

3. SISTEMA DELL'OFFERTA, DEI SERVIZI E DELLE AZIONI

3.1 Descrizione dell'offerta di infrastrutture

3.1.1 Il sistema ferroviario

3.1.1.1 Il quadro normativo di riferimento e le competenze regionali

La Regione con la legge n. 30 del 1998 ha dato avvio all'attuazione delle deleghe previste dal Decreto Legislativo n. 422 del 1997 in materia di ferrovie di interesse regionale (artt. 8 e 9 in particolare), poi proseguito negli anni successivi con il trasferimento dallo Stato alla Regione delle linee ferroviarie ex Gestioni Commissariali Governative/GCG e delle linee ex concesse – oggi parte costitutiva della **rete regionale** - con l'attribuzione alla stessa Regione dei servizi ferroviari di propria attribuzione, svolti sia su quest'ultima che sulla **rete nazionale**.

L'individuazione e il trasferimento delle risorse per l'esercizio delle funzioni e dei compiti trasferiti/conferiti ai sensi, rispettivamente, degli artt. 8 e 9 del D.Lgs. 422/97, ha trovato applicazione attraverso due D.P.C.M. attuativi, entrambi datati 16 novembre 2000.

Le competenze dirette in materia di ferrovie, ereditate dallo Stato, sono state quindi acquisite dalla Regione in tempi relativamente recenti partendo – con particolare riferimento alla rete regionale - da un quadro organizzativo, tecnico e funzionale notevolmente variegato poiché le linee, che costituiscono tale rete, facevano capo a sette diversi gestori.

L'obiettivo immediato è stato quindi quello di aggregare gradualmente i diversi soggetti, in un unico gestore e di ammodernare e potenziare le diverse linee per dare omogeneità all'intera rete con un unitario centro di governo del sistema.

Sia per il potenziamento e l'ammodernamento, che per il mantenimento in efficienza delle linee ferroviarie e del materiale rotabile, oltreché per il miglioramento delle condizioni di sicurezza, la Regione si è impegnata direttamente con consistenti risorse proprie, integrandole con quelle, inizialmente trasferite dallo Stato. La realizzazione degli investimenti è definita sulla base di piani poliennali, definiti e disciplinati da Contratti di Programma con la FER S.r.l., società "*in house*" della Regione, cui è stata affidata, mediante un'unica concessione, la gestione della rete ai sensi di quanto previsto dalla richiamata L.R. 30/98.

La gestione dei servizi ferroviari, sia su rete regionale che su rete nazionale, è attualmente regolata da un unico "Contratto di Servizio".

Dopo l'unificazione delle diverse società, gestrici unitariamente sia delle infrastrutture ferroviarie che delle attività di trasporto, confluite nella FER S.r.l. nel 2012, quest'ultima è stata divisa in due società per dare piena e netta distinzione ai due menzionati ruoli operativi.

Si è quindi costituito un "nuovo soggetto" gestore della rete regionale (la FER S.r.l., che ha mantenuto la stessa denominazione) cui è stata rilasciata una nuova concessione di affidamento della durata di 30 anni, e sottoscritto un nuovo Contratto di Programma per disciplinare le attività rivolte al mantenimento in efficienza e al potenziamento e ammodernamento dell'intera rete.

La parte della FER che svolgeva attività di trasporto si è, dopo la scissione, contestualmente fusa con l'ATC S.p.A. di Bologna dando vita alla TPER S.p.A.

Il ruolo della FER, con le modifiche introdotte alla L.R. 30/98, dalla L. n. 20 del 13/12/2011 e con l'intervenuta separazione societaria, si è rafforzato poiché, alla funzione di soggetto concessionario e gestore della rete ferroviaria regionale, è stato aggiunto quello di stazione appaltante dei servizi ferroviari di competenza regionale, per conto della stessa Regione, in particolare riguardo alla nuova procedura ad evidenza pubblica per l'affidamento di tali servizi, sulla base di precisi indirizzi e vincoli dati, nel 2013, dalla Giunta regionale.

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. Spettano in particolare alla Regione la **programmazione dei servizi di trasporto pubblico** di propria attribuzione.

L'attuale affidamento di tutti i servizi, in un unico lotto regionale, è intervenuto mediante una procedura concorsuale di rilevanza europea. Dall'1 luglio 2008 la gestione è affidata al **Consorzio Trasporti Integrati** (formato da Trenitalia e da TPER S.p.A.) risultato vincitore della gara, con un Contratto di Servizio triennale, prorogabile, sottoscritto il 31 marzo 2008. Il Contratto di affidamento, con l'accordo delle parti, ha avuto prosecuzione in attesa del perfezionamento degli aspetti contrattuali connessi a un nuovo affidamento - sempre a lotto unico - e a un diverso soggetto, dei servizi ferroviari di competenza regionale, scaturito da una nuova procedura di gara nel frattempo bandita.

L'evoluzione del quadro normativo nazionale di settore è stato segnatamente disciplinato dal **Decreto Legislativo 188/03** riguardante "Attuazione delle Direttive 2001/12/CE, 2001/12/CE e 2001/14/CE in materia ferroviaria" e, per quanto riguarda le linee "non isolate" - quali tutte quelle della rete di proprietà della Regione Emilia-Romagna, fortemente interconnessa con quella nazionale - dal Decreto 5 agosto 2005, attuativo dell'art. 1, comma 5 dello stesso D.Lgs., che ha ridefinito i ruoli e le competenze tra i diversi soggetti coinvolti.

Per quanto riguarda le **reti regionali**, modifiche di rilievo sono state introdotte in merito:

- § all'utilizzo e alla gestione delle infrastrutture ferroviarie, ai principi e alle procedure da applicare nella determinazione e nell'impostazione dei diritti dovuti;
- § alle responsabilità e ai compiti dell'Organismo di Regolazione;
- § ai criteri per l'utilizzo e l'accesso all'infrastruttura ferroviaria;
- § all'affidamento, al gestore dell'infrastruttura delle attestazioni che attengono la sicurezza, del controllo della circolazione, della manutenzione e del rinnovo dell'infrastruttura ferroviaria, dell'elaborazione del prospetto informativo della rete (anche regionale);
- § ai diritti e ai canoni di accesso all'infrastruttura ferroviaria;
- § ai principi e alle procedure da seguire nella ripartizione delle capacità di infrastruttura ferroviaria e nella riscossione dei diritti per l'utilizzo della stessa.

Segnatamente, il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2005, dedicato alle ferrovie regionali, dà specifiche direttive riguardo:

- § all'accesso all'infrastruttura ferroviaria regionale;

- § alle modalità relative alla determinazione dei canoni di accesso;
- § all'assegnazione della capacità di infrastruttura da adottarsi riguardo alle reti regionali interconnesse con quella nazionale.

Sono quindi di spettanza della Regione, che assume anche la veste di “**Organismo di Regolazione**” per la propria rete, l'individuazione:

- § dei criteri di valutazione necessari all'approvazione del catalogo delle tracce, che deve essere predisposto dal gestore dell'infrastruttura;
- § delle priorità da applicarsi per l'assegnazione delle capacità sulla rete;
- § dei criteri per la quantificazione dei canoni per l'accesso alla rete;
- § dei criteri e delle procedure per la fornitura dei servizi di cui all'art. 20 del D.Lgs. 188/03 e per il calcolo dei relativi corrispettivi.

Recentemente, con **Decreto Legislativo del 15 luglio 2015, n. 112**, “Attuazione della Direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico (Rifusione)”- che ha abrogato il richiamato D.Lgs. 188/03, il quadro che disciplina l'intero settore ha avuto un'ulteriore evoluzione, in continuità con il precedente, in particolare per quanto attiene le regole relative all'utilizzo e alla gestione dell'infrastruttura ferroviaria adibita a servizi ferroviari nazionali e internazionali, i principi e le procedure per la determinazione dei canoni dovuti per l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria e per l'assegnazione delle sue capacità. La rete regionale dell'Emilia-Romagna, interconnessa fortemente con quella nazionale, rientra pienamente in tale quadro normativo.

