solo per il sistema industriale italiano ma anche per l'Europa meridionale e il mediterraneo.

Il Porto di Ravenna nel 2021 ha rappresentato il 5,6% del movimento merci portuale italiano complessivo, occupando il sesto posto sui cinquanta porti italiani censiti da Assoporti.

■ **Istituzione Zona Logistica Semplificata Emilia-Romagna**

La Zona Logistica Semplificata dell'Emilia-Romagna (**ZLS-ER**) rappresenta un nuovo strumento di politica economica, promosso dalla Regione con l'obiettivo generale di sostenere lo sviluppo del sistema produttivo regionale e in particolare di offrire supporto alle strategie di sviluppo contenute nei piani e nei programmi dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Centro Settentrionale e

degli Enti territoriali interessati allo sviluppo dell'Hub portuale di Ravenna. Nello specifico una ZLS viene definita come una *“zona geograficamente delimitata e chiaramente identificata, costituita anche da aree non territorialmente adiacenti che presentino un nesso economico-funzionale e che comprendano almeno un'area portuale con le caratteristiche stabilite dal Regolamento (UE) n. 1315 dell'11 dicembre 2013”*.

La ZLS Emilia-Romagna ha svolto il suo iter di approvazione nel 2021 con l'approvazione in Giunta il 6 ottobre 2021 e infine presso l'Assemblea Legislativa regionale il 2 febbraio 2022, è ora sottoposta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri per la sua istituzione

Come noto, la Legge di bilancio 2018 ha previsto l'istituzione delle ZLS derivandone interamente la relativa disciplina da quella delle ZES del Mezzogiorno; tale legge consentiva inizialmente la sola fruizione, da parte delle imprese situate nelle ZLS, delle procedure semplificate di cui all'art. 5, comma 1, del D.L. 20 giugno 2017, n. 91. Successivamente, l'insieme dei vantaggi associati alle ZLS è stato esteso anche ai benefici fiscali attribuiti alle ZES (di cui al comma 2 del medesimo art. 5 del D.L. n. 91/2017), ovvero al credito d'imposta per investimenti in beni strumentali di cui all'articolo 1, commi 98 e ss. della legge 28 dicembre 2015, n. 208.

La ZLS E-R ha come obiettivo generale di sostenere lo sviluppo del sistema produttivo-industriale e logistico regionale favorendone le condizioni favorevoli allo sviluppo, in termini di semplificazioni amministrative, incentivazioni di carattere fiscale, doganale e finanziario per le imprese in essa insediate e per attrarre l'insediamento di nuove imprese e nuovi investimenti.

Imprescindibile per la sua istituzione è che le aree individuate, ancorché non territorialmente adiacenti, presentino un nesso economico-funzionale con un porto sede di Autorità di Sistema Portuale della regione stessa, che per l'Emilia-Romagna è il Porto di Ravenna.

Conseguentemente la ZLS E-R si integra e supporta le strategie di sviluppo contenute nei piani e nei programmi dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Centro Settentrionale e degli Enti territoriali interessati allo sviluppo dell'Hub portuale di Ravenna, in considerazione del ruolo strategico di quest'ultimo, snodo intermodale fondamentale per lo sviluppo del sistema produttivo nazionale e regionale, nonché primo punto di approdo per le merci di importazione nel territorio emiliano-romagnolo.

L'analisi del sistema economico regionale ha evidenziato come le principali attività produttive che lo caratterizzano siano i comparti della manifattura, di rilevanza strategica per il peso che assumono nell'economia regionale e per l'intensità degli scambi commerciali con l'estero.

Si tratta di otto settori di specializzazione produttiva che rappresentano circa il 37% del fatturato e del valore aggiunto totale regionale (l'agroalimentare; il tessile e abbigliamento; il legno e mobili; la ceramica; la chimica e materie plastiche; la farmaceutica; il biomedicale) composti da imprese perlopiù di piccole e medie dimensioni (in alcuni casi affiancate da poche grandi imprese), che fanno parte dei principali distretti industriali della regione, producono beni di eccellenza, sono fortemente orientati all'innovazione e all'internazionalizzazione e nel contempo anche di attrazione di imprese da altre regioni italiane e dall'estero.

Sono in essa ricompresi i territori di 28 Comuni nei quali sono presenti oltre un quinto delle unità locali e degli addetti dei settori di specializzazione manifatturiera della regione. Comparti manifatturieri importanti per il ruolo che assumono nello sviluppo dei sistemi territoriali non solo locali, per l'occupazione che offrono, per i flussi commerciali che attivano con l'estero e che in buona parte fanno transitare per il porto di Ravenna.

La ZLS Emilia-Romagna ha inoltre nel sistema ferroviario un elemento distintivo della stessa, coerente con la strategia di sviluppo sostenibile che ne caratterizza il percorso di identificazione e fa proprie le policy della regione in termini di sostenibilità del sistema di trasporto, attribuendo ai nodi

di interscambio intermodale quel ruolo di cerniera tra gli ambiti produttivi e il contesto portuale, beneficiando delle misure di incentivazione allo shift modale gomma-ferro che la regione ha promosso per l'incremento della quota di traffici intermodali.

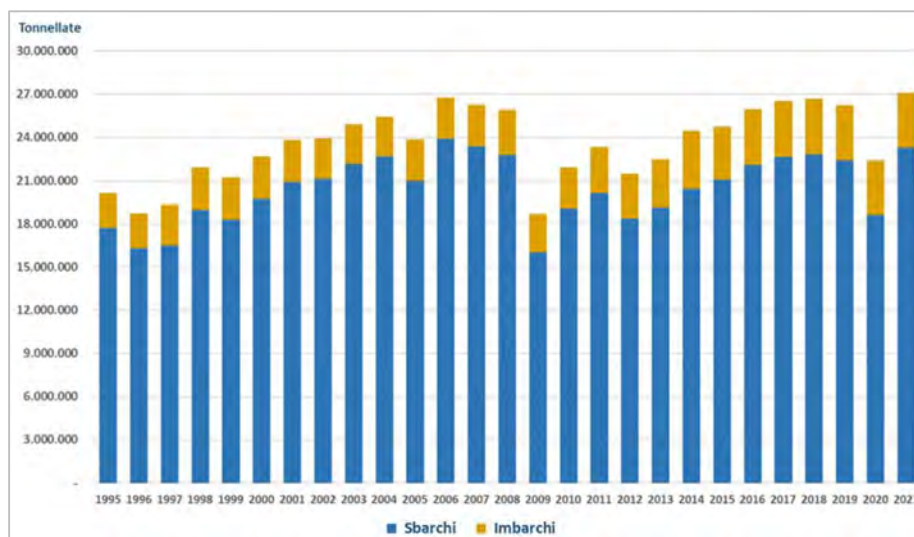
La ZLS Emilia-Romagna mette a sistema un pacchetto di opportunità integrate e multilivello, in grado di incentivare, semplificare, digitalizzare e rendere più sostenibili tutti quei processi industriali e logistici interni ed esterni agli insediamenti produttivi in capo alle aziende e agli operatori logistici collocati all'interno del perimetro della ZLS stessa.

9.2.2 Evoluzione dei flussi di traffico

Nel porto di Ravenna (Autorità di Sistema portuale del Mare Adriatico centro-settentrionale) sono state movimentate nel 2021 complessivamente **27.100.051** tonnellate, in crescita del **20,9%** (4,7 milioni di tonnellate in più) rispetto al 2020 e del 3,2% rispetto ai livelli del 2019, con il definitivo ritorno e superamento dei volumi ante pandemia, confermandosi anche nel 2021 come un porto vocato all'importazione, ovvero il principale porto per l'importazione di materie prime e semilavorati per il settore industriale padano.

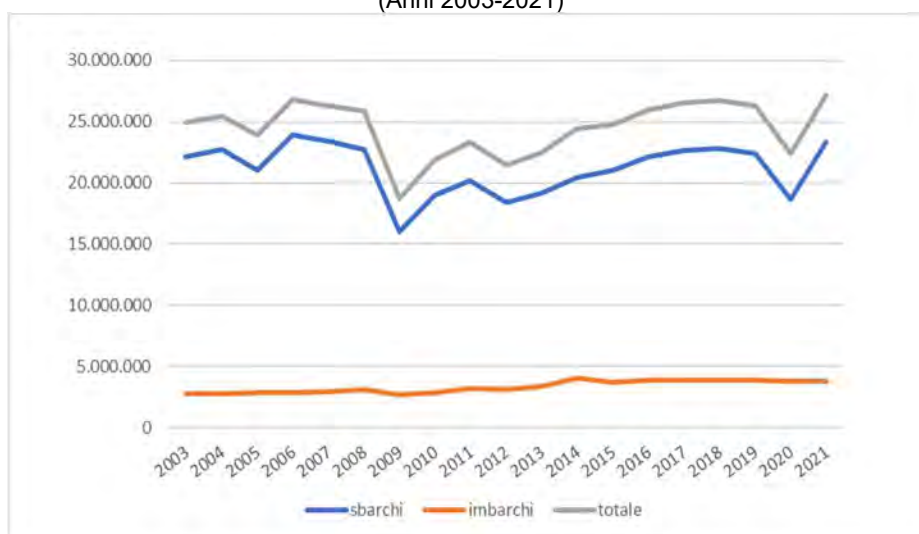
Gli sbarchi e gli imbarchi sono stati, rispettivamente, pari a 23.296.181 tonnellate (+25,2% sul 2020 e +3,9% sul 2019) e a 3.803.870 tonnellate (in linea col 2020 e -1,0% sul 2019).

Figura 187
Serie storica della movimentazione merci (tonnellate/anno)
(1995-2021)



Fonte: Autorità di Sistema portuale.

Figura 188
Serie storica dei flussi di traffico merci (tonnellate/anno)
 (Anni 2003-2021)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna

Nel 2021 il numero di toccate delle navi è stato pari a 2.702, con una crescita del 12,9% (309 navi in più) rispetto al 2020.

Interessante è l'aumento negli ultimi anni della stazza media delle navi nel Porto di Ravenna, che nel 2020 (con 6.421 tonnellate) era cresciuta dell'1,2% rispetto al 2019 (con 6.349 tonnellate) che era a sua volta già aumentata del 2,4% rispetto al 2018, tendenza in parte connessa all'evoluzione dimensionale delle flotte. Nel 2021, la stazza media netta delle navi (6.998 tonnellate) ha registrato un ulteriore incremento del 9% rispetto al 2020, cui ha contribuito certamente l'esigenza di massimizzare i carichi alla luce dell'aumento esponenziale nel corso dell'anno del costo dei noli delle navi multipurpose (l'insieme di diverse tipologie di navi). Il *drewry multipurpose time charter index* che analizza il livello del costo dei noli di un anno delle navi multipurpose indica come vi sia stato un aumento del 63% dall'inizio del 2021 e del 69% da dicembre 2020.

Analizzando le merci movimentate si riscontra che, rispetto allo anno precedente, le merci secche (rinfuse solide, merci varie e unitizzate), con una movimentazione pari a 22.449.324 tonnellate, sono cresciute del 23% (4.200.000 tonnellate in più) superando il 2019 e, nell'ambito delle stesse, le merci unitizzate in container presentano sono in aumento del 7,2% (2.279.623 tonnellate, con 152.000 tonnellate in più) ma inferiori del 4,5% rispetto al 2019, mentre le merci su rotabili (1.446.469 tonnellate) sono in calo del 6,8% rispetto al 2020 e inferiori dell'11,3% rispetto ai volumi del 2019.

I prodotti liquidi, con una movimentazione pari a 4.650.727 tonnellate, nel 2021 sono aumentati del 12,0% rispetto al 2020 e del 0,2% rispetto ai volumi del 2019.

Per i contenitori, pari a 212.926 TEUS nel 2021, si è registrata una crescita rispetto al 2020 (+9,3%) ma ancora non si sono raggiunti i TEUS del 2019 (-2,4%). I TEUS pieni sono stati 162.552 (il 76,3% del totale), in crescita dell'8,4% rispetto al 2020, ancora inferiori (-4,1%) rispetto a quelli del 2019. In termini di tonnellate, la merce trasportata in contenitori nel 2021 è cresciuta del 7,2% rispetto al 2020 (2.279.623 tonnellate), ma resta inferiore rispetto al 2019 (-4,5%).

Il numero di toccate delle navi portacontainer, pari a 459, è in aumento (+5,0%) rispetto alle 437 del 2020, anche se non ancora ai livelli del 2019, quando si erano registrate 484 toccate (-5,2%).

Nel 2021 trailer e rotabili sono complessivamente in crescita del 22,5% per numero di pezzi movimentati (87.566 pezzi, 16.103) ma in calo del 6,8%, in termini di merce movimentata (1.446.469

tonnellate) rispetto al 2020. rispetto all'anno 2019 si è registrato un aumento del 9,9% per i pezzi e un calo dell'11,3% per la merce.

Il gruppo armatoriale Grimaldi ha inserito sulla rotta Ravenna - Brindisi – Catania le nuove RO-RO Eco Catania ed Eco Livorno (ultimato nel primo semestre del 2021 che da inizio novembre 2021 hanno sostituito nel servizio le unità Eurocarga Sicilia ed Eurocarga Catania. Queste nuove RO-RO, progettate per ridurre le emissioni inquinanti nei porti, per le attività di bordo utilizzano l'energia elettrica fornita da mega batterie al litio (con una potenza totale di 5 MWH) che si ricaricano durante la navigazione grazie agli shaft generator e a 350 mq di pannelli solari e sono inoltre, dotate di motori di ultima generazione controllati elettronicamente e di un impianto di depurazione dei gas di scarico per l'abbattimento delle emissioni di zolfo e particolato.

Le rotte navali lunghe, se da un lato saranno necessarie anche in futuro, hanno mostrato tutta la loro vulnerabilità, e questo ha indotto a riflettere sulla posizione di leader che ha l'Italia nel trasporto marittimo di corto raggio. Il blocco del Canale di Suez dovuto all'incaglio della portacontainer Ever Given, insieme alla Pandemia ed alla congestione dei porti del Far East e del Nord America, ha confermato la necessità di mettere in atto processi di Reshoring o di Near Shoring, vale a dire riportare più vicine all'Europa, o nell'Europa stessa, alcune filiere che, in caso di shock economici, possano garantire maggiore tempestività negli approvvigionamenti stessi.

L'Italia potrà beneficiare della cosiddetta “regionalizzazione della globalizzazione” grazie ad una consolidata tradizione armatoriale nei settori del RO-RO (Roll on-Roll off, traffico di mezzi gommati) e autostrade del mare che rappresentano la massima espressione nel trasporto marittimo di corto raggio, il cosiddetto Short Sea Shipping (SSS). Lo sviluppo del RO-RO e delle autostrade del mare rappresenta per un Paese un segnale positivo in diverse chiavi di lettura che vanno al di là della crescita della Blue Economy (comunque un asset fondamentale su cui puntare per essere competitivi in Europa) rappresentando modalità di trasporto che incidono sulla sicurezza di una nazione poiché forniscono un contributo a diminuire l'incidentalità stradale e l'inquinamento, fattori che portano per il sistema sanitario e per la qualità della vita un appesantimento della spesa, sia pubblica che privata.

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

Il comparto agroalimentare (derrate alimentari e prodotti agricoli), con 4.715.365 tonnellate di merce, ha registrato nel 2021 un calo dell'1,9% rispetto al 2020 e volumi inferiori del 14,1% rispetto al 2019.

L'importazione di cereali ha mostrato un recupero della movimentazione chiudendo il 2021 con 864.585 tonnellate che, pur essendo ancora inferiori dello 0,4% rispetto al 2020, sono in recupero rispetto ai primi mesi del 2021, anche se resta importante il calo del 54,4% rispetto al 2019. La flessione negli arrivi via nave di cereali nell'ultimo biennio è in relazione al trasporto di cereali via ferrovia (in prevalenza grano): nel 2021 si sono registrati 254 treni (+30,9%) con 307.774 tonnellate (+62,3%) di merce in import, per lo più dai paesi dell'est Europa. Considerando sia gli sfarinati sia i cereali (import + export), nel 2021 si sono registrati 572 treni pieni (+6,1%), con 568.098 tonnellate di merce (+32,7%), contro i 539 treni pieni e le 428.151 tonnellate del 2020. Sono varie le criticità che hanno impattato sulle importazioni di cereali, in primis gli effetti delle varie misure introdotte per contenere la diffusione della variante omicron del Coronavirus e dal conseguente calo prolungato dei consumi - principalmente a causa dell'assenza di turisti - nel Circuito Horeca (Hotellerie-Restaurant- Café/Catering).

I materiali da costruzione, con 5.689.958 tonnellate movimentate, sono in crescita del 39,7% rispetto allo stesso periodo del 2020 e hanno superato del 13,3% i livelli del 2019. In crescita (+44,1% sul 2020 e +14,0% sul 2019), in particolare, le importazioni di materie prime per la produzione di ceramiche del distretto di Sassuolo, pari a 5.160.443 tonnellate (+1.579.809 tonnellate in più sul 2020). La performance registrata nel Porto è in linea con l'andamento dell'industria delle piastrelle

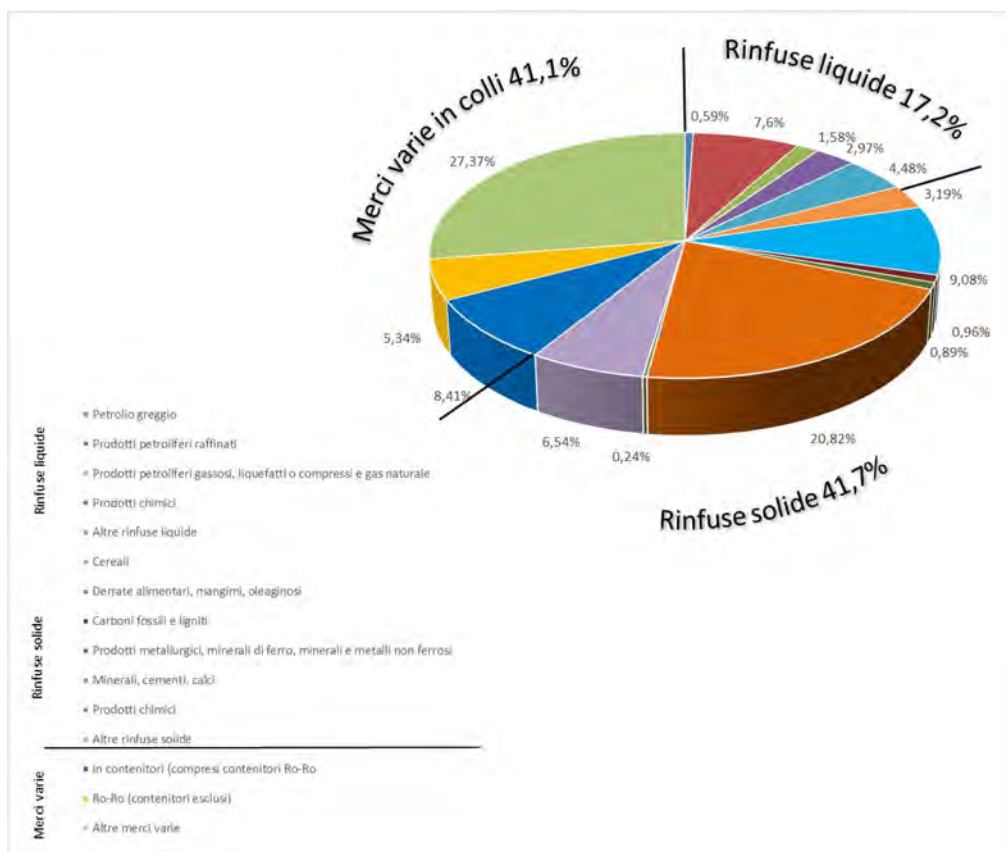
di ceramica che nel 2021 ha registrato un forte incremento di produzione, vendite ed export, tale da superare i livelli pre-pandemia, superando i 430 M di mq, in crescita del 25% circa, mentre i volumi di vendita si sono attestati intorno ai 458 M di mq (+12% rispetto al 2019), derivanti da esportazioni nell'ordine di 367 M di mq (+13%) e vendite sul mercato domestico per oltre 91 M di mq.

Una positiva situazione che si scontra però con i fortissimi rialzi nei costi di tutti i fattori produttivi (energia in primis), con la carenza di alcune tipologie di materie prime e con le difficoltà connesse ai trasporti via mare.

I prodotti metallurgici nel 2021 sono in crescita del 46,4% rispetto allo stesso periodo del 2020, con 7.450.613 tonnellate movimentate (2,4 milioni di tonnellate in più), e superiori ai livelli del 2019 del 16,8%. Quasi raddoppiato nel 2021 l'import di prodotti metallurgici da PAESI EXTRA-UE, pari a 4.559.516 tonnellate (il 65,8% del totale), in aumento del 69,1% rispetto al 2020. A fronte del calo degli sbarchi provenienti da Taranto (ex ILVA) nel 2021, pari a 891.790 tonnellate, meno 15,0% rispetto al 2020. La performance registrata nel Porto è in linea con l'andamento dell'industria italiana dell'acciaio, che nel 2021 mostra una produzione a +19,8% ed un output complessivo di 24,41 milioni di tonnellate, nonostante il mese di dicembre penalizzato dall'energia.

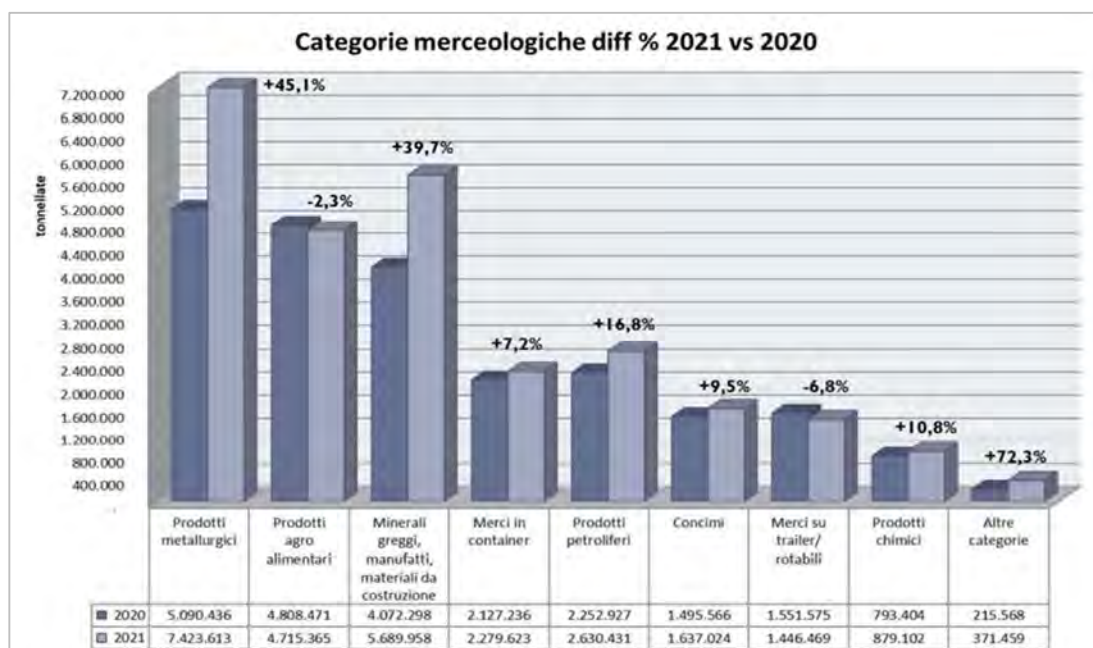
In crescita anche nel 2021 i prodotti petroliferi (+16,8%), con 2.630.431 tonnellate e con un aumento di 378 mila tonnellate, ed i prodotti chimici (+9,1%) che, con 805.488 tonnellate, sono però ancora inferiori ai volumi movimentati nel 2019 (-6,2%).

Figura 189
Merci movimentate nel 2021 per categoria merceologica



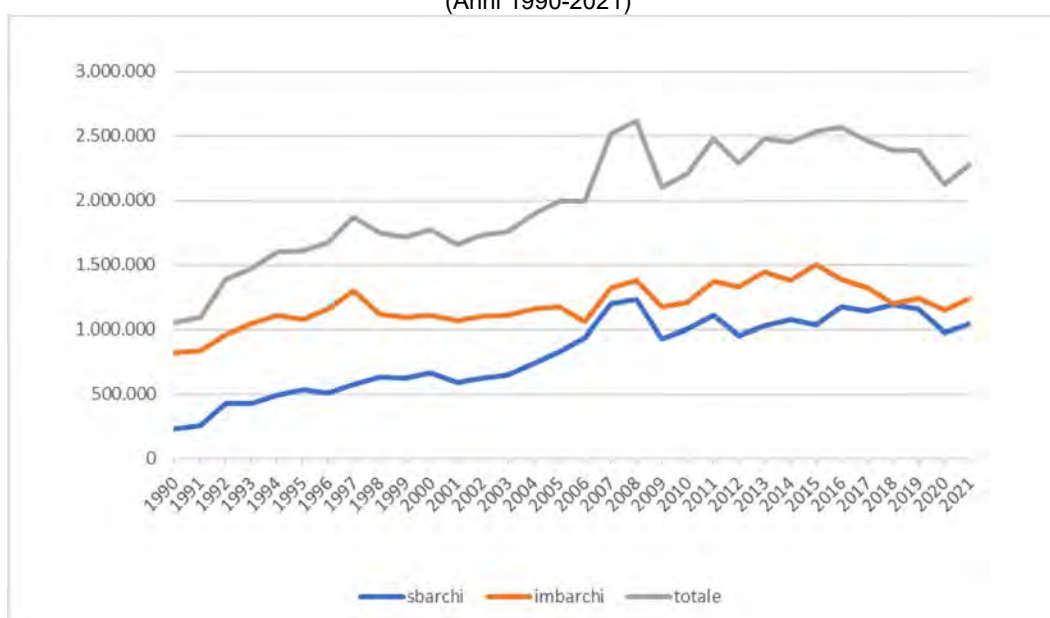
Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Figura 190
Categorie merceologiche confronti progressivi differenza 2021 vs 2020 (tonnellate/anno)



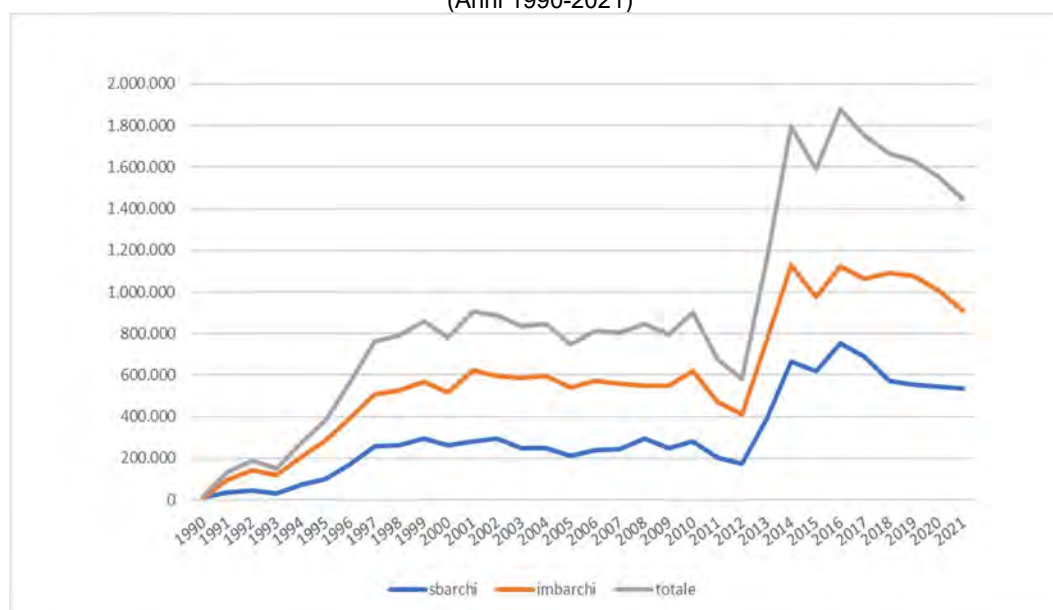
Fonte: Autorità di Sistema portuale

Figura 191
Merci varie in container (tonnellate/anno)
 (Anni 1990-2021)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Figura 192
Merchi in trailer/rotabili (tonnellate/anno)
 (Anni 1990-2021)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

■ Andamento del traffico ferroviario delle merci

Nel comprensorio portuale di Ravenna, che conta 35 km totali di binari e 10 società raccordate alla ferrovia, il traffico ferroviario nel 2021 è cresciuto del 21,4% rispetto al 2020 (7.434 treni) e del 28,3% rispetto al 2019 (7.032 treni) raggiungendo un numero di treni pari a 9.022.

Sono state trasportate via treno 3.931.486 tonnellate di merce, in crescita del 26,4% rispetto al 2020 e del 10,2% rispetto al 2019, prima della pandemia.

Il numero di carri è di 72.509, è in crescita del 29,4% rispetto al 2020 e del 14,2% rispetto al 2019.

Inoltre, aumenta anche l'incidenza del traffico ferroviario sul traffico marittimo, raggiungendo nel 2021 il 14,5% (dopo il 13,9% nel 2020 e il 13,6% nel 2019).

In crescita tutte le tipologie di merce.

Gli incrementi più significativi sono avvenuti per i metallurgici, che rappresentano il 59% del totale (+33,4% sul 2020 e +13,7% sul 2019), e per i cereali e sfarinati, che costituiscono il 14% del totale (+31,6% sul 2020 e +139,6% sul 2019), grazie ai treni provenienti dall'Est Europa che hanno trasportato oltre 307.000 tonnellate in entrata. 11

In crescita gli inerti, pari a 575.000 tonnellate, cresciuti del 9,2% rispetto allo stesso periodo del 2020 ma, in calo del 33,4% rispetto al 2019.

in crescita anche i prodotti chimici liquidi pari a 280 mila tonnellate (+10,2% sul 2020 e +16,6% sul 2019), e i fertilizzanti, 27.000 tonnellate (+75,6% sul 2020 e +432,2% sul 2019).

In crescita anche le merci in container su ferrovia (+11,3% sul 2020), anche se in calo del 12,0% rispetto al 2019.

In termini di TEUS, si è registrata una sostanziale stabilità rispetto al 2020 e un calo del 19,3% (ovvero 3.184 TEUS in meno) rispetto al 2019.

Il nuovo servizio intermodale su Segrate di Medlog (attivo da aprile 2020) ha avuto una buona performance (circa 3.400 TEUS), ed insieme al nuovo collegamento intermodale (2.659 TEUS) che collega Marzaglia e il Terminal Container di Ravenna (attivo da fine aprile 2021) ha compensato la mancanza di traffico contenitori con Dinazzano che ha pesato in negativo per quasi 4.600 TEUS.

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 2021, 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 ovviando 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).

Nel 2020 RFI ha completato la progettazione definitiva 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.

Il rifacimento del Ponte di Teodorico (demolizione e nuova costruzione) è stato completato nel 2020 ed aperto al traffico a marzo 2021.

Un contributo significativo, al fine di incentivare lo shift modale gomma-ferro e i collegamenti retroportuali, è stato 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 ferroviaria.

Il primo ed il secondo anno di incentivazione della Legge sono coincisi con gli anni della pandemia mondiale da Covid19 e con il forte calo che soprattutto nel 2020 ha investito il settore intermodale, prodotto dal blocco produttivo delle imprese e dalla crisi economica; agendo sulla leva del sostegno economico si è contribuito ad evitare l'erosione ed il collasso dell'intera filiera intermodale.

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 interporti, scali ferroviari e dal porto di Ravenna, a sostegno della crescita delle competenze e

dell'internazionalizzazione dei propri membri. Nell'ottobre 2019 la compagine di ER.I.C.¹⁸ ha visto l'ingresso di Sapir. SpA, primaria realtà del porto di Ravenna.

Un'altra iniziativa a supporto del porto di Ravenna è l'istituzione della ZLS con 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, retroportuali e nelle piattaforme logistiche collegate al porto anche mediante intermodalità ferroviaria.

La Regione ha predisposto ed approvato nel 2021 il Piano di Sviluppo strategico (PSS) della proposta di istituzione ZLS ER, successivamente approvato in Assemblea Legislativa con deliberazione n. 70 del 02.02.2022 (BURERT n.37 del 14.02.2022).

La proposta è ora sottoposta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - cui è stata inviata il 25 febbraio - per la sua istituzione.¹⁹

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 95
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

¹⁸ 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, Terminal Piacenza intermodale Srl.

¹⁹ 9.2.1 Contesto competitivo del trasporto marittimo delle merci

9.3 IL TRASPORTO MERCI SU STRADA E L'AUTOTRASPORTO

9.3.1 Il trasporto merci su strada

■ INQUADRAMENTO NAZIONALE

Le statistiche relative al trasporto delle merci su strada sono prodotte dall'Istituto Nazionale di Statistica, le cui tabelle offrono statistiche sulla consistenza e sull'andamento, negli ultimi anni, del traffico interno delle merci e dei passeggeri, da considerarsi entro i limiti derivanti dall'utilizzo di fonti diverse; a tale riguardo, la non omogeneità delle fonti suggerisce cautela nel confronto tra i dati riguardanti le diverse modalità di trasporto.

Le più aggiornate, relative all'anno 2020, mettono in evidenza, anche con riferimento all'anno precedente, ed a causa della pandemia da Covid 19, come le quantità di merci complessivamente trasportate sono state pari a 933.601 migliaia di tonnellate (-4,63%), delle quali 137.043 (-7,34%) in conto proprio e 796.558 (4,14%) in conto terzi.

Inoltre, mostrano che 77.002 (-3,45%), 126.220 (-1,00%) e 233.222 (-3,58%) sono stati i milioni di tonnellate-km rispettivamente del traffico in conto proprio, in conto terzi e complessivo.

Le stime riguardanti il traffico interno di merci per l'anno 2020 evidenziano poco più di 199 miliardi di tonnellate-km, con un calo del 2,7% rispetto all'anno precedente; la serie di dati delle tabelle che seguono, mette ancora in rilievo l'assoluta prevalenza del trasporto su strada, che nel 2020 assorbe il 55,4% delle tonnellate-km di merce complessivamente trasportate in Italia.

Tabella 96
Traffico totale interno merci
(2005-2021)

<i>Milioni di tonnellate-km</i>								
Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Trasporti ferroviari ^{(2) (3) (4)}	22.761	18.616	20.781	22.335	22.070	21.309	20.750	22.158
- di cui grandi Imprese	20.130	15.139	18.342	22.064	21.797	20.994	20.348	21.729
- di cui piccole e medie Imprese	2.631	3.477	2.440	271	273	315	402	430
Navigazione marittima di cabotaggio	46.839	53.156	51.145	60.005	58.984	57.975	58.367	60.172
Navigazione interna	89	135	62	61	74	55	124	82
Navigazione aerea	982	1.013	1.085	1.269	1.261	1.216	929	1.275
Autotrasporto ⁽⁵⁾ (> 50 Km)	155.872	134.261	95.513	99.120	104.052	114.417	110.246	113.495
Oleodotti (> 50 Km)	10.907	9.606	8.790	9.793	9.925	9.696	8.707	8.890
Totale	237.450	216.787	177.376	192.583	196.365	204.668	199.123	206.072
<i>In corsivo i dati stimati - Le somme possono non coincidere con i totali a causa degli arrotondamenti.</i>								
<i>(1) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale. La tabella è costruita utilizzando serie di dati di fonti diverse desunti da indagini condotte con metodologie e sistemi tra loro non comparabili.</i>								
<i>(2) La merce trasportata, come richiesto dal Regolamento di riferimento UE, non include il peso dei carri privati vuoti.</i>								
<i>(3) Non sono compresi gli spostamenti delle locomotive singole.</i>								
<i>(4) Dall'anno 2009 all'anno 2012 il confronto tra dati annuali riferiti ai due gruppi di Imprese (grandi e piccole-medie) va effettuato tenendo presente che l'universo dei suddetti due gruppi può variare, di anno in anno, in base al volume del traffico merci realizzato dalle singole Imprese secondo le soglie individuate dal Regolamento CE n. 91/2003. Dal 2013 gli universi dei due gruppi di imprese (grandi e piccole-medie) coincidono. Dal 2016 il Regolamento UE n. 2032/2016 (che ha modificato il Regolamento CE n. 91/2003) ha introdotto delle nuove soglie di traffico, per cui i due gruppi "Grandi imprese" e "Piccole e Medie imprese" risultano numericamente differenti rispetto agli anni precedenti. Il Regolamento UE n.2032/2016 è stato rifiuto nel Regolamento UE n. 643/2018.</i>								
<i>(5) Per raffronto si trascrive la serie storica del trasporto merci su strada complessivo (trasporti interni e internazionali) a cui è stato aggiunto il traffico dei vettori stranieri (EU 27 ed EU 28)</i>								

Tabella 97
Traffico totale interno merci autotrasporto
(2005-2021)

<i>Milioni di tonnellate-km</i>								
Modalità di trasporto	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Autotrasporto complessivo (EU 27 2007-2013)	248.042	199.272	127.996	130.429	135.920	151.280	145.899	n.d.
Autotrasporto complessivo (EU 28 2013-2020)	n.d.	199.378	128.200	130.540	135.965	151.393	145.913	n.d.
Autotrasporto complessivo (EU 27 dal 2020)	n.d.	198.192	127.794	130.202	135.698	151.051	145.465	n.d.

n.d.: dato non disponibile.
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Fonti diverse.

Le percentuali attribuite ai rimanenti modi di trasporto sono, per l'anno 2020 le seguenti:
 - 29,4%, in aumento rispetto all'anno precedente, per le vie d'acqua (navigazione marittima e interna);
 - 14,8%, quota in diminuzione, per gli impianti fissi (ferrovie ed oleodotti), all'interno dei quali il trasporto ferroviario, con 20.750 milioni di tonnellate-km, costituisce il 10,4% del traffico merci complessivo;
 - 0,5% per la modalità aerea, che copre una quota molto esigua anche perché dedicata soprattutto al trasporto internazionale delle merci.

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili 2020-2021

Le rilevazioni eseguite dall' Osservatorio sulle tendenze di mobilità durante l'emergenza sanitaria del COVID-19 del MIMS mostrano come il 2021 abbia visto un netto miglioramento della situazione rispetto al 2020 per tutte le modalità di trasporto, con aumenti per i vari comparti compresi tra il 15% e il 40%, fino al 270% per il traffico crocieristico. Rispetto al 2019, invece, le tendenze appaiono molto variegate.

Il prezzo del gasolio per autotrazione ha fatto registrare nell'anno un aumento medio del 25% al netto dell'Iva.

Le immatricolazioni dei veicoli industriali con massa complessiva sopra 3,5 tonnellate nel 2021 in Italia hanno avuto un aumento complessivo del 25,8% rispetto al 2020 (+3,9 rispetto al 2019), ed in Regione Emilia-Romagna del +30%.

L'Aiscat (Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori) ha diffuso i dati di sintesi riferiti ai volumi di traffico registrati sulla rete autostradale in concessione.

In particolare, risulta che nel 2021, su tali Autostrade, si è raggiunto un volume di traffico complessivo pari a 75.500 milioni di veicoli-km, pari a +22,9% rispetto al 2020, così ripartiti: 20.177 milioni, pari a +15,3% rispetto al 2020, relativi ai veicoli "pesanti" e 55.323 milioni, pari a +26% rispetto all'anno precedente, relativi ai veicoli "leggeri".

Le notevoli diminuzioni del 2020 rispetto al 2019, dovute alla pandemia, sono state, per i mezzi pesanti, bilanciate da un incremento nel 2021 che si attesta sui valori del 2019 (+1%).

Nella rete stradale gestita da Anas vi sono stati 7.866 milioni di veicoli-km, pari a +10,1% rispetto al 2020 e -3,4% rispetto al 2019.

Nel complesso del settore dell'autotrasporto italiano le imprese al 31 dicembre 2020 sono 99.465, sostanzialmente in linea con quelle dello scorso anno, che ammontavano a 98.070 (+1,42%).

Cambia però la loro composizione, interessante è constatare come crescono le imprese di autotrasporto più strutturate, indice del settore che, anche grazie alla scossa della crisi da Covid 19, sta cambiando e va nella direzione di una maggiore organizzazione e specializzazione.

Se a fine 2020 le imprese monoveicolari erano infatti 22.099, alla fine dello scorso anno erano scese a 21.573, con una diminuzione del 2,38%. In lieve diminuzione anche le imprese con una flotta di 2-5 veicoli, che passano dalle 32.825 del 2020 alle 32.776 del 2021 (-0,14%).

Crescono invece del 2,36% le imprese nella fascia 6-20 veicoli che passano da 18.902 a 19.349 e del 3,43% quelle nella fascia 21-50 veicoli (da 5.125 a 5.301). In aumento anche le imprese di maggiori dimensioni, quelle nella fascia 51-100 veicoli, che salgono del 3,97% (da 1.410 a 1.466) e soprattutto quelle oltre 100 veicoli che fanno rilevare una crescita del 6,6% (da 832 a 887 unità).

Risultano iscritte all'Albo anche 18.113 aziende che sono prive di veicoli. Si tratta di imprese su cui da tempo il Comitato Centrale ha avviato procedure di accertamento. Pur essendo infatti previsto dalla normativa vigente l'esercizio della professione anche con veicoli non di proprietà, da una prima analisi è emerso che si tratta in molti casi di imprese che non hanno più i requisiti per essere iscritte.

L'attività di verifica e di cancellazione delle imprese prive di requisiti dall'Albo degli autotrasportatori proseguirà anche nel 2022 e rappresenta uno degli obiettivi primari della lotta alla irregolarità avviata dal Comitato Centrale dell'Albo insieme con tutte le associazioni di categoria.

Analizzando i dati degli ultimi anni emerge come il settore italiano dell'autotrasporto abbia visto diminuire negli ultimi anni il numero di imprese; infatti, dal 2016 al 2021 sono sparite 8.944 aziende di autotrasporto, pari a un calo del 9,3%.

Una tendenza di decrescita costante, considerato che nell'ultimo quinquennio si è assistito a un calo medio dell'1,9% annuo. In questo contesto, solo le società di capitali, vale a dire quelle medie e grandi, hanno fatto registrare un aumento in termini numerici, passando da 20.195 a 24.781 unità, con un balzo in avanti del 22,7%.

Al contrario, risultano nettamente in calo le ditte individuali e le società di persone – i cosiddetti «padroncini» – che perdono nel quinquennio rispettivamente il 20,8% e il 13,3%: percentuali che in cifre significano che sono sparite 11.385 imprese individuali e 2.048 società di persone. Anche nel loro caso il trend è costante e, dal momento che la distanza tra società di capitali e ditte individuali nel periodo considerato si è dimezzata (da 34.486 a 18.515 unità), se la tendenza rimanesse immutata nei prossimi anni, si potrebbe assistere a un clamoroso sorpasso entro la fine del decennio. Dunque, si avrebbe un autotrasporto più imprenditoriale e meno familiare.

Tale situazione si potrebbe definire come il «tramonto dei padroncini» poiché si è passati dalle 73.395 aziende del 2010 alle 43.296 di oggi. La perdita secca è di 30.099 unità, quasi la metà dei padroncini allora in circolazione.

Si tratta dunque di un processo strutturato da tempo, sul quale neppure il Covid ha inciso più di tanto, dal momento che la percentuale di decrescita è rimasta pressoché invariata sia tra il 2019 e il 2020 (-3,9%) che tra 2020 e 2021 (-4,6%) e che sembra maggiormente legato alla concorrenza – spietata e spesso illegale – dei vettori e degli autisti dei paesi dell'Est europeo, entrati a far parte dell'Unione tra il 2004 (Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia, Ungheria) e il 2007 (Romania e Bulgaria).

Di fronte a un'offerta di trasporto basata sul basso costo del lavoro e su una tassazione più morbida, molte ditte individuali italiane non hanno retto.

Ma c'è anche un altro fattore che costringe i padroncini a confluire in realtà più grandi e articolate: una vita disagiata non più adeguatamente remunerata e, per di più, complicata da una serie di disfunzioni prodotte dal deficit del nostro sistema logistico e infrastrutturale.

Ad esempio si può analizzare il tema delle attese al carico e scarico delle merci, in un arco d'impegno medio di 11,28 ore al giorno, è stato calcolato che chi guida un camion si trova costretto a trascorrere in media quasi la metà del tempo (4 ore e 35 minuti) nell'attesa che vengano espletate le operazioni di carico e scarico, ciò a causa della serie di inefficienze lungo la catena logistica (errata pianificazione degli spazi di magazzino, tempi di accettazione delle merci troppo ridotti, lungaggini burocratiche, ecc.).

Inoltre, ogni giorno in media in 11,28 ore chi guida un camion riesce a percorrere appena 383,61 chilometri.

Ciò significa che la sua velocità commerciale, quella cioè che tiene conto dell'intero quantitativo di tempo in cui è impiegato per coprire una distanza, inclusivo anche di tempi accessori e di soste, è mediamente appena di 33,45 km/h, proprio a causa delle lungaggini al carico e allo scarico delle merci.

Se poi l'attesa si stratifica con i nodi e i colli di bottiglia della rete, se il viaggio di trasporto contempla l'attraversamento di uno dei tratti della nostra rete tradizionalmente congestionati la velocità media dei circa 33 km/h tende ulteriormente a peggiorare, ripercuotendosi sulla efficienza dell'intero sistema dei trasporti di merci su strada.

Tabella 98
Trasporto complessivo di merci su strada per regione di origine e destinazione
Tonnellate e composizione percentuale
(Anno 2020)

Regioni di origine	Regioni di destinazione							% sul complessivo		
	Emilia-Romagna	Nord	Centro	Sud	Italia	Esteri	Totale	2020	2019	2018
Emilia-Romagna	71.255.652	103.855.294	10.725.830	3.970.623	118.551.747	1.187.233	119.738.980	12,83	12,07	12,52
Nord	103.636.678	592.062.085	31.408.639	11.255.901	634.726.624	11.154.474	645.881.099	69,18	68,03	65,76
Centro	9.796.936	30.154.765	90.611.629	11.219.344	131.985.739	772.249	132.757.988	14,22	15,40	16,47
Sud	2.971.878	10.791.444	10.757.926	120.604.044	142.153.414	634.617	142.788.031	15,29	15,35	16,45
Italia	116.405.491	633.008.295	132.778.194	143.079.288	908.865.777	12.561.341	921.427.118	98,70	98,79	98,68
Esteri	1.059.739	8.066.605	630.977	548.490	9.246.072	2.928.143	12.174.216	1,30	1,21	1,32
Totale	117.465.230	600.561.071	151.842.134	152.890.507	905.293.718	15.438.595	920.732.313	100	100	100

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2019-2020. 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 99
Trasporto complessivo di merci su strada per regione di origine e di destinazione
Composizione percentuale delle tonnellate per regione di origine
(Anni 2014-2020)

Regioni di origine	di	Anno	Regioni di destinazione						Totale
			Emilia-Romagna	Nord	Centro	Sud	Italia	Estero	
Emilia-Romagna		2020	59,51	86,73	8,96	3,32	99,01	0,99	100
		2019	57,49	85,85	9,36	3,88	99,08	0,92	100
		2018	58,72	86,78	8,50	3,72	99,01	0,99	100
		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		2020	16,05	91,67	4,86	1,74	98,27	1,73	100
		2019	15,44	91,62	4,79	1,88	98,29	1,71	100
		2018	16,14	91,45	4,84	1,97	98,26	1,74	100
		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		2020	7,38	22,71	68,25	8,45	99,42	0,58	100
		2019	6,16	20,39	71,01	7,93	99,33	0,67	100
		2018	6,7	19,07	75,13	7,27	99,47	0,53	100
		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
Sud		2020	2,08	7,56	7,53	84,46	99,56	0,44	100
		2019	2,19	7,75	7,74	83,94	99,42	0,58	100
		2018	2,14	6,57	7,36	85,51	99,45	0,55	100
		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		2020	12,63	68,70	14,41	15,53	98,64	1,36	100
		2019	11,93	67,48	15,57	15,58	98,63	1,37	100
		2018	12,23	65,22	16,66	16,78	98,66	1,34	100
		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
Estero		2020	8,7	66,26	5,18	4,51	75,95	24,05	100
		2019	6,28	70,74	4,05	6,19	80,97	19,03	100
		2018	9,08	65,58	4,19	3,33	73,10	26,90	100
		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		2020	12,58	68,67	14,29	15,38	98,34	1,66	100
		2019	11,87	67,52	15,43	15,46	98,41	1,59	100
		2018	12,19	65,23	16,49	16,61	98,32	1,68	100
		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 100
Trasporto complessivo di merci su strada per titolo di trasporto e regione di origine
(Anni 2014-2020)

Regioni di origine	Anno	Conto proprio			Conto terzi			Totale		
		Tonnellate	TKm	Km	Tonnellate	TKm	Km	Tonnellate	TKm	Km
Emilia-Romagna	2020	11.672.461	716.011	61,34	108.066.519	15.275.178	141,35	119.738.980	15.991.189	134
	2019	11.577.205	705.985	61,00	106.606.524	15.756.699	147,80	118.183.729	16.462.684	139,30
	2018	11.733.995	689.173	58,70	103.571.811	15.251.004	147,25	115.305.806	15.940.177	138,24
	2017	13.568.618	717.033	52,80	111.934.767	14.481.989	129,38	125.503.385	15.199.022	121,10
	2016	13.913.791	811.493	58,30	106.999.384	13.784.314	128,83	120.913.175	14.595.807	120,71
	2015	15.133.593	1.009.458	66,70	100.783.749	13.595.342	182,40	115.917.342	14.604.800	103,90
	2014	19.520.488	902.078	46,20	101.942.010	11.720.796	115,00	121.462.498	12.622.874	103,90
Nord	2020	97.236.852	4.490.086	46,18	548.644.247	75.052.703	136,80	645.881.099	79.542.789	123
	2019	106.531.910	4.781.298	45	559.431.668	76.682.618	137	665.963.578	81.463.916	122
	2018	100.720.990	4.532.509	45	504.796.956	69.939.698	139	605.517.946	74.472.207	123
	2017	110.215.772	5.065.742	43	482.598.377	65.602.811	136	592.814.149	70.668.553	119
	2016	123.497.103	5.380.575	43	467.176.632	63.220.286	135	590.673.735	68.600.861	116
	2015	130.965.378	5.891.650	43	474.179.498	63.642.648	131	605.144.876	69.534.298	112
	2014	141.773.088	6.034.199	43	490.836.558	62.586.059	131	632.609.646	68.620.256	112
Centro	2020	17.432.126	915.844	52,54	115.325.862	20.350.361	176,46	132.757.988	21.266.205	160
	2019	16.643.247	951.566	57	134.104.299	21.855.412	163	150.747.546	22.806.978	151
	2018	19.788.364	945.526	48	131.849.681	19.685.136	149	151.638.045	20.630.662	136
	2017	21.473.222	1.015.215	43	107.836.519	17.639.906	164	129.309.741	18.655.121	144
	2016	24.570.702	1.216.098	43	121.261.469	16.707.541	138	145.832.171	17.923.639	123
	2015	30.132.858	1.370.285	43	143.834.204	18.939.294	141	173.967.062	20.309.579	121
	2014	31.179.305	1.475.507	43	128.470.535	17.403.109	141	159.649.841	18.878.615	120,8
Sud	2020	22.269.960	1.572.675	70,62	120.518.072	23.358.146	193,81	142.788.031	24.930.821	175
	2019	24.458.060	1.288.703	53	125.835.621	24.953.422	198	150.293.681	26.242.125	175
	2018	34.102.107	1.920.252	56	117.356.800	21.306.865	182	151.458.907	23.227.117	153
	2017	37.453.228	1.961.364	51	114.807.352	21.664.029	189	152.260.580	23.625.393	155
	2016	36.207.549	1.963.308	51	118.661.828	18.093.411	152	154.869.377	20.056.719	130
	2015	42.398.491	1.960.356	51	124.114.098	18.655.028	183	166.512.589	20.615.384	147
	2014	43.951.487	2.097.73	51	110.929.439	19.281.285	183	154.880.927	21.379.014	147
Italia	2020	136.938.937	6.978.604	51	784.488.181	118.761.210	151	921.427.118	125.739.814	136
	2019	147.633.217	7.021.567	48	819.371.588	123.491.452	151	967.004.805	130.513.019	135
	2018	154.611.461	7.398.287	48	754.003.437	110.931.699	147	908.614.898	118.329.986	130
	2017	169.142.222	8.042.321	48	705.242.248	104.906.746	149	874.384.470	112.949.067	129
	2016	161.499.241	7.711.915	47	744.720.253	104.740.650	139	906.219.494	112.452.565	130
	2015	203.496.727	9.222.291	45	742.127.800	101.236.970	136	945.624.527	110.459.261	117
	2014	216.903.880	9.607.437	44	730.236.532	99.270.453	136	947.140.414	108.877.885	115
Estero	2020	104.289	22.962	220,18	12.069.927	7.459.205	618,00	12.174.216	7.482.168	615
	2019	269.549	51.478	191	11.608.205	7.421.731	639	11.877.754	7.473.210	629
	2018	333.253	114.988	345	11.784.163	6.469.968	549	12.117.416	6.584.957	543
	2017	144.398	72.550	502	10.921.743	6.665.164	610	11.066.141	6.737.714	609
	2016	117.317	36.382	310	10.025.264	6.021.255	601	10.142.582	6.057.636	597
	2015	389.616	52.570	135	10.991.443	6.308.514	574	11.381.059	6.361.085	559
	2014	875.471	126.597	145	15.040.088	8.808.916	586	15.915.560	8.935.513	561
Totale	2020	137.043.226	7.001.566	51,09	796.558.108	126.220.416	158,46	933.601.334	133.221.982	142,70
	2019	147.902.766	7.073.045	47,82	830.979.793	130.913.183	157,54	978.882.559	137.986.230	140,96
	2018	154.944.714	7.513.275	48,50	765.787.600	117.401.667	153,30	920.732.314	124.914.943	135,70
	2017	169.286.620	8.114.871	47,90	716.163.991	111.571.910	155,80	885.450.611	119.686.781	135,20
	2016	203.886.343	9.274.861	46,60	753.119.243	107.545.484	145,10	957.005.586	116.820.346	124,90
	2015	203.886.343	9.274.861	45,50	753.119.243	107.545.484	142,80	957.055.584	116.820.346	122,10
	2014	217.779.351	9.734.034	44,30	745.276.620	108.079.369	147,60	963.055.974	117.813.398	124,30

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).

■ IL TRASPORTO MERCI SU STRADA IN EMILIA-ROMAGNA

Elaborando i dati più recenti di ISTAT risulta che, nel territorio dell'Emilia-Romagna, le merci totali movimentate su strada nel 2020 sono diminuite del 2.58% rispetto al 2019 arrivando a circa 219.8 milioni di tonnellate (vedi tabella che segue), mentre nel 2005 le merci movimentate furono circa 322 milioni di tonnellate, subendo il contraccolpo dovuto alla pandemia da Covid19 con le relative chiusure delle attività economiche ed i blocchi della circolazione. Si sottolinea che l'ISTAT effettua un'indagine campionaria sul trasporto di merci su strada, provvedendo alla raccolta di tutte le informazioni richieste. L'unità di analisi è costituita dal veicolo-settimana, vale a dire dal singolo autoveicolo, di portata utile non inferiore a 35 quintali, immatricolato in Italia, la cui attività viene osservata per una settimana. Risulta esclusa, quindi, l'attività di trasporto merci effettuata sul territorio nazionale dai veicoli non immatricolati in Italia. Il dato potrebbe quindi essere stato sottostimato.

Tabella 101
Mobilità merci su strada in Emilia-Romagna (tonnellate)
(Anno 2020)²⁰

		Anno 2005	Anno 2010	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2019	% 2019 su 2018	Anno 2020	% 2020 su 2019
Flussi Stradali	Origine o destinazione in ER	132.168.698	118.841.829	89.454.354	83.540.056	88.369.469	89.600.642	88.592.677	88.506.798	98.462.373	6,84	94.692.906	-3,83
	Flussi intraregionali	119.672.526	129.761.924	114.426.330	99.788.406	80.422.099	70.393.272	77.283.043	80.181.041	67.939.624	0,35	71.255.652	4,88
	Attraversamento	70.053.216	51.342.485	42.470.227	48.657.251	43.341.953	48.060.983	44.895.218	37.897.436	59.216.753	8,69	53.848.880	-9,06
	TOTALE	321.894.440	299.946.238	246.350.911	231.985.713	212.133.521	208.054.897	210.770.938	206.585.275	225.618.750	5,26	219.797.438	-2,58

Fonte: elaborazioni RER su dati ISTAT (CNIT 2019-2020).

Tabella 102
Mobilità merci complessiva in Emilia-Romagna (tonnellate)
(Anni 2005-2020)

	Anno	2015 [t]	% sul totale generale	2016 [t]	% sul totale generale	2017 [t]	% sul totale generale	2018 [t]	% sul totale generale	2019 [t]	% sul totale generale	2020 [t]	% sul totale generale
STRADA	Origine o destinazione in ER	89.600.642	2015	88.592.677	2016	88.506.798	2017	92.161.388	2018	98.462.373	2019	94.692.906	2020
	Flussi intraregionali	70.393.272		77.283.043		80.181.041		67.704.201		67.939.624		71.255.652	
	TOTALE FLUSSI STRADALI REGIONALI	159.993.914	63,7	165.875.720	64,7	168.687.839	66,78	159.865.589	61,36	166.401.997	61,53	165.948.558	63,83
	attraversamento	48.060.983	19,14	44.895.218	17,51	37.897.436	15	54.484.154	20,91	59.216.753	21,90	53.848.880	20,71
	TOTALE STRADA	208.054.897	82,84	210.770.938	82,21	206.585.275	81,78	214.349.743	82,28	225.618.750	83,43	219.797.438	84,54
FERRO	Flussi ferroviari con origine o destinazione in ER	18.310.000	7,3	19.580.000	7,64	19.430.000	7,69	19.430.000	7,46	18.500.000	6,84	17.740.000	6,82
MARE	Flussi con origine o destinazione nel porto di Ravenna	24.738.989	9,8	25.962.764	10,13	26.513.570	10,1	26.684.341	10,24	26.256.248	9,71	22.407.481	8,60
ARIA	Flussi aerei negli aeroporti regionali	40.999	0,02	47.780	0,02	56.386	0,02	52.813	0,02	48.864	0,02	50.133	0,02
	TOTALE GENERALE*	251.144.885		256.361.482		252.585.231		260.516.897		270.423.862		259.995.052	

Fonte: elaborazioni RER su dati ISTAT (CNIT 2019-2020), 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.

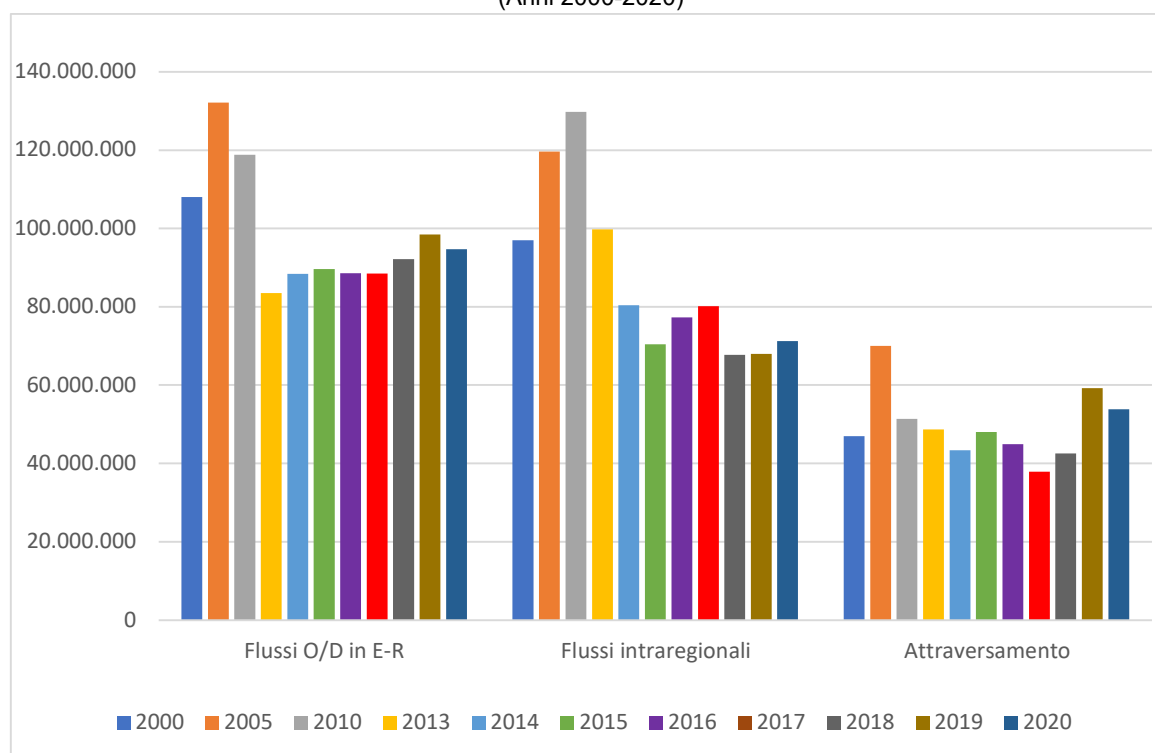
²⁰ Si rileva una leggera incongruenza nell'attribuzione dei flussi tra - flussi intraregionali e flussi con sola origine o destinazione in ER- ciò probabilmente dipendente dalla procedura di attribuzione degli stessi ma sostanzialmente risulta verificata la somma delle componenti.

La movimentazione delle merci nella modalità stradale rappresenta in regione l'84,54% della movimentazione complessiva, compreso il traffico stradale di attraversamento. Se si considerano invece le sole merci che hanno origine e/o destinazione in Emilia-Romagna, la modalità stradale è il 63,83% del totale.

Le caratteristiche del traffico stradale merci del 2020 elaborate secondo i dati ISTAT indicano che il traffico intraregionale (cioè le tonnellate di merci con origine e destinazione all'interno dell'Emilia-Romagna) è il 34,41% di tutto il traffico stradale. Le merci che hanno o origine o destinazione in Emilia-Romagna sono il 43,08% delle merci che transitano su strada.

Il 12,81% del trasporto complessivo di merci originarie in Italia ha come origine o destinazione l'Emilia-Romagna, sostanzialmente in linea con i valori 2019.

Figura 193
Trasporto merci su strada (tonnellate/anno)
(Anni 2000-2020)



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 2020 del 29,71%** sul totale delle merci transitate sulle strade regionali, in calo di 9,06% rispetto al 2019.

Tabella 103
Mobilità merci su strada in Emilia-Romagna: valore assoluto e percentuale veicoli pesanti sulle principali tratte autostradali della regione
(Anni 2008-2021)

Direttore Autostradale	Corridoio	% Variazione 2008-2017		% Variazione 2008-2018		% Variazione 2008-2019		% Variazione 2008-2020		% Variazione 2008-2021		% Variazione 2016-2017		% Variazione 2017-2018		% Variazione 2018-2019		% Variazione 2019-2020		% Variazione 2020-2021	
		Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti	Totale	% Pesanti	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%	-11,2%	-11,8%	-2,4%	-10,0%	3,6%	4,4%	1,1%	1,7%	2,6%	3,2%	-8,4%	0,7%	10,0%	2,0%
A14 Adriatica	Bologna - Cesena	-6,7%	-13,8%	-6,7%	-12,4%	-5,4%	-11,6%	-16,0%	-10,9%	-10,5%	-8,6%	3,3%	4,6%	0,4%	1,6%	1,1%	1,0%	-11,3%	0,7%	6,5%	2,6%
A1 Autosole	Piacenza - Bologna	-5,0%	-12,8%	-5,0%	-10,7%	-1,9%	-9,5%	-15,5%	-10,5%	-2,7%	-4,6%	3,9%	6,8%	0,7%	2,3%	2,6%	1,4%	-13,9%	-1,2%	15,1%	6,6%
A13	Bologna - Ferrara	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3,6%	5,4%	3,0%	4,9%	-1,8%	-0,6%	-11,8%	-0,8%	11,8%	4,4%
A15	Parma - Fornovo di Taro	-6,1%	-19,6%	-6,1%	-16,1%	-2,3%	-18,2%	-10,0%	-10,1%	N.D.	N.D.	7,6%	7,2%	5,7%	4,4%	-1,5%	-2,4%	-7,9%	9,8%	N.D.	N.D.
A22	Campogalliano - Pegognaga	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-11,3%	N.D.	0,1%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12,9%	6,6%
Media Diretrici Viabilità Autostradale (*)		-6,0%	-14,6%	-5,0%	-12,7%	-3,4%	-11,6%	-10,8%	-13,9%	-5,1%	-7,5%	3,9%	5,6%	1,4%	2,6%	1,1%	1,0%	-11,4%	0,5%	11,1%	4,5%

(*) La media su tutte le direttrici è stata eseguita in coerenza con i dati disponibili in entrambi gli anni dell'orizzonte di variazione
Fonte: Elaborazioni RER su dati flussi tratte elementari autostradali fornite dalle società concessionarie 2008 - 2021

Tabella 104

Direttore Autostradale	Corridoio	TGM ottobre 2008			TGM ottobre 2014			TGM ottobre 2017			TGM ottobre 2018			TGM ottobre 2019			TGM ottobre 2020			TGM ottobre 2021		
		Totale	Pesanti	% Pesanti	Totale	Pesanti	% Pesanti	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%	51.361	18.552	36,1%	56.484	18.921	33,5%
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%	78.392	27.343	34,9%	83.524	28.062	33,6%
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%	81.471	32.393	39,8%	93.771	34.532	36,8%
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%	47.614	18.007	37,8%	53.234	18.793	35,3%
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%	20.118	8.256	41,0%	N.D.	N.D.	N.D.
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.	37.855	15.937	42,1%	42.721	16.992	39,8%
Media Diretrici 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%	55.791	20.910	37,5%	65.947	23.460	35,6%

Media dei valori assoluti dei flussi veicolari nelle tratte elementari disponibili nel corridoio
Fonte: Elaborazioni RER su dati flussi tratte elementari autostradali fornite dalle società concessionarie 2008 - 2021

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.