Di particolare rilievo, per l'impatto che hanno sui servizi pubblici di trasporto di passeggeri, anche per ferrovia, sono da richiamare i Regolamenti dell'Unione europea:

- § **n. 1370/2007**, relativo ai servizi pubblici di trasporto di passeggeri su strada e per ferrovia (entrato in vigore il 4/12/2009);
- § **n. 1371/2007**, relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario (entrato in vigore il 4/12/2009).

Rilevante anche l'entrata in vigore del **D.Lgs. 17 aprile 2014, n. 70** riguardate la “Disciplina sanzionatoria per le violazioni delle disposizioni del Regolamento (CE) n. 1371/2007, relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri del trasporto ferroviario.

Relativamente a quest'ultimo Decreto, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha recentemente emanato un proprio Decreto che ha individuato le strutture regionali deputate a ricevere i reclami per i servizi di competenza regionale e locale, a seguito di presunte infrazioni al Regolamento (CE) n. 1371/2007.

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, anche la possibilità di prescindere da tale procedura relativamente ai “servizi pubblici di trasporto passeggeri su strada e per ferrovia”.

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.

Stabilisce in particolare 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 D.Lgs. 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"*.

Tale norma, legata a un'altra, prevista dallo stesso "pacchetto", ha subordinato l'erogazione dei fondi stanziati per gli investimenti di Trenitalia in materiale rotabile alla stipula dei nuovi Contratti di Servizio con le Regioni. Tale norma è stata orientata ad aderire alle esigenze espresse dalla stessa Trenitalia, che aveva chiesto delle garanzie temporali per sostenere i propri impegni finanziari di rinnovo.

La combinazione dei dispositivi richiamati ha di fatto accelerato la stipula dei nuovi Contratti da parte di molte Regioni, direttamente con Trenitalia, nella logica del 6+6, per non perdere la possibilità di beneficiare di una quota parte di nuovo materiale rotabile annunciato.

Con l'entrata in vigore del D.L. 24/1/2012, n. 1, convertito con modificazioni dalla L. 27/12, i contratti relativi agli affidamenti diretti sottoscritti da quasi tutte le Regioni – eccetto l'Emilia-Romagna che, a fronte di una gara già effettuata, ha scelto una strada diversa – sono stati fatti cessare alla loro scadenza; ciò ha bloccato la possibilità di rinnovare tali affidamenti per altri 6 anni.

Il limite temporale, al momento invalicabile, per l'affidamento dei servizi ferroviari mediante gara, salvo casi particolari, è quindi stabilito dal Regolamento (CE) n. 1371/2007 che fa decorrere tale obbligo dal **3 dicembre 2019**.

L'attuale scenario, per gli aspetti di carattere finanziario che riguardano il trasporto pubblico di competenza regionale, è attualmente vincolato dalle forti riduzioni dei finanziamenti assegnati al sostentamento dei servizi, a seguito dell'emanazione dell'art. 16 bis della Legge 135/12, poi sostituito dall'art. 1, comma 301, della legge di stabilità 2013 (L. 228/12), e alla contestuale istituzione del "Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario".

Il menzionato comma 301 prevede, tramite uno specifico D.P.C.M. – poi emanato l'11/3/2013, con il titolo "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"- la definizione di nuovi criteri e modalità con cui ripartire e trasferire alle Regioni a statuto

ordinario le risorse del Fondo, e con limitazioni per le Regioni che non assicurano l'equilibrio economico della gestione secondo i criteri dal medesimo stabiliti.

Ciò ha imposto l'adozione di un **“Piano di riprogrammazione dei servizi di trasporto pubblico locale e di trasporto ferroviario regionale”**, che tenesse conto, come previsto dalla norma, di un'offerta di servizio più idonea, più efficiente ed economica per il soddisfacimento della domanda di trasporto pubblico, del progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi, la definizione di livelli occupazionali appropriati, oltreché la previsione di idonei strumenti di monitoraggio e di verifica.

Piano che ha comportato il contenimento della spesa anche attraverso la soppressione di servizi ferroviari a modesta domanda, sostituiti con servizi automobilistici di costo inferiore, la cui evoluzione, nei prossimi anni, dovrà continuare a tenere conto di tali vincoli.

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 per l'adozione dei decreti attuativi – con riferimento al trasporto pubblico locale – un sistema particolare di determinazione del costo da finanziare (art. 8, comma 1, lettera c) basato su valori “standard” e con 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 deve, sempre più indirizzare 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.

Ai “costi standard” fa anche riferimento l'art. 17 del D.Lgs. 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.

Importante per la Regione è consolidare e affinare il proprio quadro conoscitivo per la definizione di tali costi di produzione dei servizi (a supporto delle entrate tariffarie) per l'individuazione dei fabbisogni complessivi a cui correlare le compensazioni finanziarie da riconoscere alle imprese chiamate a svolgere servizi riconosciuti di valenza sociale non in grado di reggersi autonomamente dal punto di vista commerciale.

3.1.1.2 La rete ferroviaria della regione

La **rete ferroviaria** che interessa il territorio della regione Emilia-Romagna è estesa complessivamente 1.400 km: circa 1.050 di competenza statale e più di 350 di competenza regionale (di cui 58 km in territorio lombardo). A questi ultimi si aggiungeranno altri 13 km, in seguito alla prossima apertura dell'ulteriore tratta Portomaggiore-Dogato di Ostellato (FE).

La gestione della rete regionale è affidata in concessione, come già evidenziato, alla FER S.r.l., società *“in house”* della Regione Emilia-Romagna.

La rete regionale è costituita dalle seguenti 9 linee:

- § Bologna-Portomaggiore;
- § Ferrara-Codigoro;
- § Ferrara-Suzzara;
- § Parma-Suzzara;
- § Reggio Emilia-Ciano d'Enza;
- § Reggio Emilia-Guastalla;
- § Reggio Emilia-Sassuolo;
- § Casalecchio-Vignola;
- § Modena-Sassuolo.

L'estensione puntuale delle tratte delle diverse linee, sia regionali che nazionali, ricadenti nel territorio della regione è riportata nel prospetto che segue:

Tabella 77
Estensione delle tratte delle linee ferroviarie, regionali e nazionali in territorio dell'Emilia-Romagna (km)

RETE		Non Elettrificata	Elettrificata	Singolo Binario	Doppio Binario	Totale
Territorio mantovano		35,6	22,1	57,7	0	57,7
	Parma - Suzzara	1,4		1,4		
	Ferrara - Poggio R. - Suzzara	34,2	22,1	56,3		
Territorio regionale ER		188,3	116,1	304,4	0	304,4
	Ferrara - Poggio R. - Suzzara		25,1	25,1		
	Casalecchio - Vignola		23,9	23,9		
	Modena - Sassuolo		19,3	19,3		
	Reggio E. - Sassuolo	22,5		22,5		
	Reggio E. - Guastalla	30,6		30,6		
	Reggio E. - Ciano d'Enza	26		26		
	Ferrara - Codigoro (<i>escluso racc. Codigoro-Pomposa</i>)	52,2		52,2		
	<i>raccordo Codigoro-Pomposa</i>	6		6		
	Bologna - Portomaggiore		47,8	47,8		
	Parma - Suzzara	37,9		37,9		
	<i>Portomaggiore-Dogato di O. (non aperta al pubblico esercizio)</i>	13,1		13,1		
FER		223,9	138,2	362,1	0	362,1
	Parma - Brescia	21,6		21,6		

	Granarolo Faentino - Russi		8,0	8,0	
	Faenza - Borgo S.Lorenzo	30,9		30,9	
	Ravenna - Porto	11,9		11,9	
	Nodo di Bologna		131,5		131,5
	Bologna - Ancona		118,8		118,8
	Bologna - Milano		138,3		138,3
	Bologna - Firenze		46,4		46,4
	Bologna - Verona		44,3		44,3
	Bologna - Padova		28,3		28,3
	Piacenza - Alessandria		24,2		24,2
	Piacenza - Cremona		24,9	24,9	
	Fidenza - Cremona		31,1	31,1	
	Modena - Mantova - Verona		34,4	34,4	
	Fidenza - Salsomaggiore		9,0	9,0	
	Parma - Fidenza - La Spezia		90,0	66,6	23,4
	Bologna - Pistoia		62,1	62,1	
	Ferrara - Ravenna - Rimini		122,4	122,4	
	Castelbolognese - Ravenna		40,5	23,5	17,0
	Faenza-Lavezzola	31,7	8,0	39,7	
RFI		96,1	962,2	486,1	572,2
FER+RFI		320,0	1100,4	848,2	572,2

Figura 77
Rete ferroviaria in Emilia-Romagna



Le figure seguenti illustrano la rete ferroviaria dell'Emilia-Romagna, con l'indicazione delle caratteristiche tecniche delle linee.

Figura 78
Rete ferroviaria Regione Emilia-Romagna (linee elettrificate e diesel)
 (Aggiornamento 2015)

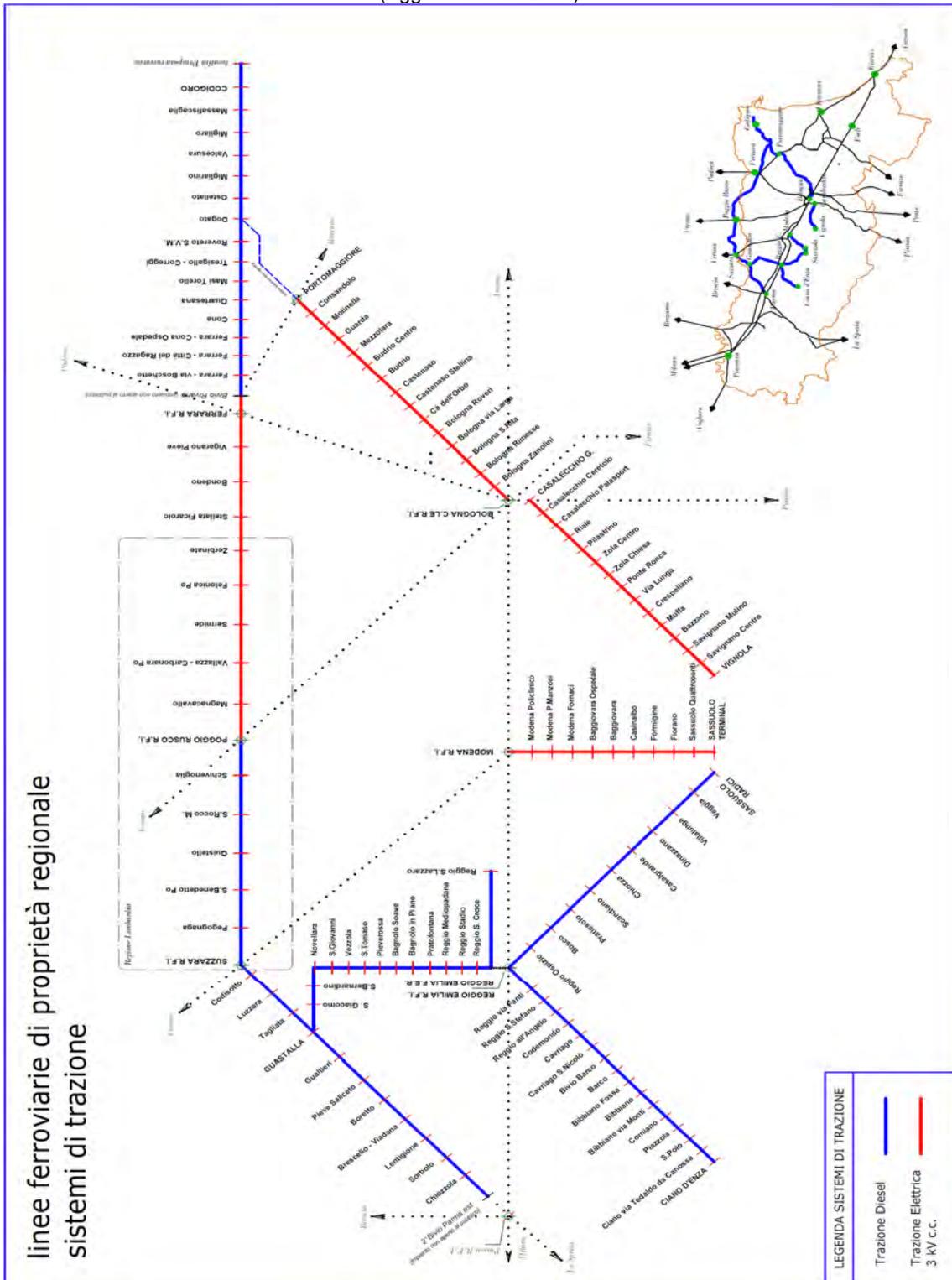


Figura 79
Rete ferroviaria Regione Emilia-Romagna (codifica massa assiale e per metro lineare)
 (Aggiornamento 2015)