Tabella 105
Trasporto complessivo di merci su strada, per titolo di trasporto, con origine in Emilia-Romagna
(Anni 2005–2020)

Origine:	Conto proprio			Conto terzi			Totale		
Emilia-Romagna	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi	Tonnellate	TKm (migliaia)	Km medi
2005	30.430.950	1.538.088	50,50	150.348.999	20.987.583	139,60	180.779.949	22.525.671	124,60
2008	31.467.583	1.443.379	45,90	162.387.006	19.701.536	121,30	193.854.589	21.144.915	109,10
2010	31.249.827	1.516.573	48,50	159.703.821	20.273.440	126,90	190.953.648	21.790.012	114,10
2011	31.155.631	1.430.666	45,90	148.305.894	16.623.222	112,10	179.461.525	18.053.888	100,60
2012	30.605.075	1.206.105	39,40	128.906.226	14.404.324	111,70	159.511.301	15.610.430	97,90
2013	22.057.003	921.031	41,80	120.393.248	14.598.565	121,30	142.450.251	15.519.596	108,90
2014	19.520.488	902.078	46,20	101.942.010	11.720.796	115,00	121.462.498	12.622.874	103,90
2015	15.133.593	1.009.458	66,70	100.783.749	13.595.342	182,40	115.917.342	14.604.800	103,90
2016	13.913.791	811.493	58,30	106.999.384	13.784.314	128,83	120.913.175	14.595.807	120,71
2017	13.568.618	717.033	52,80	111.934.767	14.481.989	129,38	125.503.385	15.199.022	121,10
2018	11.733.995	689.173	58,70	103.571.811	15.251.004	147,25	115.305.806	15.940.177	138,24
2019	11.577.205	705.985	61,00	106.606.524	15.756.699	147,80	118.183.729	16.462.684	139,30
2020	11.672.461,32	716.010,60	61,34	108.066.518,62	15.275.178,38	141,35	119.738.979,94	15.275.178,38	141,35

Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2019-2020.

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

■ STUDI DI SETTORE

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.

Nel 2020, sulla base dei risultati delle fasi precedenti relative allo studio per la razionalizzazione dei flussi è stata valutata l'idea della progettazione di uno strumento software per l'ottimizzazione, e la rilevazione statistica dei trasporti di corto raggio, attraverso l'implementazione di una piattaforma/App.

Le analisi condotte infatti, suggerivano che attraverso la tecnologia, fattore abilitante, fosse possibile promuovere una soluzione per minimizzare le criticità del trasporto di corto raggio, legato al trasporto inbound per le filiere produttive manifatturiere regionali. L'obiettivo che si voleva perseguire con l'implementazione di questa piattaforma era di organizzare le tratte di ritorno quando sono «a vuoto» e di migliorare la saturazione media dei mezzi dedicati a questi servizi. Ne consegue la riduzione delle percorrenze, del numero di mezzi in circolazione e quindi dell'impatto ambientale.

La Regione inoltre si è impegnata, nell'ambito del progetto europeo denominato **REIF (2019-2022)** con l'obiettivo di promuovere l'ottimizzazione delle infrastrutture di trasporto regionali e delle loro combinazioni attraverso gli hub intermodali, nonché la fornitura di servizi efficienti e coordinati che colleghino tutti gli attori della catena dei trasporti. Il budget complessivamente a disposizione del progetto è stato pari a 2.055.841,50 €, finanziato dal programma europeo Interreg Central Europe. Il gruppo di lavoro costituito da dieci partner di progetto e dieci partner associati, distribuiti in sei Paesi dell'Europa Centrale (Austria, Croazia, Germania, Italia, Polonia e Slovenia), attraverso le proprie attività ha analizzato le caratteristiche delle infrastrutture e dei servizi di trasporto merci su ferro di ogni stato, concentrando poi i propri sforzi e le proprie azioni in sette aree specifiche (Croazia, Slovenia, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia e Porto di Trieste, Turingia, Stiria e Pomerania Occidentale).

Per ognuna di queste aree, REIF ha analizzato le principali problematiche dovute alla mancanza di collegamenti efficaci attraverso l'analisi dei potenziali regionali per il trasporto merci su rotaia, ha identificato quindi i colli di bottiglia infrastrutturali e le misure efficaci per preservare i collegamenti vulnerabili o addirittura per riqualificare i binari chiusi. A tal fine, le azioni pilota hanno testato nuovi approcci per superare le diverse discontinuità della rete ferroviaria regionale nelle aree partecipanti.

Lo sforzo multi-analisi del progetto mira a cambiare concretamente la situazione attuale, creando strumenti di politica regionale e meccanismi di coordinamento permanente tra gli attori pubblici e privati del mercato. Il progetto REIF ha fatto leva su un coordinamento e una governance rafforzati all'interno e tra i contesti regionali, al fine di affrontare anche la dimensione transnazionale del trasporto ferroviario di merci.

I risultati delle analisi e delle consultazioni degli stakeholder condotte nel corso del progetto sono stati sintetizzati in sette roadmap finali intitolate "Nuove infrastrutture/servizi ferroviari 2030", il cui obiettivo è stato quello di presentare le principali azioni da rendere prioritarie e gli strumenti politici da utilizzare per ciascuna delle sette aree REIF.

All'interno del progetto la Regione Emilia-Romagna ha elaborato nel 2021 due diversi progetti pilota (Pilot #5 e Pilot #8).

Il Pilot #5 ha avuto come oggetto lo sviluppo di un modello finalizzato all'aggiornamento di quello già in uso a livello regionale per la stima del trasporto merci, ampliandone le capacità di modellazione, al fine di stimare gli effetti della soluzione dei colli di bottiglia o dell'introduzione di nuovi flussi di trasporto. Le attività svolte all'interno di questo Pilot riguardano la valutazione dei modelli di trasporto e hanno permesso di condurre un'analisi critica di quanto prodotto nelle varie fasi del progetto REIF.

Il punto di forza di questo pilota è stato l'utilizzo di fonti di dati innovative (Big Data), combinato con l'applicazione di diverse metodologie di analisi, che hanno permesso di migliorare la capacità predittiva del modello regionale di simulazione del trasporto merci.

Il Pilot #8 invece si è concentrato sullo sviluppo di soluzioni innovative per identificare e attrarre volumi di traffico legati ai nodi intermodali regionali e ai loro bacini di utenza. Una miglior conoscenza delle attuali condizioni della domanda e dell'offerta di trasporto intermodale e l'applicazione del modello di trasporto aggiornato sviluppato all'interno del Pilot #5, permettono di individuare meglio le potenzialità legate all'introduzione di nuovi servizi di trasporto ferroviario tra i nodi regionali e di servizi di media-lunga distanza che colleghino tra loro altri nodi e contesti regionali. Questo progetto ha preso il via con l'identificazione dei principali nodi logistici regionali a gestione pubblica (porti, aeroporti, interporti, altri hub logistici) e dall'analisi approfondita delle caratteristiche del traffico veicolare tra due dei principali hub individuati (Interporto di Parma Cepim e Terminale Intermodale di Piacenza).

■ IL COMPARTO E-COMMERCE

Per quanto riguarda infine l'impatto dell'evoluzione del comparto e-commerce sul sistema logistico regionale, da un'indagine²¹ 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.

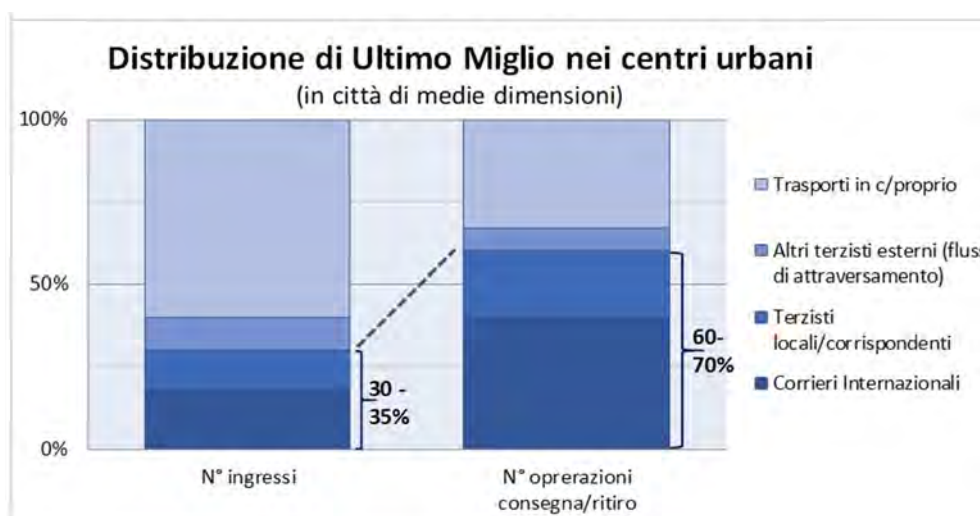
Nelle principali piattaforme merci/interporti della regione (Bologna, Parma, Piacenza) sono già localizzate sedi primarie di operatori logistici leader (sia corrieri espressi nazionali e internazionali, sia fornitori logistici strategici), oltre a molti operatori della commodity logistic (autotrasporto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

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 Distribuzione 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).

²¹ 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 194
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 regola 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».

Nel 2020 l'e-commerce b2c (business to consumer), ossia quello rivolto ai consumatori finali, in Italia ha avuto un giro d'affari complessivo di circa 30,6 miliardi di euro, con un aumento del 26% rispetto al 2019. Di questi, 7,2 miliardi riguardano l'acquisto di servizi (23.5%) e 23,4 miliardi l'acquisto di prodotti (76.5%). Nel 2021 la crescita si è ulteriormente consolidata con una crescita degli acquisti pari al 18%. L'incidenza dell'e-commerce b2c ha raggiunto il 10% sul totale delle vendite retail, generando un fatturato complessivo tra beni e servizi di oltre 39,4 mld €²².

Considerato che a causa del Covid-19 molte persone si sono avvicinati all'e-commerce per la prima volta o ne hanno incrementato l'uso modificandone abitudini mentalità ed è immaginabile che il processo non si fermerà e diventerà sempre più importante, sia dal lato consumer, sia dal lato business.

Inoltre, la pandemia di covid-19 ha favorito l'affermarsi di nuovi modelli di business, tra cui in particolare il proximity-commerce, che, grazie all'integrazione tra i grandi player dell'e-commerce e

²² Osservatorio eCommerce B2c del Politecnico di Milano

i piccoli produttori o negozianti, permette a questi ultimi di vendere online e raggiungere i clienti residenti nelle zone limitrofe alla sede grazie alla logistica e alle piattaforme di delivery, con facilità organizzativa e investimenti ridotti.

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.

I dati relativi alla base imprenditoriale e all'occupazione hanno risentito, in un senso, degli effetti sulle attività economiche della pandemia da CoVid-19 che ha fortemente rallentato le attività produttive e, nell'altro, degli effetti mitigatori degli strumenti di sostegno al reddito e del blocco dei licenziamenti.²³

L'ammontare delle imprese attive nel settore dei trasporti e magazzinaggio in Emilia-Romagna nel terzo trimestre del 2020 si è ridotto rispetto allo stesso periodo del 2020 (-2,7%) più di quanto avvenuto a livello nazionale (-0,3%). La variazione è stata determinata totalmente dal calo delle imprese del trasporto terrestre (-2,7%), che risente delle difficoltà dei "padroncini" e della concorrenza estera.

Gli addetti del settore hanno subito una leggera contrazione regionale dello 0,4 % mentre a livello nazionale si è registrato un aumento (+1,9 %). Il risultato è stato determinato dalla perdita occupazionale nel settore del magazzinaggio e delle attività di supporto ai trasporti (-1,4 %), mentre gli addetti del trasporto terrestre sono lievemente aumentati (+0,5 %).

9.3.3 Il settore dell'autotrasporto e della logistica delle merci conto terzi in Emilia-Romagna²⁴

■ Il ruolo del settore nel sistema economico

Nel 2021 è stato sviluppato da ITL Fondazione Istituto trasporti e logistica su indicazione della Regione uno studio approfondito.

La gestione efficiente delle merci – nei magazzini, durante le fasi di movimentazione nei piazzali e lungo le vie del trasporto – abbinata all'adozione di soluzioni orientate alla transizione ecologica contribuisce a rafforzare la competitività e la sostenibilità dell'intero sistema economico e sociale regionale.

Si stima superiore a 18 miliardi di euro, pari all'11% del Pil regionale, il costo sostenuto dalle imprese emiliano-romagnole (dall'agricoltura alla manifattura, ai servizi alle imprese e alla persona) per acquistare da operatori specializzati, o produrre internamente servizi di trasporto e di logistica. Il cosiddetto "costo totale della logistica" in Italia raggiunge i 119 miliardi, il 7% del Pil nazionale. Ed è misura della consistente domanda potenziale del settore.

Il settore del trasporto e della logistica delle merci conto terzi (noto come "contract logistics") è composto da operatori ai quali le imprese agricole, manifatturiere, del commercio e dei servizi:

²³ 2020 UNIONCAMERE - economia Emilia-Romagna.

²⁴ Fonte: studi ITL (Fondazione Istituto trasporti e Logistica)

- affidano merce da consegnare ai loro clienti (attività di trasporto);
- appaltano la gestione dei magazzini;
- esternalizzano servizi a valore aggiunto (tra cui: imballaggio, etichettatura, controlli di qualità, gestione dei resi e tanto altro).

Fanno parte quindi della contract logistics tutti gli operatori in forma societaria che producono servizi logistici e tutte le società e le imprese individuali del trasporto delle merci. Questa distinzione in base alla forma giuridica è resa necessaria dal fatto che in genere le imprese della manifattura stipulano contratti di esternalizzazione dei servizi logistici con imprese in forma societaria. Mentre le imprese in genere, e gli operatori della logistica in particolare, spesso affidano a “piccoli padroncini” i servizi di trasporto su gomma.

Il settore del trasporto e della logistica delle merci (o contract logistics) dell’Emilia-Romagna conta al proprio interno circa 10mila operatori (il 12% delle imprese del settore nazionale), fattura 13,1 miliardi di euro (il 16% del fatturato della contract logistics nazionale), produce un valore aggiunto²⁵ di 3,1 miliardi di euro (il 12% del valore aggiunto del settore nazionale), offre occupazione a circa 77mila lavoratori dipendenti (il 12% dei lavoratori dipendenti del settore nazionale).

Un altro dato mette ancor più in evidenza la rilevanza della contract logistics nel sistema economico regionale: mentre, come detto, il fatturato della contract logistics regionale è il 16% del fatturato del settore nazionale, il fatturato totale regionale si arresta al 10% del fatturato totale nazionale²⁶, sei punti percentuali in meno.

Tabella 106
Principali dimensioni economiche della Contract logistics dell’Emilia-Romagna
(anno 2020 e var. % 2011-2020)

	anno 2020	variazioni % 2011-2020		peso % ER su IT
		ER	IT	
n. operatori	10.190	-3%	-22%	12%
Fatturato (mld €)	13,1	+15%	+6%	16%
Valore aggiunto (mld €)	3,1	+42%	+42%	12%
n. lavoratori dipendenti	77.090	+22%	+31%	12%

Considerando l’evoluzione temporale emerge in modo evidente che il settore della contract logistics regionale è in crescita sia nel breve sia nel medio-lungo periodo.

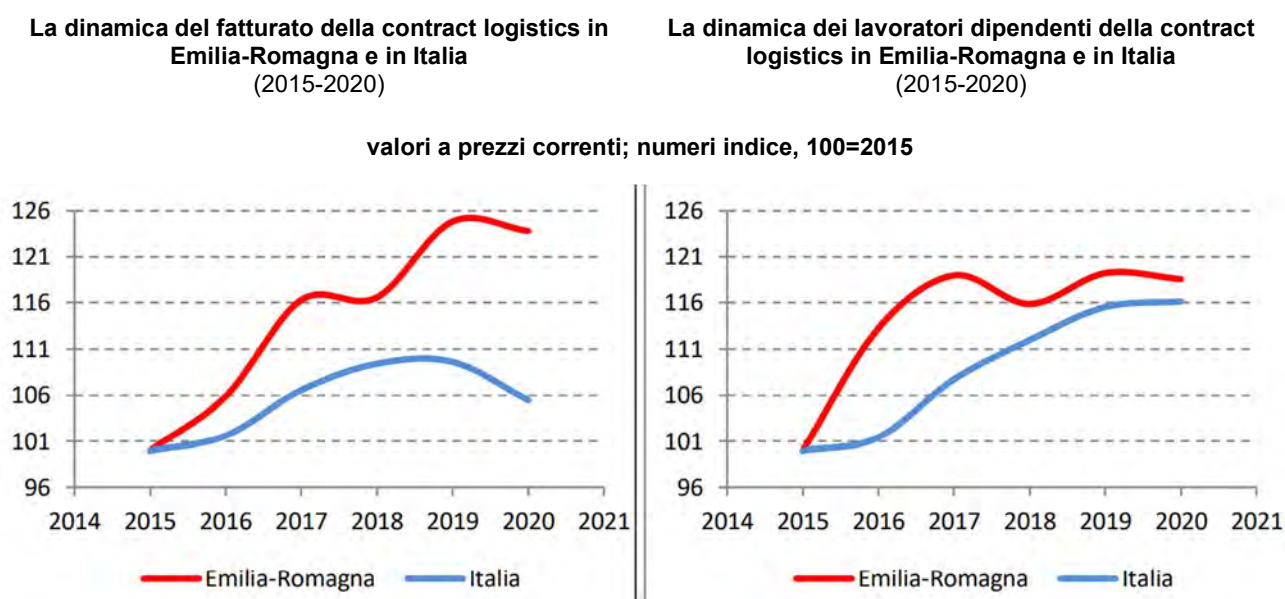
I due grafici sotto riprodotti visualizzano proprio queste dinamiche: le due curve rosse dell’Emilia-Romagna si posizionano al di sopra della curva azzurra dell’Italia per tutto il periodo, presentano un rallentamento tra il 2017 e il 2018, collegato alle difficoltà dell’economia di quegli anni, e nel 2019 si riprendono. Mentre nel corso del 2020 il fatturato nazionale è in calo e l’occupazione è stabile.

Quindi, è possibile affermare che nel 2020 la contract logistics dell’Emilia-Romagna rafforza ulteriormente la propria posizione all’interno del sistema economico: il fatturato e l’occupazione del settore rimangono sostanzialmente stabili rispetto all’anno precedente, mentre diminuiscono sensibilmente i valori relativi all’intero sistema economico a causa della pandemia da Covid-19.

²⁵ Il valore aggiunto si ottiene togliendo dal fatturato i costi detti in contabilità nazionale “consumi intermedi”, ossia sostenuti per acquistare prodotti e servizi direttamente consumati nella produzione dell’oggetto principale della propria attività (in questo caso si tratta di servizi logistici e/o di trasporto). Il valore aggiunto è la ricchezza che l’azienda può distribuire tra i lavoratori (come salari e stipendi), gli azionisti (dividendi), i finanziatori (interessi sui prestiti), lo Stato (imposte e tasse), oltre al re-impiego per la ricomposizione del capitale (sotto forma di ammortamenti).

²⁶ Il fatturato totale ammonta rispettivamente a 315 miliardi di euro in Emilia-Romagna nel 2019 e a 3.169 miliardi in Italia (fonte: sezione “imprese, competitività” del database I.Stat di Istat).

Figura 195



Fonte: elaborazioni a cura di Fondazione ITL su bilanci d'esercizio estratti dalla banca dati AIDA, Bureau van Dijk. I dati nazionali sono dell'Osservatorio Contract Logistics Gino Marchet del Politecnico di Milano

Il settore della contract logistics è composto da imprese che offrono al resto del sistema economico e alla collettività, non solo locale, una pluralità di servizi logistici e di trasporto. La ricchezza di questa offerta può essere percepita considerando i singoli comparti in cui convenzionalmente si articola il settore. Seguendo l'impostazione adottata già nei primi anni del 2000 dall'Osservatorio Contract Logistics Gino Marchet del Politecnico di Milano, si distinguono i comparti: società di autotrasporto, autotrasportatori non organizzati in società, corrieri espresso, gestori di interporti, gestori di magazzini, operatori ferroviari e del trasporto combinato, altri operatori logistici.

Ciascun comparto presenta proprie caratteristiche strutturali, prestazionali e specifiche dinamiche. L'autotrasporto è quello più numeroso: rappresenta l'86% degli operatori, il 45% del fatturato e il 30% dell'occupazione della contract logistics regionale. Ma si caratterizza per la presenza al proprio interno di due componenti ben distinte che da anni sono sottoposte a dinamiche contrapposte l'una all'altra: gli autotrasportatori organizzati in imprese che hanno strutture societarie da una parte, e le imprese individuali di autotrasporto dall'altra. Le prime crescono di numero, fatturato ed occupazione nel decennio 2011-2020, mentre i piccoli autotrasportatori anno dopo anno si riducono di numero, perdono fatturato e occupazione.

Occorre segnalare anche il comparto dei corrieri espresso, perché nonostante la scarsa numerosità delle imprese, realizzano il 12% del fatturato del settore e, soprattutto nel decennio 2011-2020, registrano i maggiori tassi di crescita tra i comparti della contract logistics. Infatti, il fatturato dei corrieri negli ultimi dieci anni è aumentato del +62% in termini nominali e i lavoratori dipendenti occupati nel comparto sono aumentati del +239%.

Dinamiche rilevanti dei volumi di produzione e dell'occupazione nell'intero decennio in esame si registrano anche nei comparti dei gestori di magazzino e presso gli spedizionieri.

Tabella 107
Numero degli operatori, fatturato e occupazione nei comparti della contract logistics dell'Emilia-Romagna
(periodo 2011-2020)

	Operatori (n.)	Fatturato (mln €)	Lavoratori dipendenti	Operatori (n.)	Fatturato (mln €)	Lavoratori dipendenti
	anno 2020			var % 2011-2020		
Autotrasporto organizzato in società	1.497	4.512	18.355	+49,6%	+8,7%	+46,4%
Autotrasportatori non-società	7.286	1.420	3.821	-14,4%	-13,5%	-54,3%
Corrieri espresso	62	1.643	3.542	+82,4%	+62,0%	+239,3%
Gestori di interporti	2	37	54	0,0%	+35,3%	+3,8%
Gestori di magazzino	682	2.802	20.040	+52,9%	+41,5%	+29,1%
Operatori ferroviari e trasp. combinato	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
Altri operatori logistici	158	1.221	23.564	+25,4%	-0,4%	+14,7%
Spedizionieri	503	1.488	7.714	+24,8%	+8,4%	+56,3%
Totale	10.190	13.123	77.090	-3,2%	+15,0%	+22,4%

Fonte: elaborazioni a cura di Fondazione ITL su bilanci d'esercizio estratti dalla banca dati AIDA, Bureau van Dijk.

Si evidenzia la contrazione delle imprese di autotrasporto non organizzate in forme societarie, in genere imprese individuali di piccole e piccolissime dimensioni, che da anni stanno cedendo il passo a realtà produttive molto più grandi e strutturate. Questo fenomeno in atto in Emilia-Romagna, e in tutta Italia (come in precedenza evidenziato), abbinato alla costante crescita del fatturato di alcuni comparti e di alcuni operatori in particolare a scapito di altri, rende evidente che da tempo sono in atto processi di concentrazione delle attività all'interno della contract logistics: le imprese sono alla ricerca di economie di scala e stanno applicando criteri via via più efficaci per riuscire a sfruttarle.

Le economie di scala si concretizzano in strutture produttive di grandi dimensioni, in grado di soddisfare ampie quote di mercato a prezzi inizialmente contenuti. La crescita delle dimensioni di alcune imprese e la contestuale riduzione del numero degli operatori porta alla presenza di un minor numero di concorrenti sul mercato, alla possibilità delle imprese ancora attive di conquistare un maggior numero di clienti, fino al punto di riuscire a controllare i prezzi dei servizi offerti e le condizioni contrattuali imposte alla clientela.

In regione hanno sede legale e unità operative di primo piano circa 30 operatori della contract logistics di grandi dimensioni, con un fatturato superiore ai 50 milioni di euro e con più di 250 addetti ciascuno. Producono quasi la metà (il 46%) del fatturato di tutto il settore regionale e occupano il 52% dei lavoratori dipendenti del settore. Il loro ruolo è sempre più rilevante: nel 2011 erano 27 e realizzavano il 37% del fatturato del settore, quasi dieci punti percentuali in meno rispetto al dato attuale.

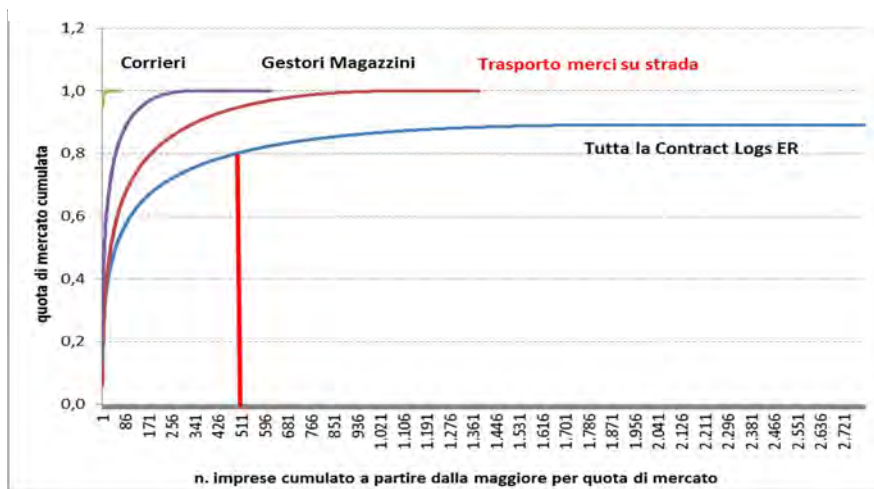
Il 22% del fatturato della contract logistics dell'Emilia-Romagna è prodotto da 141 imprese di medie dimensioni (fatturato superiore a 10 milioni di euro e con più di 50 addetti ciascuno). Il restante 32% del fatturato è riferito a autotrasportatori e operatori logistici di piccole e piccolissime dimensioni.

Questo processo può essere descritto ricorrendo agli strumenti messi a disposizione dalla teoria economica per analizzare la concentrazione del mercato.

La curva di concentrazione del settore regionale mette in evidenza che le prime 500 imprese rappresentano solo il 5% degli operatori ma producono l'80% del fatturato regionale. Questi due dati rivelano una forte concentrazione nel settore regionale della contract logistics. Concentrazione significa controllo del settore e potere di mercato. Si concretizza nel controllo dei costi con cui si producono i servizi, il costo del lavoro in primis, potere nelle scelte strategiche (ad esempio:

adozione di soluzioni di processo e/o organizzative innovative, adozione di tecnologie più efficienti, ecc.), potere nel fissare i prezzi a cui i servizi logistici e di trasporto vengono venduti.

Figura 196
La curva di concentrazione della contract logistics dell'Emilia-Romagna



Fonte: elaborazioni a cura di Fondazione ITL su bilanci d'esercizio estratti dalla banca dati AIDA, Bureau van Dijk.

La tavola seguente contiene l'elenco dei primi 10 operatori della contract logistics dell'Emilia-Romagna per ammontare del fatturato. Si distinguono in particolare autotrasportatori, corrieri espresso, gestori di magazzini.

Tabella 108
I primi 10 operatori della contract logistics dell'Emilia-Romagna (anno 2020)

n.	Denominazione sociale	Fatturato 2020	Dipendenti 2020
1.	BRT spa	1.556.245	3.050
2.	YOOX Net-a-Porter Group spa	944.231	1.706
3.	NUMBER 1 Logistics Group spa.	306.417	397
4.	STEF Italia spa	281.046	689
5.	SCH srl	191.543	13
6.	FAGIOLI spa	140.688	331
7.	CON.TIR soc. cons. a r.l.	130.133	6
8.	TRANSCOOP soc. coop.	124.356	89
9.	CON.S.A.R. soc. coop. cons.	111.701	153
10.	TRANSMEC spa	106.833	194

Fonte: elaborazioni a cura di Fondazione ITL su bilanci d'esercizio estratti dalla banca dati AIDA, Bureau van Dijk.

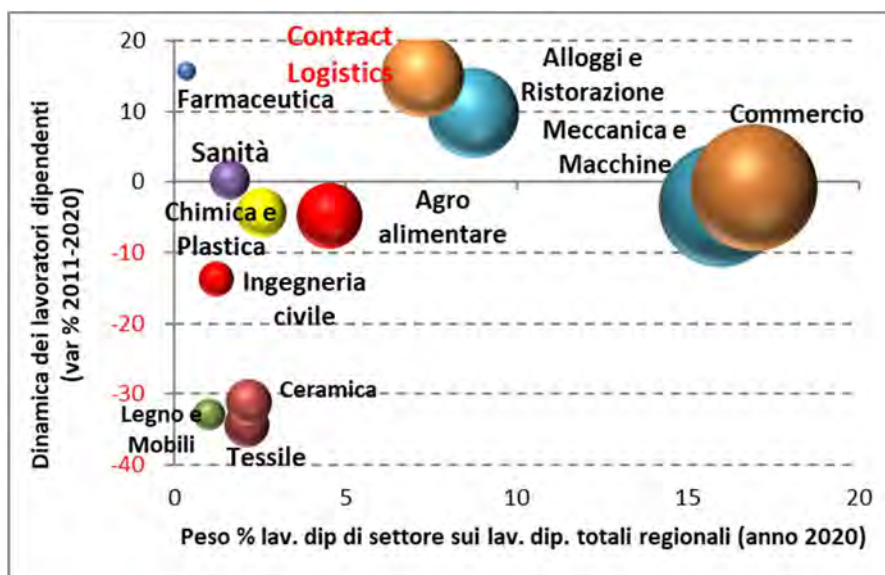
■ Confronti con i principali settori produttivi regionali

La contract logistics è uno dei maggiori settori attivi in Emilia-Romagna per volume di fatturato, per ricchezza prodotta e distribuita tra gli stakeholder (tra cui: lavoratori, finanziatori, azionisti, Stato), per occupazione offerta.

Prendendo in considerazione i volumi di produzione, occupa la quarta posizione tra i principali settori di specializzazione sia industriali che dei servizi dell'Emilia-Romagna per ammontare del fatturato realizzato, dopo il commercio (86 miliardi nel 2020), la meccanica (48 mld di euro nel 2020) e l'agroalimentare (22 mld).

La contract logistics è il quarto settore in regione anche per numero di lavoratori dipendenti occupati, dopo il commercio (180mila nel 2020), la meccanica (169mila nel 2020) e il turismo (93mila nel 2020 solo nelle attività di "ristorazione e alloggi"). Ed è primo per crescita dei dipendenti nel decennio appena passato: +15% tra il 2011 e il 2020, quasi a pari merito con il "farmaceutico", che occupa solo 4.000 lavoratori dipendenti.

Figura 197
L'occupazione nei principali settori dell'Emilia-Romagna



Nota: la dimensione della sfera è proporzionale al numero dei lavoratori dipendenti del settore corrispondente in Emilia-Romagna.

Fonte: elaborazioni a cura di Fondazione ITL, per la contract logistics su dati di bilancio d'esercizio, AIDA di Bureau van Dijk, per gli altri settori su dati Istat, "Rapporto sulla competitività dei settori produttivi"

Mettendo a confronto la produttività del lavoro con il costo sostenuto dalle imprese per remunerare il fattore-lavoro emergono alcuni elementi critici del settore del trasporto e della logistica conto terzi dell'Emilia-Romagna.

Infatti, nel grafico seguente si nota che la contract logistics è uno dei settori a minor valore aggiunto per dipendente. E quindi rispetto ai principali settori del sistema produttivo regionale, produce minor ricchezza da distribuire, in particolare tra: lavoratori, finanziatori, azionisti, lo Stato (imposte).

Al contempo è anche uno dei settori con il minor costo del lavoro pro-capite.

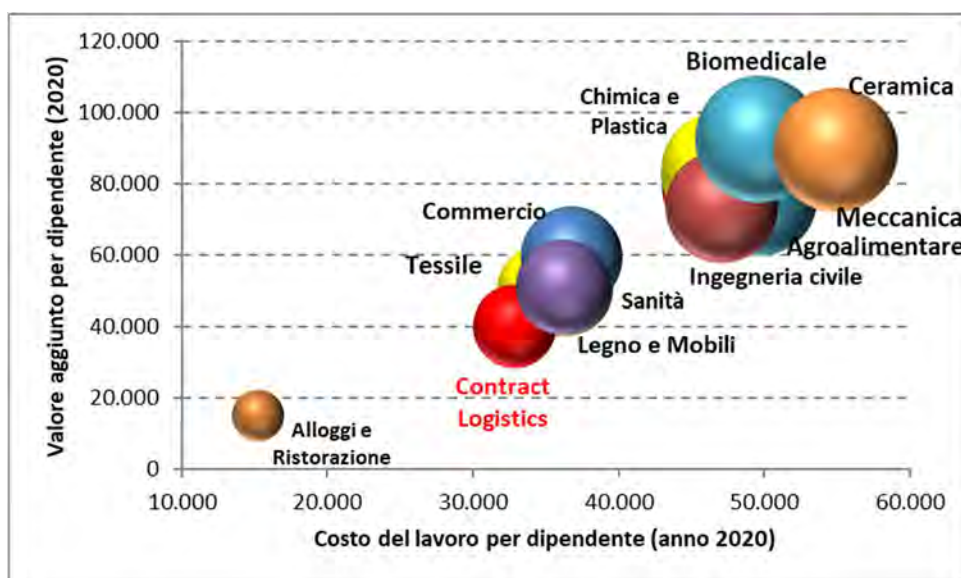
Ancora nel grafico sotto riprodotto si nota che i principali settori produttivi regionali si dividono in due gruppi ben distinti. Innanzitutto, si nota che la contract logistics è sensibilmente staccata dai settori

manifatturieri della meccanica, ceramica, agroalimentare, biomedicale, plastica e chimica e dal settore dell'ingegneria civile orientato alla progettazione che appartengono ad un primo gruppo con valore aggiunto e costo del lavoro pro-capite entrambi molto elevati.

La contract logistics invece appartiene al secondo cluster composto dal commercio, dalla sanità (privata), tessile e abbigliamento, legno e mobili, per i quali il valore aggiunto e il costo del lavoro pro-capite sono marcatamente inferiori rispetto al cluster precedente.

Questo divario mette in evidenza che i settori a maggior intensità di impiego di capitale umano hanno un costo del lavoro pro-capite minore e al contempo generano anche un minor valore aggiunto per lavoratore dipendente.

Figura 198
Costo del lavoro e valore aggiunto per dipendente nei principali settori dell'Emilia-Romagna
(valori in euro, anno 2020)



Nota: la dimensione della sfera è proporzionale al valore aggiunto per dipendente del settore in Emilia-Romagna.
Fonte: elaborazioni a cura di Fondazione ITL su dati di bilancio d'esercizio, AIDA di Bureau van Dijk

9.4 IL TRASPORTO FERROVIARIO DELLE MERCI

9.4.1 Il trasporto ferroviario merci regionale e i nodi logistici

■ Infrastruttura e nodi

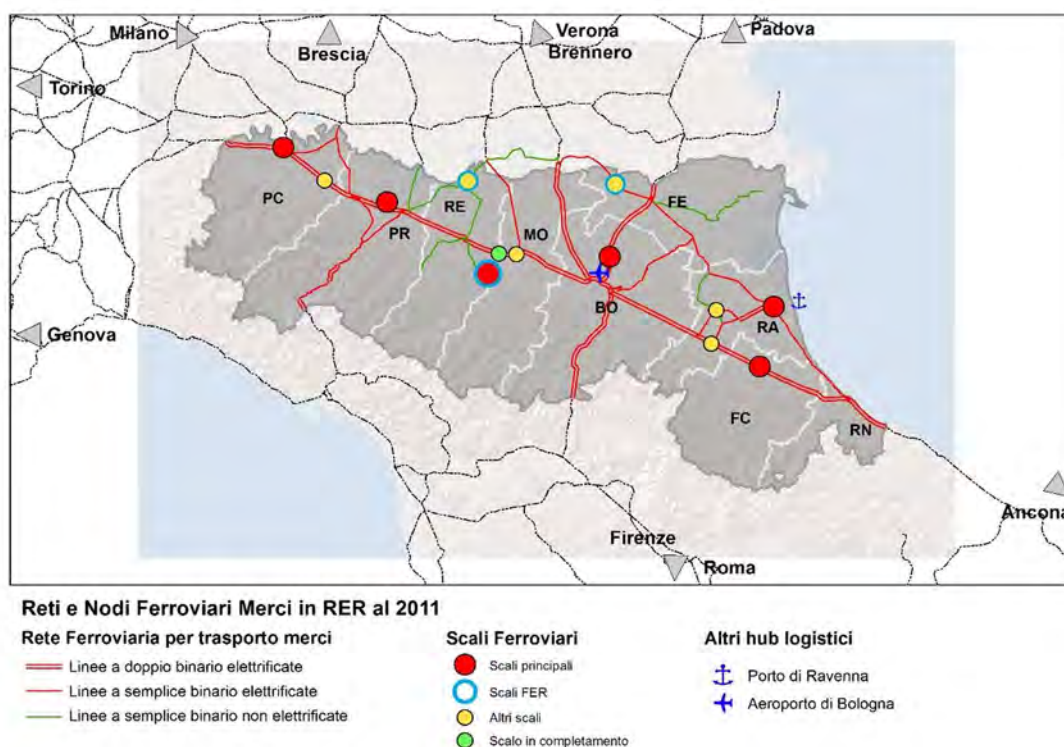
Il Piano regionale dei trasporti ha riorganizzato l'**Emilia-Romagna come un'unica piattaforma logistica**, cercando di interconnettere nel modo più efficiente più modalità di trasporto. Uno dei principali elementi infrastrutturali della piattaforma è la rete ferroviaria con i relativi impianti e nodi 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)²⁷;
- 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).

Figura 199
La rete ferroviaria utilizzata per le merci della regione Emilia-Romagna



²⁷ RFI è il gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale ai sensi del DLgs 188/03.

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 di 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 109
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 Linea	600	750
	Peso assiale	D4 (fino a Rimini)	D4 (fino a Rimini)
Bologna – Milano	Sagoma	P/C 45	P/C 80
	Modulo Linea	650 (con limitazioni a 600)	750
	Peso assiale	D4	D4
Bologna - Padova	Sagoma	P/C 80	P/C 80
	Modulo Linea	650 (con limitazioni)	750
	Peso assiale	D4	D4
Castel Bolognese/Faenza – Ravenna	Sagoma	P/C 32	P/C 80
	Modulo Linea	575	750
	Peso assiale	D4L	D4
Ferrara – Ravenna - Rimini	Sagoma	P/C 32	P/C 32
	Modulo Linea	575	575
	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.

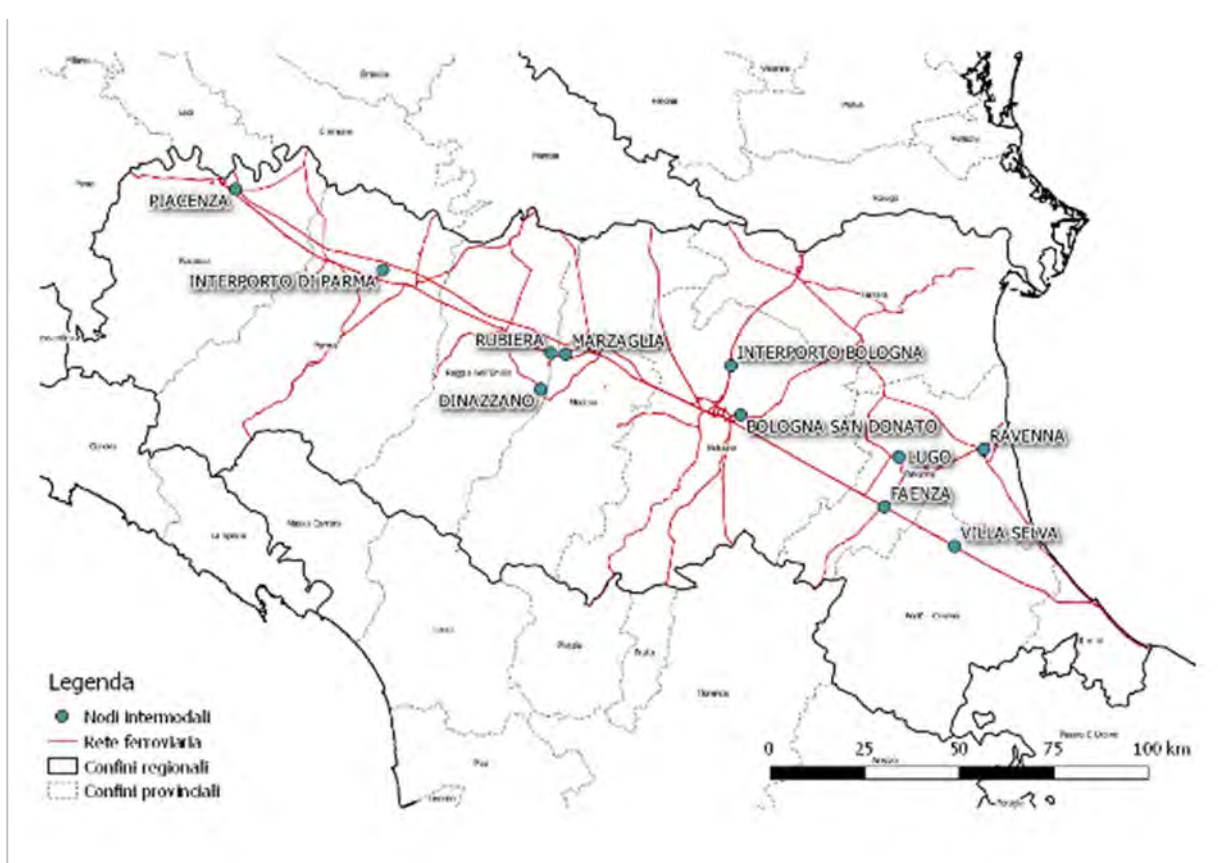
L'Emilia-Romagna presenta **la dotazione di una rilevante quantità di superfici intermodali**, alcune delle quali con possibilità di espansione.

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 110
Impianti ferroviari RFI individuati dall' accordo tra Gruppo FS e Regione Emilia-Romagna
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 200
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 Castelvolognese – Ravenna, da realizzare nel 2021), nel 2020 è proseguita 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 stati avviati a fine 2018, prevedono due fasi di sviluppo successive:

1. Fase 1 (3,5 mln €) con il ripristino della stazione Scalo Candiano, l'attrezzaggio del suo fabbricato di servizio e la riattivazione della bretella di accesso Lato nord per arrivi/partenze diretti da/a Ferrara, Castelbolognese e Faenza;
2. Fase 2 (21 mln €), che prevede la centralizzazione tecnologica ed elettrificazione di tutti i binari esistenti, la realizzazione di 7 nuovi binari arrivo/partenza di cui almeno due lunghi 750 m (per un totale di 12 binari complessivi con funzioni di arrivo/partenza e presa/consegna) per la realizzazione di tronchi di sosta per i locomotori elettrici.

La prima fase del progetto è in corso di realizzazione, mentre per la seconda è stato redatto il progetto definitivo ed è di prossimo avvio la CdS decisoria.

Nella stazione merci Destra Candiano si prevede la centralizzazione ed elettrificazione dei 6 binari esistenti e la realizzazione di altri 2, di cui almeno due di 750 m, oltre all'elettrificazione della tratta di collegamento con l'attuale stazione di Ravenna e la realizzazione di un fabbricato per lo svolgimento di tutti i servizi di manovra. 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) completato nel 2020 ed aperto al traffico a marzo 2021, consente il transito dei carichi alti quattro metri allo spigolo, la cosiddetta "autostrada viaggiante" e i container High Cube.

Il nuovo ponte stradale ha un'unica campata di 56 metri di ampiezza e un impalcato lungo 58 metri e largo 19. Con l'occasione è stata 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.

Il 16 marzo 2018 è stato sottoscritto (tra Regione Emilia-Romagna, Autorità 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.

In seguito, è stato 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.

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

Tale accordo attuativo è stato riconfermato a fine 2020 con la firma del nuovo Protocollo di intesa che definisce le attività 2021-2025 per lo sviluppo e la promozione della collaborazione del sistema delle piattaforme intermodali della Regione Emilia-Romagna a livello nazionale e internazionale.

La società Hupac S.p.A. ha ceduto alla società Terminal Piacenza Intermodale S.r.l. il contratto con ER.I.C., ritenendo tale società maggiormente rilevante strategicamente e territorialmente ai fini del cluster.

Su richiesta della società e a seguito di confronto con gli altri partner del cluster, a luglio 2022 sono state avviate le pratiche per consentire l'ingresso in ER.I.C. della società Lugo Terminal S.p.A.

Il volume del traffico ferroviario del cluster ER.I.C. rappresenta circa il 90% del totale del volume movimentato nella regione Emilia-Romagna. La quota intermodale (mare e ferro) gestita da ER.I.C. è pari al 21% del totale del traffico regionale.

Nel luglio 2021 è stato organizzato un convegno pubblico volto alla costruzione e lancio di una "Alleanza regionale per lo sviluppo del trasporto delle merci via ferrovia", mediante il coinvolgimento delle imprese che già utilizzano il ferro in una campagna di promozione del trasporto ferroviario.

Sono stati realizzati studi ed approfondimenti in merito alle tematiche orizzontali aggiuntive attivabili nel Cluster ER.I.C. quali l'up-grade tecnologico dei nodi. Sono stati inoltre organizzati seminari tematici di approfondimento per i membri (infrastrutture-riduzione impatti ambientali- tecnologie e innovazione). In particolare, è stato organizzato un workshop sulla "Riduzione dell'impatto ambientale di piattaforme intermodali".

Sul tema della razionalizzazione e la promozione del trasporto ferroviario attraverso il collegamento dei sistemi ferroviari regionali ai grandi corridoi europei dal 2019 la Regione in particolare si è impegnata, nell'ambito del **progetto europeo REIF**. Il progetto è volto ad aumentare la quota modale del trasporto merci ferroviario attraverso misure di mitigazione per il sistema regionale di trasporto ferroviario.

In particolare, REIF affronta le sfide rilevanti legate alla mancanza di connettività a livello regionale sviluppando e applicando strumenti per analizzare i potenziali regionali per il trasporto merci su rotaia, individuando i colli di bottiglia delle infrastrutture e le misure efficaci per preservare le connessioni vulnerabili o persino per ricostruire le tracce chiuse, anche con piani d'azione regionali che definiscano priorità e potenziali misure politiche.

Nell'ambito del progetto nel corso del 2020-2021 sono stati effettuati studi per analizzare il potenziale di mercato della Regione Emilia-Romagna ed analisi dei colli di bottiglia del sistema che precludono l'utilizzo migliore dei servizi intermodali (vedi cap. 9.3 Studi di settore)

■ **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 (casce 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 111
Caratteristiche dei nodi intermodali
 (Elaborazione ITL su dati 2015)

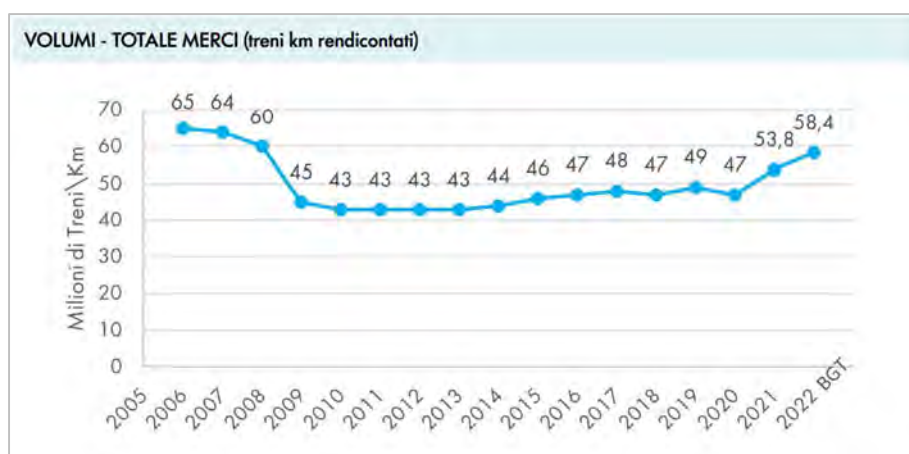
	Intermodale Marittimo	Combinato Terrestre	Tradizionale	Rail Port Db
Villa Selva		☑		
Terminal PC		☑		
Interporto BO	☑	☑	☑	
Interporto PR		☑	☑	☑
Dinazzano	☑		☑	☑
Rubiera	☑			
Lugo		☑	☑	
Ravenna	☑		☑	
Faenza		☑		

I volumi del traffico merci sono complessivamente diminuiti dal 2003. La riduzione ha riguardato principalmente il traffico nazionale. Il traffico merci complessivo ha avuto una forte diminuzione dovuta alla congiuntura economica negativa tra il 2008 e il 2010. Fino al 2019 si nota una costante ricrescita interrotta nel 2020 per la situazione creatasi con il Covid-19.

Il trasporto ferroviario delle merci, pur risentendo dell'andamento congiunturale dell'economia europea, mostra un settore che, seppur colpito dall'impatto della pandemia, ha saputo reagire con forza recuperando i volumi movimentati e superando quelli del 2019.

I volumi di traffico complessivi realizzati dalle società del Gruppo FS Italiane, in territorio nazionale, hanno mostrato una forte ripresa, movimentando 108 milioni di tonnellate (+16.6% rispetto al 2020) e con 22 miliardi di tonnellate km, mostrando un incremento del + 15.1% rispetto al 2020, superando i valori del 2019 del +11.6%, a fronte di una produzione, espressa in treni km superiore del 9.8% rispetto al 2019.

Figura 201
Volumi merci gruppo RFI 2021
 (2005-2021)



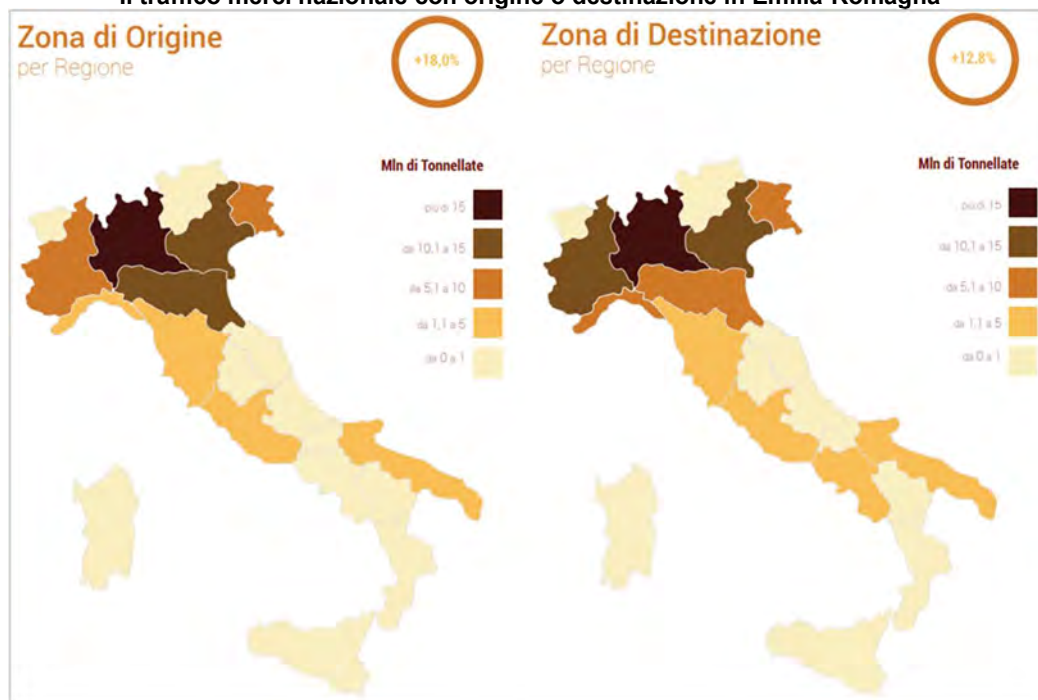
Fonte: Il Piano Commerciale RFI ed. giugno 2022

Figura 202
Flussi merci gruppo RFI 2021



Fonte: Almanacco della logistica 2022

Figura 203
Il traffico merci nazionale con origine o destinazione in Emilia-Romagna



Fonte: Almanacco della logistica 2022

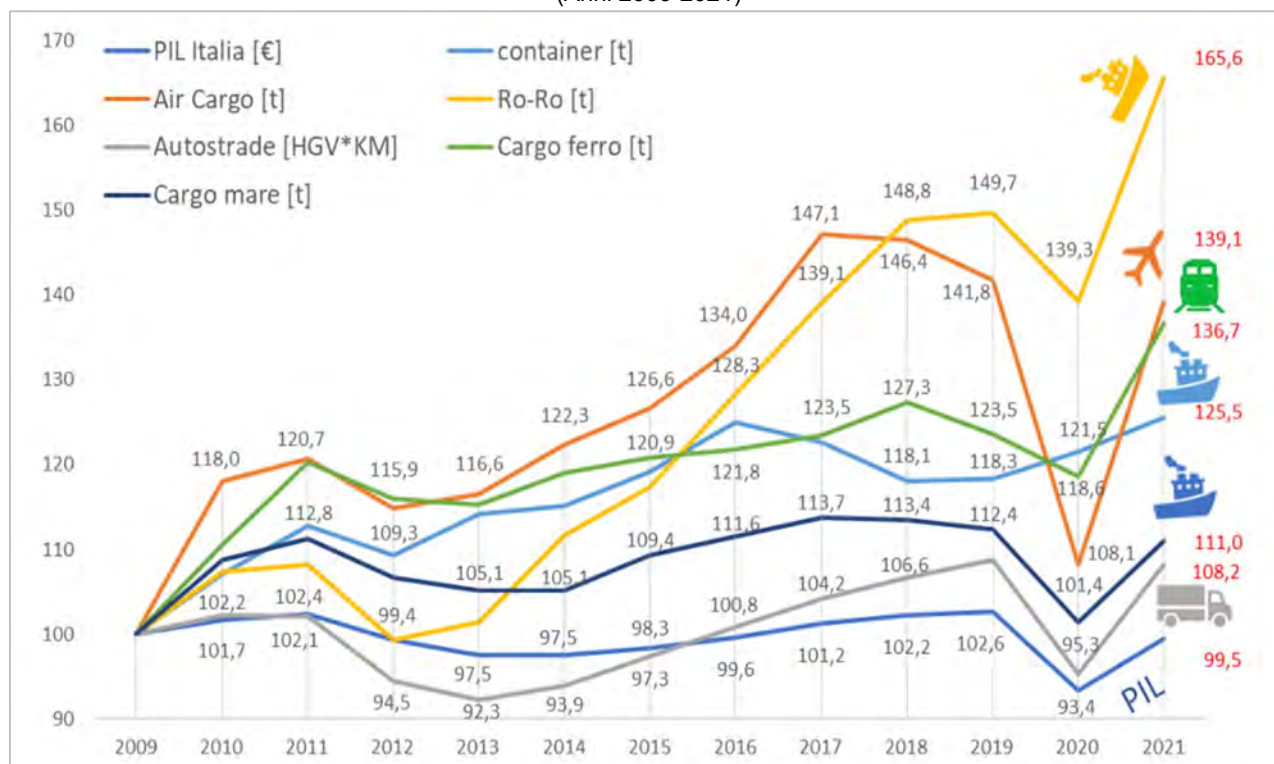
■ Andamento del traffico merci

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 nella figura 81, 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 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 movimentati. 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) che ha stanziato 24M€ per il 2020, sia con l'adeguamento delle infrastrutture ferroviarie ai nuovi standard europei per avere prestazioni omogenee da origine a destinazione, che significa poter effettuare treni più lunghi e pesanti e quindi più efficienti in termini di costo per tonnellata trasportata. Investimenti infrastrutturali finalizzati nel medio-lungo periodo, al recupero di competitività della modalità ferroviaria, e la realizzazione dei grandi tunnel di base sulle direttrici alpine nonché programmi di ultimo miglio.

Il forte rimbalzo della produzione industriale italiana nel 2021 (+11,8 per cento) ha portato ad una consistente ripresa degli scambi con l'estero sia in import che in export e, conseguentemente, una buona ripresa della logistica in tutte le modalità di movimentazione delle merci, con le dovute differenze. Il Prodotto Interno Lordo ha fatto registrare una crescita del +6,6 per cento non sufficiente a recuperare la forte contrazione dell'anno pandemico (-3,0 per cento rispetto al 2019).

Figura 204
Rapporto tra PIL e modi di trasporto in Italia
(Anni 2009-2021)



Fonte: elaborazione RAM su dati Istat, Assoport, Assaeroporti, Aiscat

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 regionali 15/2009 e 10/2014 e l'ultima 30/2019²⁸, 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 erano giunte a circa 19,6 milioni di tonnellate, la quota più alta finora raggiunta, che equivalgono all'11,8% delle tonnellate trasportate su strada di 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.

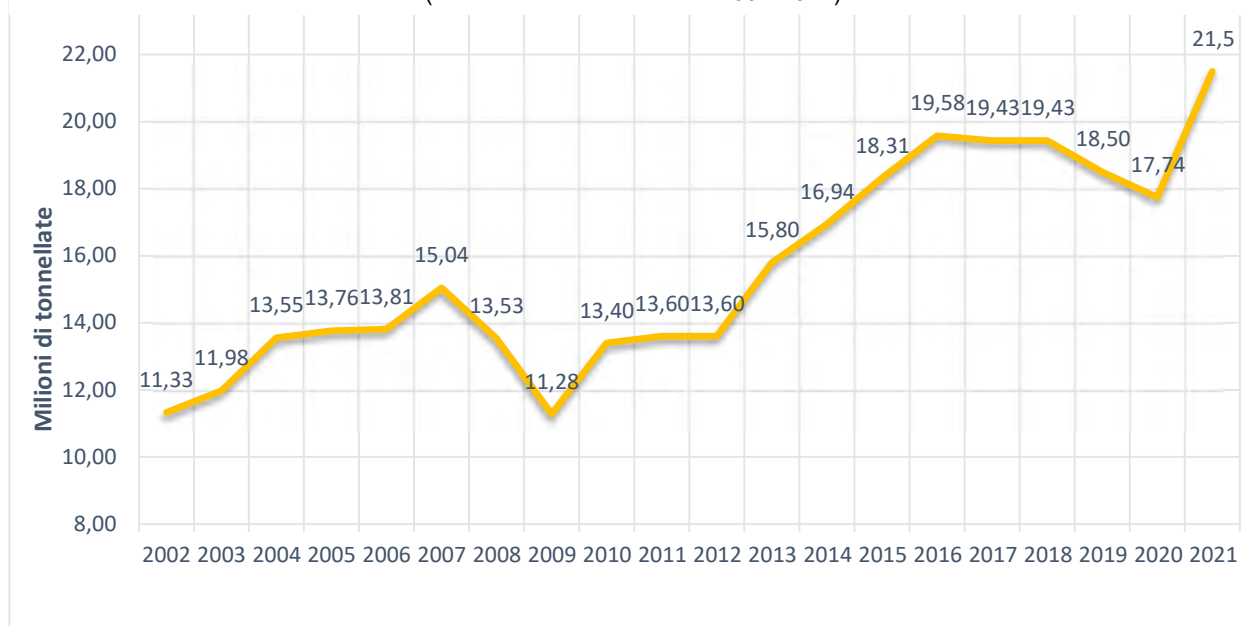
Nel 2020 il traffico ferroviario è stato circa 17.740.000 tonnellate mentre la movimentazione complessiva di 18.850.000 mostrando una sostanziale tenuta del comparto ferroviario, in particolare di quello intermodale che è risultato resiliente anche sulle tratte internazionali interessate dai blocchi alle frontiere in periodo di lockdown, il calo rispetto al 2019 è pari al 4.2% rispetto al calo registrato a livello nazionale del 7%.

Nel 2021 si registra un rimbalzo record che porta il traffico ferroviario a raggiungere circa **21.500.000 tonnellate** a fronte di una movimentazione complessivo di quasi **23.000.000**²⁹ questo grazie alla ripresa economica ed alla legge regionale di incentivazione al trasporto ferroviario L.R.30/2019 che ha incentivato circa 830.000 tonnellate di merce aggiuntiva.

²⁸ Per un approfondimento si rimanda al paragrafo successivo "Interventi per il traffico ferroviario delle merci".

²⁹ La differenza tra le tonnellate movimentate e il traffico ferroviario è dovuta al conteggio doppio dei traffici fra i nodi regionali.

Figura 205
Flussi ferroviari in Emilia-Romagna
(Milioni di tonnellate – Anni 2002-2021)



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).

Il volume del traffico ferroviario del cluster ERIC nel 2021³⁰ rappresenta circa l'90% del totale del volume movimentato nella regione Emilia-Romagna.

Tabella 112
Traffico ferroviario in alcuni nodi intermodali regionali, in tonnellate
(Anni 2009 - 2021)

Prov	Nodo/operatore	Tonnellate movimentate						% rispetto al 2020
		2013	2016	2018	2019	2020	2021	
BO	Interporto Bologna	1.549.488	1.190.259	1.196.000	1.492.599	1.595.000	2.018.325	26,54%
RE	Terminal Rubiera/Logtainer	2.000.000	2.039.921	2.164.963	2.159.261	2.130.856	2.000.336	-6,13%
RE	Dinazzano/Dinazzano Po	3.162.575	3.746.695	3.395.153	3.128.000	2.363.193	2.553.825	8,07%
MO	Marzaglia	---	---	---	---	8.400	1.800.000	---
PR	Interporto Parma/Cepim	3.848.200	3.300.000	2.700.000	2.222.000	2.420.000	2.987.000	23,43%
PC	Terminal Piacenza/HUPAC	1.600.000	4.082.504	4.765.600	3.829.690	4.104.810	4.700.000	14,50%
FC	Villaselva/Lotras	123.750	318.720	388.080	354.461	367.560	796.000	116,56%
RA	Porto Ravenna	2.440.000	3.368.090	3.561.351	3.566.129	3.109.805	3.931.486	26,42%
TOTALE		14.724.195	18.046.189	18.171.147	16.752.142	16.091.224	20.786.972	29,11%

Fonte: elaborazione ITL

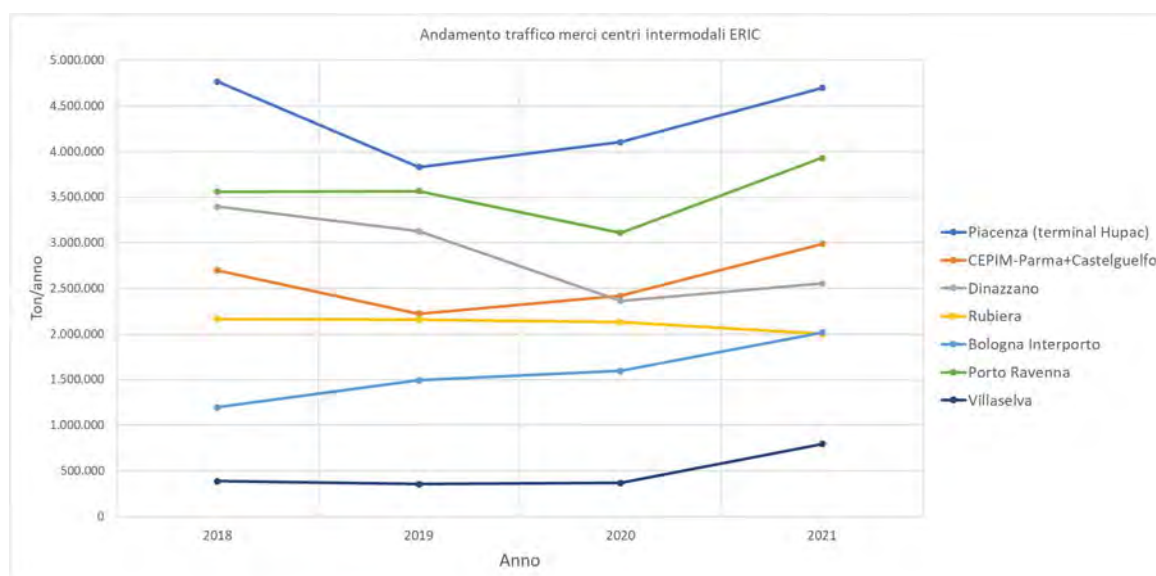
* Il dato riportato nel testo non coincide perché tiene conto del traffico di 28 tra scali e raccordi. Nella tabella sono riportati solo alcuni dei principali.

³⁰ * Dato Fondazione ITL su volumi totali cluster ER.I.C.

Si registra una forte ripresa del traffico ferroviario merci, che fa registrare valori in crescita sul 2019 del 25% e sul 2020 del 29%.

Da evidenziare i risultati ottenuti dal porto di Ravenna che nel corso del 2021 ha toccato il valore massimo di merci mobilizzate via treno. Ottime performance si registrano anche per quanto riguarda i due interporti (Bologna e Parma), anche grazie all'apertura e al consolidamento di rotte internazionali con gli scali del Nord Europa. La crescita dei traffici lungo la dorsale adriatica (principalmente combinato terrestre) favorisce invece lo scalo di Villaselva, che fa registrare un vero e proprio boom delle tonnellate mobilizzate. L'apertura a pieno regime dello scalo di Marzaglia infine attrae nuovi traffici verso l'area dell'Emilia Centrale e in parte contribuisce a spiegare i valori sostanzialmente stazionari registrati dagli altri scali dell'area (Rubiera e Dinazzano).

Figura 206
Traffico ferroviario in alcuni nodi intermodali regionali, in tonnellate
(Anni 2013 - 2021)



Fonte: elaborazione RER

9.4.2 Interventi per il traffico ferroviario delle merci

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 emissive 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];

- 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.

9.4.3 L.R. 30/2019 art.10: Interventi per il trasporto ferroviario e fluviomarittimo delle merci

La Regione nel 2009, in seguito al forte calo del traffico ferroviario prodotto dalla crisi economica, ha deciso di adottare disposizioni per contrastare l'ulteriore erosione del trasporto ferroviario merci a favore del trasporto stradale ed evitare il collasso dell'intera filiera intermodale ferro-gomma e ferro-ferro. Ha quindi approvato le L.R. 15/09 e L.R. 10/2014 "Interventi per il trasporto ferroviario delle merci".