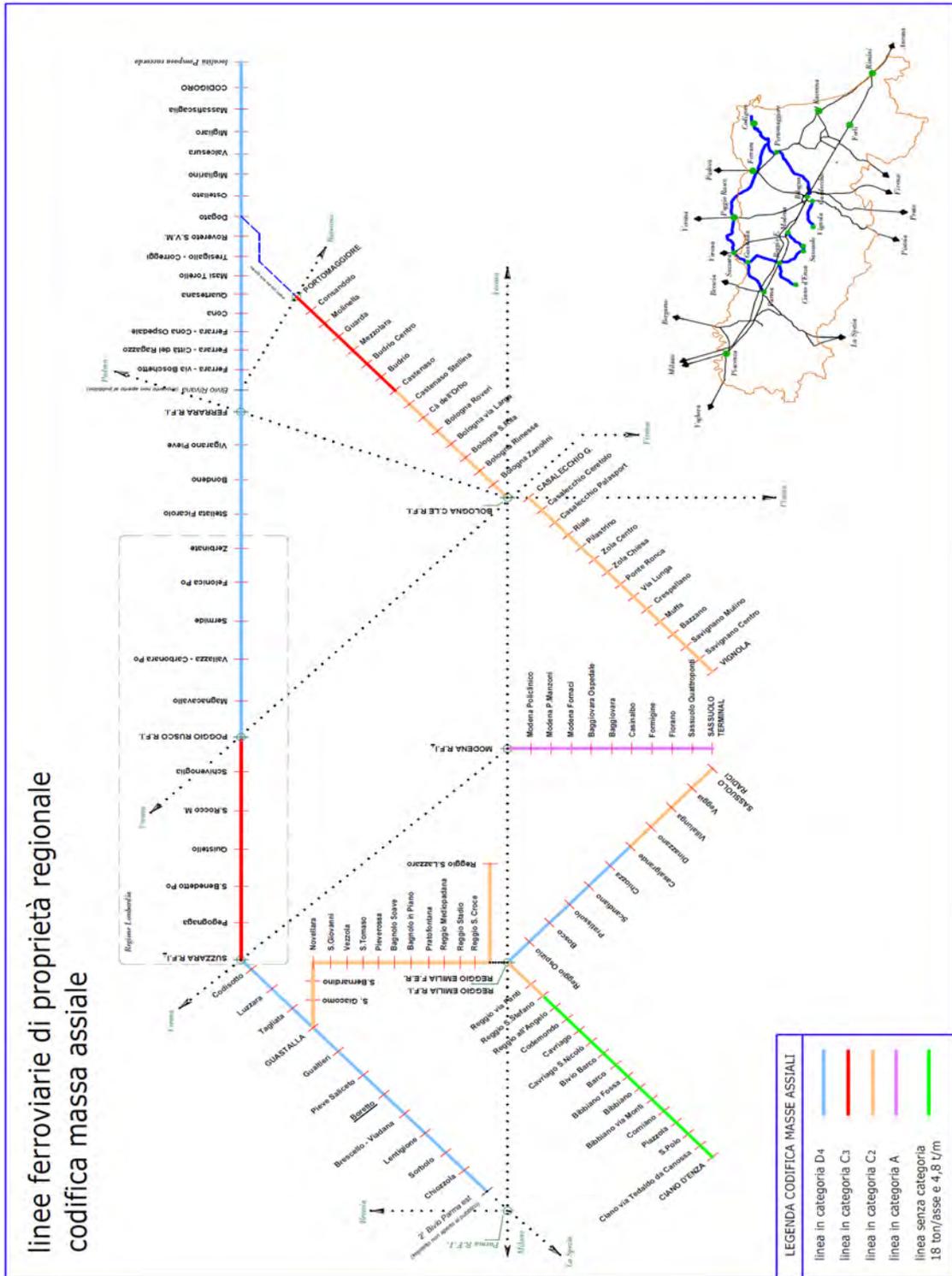
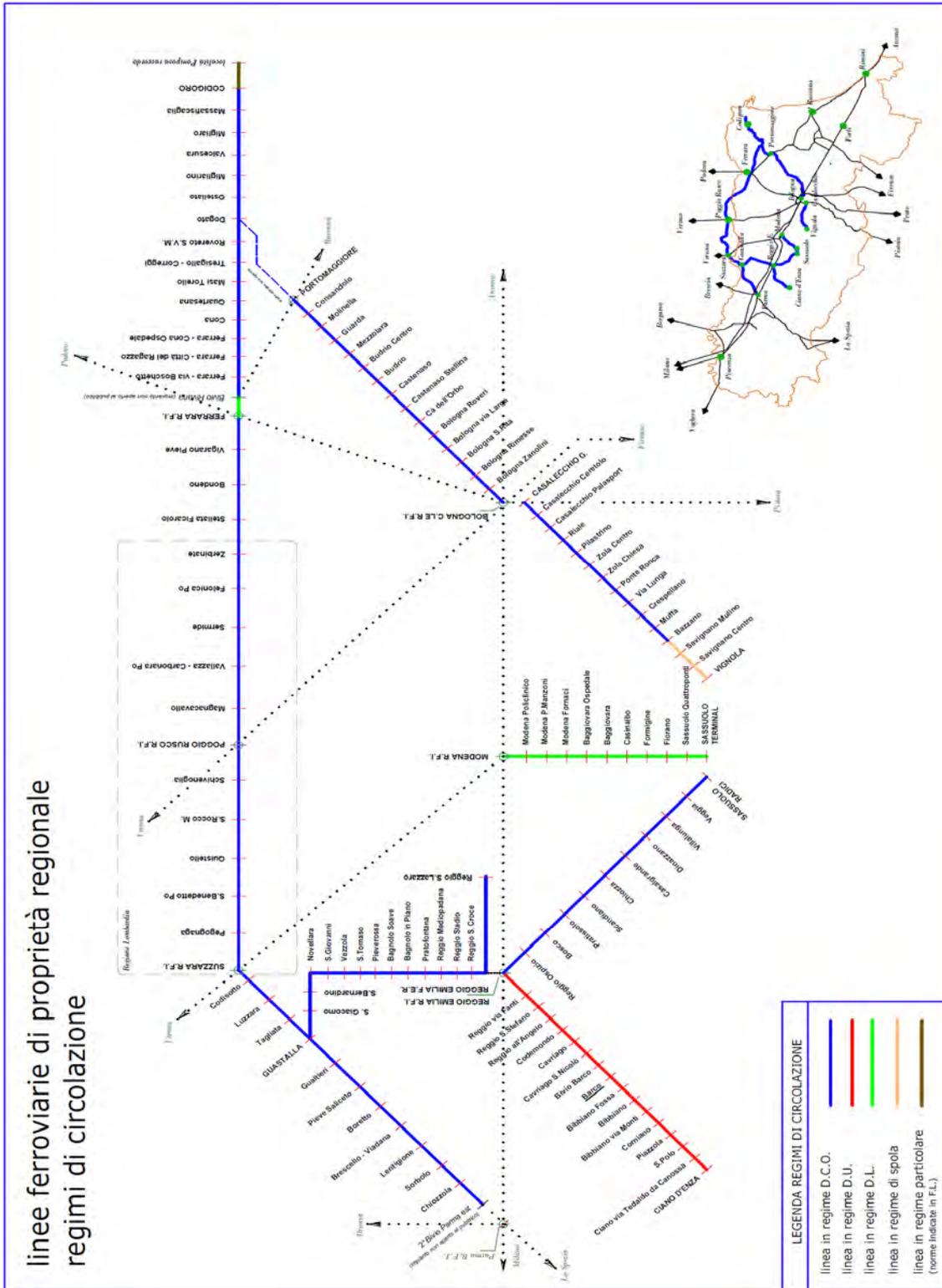
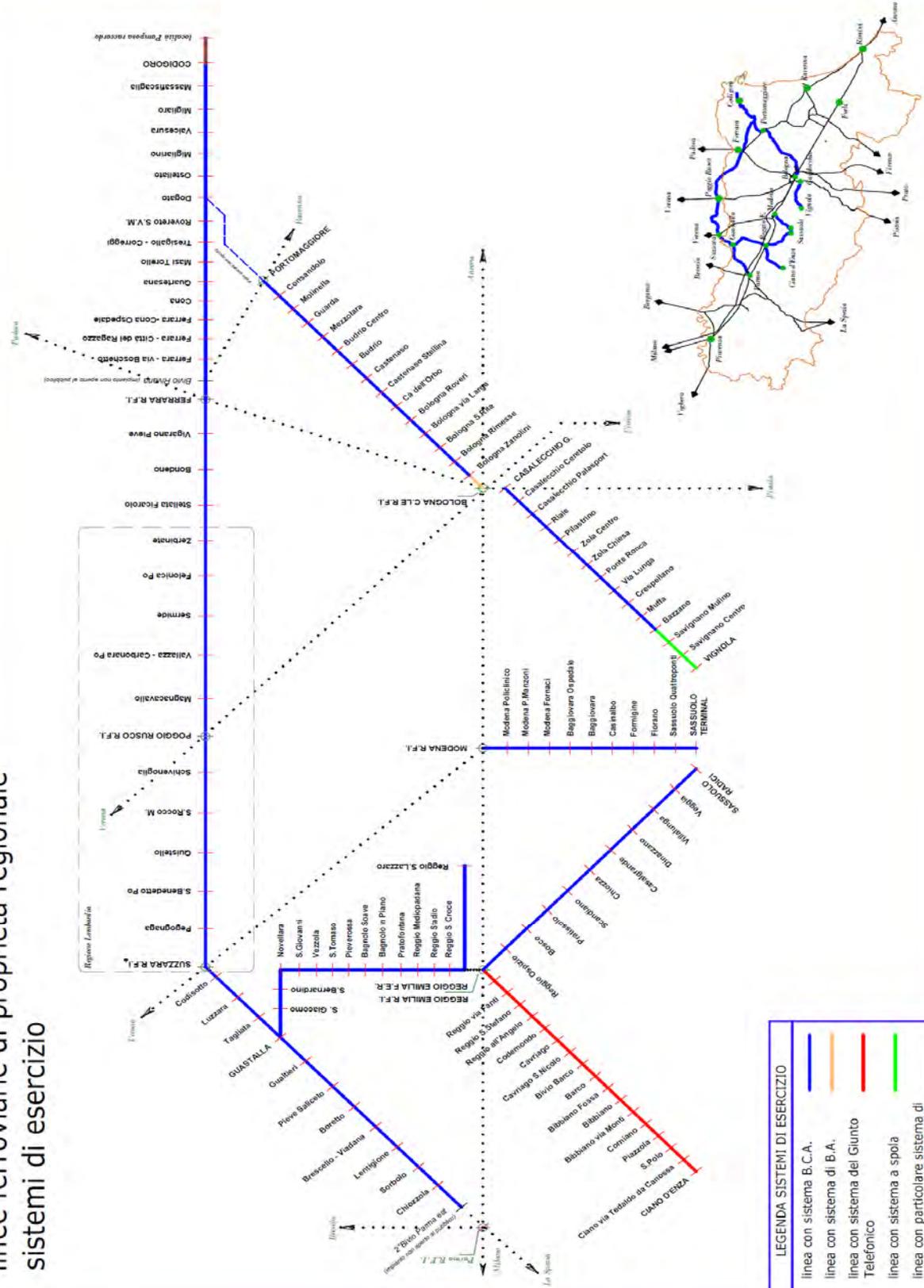


Figura 80
Rete ferroviaria Regione Emilia-Romagna (regimi di circolazione)
 (Aggiornamento 2015)



linee ferroviarie di proprietà regionale
sistemi di esercizio



LEGENDA SISTEMI DI ESERCIZIO

- linea con sistema B.C.A.
- linea con sistema di B.A.
- linea con sistema del Giunto Telefonico
- linea con sistema a spola
- linea con particolare sistema di esercizio in F.L.

Per quanto riguarda i **passaggi a livello** sulla rete ferroviaria di proprietà regionale se ne segnala l'elevato numero ancora presente, anche se negli ultimi anni sono stati eseguiti numerosi interventi di eliminazione degli attraversamenti più critici. Di seguito viene riportata una tabella con la quantificazione dei passaggi a livello presenti sulla rete di proprietà regionale aggiornati al marzo 2015:

Tabella 78
Rete ferroviaria regione Emilia-Romagna (sistemi di esercizio)
 (Aggiornamento 2015)

LINEA	n. PL pubblici	n. PL privati
Parma - Suzzara	57	11
Suzzara - Ferrara	52	1
Ferrara - Codigoro	40	40
Bologna - Portomaggiore	46	11
Reggio Emilia - Sassuolo	15	4
Reggio Emilia - Guastalla	25	14
Reggio Emilia - Ciano d'Enza	45	9
Casalecchio - Vignola	19	0
Modena - Sassuolo	24	8
TOTALE	323	98
Codigoro-Pomposa	20	2
Portomaggiore-Dogato	7	10
	350	110

LINEA	PL SOA	PL SEMI BARRIERE	PL DOPPIA COPPIA BARRIERE	PL BARRIERE COMPLETE	PL CROCE S.ANDREA	TOTALE PL PUBBLICI	TOTALE PL privati
Parma - Suzzara	0	4	4	49	0	57	11
Suzzara - Ferrara	0	1	0	51	0	52	1
Ferrara - Codigoro	0	2	2	36	0	40	40
Bologna - Portomaggiore	0	4	9	33	0	46	11
Reggio Emilia - Sassuolo	1	4	3	7	0	15	4
Reggio Emilia - Guastalla	0	1	6	18	0	25	14
Reggio Emilia - Ciano d'Enza	5	4	9	27	0	45	9
Casalecchio - Vignola	0	2	6	11	0	19	0
Modena - Sassuolo	0	7	12	5	0	24	8
TOTALE						323	98
Codigoro-Pomposa	2	2	0	0	16	20	2
Portomaggiore-Dogato				7	0	7	10
TOTALE						27	110

Tabella 79
Impianti Rete

LINEA	CTC	Stazioni		Fermate	Sezioni bca	km totali linea	km linea trazione elettrica	binario	Velocità max rango B (km/h)	Treni R/giorno	Treni merci/giorno
		ACEI	ASCV								
Parma - Suzzara	sì	6	0	5	7	39,3	0,00	unico	100	26	1
Suzzara - Ferrara	sì	9	0	4	11	81,4	47,2	unico	140/90	28	2
Ferrara - Codigoro	sì	10	0	5	9	52,2	0,00	unico	110	19	//
Bologna - Portomaggiore	sì	7	0	8	8	47,8	47,8	unico	120	47	//
Reggio Emilia - Sassuolo	sì	4	0	6	4	22,5	0,00	unico	70	18	28
Reggio Emilia - Guastalla	sì	4	0	9	3	30,6	0,00	unico	70	24	1
Reggio Emilia – Ciano E.	no	2	0	14	3	26,0	0,00	unico	70	22	//
Casalecchio - Vignola	sì	1	4	10	3	23,9	23,9	unico	100	43	//
Modena - Sassuolo	no	3	0	7	3	19,3	19,3	unico	60 (A)	42	//
TOTALE		46	4	68	51	343,0	138,3			269	
Codigoro-Pomposa	no	0	0	0	0	6,0	0,00	unico	40 (A)		
Portomaggiore-Dogato	si	0	0	0	1	13,1	0,00	unico	90		
TOTALE		46	4	68	52	362,1	138,3			269	

Dalle tabelle risulta evidente che nella **rete regionale** è ancora fortemente presente la trazione diesel e l'armamento è, sulla tratta Reggio-Ciano, di tipo "leggero". E' altresì evidente la diffusa presenza di passaggi a livello lungo tutta la rete (quasi uno a km).

Rispetto agli scenari degli anni previsti dal Prit98 sono stati comunque portati avanti importanti interventi di potenziamento delle infrastrutture ferroviarie, evidenziate più avanti nel testo.

Per quanto riguarda la **rete statale** (la cui gestione è affidata a RFI S.p.A.) sono stati attuati molti miglioramenti negli ultimi anni soprattutto in materia di sicurezza, anche accelerati dai noti disastri ferroviari di Crevalcore e Casalecchio. La rete nazionale in Emilia-Romagna è quasi tutta elettrificata e dotata di avanzati sistemi di sicurezza (SCMT/SSC). Di grande rilevanza è anche stata, nel maggio del 2009, l'attivazione del nuovo ACC di Bologna Centrale per razionalizzare e meglio governare la circolazione nel nodo.

La rappresentazione del disegno della rete dà evidenza alla forte interconnessione della rete ferroviaria regionale con quella nazionale. Le linee Bologna – Milano - Firenze, Bologna – Verona – Brennero, Padova - Ferrara – Bologna – Ravenna e Bologna – Rimini - Ancona fanno anche parte di importanti collegamenti di rilevanza internazionale poiché inseriti in corridoi transeuropei (Core Network) dei trasporti sia passeggeri che merci.

Le stazioni e le fermate ferroviarie

Le **stazioni/fermate** ferroviarie di interesse regionale attualmente attive **sono 262**. Nello specifico, le stazioni/fermate sulla Rete Nazionale gestita da RFI sono 144, comprese le stazioni RFI di Poggio Rusco e Suzzara che, seppure poste in territorio lombardo, sono fortemente correlate con la rete dell'Emilia-Romagna. Quelle della Rete Regionale sono **118**, comprese le nove, collocate sulle linee regionali Parma-Suzzara e Suzzara-Ferrara, e situate in provincia di Mantova.

Tabella 80
Stazioni ferroviarie in Emilia-Romagna per gestore

Gestori	N. stazioni attive
RFI	141
RFI (Prov. Mantova)	3
RFI TOTALE	144
FER	109
FER (Prov. Mantova)	9
FER TOTALE	118
TOTALE EMILIA ROMAGNA	262

La provincia con il maggior numero di stazioni/fermate è quella di Bologna, seguita da Reggio Emilia. Le linee, non considerando la direttrice Milano-Bologna-Ancona, con maggior numero di stazioni sono: la Bologna - Porretta (Porrettana) per la Rete Nazionale e la Reggio - Ciano d'Enza per la Rete Regionale.