L'obiettivo era 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 e la qualità dell'aria, la congestione e la sicurezza della circolazione. I risultati attesi sono stati ampiamente raggiunti e superati, quindi, puntando a consolidare i risultati già ottenuti con le precedenti leggi regionali in materia di trasporto merci, nel 2019 la Regione ha avviato ed ottenuto nuovamente il parere favorevole dell'Unione Europea sugli Aiuti di Stato per la nuova legge di incentivazione volta a ridurre ulteriormente l'inquinamento ambientale, incrementare la sicurezza della circolazione e sviluppare il trasporto ferroviario riequilibrando al contempo il sistema di trasporto delle merci.

La Regione ha approvato la L.R. N.30 del 10 DICEMBRE 2019, - DISPOSIZIONI PER LA FORMAZIONE DEL BILANCIO DI PREVISIONE 2020 - 2022 (LEGGE DI STABILITÀ REGIONALE 2020) (art.10). Con questa misura si intende ancora cercare di trasferire quote di traffico di trasporto merci dalla modalità stradale alla modalità ferroviaria.

Il provvedimento ha consentito la concessione di contributi per la realizzazione di servizi di trasporto ferroviario intermodale, tradizionale, trasbordato, nonché di servizi di trasporto fluviale e fluviomarittimo da effettuarsi nel triennio 2020 - 2022.

Nell'ambito della legge, oltre all'incentivo al trasporto ferroviario merci, era previsto anche l'incentivo al trasporto delle merci lungo le vie navigabili, al fine di uniformare le politiche regionali con quelle promosse dall'Unione Europea. Si riteneva che l'incentivo potesse fungere da volano per l'utilizzo di questa modalità di trasporto, attualmente non presente in regione.

■ FINALITÀ E MODALITÀ DI INCENTIVAZIONE DELLA L.R. 30/2019

Il focus dell'intervento di incentivazione al trasporto ferroviario previsto nella L.R. 30/2019 è caratterizzato dai seguenti obiettivi specifici:

- **stimolare la crescita e incentivare esclusivamente i traffici aggiuntivi**, cioè la realizzazione di nuovi servizi di trasporto ferroviario su nuovi tragitti o di nuovi servizi di trasporto ferroviario su tragitti esistenti;

- **incentivare i collegamenti** che hanno come origine e/o destinazione un nodo regionale, cioè i collegamenti intraregionali e interregionali;
- **privilegiare la retroportualità ferroviaria** in quanto strategica per i nodi regionali e con ampi margini di crescita per il trasporto ferroviario;
- **incentivare sia il traffico ferroviario intermodale sia il traffico ferroviario tradizionale** mediante compensazione della differenza dei costi esterni del trasporto su strada a vantaggio degli utenti finali.

Le caratteristiche e le modalità dell'incentivazione per il trasporto ferroviario sono le seguenti:

- sono **beneficiari diretti** del contributo le imprese logistiche (MTO) e gli operatori del trasporto multimodale, anche in forma consorziata o cooperativa, regolarmente costituite e aventi sede legale in uno degli Stati membri dell'UE; i **beneficiari indiretti** sono gli utenti finali del trasporto, cioè i caricatori e le imprese;
- lo stanziamento regionale complessivo è pari a **€ 1.000.000 annui per tre anni** (2020-2021-2022 corrispondenti alla durata dei servizi ammessi a contributo) **per complessivi € 3.000.000** di cui il 90% è destinato al trasporto ferroviario e il 10% a quello fluvio-marittimo, ma, per mancanza di richieste, l'intero importo è stato assegnato al traffico ferroviario, come previsto dalla legge;
- l'incentivo è su base chilometrica, fino a un massimo di **120 km** percorsi in Emilia-Romagna;
- l'aiuto è **0,7 centesimi di euro per tonnellata al chilometro**. Condizioni minime per ottenere l'incentivo sono: realizzare almeno 30 treni/anno oppure trasportare almeno 20.000 tonnellate all'anno rispetto al periodo di riferimento definito dal bando. Il servizio deve essere mantenuto attivo, almeno ai volumi minimi, nei due anni successivi al termine dei contributi. In assenza del mantenimento non viene erogato il 5% del contributo trattenuto per ogni annualità;
- **l'importo massimo concedibile per ogni impresa è di 150.000 € per anno.**

Per la definizione della graduatoria dei beneficiari è stato applicato un punteggio crescente per le relazioni ferroviarie la cui percorrenza preveda un tragitto con origine e destinazione all'interno della Regione Emilia-Romagna, rispetto a quelle con origine o destinazione nelle Regioni confinanti con la Regione Emilia-Romagna o, in subordine, in altri scali nazionali ed esteri.

I benefici attesi consistono nella diversione modale, ovvero nel togliere dalle strade della Regione, nell'arco di tre anni, 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).

■ **BENEFICIARI DEI CONTRIBUTI, SERVIZI DI TRASPORTO FERROVIARIO AGGIUNTIVI REALIZZATI E RISORSE IMPEGNATE. Seconda annualità**

Con determina del dirigente Servizio viabilità, Logistica e Trasporto per vie d'Acqua n. 7946/2020 è stata approvata la graduatoria dei servizi relativi agli interventi per il trasporto ferroviario delle merci.

A seguito delle richieste di 18 imprese pari a 37 istanze sono state ammesse a contributo 15 imprese per 25 servizi. Successivamente alcune imprese hanno comunicato l'impossibilità di rispettare le condizioni previste dal bando al punto 12.1. Si è quindi proceduto alla revoca dell'assegnazione del contributo per l'annualità 2020, e di conseguenza si è proceduto con DD n. 18903 del 29/10/2020 allo scorrimento della graduatoria precedentemente approvata. Le risorse disponibili hanno

permesso pertanto di **assegnare i contributi per la prima annualità ai primi 27 servizi della graduatoria (13 imprese).**

La Giunta regionale a maggio 2020, con DGR n. 503, ha deciso di apportare alcuni **correttivi** al bando approvato a causa delle criticità emerse a seguito dell'emergenza sanitaria da COVID-19, discendenti dal prolungato periodo di sospensione delle attività imposto dal Governo con il lockdown, che non avrebbe consentito di rispettare le condizioni previste dal bando e stante la crisi economica senza precedenti generata dall'emergenza sanitaria.

Al fine di contrastare il forte calo che ha investito il settore intermodale prodotto dalla crisi economica in essere evitando l'erosione ed il collasso dell'intera filiera intermodale i correttivi portati concernevano in particolare nella modifica del periodo di riferimento sulla base del quale calcolare le tonnellate aggiuntive, conteggiando le tonnellate trasportate o i treni effettuati nel quadrimestre compreso fra il 1 febbraio e il 31 maggio 2020 e rapportandoli alle 12 mensilità, e la ridefinizione del minimo richiesto per l'erogazione del contributo in 10 treni all'anno oppure 6.600 tonnellate.

Stante il perdurare della crisi la Giunta, DGR n.404 del 2021, ha **confermato anche per l'anno 2021 i correttivi previsti.** In particolare, i correttivi portati concernevano la conferma, dall'annualità 2021, della modifica del periodo di riferimento sulla base del quale calcolare le tonnellate aggiuntive e la ridefinizione del minimo richiesto per l'erogazione del contributo in 2 treni all'anno oppure 1.100 tonnellate. Inoltre, è stata prevista la possibilità che i destinatari del contributo che non abbiano avviato i servizi nell'anno 2020, possano essere reinseriti in fondo alla graduatoria.

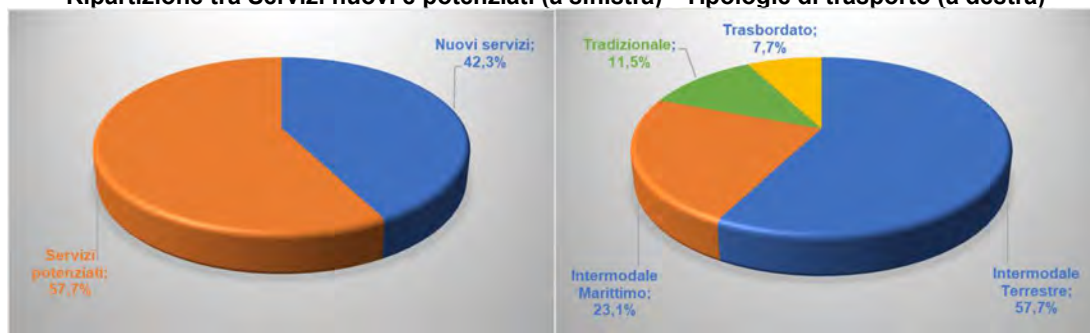
Al fine di consentire un utilizzo più equo ed efficace delle risorse regionali stanziare per le annualità 2021 e 2022 è stata confermata la possibilità che eventuali ulteriori risorse rese disponibili a seguito di comunicazione, da parte dei soggetti beneficiari del contributo, di rinuncia di parte del contributo concesso, pur effettuando il minimo richiesto, potranno essere utilizzate per lo scorrimento della graduatoria dei servizi ammessi a contributo. Quindi, conformemente a quanto previsto, è stato richiesto alle imprese di fornire e/o aggiornare i programmi di esercizio del servizio con le previsioni il più realistico possibile, tenendo conto del calo provocato dall'epidemia, delle tonnellate di merce aggiuntive rispetto al periodo di riferimento previste nel secondo e nel terzo anno di contribuzione.

Sulla base della documentazione inviata dalle imprese si è quindi proceduto a rideterminare la graduatoria dei servizi con DD n. 12078 del 25/06/2021 che, a seguito della rinuncia di una impresa per un servizio, è stata aggiornata con DD n. 13051 del 09/07/2021.

Le risorse disponibili hanno permesso pertanto di assegnare i contributi per le seconda e terza annualità a 26 servizi (14 imprese). Rispetto alla graduatoria precedente sono rientrati 2 servizi precedentemente non incentivati, mentre 3 servizi non sono stati riproposti dalle stesse imprese.

Conseguentemente alla rideterminazione della graduatoria i nuovi servizi attivati con l'incentivazione sono inferiori ai servizi potenziati e la tipologia di trasporto preponderante è costituita dall'intermodale terrestre.

Figura 207
Ripartizione tra Servizi nuovi e potenziati (a sinistra) - Tipologie di trasporto (a destra)



Nel corso della seconda annualità 6 servizi non hanno ottenuto contributi non riuscendo a raggiungere i minimi previsti dalla DGR n.404 del 2021 (di cui 1 con O/D Ravenna), inoltre 2 Imprese su 14 non hanno ottenuto nulla (14,3%).

Sono stati effettuati, nell'ambito dei servizi che hanno ottenuto contributo, 4.074 treni che hanno trasportato complessivamente 2.408.263,41 tonnellate di merce, delle quali 1.087.276,36 aggiuntive e ne risultano incentivate 863.062,27.

Segue la tabella riassuntiva delle caratteristiche di ciascun servizio destinatario di contributo nell'ambito della seconda annualità.

Tabella 113
L.R. 30/2019 – Servizi ferroviari ammessi a contributo II anno

Impresa	Servizio	Contributo assegnato II° anno	Treni II° anno	Tonnellate Totali trasportate II° anno	Tonnellate aggiuntive incentivate II° anno	Contributo erogato II° anno (95%)
PORTO INTERMODALE RAVENNA SPA SAPIR	Ravenna - Dinazzano	€ 35.662,20	500	336.207,82	42.455,00	€ 33.879,09
TERMINAL NORD SPA	Ravenna - Dinazzano	€ 16.800,00	502	327.057,84	20.000,00	€ 15.960,00
HANNIBAL SPA	Melzo - Ravenna	€ 62.553,05	/	/	/	/
	Dinazzano - La Spezia		/	/	/	
LOGTAINER SRL	Rubiera – Parma - Livorno	€ 150.000,00	302	262.438,00	62.616,00	€ 142.500,00
	Livorno– Parma - Rubiera		300	84.258,00	27.772,00	
	Rubiera - Vado		148	130.398,00	80.00,00	
	Vado - Rubiera		146	46.260,00	45.000,00	
SPINELLI SRL	Dinazzano – La Spezia	€ 33.663,67	/	/	/	€10.015,78
	Dinazzano – Livorno		/	/	/	
	Dinazzano – Genova Sampierdarena		156	57.083,00	14.076,00	
RCL SRL	Ravenna – S.Stino Di Livenza	€ 45.360,00	66	84.444,00	54.000,00	43.092,00
LOTRAS SRL	Bari – Villa Selva	€ 62.412,42	30	18.883,67		€ 58.889,44
	Villa Selva – Bari		30	27.100,97		
	Villa Selva – Hall (A)		18	714,48		
	Hall (A) - Villa Selva		/	/		
	Villa Selva – Villach (A)		74	57.184,53	56.000,00	
BENEVENTI SRL	Piacenza – Dinazzano	€ 93.180,36	262	111.463,32	111.463,32	€ 78.570,49

Impresa	Servizio	Contributo assegnato II° anno	Treni II° anno	Tonnellate Totali trasportate II° anno	Tonnellate aggiuntive incentivate II° anno	Contributo erogato II° anno (95%)
GTS SPA	Bari – Bologna - Padova	€ 150.000,00	282	112.240,70	7.273,70	€ 54.661,86
	Parma – Luino (Basilea) – Ulm (D)		251	128.709,30	128.709,30	
FEREST RAIL SRL	Lazarevac Sadec (SRB) - Ravenna	€ 50.008,00	6	9.261,26	9.261,26	€ 17.171,453
	Ungheria (varie località - S.Giovanni in Persiceto)		20	32.127,15	16.114,34	
ITALTRADE SRL	Modena - Catania	€ 4.984,00	89	24.101,10	7654,10	€ 4.303,58
LUGO TERMINAL SPA	Castelguelfo – Giovinazzo	€ 27.541,92	/	/	/	/
CODOGNOTTO SPA	Piacenza – Gliwice (PL)	€ 150.000,00	645	315.920,06	123.909,77	€ 98.821,43
GL&T CARGO SRL	Ravenna - Dinazzano	€ 41.580,00	31	24.153,00	24.153,00	€ 19.274,09
Totale		€ 923.745,62	4.074	2.408.263,41	863.062,27	€ 577.139,21

Per ciascun richiedente, è possibile liquidare al massimo il 95% del contributo richiesto per ogni annualità, mentre il restante 5% verrà liquidato dopo due anni rispetto al termine del periodo di incentivazione e solo se i servizi stessi saranno mantenuti, in questi due anni, almeno ai livelli minimi previsti dalla legge.

A seguito delle citate delibere dei correttivi, per i servizi ammessi a contributo, si è consentita la conclusione del servizio, su richiesta motivata, entro il 30 aprile 2022 in aggiunta al servizio da effettuare nel 2022, della quota parte del servizio non reso nell' anno 2021, fermo restando l'effettuazione nello stesso anno almeno dei minimi richiesti

La rendicontazione e la relativa richiesta di contributo sono pervenute, come previsto dal bando, entro febbraio 2022, tranne per 4 servizi per cui le imprese si sono avvalse della possibilità di concludere entro il 30 aprile 2022 e che sono correttamente pervenute entro la fine di maggio 2021.

Le tonnellate aggiuntive trasportate ed incentivate nella seconda annualità, a fronte della previsione di 1.311.338,00 indicata in fase di ridefinizione della graduatoria, sono state 863.062,27, corrispondenti a € 607.514,95 pari al 65.8% del contributo assegnato per il secondo anno.

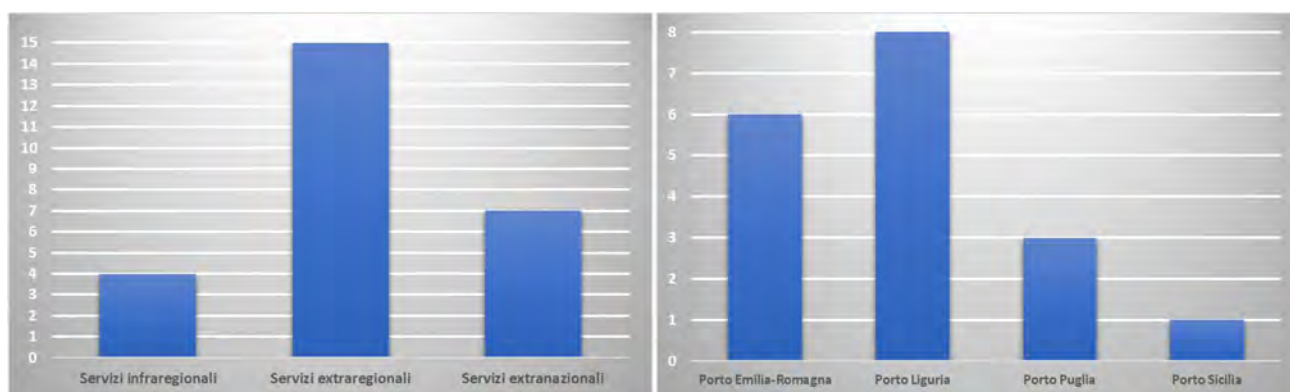
Per quanto detto sopra, poiché per ogni servizio viene trattenuto il 5% del contributo annuale, il massimo importo liquidato nella seconda annualità, su tutti i servizi, è stato pari a € 577.139,21.

Occorre tenere presente la forte perturbazione causata dalla emergenza sanitaria da COVID-19, ancora in corso, sui mercati nazionali ed internazionali, ed i suoi pesanti risvolti sulla filiera intermodale oggetto di incentivazione della legge LR 30/2019, nonché della ulteriore progressione della crisi economica a causa del conflitto scaturito dall'aggressione militare russa contro la Repubblica Ucraina.

I servizi attivi nell'ambito della L.R. 30/2019, si confermano prevalentemente vocati al trasporto extraregionale (22 su 26), ed è interessante notare come la maggioranza dei servizi (15 su 26)

abbiano come origine o destinazione un porto ed in particolare i servizi uniscano un polo intermodale regionale con un porto tirrenico (Genova, La Spezia o Livorno), a conferma dell'importanza di queste relazioni, soprattutto per quello che riguarda l'export di prodotti finiti aventi origine nel comprensorio industriale dell'Emilia centrale.

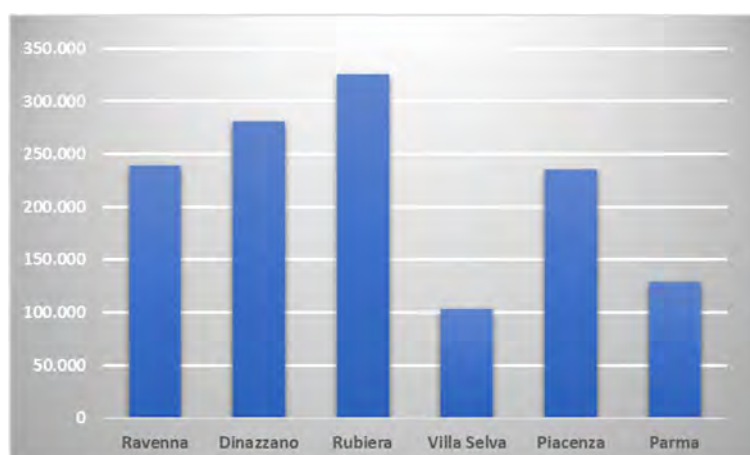
Figura 208
Principali destinazioni



Le tonnellate*km che hanno percepito l'incentivo corrispondono al 37.8% del totale delle tonnellate*km effettuate dai servizi nell'ambito dei 120 km finanziabili in regione, inoltre corrispondono al 87.2% delle tonnellate*km aggiuntive realizzate.

Analizzando congiuntamente le Figg.2-3 si può notare come le tonnellate aggiuntive movimentate dai nodi intermodali regionali siano incrementate, rispetto al 2020, di 1/3 risultando così in linea con i dati nazionale del settore logistico che, seppur duramente colpito dall'impatto della pandemia, ha saputo reagire recuperando i volumi movimentati in quasi tutti i comparti. L'emergenza ha modificato le rotte dei flussi logistici soprattutto internazionali e le imprese si sono adeguate. I dati in Italia rilevano una crescita, in termini di treni-km, del 12% circa nel 2021 rispetto al 2020, l'8% circa 2021 rispetto al 2019 (anno precedente la pandemia).

Figura 209
Tonnellate aggiuntive movimentate dai nodi intermodali regionali³¹



³¹ n.b. i servizi intraregionali hanno origine e destinazione in nodi e quindi le tonnellate sono conteggiate in entrambi i casi

Il forte rimbalzo della produzione industriale italiana nel 2021 (+11,8%) ha portato ad una consistente ripresa degli scambi con l'estero sia in importazione che in esportazione, e conseguentemente una buona ripresa della logistica in tutte le modalità di movimentazione delle merci, con le dovute differenze.

Il prodotto interno lordo ha fatto registrare una crescita del +6,6% non sufficiente a recuperare la forte contrazione dell'anno pandemico (-3% rispetto al 2019) e le componenti che hanno trainato questa ripresa continuano ad essere, ma del resto lo sono da oltre 10 anni, le esportazioni e in misura minore le importazioni.

Assoporti, l'Associazione dei porti italiani, informa che le tonnellate complessivamente imbarcate/sbarcate sulle banchine italiane nel 2021, è pari a 481,5 milioni. Un numero che vale un +8,4% sul 2020 (444 milioni di tonnellate), ma soprattutto 'solo' un -1,8% rispetto al 2019, quando le tonnellate movimentate furono 490,3 milioni, segno che per le merci l'effetto Covid è stato apparentemente riassorbito in buona parte.

Tuttavia, analizzando merceologia e geografia dei numeri si nota che rispetto al 2019 le rinfuse liquide (163,8 milioni) e solide (56,8) restano lontane dal pre-pandemia (rispettivamente -10,4% e -4,8%), segno che molti settori produttivi del paese sono lungi dall'essersi ripresi.

A tener alti i numeri portuali, infatti, sono i container (117 milioni di tonnellate contro 111,3, +5,1% sul 2019) e i ro-ro (123,5 contro 113,2 milioni di tonnellate, +9% sul 2019).

Rimane elevata la dipendenza italiana dal commercio internazionale via mare: un terzo dell'import-export di tutte le Regioni italiane avviene via nave per un valore di oltre 206 mld di euro, con una crescita dell'8,4% del traffico merci rispetto al 2020.

Nel 2021 vi è stato il record storico per il traffico del porto di Ravenna con oltre 27mila tonnellate movimentate nel 2021, in crescita del 20,8% (4,7 milioni di tonnellate in più) rispetto al 2020 e del 3,1% rispetto ai livelli del 2019.

Il Porto di Ravenna nel 2021 ha superato i 9.000 treni movimentati (9.022, per l'esattezza), in crescita del 21,4% rispetto al 2020 (7.434 treni) e del 28,3% rispetto al 2019 (7.032 treni), superando i volumi prima della crisi pandemica da COVID-19 sia in termini di tonnellate che di numero dei carri.

Nel comprensorio portuale di Ravenna, che conta oggi 35 km totali di binari e 10 società raccordate alla ferrovia, sono state trasportate, infatti, via treno 3.931.486 tonnellate di merce, in crescita del 26,4% rispetto al 2021 e del 10,2% rispetto al 2019, prima della pandemia: la maggioranza dei prodotti sono siderurgici (2.325.637 tonnellate), seguiti dagli inerti (574.626 tonnellate) e dai cereali-sfarinati (568.098 tonnellate).

L'incidenza del traffico ferroviario sul traffico marittimo è cresciuta, così, dal 13,6% del 2019 al 14,5% nel 2021.

Tra le principali ragioni delle buone performance ferroviarie in regione, in particolare di quello intermodale, vi sono gli incentivi al Cargo Ferroviario introdotti da tempo sia a livello nazionale che della nostra Regione per avviare e sostenere la ripresa del settore anche nel breve periodo, che combinandosi alle azioni nazionali, sia di sostegno alle imprese ferroviarie (sconto traccia), sia di sostegno al mercato attraverso gli incentivi quali il Ferrobonus (nazionale e regionale), hanno consentito la continuità nei servizi merci.

Inoltre, da riscontri ottenuti in più occasioni dagli operatori del trasporto, si può affermare che, senza l'introduzione del sistema di incentivazione regionale, la crisi avrebbe potuto colpire ancora più duramente le imprese mettere e mettere più a rischio la tenuta del sistema del trasporto merci ferroviario regionale (nodi e operatori), limitandone le capacità di sopravvivenza e di ripresa.

Per quanto riguarda i benefici ambientali complessivi si rimanda alla relazione del bilancio ambientale allegata, dalla quale emerge, in sintesi, come il bilancio sia stato ancora condizionato

dalla emergenza sanitaria non permettendo il raggiungimento delle previsioni iniziali in termini di tonnellate aggiuntive trasportate - 863.062,27 incentivate (su 1.087.276,36 aggiuntive realizzate) contro le 1.311.338,00 circa previste in fase di aggiornamento della graduatoria - e quindi di mezzi pesanti sottratti alla strada - 30.824 contro 46.833 circa previsti, pari al 24% di più rispetto al 2020 - e di riduzione delle relative emissioni.

■ CRITICITÀ

La principale criticità evidenziatasi continua ad essere legata alla situazione pandemica che anche nel 2021 ha influenzato in vario modo il settore del trasporto e la logistica con alcune differenze.

La domanda di logistica e di trasporto merci è una domanda derivata: la ripresa della produzione industriale e della manifattura, dopo la contrazione dell'anno precedente, ha portato a ridisegnare logiche e flussi delle merci sviluppando anche diverse catene di fornitura.

L'andamento dei 26 servizi incentivati ne rappresenta la fotografia, 6 servizi (23% del totale) non hanno raggiunto il minimo necessario per godere dell'incentivo e 9 servizi (35%) hanno realizzato meno del previsto, di contro ben 11 servizi (42%) hanno realizzato più tonnellate.

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. Il

portale svolgerà funzione 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.

Lo sviluppo del portale segue le seguenti fasi:

- **FASE 1:** progettazione funzionale e tecnica di un portale informativo omogeneo e la relativa messa in produzione. Tale portale permetterà agli utenti di verificare le condizioni di rilascio permesso in ogni Comune della Regione, aderente al progetto di armonizzazione delle ZTL (portale con funzione unicamente informativa);
- **FASE 2:** aggiornamento della progettazione funzionale e tecnica per rendere il portale funzionale alla richiesta e al rilascio dei permessi di accesso e sosta in ZTL, per veicoli adibiti al trasporto merci, attraverso l'integrazione con i sistemi di back end degli Enti e la definizione del modello di gestione;
- **FASE 3:** realizzazione dell'evoluzione del portale e la relativa messa in esercizio con un periodo di sperimentazione e monitoraggio.

La prima fase si è conclusa a fine 2020 con la redazione di un documento contenente le specifiche tecniche richieste dal nuovo portale e una prima versione della sua architettura. Contemporaneamente la Regione ha avviato una fase di confronto con gli enti locali coinvolti nel progetto, al fine di armonizzare le regole per il rilascio dei permessi e per l'accesso dei mezzi adibiti al trasporto merci nelle ZTL. L'obiettivo di questo percorso non è solo quello di digitalizzare e procedure, ma anche di semplificare e uniformare le regole in modo da favorire le attività di trasporto che operano su tutto il territorio regionale.

A fine 2020 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa per lo sviluppo del portale regionale ai fini dell'armonizzazione delle regole di rilascio permessi e accesso dei mezzi adibiti al trasporto merci nelle ZTL.

Nel corso del 2021 è stata completata la prima fase del progetto che ha portato all'implementazione, in ambiente test, del portale informativo regionale. Parallelamente sono proseguite le attività di confronto con le amministrazioni comunali coinvolte con Lepida e con altri soggetti coinvolti (ACI), al fine di individuare le caratteristiche tecnico-funzionali del nuovo portale e le modalità più efficaci per favorire l'interoperabilità tra il portale regionale e i gestionali in uso presso i singoli comuni. L'obiettivo del progetto non è infatti quello di sostituire i sistemi attualmente in uso presso i singoli comuni per il rilascio dei permessi ZTL, ma quello di creare un'interfaccia unitario che permetta ai cittadini ed alle imprese di collegarsi e poter gestire tutte le fasi di vita del permesso (richiesta autorizzazione, modifiche, visualizzazione storico richieste ecc...), integrandosi con i sistemi in uso in ogni città.

Parallelamente con DGR 1000 del 10/06/2022 la Giunta Regionale ha approvato il nuovo Schema di Protocollo d'Intesa per lo sviluppo del portale regionale, che riprende i contenuti del precedente, ma ne aggiorna l'orizzonte temporale. Attualmente si è in attesa della sottoscrizione del documento da parte dei comuni che si sono mostrati interessati a continuare il progetto di collaborazione (Bologna, Faenza, Imola, Piacenza, Reggio Emilia, Ravenna e Rimini). Nel nuovo Protocollo sono

state unificate le fasi 2 e 3 (data di conclusione prevista 31.12.2022); una volta completata la fase di implementazione del portale, si coinvolgerà un comune capofila per avviare la fase di test.

9.5.1 Investimenti per la logistica urbana

Le risorse stanziare 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 e nel 2020 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**.

Programma regionale degli interventi di logistica urbana (in euro)

AMBITO URBANO	TOTALE CONTRIBUTI PROGETTAZIONE + REALIZZAZIONE-MISURA 5 (finanz. europei e L.R.30/98) (risorse regionali sul costo complessivo esclusa IVA)		CIFRE LIQUIDATE al 2016
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

Capitolo 10

Il settore aeroportuale

9 Monitoraggio del settore

10.1 PREMESSA

Nei paragrafi che seguono viene presentato un **confronto dei dati di traffico degli aeroporti dell'Emilia-Romagna rispetto agli altri aeroporti italiani** e, successivamente, viene offerta una **panoramica dei principali aeroporti della nostra regione**. In particolare, vengono riportate le caratteristiche tecniche essenziali, la localizzazione e l'accessibilità, l'aspetto gestionale e infine i flussi passeggeri e merci registrati nel 2021.

10.2 INQUADRAMENTO GENERALE E CONFRONTO NAZIONALE

Il traffico aereo 2021 è stato caratterizzato da una forte ripresa rispetto al 2020, anche se i dati continuano ad evidenziare un notevole divario rispetto ai valori 2019 (ultimo anno ante Covid), in quanto influenzati dagli effetti durevoli di una pandemia che ha comportato, anche per tale annualità, l'adozione di misure restrittive volte al suo contenimento.

Rispetto al 2020, caratterizzato per alcuni mesi (marzo - luglio) da provvedimenti generalizzati di blocco dell'operatività aeroportuale, nel 2021 gli interventi di limitazione sono stati o di carattere indiretto – in quanto hanno inciso sul diritto di mobilità delle persone (a seconda della colorazione, bianca, gialla, arancione o rossa, attribuita a ciascuna regione sulla base dell'andamento di specifici indicatori epidemiologico/sanitari), o di carattere diretto ma circoscritto, in quanto hanno avuto ad oggetto i voli aventi origine/destinazione da/verso specifici Stati e territori esteri, sia interni che esterni all'UE. Sono state comunque confermate o, in taluni casi, aggiornate le misure organizzative necessarie a consentire lo svolgimento delle attività aeroportuali e dei servizi di trasporto aereo in condizioni di sicurezza e nell'ottica del contenimento dei contagi.

Nel corso del 2021, la propensione alla mobilità è stata fortemente influenzata dall'andamento della copertura vaccinale (che, se alla fine del primo semestre risultava ancora molto bassa, al termine dell'anno ha raggiunto livelli sicuramente più soddisfacenti), nonché dalla mancata armonizzazione a livello internazionale delle regole che, sempre allo scopo di contenere la diffusione pandemica, hanno limitato la libertà di spostamento. A ciò si aggiunga inoltre la fuoriuscita della Gran Bretagna dall'Unione Europea (Brexit) – ormai risalente al 1° febbraio 2020, ma i cui effetti si sono manifestati concretamente nell'annualità 2021, alla scadenza dell'accordo transitorio UE/Gran Bretagna (31 dicembre 2020) – che ha avuto indubbie ricadute sulla propensione alla mobilità in conseguenza delle implicazioni, non da ultimo di carattere burocratico, che ne sono derivate (es. necessità di un passaporto in corso di validità).

Come per il 2020, la lettura dei dati di traffico 2021 non può prescindere da una ricognizione dei provvedimenti normativi che, allo scopo di contenere il dilagare della pandemia da COVID-19, hanno disposto ulteriori riduzioni, soppressioni e limitazioni dei servizi di trasporto aereo negli aeroporti aperti al traffico commerciale.

In particolare, nel corso del 2021 sono stati adottati:

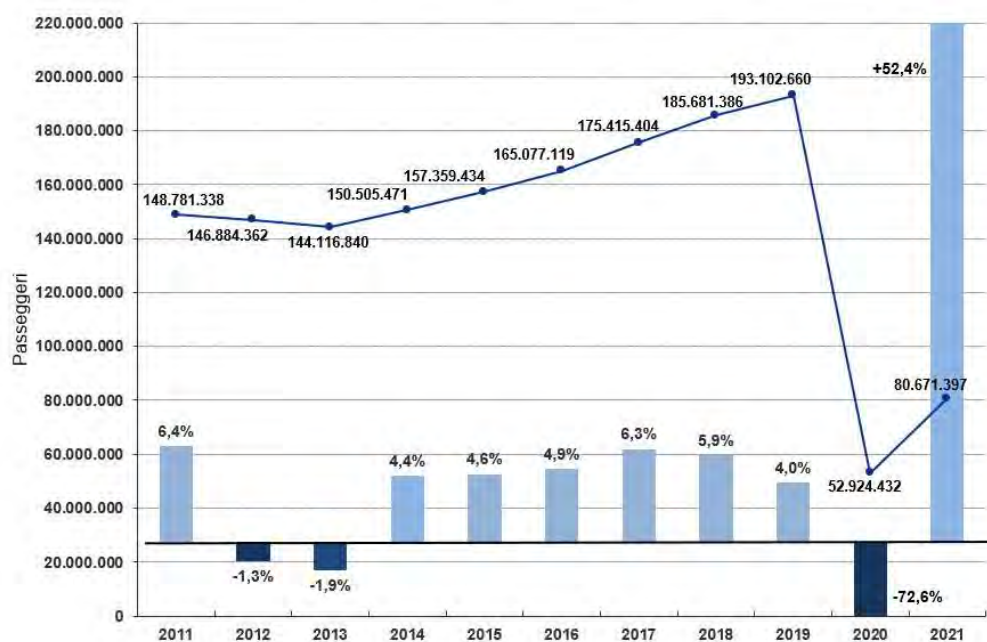
- Decreto Legge 24 dicembre 2021 n. 221 in materia di obblighi di indossare protezione delle vie respiratorie per l'accesso e l'utilizzo ai mezzi di trasporto;
- Ordinanza del Ministro della Salute del 14 dicembre 2021 relativa al regime per gli spostamenti in entrata e in uscita da Stati e territori esteri;
- Comunicato n. 73 del Ministero della Salute e Ordinanza del Ministro della Salute relativi al divieto d'ingresso in Italia a chi negli ultimi 14 giorni è stato in Sudafrica, Lesotho, Botswana, Zimbabwe, Mozambico, Namibia, Eswatini;

- Ordinanza del Ministro della Salute di concerto con il Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili del 30 agosto 2021 e le relative "Linee guida per l'informazione agli utenti e le modalità organizzative per il contenimento della diffusione del COVID-19 nel trasporto pubblico;
- Ordinanza del Ministro della Salute del 29 luglio 2021 in materia di spostamenti, certificazioni verdi e locator form;
- Ordinanza del Ministro della Salute del 18 giugno 2021 relativa all'obbligo di presentazione all'atto dell'imbarco di una delle certificazioni verdi COVID-19 per chiunque fa ingresso per una qualsiasi durata nel territorio nazionale da Stati o territori di cui all'elenco C dell'allegato 20 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 2 marzo 2021;
- Ordinanza del Ministro della Salute del 25 aprile 2021 che stabilisce "Ulteriori misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19";
- Ordinanza del Ministero della Salute del 2 aprile 2021 che stabilisce "Ulteriori misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19";
- Ordinanza del Ministero della Salute del 9 marzo 2021 che stabilisce "Ulteriori misure urgenti per la sperimentazione di voli Covid-tested";
- DPCM del 2 marzo 2021, in sostituzione del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 gennaio 2021;
- Ordinanza del 30 gennaio 2021 del Ministro della Salute che proroga il blocco dei voli in partenza dal Brasile e il divieto di ingresso in Italia di chi negli ultimi 14 giorni vi è transitato;
- Nuove misure imposte dal Governo francese per le persone fisiche che arrivano in Francia dai Paesi UE;
- DPCM del 14 gennaio 2021 che stabilisce "Ulteriori disposizioni attuative delle misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19";
- Ordinanza del Ministro della Salute che stabilisce "Misure urgenti di contenimento e gestione dell'emergenza sanitaria" ai fini del contenimento della diffusione del virus COVID-19: ferme restando le disposizioni di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 gennaio 2021, è interdetto il traffico aereo dal Brasile;
- Ordinanza del 23 dicembre 2020 del Ministro della Salute di concerto con il Ministro degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti riguardante Ulteriori misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19;
- Ordinanza del Ministro della Salute del 20 dicembre 2020;
- Comunicato stampa ENAC n. 66/2020: ENAC: interdetti i voli dal Regno Unito (Gran Bretagna e Irlanda del Nord) in applicazione dell'Ordinanza del Ministro della Salute.

Pertanto, il sistema aeroportuale italiano chiude il 2021 con circa **80,7 milioni di passeggeri** contro gli oltre 53 milioni del 2020, registrando così un aumento consistente a livello nazionale del 52,4% rispetto all'anno precedente, valore superiore all'incremento del traffico passeggeri registrato nella rete aeroportuale a livello europeo (+37%)³². Altrettanto netto l'aumento del **traffico domestico (+68,3%)**, mentre più contenuto, ma comunque significativo, quello dei **voli internazionali (+38,3%)**, presumibilmente dovuto dalle restrizioni imposte per l'emergenza sanitaria sui voli oltre confine. Inoltre, le rotte nazionali, che nel 2020 rappresentavano il 47,1% del traffico complessivo, nel 2021 raggiungono il 52%, in controtendenza rispetto alle rotte internazionali, le quasi si attestano a 47,5% rispetto ai voli complessivi (nel 2020 erano il 52,3%), per le ragioni sopra esposte.

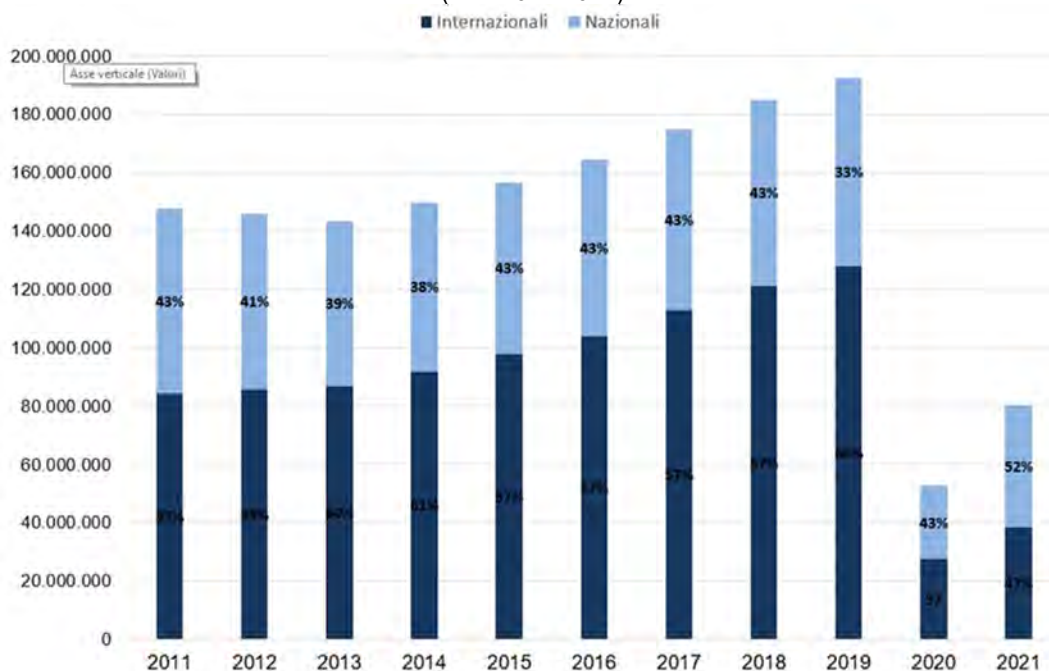
³² Fonte: ACI Europe

Figura 210
Traffico annuale passeggeri negli aeroporti italiani (compreso aeroporti minori)
 (anni 2011-2021)



Fonte: Elaborazione dati Assaeroporti

Figura 211
Ripartizione annuale traffico passeggeri nazionali e internazionali negli aeroporti italiani (compreso aeroporti minori)
 (anni 2011-2021)



Fonte: Elaborazione dati Assaeroporti

Anche per il 2021 l'emergenza sanitaria da COVID-19 e le relative restrizioni alla mobilità delle persone introdotte da febbraio 2020 rendono complessa se non difficile qualsiasi valutazione di performance in termini di passeggeri degli scali aeroportuali italiani in quanto, come si è precedentemente detto, l'operatività degli aeroporti è stata differenziata, in alcuni periodi dell'anno, su tutto il territorio nazionale.

Dopo i primi segnali di ripresa a febbraio 2021, nel mese di marzo l'aumento è stato esponenziale per poi ridursi in maniera drastica nuovamente tra luglio e ottobre. Solo da novembre fino a fine anno il traffico ha ricominciato ad aumentare.

Tuttavia, cercando di effettuare una valutazione generale si può affermare che nel 2021, escludendo i tre gate intercontinentali (Roma Fiumicino, Milano Malpensa e Venezia), i **5 scali nazionali maggiormente performanti in termini di aumento percentuale di passeggeri** dei servizi commerciali rispetto all'anno precedente, considerando gli scali sopra al milione di utenti, sono stati Treviso, Olbia, Bari, Milano-Linate e Brindisi, principalmente dovuto alla loro collocazione geografica, al fine di garantire i collegamenti essenziali, seppur minimi, con il sud le grandi isole, sia per le persone che per le merci.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa degli aeroporti nazionali.

Tabella 114
Traffico passeggeri negli aeroporti italiani
(Anno 2021)

Pos.	Diff.	Aeroporto	Pax/anno	Var. 2020 %	Pos.	Diff.	Aeroporto	Pax/anno	Var. 2020 %
1	-	Roma Fiumicino (^)	11.662.842	18,6	21	-2	Firenze (*)	838.025	25,2
2	-	Milano Malpensa	9.622.464	32,9	22	-	Genova	614.506	54,8
3	-	Bergamo	6.467.296	68,7	23	+1	Trapani	427.893	131,9
4	-	Catania	6.123.791	67,6	24	+2	Pescara	381.241	120,2
5	+1	Napoli	4.636.501	66,8	25	-2	Trieste	348.891	66,8
6	+1	Palermo	4.576.246	69,4	26	-1	Lampedusa	284.950	61,7
7	+2	Milano Linate	4.346.518	91,1	27	-	Ancona	241.242	60,1
8	-	Bologna	4.103.816	63,7	28	+1	Comiso	199.420	118,8
9	-4	Venezia (^)	3.437.204	22,8	29	-1	Reggio Calabria	147.588	36,0
10	+1	Bari	3.289.239	93,1	30	-	Perugia	144.939	87,6
11	-1	Cagliari	2.753.899	55,8	31	+3	Parma	96.570	285,4
12	-	Roma Ciampino (^)	2.326.113	43,5	32	-	Crotone	95.456	78,1
13	+3	Olbia	2.081.057	103,2	33	-2	Cuneo	81.767	52,3
14	-1	Torino	2.066.106	46,8	34	-1	Rimini	66.727	33,0
15	-1	Pisa	1.999.137	52,0	35	-	Forlì	29.818	n/a
16	+1	Brindisi	1.853.449	82,3	36	-	Bolzano	19.667	199,8
17	+1	Lamezia Terme	1.706.699	77,5	37	-	Brescia (^)	5.454	40,8
18	-3	Verona (^)	1.458.738	40,2	38	-	Grosseto	3.297	26,6

Pos.	Diff.	Aeroporto	Pax/anno	Var. 2020 %	Pos.	Diff.	Aeroporto	Pax/anno	Var. 2020 %
19	+2	Treviso (^)	1.221.946	163,5	39	-4	Salerno	1.280	-89,3
20	-	Alghero	908.551	69,3	40	-1	Taranto-Grottaglie	984	254,0
					41	-1	Foggia	70	n/a
					Totale			80.671.397	52,4

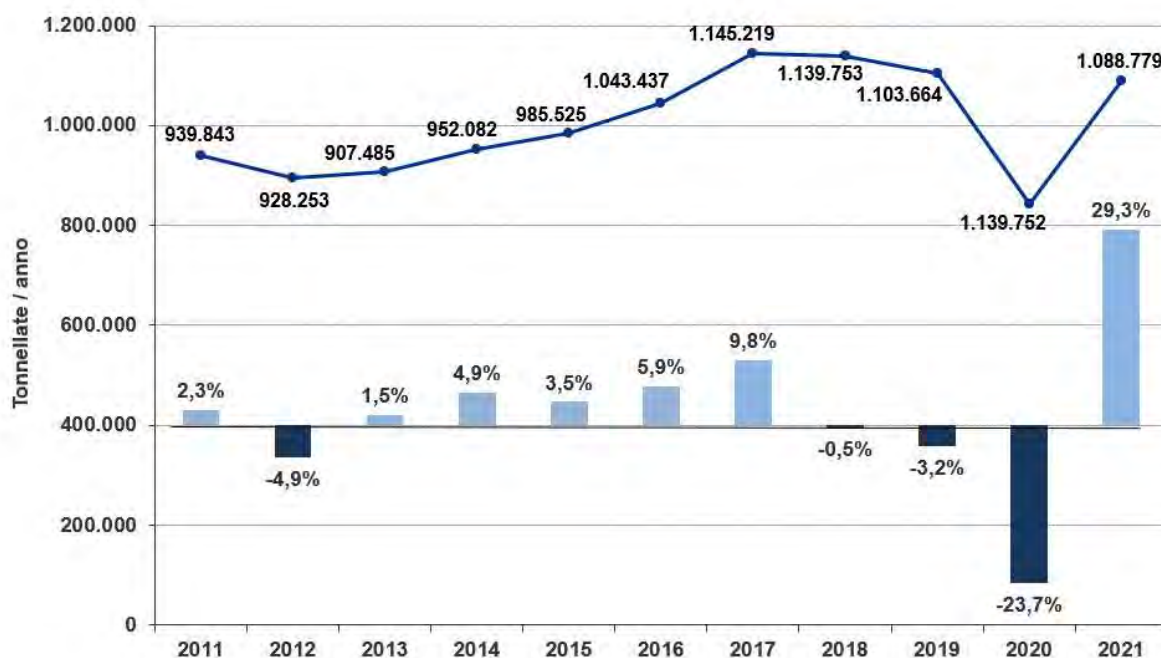
(*) Lo scalo di Firenze e' stato chiuso dal 1 febbraio al 1 aprile 2021 per lavori di manutenzione della pista.

(^) Fonte: Aeroporti 2030

Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

Anche il **settore cargo nazionale** nel 2021 ha registrato segnali di ripresa, nonostante l'introduzione di misure restrittive, le quali però hanno coinvolto sostanzialmente il settore passeggeri, in quanto l'andamento mensile delle merci movimentate durante tutto il 2021 è rimasto pressoché costante. Pertanto, il segmento ha registrato un aumento di quasi il **30%** rispetto all'anno precedente che tuttavia, con quasi **1,09 milioni tonnellate** di merce movimentata, risulta il primo settore a trapiantare il risultato del recupero dei livelli 2019 pre pandemia.

Figura 212
Traffico annuale cargo negli aeroporti italiani
(anni 2011-2021)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Tabella 115
Traffico cargo negli aeroporti italiani
(2021)

Pos.	Diff.	Aeroporto	Cargo/anno (tonn.)	Var. 2020 %	Pos.	Diff.	Aeroporto	Cargo/anno (tonn.)	Var. 2020 %
1	-	Milano Malpensa	747.242	44,6	17	-	Milano Linate	1.883	51,9
2	-	Roma Fiumicino (^)	101.325	32,9	18	-	Torino	1.787	61,1
3	+1	Bologna	50.121	15,5	19	-8	Taranto-Grottaglie	1.494	-70,2
4	+1	Venezia (^)	44.228	7,5	20	-1	Genova	883	-9,5
5	+1	Brescia (^)	39.603	0,9	21	+9	Olbia	149	2.486,3
6	-3	Bergamo	26.044	-49,5	22	-2	Firenze (*)	108	-77,1
7	-	Roma Ciampino (^)	16.280	-16,0	23	-	Trieste	51	-33,4
8	-	Pisa	15.248	17,3	24	-	Pescara	21	-52,3
9	-	Napoli	11.465	21,3	25	-	Treviso (^)	18	n/a
10	+2	Catania	7.603	54,6	26	-1	Brindisi	18	-58,1
11	-1	Ancona	6.896	23,6	27	+3	Lampedusa	16	5,7
12	+1	Cagliari	6.696	36,3	28	+3	Parma	12	1.626,7
13	+1	Palermo	3.077	21,4	29	-	Alghero	9	35,3
14	+1	Bari	2.402	-4,5	30	-2	Reggio Calabria	7	-21,4
15	+6	Verona (^)	2.187	745,6	31	-5	Trapani	4	-87,8
16	-	Lamezia Terme	1.902	2,2	Totale			1.088.779	29,3

Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

Come a livello europeo, anche in Italia il **traffico cargo** ha una ripartizione sul territorio concentrata in un numero limitato di nodi. Nel 2021, nonostante l'emergenza sanitaria, con oltre 747 mila tonnellate (con un aumento di quasi il 45%), l'aeroporto di Milano Malpensa si riconferma essere l'hub principale, seguito da Roma Fiumicino (+32,9%) e Bologna (+15,5%).

Sostanzialmente, i primi dieci aeroporti sono rimasti tutti stabili nella posizione di riferimento in base alle tonnellate di merce movimentata nel 2021, ad esclusione di Bologna che ha acquistato una posizione (3°) al posto dell'aeroporto di Bergamo il quale, perdendo 3 posizioni, si colloca al 6° posto. Tuttavia, in termini di aumento percentuale delle merci movimentate rispetto all'anno precedente spiccano gli aeroporti di Olbia, Parma e Verona.

10.3 GLI AEROPORTI REGIONALI PRINCIPALI E I RELATIVI FLUSSI DI TRAFFICO INQUADRAMENTO GENERALE E CONFRONTO NAZIONALE

Nel 2021, con **4.296.931 passeggeri**, il **traffico aereo in Emilia-Romagna**, segnato comunque dalle restrizioni sulla mobilità delle persone per il secondo anno consecutivo, ha registrato un aumento del 66,5% rispetto all'anno precedente, maggiore rispetto alla media nazionale. Le rilevazioni nel 2021 hanno riguardato gli scali di Bologna, Rimini e Parma, mentre Forlì, dopo 8 anni di chiusura, ha ripreso le attività ed il traffico commerciale nel mese di marzo 2021.

Figura 213
Traffico annuale passeggeri negli aeroporti dell'Emilia-Romagna – totale
(Anni 2011-2021)

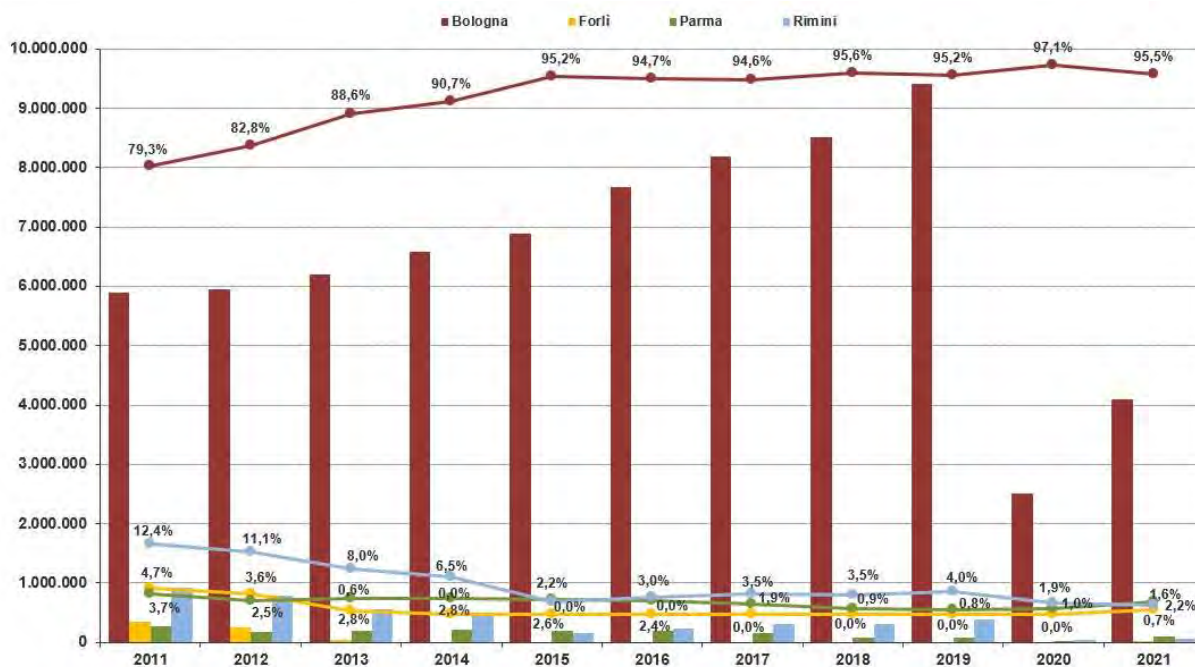


Fonte: elaborazioni dati Assaeroporti

Nella ripartizione del traffico passeggeri complessivi in Emilia-Romagna, nel 2021 l'aeroporto di Bologna, presumibilmente in relazione alla centralità dello scalo rispetto alla ripresa delle attività aeroportuali a seguito del proseguimento delle restrizioni imposte sia a livello nazionale che internazionale (seppure in misura minore in confronto al 2020) dovute dall'emergenza sanitaria, ha pesato per il 95,5% del traffico passeggeri, seguito da Parma (2,2%) e Rimini (1,6% sul totale). L'aeroporto di Forlì, nonostante abbia operato per soli 9 mesi, ha pesato per lo 0,7%.

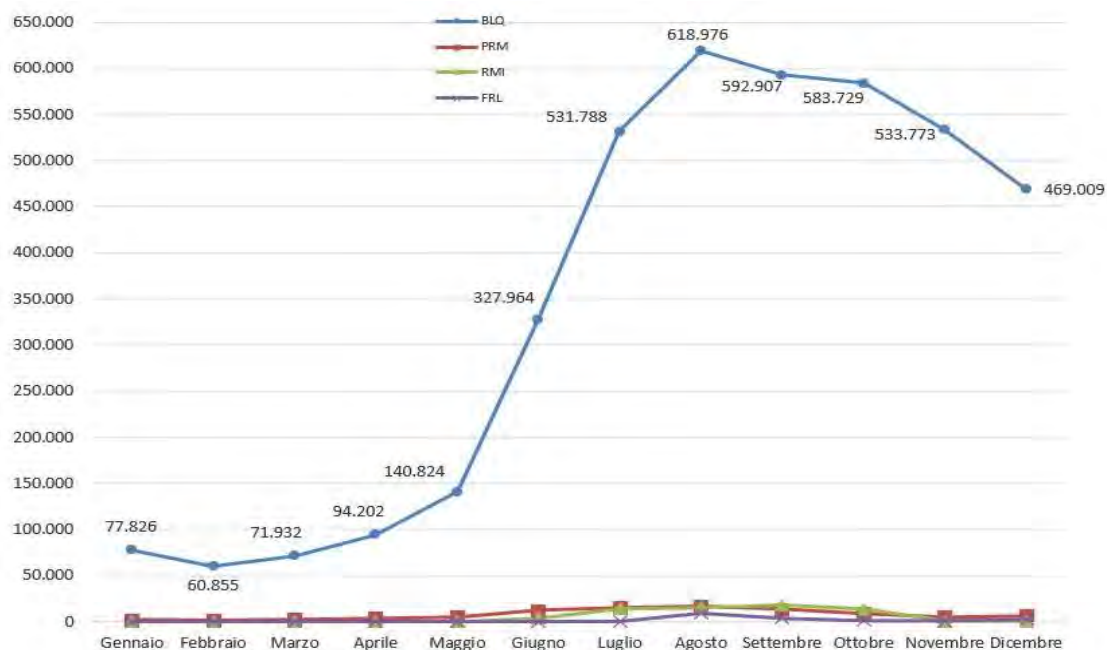
Tale ripartizione è ancor più marcata se si analizza l'andamento mensile del traffico passeggeri: mentre gli aeroporti di Parma e Rimini (Forlì ha riaperto solo a fine marzo 2021) hanno registrato un andamento non particolarmente accentuato, l'aeroporto di Bologna al contrario ha segnato un incremento esponenziale tra marzo e luglio, periodo nel quale le restrizioni sulla mobilità delle persone erano state ridotte.

Figura 214
Traffico annuale passeggeri negli aeroporti dell'Emilia-Romagna – Ripartizione per aeroporti
 Anni 2011-2021



Fonte: elaborazioni dati Assaeroporti

Figura 215
Andamento mensile traffico annuale 2021 passeggeri negli aeroporti dell'Emilia-Romagna
 Ripartizione per aeroporti

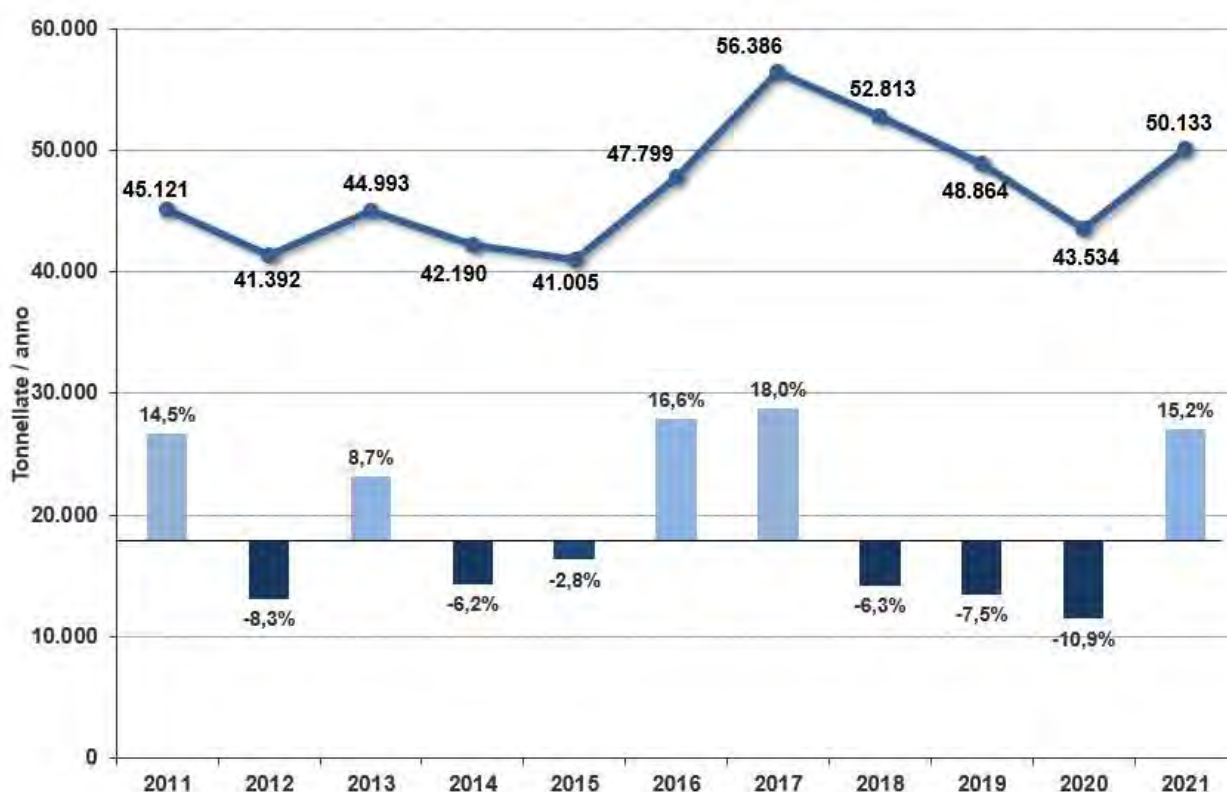


Riguardo al settore cargo in Emilia-Romagna, dopo un triennio con un trend in diminuzione, il 2021 ha registrato un'inversione di tendenza: con **50.133 tonnellate** di merci trasportate (comprensivo delle merci-avio, merci-superficie e posta) ha addirittura superato i livelli pre-pandemici del 2019 (erano 48.864 tonnellate), mentre rispetto al 2020 le merci movimentate sono aumentate del **15,2%**.

Pertanto, si può indicativamente affermare che, nonostante l'emergenza sanitaria e i periodi di lockdown più o meno restrittivi abbiano influenzato la movimentazione delle persone e di conseguenza –in misura minore- anche delle merci, il settore cargo aereo regionale ha sostanzialmente tenuto il contraccollo e reagito alle dinamiche emergenziali.

In tal senso, ad esempio, ha contribuito principalmente l'aeroporto di Bologna, seguito dall'aeroporto di Parma, mentre Rimini e Forlì non hanno registrato alcuna merce movimentata.

Figura 216
Traffico annuale cargo negli aeroporti dell'Emilia-Romagna
(Anni 2011-2021)



Fonte: elaborazioni dati Assaeroporti

■ AEROPORTO “GUGLIELMO MARCONI” DI BOLOGNA

L'Aeroporto di Bologna è il **principale scalo dell'Emilia-Romagna** ed è classificato come **“aeroporto strategico”** dell'area Centro-Nord del Piano Nazionale degli Aeroporti predisposto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, servendo un bacino di traffico che supera i dieci milioni di persone ed offrendo una rete di collegamenti ricca ed estesa. Lo scalo è localizzato a 6 km dal centro città, nella zona nord-occidentale. L'accessibilità è momentaneamente garantita sia su gomma (via autostrada e tangenziale o tramite servizi bus), che attraverso un nuovo collegamento diretto ad alta frequenza e con modalità innovative con la stazione ferroviaria. Infatti, a novembre 2020 è stato inaugurato il “People Mover”, gestito dalla società Marconi Express, la navetta automatica e sopraelevata che collega in poco più di 7 minuti la stazione ferroviaria centrale di Bologna e il terminal aeroportuale del Marconi.

L'aeroporto si estende su un sedime di 2.450.000 m² e dispone di una pista di 2.800 m. di lunghezza per 45 m. di larghezza. Il passaggio ad aeroporto intercontinentale è stato strettamente correlato ai significativi investimenti realizzati e in particolare ai lavori di prolungamento della pista, ultimati nel luglio 2004, che permettono oggi di ospitare voli con un raggio fino a 5.000 miglia nautiche.

Nel 2014 si sono conclusi i lavori di riqualificazione ed ampliamento che hanno comportato un **incremento degli spazi di 5.360 mq** (per un totale di 45.890 mq) e il restyling dell'80% delle aree esistenti, aumentando in tal modo la **capacità complessiva dello scalo a 7,5 milioni di passeggeri annui**. I lavori hanno permesso di migliorare l'organizzazione dei flussi in arrivo e in partenza, aumentare e ridefinire l'offerta commerciale, adeguare gli impianti tecnologici in ottica di risparmio energetico ed incrementare la qualità dei servizi offerti al passeggero.

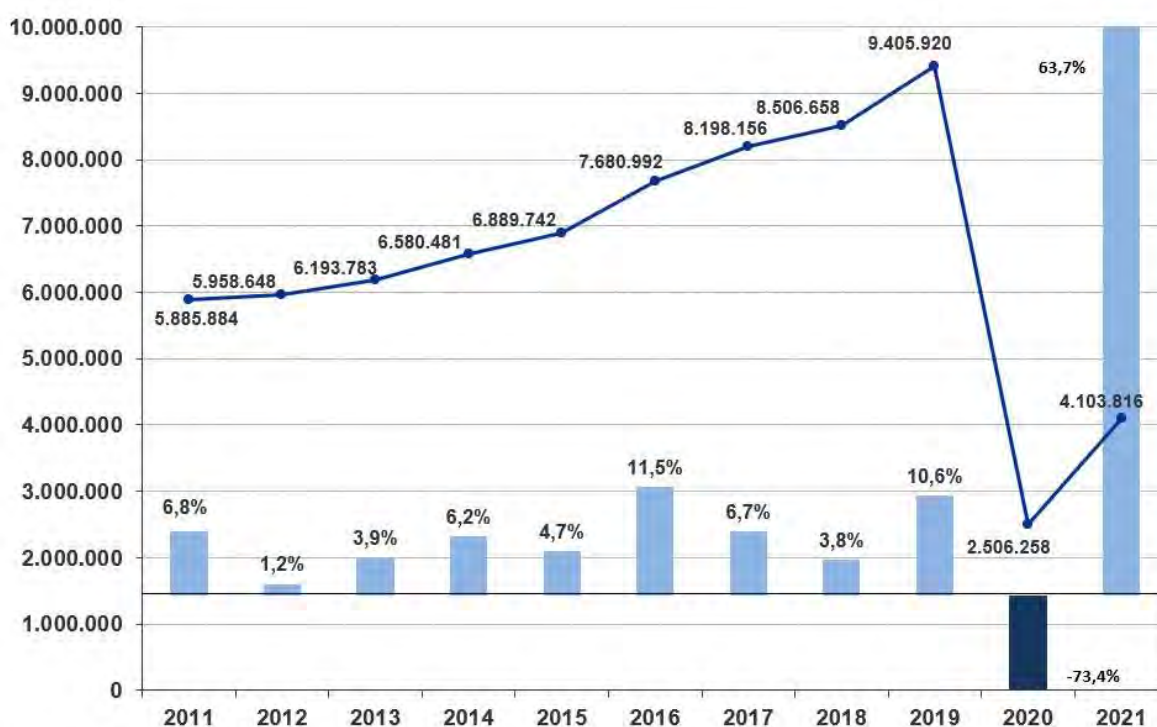
Il Piano di Sviluppo Aeroportuale vigente, redatto nel 2009, è stato approvato da ENAC con provvedimento finale nel febbraio 2016. Durante i 7 anni trascorsi per il processo di approvazione del Piano il traffico sull'aeroporto di Bologna è cambiato notevolmente generando esigenze infrastrutturali differenti. Si è reso quindi necessario aggiornare il Piano di Sviluppo Aeroportuale apportando le modifiche necessarie ad allinearli con le esigenze attuali e future. L'aggiornamento del Piano, per il quale è stata avviata a novembre 2017 la procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA da parte del MATTM (ora MiTE – Ministero della Transizione Ecologica) e che si è concluso un anno dopo con la verifica positiva ed esclusione del progetto dall'ulteriore procedimento di VIA, nel rispetto delle condizioni ambientali riportate nel decreto ministeriale n. 434/2018, prevede lo sviluppo dell'aeroporto secondo una configurazione più compatta ed efficiente che massimizza l'utilizzo delle infrastrutture esistenti e ne espande la capacità con una serie di interventi puntuali di grande efficacia. La nuova configurazione insiste su aree in larga parte all'interno del sedime esistente e riduce notevolmente gli espropri originariamente previsti. L'aggiornamento del Piano estende l'orizzonte temporale dall'anno 2023 al 2030 in quanto i movimenti previsti dal PSA vigente nell'anno 2023 non si materializzeranno fino all'anno 2030 a causa di una crescita più lenta rispetto a quanto previsto in origine. Tale intervento permetterà di aumentare la capacità dell'aerostazione al fine di rispondere adeguatamente alla crescita, già in atto, del numero di passeggeri transitanti dallo scalo bolognese.

Dal 14 luglio 2015 la società che gestisce l'aeroporto Marconi è quotata alla Borsa Valori di Milano con la denominazione “Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna SpA”. Nell'ambito del processo di quotazione in Borsa Valori, sono state cedute gran parte delle quote azionarie detenute dalla Regione Emilia-Romagna, il Comune di Bologna e la Città Metropolitana di Bologna (ex Provincia), inserendo così i tre Enti tra i soci di minoranza (rispettivamente al 2,04%, 3,88% e 2,32%). Al 31 dicembre 2017 i principali azionisti sono risultati essere la Camera di Commercio di Bologna (37,56% delle quote), Amber Capital UK (15,08%), Strategic Capital Advisor Limited (10,51%) e F2I SpA (6,88%), mentre i soci di minoranza coprono quasi il 29,97%.

Nel 2021, la pandemia da Covid-19 ha riportato il Marconi ai livelli di traffico del 2007, segnando profondamente l'andamento del traffico aereo. Il 2021 è stato un anno ancora fortemente caratterizzato dall'impatto della pandemia. Tuttavia, grazie al solido andamento della campagna vaccinale, gli effetti del Covid sono stati significativamente mitigati, tanto da consentire ad Aeroporto di Bologna di iniziare ad intravedere spiragli di ripresa, evidenziata dall'aumento dei livelli di traffico. L'andamento del traffico anche nel 2021 ha quindi registrato diversi incrementi e decrementi durante l'anno anche in relazione alle varie fasi dell'andamento dei contagi e della campagna vaccinale, delle misure restrittive messe in atto a livello nazionale ed internazionale, del diffondersi della variante Omicron. Mentre il primo trimestre del 2021 non ha evidenziato segnali di miglioramento rispetto al 2020 a partire dalla tarda primavera si è assistito ad una ripresa del traffico. L'Aeroporto di Bologna ha chiuso quindi il 2021 con **4.103.816 passeggeri** complessivi, pari ad un incremento del **63,7%** sul 2020: un dato di netto miglioramento nonostante la proroga delle restrizioni imposte sul settore dei trasporti pubblici in alcuni periodi dell'anno, in particolare nei mesi da marzo a novembre in maniera differenziata.

Rispetto agli altri aeroporti nazionali, la posizione del Marconi nel 2021 è rimasta invariata all'ottava posizione, nonostante l'aumento del traffico passeggeri registrato.

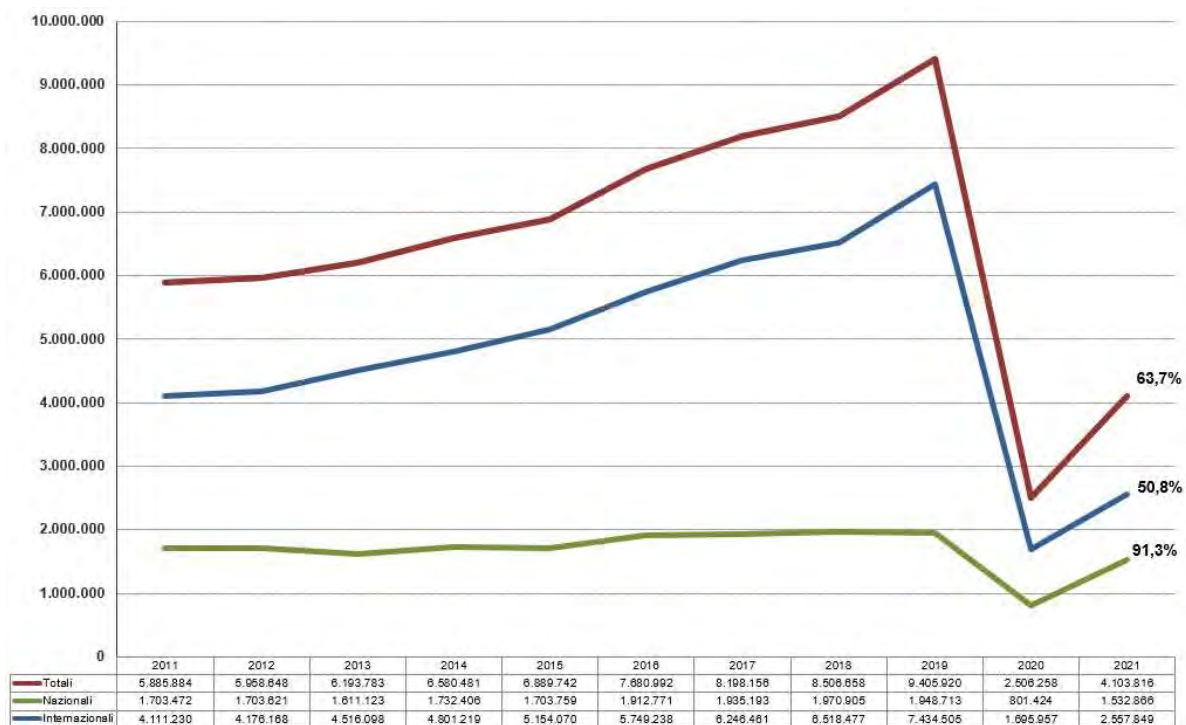
Figura 217
Traffico annuale passeggeri nell'aeroporto di Bologna
(Anni 2011-2021)



Fonte: elaborazioni Assaeroporti

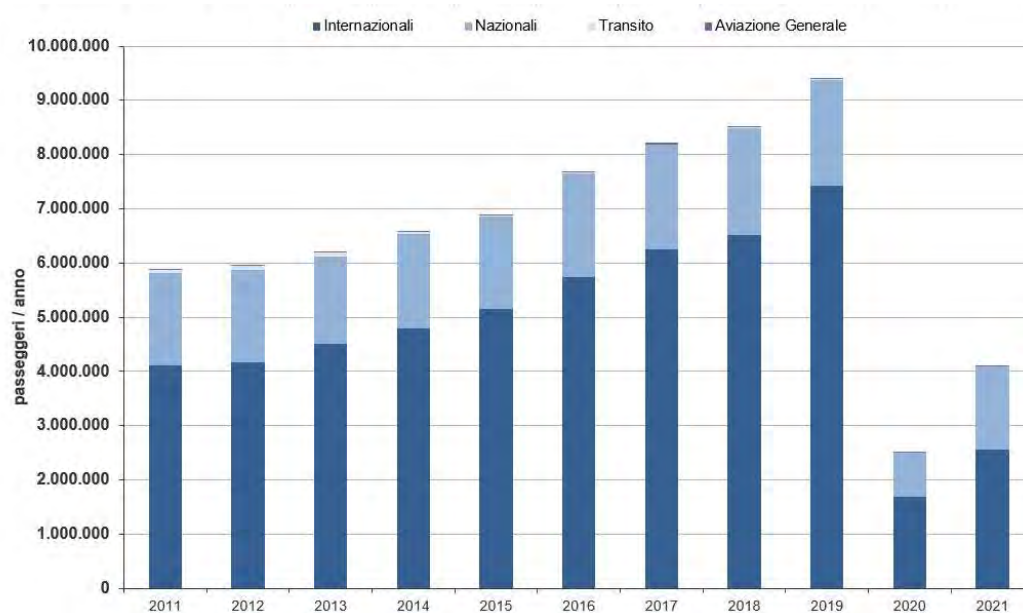
Nonostante le restrizioni sulla mobilità delle persone sia a livello nazionale che tra i diversi Paesi, l'Aeroporto di Bologna conferma il suo carattere internazionale con oltre **2.557.849 passeggeri sui voli UE/extra UE** (con un aumento di quasi il 51% sul 2020), rispetto ai passeggeri dei **voli nazionali, pari a 1.532.866** (con un aumento significativo di 91,3% sul 2020).

Figura 219
Ripartizione traffico passeggeri aeroporto di Bologna (Domestici, internazionali e totali)
 (anni 2011-2021)



Fonte: elaborazioni Assaeroporti.

Figura 218
Ripartizione traffico passeggeri aeroporto di Bologna (Domestici, internazionali, transiti e aviazione generale)
 anni 2011-2021

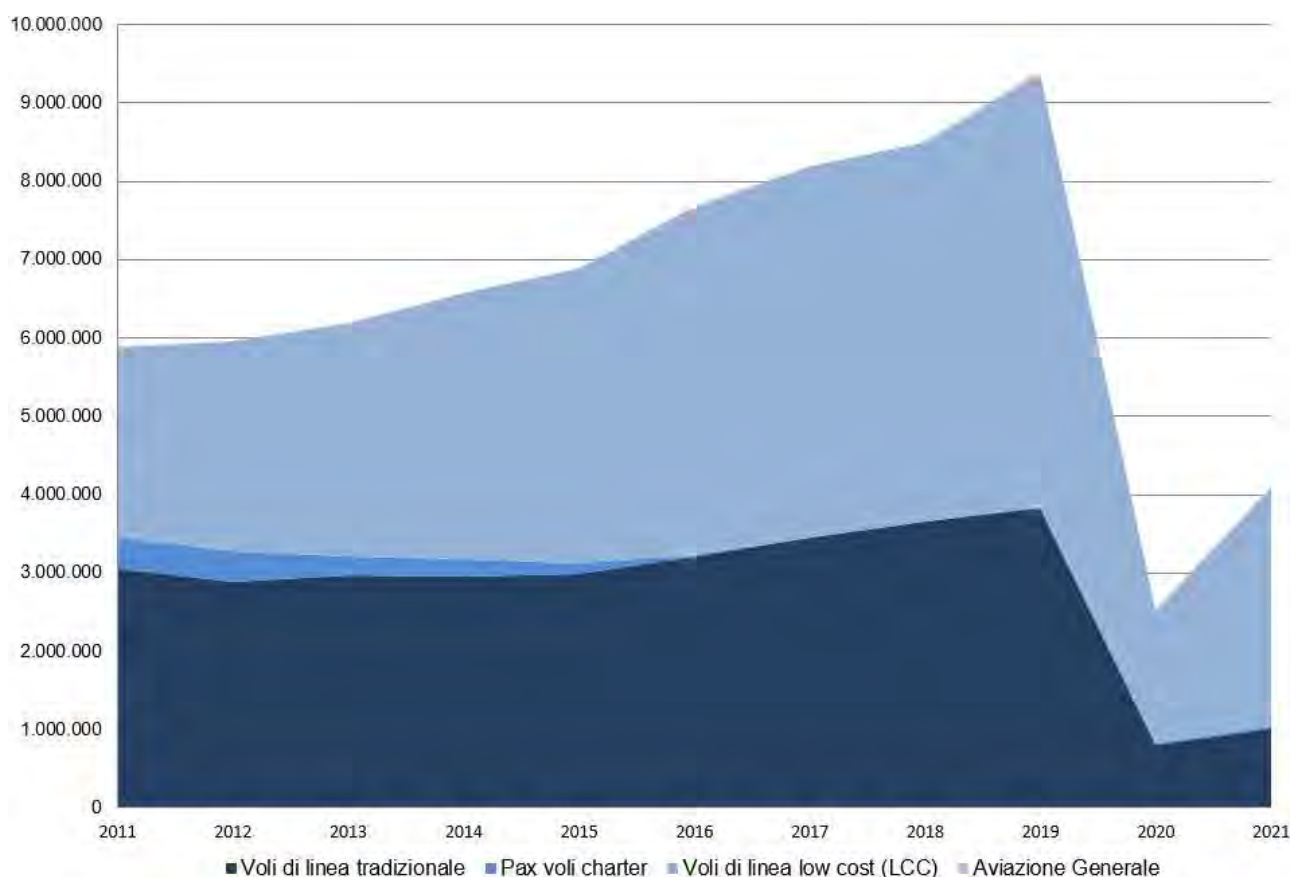


Fonte: elaborazioni dati Assaeroporti

Molto contenute, come sempre nel caso di Bologna, le dimensioni dell'**aviazione generale**, in linea con l'andamento complessivo che ha caratterizzato comunque il 2021, ha registrato un aumento del **61%** per un totale di **7.529 passeggeri**, mentre i **transiti** hanno segnato **+32,8%**, con **5.572 passeggeri**.

Riguardo la ripartizione per segmenti di volo per tutte le tipologie operate presso il Marconi, nel 2021 i **voli low cost (LCC)** hanno rappresentato il **74,6%** sul totale (contro circa il 67,6% del 2020) con 3.051.987 passeggeri, mentre i **"full service carrier" (FSC)** sono stati quasi il **25%** (nel 2020 erano circa il 32%) con 1.704.975 passeggeri, a dimostrazione che il traffico di linea ha risentito in misura superiore del calo dei passeggeri rispetto al traffico low cost per effetto sia di una maggiore contrazione dei movimenti sia di un minor fattore di riempimento dei voli. I voli charter e l'aviazione generale invece, in tale ripartizione, non sono rappresentativi.

Figura 220
Andamento e ripartizione traffico passeggeri per segmento di volo aeroporto di Bologna (Voli di linea tradizionali, charter, low cost e aviazione generale)
(anni 2011-2021)



Fonte: elaborazione dati AdB

Nel 2021 sono state raggiungibili direttamente da Bologna 113 destinazioni, in leggero aumento rispetto al 2020.

Le **destinazioni domestiche** più trafficate nel 2021 sono state Catania Fontanarossa, Palermo Punta Raisi e Bari, mentre per le **rotte internazionali** la metà delle dieci principali destinazioni sono città estere, la prima delle quali è Barcellona (circa 159 mila passeggeri), seguita da Tirana (quasi 150 mila passeggeri), Madrid (138 mila) e Parigi CDG (113 mila).

Tra i vettori, Ryanair si conferma essere la prima compagnia sullo scalo con il 58,8% del traffico totale, per effetto di una riduzione dei passeggeri inferiore rispetto alla media degli altri vettori. Al secondo posto si conferma Wizz Air, con una quota che cresce dal 5,4% del 2019 all'11,8% del 2021. A seguire Air France, KLM, Volotea, Air Nostrum e Turkish Airlines con quote comprese tra il 2% e il 3%.

In definitiva il Marconi ha risposto positivamente alle difficoltà emerse generate dall'emergenza sanitaria rispetto alla media nazionale.

Anche il settore cargo presso l'Aeroporto di Bologna ha risentito particolarmente degli effetti causati dall'emergenza sanitaria in atto. Tuttavia, nel 2021 si sono registrati segnali di ripresa rispetto all'anno precedente (**+15,5%**) con **50.121 tonnellate** di merce movimentate.

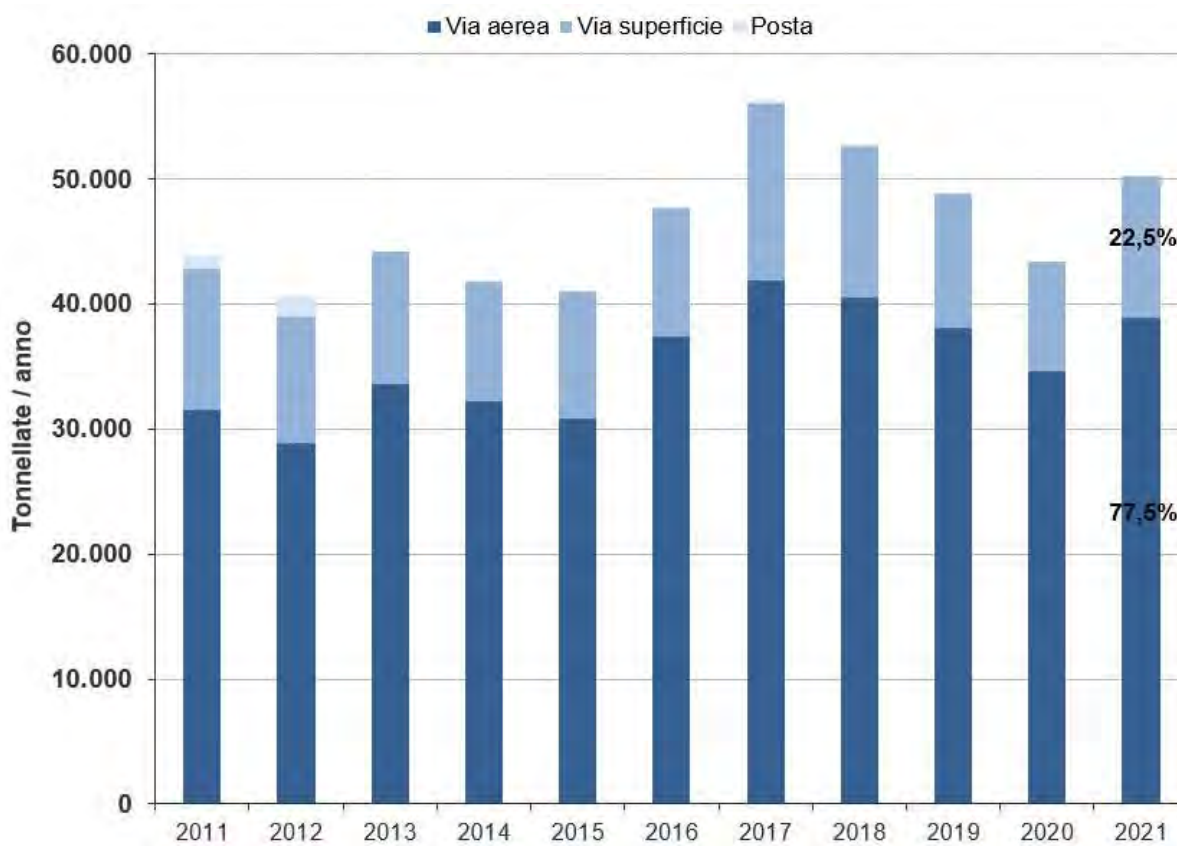
Figura 221
Traffico annuale cargo nell'aeroporto di Bologna
(anni 2011-2021)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

Ad esclusione dei **prodotti postali**, risultati assenti per il secondo anno consecutivo, le merci trasportate per **via aerea** hanno rappresentato nel 2021 il 77,5% (con **38.854 tonnellate**), segnando oltre il 12% in più rispetto all'anno precedente, mentre le merci trasportate **via superficie** sono state il 22,5% del totale, con **11.267 tonnellate** (quasi il 30% in più rispetto al 2021).

Figura 222
Traffico annuale cargo per tipologia nell'aeroporto di Bologna
 (Anni 2011-2021)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

■ AEROPORTO “LUIGI RIDOLFI” DI FORLÌ

L'aeroporto di Forlì ha ripreso la sua attività nel corso del 2021, dopo il prolungato fermo iniziato a maggio 2013, in seguito al fallimento dell'allora società di gestione SEAF.

L'attuale società di gestione, “F.A. Srl”, si è aggiudicata la gestione totale trentennale con provvedimento dirigenziale emesso a luglio 2018 e formalizzato con la convenzione, sottoscritta il 18 novembre 2018 tra ENAC e la nuova società di gestione “F.A. Srl”, per l'affidamento della concessione per la progettazione, sviluppo, realizzazione, adeguamento, gestione, manutenzione e uso degli impianti e delle infrastrutture aeroportuali, comprensivi dei beni demaniali, nell'aeroporto di Forlì. Il 9 giugno 2020 è stato inoltre emesso il Decreto interministeriale del Ministro degli Interni di concerto con il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti per il reinserimento dell'Aeroporto in Tab.A del D.Lgs 139/06 per avere il servizio dei VV.F. a carico dello Stato.

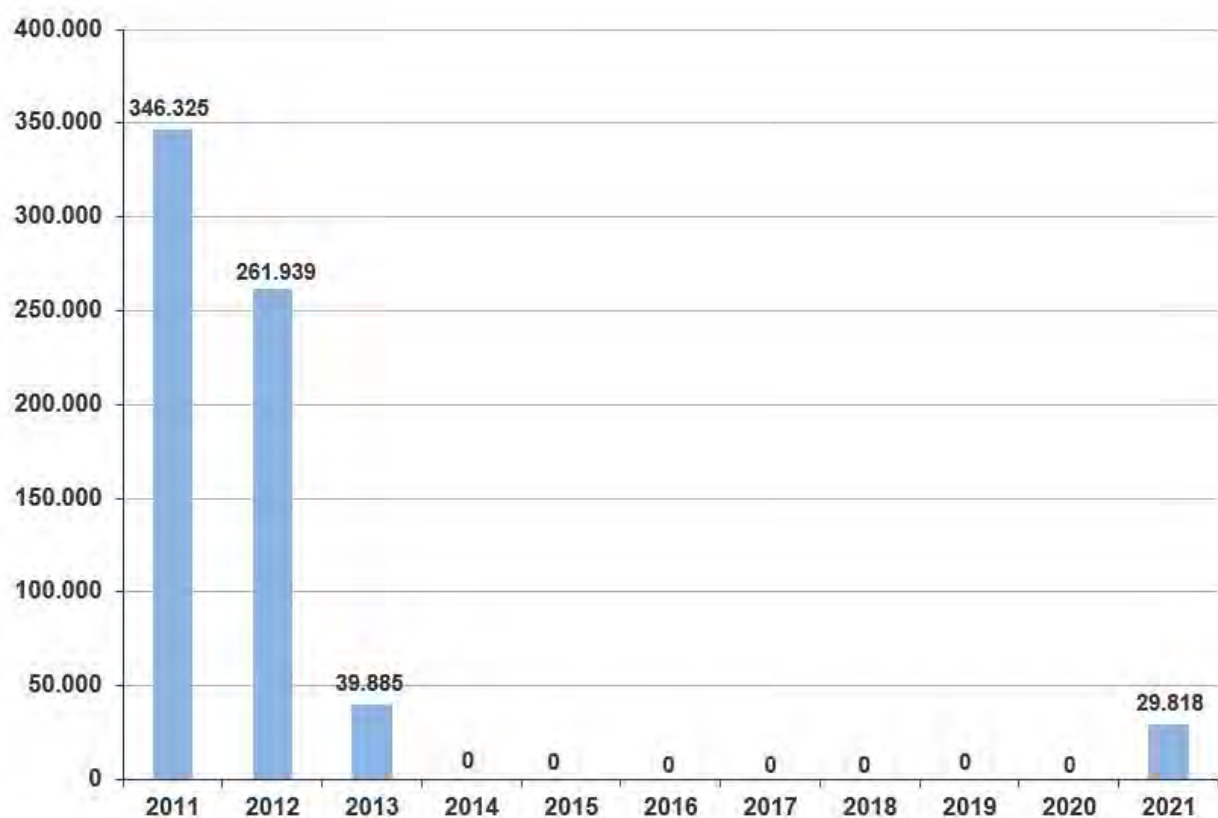
Riguardo alla compagine societaria di F.A. Srl, la ripartizione degli azionisti risulta ad oggi essere suddivisa tra: Gruppo Villa Maria SpA o GVM SpA (47,263%), Victor Srl (42,536%), Cittadini dell'Ordine SpA (4,726%), Ponzi SpA (2,500%), Z2 S.r.l.s. (1,667%), Consorzio Fruttadoro di Romagna Soc. coop. Agricola (1,267%) e Alexander Srl (0,042%).

L'aeroporto, ubicato nella periferia est della città, si estende su un sedime di ca. 200.000 m² e dispone di una pista di 2.560 m. di lunghezza per 45 m. di larghezza. Lo scalo ospita inoltre le scuole di volo e può accogliere velivoli fino a 5.700 kg.

Quindi, dopo 8 anni di chiusura dell'attività commerciale, avvenuta il 16 maggio 2013, lo scalo ha finalmente riaperto in data 30 marzo 2021 con il primo volo commerciale.

Pertanto, i dati sul monitoraggio riguardo allo scalo forlivese sono riferiti limitatamente al periodo marzo-dicembre 2021.

Figura 223
Traffico annuale passeggeri nell'aeroporto di Forlì
Anni 2011-2021

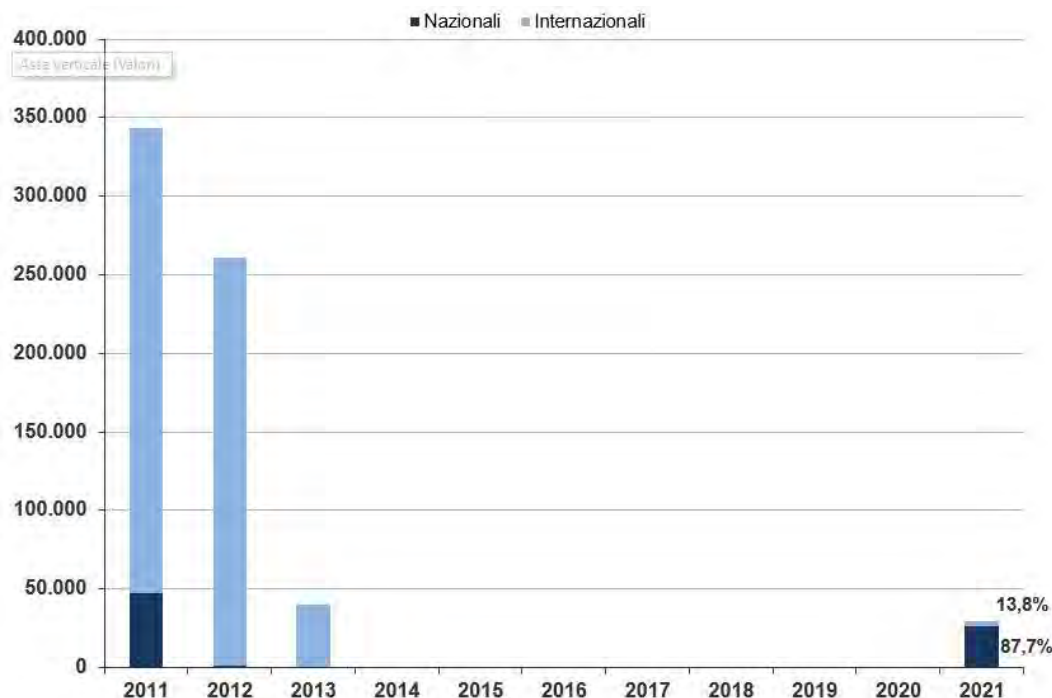


Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

Con l'avvio dell'operatività dell'aeroporto di Forlì nel 2021, i passeggeri complessivamente transitati sono stati **29.818** di cui la maggior parte relativi al traffico commerciale e solo 316 di aviazione generale; le rotte principali programmate in prima battuta sono state a carattere domestico, con Palermo, Catania, Trapani e Cagliari le destinazioni inizialmente raggiunte. Altre destinazioni nazionali ed internazionali, soprattutto verso l'est Europa, tra cui la Polonia, la Spagna e la Grecia, sono state aggiunte durante la stagione estiva ed autunnale.

Riguardo alla ripartizione dei voli operati dallo scalo di Forlì, si evidenzia che quasi l'88% delle rotte nel 2021 sono state nazionali (nel 2011 erano l'11,2%), mentre i voli internazionali dall'87,7% del 2011 sono scesi al 13,8% nel 2021.

Figura 224
Passeggeri/anno nazionali, internazionali e totali nell'aeroporto di Forlì
 (anni 2011-2021)



Per contro, rispetto al traffico passeggeri, il settore cargo nel 2021 non ha registrato nessuna movimentazione di merci.

La Regione, conformemente alla Comunicazione della Commissione europea C(2020) 1863 final, con LR n.14/2021, recante “Misure urgenti a sostegno del sistema economico ed altri interventi per la modifica dell’ordinamento regionale. Modifiche alle leggi regionali n. 2 del 1998, n. 40 del 2002, n.2 del 2019 e n. 9 del 2021”, ha poi previsto a partire dal 2021 misure per dare un sostegno alle imprese che si occupano della gestione aeroportuale e della manutenzione degli aeromobili operanti in tale ambito aeroportuale, a seguito delle difficoltà affrontate a causa delle riduzioni dei voli conseguenti all’introduzione delle limitazioni dovute al contenimento della pandemia da Covid 19, verificatesi proprio in concomitanza alla previsione di riapertura dell’aeroporto di Forlì.

Nello specifico ha previsto un contributo complessivo di € 3ML, di cui 1,8ML€ per interventi di manutenzione straordinaria delle infrastrutture aeroportuali e 1,2ML€ per acquisto di attrezzature destinate allo sviluppo del polo manutentivo degli aeroporti, destinato a cofinanziare al massimo al 75% spese di investimento necessarie al rilancio delle attività.

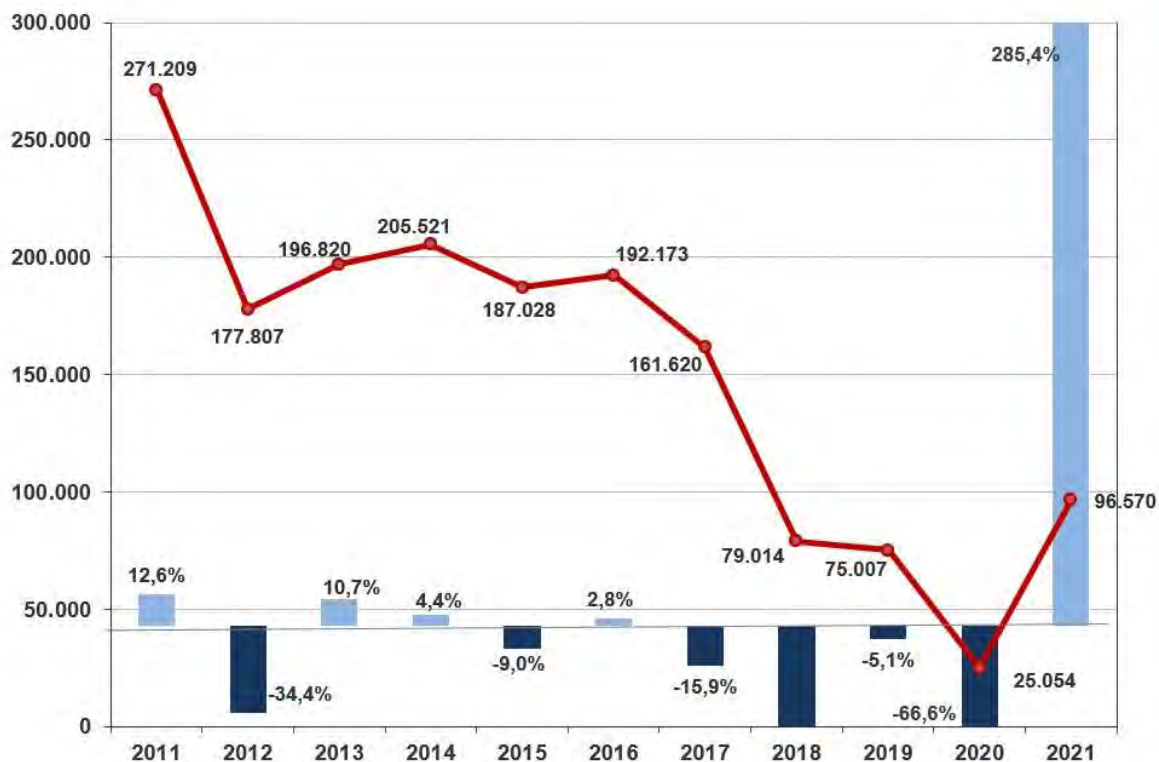
■ AEROPORTO “GIUSEPPE VERDI” DI PARMA

L’Aeroporto di Parma è ubicato 4 km a ovest del centro urbano ed è direttamente servito dalla tangenziale, che ne permette anche il collegamento all’autostrada A1; dalla stazione ferroviaria è invece raggiungibile tramite una linea di bus.

Si estende su un sedime di 800.000 m² e dispone di una pista di 2.122 x 45 m.

E' gestito da SO.GE.A.P. SpA, che nel mese di gennaio 2014 ha ottenuto la concessione ventennale.

Figura 225
Traffico annuale passeggeri nell'aeroporto di Parma
(Anni 2011-2021)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

In linea con l'andamento nazionale, anche l'Aeroporto di Parma nel 2021 ha risentito degli effetti generati dalla pandemia COVID-19 e delle relative ondate di contagi. Tuttavia, rispetto all'anno precedente lo scalo ha registrato una significativa ripresa, raggiungendo i **96.570 passeggeri**, con +285,4% rispetto al 2020. Relativamente alla ripartizione di componente, quella domestica ha incrementato i passeggeri di oltre il 436% (**con 73.000 passeggeri**) rispetto all'anno precedente, mentre quella **internazionale** è cresciuta del 100% (**con 21.235 passeggeri**), presumibilmente per effetto delle restrizioni sugli spostamenti e sulle misure adottate per l'utilizzo dei mezzi di trasporto tra Stati esteri.

Le principali destinazioni domestiche sono state nel 2021 Catania e Cagliari, mentre la Polonia (Chisinau) risulta essere la più frequentata.

Figura 226
Passeggeri/anno nazionali, internazionali e totali nell'aeroporto di Parma
 (Anni 2011-2021)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti. ENAC

In controtendenza con gli anni precedenti, considerato inoltre il periodo pandemico, l'**aviazione generale** dell'aeroporto di Parma ha registrato un nuovo record, con **1.286 passeggeri** e +54,4% rispetto al 2020. Stesso trend anche per i **transiti** che nel 2021 sono stati **1.049** (nel 2020 erano assenti).

Per quanto riguarda il **settore cargo** è opportuno indicare che, dopo alcuni anni in cui l'aeroporto di Parma non ha movimentato nessuna merce, dal 2016 lo scalo ha registrato segnali di ripresa, contraendosi nel 2019 e chiudendo il 2021 con ulteriori incrementi, arrivando a raggiungere le **12 tonnellate** di merce gestita, nonostante le difficoltà estrinseche causate dall'emergenza sanitaria.

La merce movimentata dall'aeroporto di Parma è per la totalità gestita in modalità superficie (via strada), principalmente verso l'hub di Milano-Malpensa.

Da segnalare che SO.GE.A.P. nel corso del 2016 aveva presentato il Business Plan dell'aeroporto di Parma, successivamente dettagliato nel successivo Piano di Sviluppo aeroportuale 2018-2033 i cui contenuti possono essere sintetizzati come segue:

	Cargo City	Aviazione Executive	Destination Airport
DRIVER PREVISTI	Diventare uno dei principali hub logistici per le destinazioni Orientali e Medio-Orientali e punto di riferimento per i couriers e le società di e-commerce.	Creare un hub di aviazione generale per soli membri fornendo servizi esclusivi e di eccellenza tecnica, tramite la realizzazione di un terminal executive, hangar disponibili (anche privati) e un servizio di manutenzione attualmente non presente in Italia.	Sviluppare l'attrattività dell'aeroporto mediante una efficace integrazione dell'offerta turistica, del patrimonio culturale e dell'intrattenimento dell'area di Parma.
TARGET PREVISTI	Nel 2033 trasportare 53.000 ton. (di cui 34.500 ton. in Avio incl. couriers e 18.500 ton. in Avio-camionato).	Nel 2033 avere ca. 5.300 movimenti/anno (14 mov./di).	Nel 2033 registrare 243.000 passeggeri.

A fronte di queste ipotesi, nel PSA e nel relativo piano quadriennale degli investimenti 2018-2021 vengono conseguentemente individuati come investimenti prioritari:

- Adeguamento portanza pista attuale e successivo allungamento pista dagli attuali 2.124 m. a 2.960m. al fine di consentire l'atterraggio dei velivoli 767, (15 M€);
- Realizzazione nuovo polo cargo (4,7M€);
- Realizzazione nuovo hangar aviazione generale e adeguamento apron 300 (1,15M€).

Alla luce di questo piano di sviluppo dell'aeroporto, la Regione Emilia-Romagna ha fatto sì che i lavori di allungamento della pista venissero in parte cofinanziati dai fondi CIPE di cui alla Delibera n. 54/2016 "Fondo sviluppo e coesione 2014-2020. Piano operativo infrastrutture", nell'asse tematico E: ALTRI INTERVENTI, alla voce "Miglioramento sicurezza infrastrutture" per un finanziamento statale per l'aeroporto di Parma di 12ML€ a fronte di una previsione di investimenti della SO.GE:A.P. s.p.a. di 31,7ML€.

A seguito poi della presentazione ad ENAC da parte di So.Ge.A.P., nell'autunno 2017, del Piano Quadriennale degli Investimenti, la Regione si è attivata con il Ministero delle Infrastrutture per ricalibrare la scheda relativa al finanziamento FSC suddetto, per rimodulare gli investimenti attivabili da So.Ge.A.P. sulla base di quanto ivi indicato, ovvero complessivi 20,85ML€. Sulla base di questa assegnazione MIT, ENAC e So.Ge.A.P. hanno stipulato a fine 2019 la convenzione per l'erogazione dei finanziamenti e nel corso del 2020 la società di gestione ha avviato i lavori di prima fase legati all'adeguamento della portanza della pista attuale.

Nel corso del 2018 ENAC ha anche attivato, presso il Ministero dell'Ambiente, la procedura di VIA finalizzata all'ottenimento dell'autorizzazione ambientale per l'intervento complessivo di allungamento della pista, procedura che si è finalmente conclusa con l'ottenimento del Decreto VIA n. 113 del 29/03/2021. Attualmente sono in corso le verifiche di ottemperanza al fine poi di procedere con la localizzazione degli interventi.

■ AEROPORTO “FEDERICO FELLINI” DI RIMINI

L'aeroporto di Rimini è collocato 8 km a sud-est della città, in località Miramare: è direttamente collegato alla SS16 Adriatica e dista 5 km dall'autostrada A14. Un servizio di bus provvede alla connessione alla stazione ferroviaria.

Si estende su un sedime di 3.300.000 m² e dispone di una pista di 2.995 x 45 m.

A seguito della procedura fallimentare della società di gestione “Aeradria SpA”, nei confronti della quale è stata emessa sentenza di fallimento da parte del Tribunale di Rimini, dal 1° novembre 2014 lo scalo di Miramare ha cessato l'attività commerciale dei voli, parte dei quali si sono trasferiti al vicino aeroporto di Ancona-Falconara. ENAC ha proceduto quindi ad emettere un nuovo bando per l'assegnazione della gestione dello scalo. Nel settembre 2014 la società AiRiminum 2014 si è aggiudicata la concessione trentennale dell'aeroporto, il quale **ha riaperto al traffico commerciale il 1° aprile 2015**.

Nell'ambito delle previsioni di sviluppo aeroportuale, la società di gestione ha avviato nel febbraio 2017 le attività per l'elaborazione del Master Plan dell'Aeroporto in sinergia con la divisione consulting di Fraport AG – Frankfurt Airport Service Worldwide (società di gestione dello scalo di Francoforte, Germania), mentre con Decreto Ministeriale n. 549 del 28/11/2017 è stato approvato l'affidamento in concessione trentennale dello scalo aeroportuale alla società di gestione AiRiminum 2014, ai sensi dell'art. 704 del Codice della Navigazione, il quale consente la piena operatività dell'aeroporto da parte del gestore.

Nel corso del 2018 la società di gestione AiRiminum ha iniziato anche la predisposizione del Piano di Sviluppo aeroportuale 2020-2033 le cui principali linee di azioni che andranno sviluppate sono le seguenti:

	Cargo	Passeggeri
DRIVER PREVISTI	Diventare un hub logistico specializzato utilizzando la pista che ha la lunghezza necessaria per consentire l'atterraggio dei velivoli 767, sfruttare la vicinanza delle infrastrutture ferroviarie e stradali e l'operatività concentrata prevalentemente nei mesi estivi. Coinvolgimento nel business della Repubblica di San Marino.	Rafforzare le relazioni con la Federazione Russa per sviluppare l'“outgoing” e il “business” verso la Russia al fine di destagionalizzare lo scalo; individuazione di nuove rotte strategiche per il territorio e per le compagnie (Nord Europa e Israele); sviluppo linea turismo fieristico, congressuale e correlato ad eventi.
TARGET PREVISTI		Nel 2033 superare il milione di passeggeri.

A fronte di queste ipotesi, nel PSA vengono conseguentemente individuati come investimenti prioritari:

- Ampliamento area aeroportuale da destinare a parcheggi, riqualificazione terminal, aree di stazionamento di navette di collegamento per il territorio, per le città d'arte e per attività ricreative e commerciali in grado di attrarre soggetti non coinvolti con la operatività classica dell'aeroporto;
- Progetto strategico di upgrade del sistema di sicurezza dell'aeroporto.

Come risulta dal suddetto documento, tale intervento di ristrutturazione si prefigge due obiettivi

principali, ossia:

- (i) adeguare l'infrastruttura aeroportuale agli standard di servizio richiesti da ENAC a seguito della c.d. *Gap Analysis* condotta nel dicembre 2018 ai sensi del Reg. (UE) 139/2014, per allinearsi ai principi fissati dalla (indispensabile) certificazione aeroportuale europea EASA;
- (ii) far fronte in modo efficace all'aumento del traffico già avvertito negli ultimi anni e destinato a crescere ulteriormente nei prossimi anni: infatti, le stime elaborate da AiRimum portano a stimare un incremento dei passeggeri dagli attuali 300.000 a oltre un milione entro il 2033.

Il Piano di sviluppo aeroportuale, presentato da AiRimum 2014 insieme ad ENAC a dicembre 2019, prevede per i primi 4 anni interventi infrastrutturali per circa EUR 23,3 milioni. Per far fronte a questo investimento la Regione ha attivato con la UE a inizio 2020 la procedura per richiedere l'autorizzazione all'aiuto di Stato, essendo intenzionata a cofinanziare con € 12ML questi primi interventi di sviluppo dell'aeroporto, e tale autorizzazione si è conclusa con esito positivo ad inizio 2021. Con delibera CIPESS n. 79/2021 sono poi stati ammessi a finanziamento a valere sulle risorse FSC 2021-2027, due interventi previsti nel PSA di adeguamento della pista per un importo complessivo di € 3,5ML di cui 3 ML di cofinanziamento pubblico.

Figura 227
Traffico annuale passeggeri nell'aeroporto di Rimini
(Anni 2011-2021)



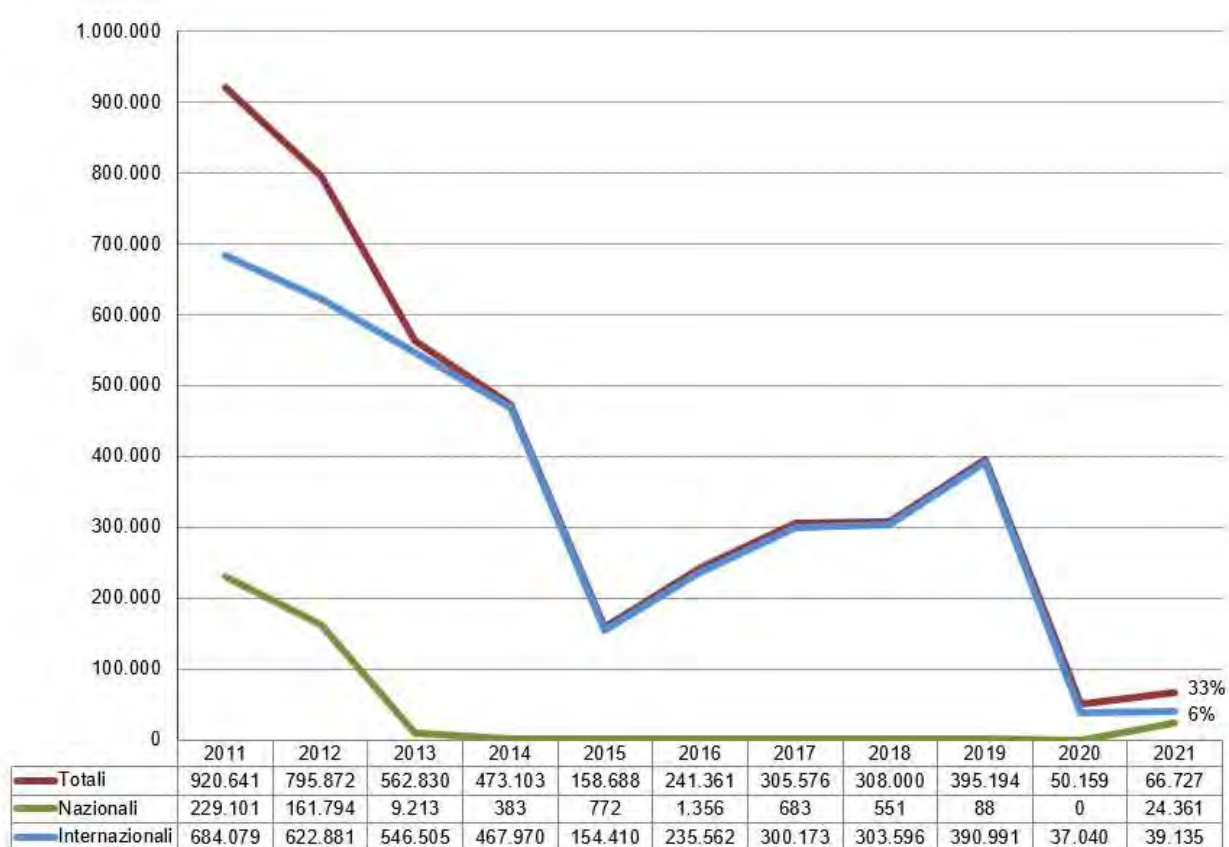
Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

A seguito della ripresa dei voli commerciali avviata nel 2015, il trend complessivo dei passeggeri transitati è stato sempre positivo, sfiorando a fine 2019 quasi i 400.000 passeggeri, mentre nel 2020, per effetto delle restrizioni sulla mobilità dovuta dalla pandemia si è registrata una inversione di

tendenza, causando il crollo dei passeggeri soprattutto riguardo ai voli internazionali (peculiarità dell'aeroporto di Rimini). Nonostante il perdurare delle restrizioni anche nel 2021, l'aeroporto di Rimini, in linea con gli altri scali della regione, ha registrato qualche segnale di ripresa, attestandosi a **66.727** passeggeri transitati (**+33%** rispetto all'anno precedente).

Tale dato, come sopra accennato, è stato sostenuto nel 2021 in maniera più bilanciata tra la componente nazionale e quella internazionale rispetto agli anni precedenti, per le stesse ragioni che hanno coinvolto l'aeroporto di Parma e di Bologna. In particolare, i passeggeri dei **voli domestici** nel 2021 sono stati **24.361** (nel 2020 erano assenti), mentre i voli **internazionali** hanno trasportato **39.135 passeggeri (+6%** rispetto all'anno precedente).

Figura 228
Passeggeri/anno nazionali, internazionali e totali nell'aeroporto di Rimini
(Anni 2011-2021)

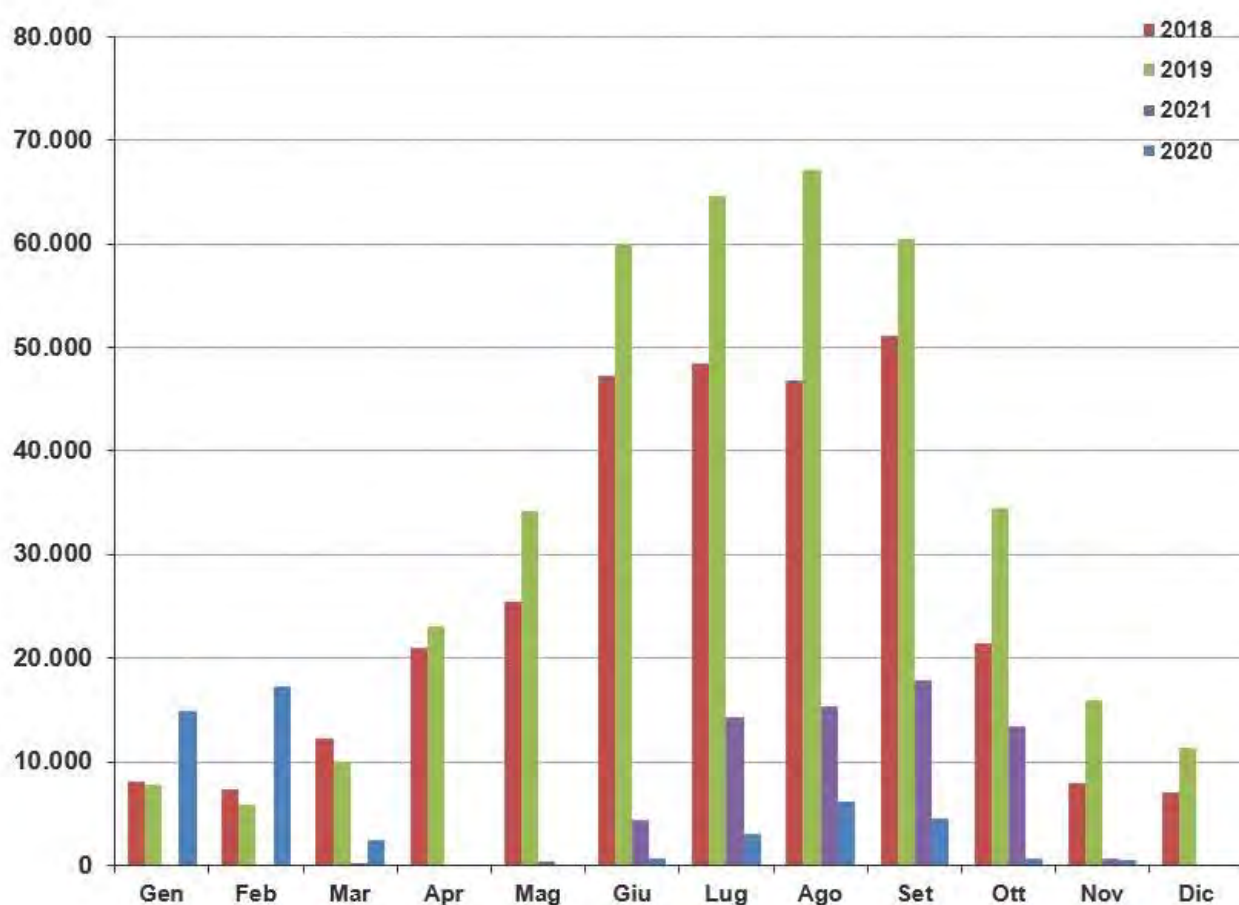


Tra le principali destinazioni nazionali effettuate dall'aeroporto di Rimini si segnalano Cagliari e Palermo, mentre le principali destinazioni internazionali sono state distribuite tra Russia, Polonia, Ungheria e Regno Unito. Entrambi le componenti sono gestite per la maggior parte da vettori low cost.

Anche l'**aviazione generale**, in termini generali, ha risentito dell'effetto generato dalla pandemia ma, nonostante ciò, l'aeroporto di Rimini ha registrato **+36%** rispetto al 2020 con **2.555 passeggeri**, mentre i **transiti** sono stati 676 utenti (**-96%** rispetto all'anno precedente).

Diversamente dagli anni precedenti fino al 2019, l'effetto delle restrizioni adottate a livello nazionale nell'ambito dell'emergenza sanitaria nel biennio 2020-2021 ha prodotto un andamento mensile del traffico passeggeri non più comunemente caratteristico dello scalo riminese, in cui era particolarmente evidente l'impronta turistica e dove il traffico si concentrava maggiormente nei mesi estivi.

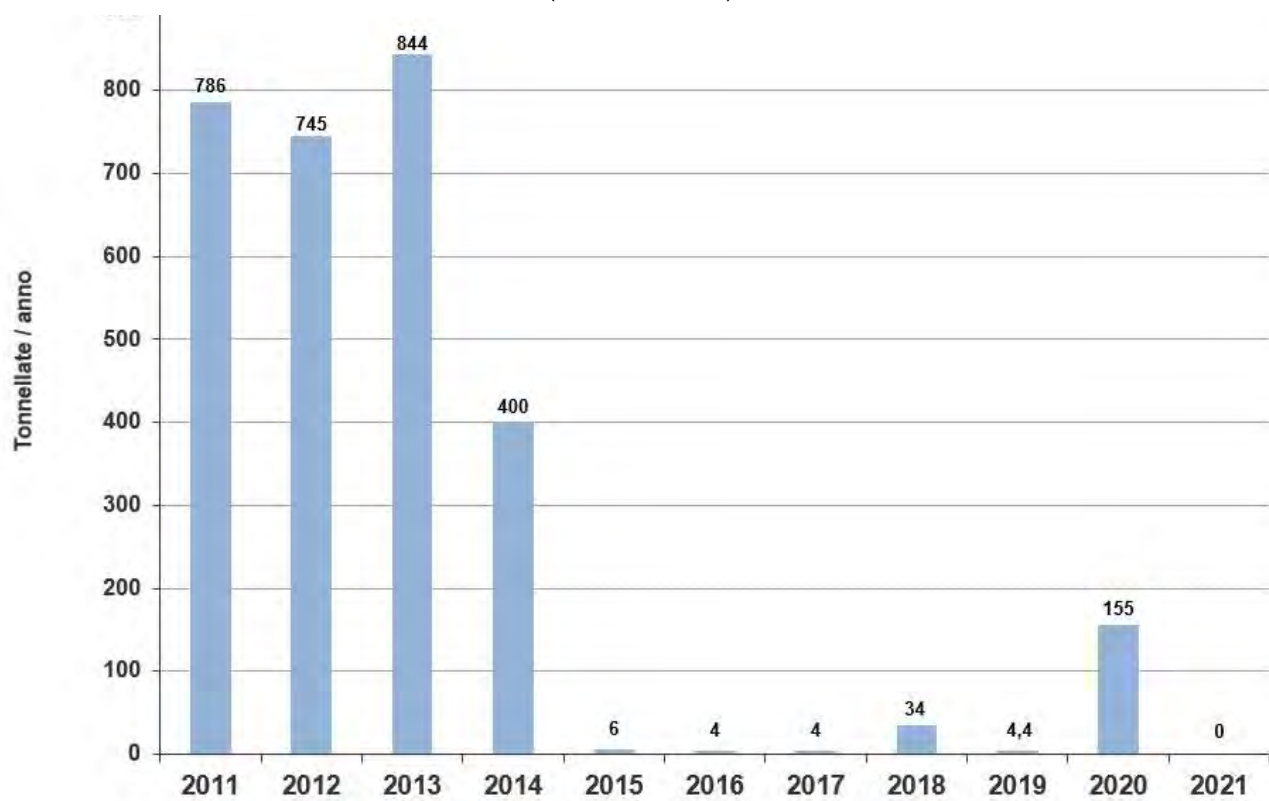
Figura 229
Andamento mensile traffico passeggeri nell'aeroporto di Rimini
(anni 2018-2021)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

Relativamente al **traffico cargo**, in controtendenza rispetto all'andamento generale a livello nazionale, in cui si registrano diffusi miglioramenti rispetto all'anno precedente, l'aeroporto di Rimini nel 2021 non ha registrato alcuna merce movimentata.

Figura 230
Traffico cargo nell'aeroporto di Rimini
(Anni 2011-2021)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti

10.4 AEROPORTO DI BOLOGNA. GLI ACCORDI TERRITORIALI PER IL POLO FUNZIONALE E LA DECARBONIZZAZIONE

ACCORDO TERRITORIALE PER IL POLO FUNZIONALE AEROPORTO DI BOLOGNA – MASTERPLAN 2016-2030

Il 15 luglio 2008, ai sensi dell'art. 15 della legge regionale n. 20/2000 e s.m.i., è stato sottoscritto da Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna, Comune di Bologna, Comune di Calderara di Reno e Società ADB Aeroporto di Bologna S.p.A. l'Accordo Territoriale per il Polo funzionale Aeroporto che stabiliva le strategie e gli obiettivi per la crescita del Polo Funzionale, definendone la delimitazione territoriale e uno schema di assetto infrastrutturale.

Con atto DVA-DEC-2013-0000029 del 25 febbraio 2013 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività culturali, decretava la compatibilità ambientale del progetto denominato "Aeroporto di Bologna. Valutazione di impatto ambientale del nuovo Master Plan Aeroportuale", poi modificata con successivo Decreto Ministeriale n. 183 del 3 luglio 2014.

Con delibera n. 1514 del 12/10/2015 la Giunta Regionale ha espresso l'assenso all'intesa ex art. 81 del D.P.R. n. 616/77 per il Piano di Sviluppo Aeroportuale – Master Plan 2009-2023 dell'aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna.

Il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche, con Decreto Provveditoriale n. 13090 dell'11 novembre 2015, accertava il perfezionamento del procedimento d'intesa Stato-Regione, ai sensi del D.P.R. n. 383/1994.



Foto di Aeroporto G.Marconi di Bologna Spa

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti –Provveditorato Interregionale per le OO.PP. Lombardia - Emilia-Romagna Sede Coordinata di Bologna – con nota prot. n. 22747 del 18/11/2019, ha informato che l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC), con istanza prot. n. 119680-P del 17/10/2019 ha richiesto l'accertamento della conformità urbanistico-edilizia per l'aggiornamento al nuovo orizzonte temporale dell'anno 2030 del Piano di Sviluppo Aeroportuale – Master Plan

dell'aeroporto G. Marconi di Bologna, resosi necessario per rispondere ai mutamenti del traffico aeroportuale.

Il Piano di Sviluppo Aeroportuale (PSA) aggiornato rappresenta il quadro di riferimento per lo sviluppo delle attività aeroportuali nel periodo 2016-2030 e contiene l'indicazione degli interventi infrastrutturali ed edilizi previsti, da realizzarsi per fasi successive, individuati sulla base delle ipotesi di evoluzione del traffico aeroportuale nei relativi periodi di riferimento. Il PSA aggiornato comprende inoltre il progetto definitivo della fascia boscata da realizzarsi a nord dell'aeroporto, quale opera compensativa prescritta dal decreto di VIA e dagli Accordi Territoriali citati. Come si può desumere dagli elaborati forniti dall'ENAC e dalla Società concessionaria AdB, in estrema sintesi l'aggiornamento del PSA, pur rispettando i principi del piano vigente, ne ridefinisce le fasi di attuazione e la localizzazione di alcuni interventi, a seguito di un'analisi dettagliata dei potenziali scenari di sviluppo, individuando una soluzione più compatta ed efficiente per lo sviluppo



Foto di Aeroporto G. Marconi di Bologna Spa

dell'aeroporto, che massimizza l'utilizzo delle infrastrutture esistenti riducendo gli espropri originariamente previsti e comportando un minore consumo del suolo. In particolare, nel periodo di riferimento (2016/2030) è previsto l'ampliamento dell'aerostazione attuale in luogo della realizzazione di un nuovo terminal ad ovest, la cui attuazione viene posticipata ad una fase successiva al 2030. Tale scelta comporterà un nuovo layout dell'area landside che prevede la riorganizzazione del sistema di accesso e della mobilità, dei

parcheggi, una stazione di servizio dotata di rifornimento ed autolavaggio, oltre alla realizzazione di un hotel connesso alla funzione aeronautica in quanto destinato agli equipaggi e passeggeri in specifiche situazioni.

L'aggiornamento del Masterplan, approvato in linea tecnica da parte di ENAC con nota n. 74856 del 20/07/17, conferma la necessità di acquisire nuove aree attraverso procedure espropriative; pertanto, sono stati espletati gli adempimenti di pubblicità e comunicazione ai sensi delle vigenti norme statali e regionali in materia di espropri (D.Lgs. n. 327/2001 e s.m.i. e L.R. n. 37/2002 e s.m.i.).

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), con provvedimento n. 434 del 26/11/2018, ha disposto l'esclusione del Masterplan aggiornato dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Il D.L. n. 251/1995, convertito in legge 03/08/1995, n. 351 prevede che l'approvazione dei piani di sviluppo aeroportuale (PSA) ai sensi dell'art. 81 del D.P.R. n. 616/1977 (modificato dal d.P.R. n. 383/1994) comprenda la verifica di compatibilità urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, nonché di indifferibilità e di urgenza e variante agli strumenti urbanistici esistenti.

Conseguentemente il Provveditorato Interregionale ha indetto la Conferenza di Servizi simultanea sincrona con le modalità di cui all'art. 14ter della L. n. 241/1990 e s.m.i., ai fini dell'intesa Stato-Regione di cui al D.P.R. n. 383/1994 e dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree occorrenti, convocandone la prima seduta in data 13 dicembre 2019.

Con nota prot. n. 42747 del 21.01.2020 la Regione Emilia-Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale – ha trasmesso la nota regionale PG.2020.39208 del 20.01.2020 in cui è riportata la valutazione di ottemperanza, complessivamente positiva, con le specificazioni inerenti lo stato di ottemperanza per ogni prescrizione di cui al Decreto Ministeriale n. 29/2013 e del Decreto direttoriale n. 434/2018 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

Con delibera della Giunta regionale n.71 del 21/01/2020 è stato espresso, per quanto di competenza, l'assenso all'intesa per la localizzazione del progetto di aggiornamento al 2030 del Piano di Sviluppo Aeroportuale, dettando condizioni e prescrizioni tra cui la sottoscrizione da parte di ENAC, Società Aeroporto G. Marconi di Bologna (AdB), Comune di Bologna e Comune di Calderara di Reno, di un protocollo d'intesa che sancisca gli impegni reciproci atti a garantire la disponibilità delle aree aggiuntive (10 Ha circa) necessarie per il completamento della fascia boscata.

Il verbale della 2ª seduta della Conferenza di Servizi, tenutasi in data 24.01.2020, è stato trasmesso il 27.01.2020 con nota prot. 1417 a tutti gli Enti e le Società invitati unitamente ai pareri ed alle autorizzazioni acquisiti agli atti della Conferenza; la procedura si è conclusa il 12 febbraio 2020, con l'emanazione del Decreto n.° 2680 da parte del Provveditorato OO.PP. Lombardia – Emilia – Romagna.

Quindi, in data 8 febbraio 2021, l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) ha emanato l'approvazione finale del Piano di Sviluppo Aeroportuale 2016-30 dell'Aeroporto di Bologna con dispositivo PROT-08/02/2021-0013942-P.

Al 31.12.2021 lo stato di attuazione del Piano di Sviluppo aeroportuale è il seguente.

Di 44 interventi previsti su tre fasi di attuazione, sono stati attivati 19 interventi che presentano differenti livelli di sviluppo raggruppabili in 3 categorie:

- A. Completati e operativi
- B. Prossimi alla realizzazione o in corso di realizzazione
- C. In progettazione

A) Gli interventi completati e operativi sono 11 ed includono:

- 1) “Riqualifica piazzale aeroclub”
- 2) “People Mover” (passerella aeroporto)
- 3) “Soprelevazione parcheggio express”
- 4) “Ampliamento uffici SAB”
- 5) “Piazzola de-Icing ed edificio”
- 6) “Riprotezione aree ENAV”
- 7) “Edificio cargo 1° modulo” (DHL)
- 8) “Interventi per adeguamento a regolamento EASA 139” (RESA)
- 9) “Disoleatori fosso Canocchia”
- 10) “Pontili d'imbarco aerostazione esistente”
- 11) “Sistemazione viabilità area est”

B) Gli interventi prossimi alla realizzazione o in corso di realizzazione sono 3 ed includono:

- 1) “Piazzale aeromobili 3° lotto”
- 2) “Nuovo parcheggio multipiano” (assorbe e include anche i sotto-interventi “riqualifica parcheggio staff” e “nuova viabilità”)
- 3) “Nuova viabilità perimetrale”
- 4) “Piazzale aa/mm per base operativa (3 lotto)”

C) Gli interventi in corso di progettazione sono 5 ed includono:

- 1-2) “Ampliamento terminal fase 1” (assorbe e include l’intervento “Nuovo molo partenze”)
- 3) “Ampliamento edificio BHS”
- 4) “Distributore carburanti e sosta cisterne”
- 5) “Deposito carburante AJ1 e distribuzione”

Inoltre, Aeroporto di Bologna è impegnato con altri importanti interventi sulle infrastrutture volti ad incrementare il comfort e il livello di servizio al passeggero che non compaiono tra quelli inclusi nel Piano di Sviluppo Aeroportuale in quanto riconfigurazioni interne degli spazi esistenti.

■ **Accordo territoriale attuativo per la decarbonizzazione dell’Aeroporto Marconi**

Nell’Aeroporto di Bologna ai **passaggeri che transitano nello scalo** si aggiungono 2.500 addetti che ogni giorno vi lavorano.

Per raggiungere l’obiettivo della crescita sostenibile dello scalo e per avere un aeroporto di livello europeo, dotato delle più moderne tecnologie e dei criteri di gestione sostenibile, si è condiviso un Piano Programma di azioni per lo sviluppo energetico e ambientale, attraverso il quale si intende **“decarbonizzare”** l’Aeroporto Marconi di Bologna entro il 2023.

Regione Emilia-Romagna, Città Metropolitana, Comune di Bologna, Comune di Calderara di Reno, ADB, SRM e TPER hanno sottoscritto a giugno 2015 un nuovo Accordo Territoriale, ai sensi dell’art. 15 della L.R. 20/00, con il quale vengono assunti gli impegni economici, gestionali e procedurali per l’attuazione di azioni finalizzate alla riduzione della CO₂, intervenendo su tre grandi aree tematiche:

1. miglioramento della accessibilità pubblica e privata;
2. efficientamento energetico delle infrastrutture aeroportuali gestite da ADB;
3. realizzazione della fascia verde boscata sul perimetro nord dello scalo aeroportuale.