Tabella 81
Stazioni ferroviarie in Emilia-Romagna per linea

Linee ferroviarie		stazioni attive	stazioni occasionali	stazioni di progetto	stazioni soppresse (dal 2000)	stazioni nuove (dal 2000)
LINEE NAZIONALI	Bologna - Rimini - Ancona	16	1	1	1	3
	Bologna - Prato - Firenze	8				4
	Bologna - Piacenza - Milano	10		1	3	
	Bologna - Ferrara - Padova - Venezia	9		1		1
	Bologna - Porretta - Pistoia	19				3
	Bologna - Verona	7			2	2
	Castelbolognese - Ravenna	4				
	Faenza - Borgo S. Lorenzo - Firenze	5			1	
	Faenza - Granarolo - Russi - Ravenna	0				
	Faenza - Granarolo - Lugo - Lavezzola	5				
	Ferrara - Ravenna - Rimini	18		2		
	Fidenza - Castelvetro - Cremona	4				

	Fidenza - Salsomaggiore	2				1
	Modena - Carpi - Mantova - Verona	4			1	1
	Parma - Brescia	3				
	Piacenza - Castel S. Giovanni - Voghera	4				
	Piacenza - Castelvetro - Cremona *	2				
	Fidenza - Fornovo *	4				
	Parma- Fornovo - Pontremoli - La Spezia *	8			3	
	Stazioni comuni a più linee nazionali	15		1		
	TOTALE LINEE NAZIONALI	141	1	6	11	15
LINEE REGIONALI	Bologna - Portomaggiore	14		1	1	
	Casalecchio - Vignola	15				15
	Ferrara - Codigoro	15		5	2	3
	Ferrara - Poggio Rusco - Suzzara	13			4	2
	Modena - Sassuolo Terminal	10			1	3
	Parma - Guastalla - Suzzara	10				
	Reggio Emilia - Ciano d'Enza	16			1	2
	Reggio Emilia - Guastalla	14			2	5
	Reggio Emilia - Sassuolo Radici	10			1	
	Stazioni comuni a più linee	1				
	TOTALE LINEE REGIONALI	118	0	6	12	30
	TOTALE EMILIA ROMAGNA	259	1	12	23	45

* linee Piacenza-Castelvetro e Fidenza-Fornovo attualmente senza servizi ferroviari

Dal 2000 sono state soppresse 23 fermate ferroviarie, alcune perché posizionate in modo non ottimale lungo la linea, e quindi ricollocate in posizione maggiormente idonea ad attrarre utenza (vedasi ad esempio il ricollocamento delle fermate di Mirandola Ozzano e di Tavernelle Emilia con le rispettive fermate di Ozzano Emilia e Osteria Nuova, con notevole successo di traffico), altre soppresse, in accordo con le Amministrazioni locali che ne hanno condiviso l'inefficacia alla luce dell'evoluzione della domanda, come ad esempio le fermate di Bolognina, S. Eufemia di Brisighella, Due Maestà, Citeria Taro, Selva del Bocchetto e Roccamurata.

Negli ultimi anni sono state realizzate diverse nuove stazioni/fermate che hanno consentito di incrementare l'offerta e la raggiungibilità del servizio ferroviario, in particolare in provincia di Bologna, dove sono concentrati gli interventi maggiori a livello infrastrutturale.

La Città Metropolitana di Bologna ha visto quindi incrementare le stazioni/fermate ferroviarie dal 2000 ad oggi, di 25 nuove realizzazioni. E' prevista l'attivazione di altre 4 nuove fermate (Prati di Caprara, Zanardi, Borgo Panigale Scala, San Vitale-Rimesse lato Firenze), alcune delle quali già in fase di realizzazione.

Nel totale le **stazioni/fermate nuove (ad oggi) sono 45.**

Oltre a tali stazioni/fermate, già inserite in accordi siglati dalla Regione, vi sono altre richieste, avanzate da vari bacini per l'accoglimento delle quali occorrono specifici studi che ne accertino l'effettiva potenzialità in relazione a stime attendibili della domanda prevista.

Vi sono altresì alcune fermate ferroviarie che per collocazione e funzione hanno caratteristiche di occasionalità. Tra queste, la fermata di Rimini Fiera che viene attivata in occasione di particolari eventi. Da richiamare anche la fermata di Bologna Fiera, sulla linea di Cintura, attualmente non servita da relazioni di TPL, ma utilizzata per servizi dedicati.

Le caratteristiche delle stazioni e delle fermate ferroviarie

§ Le previsioni del Prit98 su stazioni e fermate ferroviarie

Il Prit98 individuava nell'**integrazione modale** uno degli elementi centrali per l'adeguamento del sistema regionale dei trasporti. L'efficienza dell'intermodalità si basa sul coordinamento dei servizi ma anche sull'adeguatezza dei nodi in cui l'interscambio si deve realizzare, in particolare nelle stazioni ferroviarie. Tali condizioni sono riconducibili ad un obiettivo classico della pianificazione di rete, ovvero alla minimizzazione del costo generalizzato di nodo.

A tal fine il Prit98 prevedeva nelle stazioni e nelle fermate ferroviarie sia opere da attuarsi per migliorarne l'efficienza e ridurre effettivamente i tempi degli spostamenti complessivi, sia interventi di ammodernamento volti ad aumentarne l'attrattività, fornendo all'utente la possibilità di impiegare il tempo di trasbordo e di accesso, per altre attività.

Si richiamano in particolare quelli riguardanti:

- § **l'integrazione modale**, da attuarsi mediante la realizzazione di idonei parcheggi auto/moto/bici, fermate del trasporto pubblico locale, possibilità di autonoleggio e di servizio taxi;
- § **il miglioramento del livello di accessibilità**, da attuarsi mediante il potenziamento della viabilità d'accesso e la realizzazione di piste ciclabili o percorsi pedonali, fino a un ricollocamento delle fermate in zone maggiormente idonee per l'attrattività degli utenti, alla particolare attenzione posta ai portatori di handicap per garantirne un accesso facilitato mediante realizzazione di rampe e/o ascensori;
- § **il miglioramento della qualità dei servizi**, da attuarsi mediante inserimento di opportune e complete informazioni agli utenti (sportello biglietteria, informazioni automatiche, biglietteria self service) pulizia delle stazioni e fermate e servizi accessori quali ad esempio bar, edicole, distributore bar automatico, bancomat, ecc.

Su questa base il Prit98 effettuava una suddivisione delle stazioni e fermate basandosi altresì sui saliti e discesi. Sono stati così individuati gli interventi necessari anche tenendo conto dei programmi di ammodernamento e riqualificazione già in corso di attuazione, calibrandoli sulle prestazioni minime di efficienza funzionale da attribuire ai singoli nodi stazione.

In questi anni, sulla **Rete Nazionale**, a seguito di attività coordinate tra RFI, Regione ed EE.LL. sono stati realizzati (in parte con cofinanziamento regionale) interventi attuativi di tali indirizzi. Tra gli interventi più onerosi, anche sul fronte della sicurezza: la realizzazione dei sottopassaggi per l'accesso ai binari di stazione.

Molti sono stati gli interventi attuati per migliorare l'accessibilità alle stazioni e agevolare l'interscambio con i mezzi pubblici e la bicicletta, privilegiando la fruizione delle stazioni da parte dei portatori di handicap e delle persone a ridotta capacità motoria. Tra gli interventi, ove è stato possibile, la realizzazione di: parcheggi con posti auto dedicati, rampe d'accesso e, dove non è stato possibile per limiti fisici dell'impianto, "servo scala" o ascensori.

Realizzati interventi per l'innalzamento dei marciapiedi di stazione a 55 cm sul piano del ferro che, unitamente all'acquisto di materiale rotabile con incarozzamento a "piano ribassato", hanno notevolmente migliorato l'accessibilità ai treni.

Non si può, naturalmente tralasciare Bologna Centrale che, già da diversi anni, è oggetto di un vastissimo intervento che ha visto dapprima la realizzazione della nuova stazione AV/AC sotterranea (con chiusura prevista del cantiere per il 2016, apertura all'esercizio avvenuta nel giugno 2013) e, successivamente, la riqualificazione della nuova stazione di superficie con la creazione di nuovi spazi, di accessi e di un nuovo sottopasso carrabile oltre al già realizzato sottopassaggio viaggiatori passante.

Nelle stazioni della **Rete Regionale** si è intervenuti, anche in relazione all'utenza che le frequenta, con minor intensità, migliorando l'informazione all'utenza e cercando di superare il gap rispetto alle stazioni della Rete Nazionale.