In particolare, questo nuovo Accordo prevede 13 azioni e interviene su tre aree tematiche:

- **rete ecologica e paesaggio:** creazione di una grande fascia boscata verde di 89 ettari, sul perimetro nord dello scalo e miglioramento del sistema delle aree ecologiche del Fiume Reno;
- **accessibilità pubblica e privata:** realizzazione di due importanti piste ciclabili (la prima lungo il fiume Reno, parallela a via del Triumvirato sino alla frazione Lippo, e la seconda di collegamento tra la fermata SFM Calderara-Bargellino e la frazione di Lippo), incentivi all’uso del trasporto pubblico (realizzazione del People Mover, miglioramenti sulla efficienza del servizio Aerobus BLQ e abbonamenti agevolati per gli addetti) e per i veicoli privati, incentivi all’uso di mezzi ibridi elettrici;
- **efficienza energetica:** aumento delle prestazioni energetiche degli edifici aeroportuali gestiti direttamente da ADB (sostituzione delle centrali a gasolio, dei corpi illuminanti con sistemi a LED, implementazione sugli edifici di sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili). ADB interviene con un investimento di **più di 6,5 milioni di euro** (aggiornati ad oggi a **9,3 milioni di €**) per opere di compensazione ambientale, a cui si aggiungono 1,1 milioni di euro nel solo periodo 2016-2019 per l’efficientamento energetico delle infrastrutture direttamente gestite dalla società.



Foto di Aeroporto G.Marconi di Bologna Spa

Nello specifico l'Accordo di Decarbonizzazione prevede l'attuazione delle seguenti **13 azioni**:

- realizzazione della fascia boscata di compensazione ambientale e inserimento paesaggistico con pista ciclabile di collegamento tra la stazione SFM Calderara-Bargellino e le aree urbanizzate di Lippo e San Vitale di Reno;
- realizzazione di una pista ciclabile parallela a Via del Triumvirato;
- collegamento dell'aerostazione alla stazione SFM "Borgo Panigale Scala";
- inserimento del Polo Aeroporto nella rete cicloturistica europea;
- realizzazione del "People Mover";
- completamento della stazione SFM "Borgo Panigale Scala";
- ottimizzazione del servizio Navetta BLQ Aerobus;
- navette di servizio aeroportuale per il trasferimento dei passeggeri ai parcheggi esterni, con mezzi a ridotta emissione di CO₂;
- applicazione di misure volte a ridurre l'utilizzo dell'auto privata e incentivare l'uso di veicoli a bassa emissione di CO₂ da parte dei passeggeri;
- applicazione di incentivi contrattuali per la messa a disposizione di auto a nolo a bassa emissione di CO₂;
- installazione di postazioni di ricarica dei mezzi elettrici;
- istituzione del Mobility Manager di Zona Aeroportuale (MMZA) nel suo complesso;
- redazione del Piano della Mobilità della Zona Aeroportuale (PSCL) per gli addetti complessivi dell'ambito;

- azioni di efficientamento energetico sulle infrastrutture aeroportuali gestite da ADB;
- comunicazione sulla mobilità sostenibile e servizi smart per l'accessibilità all'Aeroporto.



Foto di Aeroporto G.Marconi di Bologna Spa

In occasione della Conformità Urbanistica del Masterplan, l'Accordo Territoriale approvato con DGR n. 408/2015 e sottoscritto in data 24/06/2015 è stato aggiornato con atto sottoscritto a Gennaio 2020 e approvato con DGR n.71 del 21.01.2020.

I principali contenuti modificati sono relativi a:

- **Realizzazione della fascia boscata** di compensazione ambientale e inserimento paesaggistico, comprensiva di pista ciclabile di collegamento tra zona industriale Bargellino e le aree urbanizzate di Lippo e San Vitale di Reno, come da successivi sviluppi progettuali e relative approvazioni da compiersi nelle sedi preposte;
- **Interventi di miglioramento e riqualificazione del SIC IT4050018** "Golena San Vitale e Golena del Lippo";
- **Progettazione e realizzazione di una pista ciclabile parallela alla Via del Triumvirato**, posizionata in sinistra idrografica del Fiume Reno, tratto di Eurovelo 7- **Ciclovia del Sole**, comprensiva del ramo collegamento con il Polo Aeroportuale, finalizzata al collegamento verso sud del Polo con la città di Bologna, attraverso la via Emilia Ponente e verso nord con l'abitato di Lippo.

In particolare:

- Città Metropolitana si impegna a fornire il progetto di fattibilità tecnico economica dell'opera, come depositato presso il Ministero;
- AdB si impegna a redigere il progetto definitivo ed esecutivo di tale percorso ciclabile e a finanziare la realizzazione dell'opera progettata.

Nel corso del 2021 ADB ha proseguito la concertazione con gli enti interessati per lo sviluppo progettuale delle opere in attuazione degli impegni assunti ed in particolare:

- Per quanto riguarda la **pista ciclabile parallela alla via Triumvirato**: sono state attivate le procedure per l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva dell'opera: il percorso previsto collegherà aeroporto con EUROVELO 7 corridor "SUN ROUTE" (ciclovía tra Capo Nord e Malta) , principalmente come risposta all'esigenza di connettere in maniera totalmente "Carbon Neutral" l'Aeroporto con la città, offrendo quindi una valida ed ecologica alternativa per gli spostamenti "casa-lavoro", ma al tempo stesso con l'ambizione di rispondere alla domanda di ciclabilità urbana e rispondere altresì alla sempre crescente domanda di cicloturismo;
- **fascia boscata a nord dell'Aeroporto**: è proseguita la fase realizzativa dell'opera, con la acquisizione ed esproprio delle aree interessate dal progetto;
- **interventi di miglioramento e riqualificazione del SIC IT4050018**. È stata finalizzata la convenzione con il Comune di Calderara di Reno quale soggetto attuatore degli interventi secondo quanto previsto dal progetto sviluppato da ADB. La convenzione prevede, appunto, la realizzazione degli interventi a cura dell'Amministrazione di Calderara e finanziamento a carico di Aeroporto. Il completamento degli interventi è previsto per il 2022.

Per quanto riguarda inoltre tutti gli articoli e le azioni dell'AT D-Air 2015 (Sottoscritto in data 24 giugno 2015) non espressamente richiamati dall'Accordo Integrativo di gennaio 2020, nel corso del 2021 sono state implementate le seguenti azioni:

- Nell'ambito del **Mobility Management di Zona Aeroportuale**, Aeroporto di Bologna, in collaborazione con gli enti territoriali e gli operatori di trasporto ha implementato per i dipendenti di tutta la comunità aeroportuale un sistema integrato fra tutte le modalità alternative all'uso del mezzo privato, creando le condizioni affinché vengano percepite dall'utente come una sola efficiente e conveniente alternativa complessiva all'uso del mezzo privato. Si è dato il via ad un **progetto pilota di MaaS** (Mobility as a Service), in pratica un unico sistema tariffario integrato metropolitano, che supera il concetto di reti urbana, suburbana ed extraurbana, integrando People Mover, bus urbani, suburbani ed extraurbani oltre ad un pacchetto di minuti del car sharing free floating "Corrente" e che si prevede di estendere ulteriormente includendo anche i treni regionali. In futuro il sistema potrebbe essere esteso anche ai passeggeri;
- **Car sharing elettrico free floating**. Aeroporto di Bologna ha instaurato una collaborazione con "Corrente", il servizio di Car Sharing elettrico free floating di TPER, attivando 7 piazzole di sosta per il prelievo e il rilascio dei mezzi in aeroporto, che verranno ulteriormente incrementate. Il servizio di car sharing elettrico è anche incluso nell'abbonamento integrato dei dipendenti e può essere utilizzato come auto aziendale;
- **Incentivi all'utilizzo di carburanti alternativi**. Aeroporto con il coinvolgimento di istituti di ricerca, dell'industry e partecipazione a progetti europei sta eseguendo studi di fattibilità per identificare le implicazioni della fornitura di biocarburanti, dell'elettificazione delle flotte e dell'uso dell'idrogeno sulle infrastrutture e sui servizi aeroportuali. In quest'ambito Aeroporto di Bologna, TPER e Gruppo Hera hanno firmato un protocollo d'intesa che li vede coinvolti in un ambizioso progetto di decarbonizzazione della mobilità, ma soprattutto un esempio concreto di economia circolare sul territorio: grazie anche agli scarti alimentari di aeroporto

di Bologna, entro il 2022 tutti gli autobus che collegano aeroporto con la città saranno alimentati a biometano;

- **Colonnine elettriche e transizione verso l'utilizzo di mezzi elettrici.** Nell'ambito delle azioni previste per la transizione verso l'utilizzo di mezzi elettrici e l'installazione di stazioni di ricarica a disposizione di passeggeri, staff e fornitori, si prevede di dotare tutti i parcheggi di apposite colonnine e stalli riservati. (in corso la fase di progettazione: previste 32 colonnine da 22kwh o fast). Inoltre, nell'ambito degli impegni verso la decarbonizzazione e l'incentivazione dell'utilizzo dei veicoli a bassa emissione di Co2, è in via di implementazione l'attivazione sperimentale della lettura targhe delle auto che entrano nel sedime per la rilevazione delle emissioni e la tariffazione differenziata. Per quanto riguarda la flotta aziendale è in corso un'analisi della flotta e dei mezzi per la transizione verso l'utilizzo di mezzi elettrici o a carburanti alternativi ed è previsto anche l'utilizzo del car sharing elettrico come auto aziendale.
- **Incentivi all'utilizzo di mobilità dolce e alternativa.** Nel 2021 inoltre, grazie all'accordo di Mobility Management sottoscritto da AdB con il Comune di Bologna, gli spostamenti casa-lavoro effettuati in bicicletta dai dipendenti del Gruppo AdB e certificati tramite app hanno dato diritto ad un rimborso chilometrico di 0,20€ al chilometro e alla possibilità di ulteriori agevolazioni sull'abbonamento integrato. Da marzo a settembre 2021 i dipendenti hanno percorso 6.840 chilometri in bici per andare al lavoro, che corrispondono a 877 kg di CO2 non emessa, come quella mediamente assorbita da 43 alberi adulti in un anno. Il progetto verrà riproposto nel 2022, in collaborazione con il Comune di Bologna.

Inoltre, sono proseguiti gli interventi di efficientamento energetico sulle infrastrutture e impianti aeroportuali, in particolare:

- è stata completata la sostituzione delle centrali a gasolio esistenti con adozione di nuove soluzioni di riscaldamento con pompe di calore o caldaie ad alta efficienza;
- è stata completata la sostituzione dei corpi illuminanti tradizionali con sistemi a LED nell'edificio aerostazione, nell'edificio direzionale e nell'edificio officina e nei moli di imbarco;
- è stata completata la sostituzione delle apparecchiature illuminanti installate sulle torri faro verso la città con tecnologia a LED;
- è in corso la progettazione di impianti di produzione dell'energia da solare fotovoltaico presso la copertura dell'aerostazione e presso la copertura dell'edificio BHS.

Capitolo 11

Il settore idroviario

Conclusa finalmente la realizzazione della **nuova conca di Isola Serafini**, e completati i lavori di dragaggio e di segnalamento necessari a monte, potranno aggiungersi **altri 37 km** (da Cremona a Piacenza).

Il Sistema idroviario padano veneto è inoltre inserita a pieno titolo negli strumenti programmatici dell'Unione Europea entro i corridoi TEN-T e fa parte di quello che è chiamato Corridoio Mediterraneo n. 3. Il posizionamento del nostro sistema idroviario nel contesto europeo rileva che la rete navigabile italiana ha una grande valenza europea e persegue gli obiettivi del PNRR, infatti è contenuta nella programmazione europea "Next generation" e nella Project List delle reti Ten-T, lo sviluppo e il rilancio del sistema idroviario padano veneto può avere inoltre un impatto sulla decarbonizzazione, sullo shift modale e sullo sviluppo del turismo.

Da un punto di vista infrastrutturale il **Po, massimo fiume italiano lungo circa 650 km**, scorre per i primi 250 km in alveo naturale senza arginature, mentre nei successivi 400 km si sviluppa entro un imponente complesso arginale, all'interno del quale nel primo dopoguerra sono iniziati i lavori di sistemazione dell'alveo di magra. Per renderlo navigabile fu realizzato un **sistema di pennelli** che avevano lo scopo di dare all'alveo di magra un profilo unicursuale, per concentrare le energie della corrente e mantenere così l'ufficiosità del canale di navigazione. Tale sistemazione è stata effettuata solo nel tratto compreso tra Cremona e foce Mincio, mentre i problemi dei bassi fondali riguardano attualmente soprattutto la parte più a valle dell'asta del Po, quella non regimata.

Nel contesto della riqualificazione di tutta l'asta sono in corso di progettazione la sistemazione dei pennelli esistenti tra Cremona e foce Mincio, poiché nel corso dei decenni hanno modificato la loro efficacia, oltre alla progettazione di nuovi pennelli, tra foce Mincio e Volta Grimana, al fine di ottenere lo stesso effetto positivo su tutta l'asta. La **sistemazione a corrente libera** è anche una modalità ambientalmente sostenibile di regimare le acque.

Grazie infatti agli esiti dello studio denominato 365 Po River Sistem, sostenuto assieme alle altre Regioni dell'Intesa Interregionale, le regioni si sono orientate definitivamente verso la scelta di intervenire attraverso la sistemazione a corrente libera rispetto alla scelta della regimazione, in quanto questa tipologia di intervento oltre ad essere più economica e quindi più facilmente attuabile rispetto al reperimento delle risorse, ha anche tempi e modalità di esecuzione che la rendono più aderente alle caratteristiche morfologiche le fiume d è indubbiamente più sostenibile dal punto di vista ambientale.

Lungo l'asta del Po e le idrovie collegate ci sono porti e banchine fluviali. I **porti commerciali** pubblici sono:

- il porto di Cremona;
- il porto di Mantova (sul Fissero-Tartaro-Canalbianco);
- la banchina fluviale di Boretto o Terminal dell'Emila Centrale (TEC);
- il porto di Rovigo (sul Fissero-Tartaro-Canalbianco);
- i porti di Revere e Ostiglia in Lombardia, ultimati recentemente.

I **porti e gli approdi turistici sono numerosi** (anche se non sempre di qualità), tanto è vero che ogni comune rivierasco ne ha uno o più di uno, e vi è anche un **discreto numero di banchine private a uso commerciale**, cioè infrastrutture collegate ad attività insediatesi lungo il sistema idroviario e regolarmente concessionate, che tutto sommato sono quelle che segnalano la maggior vivacità di movimento.

Riguardo alla specifica tematica turistica, gli operatori turistici presenti attualmente sul sistema idroviario sono complessivamente 13, rispetto ai 20 che erano presenti una decina di anni fa, di cui 5 sul territorio regionale, che operano con varie modalità, legate sia all'organizzazione di escursioni giornaliere e crociere, che al nolo di imbarcazioni per la pesca sportiva o al nolo di Houseboat; vi sono poi anche alcune agenzie di Viaggio che operano con flotte e imbarcazioni degli altri operatori, ma promuovendo così il turismo fluviale.

11.2.2 Utilizzo della rete a fini commerciali

Il **trasporto merci sul fiume** ha mantenuto una certa vivacità fino agli anni '70, calando poi progressivamente. L'efficienza e l'economicità (se non si tiene conto dei costi collettivi ed esterni) del trasporto su gomma hanno indotto molti imprenditori ad abbandonare l'idrovia.

Le idrovie offrono attualmente una riserva di capacità notevolissima utilizzabile con interventi limitati e a condizione di essere integrate in un sistema di trasporto combinato, è però necessario anche il coinvolgimento degli interessi produttivi locali con la predisposizione di piani industriali delle aree limitrofe all'asta fluviale che mettano effettivamente a frutto gli investimenti pubblici attraverso impegni effettivi degli stakeholders.

Propongono anche grandi vantaggi in tema di sicurezza e di rispetto dell'ambiente: si stima che i costi esterni, che comprendono quelli relativi all'inquinamento (acqueo, aereo, del suolo ed acustico), al consumo di territorio ed a incidenti, relativi alla navigazione interna siano stimabili, per tkm di merce trasportata, ad 1/18 di quelli della strada.

Tabella 116
Costi esterni dei modi di trasporto
indici: strada = 100

	strada	ferrovia	idrovia
incidenti	100	6,3	1,0
inquinamento acustico	100	173,0	0,0
inquinamento dell'aria	100	12,3	14,4
inquin. dell'acqua e del terreno	100	0,0	0,0
effetto barriera	100	0,0	0,0
consumo di suolo	100	32,8	0,0
TOTALE	100	22,5	5,4

fonte: elaborazioni da Aufschwung Binnenschifffahrt

Ai vantaggi in termini di costi esterni vanno aggiunti quelli relativi al risparmio energetico: le idrovie propongono un consumo energetico per tonnellata trasportata che è inferiore a quello ferroviario e circa un terzo di quello stradale.

Tabella 117
Consumi energetici nel trasporto merci
 litri gasolio per tkm

strada	ferrovia	idrovia
4,1	1,7	1,3

fonte: elaborazioni da *Aufschwung Binnenschifffahrt*

In effetti il costo del trasporto su idrovia è, per tkm di merce movimentata, sensibilmente minore a quelli su ferrovia e soprattutto su strada. Rispetto a quest'ultima esso può esser ritenuto, in Italia, del 20 - 30% inferiore. Questo confronto riguarda naturalmente le merci adatte ad essere avviate per idrovia e reti di trasporto egualmente integrate e collegate nel sistema produttivo. Resta indubbiamente da risolvere il limite legato alle rotture di carico che inevitabilmente si presentano ed ai tempi di viaggi dilatati rispetto al trasporto su gomma, che rappresentano un deterrente per i privati rispetto all'uso di questa modalità di trasporto.

Malgrado i condizionamenti e le restrizioni Covid, il **2020** ha dato segnali di ripresa superando la soglia critica delle 50.000 tonnellate (tra porti interni e porti marittimi). I pochi traffici rilevati riguardano i prodotti chimici e semilavorati metallurgici – colli eccezionali, legati quasi esclusivamente al porto di Mantova ed all'area industriale circostante. Non sono state rilevate le quantità di inerti che hanno coinvolto le banchine fluviali mantovane e gli attracchi industriali sul Po (si presume che i quantitativi complessivi siano inferiori alle 300.000 t e stimati in base ai natanti in armamento ed alle cave golenali in funzione). Il trasporto degli inerti è un valore comunque importante che consente di non sovraccaricare la viabilità locale, già fortemente intasata. E' utile ribadire che questo settore, più di altri, risente da parecchi anni delle difficoltà del sistema produttivo economico nazionale legato alle grandi infrastrutture ed all'edilizia. L'analisi dei dati raccolti evidenzia il permanere delle difficoltà di generare il trasporto nei porti di Rovigo e Cremona e nelle banchine fluviali sul Po.

Il porto di Mantova, con annessi attracchi industriali, si conferma come una delle poche realtà in grado di valorizzare ed utilizzare le vie d'acqua interne, favorita anche da condizioni storiche, insediamenti industriali e da una posizione logistica favorevole all'interno della rete idroviaria (collegata al Po ed al Fissero-Tartaro-Canalbianco) che consente di superare le difficoltà imposte dai periodi di magra.

Figura 232
Convoglio chiatta-spintore in Po



Sono confermati i colli eccezionali, che continuano ad essere una realtà del sistema industriale dei grandi impianti e che hanno il loro punto di riferimento nel trasporto per acque interne; l'entità è legata alla produttività ed al completamento degli ordini delle imprese che operano nell'hinterland del sistema idroviario.

Questo lento e progressivo declino della navigazione interna e fluviale potrebbe portare, se non opportunamente sostenuto dagli enti stessi, ad una perdita di competenze ed esperienze del personale del settore, fondamentali per la navigazione in un fiume a corrente libera come il Po.

E' necessario un forte coinvolgimento ed impegno di tutti, operatori economici del settore, amministrazioni pubbliche, imprese produttive dell'area padana, per tentare di invertire la tendenza e far assumere alla navigazione interna il ruolo che gli compete per uno sviluppo equilibrato del nostro Paese. Un ulteriore peggioramento rischia di annullare il potenziale ruolo degli investimenti infrastrutturali effettuati negli ultimi anni, tra i quali l'ammodernamento di buona parte delle conche di navigazione, ed il preziosissimo patrimonio umano di esperienza e professionalità, costruito in anni di impegno e fatica, alla luce, anche del fondamentale ruolo che la navigazione interna potrà dare allo sviluppo economico con l'attuazione del PNRR (Piano Nazionale Ripresa e Resilienza). La convenienza economica e le leggi del mercato giocano un ruolo determinante nel sistema dei trasporti e le riflessioni sono sempre le stesse. È necessario ribadire che un recupero ed un rilancio dell'idrovia è possibile, se riusciamo a destinare al settore maggiore attenzione ed energie, risorse ed incentivi (di cui peraltro godono già le altre modalità), andando, anche, oltre la mera convenienza economica, computando nel conto complessivo del trasporto l'internalizzazione dei cosiddetti costi esterni (incidentalità, inquinamento, ecc.), sempre disattesi, ma che ricadono inevitabilmente sulla collettività.

Per cercare di dare un nuovo impulso all'utilizzo della modalità acqua per il trasporto merci la regione ha attivato, nel 2019, una nuova legge (LR 30/2019), che trae fondamento dalla precedente LR 10/2014, che prevede per il successivo triennio il finanziamento di interventi volti a perseguire la crescita del trasporto ferroviario e fluviale/fluviomarittimo delle merci mediante la realizzazione di servizi aggiuntivi che consentano da un lato una riduzione dell'inquinamento ambientale e dall'altro l'incremento della sicurezza della circolazione, mettendo a disposizione complessivamente circa 1M€ all'anno per 3 anni, di cui il 90% al trasporto ferroviario. Nei fatti anche questo secondo bando di finanziamenti, come quello del 2014, non ha visto la partecipazione di alcun operatore, ma non per questo la Regione intende interrompere il sostegno alla navigazione interna e conseguentemente per il futuro continuerà di prevedere misure di incentivazione al trasporto fluviale. Infine, un'altra azione necessaria da intraprendere al fine di creare agevolazioni al trasporto fluviomarittimo è legata al **riordino del sistema tariffario portuale**. Ciò diviene sempre più pressante poiché si sono completamente azzerati i viaggi per il trasporto di coils che si erano sviluppati tra il porto di Ravenna 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.

Si riporta di seguito una tabella contenente i **dati attualmente disponibili relativi al traffico merci sul sistema idroviario**. Si precisa che la rilevazione di questi dati è affidata esclusivamente ai passaggi attraverso le conche di navigazione e agli scarichi effettuati sulle banchine presenti nel sistema. L'armamento utilizzato nel corso del 2020 è sostanzialmente costituito per il Po e Fissero / Tartaro / Canalbianco quasi esclusivamente da convogli a spinta, mediamente in numero di 4 (spintore più chiatte) con portata media 1000/1200 t; n. 1 fluviomarittima con portata media 1300 t per il Po; circa 10 motonavi per il trasporto degli inerti del Po.

Tabella 118
Traffici idroviari
(Anni 2017-2020)

Porti	2017 (tonnellate)	2018 (tonnellate)	2019 (tonnellate)	2020 (tonnellate)
Porto di Rovigo (via Fissero)	2650 (metallurgici) d	410 (metalli)	150 (semilav. metal)s 270 (semilav. metal)d	20 (materiali da costruz) 31 (metallurgici)
Canale Po- Brondolo				
Porto di Mantova (via Fissero e Po)	33.000(lamiere e coils) s 7.000(lamiere e coils) d 2.500(fertilizzanti)s 2.500(containers)s n. 426 containers s/d	38.655(semilavorati metallo) 45.795(prodotti chimici) 1.060(app. elettromec.) 10.593(altre merci)	1.356 (app. elettr.) d 1.140 (semilav. metal) s	1.705 (semil. metal) s
Attracchi industriali Mantova- (via Fissero e Po)	37.500(acetone) d 10.000(colli ecc.) d	--	26.000 (chimici) d 10.000 (semilavorati, metalli) d	36.090 (chimici) d 15.000 (semil.metal) d
Banchina di Viadana (via Po)	--	--		
Porto di Cremona (via Po)	1.000(colli ecc.) d	12.592(semilavorati metallo)	3.405 (semilav. metal) d	6.294 (semil.metal) d
Attracchi industriali Cremona (via Po)	--	--	--	--
Banchine (idrovia ferrarese)	--	--	--	--
Banchine mantovane: Roncoferraro (Fissero) S.Benedetto Po, Revere (Po)	40.000 (inerti) valore stimato	valore non rilevato	valore non rilevato	valore non rilevato
TOTALE	135.650	109.105	42.321	59.140
Attracchi industriali privati sul Po	Valore non rilevato	Valore non rilevato	valore non rilevato	valore non rilevato

Legenda: s = salita (direzione mare – fiume); d = discesa (direzione fiume – mare).

Fonte: dati AIPO – Settore Navigazione Interna.

11.3 INVESTIMENTI E PROGETTUALITÀ PER IL SISTEMA IDROVIARIO

11.3.1 Programmazione e fondi statali

Il sistema idroviario padano veneto è stato finanziato negli anni da innumerevoli leggi statali. I primi finanziamenti partirono con la L. 380/90, successivamente, con la L. 194/98 e infine, con la L. 413/98 (rifinanziata a più riprese dalla L. 388/00 - Finanziaria 2001 - e dalla L. 350/03 - Finanziaria 2004), sono stati stanziati **circa 610 milioni di euro** (al lordo degli interessi per i mutui) **per il potenziamento e l'adeguamento alla classe Va CEMT della rete idroviaria esistente.** Di queste risorse, **alla Regione Emilia-Romagna sono arrivati circa 191 milioni di euro** (al netto degli interessi per i mutui).

Importante segnalare che nella primavera 2021 a seguito della proposta presentata dall'Intesa Interregionale per la navigazione interna, il MIMS ha assegnato alle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna, con proprio decreto, le risorse stanziate con l'articolo 1, comma 1072 della legge n. 205/2017 (legge di bilancio 2018) e successivamente ripartite con il DPCM 28 novembre 2018, ammontanti a complessivi **145ML€** da suddividere nelle annualità dal 2021 al 2025.

Tali nuove risorse servono per il risanamento e il potenziamento del sistema idroviario padano veneto e alla regione Emilia Romagna sono destinati ca. **45ML€** che interessano sia l'idrovia ferrarese che il fiume Po e consentiranno, per l'idrovia ferrarese, di portare a compimento l'adeguamento alla V classe di navigazione di 4 ponti lungo il Boicelli che necessitano ancora di essere portati alla quota prevista dalle norme (ponti Betto, Confortino, Mizzana e ferroviario merci) per un totale di ca. 19,3ML€ oltre che prevedere la risoluzione di alcuni bassi fondali, attraverso risezionamenti straordinari della cunetta di navigazione per ca. 1,5 ML€.

Relativamente al fiume Po, 24,2ML€ saranno destinati alla sistemazione a corrente libera - interventi che prevedono opere per migliorare la navigabilità - dell'alveo di magra del fiume Po, per consentire la navigazione delle navi di quinta classe europea (chiatte per il trasporto fino a 2mila tonnellate di merci), tra foce Mincio e Ferrara, per il cui intervento complessivo la Regione ha già messo in campo un finanziamento di 15ML€ e che vanno quindi ad aggiungersi a questo.

Ulteriori 58 ML€ sono stati destinati sempre alle opere per la sistemazione a corrente libera dell'alveo di magra del Po, nel tratto di monte tra Cremona e foce Mincio, che, anche se assegnate formalmente alla Regione Lombardia, verranno poi gestite da AIPO quale ente attuatore e anche questo intervento è, per la nostra regione, di un grande rilievo, poiché permetterà di raggiungere Piacenza sia con le chiatte per il trasporto merci che con le crociere turistiche con le adeguate condizioni di navigabilità, attraverso anche il passaggio della nuova conca di Isola Serafini inaugurata pochi anni fa dalla regione.

Di seguito si riportano i **precedenti finanziamenti statali programmati relativi ad interventi ancora in corso.**

Tabella 119
Programma finanziamenti fondi statali

Opere	Fonte statale di finanziamento	Importo programmato (euro)	Stato di attuazione
Adeguamento Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi	Fondi L. 413/98 D.M. 20/12/2002 n. 240/D1	100.000.000,00	Lavori conclusi: <ul style="list-style-type: none"> • III lotto - ponte valle Iepri, • II lotto - Ponti Migliarino, • lotto ARNI, • I lotto - rotatoria san Giorgio, e rotatoria Caldirolo • ponte di Ostellato, • III lotto - Porto Garibaldi, • Lotto I – botte a sifone canal Bianco • lotto II – ponte provvisorio Final di Rero,
	Fondi L. 350/03 D.M. 11/02/2005 n. DEM/1-8	45.085.414,49	Lavori In corso: <ul style="list-style-type: none"> • lotto II - Final di Rero, • Lotto I – botte a sifone canale cittadino • Lotto I – Ponte Bardella • Lotto II – Ponte Madonna Lavori In avio: <ul style="list-style-type: none"> • lotto I – dragaggio Po di Volano dal Bocelli alla darsena San Paolo,
Regolazione a corrente libera dell'alveo di magra del Po da Foce Mincio fino a valle di Ferrara	Fondi L. 413/98 D.M. 20/12/2002 n. 240/D1	15.000.000,00	Progettazioni definitive concluse, in corso procedura di VIA
Conca Isola Serafini	Fondi L. 388/00 D.M. 20/02/2001	28.719.193,49	Lavori ultimati e collaudati
	Fondi L. 350/03 D.M. 11/02/2005 n. DEM/1-8	18.280.806,51	

Per focalizzare in particolare l'attenzione sugli investimenti più consistenti, si segnala nel dettaglio lo stato di avanzamento dei lavori come segue:

- lavori di costruzione della **nuova conca di navigazione di Isola Serafini** sul fiume Po, gestiti da AIPO, sono conclusi e sono stati collaudati nell'agosto 2020;
- la progettazione definitiva ed esecutiva delle opere di **regolazione dell'alveo di magra del fiume Po** è stata affidato da AIPO nel corso del 2017 e la progettazione definitiva è stata consegnata, nel 2019 è stata predisposta la documentazione necessaria ad avviare la procedura di VIA, che è stata presentata al MATTM a febbraio 2020 e si è conclusa ad agosto 2022;
- i lavori di **adeguamento dell'Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi**, che rappresentano l'opera più impegnativa sia dal punto di vista strutturale che di impatto economico, sono in corso di esecuzione; nello specifico la Provincia ha concluso tutti gli interventi che aveva avviato, ad eccezione del lotto di Final di Rero relativo alla realizzazione di un nuovo tratto di canale, che a seguito del fallimento della ditta esecutrice è attualmente sospeso ed è in corso la definizione del contenzioso. Dal 2016 poi, a seguito del riordino istituzionale avvenuto con LR 13/2015, sono passati in competenza all'Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile gli interventi ancora

da avviare, quali il lotto complessivo della città di Ferrara e il lotto del ponte Madonna, oltre alla ripresa del lotto succitato di Final di Rero. Nel corso del 2021 si sono conclusi i lavori relativi agli interventi, ricompresi nel lotto della città di Ferrara, relativi alla demolizione e ricostruzione della botte a sifone del Canal Bianco, facenti parte dei lavori cofinanziati dal progetto INIWAS, mentre sono proseguiti i lavori relativi alla realizzazione del nuovo ponte Bardella, e alla demolizione e ricostruzione della botte a sifone del canale cittadino lungo il canale Boicelli facente parte dei lavori cofinanziati dal progetto INIWAS e del nuovo ponte Madonna entrambi aperti al traffico veicolare nel corso del 2022. Sono poi state avviate le progettazioni per i lavori di dragaggio del tratto di asta navigabile compresa tra l'incile del canale Boicelli e la darsena di San Paolo a Ferrara ed è stato pubblicato il bando di gara per i lavori di completamento del tratto di Final di Rero.

Nel corso del 2021, nonostante il protrarsi della pandemia da COVID 19, si è portato a conclusione il progetto “*INIWAS - Improvement of the Northern Italy Waterway System*”. Il suddetto progetto ha assegnato **un cofinanziamento con fondi UE del 20%**, nell'ambito dei bandi CEF sulle reti ten-T, sia per **i lavori di isola Serafini** per un importo complessivo di € 33.905.000,00, sia per **tre interventi lungo il Boicelli** compresi nel lotto I stralcio 1 (botte e sifone canal Bianco, botte a sifone canale cittadino, ponte Bardella per un importo complessivo di € 8.425.000,00 e viene gestito direttamente dalla Regione attraverso l'Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile.

Figura 233
Tracciato lavori e suddivisione in lotti



Sempre rispetto ai lavori di **adeguamento dell'Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi**, si evidenzia che il progetto complessivo approvato in sede di VIA nel dicembre 2008 aveva un importo di € 242 Milioni, ma data la disponibilità di risorse derivanti dalla L. 413/98 pari a € 145 Milioni, sono state individuate le priorità di intervento nell'articolazione che segue.

Articolazione quadro economico generale finanziato in Lotti:

Lotto 1 – 1 stralcio (Canale Boicelli)	€ 36.500.000,00
Lotto 1 – 2 stralcio (Tratto cittadino)	€ 41.685.414,49
Lotto 2 – 1 stralcio (Final di Rero/Tresigallo)	€ 18.600.000,00
Lotto 2 - 2 stralcio (Ponti di Migliarino)	€ 3.800.000,00
Lotto 2 – 3 stralcio (Ponte Madonna-Migliarino)	€ 3.000.000,00
Lotto 3 Comacchio – 1 stralcio (Portogaribaldi)	€ 21.000.000,00
Lotto 3 Comacchio – 2 stralcio (Ponte Valle Lepri)	€ 6.000.000,00
Lotto ARNI	€ 6.500.000,00
Lotto Ponte di Ostellato	€ 8.000.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 145.085.414,49

I lavori non finanziati erano sostanzialmente interventi di natura viaria, intermodale e di riqualificazione ambientale e turistica.

Ovviamente il lasso di tempo intercorso dalla procedura di VIA ha fatto sì che anche le opere previste nei lotti finanziati, assorbissero più risorse di quelle inizialmente preventivate e conseguentemente le risorse residue ancora da spendere non sono più sufficienti a dare copertura completa a quanto previsto in particolare nel lotto 1, in particolare rispetto all'innalzamento di alcuni ponti.

11.3.2 Programmazione e fondi regionali

Relativamente ai fondi regionali, a partire dal 2016, le risorse per la navigazione vengono destinate sia ad AIPO che all'Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile, ognuna relativamente ai tratti di loro competenza, sia per il funzionamento che per la realizzazione degli interventi, nuovi o manutentivi che siano.

In particolare, dopo questi ultimi anni in cui, a causa dei rilevanti tagli imposti dalle leggi statali sui bilanci regionali, i finanziamenti regionali per investimenti (nuovi o manutentivi) sono stati molto scarsi e l'attività delle due Agenzie su questo fronte è stata concentrata sull'esaurimento dei residui di precedenti assegnazioni.

Solo da fine 2016 è stato possibile finanziare l'Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile attraverso risorse di investimento, programmate come riportato nella seguente tabella, di cui si riporta anche il relativo stato di attuazione:

Tabella 120
Programma finanziamenti fondi regionali

Opere	Delibera di programmazione	Importo programmato (euro)	Stato di attuazione al 31/12/2021
sostituzione delle centraline oleodinamiche della conca di Valpagliaro	DGR 1756/2016	€ 100.000,00	Lavori in corso
ristrutturazione di un pontoncino per la pulizia delle porte della conca di Pontelagoscuro	DGR 1756/2016	€ 6.000,00	Lavori affidati
sostituzione delle porte del sostegno idraulico di Valle Lepri	DGR 1756/2016	€ 150.000,00	Lavori conclusi
Ripristino gargami del sostegno di Vallepri	Det. 11948/2018	€ 200.000,00	Lavori in corso
Riparazione ponte sollevabile conca di navigazione di Valpagliaro	Det. 11948/2018	€ 100.000,00	Lavori in corso
attività relative a servizi tecnici, rilievi, indagini e verifiche finalizzate alla realizzazione del Ponte Bardella, Ponte ferroviario merci e ponte Madonna, lungo l'idrovia ferrarese	DGR 1597/2018	€ 210.000,00	Attività completata
Lavori di adeguamento alle opere elettromeccaniche del nodo idraulico di Valle Lepri	DGR 559/2019 Con DGR 999/21 è stata modificata la precedente programmazione	€300.000,00	In corso attività di progettazione

Capitolo 12

La sostenibilità ambientale ed energetica dei trasporti

12 Monitoraggio del settore

12.1 POLITICHE E AZIONI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN EMILIA-ROMAGNA

12.1.1 Il quadro normativo per il rinnovo del parco veicolare e la promozione dei veicoli puliti

Nel quadro degli impegni assunti dall'Unione europea nel 2015 con l'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, per ridurre le emissioni di CO₂ di almeno il 40% entro il 2030, e in attuazione della "Strategia europea per una mobilità a basse emissioni", la Commissione europea ha presentato un secondo pacchetto di misure, dopo quello di maggio 2017, legate all'iniziativa **"L'Europa in movimento"**.

Le azioni volte a una mobilità sostenibile e alla diffusione di combustibili alternativi sono coerenti con le politiche regionali del Piano aria integrato regionale (PAIR2020), che pone obiettivi di riduzione degli inquinanti atmosferici (PM₁₀, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, composti organici volatili, ammoniaca) al fine del rispetto dei valori limite di qualità dell'aria fissati dalle direttive europee. Il settore dei trasporti, in particolare, incide in modo sostanziale sulle emissioni. Peraltro, il Piano Energetico della Regione Emilia-Romagna (PER 2030) assume gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come fondamentale fattore di sviluppo della società regionale e di definizione delle proprie politiche in questi ambiti.

L'attuazione della Strategia unitaria regionale (Delibera della Assemblea Legislativa n. 187/2018) di mitigazione e adattamento avviene mediante le seguenti azioni:

- Aggiornamento della pianificazione/programmazione di settore introducendo e/o rafforzando azioni di mitigazione e/o di adattamento;
- maggiore integrazione tra la pianificazione e la governance multilivello anche attraverso supporto allo sviluppo di Piani di adattamento locali;
- attivazione del monitoraggio sull'efficacia delle azioni a livello globale e trasversale e mappatura in continuo delle vulnerabilità territoriali;
- sviluppo di una cultura del 'rischio climatico' nella progettazione delle opere pubbliche (dimensionamento e innovazione) e negli stakeholder.

Alcune azioni concrete in attuazione della Strategia per il settore mobilità riguardano la strategia globale della Regione per la transizione verso Zero Emission Vehicles (ZEV) attraverso:

- incentivi per l'acquisto di veicoli elettrici e stazioni di ricarica per i veicoli elettrici;
- contributi alle Aziende di TPL per l'acquisto di bus a zero emissioni per le flotte pubbliche entro il 2030;
- sostegno all'installazione di caricabatterie per i veicoli elettrici sul posto di lavoro e installazione di colonnine di ricarica rapida sulle principali autostrade entro il 2025.

Per dare attuazione a tutto questo con **Delibera di Giunta regionale n.581 del 21 Aprile 2021** vi è stata la: **"APPROVAZIONE DEL PROGETTO "LA TRANSIZIONE ECOLOGICA ATTRAVERSO IL PERCORSO PER LA NEUTRALITA' CARBONICA PRIMA DEL 2050"**.

12.1.2 Il piano della mobilità elettrica in Emilia-Romagna “Mi Nuovo elettrico”

La mobilità elettrica è un’alternativa sostenibile all’uso dei mezzi tradizionali e le case produttrici offrono modelli di auto sia elettriche, sia ibride, che plug-in (con percorrenze elettriche più significative delle ibride tradizionali). Considerando che in città è molto frequente fare spostamenti brevi e che lo spostamento medio regionale è intorno ai 40 km/giorno, **le auto elettriche possono rappresentare una valida alternativa ai veicoli tradizionali**, anche perché i modelli attualmente in vendita hanno autonomie che arrivano mediamente a 200 km.

Dal 2010, in attesa di standard nazionali di riferimento, **la Regione ha promosso “Mi nuovo elettrico”**, ossia il progetto di rete regionale **di ricarica elettrica interoperabile**. L’interoperabilità, fortemente voluta dalla Regione come requisito indispensabile per la stipula degli accordi con i distributori di energia elettrica, consentiva la ricarica presso tutte le colonnine indipendentemente dal contratto di fornitura. Gli accordi sottoscritti con i vari distributori e fornitori di servizi di ricarica sono conclusi nel 2020. Oggi la possibilità di ricarica è garantita grazie alla possibilità di pagamento con carte di credito.

Sempre per favorire la mobilità elettrica, dal 2012 la Regione ha promosso la sottoscrizione di specifici Protocolli d’Intesa per l’accesso e sosta alle ZTL che hanno impegnato la Regione ed i 13 comuni con popolazione maggiore di 50.000 abitanti (che rappresentano il 40% della popolazione regionale). Oggi a seguito dello sviluppo di macchine ibride plug-in ed elettriche, che non rappresentano più una nicchia di mercato, i comuni stanno rivedendo le politiche di accesso alla ZTL e sosta dei veicoli elettrici iniziando ad introdurre delle limitazioni anche per questa tipologia di veicoli. Infatti oggi le pubbliche amministrazioni si trovano di fronte alla doppia necessità da un lato di promuovere la mobilità sostenibile, e dall’altro di salvaguardare i centri storici dalla presenza di auto.

Figura 234

Carta dei punti di ricarica per tipologia di potenza disponibile



Tabella 121

Punti di ricarica per tipologia di potenza per provincia

Province	fino a 22Kw	23-59 Kw	>60Kw
BO	470	42	15
FC	124	4	24
FE	42	2	8
MO	376	18	23
PC	182	12	20
PR	253	24	28
RA	186	18	0
RE	171	6	0
RN	191	6	21
	1.995	132	139
Totale: 2.266 punti di ricarica pari a circa 1.143 colonnine			

Il PRIT 2025 ritiene importante proseguire nelle azioni di promozione di tali politiche sia per l'infrastrutturazione che per la diffusione dei veicoli elettrici, confermando l'attivazione di piani specifici o progetti pilota. Ritiene prioritario agire:

- per la sostituzione o il potenziamento di linee per il trasporto pubblico con mezzi alimentati ad energia elettrica;
- per il potenziamento della disponibilità di infrastrutture di ricarica, puntando al 2025 a oltre 1.500 nuovi punti da realizzarsi dai distributori di energia.

Di particolare importanza, anche con riferimento alla “mobilità condivisa”, è la promozione delle forme particolarmente adatte per la mobilità urbana, e da integrarsi con i servizi di trasporto pubblico locale, **quali: car sharing “elettrico” e il bike sharing “elettrico”**.

Vanno previste **possibilmente servizi a “free floating”**, ossia con la possibilità di prelevare e depositare i mezzi anche in luoghi non compresi nelle aree di parcheggio predefinite.

La promozione della mobilità elettrica deve prevedere anche specifiche azioni per le flotte commerciali utilizzate nella logistica urbana, il progressivo passaggio dall'uso di motocicli endotermici a motocicli elettrici o biciclette a pedalata assistita, e dovranno essere in generale favoriti accordi volti a garantire la ricarica nei luoghi di lavoro grazie ad azioni di mobility management.

Il PRIT 2025 conferma le politiche per la diffusione di veicoli ad alimentazione alternativa, quali ad esempio metano, gpl, ed elettrico. Per i biocarburanti il PRIT 2025 favorisce azioni per l'utilizzo del biometano (o biogas) per l'alimentazione delle flotte del trasporto pubblico.

Per massimizzare l'efficacia delle politiche sopra richiamate, il PRIT 2025 sottolinea l'importanza del loro coordinamento con quanto previsto dal Piano Energetico Regionale (PER) e della verifica dell'efficacia di tali politiche in termini di risultati ambientali.

Non vi è dubbio che rispetto alla congestione il solo rinnovo tecnologico sia ininfluente ma rispetto alla qualità dell'aria e al rumore, soprattutto in ambito urbano, possa ulteriormente essere stimolato da un'azione coordinata fra Regione ed Enti locali. In questo senso, dopo l'importante azione di trasformazione dei mezzi esistenti a metano e gpl attivata per il miglioramento della qualità dell'aria, si conferma la volontà di attuare **lo sviluppo dell'alimentazione elettrica per i veicoli**, privati e pubblici.

12.2 I PROGETTI EUROPEI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

1) Progetto LIFE PREPAIR (Po Regions engaged to policies of air)



Il Bacino del Po rappresenta un'importante area di criticità per la qualità dell'aria (polveri fini, ossidi di azoto, ozono), sin dall'entrata in vigore dei valori limite fissati dall'Unione Europea. Questa zona copre il territorio delle regioni italiane del nord ed include diversi agglomerati urbani quali Milano, Bologna e Torino. L'area è densamente popolata ed intensamente industrializzata. Un importante contributo è inoltre dovuto all'ammoniaca, principalmente prodotta da fertilizzanti ed attività agricole e di allevamento. A causa delle condizioni meteo climatiche e delle caratteristiche morfologiche del Bacino, le concentrazioni di fondo rurale degli inquinanti sono spesso alte e una larga parte del particolato atmosferico ha origini secondarie.

Al fine di ridurre i livelli di inquinamento atmosferico, le regioni hanno istituito il **Tavolo di Bacino Padano** ed hanno pianificato azioni comuni con lo scopo di limitare le emissioni nei prossimi anni. La necessità di azioni coordinate ha portato le amministrazioni locali e regionali a sottoscrivere un accordo con l'obiettivo di sviluppare e coordinare azioni di breve e di lungo periodo per migliorare la qualità dell'aria nel Bacino padano. L'Accordo di Bacino identifica i principali settori su cui agiranno le azioni: la combustione di biomasse, il trasporto di beni e passeggeri, il riscaldamento domestico, l'industria e l'energia, l'agricoltura. Tutti i governi regionali sottoscrittori dell'Accordo hanno inoltre un proprio Piano di qualità dell'aria.

Il progetto europeo PREPAIR mira ad implementare le misure previste dai piani regionali e dall'Accordo di Bacino su scala maggiore e a rafforzarne la sostenibilità e la durabilità dei risultati: il progetto copre la valle del Po e le regioni e le città che influenzano maggiormente la qualità dell'aria nel bacino.

PREPAIR, inoltre, si pone l'obiettivo di mettere in campo strategie e azioni concrete per educare, informare e formare la popolazione alla lotta allo smog. Trasporto di merci e passeggeri, efficienza energetica, combustione di biomasse per uso domestico e agricoltura: sono i campi di intervento individuati per sperimentare azioni di miglioramento della qualità dell'aria, a partire dal Bacino padano, e sostenere il percorso che dovrà portare al pieno rispetto degli standard comunitari in tema di concentrazione di inquinanti.

Le **misure svolte nel corso del 2021 nel campo della mobilità sostenibile** sono:

- la promozione della mobilità ciclabile;
- la promozione della mobilità elettrica;
- sviluppo e strumenti ICT per il TPL.

Il progetto ha una durata di **7 anni (1 febbraio 2017 – 31 gennaio 2024)**.

Il budget totale è di **€ 16.805.939** con un co-finanziamento europeo di **€ 9.974.624**.

Il progetto è coordinato dalla Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale cura del territorio e dell'ambiente, e coinvolge **17 partner**.

<http://www.lifeprepare.eu/>

- 2) **Progetto Interreg Adrion “ICARUS” (Intermodal Connections in Adriatic – Ionian Region to Upgrowth Seamless solutions for passengers)**, finanziato dal programma Interreg V-A Italia – Croazia CBC (<http://italy-croatia.eu/>)



Il Progetto ICARUS mira a promuovere collegamenti intermodali nella regione Adriatico-Ionica. Intende infatti stimolare il cambiamento di mentalità nella mobilità basandosi sul concetto “Mobilità come Servizio”, dove i bisogni individuali degli utenti sono al centro dei servizi di trasporto. Infatti, i partner del progetto

attuano 8 attività pilota e casi di studio offrendo soluzioni come armonizzazione degli orari, car/bike sharing, soluzioni ICT per un maggiore flusso d'informazioni, sistemi di pagamento integrati e multimodali, pianificazione dinamica del viaggio e servizi intermodali transfrontalieri. Le attività pilota si svolgeranno nelle regioni Emilia – Romagna, Abruzzo, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Primorsko-Goranska, Istarska, Sibensko-Kninska e Splitsko-Dalmatinska.

Data di inizio: 1/1/2019

Data di termine: 30/12/2021

Il KOM (**kick-off meeting**) si è tenuto nel marzo 2019 ed è stato organizzato dalla Città Metropolitana di Venezia - Dipartimento Trasporti / Città metropolitana di Venezia - Servizio Trasporti. Gli obiettivi del KOM sono stati: confermare obiettivi, attività e responsabilità del progetto, istituire il comitato direttivo del progetto, elaborare e concordare un piano di lavoro dettagliato per la prima parte del periodo di attuazione.

Il Budget di progetto è di **2,2** milioni di euro.

I **partner** del progetto sono:

- Lead Partner- Istituto sui Trasporti e la Logistica, Bologna, Italia
- Agenzia Regionale per le Attività Produttive, Villanova di Cepagatti (PE)
- Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Trieste, Italia
- Venice International University, Venezia, Italia
- HZ Passenger Transport, Zagreb, Croatia
- Intermodal Transport Cluster, Rijeka, Croatia
- Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia
- Central European Initiative, Trieste, Italia
- Istrian Development Agency, Pula, Croatia
- Città Metropolitana di Venezia, Mestre, Italia

Gli **obiettivi** del progetto ICARUS sono:

- creare nuove soluzioni intermodali tenendo conto delle esigenze di mobilità dei passeggeri e consentendo il massimo livello di flessibilità per gli utenti;
- promuovere le connessioni intermodali nella regione ionica adriatica;
- concentrarsi su tecnologie innovative per adattare la mobilità intelligente, soluzioni di trasporto multimodali e senza soluzione di continuità sostenibili, azioni pilota e test;

- migliorare le capacità del settore pubblico e delle entità correlate per la mobilità intermodale a basse emissioni di carbonio nell'area del progetto.

ICARUS mira ad attivare un dialogo transnazionale di apprendimento delle politiche e migliora la consapevolezza degli operatori e degli utenti del trasporto privato al fine di favorire un cambiamento comportamentale e creare le condizioni per un cambiamento del concetto di mobilità.

Inoltre, ICARUS mira a cambiare i comportamenti di mobilità, educando le persone alle problematiche legate alla sostenibilità e migliorando il senso di comunità come conseguenza dell'uso di soluzioni di trasporto intermodale e condivisione della mobilità.

Infine, i progetti pilota dimostrano la possibilità di integrare meglio il sistema di trasporto passeggeri intermodale attraverso l'armonizzazione di diversi tipi di interventi.

Sito web: www.italy-croatia.eu/web/icarus

La “final conference” del progetto si è tenuta a Trieste il 6 dicembre 2021.

Progetto pilota della Regione Emilia-Romagna

La Regione con Delibera n. 638/2021 ha affidato a Lepida la realizzazione di un **sito web a disposizione dei cittadini per il calcolo della CO2** e di altri inquinanti (NOx, PM10, COV) risparmiati grazie all'utilizzo dei mezzi pubblici, ed altre attività connesse a supportare la sperimentazione del portale denominato “RogerAmbiente”.

Tramite l'applicazione web l'utente autenticato richiede il calcolo del risparmio di CO2 e degli altri inquinanti. Il sistema secondo l'algoritmo definito, utilizzando i dati dei km percorsi ricevuti dalla infrastruttura Big Data e i dati del veicolo forniti dall'utente e memorizzati nel data base locale dell'applicazione, effettua il calcolo degli inquinanti risparmiati; i dati sono restituiti all'applicazione web e quindi mostrati all'utente.



Allegati

ASSETTO DELLE AGENZIE LOCALI PER LA MOBILITÀ

■ ASSETTO DEL BACINO DI PIACENZA

SOGGETTO REGOLATORE: Tempi Agenzia Srl

Tempi Agenzia di Piacenza ha provveduto ad adeguarsi all'art. 25 della L.R. 10/08 nel marzo 2012, assumendo la forma di Società a responsabilità limitata ad Amministratore unico.

ASSET DEL TPL: fabbricati, depositi, impianti, impianti di fermata (paline e pensiline), n. 2 autobus elettrici.

Ha tutti i poteri per la gestione della società, predispone annualmente il budget di esercizio, il piano degli investimenti e la determinazione dell'organico, con apposita relazione scritta da sottoporre alla preventiva autorizzazione dell'Assemblea dei soci.

Come previsto dall'art. 19 della L.R. 30/98, svolge le seguenti funzioni:

- gestione gara;
- gestione/controllo del Contratto di servizio (net-cost);
- attività di mobility management;
- gestione patrimonio (reti e officine);
- gestione sanzioni Contratto di servizio;
- attività connesse al rilascio permessi di circolazione nelle zone a traffico limitato e alla notifica delle contravvenzioni al Codice della Strada per conto del Comune di Piacenza;
- progettazione del servizio di TPL, con definizione delle tratte servite e degli orari di effettuazione del servizio;
- controllo dell'esecuzione del servizio di TPL (qualità);
- gestione degli impianti indicatori di fermata (paline, pensiline e loro dotazioni);
- progettazione e realizzazione di servizi complementari per la mobilità (accesso ai centri urbani).

TEMPI AGENZIA Srl - PIACENZA

(Le percentuali indicano le quote di partecipazione)



■ ASSETTO DEL BACINO DI PARMA

SOGGETTO REGOLATORE: Società per la mobilità e il trasporto pubblico SpA

L'Agenzia S.M.T.P. ha provveduto ad adeguarsi alle norme previste dalla L.R. 10/08, procedendo alla nomina dell'Amministratore unico nell'aprile 2012.

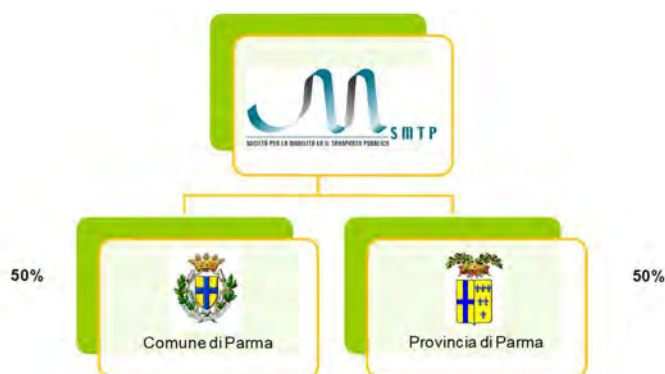
ASSET DEL TPL: fabbricati, depositi, officine e filovia. Le paline di fermata urbane sono di proprietà di Ipas SpA di S. Mauro torinese (TO) e concesse in uso al gestore TEP SpA in cambio del loro sfruttamento pubblicitario, mentre le fermate extraurbane sono di proprietà del gestore TEP SpA.

Come stabilito dall'art. 19 della L.R. 30/98, l'S.M.T.P. svolge le seguenti funzioni:

- attività di pianificazione;
- progettazione, organizzazione e promozione dei servizi pubblici di trasporto, integrati tra loro e con la mobilità privata e dei servizi complementari per la mobilità (sosta, parcheggi, tecnologie di informazione e controllo);
- gestione delle procedure concorsuali per l'affidamento dei servizi e il controllo dell'attuazione dei Contratti di servizio (net-cost);
- controllo sul servizio: aspetti qualità, sicurezza e rapporti con l'utenza (artt. 14, 15 e 25 del Contratto di servizio);
- gestione patrimonio (depositi, reti);
- elaborazione di studi sulla mobilità intercomunale, con particolare attenzione alla valorizzazione dell'intermodalità e della rete delle ferrovie locali;
- progettazione di infrastrutture funzionali all'esercizio del trasporto pubblico locale;
- partecipazione a progetti di sviluppo e diffusione di nuove tecniche di informazione sui servizi di trasporto pubblico in ambito regionale e sui relativi orari.

SOCIETÀ PER LA MOBILITÀ E IL TRASPORTO PUBBLICO SpA – PARMA

(Le percentuali indicano il valore nominale sul capitale sociale dichiarato)



■ ASSETTO DEL BACINO DI REGGIO EMILIA

SOGGETTO REGOLATORE: Agenzia Mobilità Srl

Dal 31 dicembre 2012 l'Agenzia ACT ha provveduto ad adempiere ai disposti della L.R. 10/08 anche a seguito di scissione parziale da ACT, in società a responsabilità limitata ad Amministratore unico a partecipazione pubblica.

ASSET DEL TPL: detiene la proprietà e usufrutto dei seguenti beni: autostazioni attrezzate; depositi e rimesse; rete fermate attrezzate del servizio urbano ed extraurbano; sistemi di informazione dinamica all'utenza (totem, display e sistemi telematici relativi).

Come previsto dall'art. 19 della L.R. 30/98 svolge le seguenti funzioni:

- pianificazione, progettazione e organizzazione dei servizi di TPL integrati tra loro e con la mobilità privata;
- gestione delle infrastrutture necessarie all'esercizio del TPL (depositi, autobus, tecnologie);
- gestione della gara per affidamento servizi di TPL;
- gestione del contratto di servizio per il TPL (net-cost);
- controllo sul servizio;
- organizzazione di servizi complementari per la mobilità (gestione dei parcheggi e di impianti pubblici, scale mobili e ascensori);
- gestione dei servizi di trasporto non di linea (taxi; NCC, ...);
- gestione delle gare per i servizi atipici o specializzati (scolastici, collegamenti casa lavoro, disabili e altro) eventualmente bandite dalle amministrazioni socie;
- partecipazione a bandi Comunitari, nazionali e/o regionali a supporto delle Amministrazioni locali e sviluppo delle attività conseguenti;
- servizi di pianificazione della mobilità, eventualmente commissionati dagli Enti Soci, e/o progettazione di servizi complementari o ausiliari alla mobilità ivi compreso: lo sviluppo della rete di Mobility management, l'analisi di fattibilità economiche di sistemi di trasporto, lo sviluppo del car pooling, le analisi di customer satisfaction, lo studio e l'analisi degli spostamenti casa – lavoro, piani per la riorganizzazione della logistica e del trasporto merci in ambito urbano.

AGENZIA MOBILITÀ SRL – REGGIO EMILIA

(Le percentuali indicano il valore nominale sul capitale sociale dichiarato)



AGGREGAZIONE DELLE FUNZIONI: con AMO Modena contratto di cooperazione per gestione congiunta manutenzione paline, fermate e pensiline; contratto per indagine comune customer satisfaction.

■ ASSETTO DEL BACINO DI MODENA

SOGGETTO REGOLATORE: Agenzia per la mobilità e il trasporto pubblico locale di Modena SpA

L'Agenzia, costituita con convenzione ai sensi dell'art. 30 del Testo Unico sugli enti locali, è una società di capitali di cui sono soci gli Enti locali della provincia di Modena. Le sue funzioni vengono determinate dalle Leggi Regionali 30/98 e 10/2008.

ASSET DEL TPL: detiene la proprietà di:

- autostazioni, terminal/nodi di interscambio attrezzati, paline di fermata urbane ed extraurbane e pronto bus, pensiline, sistemi di informazione all'utenza;
- impianto filoviario di Modena (rete, sottostazioni di alimentazione, scambi filoviari);
- depositi bus nel bacino provinciale 15 di cui 4 dotati di impianti di lavaggio bus e distribuzione carburante, officine;
- sede di Modena palazzina uffici;
- sono inoltre condivisi con il gestore Seta SpA il sistema di bigliettazione elettronica Stimer installato sulla flotta urbana ed extraurbana (380 mezzi) e il sistema di controllo satellitare della flotta, monitoraggio dei servizi e informazione dinamica all'utenza AVM esteso a tutto il parco mezzi TPL.

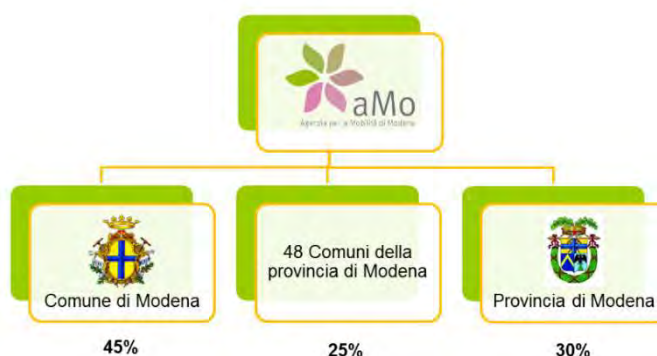
Svolge le seguenti funzioni a norma dell'art. 19 della L.R. 30/98:

- progetta la rete del trasporto pubblico, intendendo con essa i percorsi e le relative fermate;
- definisce gli orari dei servizi;
- gestione della gara per l'affidamento dei servizi di TPL;
- stipula e gestione del Contratto di servizio (regime net-cost);
- controllo sul servizio;
- gestione del patrimonio (depositi, reti, impianti, tecnologie, rete filoviaria di Modena);
- definizione delle tariffe del trasporto, sulla base delle indicazioni della Regione e degli Enti locali soci.

Inoltre, sulla base delle mutate esigenze di mobilità espresse dal territorio, stabilisce le modifiche ai servizi e progetta eventuali nuovi interventi.

AGENZIA PER LA MOBILITÀ E IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE DI MODENA SpA - MODENA

(Le percentuali indicano il valore nominale sul capitale sociale dichiarato)



AGGREGAZIONE DELLE FUNZIONI: Dal 2013 sono operativi tra AMO e AM di Reggio accordi specifici per la manutenzione delle infrastrutture di fermate e per lo svolgimento coordinato dell'indagine di customer satisfaction (qualità percepita) nei due bacini provinciali. Nel 2015 sono stati effettuati approfondimenti per ulteriori funzioni da gestire in modo integrato (servizio contabilità e bilancio, parte del servizio informatico).

■ ASSETTO DEL BACINO DI BOLOGNA

SOGGETTO REGOLATORE: Società Reti e Mobilità Srl

SRM è stata costituita il 4 agosto 2003 dal Comune di Bologna e dalla Provincia di Bologna, mediante scissione dell'ATC SpA, l'azienda di trasporto pubblico di Bologna, con conferimento di tutte le reti, gli impianti già di proprietà di ATC SpA. Dal 20 settembre 2011 SRM SpA è diventata SRM Srl ad Amministratore unico in attuazione della L.R. 10/08.

ASSET DEL TPL: è proprietaria dei beni essenziali per l'esercizio del TPL - fabbricati, depositi, officine, filovia, paline intelligenti di fermata.

A SRM Srl compete la gestione e lo sviluppo del patrimonio mobiliare, immobiliare e infrastrutturale di proprietà, nonché l'esercizio delle funzioni di Agenzia locale per la mobilità, a norma dell'art. 19, L.R. 30/98, svolte sulla base di un'apposita convenzione tra Provincia di Bologna, Comuni di Bologna e Imola e gli altri Comuni del bacino bolognese titolari di servizi di trasporto pubblico locale.

In particolare:

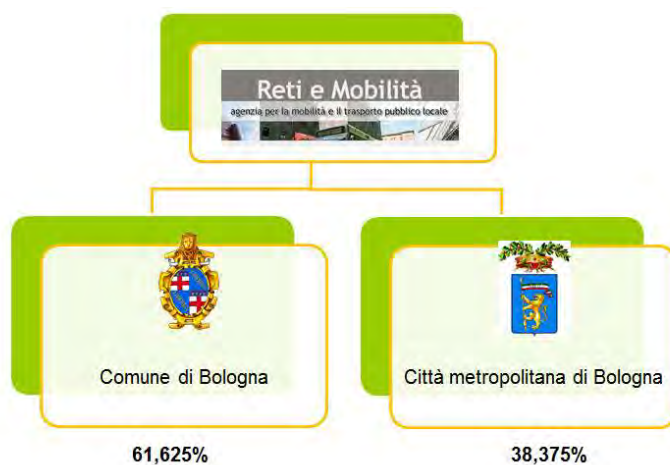
- gestione e sviluppo del patrimonio mobiliare, immobiliare e infrastrutturale di proprietà, funzionale all'esercizio del trasporto pubblico locale, in ogni forma e con ogni mezzo idoneo;
- pianificazione e reperimento delle risorse finanziarie per gli investimenti infrastrutturali;
- progettazione, organizzazione e promozione dei servizi pubblici di trasporto, integrati tra loro e con la mobilità privata;
- gestione delle procedure concorsuali per l'affidamento del servizio di trasporto pubblico locale;
- controllo dell'attuazione dei Contratti di servizio relativi al trasporto pubblico locale;
- progettazione, organizzazione dei servizi complementari della mobilità, con particolari riguardo alla sosta, ai parcheggi, all'accesso ai centri urbani, ai relativi sistemi e tecnologie di informazione e controllo;
- promozione di iniziative per ampliare la diffusione e la valorizzazione del trasporto pubblico locale.

Inoltre, dal 2007 svolge le funzioni e i compiti di:

- affidante i servizi e firmatario dei relativi Contratti di servizio, nonché la revisione dei Contratti di servizio vigenti;
- progettazione, organizzazione e promozione dei servizi pubblici di trasporto, secondo proposte da sottoporre agli Enti locali;
- rilascio autorizzazioni correlate allo svolgimento dei servizi di TPL e alle relative variazioni, riguardanti in particolare le modifiche dei servizi e le attestazioni di sicurezza di percorsi e fermate;
- costituzione del Comitato consultivo degli utenti, di cui all'art. 17, comma 1 bis, della L.R. 30/98;
- funzioni delegate dalla Provincia di Bologna relative ai servizi di noleggio autobus con conducente (NCC bus).

AGENZIA - SOCIETÀ RETI E MOBILITÀ SpA - BOLOGNA

(Le percentuali indicano il valore nominale sul capitale sociale dichiarato)



AGGREGAZIONE DELLE FUNZIONI: il processo di aggregazione è gestito da un gruppo di lavoro composto dagli enti bolognesi e ferraresi, dalle rispettive agenzie, sotto il coordinamento del settore Partecipazioni societarie del Comune di Bologna.

■ ASSETTO DEL BACINO DI FERRARA

SOGGETTO REGOLATORE: AMI Mobilità e Impianti Srl

Il 27 ottobre 2010 è avvenuta la trasformazione di AMI da Consorzio a Srl (prevista dalla legge regionale n. 10 del 2008), che indica la forma giuridica di Srl ad Amministratore unico, ribadendone il ruolo e le funzioni.