Particolare risalto in questi anni è stato posto alle **stazioni** del bacino bolognese su cui attesta il Servizio Ferroviario Metropolitano (**SFM**) nelle quali si sono concentrati progetti e interventi di riqualificazione e di miglioramento dell'accessibilità che hanno impegnato, anche finanziariamente risorse regionali. Come richiamato in altra parte del documento, attualmente, le stazioni del SFM sono inserite nel *"Progetto preliminare relativo alla proposta di ridestinazione dei fondi ex metrotramvia per la realizzazione del servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese. Completamento del servizio ferroviario metropolitano e della filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano"*, che prevede il completamento del sistema delle fermate urbane del SFM nel comune di Bologna, anche in termini di interventi per assicurare un'adeguata accessibilità alle fermate stesse e le relative connessioni ciclopedonali con la città. In particolare si prevede la costruzione di 4 nuove fermate SFM (Prati di Caprara, Zanardi, Borgo Panigale Scala, San Vitale-Rimesse lato Firenze), l'adeguamento di 2 fermate esistenti (San Ruffillo e Fiera), la realizzazione delle relative opere di accessibilità e un progetto per la migliore riconoscibilità e il segnalamento delle stazioni (c.d. Progetto Riconoscibilità).

Per le fermate/stazioni delle linee Bologna-Portomaggiore e Casalecchio-Vignola nel richiamato Progetto Riconoscibilità sono previsti interventi relativi all'innalzamento dei marciapiedi, nuove pensiline ed allestimenti per circa 4,7 milioni di euro.

Dal Prit98 si è assistito a un'evoluzione anche normativa del contesto di riferimento per le stazioni che assieme all'innovazione tecnologica e all'aumentata sensibilità per l'utente ferroviario hanno accentuato l'attenzione su questi importanti nodi di traffico.

La normativa europea e italiana ha particolarmente posto l'accento sull'informazione agli utenti e sulla riduzione delle barriere all'accesso al servizio ferroviario.

In particolare il **Regolamento (CE) 1371/2007** del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario, ha affermato il **diritto delle persone con disabilità e delle persone a mobilità ridotta** (a causa di disabilità, età avanzata o per altre ragioni) ad accedere al trasporto ferroviario a condizioni comparabili a quelle degli altri cittadini. Il Regolamento, infatti, impone, relativamente all'accessibilità che *"le Imprese Ferroviarie ed i Gestori delle Stazioni garantiscono, mediante il rispetto delle specifiche tecniche di interoperabilità (cd STI) per le persone a mobilità ridotta, l'accessibilità delle stazioni, delle banchine, del materiale rotabile e degli altri servizi alle persone con disabilità o a mobilità ridotta"* e che *"In mancanza di personale di accompagnamento a bordo di un treno o di personale in una stazione, le imprese ferroviarie e i gestori delle stazioni compiono tutti gli sforzi ragionevoli per consentire alle persone con disabilità o alle persone a mobilità ridotta di avere accesso al trasporto ferroviario"*.

Il **Decreto legislativo 17 aprile 2014, n. 70** “Disciplina sanzionatoria per le violazioni delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1371/2007, relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario” recependo il Regolamento, impone alle Imprese Ferroviarie e ai Gestori di Stazione di comunicare all'Organismo di controllo (identificato nell'ART - Autorità di Regolazione dei Trasporti) le norme di accesso non discriminatorie adottate per garantire il diritto di trasporto di persone con disabilità e persone a mobilità ridotta nonché per i Gestori dell'Infrastruttura (con particolare riferimento a quello Nazionale) un piano pluriennale di interventi per l'accessibilità delle stazioni e alla relativa copertura economico-finanziaria.

Le **specifiche tecniche di interoperabilità**, emanate con la Decisione della Commissione del 21 dicembre 2007 relativa a una specifica tecnica di interoperabilità concernente le «persone a ridotta mobilità [PRM]» nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità (2008/164/CE) e con la Direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario, pur sancendo che l'accessibilità è un requisito essenziale del sistema ferroviario all'interno dell'Unione, istituiscono il principio di una transizione graduale dalla situazione esistente alla situazione finale in cui la conformità alle STI sarà la norma.

La Società RFI, in qualità di principale Gestore dell'Infrastruttura ferroviaria in Italia, ha redatto delle "Linee Guida per gli elementi della progettazione dell'accessibilità' nelle stazioni a persone con disabilità e ridotta mobilità" basate essenzialmente sulle prescrizioni contenute nel documento STI PRM opportunamente integrate con quelle delle norme italiane nonché dagli standard UIC, UNIFER e di RFI per le parti non contemplate. Considerata l'esistenza di alcune differenze dimensionali, rispetto ad alcuni elementi comuni alle STI PRM e alle norme italiane, RFI ha scelto di applicare lo standard più vantaggioso nei confronti delle persone con disabilità. Tali linee guida risultano importanti riferimenti progettuali anche per gli altri Gestori dell'Infrastruttura ferroviaria compresa quella regionale seppure non ancora aggiornate rispetto **all'entrata in vigore, il 1/1/2015, del Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014** relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta che diversamente dalle precedenti STI PRM che sembravano privilegiare gli interventi ricadenti nella rete TEN (convenzionale e ad Alta Velocità), vanno estese all'intera rete ferroviaria.

In tale quadro normativo che interessa prevalentemente le stazioni della Rete Nazionale si è provveduto, anche in continuità con gli indirizzi del Prit98, a una ricognizione aggiornata dello stato delle **stazioni ferroviarie della Rete Regionale** con la finalità di individuare gli interventi che, oltre a conformarle alla sopra richiamata normativa permettessero anche di superare la disomogeneità che le caratterizza.

L'aggregazione dei sette diversi gestori della Rete Regionale in un unico gestore e gli interventi attuati per dare omogeneità infrastrutturale all'intera rete con un unitario centro di governo del sistema, non hanno, in questi anni, attenuato la diversa caratterizzazione delle stazioni. Diversamente dalla Rete Nazionale, dove la presenza di un unico Gestore, la Società RFI, ha permesso, in particolare in Emilia-Romagna, di attuare un'omologazione e una tipizzazione delle stazioni, per la Rete Regionale la situazione attuale delle dotazioni, del dimensionamento e dei servizi all'utenza presenti negli spazi adibiti a servizio viaggiatori è molto variegata.

L'obiettivo che attualmente ci si pone è quello di individuare linee guida per riqualificare le stazioni e l'immagine di esse secondo criteri omogenei e standardizzati, individuando filoni di intervento

quali: informazione puntuale, corretta, completa, in tempo reale, accessibile a tutti, per superare una delle principali barriere all'utilizzo del sistema ferroviario e interventi all'interno delle stazioni per migliorare il benessere ambientale con abbattimento delle barriere architettoniche, riqualificazione, identità delle stesse, comfort e sicurezza.

Le principali criticità riscontrate riguardano la difficoltà a intervenire sui marciapiedi di stazione di altezza e larghezza non conformi alle norme. Si evidenzia, infatti, che per motivi tecnici, di regolamento ferroviario, di sicurezza o per la già esistente ridotta larghezza (si ricorda che l'innalzamento comporta un restringimento della larghezza) o per marciapiedi sotto determinati raggi di curvatura, non è sempre possibile attuare l'innalzamento, senza intervenire pesantemente anche sul piano del ferro. In alcuni casi, in cui l'innalzamento del marciapiede a servizio del corretto tracciato (secondo binario) risulta particolarmente oneroso si può optare per l'innalzamento del primo marciapiede che potrà essere utilizzato previa richiesta dell'utente così come avvenuto per il progetto di alcune stazioni della Bologna-Portomaggiore inserite nel c.d. Progetto Riconoscibilità.

3.1.1.3 Gli investimenti attuati nel settore ferroviario

Priorità d'investimento nel settore ferroviario

Gli interventi già attuati sulla Rete Regionale per il suo potenziamento e ammodernamento, quelli in corso di realizzazione e quelli programmati, dei quali è prevista l'attuazione nei prossimi anni, sono parte di un “**piano straordinario**” alimentato da diverse fonti di finanziamento, tra cui in particolare: fondi assegnati dallo Stato al momento del trasferimento delle competenze alle regioni (D.Lgs. 422/97), risorse FAS/FSC e fondi messi direttamente a disposizione della Regione a FER.

Per l'attuazione degli investimenti, in buona parte destinati a incrementare i requisiti di sicurezza della rete regionale e per acquistare nuovo materiale rotabile, la Regione Emilia-Romagna ha sottoscritto specifici “**Contratti di Programma**” con le Aziende concessionarie del trasporto pubblico ferroviario, ora confluite in FER.