AMI inoltre, dando seguito alle disposizioni del D.L. 78/2010, che impediscono ai Comuni cosiddetti "minori" di essere soci di società, ha proceduto a tale adeguamento. AMI Srl ha come soci unicamente la Provincia di Ferrara e il Comune di Ferrara. Con apposite disposizioni di Statuto, ha garantito tuttavia che i Comuni non più soci potranno essere consultati sulle problematiche rilevanti del trasporto pubblico locale.

Restano confermate e inalterate le competenze attribuite ad AMI, la struttura organizzativa dell'Agenzia, il proprio patrimonio e il capitale sociale.

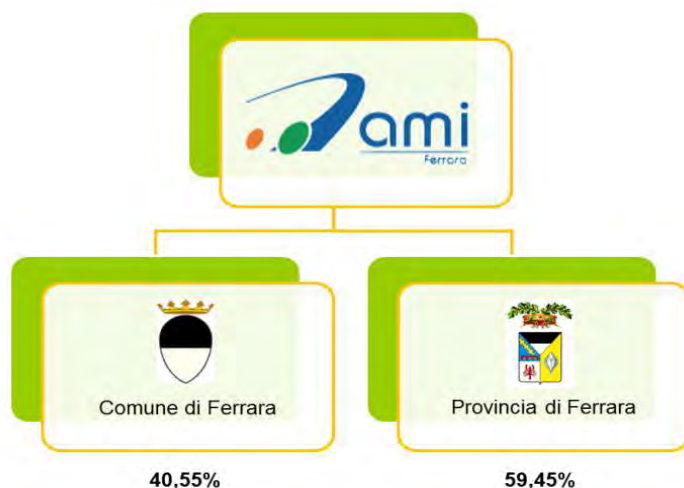
ASSET DEL TPL: detiene la proprietà dei fabbricati funzionali al TPL che sono oggetto di locazione da parte del soggetto gestore TPF/TPER come da disposizioni contrattuali contenute nel bando di gara.

AMI svolge le seguenti funzioni:

- pianificazione, progettazione, organizzazione e promozione dei servizi pubblici di trasporto, integrati tra loro e con la mobilità privata;
- gestione della mobilità complessiva, progettazione e organizzazione dei servizi complementari per la mobilità, con particolare riguardo alla sosta e ai parcheggi;
- accesso ai centri urbani, ai relativi sistemi e tecnologie di informazione e controllo;
- gestione delle procedure concorsuali per l'affidamento dei servizi (da gennaio 2009 Contratto di servizio "net cost");
- controllo dell'attuazione dei Contratti di servizio;
- gestione degli impianti e delle dotazioni patrimoniali finalizzate al trasporto pubblico locale e alla mobilità.

AGENZIA MOBILITÀ E IMPIANTI – FERRARA CONSORZIO DI FUNZIONI (art. 31, DLgs 267/00)

(Le percentuali indicano il valore nominale sul capitale sociale dichiarato)



AGGREGAZIONE DELLE FUNZIONI: il processo di aggregazione è gestito da un gruppo di lavoro composto dagli enti ferraresi e bolognesi, dalle rispettive agenzie, sotto il coordinamento del settore Partecipazioni societarie del Comune di Bologna.

■ ASSETTO DEL BACINO DI RAVENNA, FORLÌ-CESENA E RIMINI – AMBITO ROMAGNA

SOGGETTO REGOLATORE: AMR Srl consortile - Agenzia Mobilità Romagnola

Dal 1° marzo 2017 è operativa la nuova **Agenzia Mobilità Romagnola – AMR srl consortile** nata per scissione parziale e proporzionale delle società ATR -società consortile a responsabilità limitata (FC) e Agenzia mobilità Provincia di Rimini a favore della beneficiaria preesistente Ambra -agenzia per la mobilità Provincia di Ravenna che ha assunto il ruolo di agenzia di ambito della Romagna modificando la propria denominazione. Inoltre, per effetto della scissione gli enti soci di ATR e di AM divengono soci della nuova AMR.

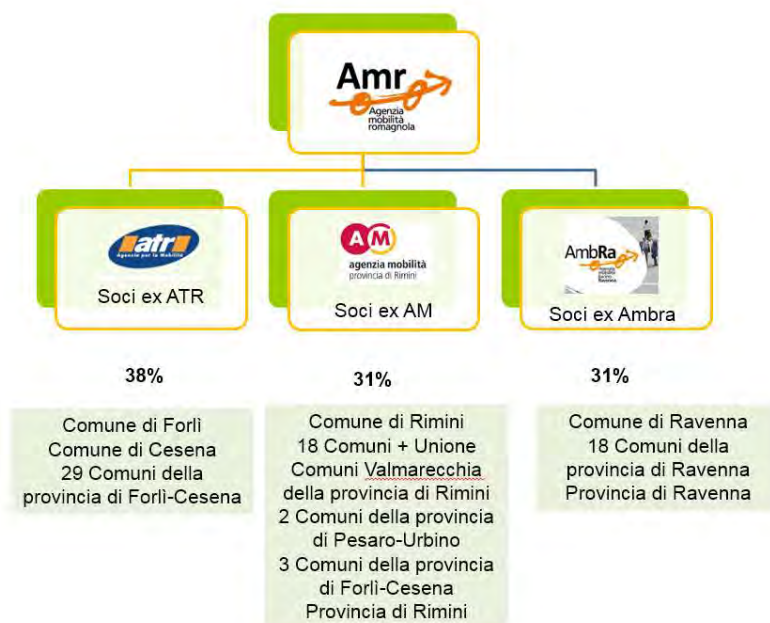
ASSET DEL TPL: è priva di beni strumentali al TPL.

AMR ha scopo consortile ed opera per conto ed esclusivo interesse dei soci e ha per oggetto lo svolgimento nell'ambito territoriale romagnolo, costituito dall'insieme dei tre bacini territoriali delle province di Forlì-Cesena, Rimini e Ravenna di tutte le funzioni di agenzia della mobilità previste dalle norme di legge vigenti e delle funzioni amministrative spettanti agli enti soci in materia di trasporto pubblico di persone da essi delegate.

In particolare, svolge le seguenti funzioni:

- progettazione e organizzazione dei servizi di trasporto integrati;
- gestione delle procedure concorsuali per l'affidamento dei servizi;
- gestione dei Contratti di servizio;
- controllo dell'attuazione dei Contratti di servizio (regime net-cost);
- attività di reperimento di beni strumentali all'espletamento dei servizi di TPL e di messa a disposizione del relativo gestore.

Agenzia Mobilità Romagnola – AMR Srl consortile



SISTEMA REGIONALE DI RILEVAZIONE AUTOMATIZZATA DEI FLUSSI DI TRAFFICO STRADALI: ELENCO DELLE POSTAZIONI E RELATIVO TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO 2021

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Num Corsie	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
1	6	MO	SS 12 tra Fiumalbo e confine regionale Toscana	2	1.642	36	2
2	7	BO	SS 64 a Ponte della Venturina (Porretta Terme) al confine regionale Toscana	2	6.408	190	3
3	12	RN	SS 16 tra A 14 (casello Cattolica) e confine regionale Marche	2	12.123	473	4
4	16	FE	SP 69 (ex SS 496) tra Bondeno e Pilastrini (confine regionale Lombardia)	2	1.481	123	8
5	19	PR	SS 343 tra Colorno e ponte fiume Po (confine regionale Lombardia)	2	9.338	1.838	20
6	25	PR	SS 9 a San Prospero Parmense tra Parma e confine provinciale Parma/Reggio Emilia	2	25.234	1.625	6
7	29	MO	SS 9 tra Modena e Rubiera (confine provinciale Modena/Reggio Emilia)	2	19.361	1.747	9
8	53	FE	SS 309 a San Giuseppe di Comacchio	2	10.485	2.884	28
9	95	PC	SS 10 tra Castel San Giovanni e Sarmato	2	11.226	712	6
10	98	RA	SP 302R tra Brisighella e San Martino in Gattara (confine regionale Toscana)	2	2.896	100	3
11	100	RN	SS 258 tra Verucchio e Dogana di Verucchio II (ex confine regionale)	2	13.330	916	7
12	104	PR	SP 10(1) a Ragazzola sul ponte del fiume Po (confine regionale Lombardia)	2	2.536	518	20
13	107	RE	SP 85 tra Rubiera e Fontana (viadotto A 1)	2	7.592	722	10
14	108	PC	SP 412R tra A 21 (casello Castel San Giovanni) e ponte fiume Po (confine regionale Lombardia)	2	9.415	449	5
15	112	RE	SP 111 tra Boretto e ponte fiume Po (confine regionale Lombardia)	2	11.959	1.499	13
16	115	FE	SP 68 (ex SS 495) ad Ariano Polesine (confine regionale Veneto)	2	2.393	264	11
17	116	FC	SP 138 tra San Piero in Bagno (svincolo E 45) e Bagno di Romagna	2	4.783	182	4
18	117	RE	SS 63 tra Collagna (Cerreto Alpi) e confine regionale Toscana	2	769	29	4
19	118	PC	SS 45 tra Ottone e Gorreto (confine regionale Liguria)	2	649	18	3
20	122	PC	SS 10 tra Piacenza (ponte fiume Trebbia) e San Nicolò a Trebbia	2	21.690	962	4
21	123	PC	SP 28 presso tangenziale sud di Piacenza tra Piacenza e Gossolengo	2	14.885	417	3
22	126	PC	SP 6 presso tangenziale sud di Piacenza (Mucinasso) tra Piacenza e San Giorgio Piacentino	2	13.738	527	4
23	127	PC	SS 9 tra Piacenza e Pontenure	2	20.232	1.629	8
24	128	PC	SS 10 tra A 1/A 21 (casello Piacenza sud) e il bivio SP 587R	2	14.634	1.557	11
25	131	PR	SS 665 tra Parma e Corcagnano/Pilastro	2	17.602	860	5
26	132	PR	SP 513R tra Parma e bivio Pilastrello/Monticelli Terme	2	18.263	844	5
27	134	PR	SS 343 tra A 1 (casello Parma) e San Polo	2	18.078	2.525	14

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Num Corsie	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
28	138	RE	SS 63 tra Rivalta (Reggio Emilia) e Puianello	2	11.051	332	3
29	139	RE	SP 467R tra Fogliano e Scandiano	2	13.449	519	4
30	140	RE	SS 9 tra Reggio Emilia e Rubiera	2	20.980	2.063	10
31	143	RE	SP 63R tra viadotto A 1 (Reggio Emilia) e bivio Cadelbosco di Sopra	2	20.687	1.083	5
32	147	MO	SS 623 tra A 1 (casello Modena sud) e Spilamberto	2	13.992	1.879	13
33	148	MO	SS 9 tra Modena (Fossalta) e ponte fiume Panaro	2	23.052	1.254	5
34	149	MO	SP 255 tra Modena e Navicello (viadotto ferroviario AV)	2	29.006	2.360	8
35	151	MO	SS 413 tra Modena e Soliera	2	19.978	1.088	5
36	152	BO	SS 569 tra tangenziale Bologna e Riale (Zola Predosa/SP 26)	4	51.045	2.227	4
37	153	BO	Via Porrettana (ex SS 64) tra Bologna e Sasso Marconi	2	10.882	257	2
38	154	BO	SS 65bis tra Rastignano e Pian di Macina/Pianoro	2	10.613	271	3
39	155	BO	Via Emilia (ex SS 9) tra San Lazzaro e Idice (ponte torrente Idice)	2	12.153	379	3
40	157	BO	Via San Donato (ex SP 5) tra Granarolo dell'Emilia e Quarto Inferiore	2	9.339	240	3
41	158	BO	SS 64 tra Bologna e Lovoletto	2	9.595	542	6
42	162	MO	SS 9 al confine provinciale Modena/Bologna tra Cavazzona e Ponte Samoggia	2	14.494	1.121	8
43	170	FC	SS 67 tra Castrocaro Terme (Rovere) e Forlì	2	7.133	278	4
44	171	FC	SP 56 tra Forlì e SS 67 (Castrocaro Terme)	2	6.250	142	2
45	173	FC	SP 4 (ex SS 310) tra Magliano/Carpina (Forlì) e bivio Para/Meldola	2	6.537	374	6
46	174	FC	SS 9 tra Ronco e Forlimpopoli	2	21.237	1.019	5
47	176	FC	SP 2 (ex SS 254) a La Caserma tra viadotto A 14 e Casemurata/E 45 (confine provinciale Forlì - Cesena/Ravenna)	2	8.735	318	4
48	177	BO	NSA 313 complanare sud alla A 14 nel tratto tra San Lazzaro e Idice	2	14.090	618	4
49	182	RN	SS 258 a Sant'Ermite tra viadotto A 14 e San Martino dei Mulini	2	13.475	506	4
50	184	RN	SS 16 a Rimini Miramare presso aeroporto Federico Fellini	3	19.753	665	3
51	186	RN	SS 16 tra Rimini e Bellaria-Igea Marina	2	26.452	1.134	4
52	188	RN	SS 9 tra San Martino in Riparotta (Rimini) e viadotto A 14 (Santa Giustina)	4	21.952	863	4
53	220	PC	SS 9 tra Fiorenzuola d'Arda e Fidenza al confine provinciale Piacenza/Parma	2	12.005	1.354	11
54	221	PR	SS 9 tra Fidenza e A 15 (casello Parma ovest)	2	19.673	2.135	11
55	222	PR	SP 359R tra Fidenza e Salsomaggiore Terme	2	13.017	375	3
56	223	PR	SS 357 tra Castelguelfo (SS 9) e Noceto	2	8.070	916	11
57	226	PR	SP 32 al ponte sul torrente Parma, tra SP 16 (Mamiano/Santa Mari del Piano) e Pilastro/Pannocchia	2	10.162	637	6
58	227	PR	SP 34 tra Casale/Mezzani e Coenzo (confine provinciale Parma/Reggio Emilia)	2	4.014	143	4

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Num Corsie	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
59	228	RE	SP 62R tra Brescello e Sorbolo (confine provinciale Reggio Emilia/Parma)	2	7.623	975	13
60	229	RE	SP 111 tra Poviglio e Boretto	2	9.226	1.657	18
61	230	RE	SP 62Rvar tra Boretto e Gualtieri	2	8.944	1.745	20
62	231	RE	SP 63R tra Santa Vittoria e Gualtieri	2	5.923	371	6
63	237	RE	SP 23 tra Quattro Castella e Montecavolo	2	13.266	614	5
64	238	RE	SP 37 tra Albinea e Scandiano	2	9.327	454	5
65	239	RE	SP 486R a Veggia tra Castellarano e SP467R (ponte fiume Secchia-confine provinciale Reggio Emilia/Modena)	2	21.273	2.327	11
66	242	MO	SS 12 tra Maranello e Torre Maina	2	14.249	1.049	7
67	243	BO	SP 27 a Calcara tra Ponte Samoggia e Muffa	2	5.726	209	4
68	244	BO	Via Provinciale (ex SP 569) tra Crespellano e Ponte Ronca	2	9.005	254	3
69	245	MO	SS 569 tra Savignano sul Panaro e Bazzano (confine provinciale Modena/Bologna)	2	5.114	232	5
70	247	BO	SP 255 tra Nonantola e Sant'Agata Bolognese	2	8.156	1.133	14
71	251	BO	SP 610 tra Imola e Casalfumane	2	11.350	556	5
72	252	BO	SS 253bis a Villa Fontana tra Budrio e Medicina	2	7.680	572	7
73	255	BO	SS 9 tra Castel San Pietro Terme e Toscanella di Dozza	2	16.100	562	3
74	256	RA	SP 302R tra Faenza e Brisighella	2	7.436	214	3
75	258	FC	SS 9 tra Forlimpopoli e Diegaro/Capocolle (Cesena)	2	18.197	1.657	9
76	259	FC	SP 7 (ex SS 71bis) a La Pioppa tra A 14 (casello Cesena) e confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna (SSPP 33)	2	9.681	350	4
77	260	FC	SP 8 (ex SS 304) tra Cesena (Ponte Pietra) e viadotto A 14	2	9.803	279	3
78	262	FC	SS 9 tra Savignano sul Rubicone e Santarcangelo di Romagna (confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna)	2	14.054	1.056	8
79	263	RN	Via Adriatica (ex SS 16) tra Riccione e Misano Adriatico	2	15.513	338	2
80	269	MO	SS 12 tra Tre Torri (Cavezzo) e Medolla	2	15.709	1.408	9
81	274	BO	SS 64 a Malalbergo (confine provinciale Bologna/Ferrara)	2	6.569	414	6
82	275	BO	SP 5 tra Granarolo dell'Emilia e Minerbio	2	8.502	358	4
83	277	BO	SP 6 tra Budrio e San Martino in Argine (ponte torrente Idice)	2	5.993	354	6
84	278	BO	SP 6 tra Budrio e SS 253	2	10.496	589	6
85	279	BO	SP 31 tra Colunga (SP 28/Castenaso) e Ponte Rizzoli	2	11.488	748	7
86	280	BO	SP 26 tra Gesso e Ponte Rivabella	2	16.887	388	2
87	281	BO	SP 78/1 tra Bazzano e Monteveglio	2	5.045	116	2
88	285	BO	SP 1 tra Crevalcore e San Matteo della Decima	2	4.944	312	6
89	287	FE	SP 6 tra Cento e Reno Finalese/Reno Centese (confine provinciale Ferrara/Modena)	2	6.675	309	5
90	289	FE	SP 66 (ex SS 255) tra Cento e Sant'Agostino	2	10.805	521	5
91	290	BO	SP 11 tra Pieve di Cento e San Pietro in Casale	2	5.168	282	5

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Num Corsie	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
92	291	BO	SP 4 tra San Pietro in Casale e San Vincenzo/San Venanzio	2	8.388	298	4
93	292	BO	SP 4 tra San Giorgio di Piano e San Pietro in Casale	2	14.163	503	4
94	295	PR	SP 9 tra Torrice e Colono	2	3.450	298	9
95	298	PR	SP 588R a Castione Marchesi tra a Busseto e Fidenza	2	2.483	156	6
96	300	PC	SP 462R tra Cortemaggiore e A 21 (casello Fiorenzuola)	2	7.234	804	11
97	302	PR	SP 12 tra A 1 (casello Fidenza-Salsomaggiore) e Soragna	2	6.154	643	10
98	303	PC	SP 11 tra Borgonovo Val Tidone e Mottaziana (ponte torrente Tidone)	2	8.275	419	5
99	304	PC	SP 42 tra Podenzano e bivio ponte torrente Nure a San Giorgio Piacentino	2	6.181	346	6
100	305	PC	SP 6bis tra Carpaneto Piacentino e Castell'Arquato	2	4.002	298	7
101	306	PC	SS 654 tra Ponte dell'Olio e Bettola	2	4.714	148	3
102	307	PC	SS 45 a Travo tra Rivergaro e Perino	2	5.490	182	3
103	308	PC	SS 412 tra Pianello Val Tidone e Borgonovo Val Tidone	2	6.420	253	4
104	309	PC	SS 10 tra Castelvetro Piacentino e Monticelli d'Ongina	2	9.350	437	5
105	312	RE	SP 42 tra Novellara e San Giacomo	2	11.207	958	9
106	314	RE	SP 2 tra Reggiolo e Tagliata	2	7.404	333	4
107	318	RE	SP 51 a Salvaterra tra Villalunga/Sant'Antonino e Rubiera	2	8.405	1.636	19
108	323	MO	SP 467 tra Maranello (SP 3) e Pozza (SS 12)	2	21.424	2.669	12
109	328	MO	SP 486 tra Modena (viadotto A 1) e Baggiovara/Casinalbo	2	18.809	447	2
110	330	BO	SS 64 tra Sasso Marconi e Marzabotto	2	11.033	441	4
111	331	BO	SP 325 tra A 1 (casello Sasso Marconi) e Vado	2	5.933	253	4
112	332	RA	SP 306R tra Castel Bolognese e Riolo Terme	2	7.352	402	5
113	333	RA	SS 9 tra Castel Bolognese e Faenza	2	18.568	690	4
114	334	RA	SP 8 tra A 14 (casello Faenza) e Granarolo Faentino	2	12.003	711	6
115	336	RA	SP 253R tra Lugo (ponte torrente Senio) e Bagnacavallo	2	9.285	534	6
116	337	RA	SP 14 tra Lugo e Fusignano	2	9.024	458	5
117	339	FC	SP 3 (ex SS 9ter) tra San Lorenzo in Noceto e Predappio	2	6.613	305	5
118	340	FC	SP 72 tra San Martino in Strada (Forlì) e Para/Meldola	2	8.441	321	4
119	342	FC	SP 33 tra A 14 (casello Valle del Rubicone) e Savignano sul Rubicone	2	14.656	1.354	9
120	343	FC	SP 4 (ex SS 310) tra Galeata e Santa Sofia	2	5.481	268	5
121	348	FC	SP 10 tra San Mauro Pascoli e San Mauro Mare	2	7.099	245	3
122	349	FC	SS 16 tra Cesenatico e Cervia	2	22.418	1.617	7
123	350	RN	SP 41 tra Rimini (viadotto A 14) e Ospedaletto	2	7.475	254	3
124	352	RN	SP 136 tra A 14 (casello Rimini Nord) e SS 16 (Torre Pedrera)	2	19.021	1.662	9
125	354	RN	SP 31 tra viadotto A 14 e Coriano	2	10.724	262	2
126	355	RN	SP 17v tra San Giovanni in Marignano e Morciano di Romagna	2	13.231	508	4

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Num Corsie	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
127	356	RE	SP 2 tra Reggiolo e confine regionale Lombardia	2	4.599	578	13
128	357	RA	SP 306R tra Riolo Terme e Casola Valsenio (Borgo Rivola)	2	3.220	253	8
129	376	FE	SS 495 tra Portomaggiore e Superstrada Ferrara-Mare (Migliarino/Ostellato)	2	2.848	184	6
130	377	FE	SP 18 tra Bondeno e Stellata di Bondeno (confine regionale (Lombardia/Veneto)	2	4.075	336	8
131	383	RE	SS 722 tangenziale nord/est di Reggio Emilia a Gavassa	4	25.869	2.786	11
132	388	PC	SP 31 a Castelnuovo Fogliani	2	4.232	119	3
133	389	PC	SP 588R tra Villanova d'Arda e confine provinciale Piacenza/Parma (Vidalenzo)	2	3.228	292	9
134	390	PC	SP 462R tra San Pietro in Corte e San Pietro in Cerro	2	2.553	129	5
135	391	PC	SS 10 tra Castelvetro Piacentino e ponte fiume Po al confine regionale Lombardia	2	15.424	382	2
136	393	PC	SS 10 tra Caorso e Roncaglia/Fossadello	2	9.529	1.195	13
137	394	PR	SS 523 tra Roccamurata/Ghiare di Berceto e Borgo Val di Taro	2	4.689	320	7
138	396	PR	SP 28 tra Fornovo di Taro e Varano de' Melegari	2	6.457	264	4
139	397	PR	SP 12 tra A 1 (casello Fidenza-Salsomaggiore) e Fidenza	2	13.616	1.932	14
140	398	PR	SP 11 tra Fontevivo e tangenziale di Parma	2	3.215	351	11
141	399	PR	SP 43 tra Trecasali e Torrice	2	2.708	264	10
142	400	PR	SP 10 tra San Secondo Parmense e Ragazzola (ponte fiume Po)	2	5.171	563	11
143	401	PR	SP 513R tra Traversetolo e San Polo d'Enza (confine provinciale Parma/Reggio Emilia)	2	6.476	439	7
144	402	PR	SP 18 tra Pilastrello e Monticelli Terme	2	11.179	260	2
145	403	PR	SP 72 tra Parma e Casale/Mezzani	2	6.293	484	8
146	404	PR	Via Dante Alighieri (ex SP 32) tra Felino e Pilastro	2	5.795	135	2
147	405	PR	SP 15 tra Sala Baganza e Stradella/Collecchio	2	8.965	620	7
148	410	FE	SP 54 tra Pomposa e Codigoro	2	4.117	225	5
149	411	FE	SP 53 tra Codigoro e Lagosanto	2	4.393	112	3
150	425	FC	SS 67 tra Dovadola e Rocca San Casciano	2	3.414	135	4
151	426	RE	SS 63 tra Vezzano sul Crostolo e Puianello	2	13.443	398	3
152	427	RE	SP 7 tra Scandiano e Iano	2	9.858	534	5
153	428	RE	SP 19 tra Colombaia (SP 76) e Ponte Secchia al confine provinciale Reggio Emilia/Modena	2	3.616	292	8
154	429	RE	SP 12 tra San Polo d'Enza e Montecchio Emilia	2	6.436	662	10
155	430	RE	SP 28 nell'abitato di Montecchio Emilia tra via Galvani/Volta e variante est	2	7.995	495	6
156	431	RE	SP 12 tra Sant'Ilario d'Enza e Montecchio Emilia	2	5.166	206	4
157	432	RE	SP 67 tra Calerno e Montecchio Emilia	2	8.396	1.016	12
158	434	RE	Via San Nicola (ex SP 39) tra Caprara e viadotto A 1	2	2.754	75	3
159	435	FC	SP 37 tra Forlimpopoli e Para/Meldola	2	6.430	336	5

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Num Corsie	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
160	436	FC	SP 26 tra Santa Sofia a San Piero in Bagno	2	928	46	5
161	437	RN	SP 13 tra Santarcangelo di Romagna e Lo Stradone	2	6.042	739	12
162	439	RN	SP 49 tra Santarcangelo di Romagna e San Martino dei Mulini	2	10.608	661	6
163	440	RN	SP 35 tra viadotto A 14 e Sant'Andrea in Casale	2	10.857	261	2
164	441	RN	SP 58 tra San Giovanni in Marignano e il confine regionale (Marche)	2	6.807	301	4
165	442	RA	SP 118 tra Casemurata ed E 45/confine provinciale Ravenna/Forlì-Cesena	2	3.919	359	9
166	444	RA	SP 5 tra Russi e San Pancrazio	2	4.749	144	3
167	445	RA	SP 610R tra Fruges/Massalombarda e Conselice	2	4.830	622	13
168	447	PC	SP 28 a Molinazzo di sotto presso ponte fiume Trebbia (Comune di Gossolengo)	2	5.436	177	3
169	448	RE	SP 5 tra Reggiolo e Novellara	2	6.565	619	9
170	450	RE	SP 35 tra Guastalla e confine regionale Lombardia (ponte fiume Po)	2	7.125	657	9
171	451	RE	SP 62Rvar tra Codisotto (confine regionale Lombardia) e Tagliata	2	9.163	1.993	22
172	452	RE	SP 3 tra A 1 (casello Reggio Emilia) e Bagnolo in Piano	2	9.732	989	10
173	503	BO	SP 26 a Monte San Giovanni tra Calderino e Badia	2	5.347	94	2
174	504	BO	SP 7 tra Idice e Castel dei Britti	2	9.599	248	3
175	505	BO	SP 610 tra casello A 14 (Imola) e bivio Bubano/Mordano	2	10.723	1.657	15
176	600	BO	SP 19 tra A 14 (casello Castel San Pietro Terme) e Medicina	2	6.396	627	10
177	601	BO	SP 21 tra Castel San Pietro Terme e San Martino in Pedriolo	2	3.135	70	2
178	604	BO	SP 37 tra Sasso Marconi e SP 58 (bivio Pian di Macina/Pianoro)	2	4.405	154	3
179	605	BO	SS 623 tra Silla e Gaggio Montano	2	6.444	253	4
180	606	FE	SP 70 Cispadana tra Sant'Agostino/San Carlo e Poggio Renatico	2	5.688	398	7
181	607	FC	SP 1 a Villafranca di Forlì al confine provinciale Forlì-Cesena/Ravenna	2	3.197	177	6
182	609	MO	SP 140 tra Diegaro/Capocolle e Pievesestina (E 45)	2	4.404	303	7
183	610	PR	SP 11 a Roncole Verdi tra Busseto e Soragna	2	2.747	227	8
184	611	PR	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	2	10.048	400	4
185	612	PR	SS 665 tra Pilastro e Langhirano	2	15.975	810	5
186	613	PR	SP 16 tra Basilicanova e Mamiano	2	5.747	207	4
187	614	PC	SP 587R tra Caorso e Cadeo/Roveleto	2	6.277	474	8
188	616	PC	SP 588R tra A 21 (casello Castelvetro Piacentino) e San Giuliano Piacentino	2	3.393	260	8
189	617	PC	SP 7 tra Madonna del Pilastro (tangenziale sud/ovest di Piacenza) e San Nicolò a Trebbia	2	6.795	329	5
190	618	RA	SP 253R tra Bagnacavallo (viadotto A 14 Dir) e Godo	2	6.311	393	6
191	619	RA	SP 8 tra Bagnacavallo e Alfonsine	2	2.654	148	6

Prog.	Postazione	Ambito	Tratto	Num Corsie	Media Transiti Giornalieri	Media Transiti Giornalieri Pesanti	% Transiti Pesanti
192	621	RE	SP 513R tra Ciano d'Enza e Vetto	2	2.215	115	5
193	623	RE	SP 30 tra Campagnola Emilia e Rio Saliceto	2	11.529	818	7
194	624	RE	SP 23 tra Rivalta e Montecavolo	2	9.611	286	3
195	625	RN	SP 14 tra San Michele/Sant'Andrea e Santarcangelo di Romagna	2	8.990	256	3
196	626	RN	SP 18 tra Morciano di Romagna e Osteria Nuova (SP 31)	2	7.140	298	4
197	629	FC	SS 727 tangenziale nord Forlì tra SS 9 (Cava/Villanova) e SS 67	4	14.168	921	6
198	632	MO	SS 724Dir complanare sud alla A 1 direzione Reggio Emilia, tra asse viario Modena/Sassuolo e SS 12	2	6.316	311	5
199	633	MO	SS 724Dir complanare sud alla A 1 direzione Bologna, tra asse viario Modena/Sassuolo e SS 12	2	6.218	379	6
200	634	MO	SS 12 a Pavullo nel Frignano presso aeroporto	2	11.119	414	4
201	638	RE	SS 9 tra Reggio Emilia e Sant'Illario d'Enza	2	16.167	1.301	8
202	651	RA	SS 9 tra Imola e Castelbolognese (confine provinciale Ravenna/Bologna)	2	13.746	609	4
203	652	FE	SS 16 tra San Biagio/Lavezzola e Argenta	2	11.182	1.186	11
204	654	RA	SP 7IbisR tra Montaletto e Cervia	2	13.352	398	3
205	655	RA	SP 253R tra bivio Russi e Fornace Zarattini (svincolo A 14dir)	2	13.271	540	4
206	660	FE	SP 25 tra SS 64 (Gallo Ferrarese) e ponte fiume Reno (Santa Maria Codifiume/Alberino)	2	3.036	226	7
207	661	FE	SP 15 tra Tresigallo e Massa Fiscaglia	2	3.241	99	3
208	662	FE	SP 2 tra SP 14 (bivio Ro/Polesella) e Copparo	2	10.408	378	4
209	663	FE	SS 309dir/A tra Mezzogoro e SS 309 (Bosco Mesola)	2	3.142	397	13
210	665	PC	SP 1 (tangenziale sud/ovest di Piacenza) tra Madonna del Pilastro (SP 7) e Piacenza	2	10.662	659	6
211	666	FC	SP 3 (ex SS 9ter) tangenziale est di Forlì tra via Monda e via Caminate	2	6.858	391	6
212	670	RE	SS 722Var (tangenziale sud/est di Reggio Emilia) tra rotatoria viale Parisoli e rotatoria Martiri di Cervarolo	2	13.559	603	4
213	676	RA	SS 16 tra tangenziale di Ravenna e Glorie/Mezzano	2	15.709	1.107	7
214	677	RA	SS 67 tra Ghibullo e Coccolia	2	7.281	739	10
215	678	RA	SS 16 tra Fosso Ghiaia e Savio	2	21.339	1.540	7

ANALISI DELL'ANDAMENTO DELL'INCIDENTALITÀ NEL PERIODO COVID19 (2020)

Introduzione

Si sono recentemente resi disponibili, nel database che raccoglie tutti gli incidenti rilevati sul territorio, i dati georeferenziati relativi all'anno 2020, rendendo possibile una analisi comparativa con le corrispondenti serie dell'anno precedente. Si tratta di un anno particolarmente interessante, poiché i provvedimenti di contenimento degli spostamenti conseguenti alla pandemia di Covid19 hanno avuto un effetto molto evidente, come era prevedibile, anche sui fenomeni di incidentalità, relazionati al traffico, effetto che è ora quantificabile.

In particolare, poiché per i periodi di lockdown che hanno caratterizzato il 2020 sono disponibili analisi dettagliate dei flussi di traffico, l'analisi dell'incidentalità è stata approfondita anche in modo parallelo e conforme a questi ultimi, in modo da valutare come il calo dell'incidentalità fosse relazionato con il quasi totale blocco del traffico del primo periodo della pandemia e con le regolamentazioni meno stringenti del secondo.

Per permettere i confronti con le analisi sui flussi di traffico, si intende perciò:

“prima ondata”: 17/02/2020-26/07/2020

“seconda ondata”: 27/07/2020-27/12/2020

I provvedimenti legati alla pandemia di Covid19 del 2020 sono stati numerosi, e ai fini del presente studio sono stati presi in considerazione con particolare attenzione quelli che avevano un contenuto più chiaramente attinente con la sospensione/regolamentazione dei flussi di traffico.

Dato che la disponibilità di dati georeferenziati rispetto al totale dei dati rilevati in Regione è andata aumentando di anno in anno, l'analisi tabellare è accompagnata da una parallela analisi geografica e territoriale mirata a valutare come gli incidenti si siano distribuiti sul territorio regionale, nel periodo del lockdown, in modo da suggerire eventualmente, e in modo sintetico, se ci sia stato un cambiamento dell'uso della rete stradale. Si ricorda, in proposito, che la rete considerata nel presente studio è quella extraurbana di rango autostradale, statale e provinciale (con alcuni tratti di viabilità comunale di particolare interesse, come tratti di tangenziale o tratti che contribuiscono alla continuità dei percorsi principali).

I dati disponibili per i due anni in oggetto (2019-2020) sono stati raccolti e organizzati anche in un archivio di Power BI e in un geodatabase (per i dati georeferenziati), per cui nel presente documento sono riportate le sintesi e le viste generali, e si rimanda agli strumenti di B.I. e geografici per eventuali approfondimenti di dettaglio.

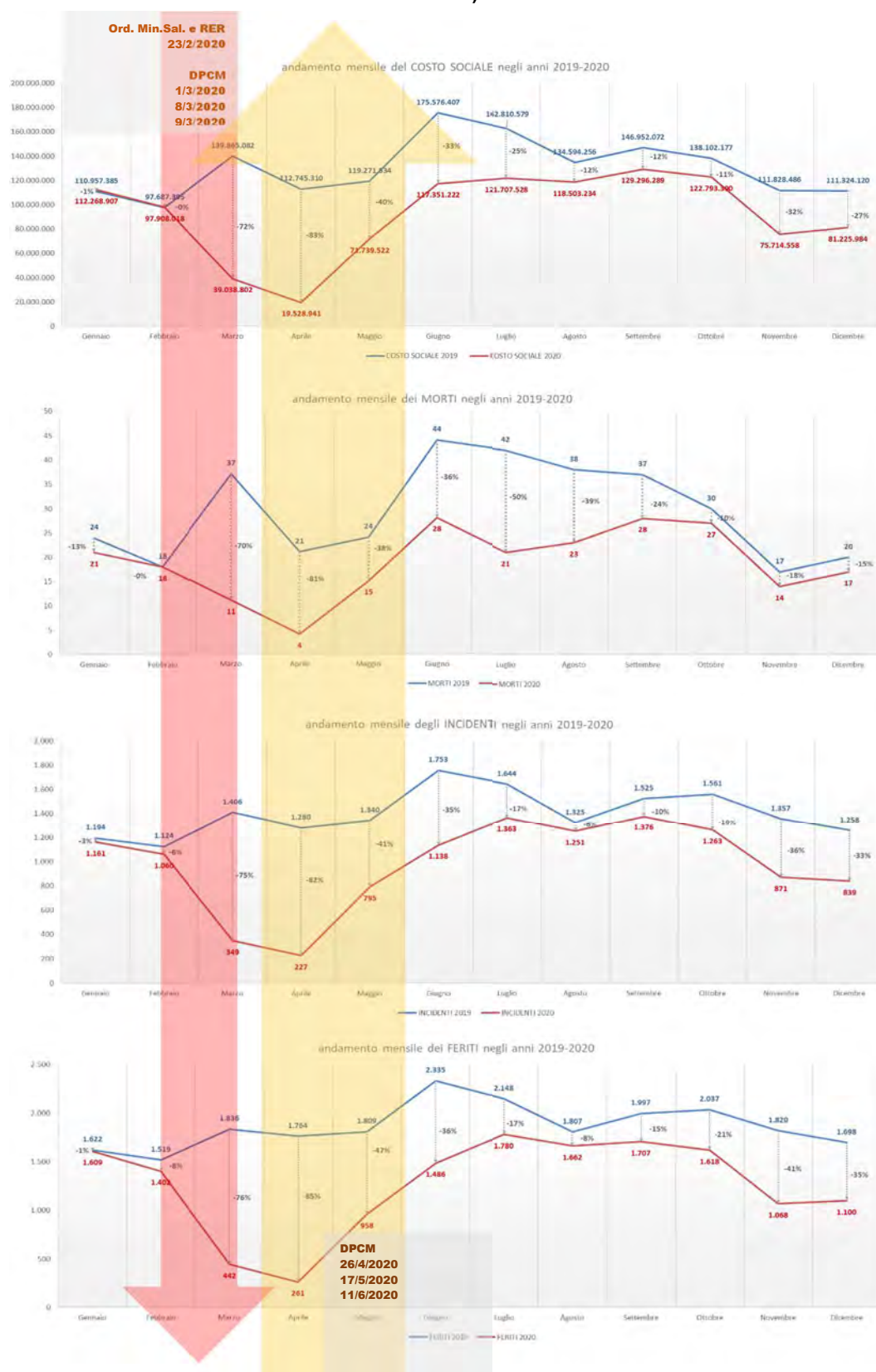
Per condurre una analisi del patrimonio di dati disponibile, si è partiti, come in analisi precedenti, dai parametri suggeriti dalle *Linee guida per la sicurezza stradale* (conseguenti al D.Lgs. n.35/11), quindi dall'analisi del numero di incidenti, morti e feriti conseguenti a ciascun incidente, introducendo poi accanto a questi anche il calcolo del relativo **costo sociale**. Questo parametro, infatti, integra in forma pesata tutti gli altri dando conto del costo a carico della collettività derivante da ciascun incidente, ed è quindi omogeneamente applicabile e confrontabile, sia localmente che a scala regionale. Il costo sociale associato agli incidenti stradali viene calcolato secondo quanto indicato dal Decreto Dirigenziale del Ministero dei Trasporti del 29/09/2012, n.189:

costo sociale= (n.morti x 1.503.990) + (n.feriti x 42.219) + (n.incidenti x 10.986) €

Confronti mensili

Fig. 1

Incidentalità: Confronti mensili 2019-2020 (all'interno delle frecce sono riportati i numeri dei provvedimenti principali che hanno determinato la fase di chiusura- FRECCIA ROSSA- e di parziale riapertura – FRECCIA GIALLA)



Per poter confrontare gli scostamenti tra il 2020 e il 2019 si è proceduto, per prima cosa, ad analizzare e a rappresentare su un sistema di grafici a linee l'andamento mensile dei parametri principali dell'incidentalità sull'intero anno, relativamente ai due anni in esame.

Nella precedente serie di grafici (*Figura 1*), a partire dal costo sociale, i valori totali corrispondenti a ciascun mese sono rappresentati nel punto mediano del mese stesso, per visualizzare l'andamento generale tenuto nel corso dell'anno e rendere confrontabili i valori del 2020 con quelli del 2019.

Sul montaggio dei grafici sono state disegnate due frecce che, grossomodo, corrispondono ai gruppi principali di decreti di “chiusura” (inverno 2020) e di “riapertura parziale” (primavera 2020), in modo da avere un riferimento visuale indicativo ma diretto sull'andamento dei fenomeni di incidentalità, e in special modo, della diversa rilevanza delle componenti di *incidenti*, *morti* e *feriti* nella formulazione del costo sociale. Nell'autunno-inverno seguente, la portata dei provvedimenti è stata, ricordiamo, meno stringente, consentendo la presenza nei luoghi di lavoro (seppure con soluzioni di lavoro a distanza più o meno esteso), mentre le attività didattiche sono state mantenute, generalmente, in regime di didattica a distanza.

Nei paragrafi seguenti il primo e secondo periodo verranno esaminati più nel dettaglio, a livello di ciascuna settimana, per comprendere meglio l'impatto dei diversi provvedimenti a livello di traffico e incidentalità.

Dopo il primo gruppo di provvedimenti, fine febbraio-primi di marzo 2020, tutti i parametri calano molto rapidamente, fino ad arrivare alla massima differenza con il mese corrispondente del 2019 in aprile (**-83% per il costo sociale**). Ciò corrisponde, come verrà dettagliato sulle settimane della *prima ondata* nell'ultimo paragrafo di questo studio, ad una **diminuzione massima dei flussi di traffico di -77%** tra 2019 e 2020, evidenziando una differenza di 6 punti percentuali tra i due fenomeni. Per un ulteriore approfondimento dell'andamento del TGM negli anni in oggetto, si rimanda al capitolo 7 del presente Rapporto di Monitoraggio.

Il calo è più repentino della successiva crescita in seguito alla riapertura, ma tutti i parametri si mantengono sotto alla corrispondente curva 2019 fino alla fine dell'anno. È interessante vedere che il numero dei morti, in corrispondenza della riapertura primaverile, tende a salire più rapidamente delle altre componenti, per poi calare e allontanarsi di nuovo, nel periodo estivo, dai livelli del 2019.

Di seguito (*Figura 2*), è riportato uno studio su base territoriale degli andamenti mensili degli incidenti, reso con una soluzione grafica che evidenzia anche la posizione relativa di ciascuna Provincia rispetto alle altre, ordinandole in senso del numero decrescente di incidenti.

Confrontando i due grafici e concentrandosi sul 2020, si nota come, pur nell'appiattimento dei valori nel periodo della “prima ondata” (marzo-aprile), le posizioni relative delle Province rimangano sostanzialmente le stesse, mese per mese (a confronto con la classifica del 2019), salvo che per la provincia di Parma, che a marzo 2020 vede un calo notevole rispetto all'anno precedente e alla provincia di Ravenna, che cresce in modo piuttosto netto, tanto che la posizione nella classifica relativa delle Province è più alta rispetto al 2019.

A seguito si riportano i grafici (*Grafici 1-4*) su base provinciale relativi ai singoli parametri, per la valutazione del peso di ciascuno sulla formazione del costo sociale e delle differenze numeriche e percentuali tra 2019 e 2020. Da questa serie di grafici si evince, in particolare, che nella Provincia di Piacenza c'è stato un *aumento dei morti*, rispetto all'anno precedente, con l'unico valore percentuale non negativo (**+27%**) di tutte le serie.

Fig. 2 - Confronti 2019-2020: andamento mensile per Provincia

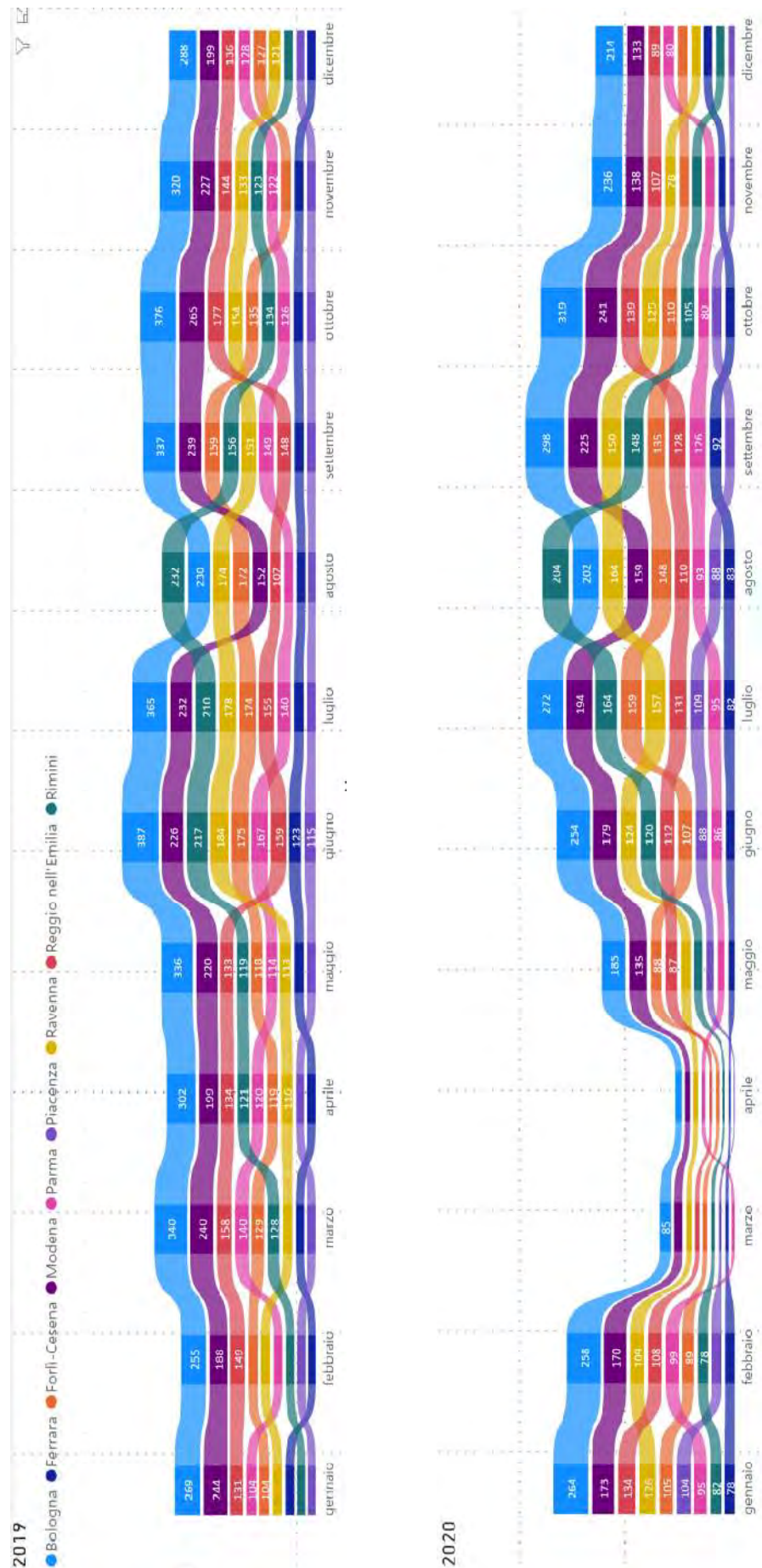
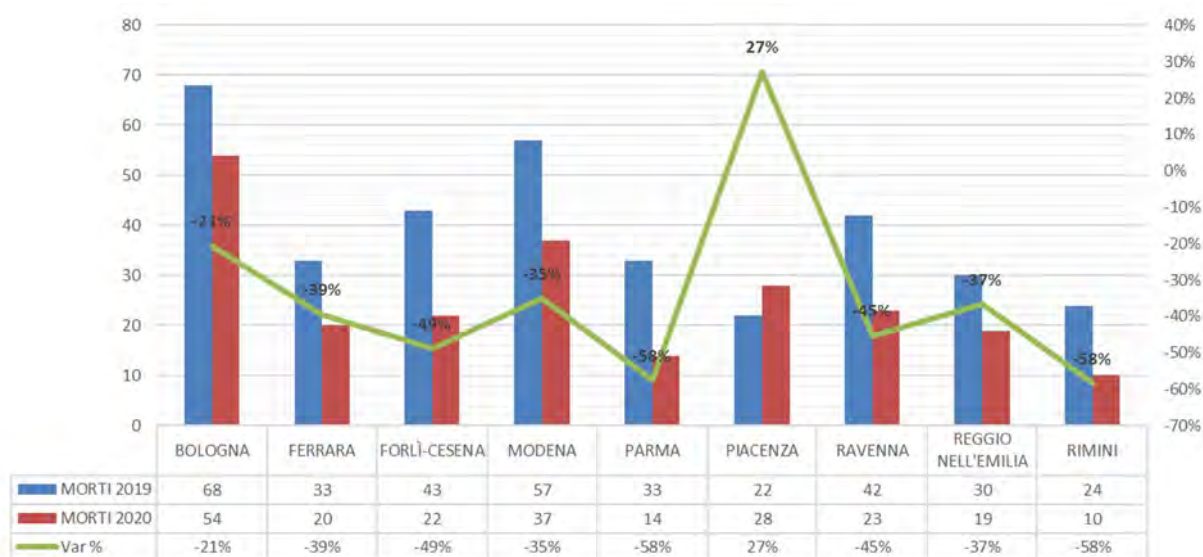
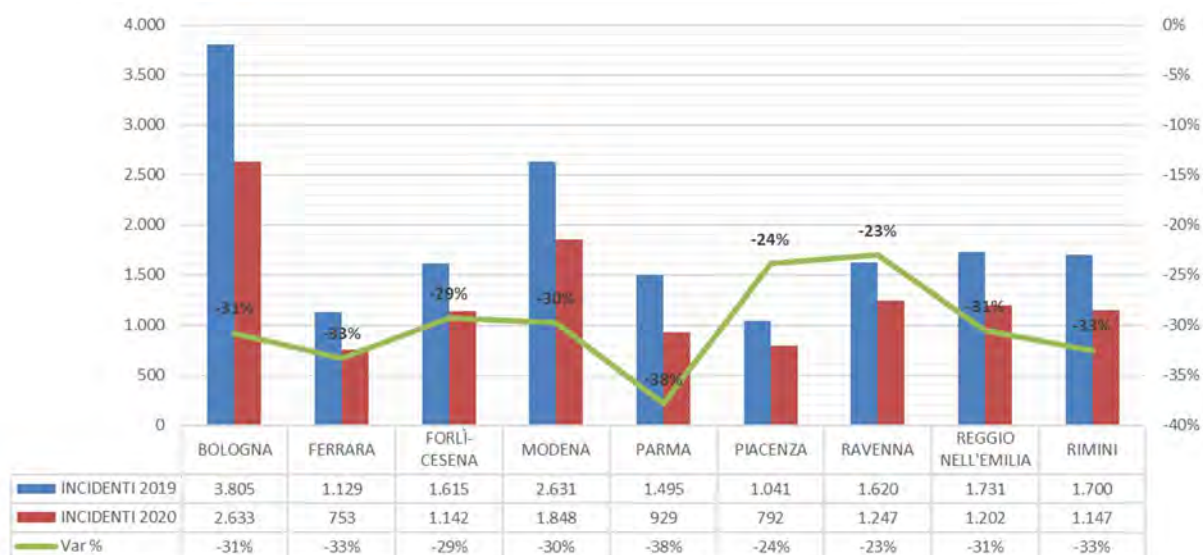
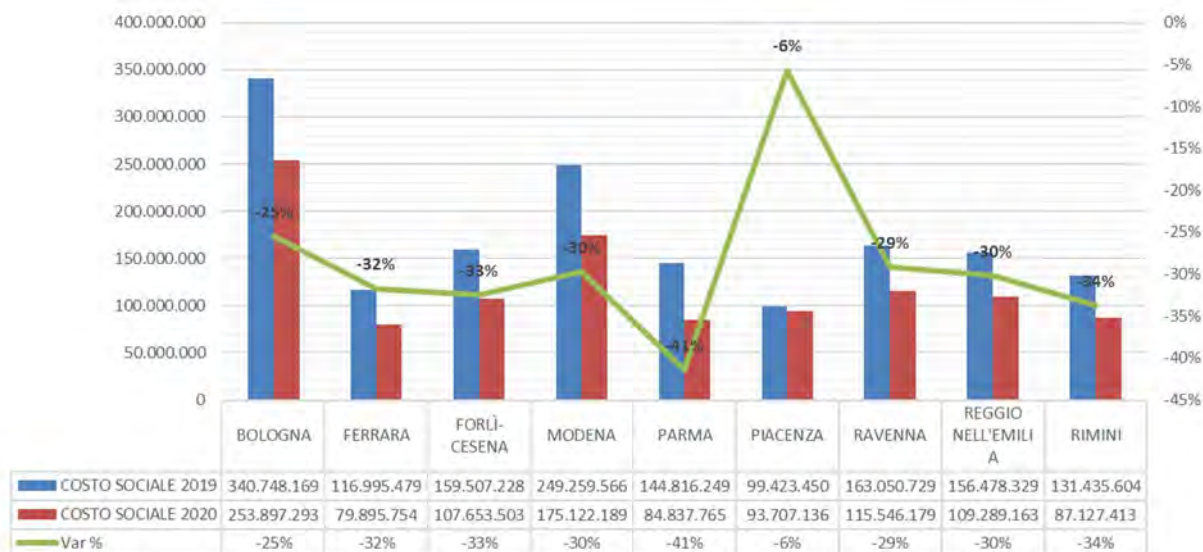
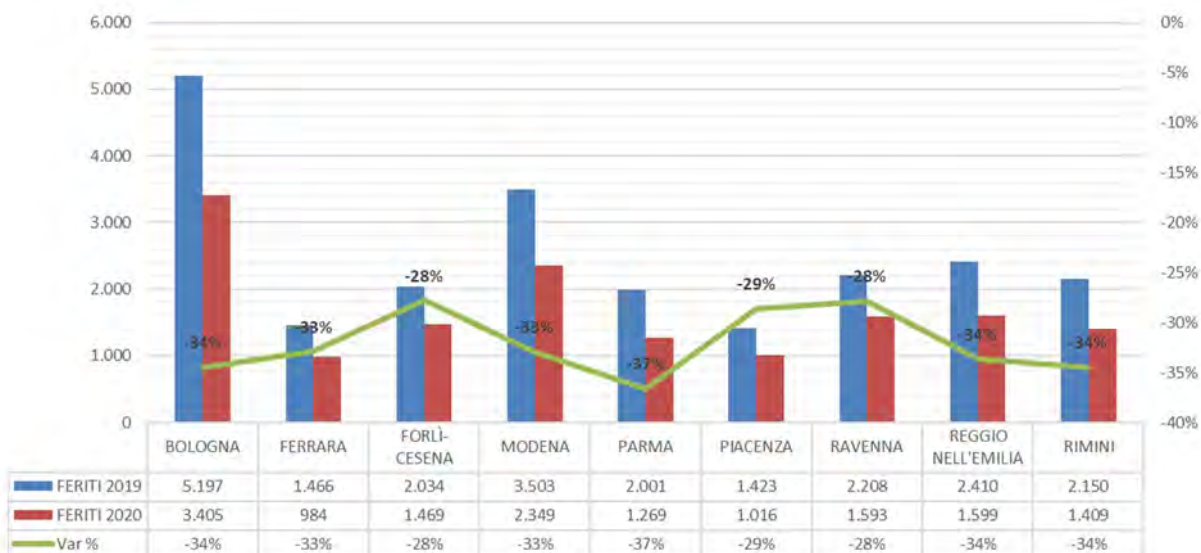


Grafico 1-4: Confronti 2019-2020: andamento parametri per Provincia con variazione percentuale





Distribuzione territoriale in Regione

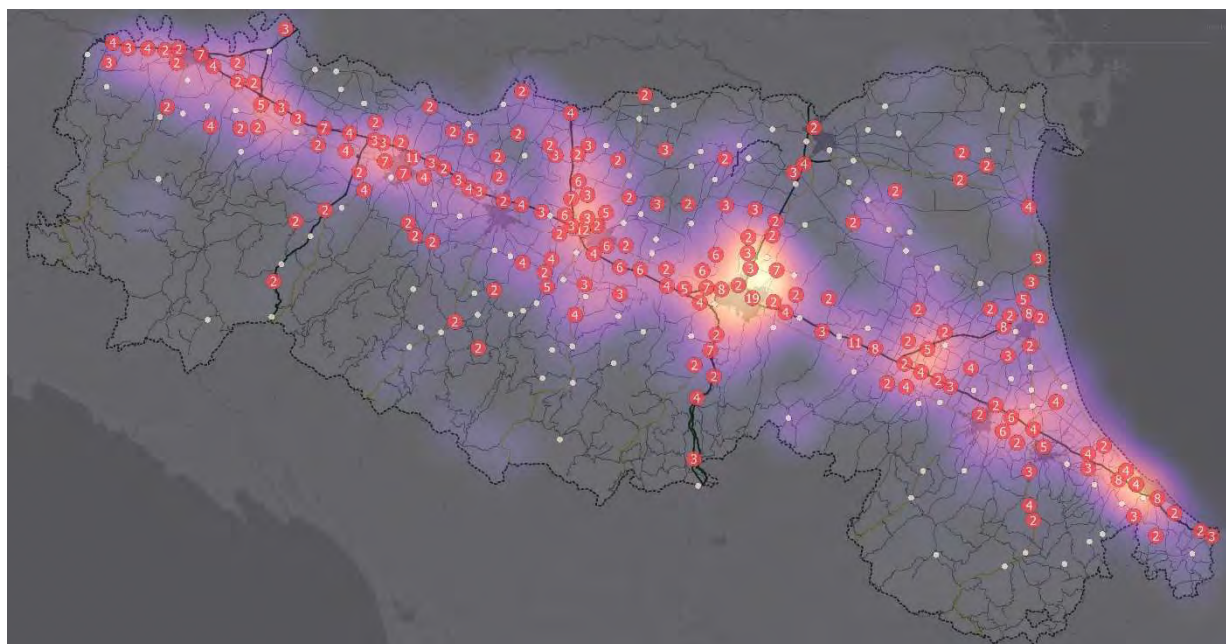
Per una analisi territoriale di grande scala dei due anni in esame, si è scelto di rappresentare la distribuzione tramite mappa di calore e, poiché la rete di interesse regionale è sostanzialmente quella extraurbana, sono stati selezionati e rappresentati solo gli incidenti avvenuti al di fuori del centro abitato. Si sottolinea che questo tipo di mappatura non rende la quantità di eventi, ma la loro **concentrazione**: quanto più si va verso la gamma dei colori caldi e del giallo, tanto più la concentrazione di eventi è elevata.

All'interno di questo gruppo sono stati poi ulteriormente selezionati gli incidenti che hanno coinvolto *almeno un mezzo pesante*, considerando che, nelle dinamiche di traffico rarefatto del 2020, questo potesse essere una componente di particolare interesse. Inoltre, dato che la curva totale del TGM è fortemente improntata a quella del traffico leggero, dati i volumi più consistenti, si è preferito isolare con diversa tematizzazione la componente pesante, che sarebbe difficile cogliere in una mappatura a scala vasta. Essa è rappresentata nelle mappe tramite *raggruppamento di punti*: gli incidenti in questione vengono perciò rappresentati da un punto che raggruppa tutti gli eventi che si trovano nel raggio di tre chilometri, in modo da avere una mappatura più ricca di informazione rispetto alla visualizzazione di ogni singolo evento, che alla scala regionale porterebbe ad un sovrapposizione difficilmente leggibile. All'interno di ciascun simbolo di raggruppamento (punto) è riportato il numero di incidenti in esso raggruppati:

Gli incidenti non raggruppabili secondo questo criterio sono rappresentati da un punto di dimensioni più piccole, isolato, che non riporta alcuna indicazione numerica.

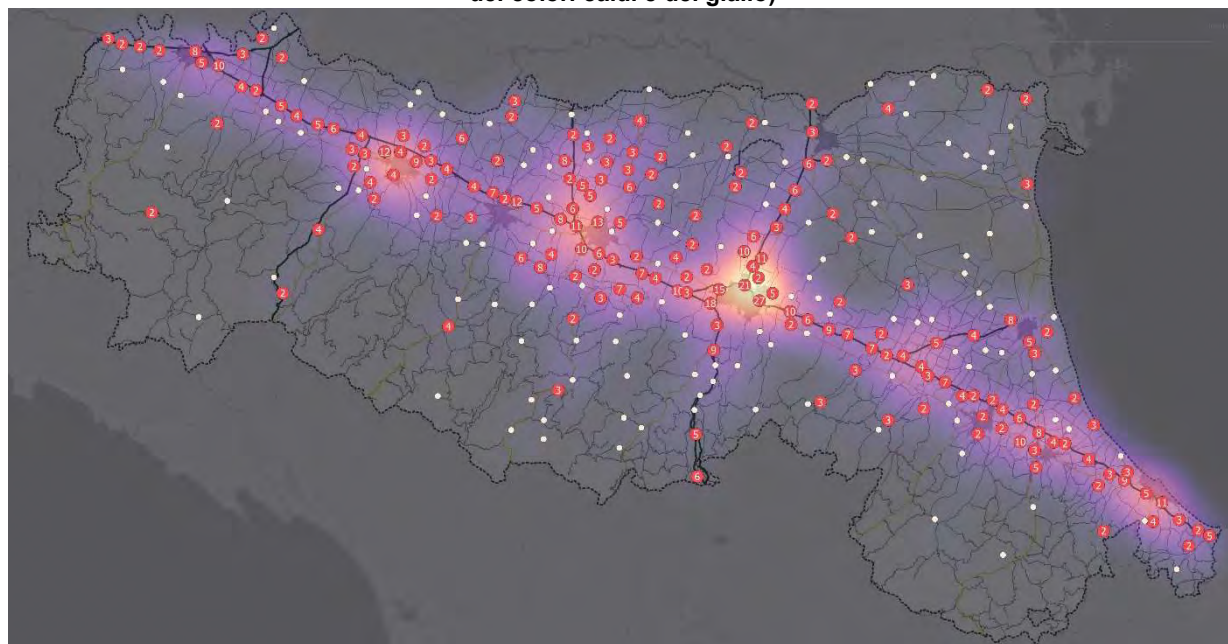
Lo stesso tipo di studio è replicabile con tutte le altre componenti di traffico.

Figura 3 - Concentrazione incidenti extraurbani 2020 e raggruppamenti incidenti con coinvolgimento di almeno un mezzo pesante (rappresentazione ad incandescenza: i valori di concentrazione crescono verso la gamma dei colori caldi e del giallo)



Dalla mappatura della densità degli incidenti *extraurbani*, pesati tramite il costo sociale, (*Figura 3*) si evince che nel 2020 la maggior parte degli incidenti di questo tipo si è verificata lungo la dorsale autostrada (compresa la diramazione A14 per Ravenna) /via Emilia e in corrispondenza degli innesti della viabilità autostradale. Si ricorda che questo tipo di mappatura non è “quantitativo”, bensì è volto a rappresentare la concentrazione degli eventi che concorrono a formare un fenomeno. L’applicazione dello stesso tipo di mappatura al 2019 mostra, quindi, come gli eventi siano più distribuiti sull’intero territorio regionale e i punti di massima concentrazione abbiano meno forza rispetto al 2020 (*Figura 4*):

Figura 4 - Concentrazione incidenti extraurbani 2019 e raggruppamenti incidenti con coinvolgimento di almeno un mezzo pesante (rappresentazione “ad incandescenza”: i valori di concentrazione crescono verso la gamma dei colori caldi e del giallo)



Lo stesso tipo di rappresentazione è sovrapposto alla mappa di calore del 2019, confermando che anche per i mezzi pesanti si nota una minore polarizzazione dei fenomeni rispetto al 2019.

Data la leggibilità non ottimale dei valori numerici nelle precedenti mappe, si riporta la tabella seguente che raccoglie, a confronto tra il 2019 e il 2020 e riferiti a ciascuna Provincia, i parametri per gli incidenti su rete extraurbana che coinvolgono almeno un mezzo pesante, e che sono alla base delle precedenti mappe.

Tabella 1: incidenti extraurbani con coinvolgimento di almeno un mezzo pesante. Parametri 2019-2020 a confronto

PROVINCIA	INCIDENTI 2019	INCIDENTI 2020	MORTI 2019	MORTI 2020	FERITI 2019	FERITI 2020	COSTO SOCIALE 2019	COSTO SOCIALE 2020
Bologna	260	154	22	3	408	236	55.858.242	20.679.468
Ferrara	65	50	5	1	104	65	12.571.611	4.797.525
Forlì-Cesena	85	57	3	4	118	71	10.374.417	9.639.711
Modena	174	127	4	3	274	172	23.858.871	14.672.850
Parma	97	92	2	2	147	141	13.234.590	9.971.571
Piacenza	64	68	3	2	97	86	12.222.873	8.889.852
Ravenna	70	84	4	5	90	111	10.531.485	13.129.083
Reggio nell'Emilia	104	89	2	3	157	130	12.176.487	12.482.184
Rimini	60	40	2	1	86	79	7.244.769	5.278.731
TOTALI	979	761	47	24	1481	1091	158.073.345	99.540.975

Natura dell'incidente

Un altro parametro interessante da esaminare su base annua, per confrontare l'andamento generale, è la natura dell'incidente, da cui si può indurre in qualche misura una valutazione sui comportamenti tenuti su strada. Sommando incidenti morti e feriti, dalle tabelle che seguono, *ordinate per valori decrescenti di costo sociale generato*, si vede come complessivamente l'elenco della natura prevalente degli incidenti rimanga lo stesso, tra il 2019 e il 2020 e che il tipo prevalente di incidente sia sempre il *frontale-laterale* che, normalmente, avviene in corrispondenza degli innesti.

2019				
Natura dell'incidente	INCIDENTI	MORTI	FERITI	COSTO SOCIALE
Scontro frontale-laterale	5.444	58	7.216	469.351.701 €
Tamponamento	3.311	27	5.213	316.155.765 €
Fuoriuscita	1.721	61	2.078	204.397.338 €
Scontro frontale	1.036	49	1.721	165.370.704 €
Scontro laterale	1.883	23	2.359	158.817.444 €
Investimento di pedoni	1.574	42	1.701	119.013.960 €
Urto con veicolo in fermata o in arresto	387	5	505	39.108.087 €
Infortunio per caduta da veicolo	408	6	412	35.412.426 €
Urto con ostacolo	674	18	793	32.441.118 €
Urto con veicolo in sosta	236	1	279	15.769.377 €
Infortunio per frenata improvvisa	91	0	112	5.728.254 €
Urto con treno	2	0	3	148.629 €
Totale complessivo	16.767	290	22.392	1.561.714.803 €

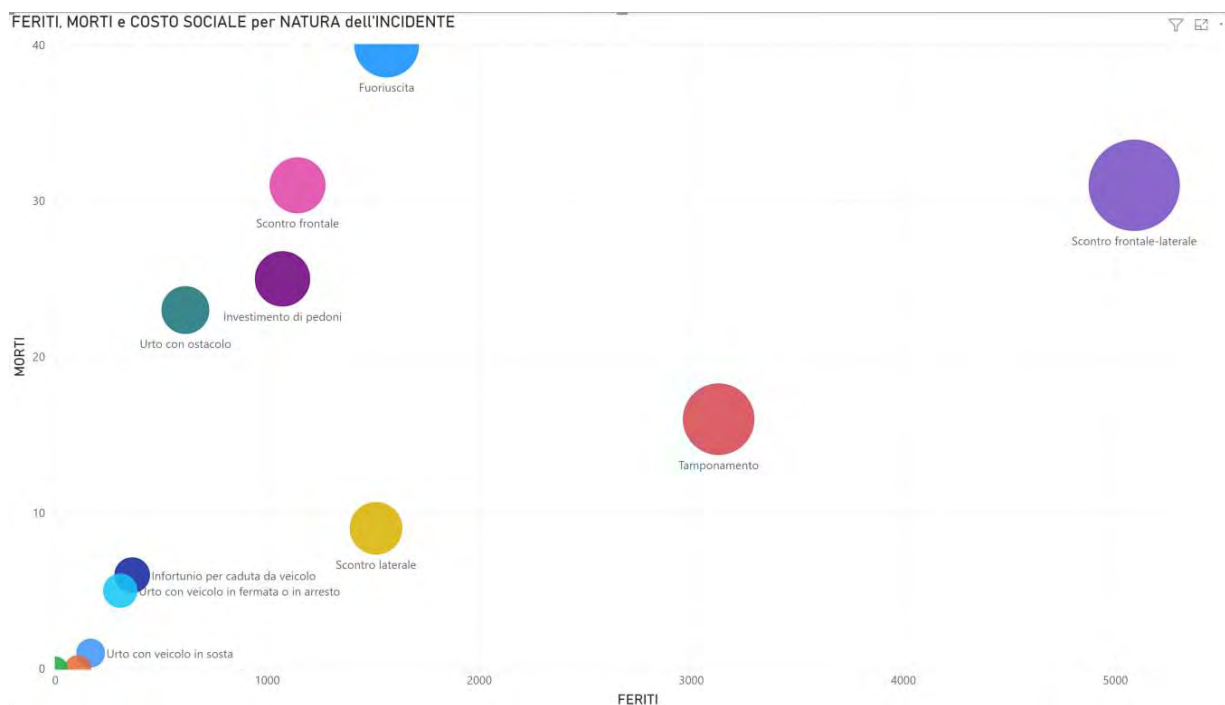
Osservando invece il *numero di incidenti*, vedremmo che nel 2020 gli incidenti per *Scontro frontale* (quarta posizione nel 2019) sono diminuiti, passando alla sesta posizione. Si tratta di un tipo di incidente che presenta una elevata mortalità, cosicché il costo sociale generato resta elevato.

2020				
Natura dell'incidente	INCIDENTI	MORTI	FERITI	COSTO SOCIALE
Scontro frontale-laterale	3.872	31	5.091	325.154.271 €
Tamponamento	2.124	16	3.131	191.617.713 €
Fuoriuscita	1.349	40	1.565	150.076.389 €
Scontro frontale	706	31	1.145	105.728.541 €
Investimento di pedoni	1.007	25	1.074	103.029.798 €
Scontro laterale	1.216	9	1.515	92.360.661 €
Urto con ostacolo	548	23	616	69.626.982 €
Infortunio per caduta da veicolo	358	6	365	28.366.863 €
Urto con veicolo in fermata o in arresto	261	5	309	24.936.957 €
Urto con veicolo in sosta	156	1	169	10.352.817 €
Infortunio per frenata improvvisa	94	0	109	5.634.555 €
Urto con treno	2	0	4	190.848 €
Totale complessivo	11.693	187	15.093	1.107.076.395 €

In entrambi gli anni è comunque la *fuoriuscita* di strada il tipo di incidente che ha provocato più morti.

Nel grafico che segue, la natura dell'incidente viene messa in relazione contemporaneamente con i tre parametri di mortalità, lesività e costo sociale, per evidenziare visivamente la netta distanza (e quindi la prevalenza e il peso relativo sul costo sociale) dello scontro frontale-laterale rispetto alle altre tipologie di scontro. Sull'asse x sono rappresentati i *feriti*, sull'asse y i *morti*, mentre la dimensione della "bolla" è proporzionale al *costo sociale* generato.

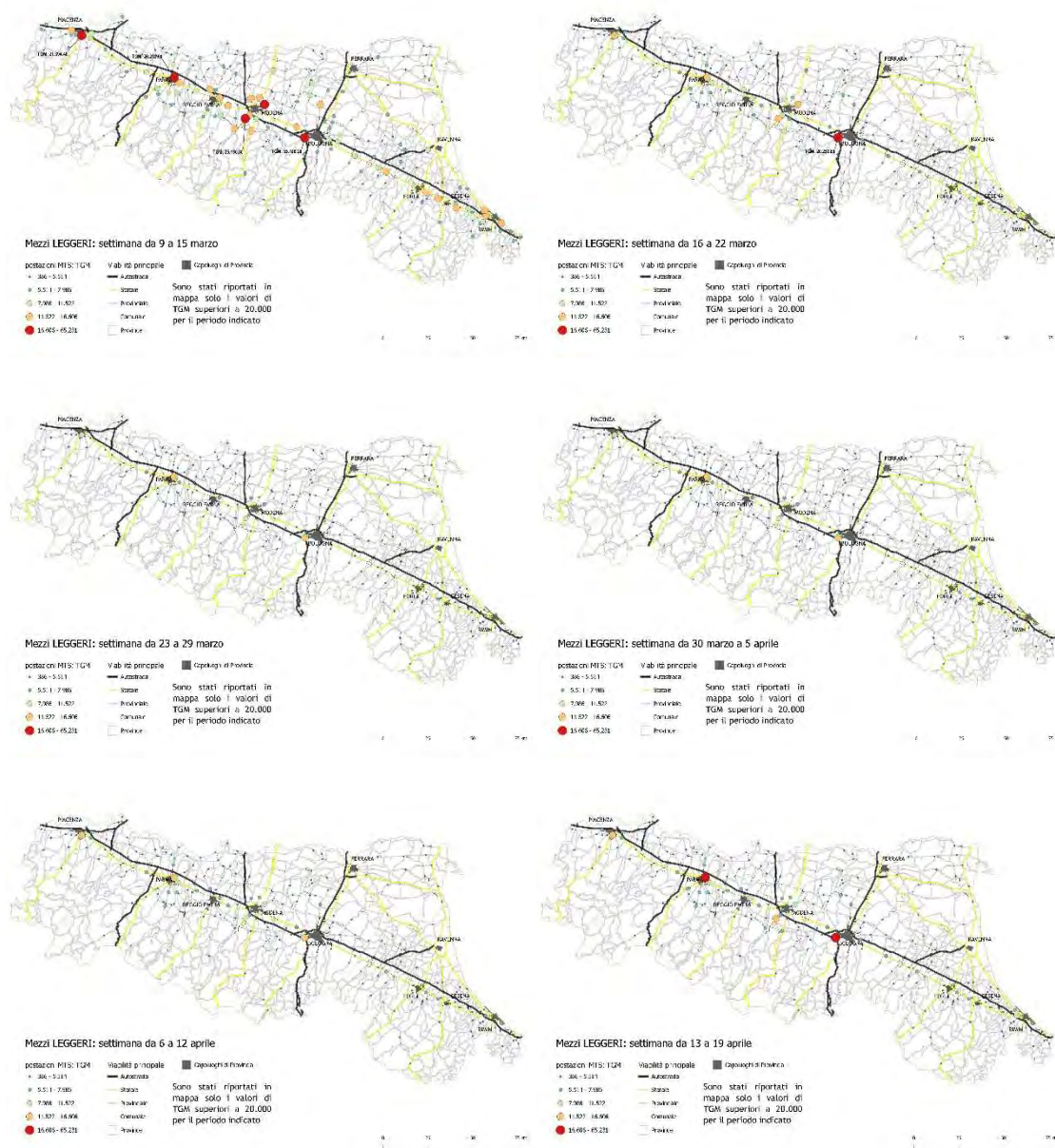
Figura 5 - grafico a dispersione relativo alla natura degli incidenti in esame



Analisi su base settimanale: confronti con l'andamento dei flussi di traffico

In base ai provvedimenti emessi dal Governo e dalle Regioni e agli effetti che essi hanno determinato sul traffico veicolare e sull'andamento della pandemia, sono stati individuati, come anticipato ai paragrafi precedenti, due periodi corrispondenti ad una prima e una seconda ondata. Nel corso della prima ondata (17/2/2020-26/7/2020), su cui si concentra questo paragrafo, gli effetti dei provvedimenti sul traffico veicolare sono stati molto severi, determinando un calo che, nelle settimane a cavallo fra marzo e aprile, ha sfiorato l'80%. Le immagini seguenti sono "fotogrammi" dell'animazione su base settimanale dell'andamento del TGM registrato dalle postazioni MTS nel periodo del lockdown, a titolo esemplificativo.

Figura 6: fotogrammi dell'animazione su base settimanale dell'andamento del TGM misurato. Settimane dal 9 marzo al 12 aprile (massimo calo)



Di seguito (Figura7), il grafico dell'andamento del TGM disponibile per il periodo della “prima ondata”: in verde quello totale, in azzurro quello relativo ai mezzi leggeri, in giallo quello relativo ai mezzi pesanti.

Figura 7: andamento dei flussi di traffico (TGM) nelle settimane di maggior calo

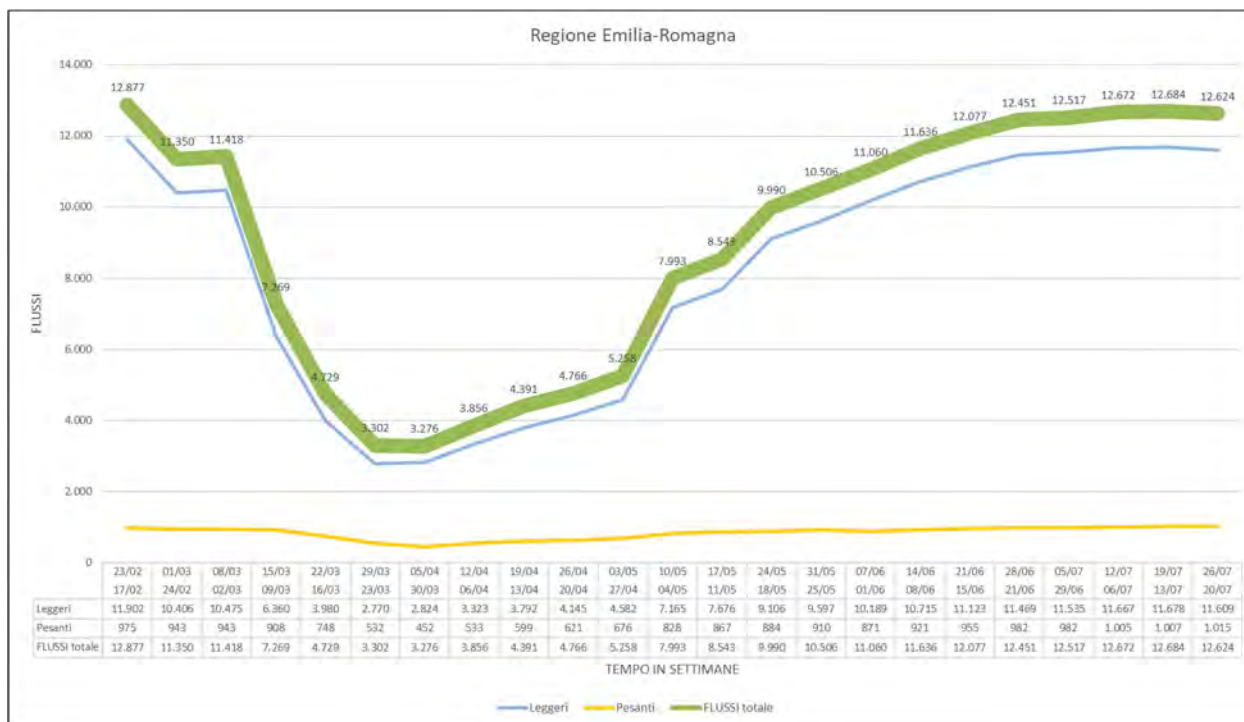


Figura 8: andamento degli INCIDENTI nelle settimane di maggior calo



L'andamento dei fenomeni di incidentalità è stato poi ulteriormente dettagliato (*Figura 8*) sulle stesse settimane, in modo da poter evidenziare anche graficamente come i due fenomeni siano strettamente proporzionali. L'andamento delle due curve è assai simile, come ci si poteva attendere;

tuttavia, la curva dell'incidentalità presenta alcuni fenomeni di picco più evidenti (settimane 01/06-07/06 e 13/07-19/07) che “spezzano” la continuità crescente della curva.

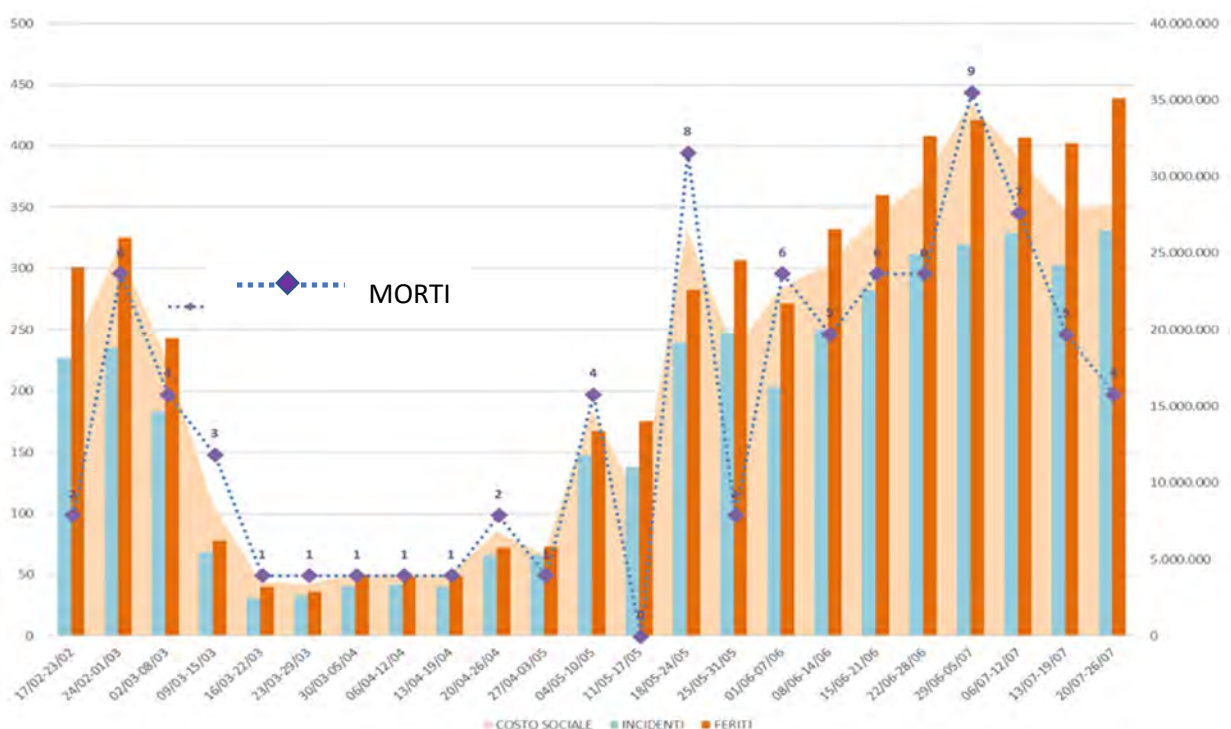
Per una maggiore comprensione del confronto, si riporta il grafico seguente (tratto dal Rapporto di Monitoraggio del 2021), che mostra l'andamento dei flussi di traffico dei *veicoli leggeri*, cui è dovuto in massima parte l'andamento dei fenomeni nelle settimane della prima ondata., a confronto con quelli del 2019 (*Figura 9*).

Figura 9: andamento dei flussi di traffico relativi ai mezzi leggeri nelle settimane di maggior calo



Come anticipato ai paragrafi precedenti, il calo massimo rispetto all'anno precedente corrisponde a **-77%**, attestandosi su percentuali più basse rispetto al calo dei parametri di incidentalità che generano una variazione del costo sociale di **-83%**.

Figura 10: INCIDENTI, MORTI, FERITI, COSTO SOCIALE tra 17/2/2020 e 26/7/2020



L'andamento del fenomeno di incidentalità è stato poi disarticolato nelle diverse componenti. Per massimizzare l'informazione, al dettaglio dei parametri di incidentalità, lesività e costo sociale generato, è stata sovrainposta (*Figure 10 e 11*) una rappresentazione della mortalità, non in scala con le precedenti, ma proporzionale, in modo da rendere evidente come la mortalità influenzi sostanzialmente il costo sociale il cui grafico è "tirato" sensibilmente verso l'alto in corrispondenza delle settimane in cui il numero di morti è stato più elevato. I valori da cui è stato tratto il grafico possono essere letti nella *Tabella 2*.

Tabella 2: 17/2/2020-26/7/2020

SETTIMANA	INCIDENTI	FERITI	MORTI	COSTO SOCIALE
17/02-23/02	227	301	2	18.209.721
24/02-01/03	235	325	6	25.326.825
02/03-08/03	183	243	4	18.285.615
09/03-15/03	68	78	3	8.552.100
16/03-22/03	31	40	1	3.533.316
23/03-29/03	33	36	1	3.386.412
30/03-05/04	41	50	1	4.065.366
06/04-12/04	42	48	1	3.991.914
13/04-19/04	41	49	1	4.023.147
20/04-26/04	66	72	2	6.772.824
27/04-03/05	66	73	1	5.311.053
04/05-10/05	147	167	4	14.681.475
11/05-17/05	138	175	0	8.904.393
18/05-24/05	240	283	8	26.616.537
25/05-31/05	247	307	2	18.682.755
01/06-07/06	203	271	6	22.695.447
08/06-14/06	250	332	5	24.283.158
15/06-21/06	282	360	6	27.320.832
22/06-28/06	312	408	6	29.676.924
29/06-05/07	320	421	9	34.825.629
06/07-12/07	329	407	7	31.325.457
13/07-19/07	303	402	5	27.820.746
20/07-26/07	331	439	4	28.186.467

Lo stesso tipo di rappresentazione (*Figure 11, Tabella 3*) è stato utilizzato per la cosiddetta "seconda ondata" (27/7/2020-27/12/2020), in cui i fenomeni sono meno marcati, in quanto le limitazioni alla circolazione di mezzi, merci e persone sono state meno severe. Le chiavi di lettura sono le stesse della serie precedente.

Figura 11235: andamento INCIDENTI, MORTI, FERITI, COSTO SOCIALE tra 27/7/2020 e 27/12/2020

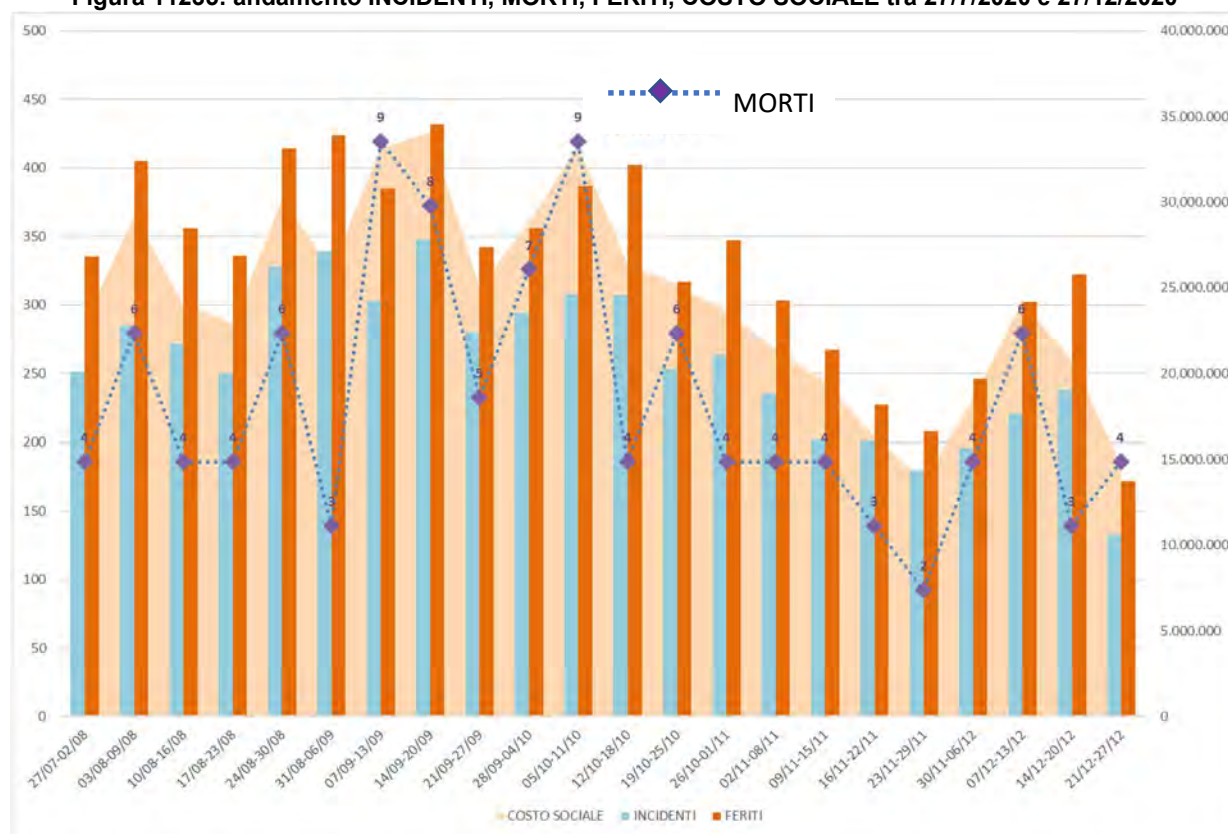


Tabella 3: 27/7/2020-27/12/2020

SETTIMANA	INCIDENTI	FERITI	MORTI	COSTO SOCIALE
27/07-02/08	251	335	4	22.916.811
03/08-09/08	285	405	6	29.253.645
10/08-16/08	272	356	4	24.034.116
17/08-23/08	250	336	4	22.948.044
24/08-30/08	328	414	6	30.106.014
31/08-06/09	339	424	3	26.137.080
07/09-13/09	303	385	9	33.118.983
14/09-20/09	348	432	8	34.093.656
21/09-27/09	280	342	5	25.034.928
28/09-04/10	294	356	7	28.787.778
05/10-11/10	308	387	9	33.258.351
12/10-18/10	307	402	4	26.360.700
19/10-25/10	253	317	6	25.186.821
26/10-01/11	264	347	4	23.566.257
02/11-08/11	235	303	4	21.390.027
09/11-15/11	202	267	4	19.507.605
16/11-22/11	201	227	3	16.303.869
23/11-29/11	180	208	2	13.767.012
30/11-06/12	196	246	4	18.555.090
07/12-13/12	221	302	6	24.201.984
14/12-20/12	238	322	3	20.721.156
21/12-27/12	133	172	4	14.738.766

STUDIO INCIDENTALITÀ BAMBINI (0-14 ANNI)

PREMESSA

Nell'ambito del PIANO NAZIONALE SICUREZZA STRADALE 2030 Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione (PNSS 2030), pubblicato a gennaio 2022, sono stati definiti gli obiettivi di riduzione del numero di morti per le categorie a maggior rischio, tra i quali rientra la categoria dei bambini. Nella tabella 4-2 del piano il numero dei bambini vittime di incidenti stradali del 2019 è pari a 35 vittime e l'obiettivo da raggiungere nel 2030 è di arrivare ad un numero di vittime attese pari a 0, con conseguente riduzione percentuale del 100%. Per arrivare a tale obiettivo, sono previsti due step intermedi con 19 vittime attese nel 2024 e 10 vittime attese nel 2027.

L'obiettivo di riduzione delle vittime in questa fascia d'età dovrà essere raggiunto grazie all'attuazione delle linee strategiche definite dal PNSS 2030, basate sull'analisi dei principali fattori di rischio per la suddetta categoria di utenti. Ad ogni linea strategica è associata una o più azioni specifiche, e ad ogni azione è associato un periodo di riferimento per la sua realizzazione e il soggetto responsabile dell'azione. Tutti i dettagli delle azioni, periodi di riferimento e soggetto responsabile delle varie linee strategiche sono reperibili nella tabella 5-4 del PNSS 2030 relativa alle Linee strategiche specifiche per bambini/adolescenti.

Dalla Tabella 5-3 del PNSS, relativa alle Categorie a rischio, linee strategiche e fattori di rischio, è stata estratta la Categoria Bambini/adolescenti:

Figura 1 - Estratto Tabella 5-3 del PNSS

Categoria	Codice della strategia	Sviluppo motorio e cognitivo	Dispositivi di protezione	Caratteristiche del traffico	Scarsa visibilità o illuminazione
Bambini/ adolescenti	LSS1	X			
	LSS2		X		
	LSS3		X		
	LSS4			X	
	LSS5				X
	LSS6			X	

I principali fattori di rischio per questa categoria sono quelli indicati in tabella, a seguire sono state riportate le descrizioni estratte dal PNSS 2030 sia per i fattori di rischio che per le linee strategiche associate:

- **Sviluppo motorio e cognitivo.** I bambini sono meno capaci degli adulti di percepire e affrontare una situazione di traffico quando vanno in bicicletta, a piedi, ecc., poiché le loro capacità fisiche e cognitive sono ancora in fase di sviluppo. La Linea Strategica di riferimento per questo fattore di rischio è la **LSS1**: incentivare la cultura della sicurezza stradale con interventi di formazione ed educazione mirati per bambini, sia a livello di prevenzione che di gestione.

- **Dispositivi di protezione.** Nel caso dei bambini ci si riferisce principalmente all'uso dei sistemi di ritenuta per bambini e del casco per chi va in bicicletta. Nell'ultimo rapporto Ulisse³³, la prevalenza d'uso osservata dei seggiolini auto per i bambini è molto bassa, attestandosi al 43% nel biennio 2015-2016. Si osserva anche che circa il 9% dei bambini deceduti e feriti si trovava in bicicletta al momento dell'incidente. Le Linee Strategiche di riferimento per questo fattore di rischio sono:
 - **LSS2:** responsabilizzare i genitori/tutori affinché prendano le opportune precauzioni, per evitare incidenti e lesioni ai propri bambini, favorendo la partecipazione ad interventi di educazione e programmi di formazione;
 - **LSS3:** Favorire l'utilizzo dei sistemi di ritenuta e di protezione (come il casco in bicicletta) per bambini intervenendo sulle norme e sulla loro applicazione.
- **Caratteristiche del traffico.** I fattori legati al traffico interessano tutte le categorie a rischio e sono dovuti principalmente al volume di traffico, alla sua composizione, alla presenza di congestione e all'assenza di un controllo e gestione del numero di accessi privati su strada. Le Linee Strategiche di riferimento per questo fattore di rischio sono:
 - **LSS4:** supportare la definizione di norme a favore della sicurezza dei bambini attraverso studi di impatto sulla loro sicurezza;
 - **LSS6:** ridurre il rischio di incidente e infortunio dei bambini a piedi e in bicicletta in particolare nei percorsi casa-scuola-casa attraverso interventi di gestione delle velocità ed enforcement.
- **Scarsa visibilità o illuminazione.** La scarsa visibilità o illuminazione interessa le limitate condizioni di visibilità degli utenti vulnerabili, soprattutto nelle ore notturne, e la scarsa attitudine degli altri utenti della strada a percepire la presenza di pedoni e bambini. Il fenomeno si rileva soprattutto sulle strade extraurbane in incidenti stradali che coinvolgono pedoni o biciclette. La Linea Strategica di riferimento per questo fattore di rischio è la **LSS5:** aumentare la visibilità dei bambini a piedi e in bicicletta in particolare nei percorsi casa-scuola-casa.

Il PNSS 2030 cita il documento sull'analisi delle cause di morte, redatto dall'ISTAT, e afferma che *"Gli incidenti stradali sono tra le prime cause di morte nei bambini fino a 14 anni d'età"*. Dalla lettura di questa affermazione, di assoluto impatto, è nato l'interesse nell'analizzare il fenomeno dell'incidentalità per questa categoria di utenti.

STUDIO

Si è condotto uno studio attraverso l'analisi delle seguenti tavole ISTAT dell'incidentalità relative agli anni dal 2010 al 2020:

- Tavola 2.32 - Conducenti morti e feriti per classe di età, sesso e regione
- Tavola 2.35 - Persone trasportate morte e ferite per classe di età, sesso e regione
- Tavola 2.38 - Pedoni morti e feriti per classe di età, sesso e regione
- Tavola 3.6 - Conducenti morti e feriti per classe di età, sesso e comune
- Tavola 3.7 - Persone trasportate morte e ferite per classe di età, sesso e comune
- Tavola 3.8 - Pedoni morti e feriti per classe di età, sesso e comune

Poiché nelle tavole sono presenti sia i dati sui morti che sui feriti si è deciso di allargare lo studio anche ai bambini feriti. Si sono quindi estratte le fasce d'età³⁴ fino a 5 anni, 6-9 anni e 10-14 anni con le relative informazioni associate e si sono utilizzate come origine dei dati di un modello Power

³³ Al paragrafo Sistema Ulisse è descritto il progetto e l'osservazione condotta dal Centro di Monitoraggio Regionale della Regione Emilia-Romagna nei comuni di Ferrara e Bologna con il dettaglio dei dati osservati nel Comune di Bologna.

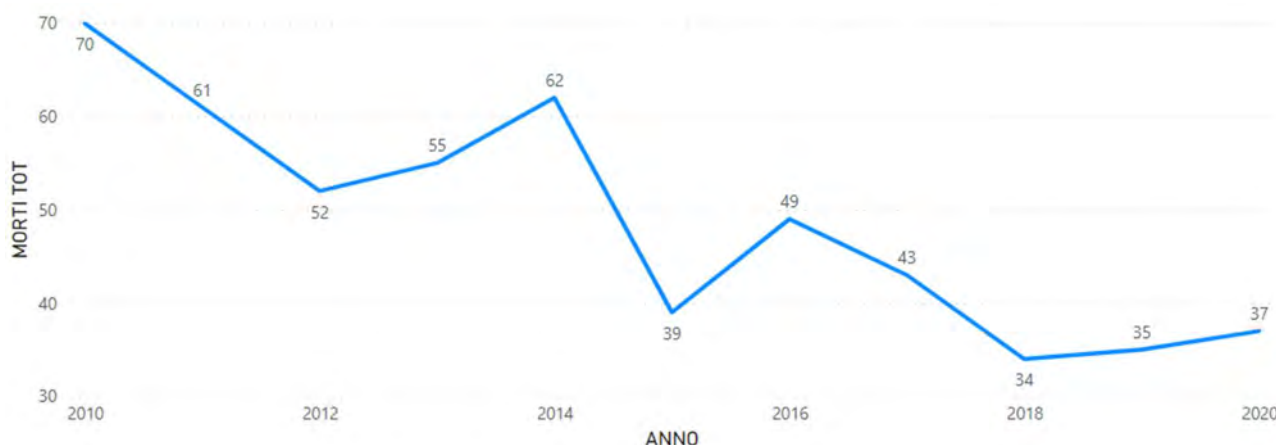
³⁴ L'età è espressa in anni compiuti secondo la definizione dell'ISTAT

BI. Attraverso tale modello sono stati realizzati i grafici e le tabelle che verranno illustrati nei paragrafi successivi, mentre le mappe geografiche sono state realizzate con l'ausilio di QGIS.

FOCUS ITALIA

L'andamento dei morti da incidente stradale nella fascia d'età 0-14 anni per l'intero territorio italiano è illustrato nella sottostante figura 2. Il picco massimo si è avuto nel primo anno preso in considerazione (2010) con 70 morti, mentre il valore più basso registrato è del 2018 con 34 morti. Il 2020, contrariamente a quanto ci si aspettasse, non ha risentito dell'effetto della pandemia ed il dato dei morti è addirittura cresciuto rispetto ai due anni precedenti.

Figura 2 - Andamento morti in Italia (fascia 0-14 anni)



Si può ipotizzare una suddivisione dell'intero periodo (2010-2020) in due sottoperiodi:

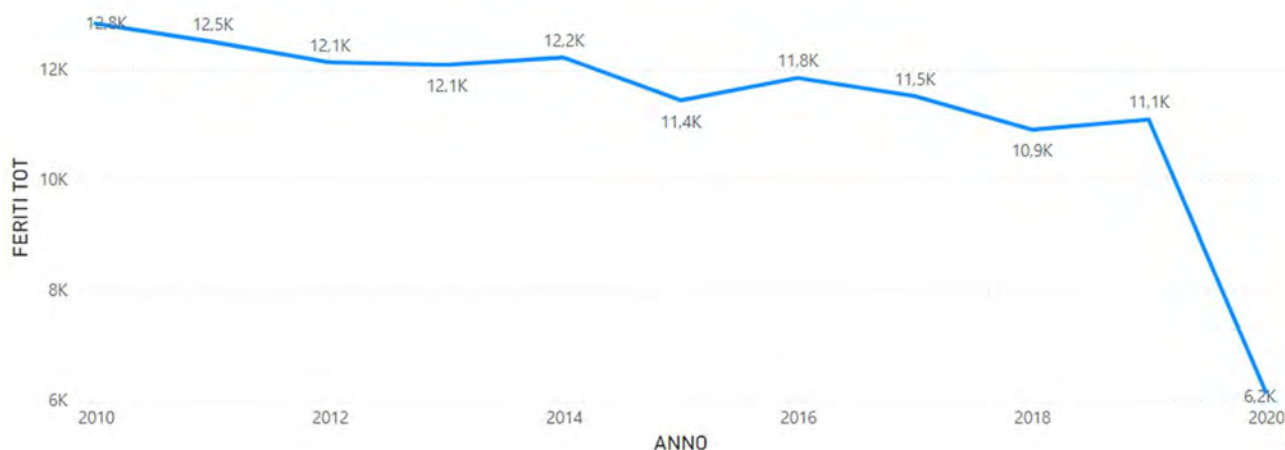
- dal 2010 al 2014 il numero dei morti si trova all'interno del range 52-70, valore più alto nel 2010 e valore più basso nel 2012;
- dal 2015 al 2020 la situazione migliora, il picco massimo pari a 49 morti nel 2016 è inferiore al valore minimo del periodo precedente, e comunque fatta eccezione per il 2016 e il 2017 (43 morti) il numero di morti degli altri anni del periodo è sempre inferiore a 40.

Figura 3 - Morti in fascia 0-14 anni suddivisi per categoria ed anno

ANNO	TRASPORTATI	PEDONI	CONDUCENTI	Totale
2010	43	11	16	70
2011	39	11	11	61
2012	32	12	8	52
2013	33	16	6	55
2014	36	20	6	62
2015	26	9	4	39
2016	32	12	5	49
2017	25	12	6	43
2018	18	13	3	34
2019	22	8	5	35
2020	26	4	7	37
Totale	332	128	77	537

In figura 3 è rappresentata una tabella che per ogni anno indica come il numero totale dei morti (riportato nell'ultima colonna) è suddiviso nelle tre categorie, definite in base al ruolo dell'utente nell'incidente (Trasportati, Pedoni e Conducenti) e come ultima riga riporta il totale generale dei morti nell'intero periodo esaminato. L'andamento dei morti per ogni categoria non segue un percorso regolare, si registrano incrementi e decrementi successivi e viceversa. L'unica regolarità che si rileva è per la categoria Conducenti che dal 2012 in poi registra un numero di morti per anno sempre al di sotto della decina.

Figura 4 - Andamento feriti in Italia (fascia 0-14 anni)



In figura 4 è rappresentato, invece, l'andamento del numero di feriti e dall'analisi del grafico si desume un andamento piuttosto costante, diversamente da quanto rilevato per i morti, con una leggera decrescita nel corso degli anni e l'evidente calo del numero di feriti nel 2020 legato all'effetto pandemico.

La tabella della figura 5, sotto riportata, ha la stessa struttura della tabella della figura 3 precedentemente illustrata, ma riporta i dati relativi ai feriti piuttosto che ai morti. Per quanto riguarda la categoria Trasportati, la più influente fra le tre, il numero dei feriti oscilla tra gli 8067 (valore minimo del 2018) e gli 8751 (valore massimo del 2010), escluso il dato del 2020 che è assolutamente fuori standard per i motivi ben noti. Per la categoria dei Pedoni, si scende sotto la soglia dei 2000 feriti a partire dal 2016 e dal 2017 in poi si registra sempre un calo per ogni anno successivo. Infine, per la categoria dei Conducenti si può affermare che nell'intero periodo la tendenza è al calo del numero dei feriti, fatta eccezione per qualche anno. Purtroppo, si scende sotto la soglia dei 1000 solo grazie alla pandemia del 2020.

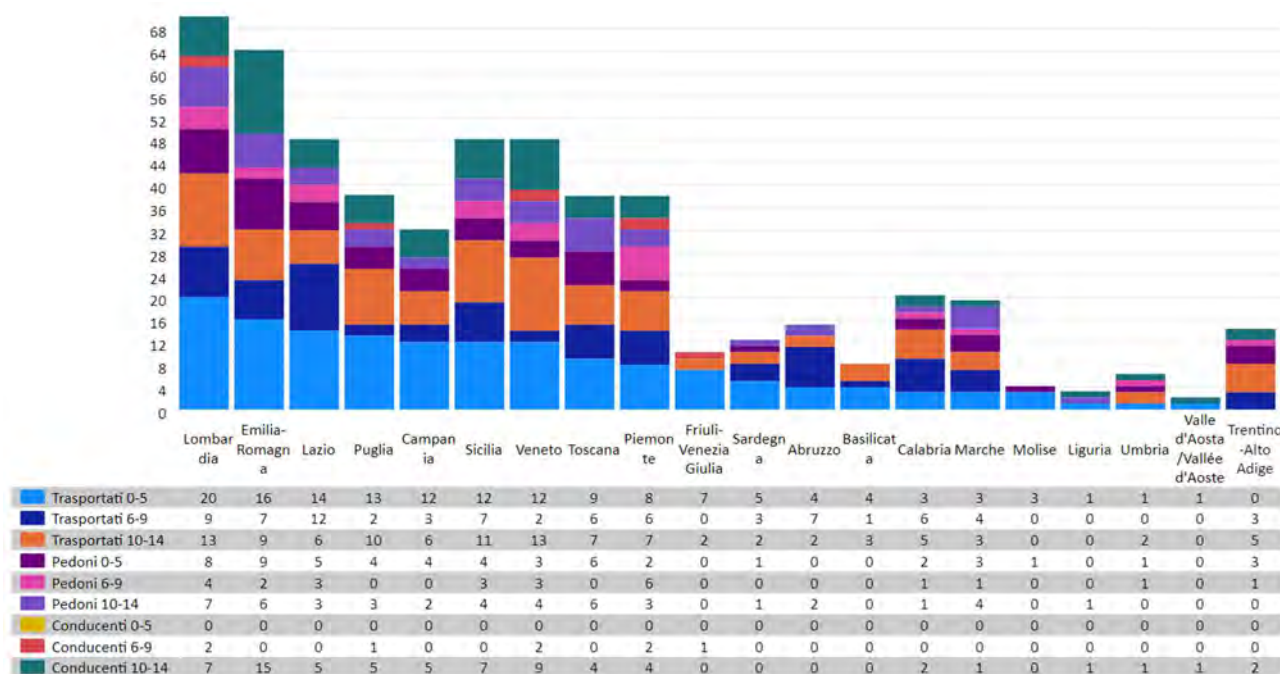
Figura 5 - Feriti in fascia 0-14 anni suddivisi per categoria ed anno

ANNO	TRASPORTATI	PEDONI	CONDUCENTI	Totale
2010	8751	2199	1882	12832
2011	8624	2024	1853	12501
2012	8429	2175	1525	12129
2013	8575	2155	1354	12084
2014	8693	2127	1397	12217
2015	8299	2025	1116	11440
2016	8737	1943	1164	11844
2017	8396	1965	1154	11515
2018	8067	1820	1019	10906
2019	8208	1787	1094	11089
2020	4232	997	925	6154
Totale	89011	21217	14483	124711

FOCUS REGIONI

Le tabelle elencate nel paragrafo STUDIO fanno riferimento ad una suddivisione degli incidenti per regioni ed una per grandi comuni. In questo paragrafo è possibile vedere come si colloca la Regione Emilia-Romagna (RER) rispetto alle altre regioni d'Italia.

Figura 6 - Morti per regione e per categoria utenza



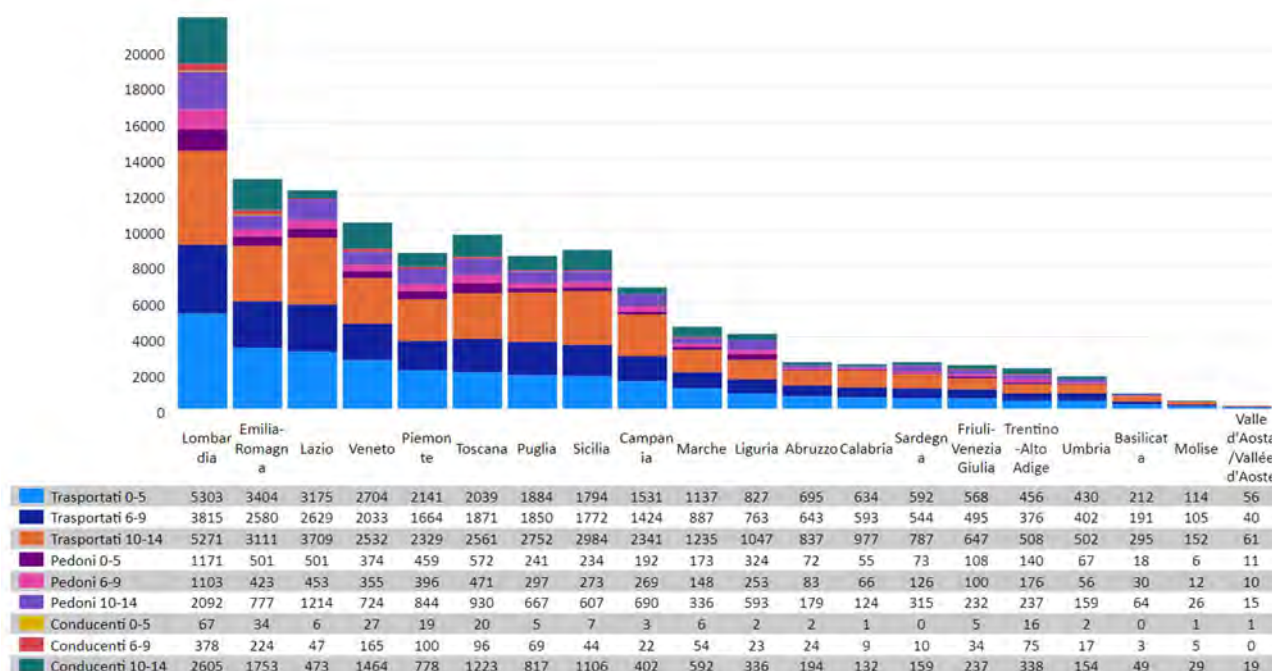
In figura 6 sono rappresentati i dati dei morti a livello nazionale, per l'intero periodo 2010-2020 suddivisi per regione e per categoria di utenza (Trasportati, Pedoni e Conducenti) accoppiata alla fascia d'età (fino a 5 anni, 6-9 anni, 10-14 anni). Purtroppo, la Regione Emilia-Romagna si trova al secondo posto per numero di morti in fascia 0-14 anni con 64 morti nell'intero periodo di riferimento. Per la RER si ha che:

- il numero maggiore dei morti è dato dalla categoria Trasportati (così come per quasi tutte le altre regioni). In particolare, nella categoria dei Trasportati, la fascia d'età fino a 5 anni è quella più duramente colpita con 16 morti, rispetto ai 7 della fascia d'età 6-9 anni e ai 9 della fascia d'età 10-14 anni;
- segue la categoria dei Conducenti, con un numero di morti pari a 15 nella fascia d'età 10-14 anni;
- infine, abbiamo la categoria dei Pedoni con 9 morti nella fascia d'età fino a 5 anni, 2 in fascia 6-9 e 6 per la fascia 10-14.

I dati dei feriti a livello nazionale sono raffigurati in figura 7, e così come per i morti anche in questo caso la RER si trova al secondo posto tra le regioni, con 12807 feriti totali per l'intero periodo 2010-2020, di questi:

- il numero maggiore è dato dalla categoria Trasportati. In particolare, dai Trasportati fino a 5 anni con 3404 feriti, seguono i Trasportati in fascia 10-14 con 3111 e al terzo posto i Trasportati in fascia 6-9 con 2580 feriti;
- per la categoria Conducenti il numero più alto dei feriti è registrato nella fascia 10-14 anni con 1753;
- per la categoria Pedoni il numero più alto dei feriti è registrato nella fascia 10-14 anni con 777.

Figura 7 - Feriti per regione e per categoria utenza



Poiché finora si è effettuato un confronto solo per dati assoluti, si è valutato di rapportare il numero di incidenti alla popolazione residente (2010-2020) per capire l'impatto effettivo dell'incidentalità sulla popolazione.

Figura 8 - Fenomeno incidentalità in fascia 0-14 rapportato alla popolazione residente di tutte le età

REGIONI	Indice medio Morti 0-14 ogni 100000	Morti 0-14 (Totali)	Morti 0-14 (Media)	Pop (Media)	REGIONI	Indice medio Feriti 0-14 ogni 100000	Feriti 0-14 (Totali)	Feriti 0-14 (Media)	Pop (Media)
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	0,1432	2	0,18	126.926,36	Marche	26,992	4.568	415,27	1.538.515,18
Emilia-Romagna	0,1316	64	5,82	4.420.928,73	Emilia-Romagna	26,335	12.807	1.164,27	4.420.928,73
Basilicata	0,1274	8	0,73	570.951,73	Liguria	24,205	4.168	378,91	1.565.433,18
Trentino-Alto Adige	0,1208	14	1,27	1.053.384,82	Toscana	23,892	9.783	889,36	3.722.456,64
Molise	0,1172	4	0,36	310.151,82	Trentino-Alto Adige	20,039	2.322	211,09	1.053.384,82
Marche	0,1123	19	1,73	1.538.515,18	Lombardia	20,015	21.805	1.982,27	9.904.007,27
Abruzzo	0,1034	15	1,36	1.319.005,91	Lazio	19,478	12.207	1.109,73	5.697.398,00
Calabria	0,0935	20	1,82	1.945.015,27	Veneto	19,305	10.378	943,45	4.887.164,27
Toscana	0,0928	38	3,45	3.722.456,64	Puglia	19,275	8.582	780,18	4.047.604,91
Veneto	0,0893	48	4,36	4.887.164,27	Abruzzo	18,809	2.729	248,09	1.319.005,91
Sicilia	0,0873	48	4,36	4.999.759,91	Umbria	18,399	1.789	162,64	883.944,82
Puglia	0,0853	38	3,45	4.047.604,91	Piemonte	18,103	8.730	793,64	4.383.979,36
Piemonte	0,0788	38	3,45	4.383.979,36	Friuli-Venezia Giulia	18,100	2.426	220,55	1.218.486,36
Lazio	0,0766	48	4,36	5.697.398,00	Sicilia	16,039	8.821	801,91	4.999.759,91
Friuli-Venezia Giulia	0,0746	10	0,91	1.218.486,36	Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	15,256	213	19,36	126.926,36
Sardegna	0,0664	12	1,09	1.642.238,64	Sardegna	14,426	2.606	236,91	1.642.238,64
Lombardia	0,0643	70	6,36	9.904.007,27	Basilicata	13,725	862	78,36	570.951,73
Umbria	0,0617	6	0,55	883.944,82	Molise	13,190	450	40,91	310.151,82
Campania	0,0503	32	2,91	5.788.928,36	Calabria	12,110	2.591	235,55	1.945.015,27
Liguria	0,0174	3	0,27	1.565.433,18	Campania	10,795	6.874	624,91	5.788.928,36

Nelle tabelle in figura 8 sono presenti 5 colonne:

- 1) **REGIONI**: la regione presa in esame;
- 2) **Indice medio Morti 0-14 ogni 100000 (Indice medio Feriti 0-14 ogni 100000)**: rappresenta l'indice medio dei morti (o feriti per la tabella di destra) del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi, ed è ottenuto dalla seguente equazione:

$$(Morti\ 0 - 14\ (Media)) / (Pop\ (Media)) * 100000$$

- 3) **Morti 0-14 (Totali)/Feriti 0-14 (Totali)**: il numero di morti/feriti in fascia 0-14 anni registrato nell'intero periodo 2010-2020;

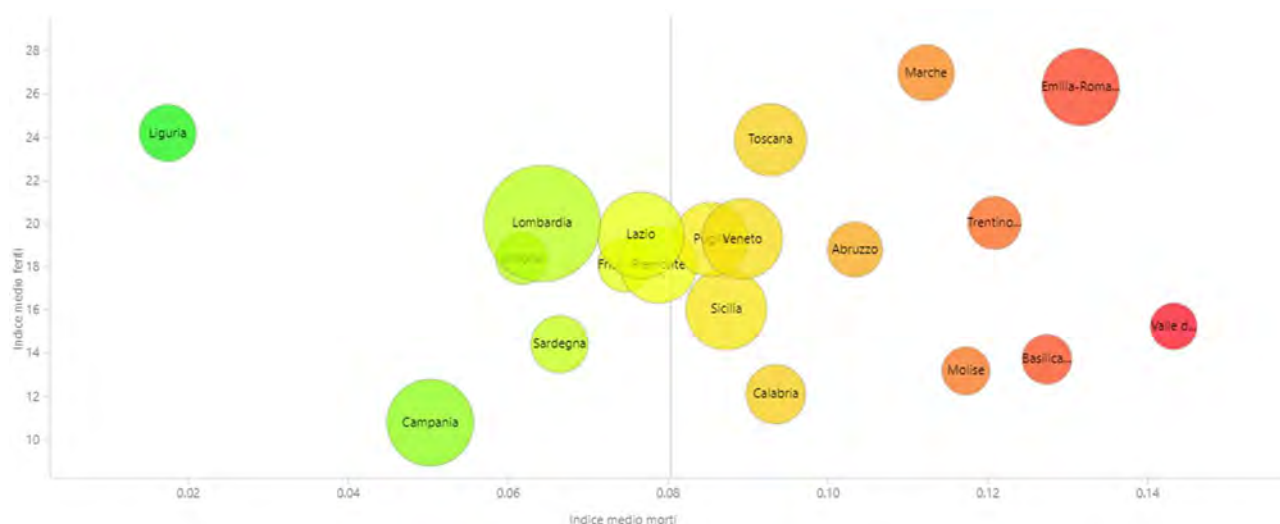
- 4) Morti 0-14 (Media)/Feriti 0-14 (Media): il numero di morti/feriti in fascia 0-14 anni medio annuo del periodo 2010-2020;
- 5) Pop (Media): ottenuta dalla media delle popolazioni residenti al 01 gennaio di tutti gli anni dal 2010 al 2020³⁵.

Dalle tabelle in figura 8, ordinate per il campo 2), si rileva che la Regione Emilia-Romagna mantiene il secondo posto anche confrontando il numero di morti e feriti sull'intera popolazione residente.

Nel grafico a bolle in figura 9, ogni regione è rappresentata da una bolla di diametro proporzionale alla dimensione della popolazione media residente nel periodo 2010-2020 e collocata sul piano in base alle coordinate (x,y) corrispondenti rispettivamente all'indice medio dei morti del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi e all'indice medio dei feriti del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi.

L'Emilia-Romagna sta al di sotto delle Marche per indice medio dei feriti, e alla sinistra della Valle d'Aosta per indice medio dei morti, ha un andamento costante sia per i morti che per i feriti, contrariamente alla Liguria (indice medio morti basso e indice medio feriti alto) e alla Valle d'Aosta (indice medio feriti basso e indice medio morti alto).

Figura 9 - Grafico a bolle per indice medio morti (asse x) e indice medio feriti (asse y) del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi



Nelle figure 10 e figura 11 viene rappresentato il campo 2) delle tabelle della figura 9 sotto forma di bolla colorata. La bolla è collocata geograficamente nella regione di riferimento ed assume una dimensione corrispondente all'indice medio indicato appunto nel campo 2). Il colore della bolla è individuato attraverso una suddivisione della distribuzione in quartili e al di sotto di ogni mappa sono indicati gli estremi di ogni quartile e il colore di riferimento, quest'ultimo ha un significato esplicito, variando dal verde (il migliore) al rosso (il peggiore). La RER in entrambe le mappe si trova nell'ultimo quartile, tra le regioni con il comportamento peggiore.

³⁵ I dati della popolazione residente sono stati ricavati dal sito [I.Stat](https://www.istat.it/it) Il tuo accesso diretto alla statistica italiana e per la popolazione dal 2010 al 2018 si è utilizzata la Popolazione residente ricostruita, mentre dal 2019 al 2020 la Popolazione residente.

Figura 10 - Rappresentazione su mappa dell'indice medio dei morti del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi

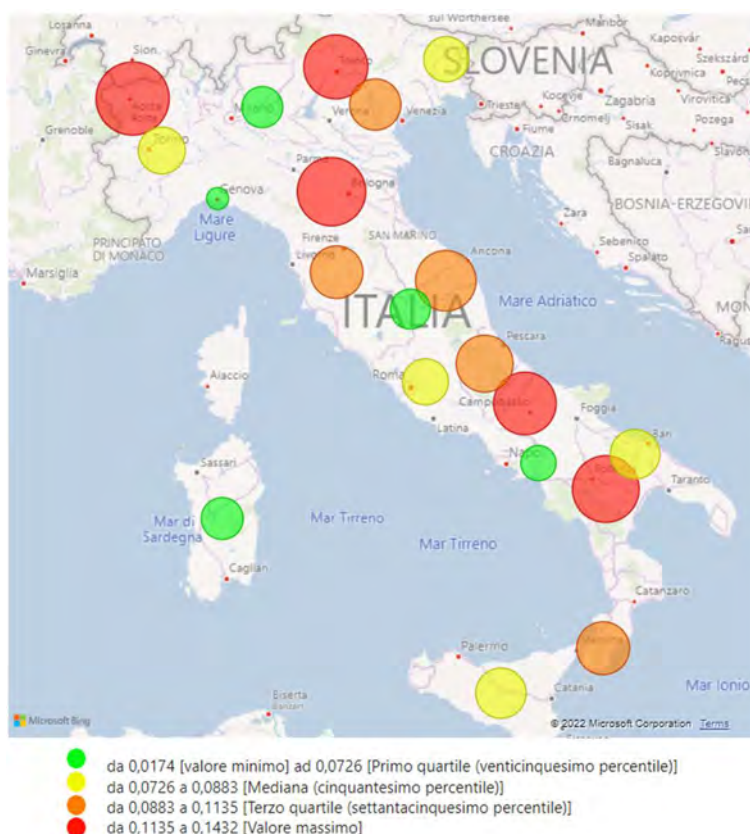
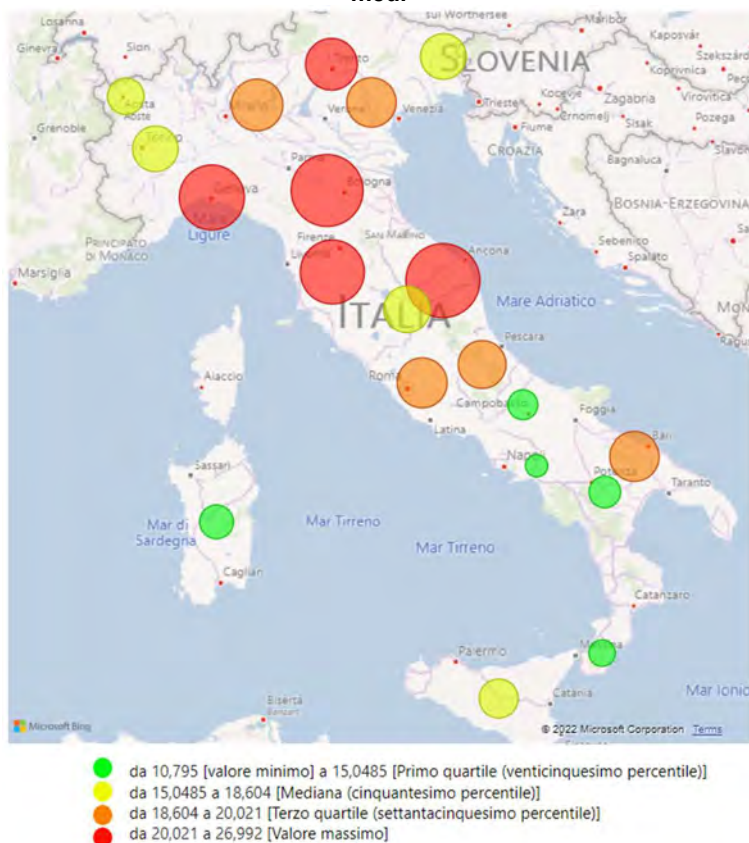


Figura 11 - Rappresentazione su mappa dell'indice medio dei feriti del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi



Finora si sono confrontati i dati con la popolazione residente di tutte le età, ma considerato che il fenomeno dell'incidentalità è riferito alla fascia 0-14 anni si è ritenuto opportuno provare a parametrizzare sulla stessa fascia d'età anche per popolazione residente e si sono realizzate la figura 12, 13 e 14 rappresentate di seguito, che sono strutturate allo stesso modo delle precedenti. Di conseguenza l'indice medio rappresentato in queste figure è l'indice medio dei morti (o feriti) del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi in fascia 0-14 anni, ed è ottenuto dalla seguente equazione:

$$\frac{\text{Morti } 0 - 14 (\text{Media})}{\text{Pop } 0 - 14 (\text{Media})} * 100000$$

Si può concludere affermando che rispetto alla popolazione residente 0-14 la RER si comporta leggermente meglio e passa per la prima volta dal secondo al terzo posto, ma è sempre collocata nel primo quartile (bolla rossa).

Figura 12 - Fenomeno incidentalità in fascia 0-14 rapportato alla popolazione residente (0-14 anni)

REGIONI	Indice medio Morti 0-14 ogni 100000	Morti 0-14 (Totali)	Morti 0-14 (Media)	Pop 0-14 (Media)	REGIONI	Indice medio Feriti 0- 14 ogni 100000	Feriti 0-14 (Totali)	Feriti 0-14 (Media)	Pop 0-14 (Media)
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	1,0465	2	0,18	17.374	Liguria	212,256	4.168	378,91	178.515
Basilicata	1,0032	8	0,73	72.495	Marche	206,370	4.568	415,27	201.227
Emilia-Romagna	0,9871	64	5,82	589.430	Emilia-Romagna	197,525	12.807	1.164,27	589.430
Molise	0,9813	4	0,36	37.055	Toscana	188,413	9.783	889,36	472.029
Marche	0,8584	19	1,73	201.227	Abruzzo	147,257	2.729	248,09	168.475
Abruzzo	0,8094	15	1,36	168.475	Friuli-Venezia Giulia	145,866	2.426	220,55	151.198
Trentino-Alto Adige	0,7784	14	1,27	163.509	Umbria	143,252	1.789	162,64	113.532
Toscana	0,7319	38	3,45	472.029	Lombardia	142,672	21.805	1.982,27	1.389.394
Calabria	0,6778	20	1,82	268.256	Lazio	142,277	12.207	1.109,73	779.977
Veneto	0,6447	48	4,36	676.886	Piemonte	141,924	8.730	793,64	559.198
Piemonte	0,6178	38	3,45	559.198	Veneto	139,382	10.378	943,45	676.886
Puglia	0,6101	38	3,45	566.186	Puglia	137,796	8.582	780,18	566.186
Sicilia	0,6033	48	4,36	723.330	Trentino-Alto Adige	129,100	2.322	211,09	163.509
Friuli-Venezia Giulia	0,6013	10	0,91	151.198	Sardegna	121,948	2.606	236,91	194.270
Sardegna	0,5615	12	1,09	194.270	Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	111,453	213	19,36	17.374
Lazio	0,5595	48	4,36	779.977	Sicilia	110,864	8.821	801,91	723.330
Umbria	0,4804	6	0,55	113.532	Molise	110,401	450	40,91	37.055
Lombardia	0,4580	70	6,36	1.389.394	Basilicata	108,096	862	78,36	72.495
Campania	0,3252	32	2,91	894.540	Calabria	87,806	2.591	235,55	268.256
Liguria	0,1528	3	0,27	178.515	Campania	69,858	6.874	624,91	894.540

Figura 13 - Rappresentazione su mappa dell'indice medio dei morti del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi in fascia 0-14 anni

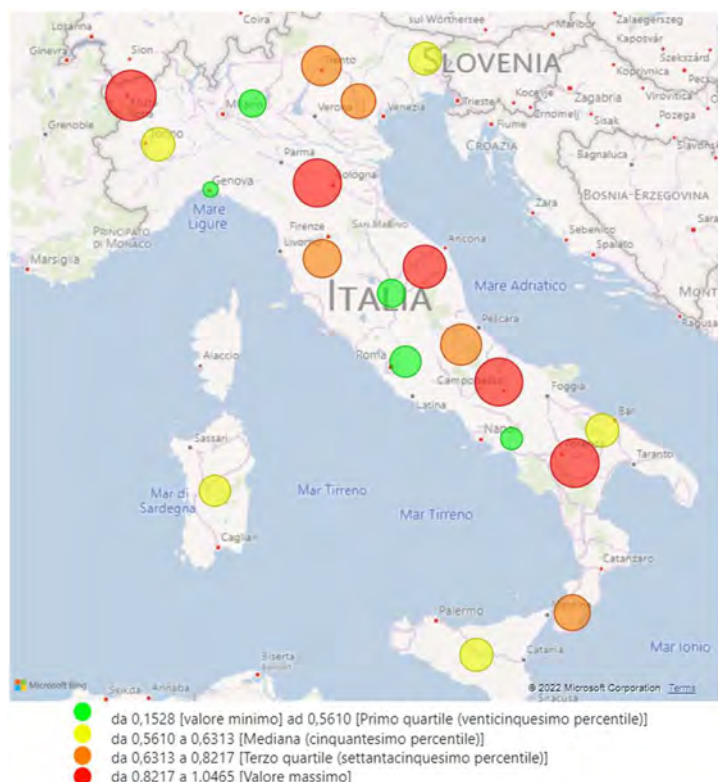


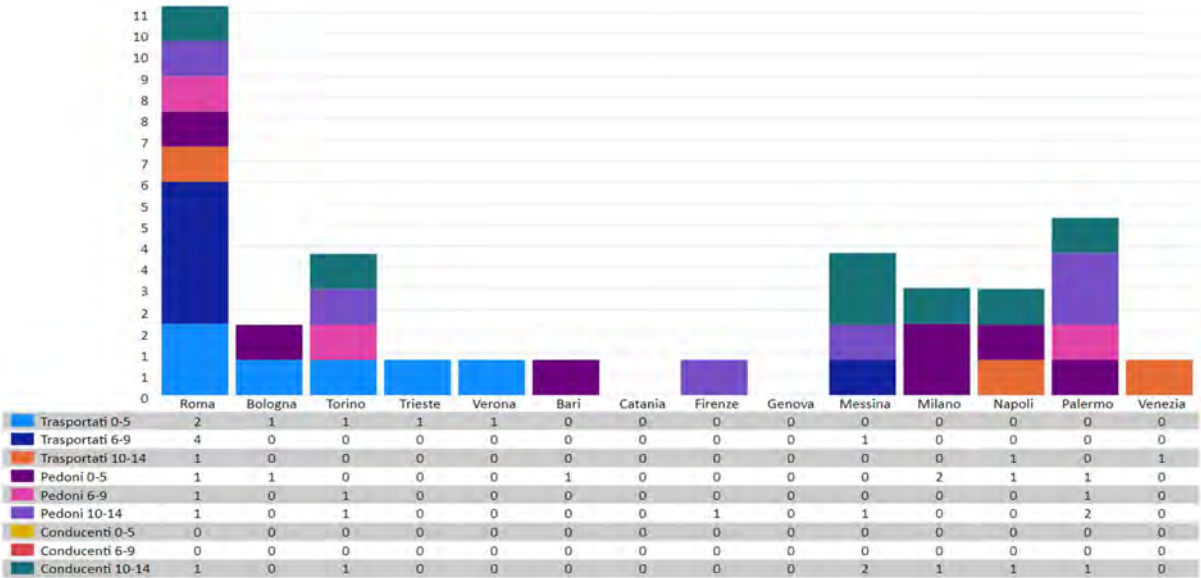
Figura 14 - Rappresentazione su mappa dell'indice medio dei feriti del periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi in fascia 0-14 anni



FOCUS GRANDI COMUNI

Nell'ambito dei grandi comuni³⁶ si verifica come si posiziona il Comune di Bologna rispetto agli altri.

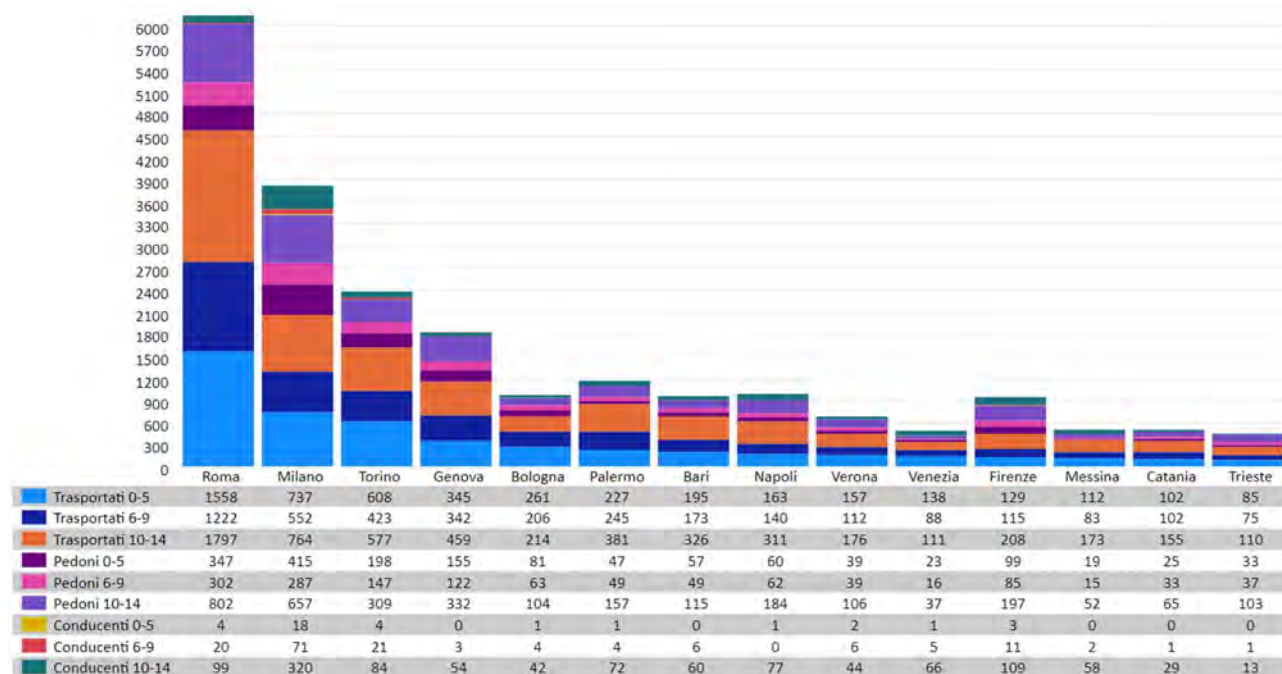
Figura 15 - Morte per grandi comuni e per categoria utenza



³⁶ I Grandi Comuni presi in esame nelle tabelle ISTAT 3.6, 3.7 e 3.8 sono i comuni di: Bari, Bologna, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, Trieste, Venezia e Verona

Figura si rileva che, per quanto riguarda i morti, il comune si trova al settimo posto con 2 morti nell'intero periodo, entrambi fino a 5 anni d'età ed afferenti rispettivamente alla categoria dei Trasportati e dei Pedoni.

Figura 16 - Feriti per grandi comuni e per categoria utenza



Per quanto riguarda i feriti il Comune di Bologna si trova all'ottavo posto con 976 feriti, vedi figura 16. Il numero dei feriti del Comune di Bologna è rappresentato per il 69,77% dai Trasportati (681/976), con il numero maggiore dei feriti in fascia fino a 5 anni, poi 6-9 e infine 10-14 anni. Mentre per le categorie dei Pedoni e dei Conducenti le fasce più colpite sono quelle dei ragazzi tra 10 e 14 anni.

FOCUS REGIONE E-R

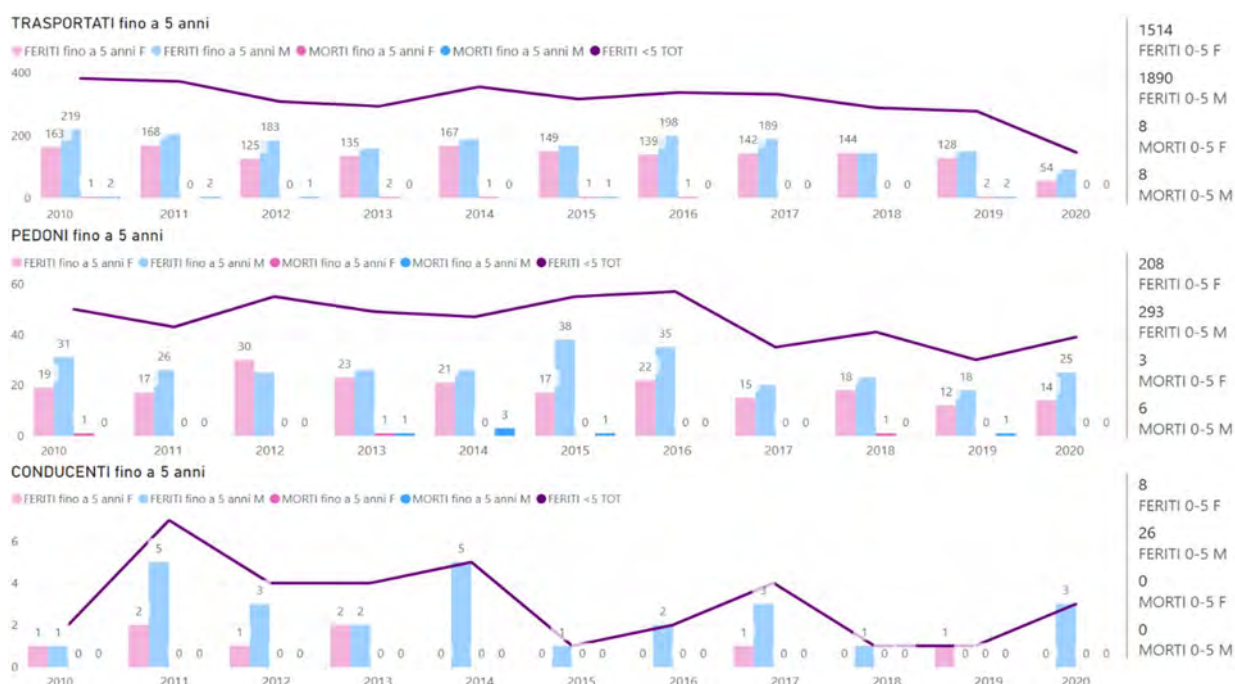
Le tabelle ISTAT citate nel paragrafo **STUDIO**, oltre a far riferimento ad una suddivisione degli incidenti per regioni e per grandi comuni, contengono i dati suddivisi per fascia d'età e per sesso ed è su questi aspetti che ci si sofferma nei paragrafi successivi.

Regione E-R – fino a 5 anni

Nella figura 17, sottostante, sono rappresentati tre grafici, uno per la categoria Trasportati, uno per i Pedoni e uno per i Conducenti per la fascia d'età fino a 5 anni e sulla destra di ogni grafico c'è un piccolo prospetto di riepilogo. Ogni grafico visualizza l'andamento dei feriti di sesso femminile e di sesso maschile e l'andamento dei morti di sesso maschile e femminile per il periodo 2010-2020 della Regione Emilia-Romagna, nel dettaglio:

- per la categoria dei Trasportati il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 1890 contro 1514, mentre il numero dei morti è uguale per entrambi i sessi ed è pari a 8;
- per la categoria dei Pedoni il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 293 contro 208, così come per i morti con 6 maschi e 3 femmine;
- per la categoria dei Conducenti il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 26 contro 8, nessun morto.

Figura 17 - RER - Feriti e Morti suddivisi per sesso in fascia fino a 5 anni

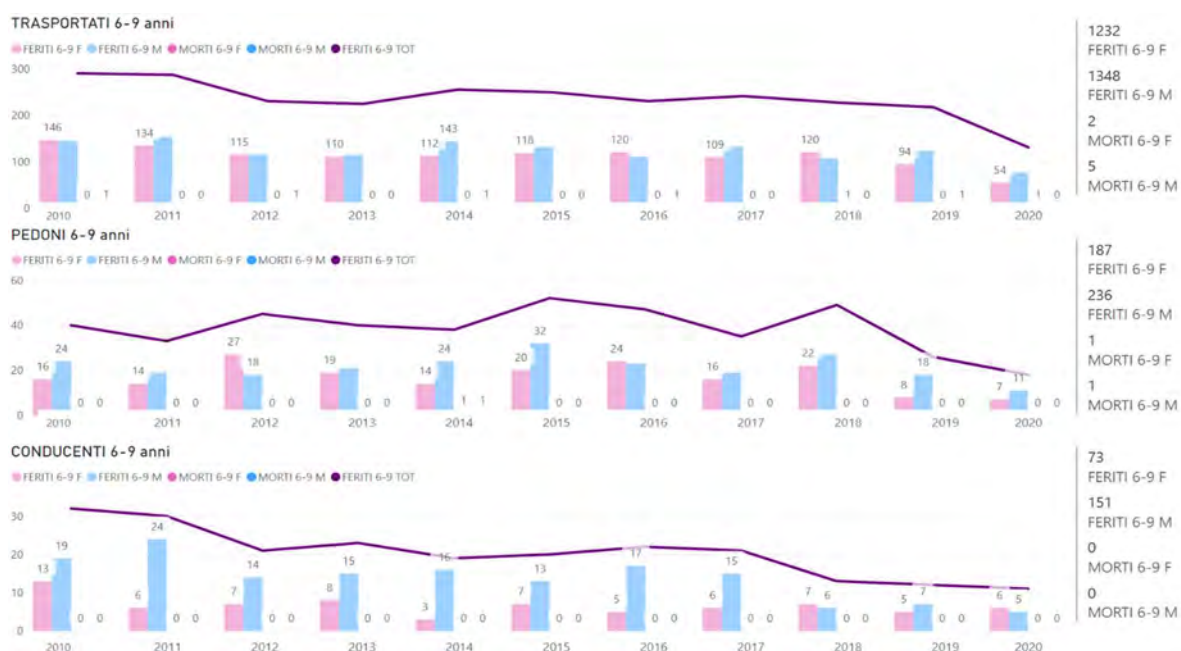


Regione E-R – tra 6 e 9 anni

Nella figura 18 sono rappresentati tre grafici, così come la figura precedente e nel dettaglio abbiamo che:

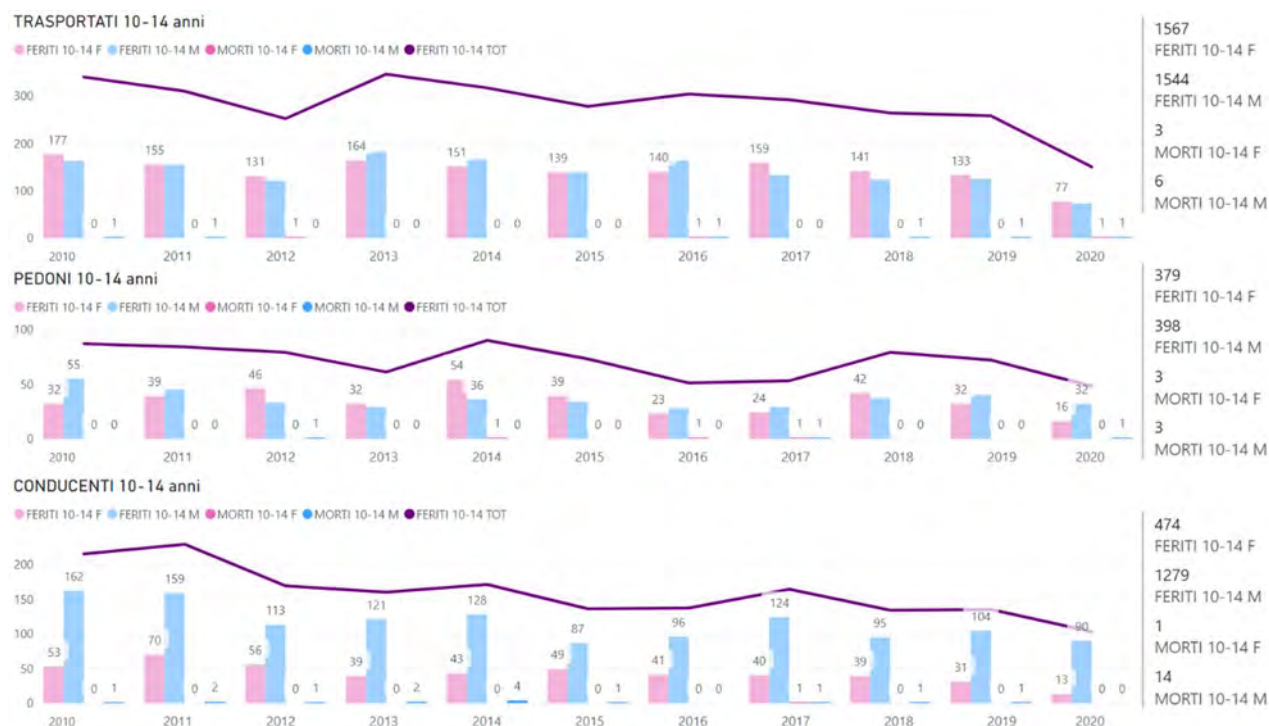
- per la categoria dei Trasportati il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 1348 contro 1232, così come per i morti con 5 maschi e 2 femmine;
- per la categoria dei Pedoni il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 236 contro 187, mentre i morti sono pari a 1 per entrambi i sessi;
- per la categoria dei Conducenti il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 151 contro 73, nessun morto.

Figura 18 - RER - Feriti e Morti suddivisi per sesso in fascia 6-9 anni



Regione E-R – tra 10 e 14 anni

Figura 19 - RER - Feriti e Morti suddivisi per sesso in fascia 10-14 anni



Nella figura 19 i tre grafici rappresentati riportano il seguente andamento:

- per la categoria dei Trasportati il numero maggiore dei feriti è (per la prima volta) nella popolazione femminile 1567 contro 1544, mentre i morti sono in numero maggiore nei maschi 6 contro 3 femmine;
- per la categoria dei Pedoni il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 398 contro 379, mentre i morti sono pari a 3 per entrambi i sessi;
- per la categoria dei Conducenti il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 1279, ed è pari a quasi il triplo dei morti di sesso femminile (474), anche la differenza con i morti è notevole: 14 morti di sesso maschile contro 1 solo morto di sesso femminile.

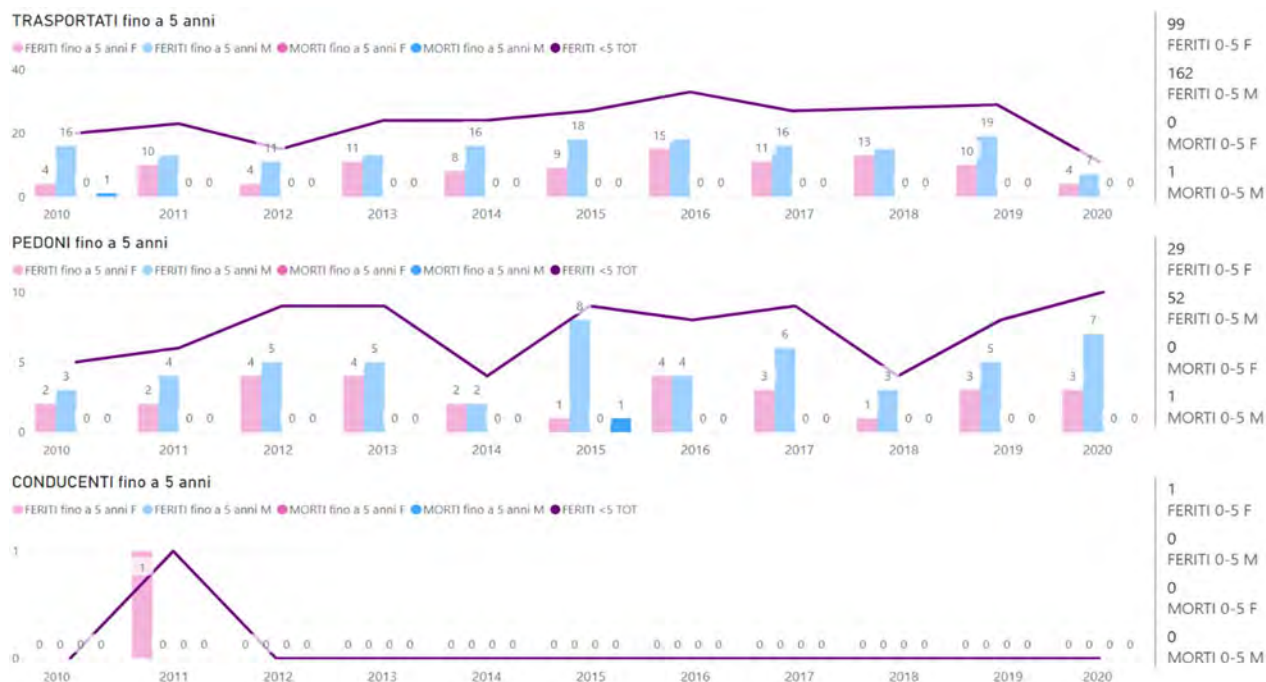
FOCUS COMUNE di BOLOGNA

Comune di Bologna – fino a 5 anni

Nella figura sottostante sono rappresentati i tre grafici visti finora per la Regione Emilia-Romagna, ma con i dati relativi al Comune di Bologna per la fascia d'età fino a 5 anni. Nel dettaglio si ha che:

- per la categoria dei Trasportati il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 162 contro 99, 1 solo morto di sesso maschile;
- per la categoria dei Pedoni il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 52 contro 29, 1 solo morto di sesso maschile;
- per la categoria dei Conducenti 1 solo ferito di sesso femminile, 0 feriti di sesso maschile e 0 morti per entrambi i sessi.

Figura 20 - Bologna - Feriti e Morti suddivisi per sesso in fascia fino a 5 anni



Comune di Bologna – tra 6 e 9 anni

Nella figura 21 i tre grafici rappresentano il seguente andamento:

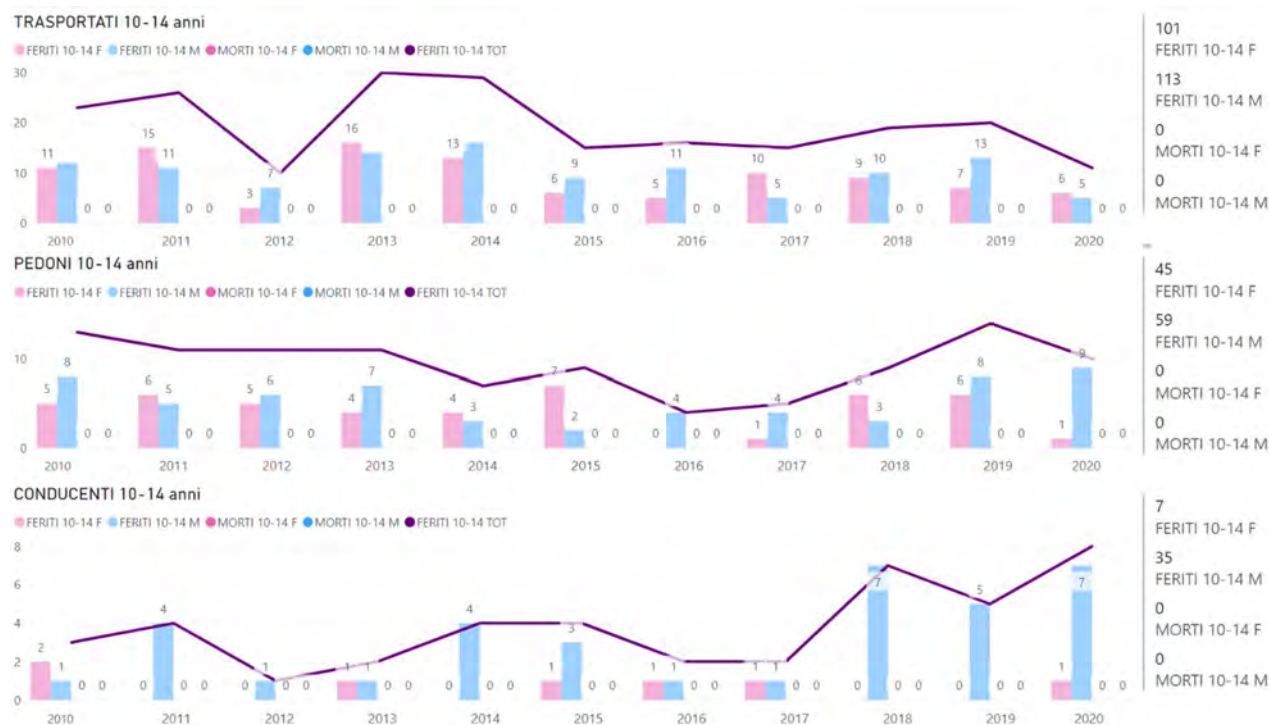
- per la categoria dei Trasportati il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 112 contro 94, nessun morto per entrambi i sessi;
- per la categoria dei Pedoni il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 33 contro 30, nessun morto per entrambi i sessi;
- per la categoria dei Conducenti il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 3 contro 1, nessun morto per entrambi i sessi.

Figura 21 - Bologna - Feriti e Morti suddivisi per sesso in fascia 6-9 anni



Comune di Bologna – tra 10 e 14 anni

Figura 22 - Bologna - Feriti e Morti suddivisi per sesso in fascia 10-14 anni



Infine, in figura 22 i tre grafici rappresentati riportano il seguente andamento:

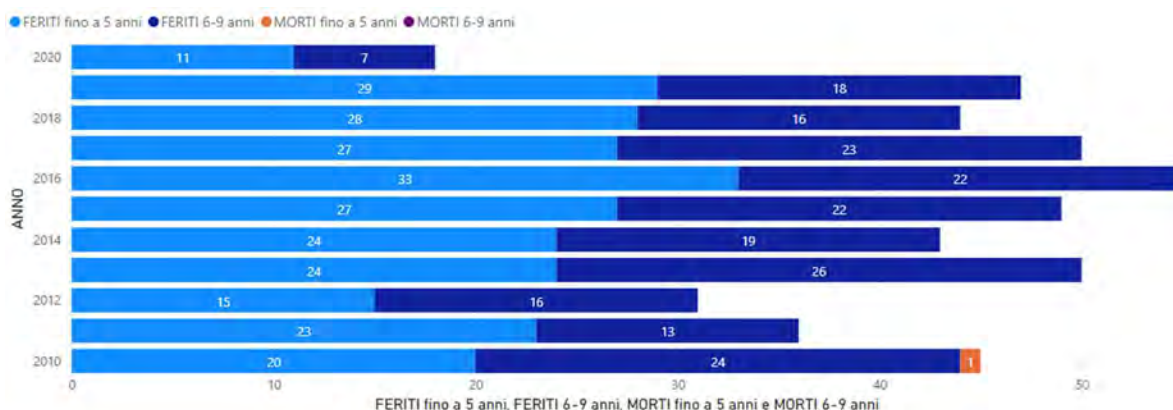
- per la categoria dei Trasportati il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 113 contro 101, nessun morto per entrambi i sessi;
- per la categoria dei Pedoni il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 59 contro 45, nessun morto per entrambi i sessi;
- per la categoria dei Conducenti il numero maggiore dei feriti è nella popolazione maschile 35 contro 7 (esattamente 5 volte superiore), nessun morto per entrambi i sessi.

Sistema Ulisse

Nell'ambito del Comune di Bologna, è interessante leggere i dati dei trasportati in fascia 0-9 anni³⁷ rappresentati in figura 23 con l'ausilio dei dati rilevati attraverso l'osservazione denominata Sistema Ulisse, descritta di seguito nel paragrafo.

³⁷ Si ritiene che la fascia 0-9 anni sia quella che debba utilizzare assolutamente i sistemi di ritenuta in virtù del fatto che Il Codice della Strada prevede l'obbligo del seggiolino in auto fino ai 12 anni o fino ai 150 cm di altezza.

Figura 23 - Trasportati in fascia 0-9 anni nel Comune di Bologna



Nel 2014 Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS), ha approvato e reso esecutiva la Convenzione con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) relativa al progetto finalizzato alla sorveglianza sull'uso dei dispositivi di sicurezza previsto dal Piano Nazionale Sicurezza Stradale e denominato Sistema Ulisse, per gli anni 2015 e 2016. Nell'ambito di questa convenzione ha richiesto alle regioni una manifestazione di interesse al programma di rilevazione e monitoraggio proposto nella convenzione stessa. La RER, con delibera di Giunta Regionale n. 1071 del 28 luglio 2015, ha approvato lo schema di convenzione per il previsto separato accordo di collaborazione tra l'ISS e il Centro di Monitoraggio Regionale per la Sicurezza Stradale della Regione Emilia-Romagna (CMR).

Il compito affidato ai Centri di Monitoraggio Regionali per la Sicurezza Stradale era quello di rilevare, nei capoluoghi di provincia, e comunque in località di dimensioni medio-piccole (popolazione residente inferiore a 100.000 abitanti), l'uso di 5 dispositivi di sicurezza: 1) casco sui veicoli a due ruote motorizzate; 2) cinture di sicurezza nei sedili anteriori su autoveicolo; 3) cinture di sicurezza nei sedili posteriori su autoveicolo; 4) sistemi di ritenuta per bambini; 5) uso del cellulare durante la guida da parte del conducente.

Per la Regione Emilia-Romagna l'osservazione è stata condotta a Bologna e a Ferrara, in ambito urbano sia centrale che periferico per tenere conto delle diversità di comportamento in base al contesto di circolazione; della durata di un'ora e in tre giornate afferenti ai periodi autunno 2015, primavera 2016 e autunno 2016.

I dati riportati in figura 24 sono relativi al solo Comune di Bologna, la striscia in celeste chiaro illustra i dati osservati nella zona centrale (Via IRNERIO altezza civico 20), la striscia in celeste scuro i dati osservati nella zona periferica (Rotonda Via SAN DONATO angolo Via GARAVAGLIA) e la striscia azzurra i dati totali tra la zona centrale e periferica.

Figura 24 - Dati Rilevazione Sistema ULISSE - Comune di Bologna

2015 autunno						2016 primavera						2016 autunno						complessivo							
centrale	veicoli	si	no	% si	% no	veicoli	si	no	% si	% no	veicoli	si	no	% si	% no	veicoli	si	no	% si	% no					
4	18	16	2	88,89%	11,11%	24	22	2	91,67%	8,33%	30	30	0	100,00%	0,00%	72	68	4	94,44%	5,56%					
periferico	veicoli	si	no	% si	% no	veicoli	si	no	% si	% no	veicoli	si	no	% si	% no	veicoli	si	no	% si	% no					
4	16	16	0	100,00%	0,00%	2	2	0	100,00%	0,00%	24	24	0	100,00%	0,00%	42	42	0	100,00%	0,00%					
Sistemi di ritenuta per bambini																4	114					110	4	96,49%	3,51%

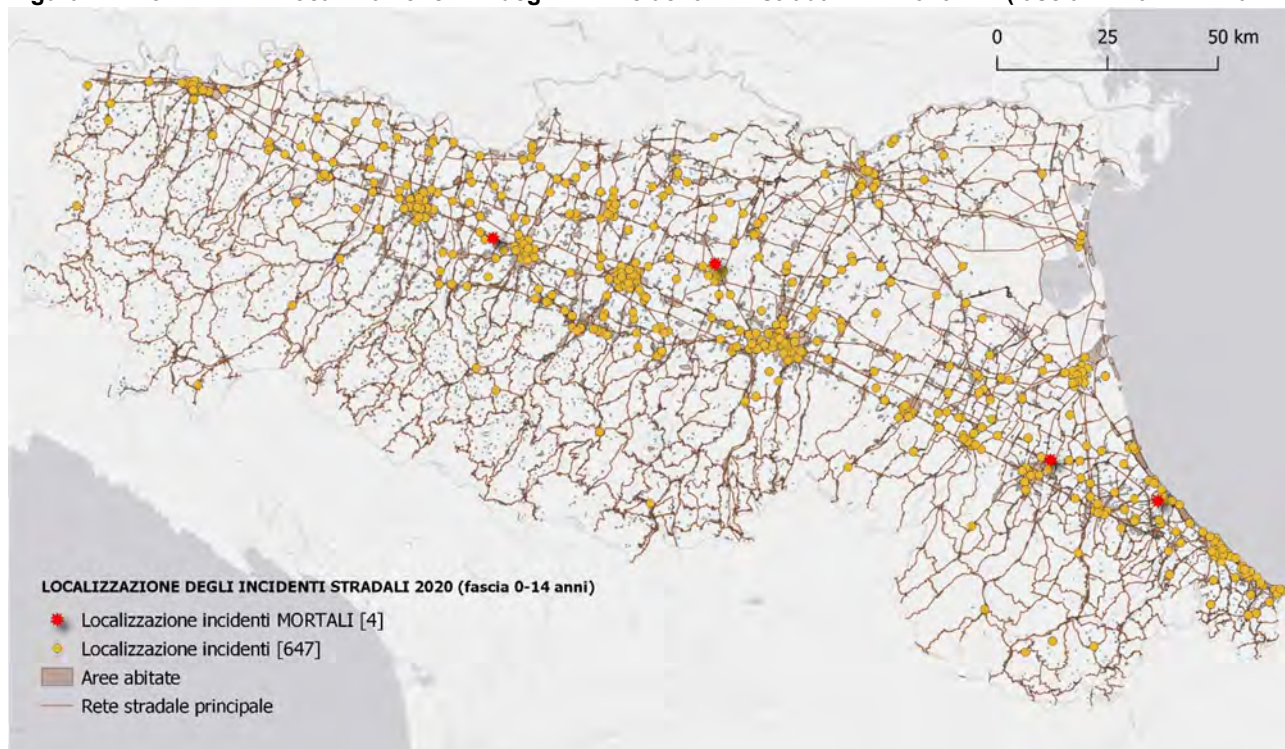
Negli anni oggetto dell'osservazione, si sono registrati un numero di feriti piuttosto alto come si evince dalla figura 23 (49 per il 2015 e 55 per il 2016), quindi è effettivamente importante avere un'osservazione che attesta le percentuali di utilizzo dei sistemi di ritenuta. Dai valori illustrati in figura 24 si evidenzia subito come nella zona periferica la percentuale di utilizzo dei sistemi di ritenuta sia pari al 100%, mentre nell'area centrale la percentuale di utilizzo sia leggermente più bassa.

FOCUS 2020

Nell'anno 2020 in Regione Emilia-Romagna l'ISTAT ha registrato un numero di feriti pari a 647 e un numero di morti pari a 4 in fascia 0-14 anni. Poiché le tavole ISTAT, utilizzate per il presente studio, non contengono la geolocalizzazione dell'incidente si è provveduto ad effettuare la relazione con i dati registrati nel Sistema Inci-WEB³⁸ per lo stesso intervallo di età al fine di ottenere le seguenti rappresentazioni geografiche.

In figura 25 sono rappresentati geograficamente i 647 feriti e i 4 morti, e come si evince dalla figura la concentrazione maggiore del fenomeno dell'incidentalità si rileva nelle città capoluogo e lungo la riviera.

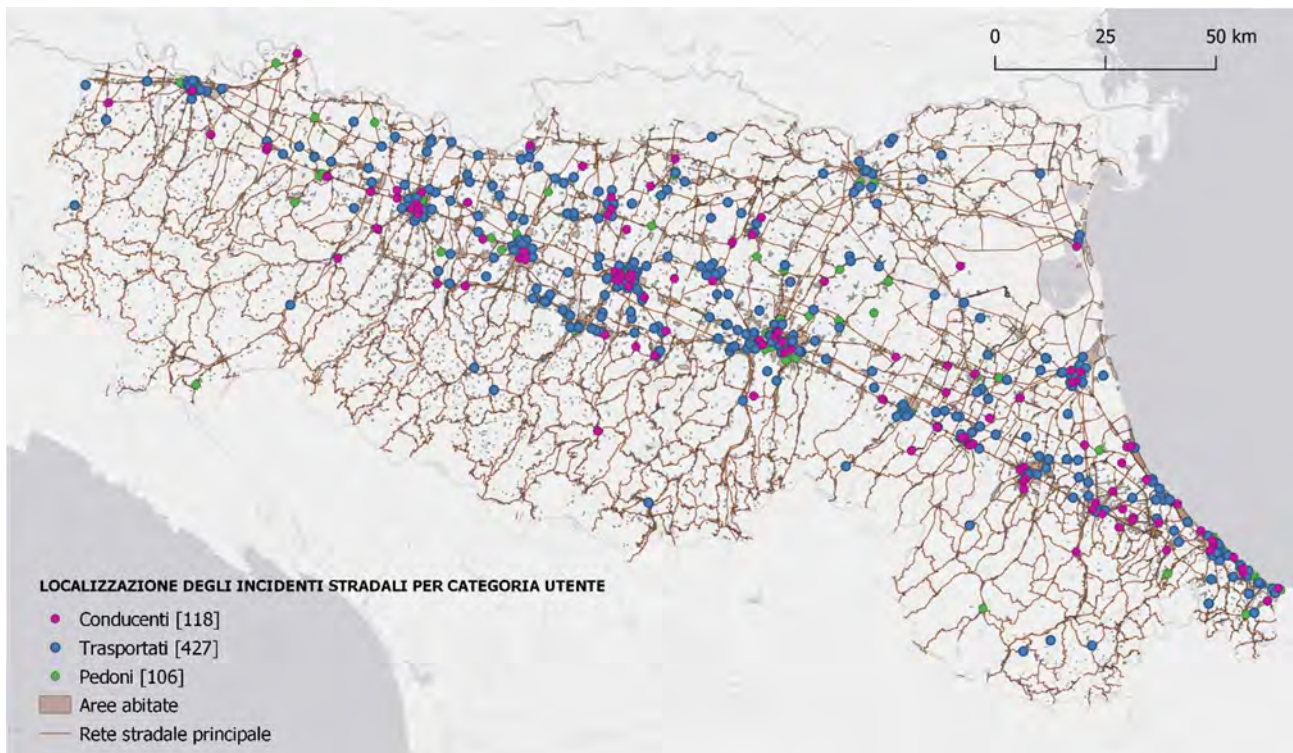
Figura 25 - Localizzazione degli incidenti stradali 2020 (fascia 0-14 anni)



In figura 26 sono rappresentati geograficamente gli incidenti che hanno causato la morte e il ferimento dei 651 bambini in base al tipo di categoria registrata nell'incidente. La categoria più corposa è rappresentata dai Trasportati (427 bambini), così come rilevato già in precedenti analisi. Gli incidenti che riguardano i Trasportati e i Conducenti si concentrano nelle stesse aree geografiche, mentre per i Pedoni si registrano delle differenze legate alla diversità intrinseca della categoria stessa.

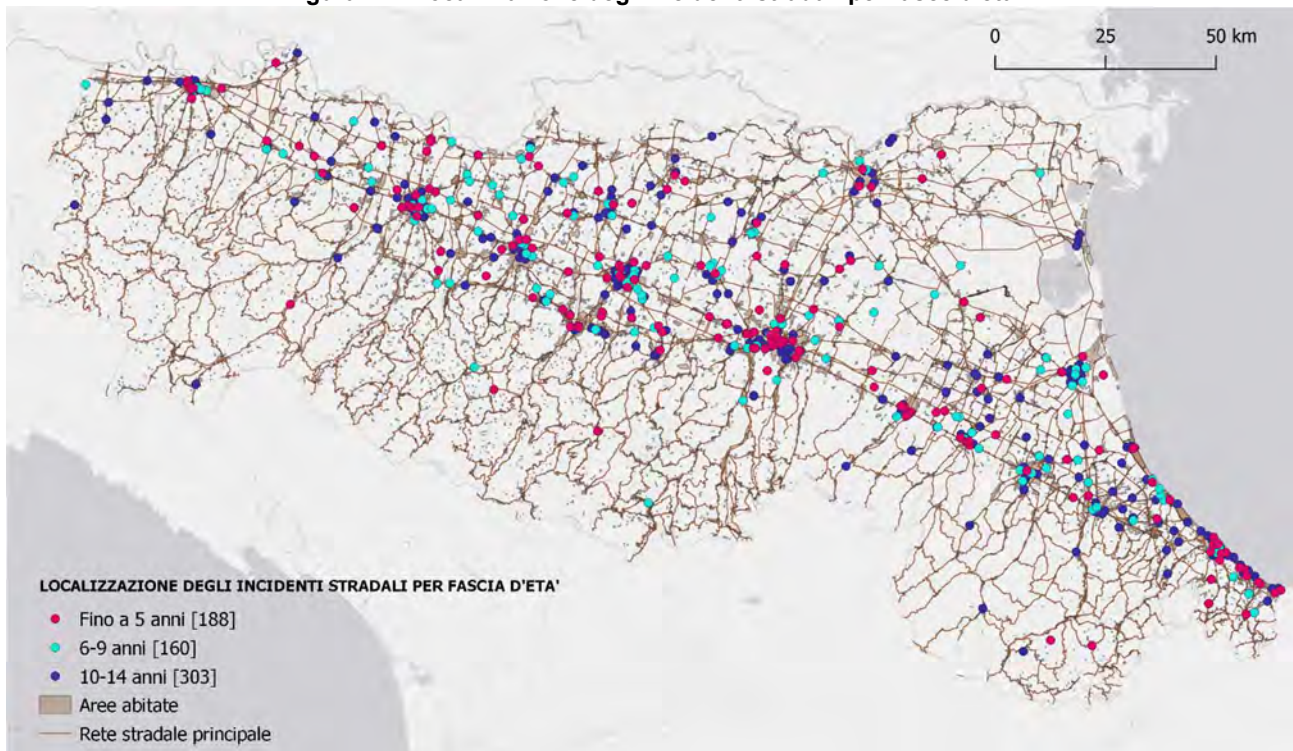
³⁸ Inci-WEB è un sistema di monitoraggio e cooperazione istituzionale, realizzato per la Regione Emilia-Romagna ed a Riuso per le Pubbliche Amministrazioni. Il software rende disponibile a tutte le forze di Polizia preposte al rilievo degli Incidenti, strumenti efficaci per automatizzare le attività e raccogliere in una Banca Dati strutturata tutte le informazioni. Raccogliendo anche i dati provenienti da fonti che utilizzano strumenti diversi, consente di costituire una Banca Dati unica su scala regionale, consultabile da tutti gli Enti e FF.OO. interessati al fenomeno dell'incidentalità stradale. L'interazione con tutte le Istituzioni che partecipano alla raccolta e alla validazione dei dati, consegue l'obiettivo di monitorare il fenomeno centralizzando e coordinando la raccolta delle schede ISTAT. La localizzazione degli incidenti sul territorio avviene su base GIS con le indicazioni toponomastiche presenti sulle schede e con l'inserimento delle relative posizioni nella componente geografica (tratto da [Inci-WEB | SITECO Informatica](#)).

Figura 26 - Localizzazione degli incidenti stradali per categoria utenti



Infine, in **Figura** figura 27 sono visualizzati gli incidenti in base alla fascia d'età degli utenti coinvolti (fino a 5 anni, 6-9 anni e 10-14 anni). La fascia d'età maggiormente coinvolta è quella dei 10-14 anni e a livello geografico si espande in quasi tutto il territorio emiliano-romagnolo. Gli incidenti dei bambini fino a 5 anni sono invece più frequenti nelle città capoluogo e nei centri abitati.

Figura 27 - Localizzazione degli incidenti stradali per fasce d'età



CONCLUSIONI

Il fenomeno dell'incidentalità nella fascia 0-14 anni, esaminato finora, mostra l'assoluto impatto sia a livello nazionale che a livello regionale e la necessità di ridurre al minimo i morti e i feriti per questa utenza debole nel corso degli anni, fino ad arrivare all'ambizioso obiettivo zero morti previsto dal PNSS nel 2030.

A livello nazionale, per quanto riguarda i morti, c'è stato un dimezzamento tra il 2010 e il 2019, 70 morti per il 2010 contro i 35 del 2019, ma nel 2020 nonostante la pandemia si sono comunque avuti 37 morti totali. Per i feriti la differenza tra il 2010 e il 2019 è di 1743, un decremento di circa il 13% rispetto ai 12832 feriti del 2010, mentre il dimezzamento del numero dei feriti lo si è avuto solamente nel 2020 per il ben noto effetto pandemico.

A livello regionale, purtroppo la RER è fra le regioni più colpite dal fenomeno dell'incidentalità per questa fascia d'età trovandosi al secondo posto in termini di valori assoluti e sempre al secondo posto in termini di indice medio dei morti e dei feriti nel periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi. Riesce a scalare al terzo posto con l'analisi dell'indice medio dei morti e dei feriti nel periodo 2010-2020 ogni 100000 residenti medi in fascia 0-14 anni.

Con la suddivisione degli utenti in categorie, quali Trasportati, Pedoni e Conducenti, le fasce d'età più colpite per ognuna di queste tre categorie relativamente ai morti in RER sono rappresentate dai bambini fino a 5 anni sia in veste di Pedoni che in veste di Trasportati (quindi probabilmente trasportati senza l'utilizzo dei sistemi di ritenuta) e i Conducenti in fascia 10-14 anni. Nell'analisi dei feriti, le fasce d'età più colpite sia nella categoria dei Trasportati che nella categoria dei Conducenti sono le stesse di quelle dei morti (Trasportati fino a 5 anni, Conducenti 10-14 anni), mentre per la categoria dei Pedoni la fascia più colpita è rappresentata dai Pedoni tra i 10 e i 14 anni. Quindi nella categoria Pedoni, è più probabile che un bimbo con età fino ai 5 anni coinvolto in un incidente stradale non sopravviva, rispetto alle altre fasce d'età, e per quanto riguarda i feriti, invece, è più probabile che rimanga ferito un ragazzo tra i 10-14 anni rispetto alle altre fasce d'età. Nel primo caso è quasi certamente legato alla tenera età dell'utente coinvolto nell'incidente e ovviamente alla gravità dello stesso, nel secondo caso è probabilmente legato alla poca attenzione prestata nel contesto stradale dai ragazzi e al mancato accompagnamento da parte dell'adulto di riferimento che tende appunto a lasciare maggiormente indipendente il ragazzo soprattutto nel tragitto casa-scuola-casa.

Restrungendo il focus sul Comune di Bologna, si rileva la stessa criticità in base alle fasce d'età e alla categoria di appartenenza. Gli unici due morti del Comune di Bologna nell'intero periodo 2010-2020 sono rappresentati rispettivamente da un bambino in fascia d'età fino a 5 anni nella categoria Trasportati e un bambino nella stessa fascia d'età per la categoria Pedoni. Per i feriti, l'andamento è esattamente quello della Regione, con il numero maggiore di feriti nella categoria dei Trasportati in fascia fino a 5 anni, e nelle categorie Pedoni e Conducenti in fascia 10-14 anni.

Sul Comune di Bologna si è, inoltre, provato a relazionare il dato dei Trasportati in fascia 0-9 anni con l'osservazione condotta dal CMR nell'ambito del Sistema Ulisse negli anni 2015 e 2016 che ha dimostrato che la percentuale di utilizzo dei sistemi di ritenuta nel Comune di Bologna è piuttosto alta, con una percentuale complessiva del 96,49% sul campione osservato e con addirittura il 100% di utilizzo nel punto di rilevazione periferico. Le lievi differenze percentuali tra zona periferica e zona centrale sono probabilmente legate ai tratti di percorrenza, erroneamente viene ritenuto meno pericoloso percorrere brevi tratti piuttosto che dei tratti più lunghi per i quali quasi certamente si assicura il bambino correttamente al sistema di ritenuta.

I bambini in fascia 6-9 anni sono quelli meno colpiti dal fenomeno dell'incidentalità sia in RER che in linea generale anche nelle altre regioni e grandi comuni. È proprio la loro età che li preserva, in quanto abbastanza grandi e meno esposti a mortalità se non utilizzano i sistemi di ritenuta e non

troppo grandi per essere resi indipendenti come conducenti e come pedoni e quindi più al sicuro grazie alla costante attenzione dell'adulto di riferimento.

Relativamente all'analisi legata all'incidenza del sesso dell'utente rispetto all'incidentalità, per la RER si può affermare che la popolazione maschile risente maggiormente del fenomeno, sia relativamente ai morti che ai feriti. L'unica eccezione è rappresentata da alcuni casi in cui i morti sono esattamente lo stesso numero (Trasportati e i Pedoni fino a 5 anni, Pedoni e Conducenti in fascia 6-9 anni e Pedoni in fascia 10-14 anni) e dalla categoria dei Trasportati in fascia 10-14 anni che ha un numero maggiore di feriti di sesso femminile.

Per il Comune di Bologna, non c'è alcuna eccezione per quanto riguarda i feriti, in ogni categoria e fascia d'età è sempre maggiore il numero dei maschi feriti rispetto alle femmine; e gli unici due morti sono entrambi di sesso maschile.

La distribuzione della popolazione negli anni 2010-2020 in fascia 0-14 anni, secondo i dati ISTAT, è a favore della popolazione maschile rispetto a quella femminile; quindi, c'è una certa coerenza nel fatto che gli incidenti coinvolgono più utenti maschili in questa fascia d'età. Risalta però l'assoluta differenza numerica per la categoria dei Conducenti in fascia 0-14 anni; infatti, in questo caso si parla di un fenomeno quasi esclusivamente maschile, sia per numero di feriti che per numero di morti sia in RER che nel Comune di Bologna (fatta eccezione per i morti che sono pari a 0 per entrambi i sessi). Un fenomeno del tutto maschile, probabilmente legato ad una questione culturale.

Infine, come ultima analisi si è effettuato un focus sulla geolocalizzazione degli incidenti per l'anno 2020, relazionando i dati ISTAT con i dati del sistema Inci-Web per poter visualizzare geograficamente le informazioni relative alle categorie e alle fasce d'età coinvolte.

Nel contesto finora descritto, potranno essere assolutamente di supporto le linee guida (LSS1, LSS2, LSS3, LSS4, LSS5 e LSS6) elaborate nell'ambito del PNSS 2030 perché è necessario incentivare la cultura della sicurezza stradale, responsabilizzando gli stessi utenti, ma anche i genitori/tutori affinché siano delle guide per i propri bambini sia nell'utilizzo dei sistemi di ritenuta e di protezione più idonei che nei corretti comportamenti da adottare nel contesto stradale.

PIANO DEGLI INVESTIMENTI



Presentazione

Per sostenere la ripresa e il rilancio dell'economia regionale, dopo le restrizioni introdotte per il contrasto alla pandemia da Covid-19, la Giunta ha avviato, sin dalla presentazione da parte del Presidente Bonaccini del Programma di mandato 2020-2025, uno straordinario Piano degli investimenti di 13,43 miliardi di euro, che in due anni, con la presente Nota di Aggiornamento al DEFR 2023, è salito a 19,93 miliardi.

Si tratta di un insieme di iniziative, orientate allo sviluppo del territorio, che interessano tutti i settori della vita sociale e produttiva, ivi compreso la mobilità e le infrastrutture.

Di seguito i dati estrapolati dalla Delibera di Giunta n.1845 del 2 Novembre 2022, inerente la Nota di Aggiornamento al DEFR 2023.

PIANO DEGLI INVESTIMENTI 2020-2024				
AMBITO DI INTERVENTO		DEFR 2021	DEFR 2023	NADEFR 2023
INFRASTRUTTURE				
delta 2023 su 2021	1850,89	5.348,8	6.826,77	7.199,69
incremento %	34,60%			
FERROVIE E TRASPORTO PUBBLICO				
delta 2023 su 2021	668,18	1.131,32	1.797,73	1.799,5
incremento %	59,06%			
TOTALE				
delta 2023 su 2021	2519,07	6.480,12	8.624,5	8.999,19
incremento %	38,87%			
I valori sono rappresentati in milioni di euro				

Infrastrutture

Attualmente l'ammontare totale degli investimenti si aggira sui 7,20 miliardi di euro con un incremento di 1,85 miliardi rispetto al DEFR 2021 e di 373,62 milioni rispetto al DEFR 2023. Si ravvisa l'impiego di risorse a valere su PNRR e PNC per 165 milioni di euro.

Gli interventi riguardano l'intero territorio regionale e interessano tutto l'apparato stradale compreso quello locale, i tratti autostradali, le infrastrutture per la navigazione interna, le infrastrutture portuali e, infine, le infrastrutture aeroportuali (aeroporti di Forlì, di Parma e di Rimini).

INTERVENTI	DEFR 2021	DEFR 2023	NADEFR 2023
Infrastrutture viarie			
Nuova rotatoria su SS. 16 in Comune di S. Giovanni in Marignano (RN)	0,62	0,62	0,62
Completamento viabilità di via Brenta in Comune di S. Giovanni in Marignano (RN)	0,88	0,88	0,88
1° e 2° lotto della Nuova Via Emilia tra Forlì tangenziale e Cesena secante con attraversamento dei Comuni di Forlimpopoli e Bertinoro	7,00	7,00	7,00
Interventi funzionali all'accesso nord all'Interporto di Bologna	2,00	2,00	2,00
Allargamento della via Bondanello in Comune di Castel Maggiore (BO)	1,00	1,00	1,00
Interventi in Comune di Rimini finalizzati al miglioramento dei flussi di transito su infrastrutture statali e provinciali	10,70	17,18	19,22
Collegamento SS9 località S. Giovanni in Compito- casello A14 Valle del Rubicone	9,00	9,00	9,00
Rifunzionalizzazione e messa in sicurezza della strada provinciale 513R nel tratto ricadente in Comune di Vetto al km 41+600 - 1° lotto (RE)	0,60	0,60	0,60
Tangenziale di Fogliano (RE) – SP467R	10,00	10,00	10,00
SP467R (MO) Pedemontana - 4° stralcio 3° lotto - tratto B: SP17 - via Gualinga	4,00	15,85	15,85
SP467RMO Pedemontana - 4° stralcio 4° lotto: via Gualinga – via Montanara	7,85	0,00	0,00
IV stralcio nuova viabilità Sud di Fidenza per il collegamento casello A1 - SS9 Via Emilia - ospedale di Vaio – Salsomaggiore	2,00	2,80	2,80
Nuovo collegamento SP 5 - zuccherificio Co.Pro.B. in comune di Minerbio e roatorie su via Ronchi	2,00	2,60	2,60
Riqualificazione ponte sul fiume Taro nei comuni di Parma, Noceto e Fontevivo	2,00	2,00	2,00
SP72 PR Parma-Mezzani "Via Burla" -interventi di riqualificazione e messa in sicurezza	3,00	3,00	3,00
SS 16 - Messa in sicurezza SS16 in corrispondenza dell'attraversamento del centro abitato di Rimini	5,27	5,27	5,27
Messa in sicurezza S.P.18 Padullese con realizzazione di sottopasso ciclopeditoneale	0,40	0,64	0,64
Linea Castel Bolognese Ravenna - Soppressione PL in Comune di Bagnacavallo	12,90	12,90	12,90
S.P. n. 588R dei Due Ponti. Variante su nuova sede per l'eliminazione di passaggi a livello in comune di Villanova sull'Arda	5,10	11,20	13,26
Strada Provinciale n. 587R di Cortemaggiore. Rettifica del tracciato fra le progressive km 4+200 e km 4+600	1,00	1,00	1,00
Manutenzione straordinaria del ponte sul rio torrente Tresinaro	0,50	0,50	0,50
Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione punti critici lungo la ex SS 302 Brisighellese (2° lotto)	2,07	2,07	2,07

Nodo di Rastignano in variante alla SP 65 della Futa II lotto	31,00	31,00	31,00
Realizzazione del Lotto 2 bis dell'Asse stradale Lungo Savena	11,83	11,83	11,83
Manutenzione straordinaria strade provinciali - finanziamento regionale	4,96	16,28	16,28
SP73 PC Manutenzione straordinaria del Manufatto al km 0+300	0,20	0,20	0,20
SP 109 PR di Fondovalle Stirone Messa in sicurezza Ponte sul torrente Utanella al km 2+800	0,18	0,18	0,18
SP 513R Messa in sicurezza Ponte al km 55+700	0,21	0,21	0,21
SP34 MO Ripristino della sicurezza Ponte Fosso Macchiarelle al km8+500	0,15	0,15	0,15
SP 57 BO Ripristino e consolidamento della volta muraria Ponte Rio Muro al km 1+990	0,15	0,15	0,15
SP 58 FE Intervento di ricostruzione attraversamento del canale Gronda al km 4+085	0,19	0,19	0,19
SP 254R Intervento di manutenzione straordinaria del Ponte sul fiume Savio al km 16 +970	0,18	0,18	0,18
SP 19 FC Lavori di consolidamento e messa in sicurezza Ponte al km2+500	0,25	0,25	0,25
SP 22 RN Ristrutturazione ponti al Km 3+650 ed al km 4+500	0,20	0,20	0,20
Manutenzione straordinaria ponte sul torrente Enza tra Montecchio (RE) e Montechiarugolo (PR)	1,00	1,00	1,00
Manutenzione straordinaria nuovo ponte Navicello - sottopasso via Maestra di Bagazzano	0,42	0,42	0,42
Manutenzione straordinaria ponte sul fiume Po tra Guastalla (RE) e Dosolo (MN)	6,50	6,50	6,20
Manutenzione straordinaria ponte sul torrente Enza tra Montecchio (RE) e Montechiarugolo (PR)	1,30	1,30	1,30
Manutenzione straordinaria ponte sul Po Giuseppe Verdi	20,00	20,00	20,00
Nuova costruzione ponte sul rio Mozzola	3,50	3,50	3,50
Manutenzione straordinaria ponte sul rio di Cavriago	0,40	0,40	0,40
Manutenzione straordinaria ponte sul torrente Tresinaro	0,50	0,50	0,50
Manutenzione straordinaria Ponte Dosolo Guastalla	3,79	3,79	3,79
Manutenzione straordinaria Ponte Castelvetro Piacentino	7,57	7,57	7,57
Interventi urgenti di messa in sicurezza di alcuni tratti della S.P. n. 8 Santagatese - 1° Lotto	0,23	0,23	0,23
Realizzazione interconnessione della A14dir con la S.P. 253R San Vitale nel comune di Bagnacavallo in località Borgo Stecchi	5,80	5,80	5,80
SS12 Tangenziale Mirandola II lotto I stralcio	10,00	10,00	10,00
SS727 bis Tangenziale di Forlì III lotto	102,61	102,61	172,85
SS9 Variante di Castel Bolognese	61,87	61,87	61,87
Manutenzione programmata: SS 3bis (E45) galleria Lago di Quarto	36,90	36,90	36,90
Manutenzione programmata: SS16 tangenziale di Ravenna adeguamento piattaforma e opere d'arte (suddiviso in 4 stralci funzionali)	68,00	68,00	48,00
Nodo stradale di Casalecchio stralcio stradale nord	155,60	155,60	155,60
Tangenziale di Reggio Emilia	190,80	190,80	190,80
Interventi di razionalizzazione e adeguamento delle intersezioni a raso lungo la S.S. 309 "Romea" - I Stralcio dal Km. 24+300 al Km. 52+800	4,80	4,80	4,80
Interventi di razionalizzazione e adeguamento delle intersezioni a raso lungo la S.S. 309 "Romea" - II Stralcio	4,50	4,50	4,50

SS72 Messa in sicurezza Rimini - S. Marino	14,00	25,00	25,00
SS67 ammodernamento Classe – porto di Ravenna (1° stralcio)	20,00	31,00	43,00
SS67 ammodernamento Classe – porto di Ravenna (2° stralcio: ponte sui fiumi uniti)		17,50	23,00
SS16 Variante di Argenta II lotto	106,80	106,80	106,80
SS 9 – Variante all'abitato di Santa Giustina in comune di Rimini	11,18	11,18	11,18
SS45 – Ammodernamento Rio Cernusca – Rivergaro (1° lotto)	60,00	133,00	133,00
SS62 Ammodernamento Parma - Collecchio	13,20	13,20	13,20
SS16 manutenzione straordinaria tangenziale di Ravenna		77,00	33,35
Complanare sud di Modena	52,00	52,00	52,00
Tangenziale di San Cesario sul Panaro	25,60	25,60	25,60
Opere connesse alla III corsia della A14 fra Rimini nord e Cattolica	25,00	25,00	25,00
Opere PREVAM connesse alla variante di Valico	80,00	80,00	80,00
Asse Lungo Savena III lotto	26,80	26,80	26,80
Tangenziale di Noceto in variante alla SP 357	13,45	13,45	13,45
Nuova circonvallazione di Minerbio collegamento tra la Sp 44 e la Sp 5 tratti funzionali 4 e 5		3,30	3,30
Interventi messa in sicurezza ponti		0,25	0,25
Manutenzione guard rail rete viaria regionale		2,14	4,08
FSC 2021-2027: Interventi stradali di immediato avvio dei lavori		11,74	11,74
Infrastrutture autostradali			
Bretella autostradale Campogalliano - Sassuolo	514,00	514,00	514,00
Realizzazione 3° corsia A22	350,00	350,00	350,00
Autostrada Regionale Cispadana	1.308,00	1.308,00	1.650,00
IV corsia A14 tratto Bologna diramazione Ravenna	330,00	310,00	310,00
Complanare nord fra Ponte Rizzoli e San Lazzaro di Savena e caselli di Ponte Rizzoli	83,00	93,60	93,60
III corsia A13 tratto Bologna Arcoveggio – Ferrara sud	492,00	492,00	492,00
Passante di Bologna	594,75	1.600,00	1.600,00
Infrastrutture per la navigazione interna			
Lavori di adeguamento a V classe per la regolazione a corrente libera dell'alveo di magra del fiume Po a valle di Foce Mincio	15,00	15,00	15,00
Riqualificazione a V classe dell'idrovia ferrarese - Lotto 2 stralcio 3 - Realizzazione del ponte Madonna a Migliarino	2,71	2,71	2,71
Riqualificazione a V classe dell'idrovia ferrarese - Lotto 1 stralcio 1 - Demolizione e ricostruzione del ponte Bardella sul canale Boicelli	5,00	5,00	5,00
Riqualificazione a V classe dell'idrovia ferrarese - completamento del lotto 2 stralcio 1 Final di Rero	15,00	17,00	18,77
Riqualificazione a V classe dell'idrovia ferrarese - Lotto 1 stralcio 2 - dragaggio del Po di Volano dall'incile del Boicelli fino alla darsena San Paolo compresa e la messa in sicurezza delle sponde	20,00	11,00	11,00
Riqualificazione a V classe dell'idrovia ferrarese - Lotto 3 - realizzazione diga a mare per la messa in sicurezza dell'imboccatura del porto canale di Portogaribaldi	5,00	10,00	10,00
Manutenzione straordinaria		0,30	0,30

Regimazione a Corrente Libera dell'alveo di magra del Po per le navi di classe Va CEMT da Foce Mincio fino a valle di Ferrara. Completamento intervento tra Revere e Ferrara / parte 1		24,17	24,17
Idrovia ferrarese. Adeguamento ponti lungo il Boicelli (Betto, Confortino, Mizzana e ferroviario merci)		19,33	19,33
Idrovia ferrarese. Opere di risezionamento dell'Idrovia Ferrarese – Po di Volano		1,45	1,45
Idrovia ferrarese 1° lotto - Dragaggio e riqualificazione del tratto di asta navigabile del canale Boicelli dalla Conca di Pontelagoscuro all'incile con il Po di Volano		26,70	26,70
Idrovia ferrarese 1° lotto – Riqualificazione del tratto di asta navigabile compresa tra l'incile del canale Boicelli e la Darsena di San Paolo a Ferrara		5,00	5,00
Idrovia ferrarese 2° lotto - Completamento dei lavori dalla Conca di Valpagliaro a valle della stessa fino alla progressiva 2750 in loc. Final di Rero - Risorse aggiuntive		8,50	8,50
Idrovia ferrarese 3° lotto – Conca di Valle Lepri		5,00	5,00
Infrastrutture portuali			
Hub portuale di Ravenna - Approfondimento Canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti, nuovo Terminal in Penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto in attuazione al P.R.P. vigente 2007	235,00	235,00	235,00
Hub portuale di Ravenna - Approfondimento canali Candiano e Baiona a - 14,50 m in attuazione del P.R.P. vigente 2007. Realizzazione e gestione impianto di trattamento materiali di risulta dall'escavo		130,00	130,00
Hub portuale di Ravenna - Realizzazione di una stazione di cold ironing a Porto Corsini a servizio del Terminal Crociere		35,00	35,00
Infrastrutture ferroviarie retroportuali per il miglioramento dell'accessibilità ferroviaria all'Hub portuale di Ravenna: sottopasso canale Molinetto e adeguamento sagoma PC80 cavalcavia Teodorico	18,00	20,00	20,00
Hub portuale di Ravenna interventi per il nodo ferroviario merci del porto, adeguamento e potenziamento dello scalo in sinistra Candiano	22,00	22,00	22,00
Hub portuale di Ravenna interventi per il nodo ferroviario merci del porto, potenziamento dello scalo arrivi e partenze nella dorsale destra canale Candiano, allungamento ed elettrificazione della dorsale	45,00	27,00	27,00
Infrastrutture aeroportuali			
Aeroporto di Rimini - Potenziamento infrastrutture aeroportuali		3,50	3,50
Aeroporto di Forlì - Misure di sostegno agli investimenti per le Imprese operanti nell'aeroporto		4,00	4,00
Aeroporto di Parma interventi sulle infrastrutture – Fase 1 e 2	20,85	20,85	20,85
TOTALE	5.348,80	6.826,07	7.199,69
<i>I valori sono rappresentati in milioni di euro</i>			

Ferrovie e trasporto pubblico

Gli interventi previsti, che interessano l'intero territorio regionale, riguardano il sistema ferroviario regionale, la rete nazionale (RFI), il rinnovo del parco rotabile ferroviario e autoferrotranviario e la mobilità ciclistica e sostenibile attraverso la realizzazione delle ciclovie "Vento", "Sole" e "Adriatica". Le risorse previste a sostegno di questi investimenti ammontano a 1,80 miliardi di euro.

Non si ravvisano differenze significative rispetto al monitoraggio precedente, mentre sono cresciute di 668,23 milioni le risorse finanziarie rilevate durante il primo monitoraggio con DEFR 2021. Per questo ambito di intervento sono state destinate risorse per oltre 128 milioni a valere su PNRR e PNC.

INTERVENTI	DEFR 2021	DEFR 2023	NADEFR 2023
Interventi sul sistema ferroviario regionale			
Completamento elettrificazione linea ferroviaria Reggio Emilia - Guastalla	8,00	11,43	11,43
Completamento elettrificazione linea ferroviaria Sassuolo - Reggio Emilia	10,80	13,38	13,38
Elettrificazione linea ferroviaria Reggio Emilia - Ciano d'Enza	12,00	11,60	11,60
Implementazione ACC della stazione di Guastalla in recepimento della disposizione ANSF 9956/2016	4,55	4,55	4,55
Rifacimento copertura e miglioramento sismico del fabbricato viaggiatori della stazione di Bagnolo (RE), linea ferroviaria Reggio Emilia - Guastalla	0,25	0,33	0,33
Prolungamento del sottopassaggio della stazione centrale di Reggio Emilia. Realizzazione impianto di risalita	0,35	0,35	0,35
Chiusura p.l. via Franchetti a Bibbiano (RE), linea ferroviaria Reggio Emilia - Ciano d'Enza. (Accordo non ancora firmato)	4,00	4,00	4,00
Rifacimento ponte Bassetta a Cavriago	2,50	2,50	2,50
Interramento tratto urbano a Bologna LINEA Bologna Portomaggiore (progetto PIMBO)	57,37	57,37	75,87
Interramento tratto urbano Ferrara connessione linea Ferrara-Ravenna con Ferrara-Suzzara	65,00	65,00	65,00
SCMT completamento rete regionale	20,00	20,00	20,00
Manutenzioni straordinarie su rete ferroviaria regionale ivi compreso completamento elettrificazione		67,65	46,49
Ferrovia Modena Sassuolo eliminazione PL via Panni	3,00	5,20	6,76
Ferrovia Modena sassuolo eliminazione PL 28 a Formigine	7,00	11,10	14,40
Ferrovia Parma Suzzara Ferrara elettrificazione tratta Parma Poggio Rusco	40,00	58,00	58,00
Soppressione PP.LL. Via Tiepolo a Zola Predosa (3,5 mln) e Via per Castelfranco a Bazzano (6,5 mln)	10,00	0,00	0,00
Soppressione PL vari	12,00	0,00	0,00
Linea Bologna- Portomaggiore 4) Risanamento tratta Budrio-Mezzolara e opere sostitutive per soppressione PL (6 mln)	6,00	6,00	6,00
Linea Parma- Suzzara 6) Soppressione PP.LL. linea Parma-Suzzara (3 mln)	3,00	4,20	4,20
Linea Parma- Suzzara 7) Sottopasso in Stazione a Guastalla, soppressione PL e adeguamento PMR (2,5 mln)	2,50	7,40	9,30
Linea Modena- Sassuolo) Soppressione PL Via Morane a Modena, con sottopasso (8 mln)	8,00	0,00	0,00

Linee varie 13) Upgrade tecnologico e attrezzaggio SCMT linea Modena-Sassuolo e Ferrara-Codigoro (12 mln)	12,00	12,00	12,00
Linee varie 14) Upgrade tecnologico linee regionali (15 mln)	15,00	0,00	0,00
Interventi per il potenziamento e sicurezza delle linee ferroviarie regionali e materiale rotabile		87,95	87,95
Linee varie 5) Soppressione n° 3 PP.LL. in Comune di Reggio Emilia (1mln)	1,00	1,00	1,00
Interventi sulla rete nazionale (RFI)			
Potenziamento infrastruttura ferroviaria presso il Porto di Ravenna; Potenziamento linea Pontremolese: raddoppio tratta Parma Vicofertile, adeguamento stazione di Parma	500,00	500,00	500,00
Potenziamento linea ferroviaria Ravenna-Rimini		100,00	100,00
Investimenti per rinnovo parco rotabile ferroviario e autoferrotranviario			
Acquisto 4 elettrotreni "ROCK" a 6 casse	47,00	47,00	47,00
Acquisto 3 elettrotreni		15,00	15,00
Adeguamento tecnologico del materiale rotabile in comodato a TPER-Trenitalia		1,00	1,00
Investimenti per rinnovo parco autobus del trasporto pubblico locale	271,00	242,22	242,22
Investimenti per rinnovo parco autobus del trasporto pubblico locale finanziamenti alle città		384,22	384,22
Acquisto treni (piano da definire) con risorse fondo complementare PNRR		10,06	10,06
Acquisto treni (piano da definire) con risorse fondo complementare PNRR		21,42	21,42
Rinnovo parco automezzi TPI su gomma		0,00	0,00
Interventi per la mobilità ciclistica e sostenibile			
Ciclovía VENTO, 1° lotto prioritario	2,00	0,00	2,00
Ciclovía del SOLE, 1° lotto prioritario	7,00	0,00	7,00
Fondi Ciclovie nazionali e PNRR per attuazione Ciclovía Sole e Vento		18,80	22,88
Ciclovía Adriatica, 1° e 2° lotti prioritari		7,00	3,07
TOTALE	1.131,32	1.797,73	1.799,55
<i>I valori sono rappresentati in milioni di euro</i>			