Il piano di investimenti complessivo che ha la sua origine in un **Accordo di programma**, sottoscritto nel 2002 dalla Regione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, prevede una spesa complessiva di circa **258 milioni di euro**. Di tali risorse, circa la metà è stato destinato alla fornitura di nuovi treni.

Il piano di attuazione degli interventi previsti è in fase avanzata e non lontano dal suo completamento.

A tali risorse si aggiungono quelle acquisite nell'ambito del programma Attuativo Regionale del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (PAR FSC – ex FAS) 2007-2013, parte integrante della strategia del DUP 2007-2013, per complessivi **65,5 milioni di euro**.

Il quadro finanziario è completato da ulteriori fondi di diversa provenienza, tra i quali prevalgono quelli derivanti dalla sottoscrizione di specifici Accordo di programma Quadro con i Ministeri coinvolti, che portano a **circa 400 milioni** l'impegno complessivo sinora posto in essere.

La Regione riconosce inoltre, annualmente a FER S.r.l., dal 2010, **circa 4,5 milioni di euro per la manutenzione straordinaria** e il rinnovo sia dell'infrastruttura ferroviaria che dei treni regionali, anche per garantirne il mantenimento in efficienza e migliorare le condizioni di sicurezza

dell'esercizio. Risorse che prima erano trasferire dallo Stato, cui la Regione si è dovuta sostituire per i tagli imposti a livello centrale.

Gli interventi attuati lungo la Rete Regionale, in corso di realizzazione o programmati – ricompresi nel Piano straordinario per le ferrovie - collocano la Rete Regionale (come detto, fortemente integrata con quella nazionale, in particolare per i temi che riguardano la sicurezza dell'esercizio ferroviario) a un livello funzionale e tecnologico compatibile con gli standard della Rete Nazionale, pur a fronte del fatto che l'intera Rete Regionale è a binario unico. Restano importanti limitazioni determinate dalla presenza di numerosi passaggi a livello che, oltre a costituire punti di potenziale pericolo, limitano fortemente la velocità in alcune tratte.

Il completamento di tali interventi determinerà le condizioni per consentire alla Rete Regionale, pienamente interoperante con la rete nazionale e offrire quindi degli itinerari alternativi sull'asse est-ovest, soprattutto per il trasporto delle merci, alleggerendo di conseguenza le dorsali centrali di tali traffici.

Agli interventi realizzati sui binari vanno aggiunti quelli in corso, per la riqualificazione e il miglioramento dell'accessibilità e fruibilità delle stazioni/fermate, anch'essi parte di un Piano da tempo avviato che porterà non solo ad agevolare l'ingresso nei luoghi preposti al carico e alla discesa di passeggeri e all'attesa del treno, ma anche a migliorare l'accesso al nodo-stazione al suo intorno, integrandolo maggiormente con il territorio e gli altri mezzi di trasporto.

I Piani di ammodernamento e potenziamento, fortemente orientati al recupero e al potenziamento dell'esistente, richiedono un arco temporale di attuazione che proseguirà nei prossimi anni e la cui evoluzione risentirà necessariamente delle disponibilità finanziarie che, negli anni recenti, si sono gradualmente attenuate.

La crescita, l'evoluzione e la razionalizzazione della Rete Regionale hanno portato, analogamente a quanto avvenuto per la rete nazionale, all'elaborazione di un **PIR/Prospetto Informativo della Rete** (come da art. 13 del D.Lgs. 188/03) per rappresentare puntualmente le caratteristiche e disciplinare i criteri per il calcolo e la riscossione dei canoni d'utilizzo nonché l'assegnazione delle capacità e la erogazione dei servizi di supporto all'attività ferroviaria che si svolge su di essa.

Le forti limitazioni finanziarie legate agli investimenti hanno portato a un'attenuazione degli obiettivi definiti per il periodo temporale originariamente considerato che difficilmente potranno trovare piena continuità in un arco temporale successivo. L'orizzonte futuro imporrà delle scelte infrastrutturali più stringenti e, in alcuni casi anche radicali, ancor più calibrate sulle direttrici servite dalla ferrovia a maggior domanda, a discapito di quelle più deboli cui si potrà dare comunque risposta con servizi su gomma.

L'obiettivo di elettrificare tutte le linee della rete regionale deve adeguarsi a tali limitazioni, puntando sulle tratte a maggiore domanda, in considerazione dei maggiori costi di gestione e manutenzione richiesti da tali linee. I più recenti treni a trazione diesel consentono comunque maggiori prestazioni, con minore rumore e contenuto impatto atmosferico.

Più problematici da affrontare sono gli interventi per l'**eliminazione dei numerosi passaggi a livello**, distribuiti lungo tutta la rete regionale, il cui costo è particolarmente elevato se sono inseriti in aree intensamente urbanizzate. Il criterio della priorità rispetto all'intensità del traffico presente, sia stradale che ferroviario, unito alla disponibilità delle risorse occorrenti, resta l'elemento guida per la graduale e progressiva loro soppressione.

Devono restare in ogni caso immutati ed essere portati a completamento: l'impegno prioritario per l'evoluzione delle tecnologie ferroviarie volte a garantire un alto livello di sicurezza per l'esercizio

ferroviario, l'attuazione degli interventi per il miglioramento dell'accessibilità delle stazioni e il potenziamento delle tratte a maggiore domanda, combinate con il rinnovo del materiale rotabile, rafforzato dagli esiti favorevoli della nuova gara per l'affidamento di tutti servizi di competenza regionale, che impone al gestore entrante un nuovo parco rotabile.

Servizi la cui evoluzione in prospettiva è già tracciata, per la rete nazionale, da un **Accordo Quadro** per l'utilizzo di capacità sull'infrastruttura ferroviaria, sottoscritto dalla Regione con **RFI S.p.A.** il 6 febbraio 2014; Accordo che ha costituito uno degli elementi essenziali della documentazione di riferimento per la richiamata procedura di affidamento dei servizi a evidenza pubblica.

Per incentivare la razionalizzazione e l'efficientamento della programmazione e della gestione dei servizi relativi al trasporto pubblico locale, unitamente agli investimenti che devono coerentemente sostenerli, assume particolare rilievo quanto stabilito dall'attuale quadro normativo nazionale, che prevede espressamente il raggiungimento di precisi obiettivi:

- a) offerta di servizio più idonea, più efficiente ed economica per il soddisfacimento della domanda di trasporto pubblico;
- b) progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi;
- c) progressiva riduzione dei servizi offerti in eccesso in relazione alla domanda e il corrispondente incremento qualitativo e quantitativo dei servizi a domanda elevata;
- d) definizione di livelli occupazionali appropriati;
- e) previsione di idonei strumenti di monitoraggio e di verifica.

Gli interventi infrastrutturali sulla rete regionale

I principali interventi riguardano l'armamento ferroviario, l'elettificazione di alcune linee, il miglioramento dell'accessibilità e delle condizioni funzionali di interconnessione in alcune stazioni, l'eliminazione di passaggi a livello, come previsto dal Prit98. Altri, non previsti da quest'ultimo, si sono resi necessari per bisogni emergenti e per ottemperare all'evoluzione del quadro normativo in materia di sicurezza dell'esercizio ferroviario (in Allegato n. 3 "**Elenco analitico degli interventi sulla rete ferroviaria regionale, confronto con previsioni Prit98**").

Le risorse attualmente disponibili sono insufficienti per coprire i fabbisogni complessivi richiesti per portare la rete regionale, che storicamente si è sviluppata in maniera disomogenea poiché affidata a gestori diversi, a standard uniformi e tecnologicamente evoluti. Gli sforzi sinora sviluppati e quelli in corso sono comunque in grado di garantire un buon salto qualitativo.

Restano da attuare diversi interventi, soprattutto mirati alla progressiva **elettificazione delle tratte con traffico intenso**, al **miglioramento delle condizioni di sicurezza** (nuovi apparati centrali in alcune stazioni, miglioramento del segnalamento, eliminazione dei passaggi a livello, ecc.), mentre sono già in corso l'introduzione di specifiche tecnologie sviluppate recentemente (in particolare, sottosistemi di terra per il controllo e la gestione della condotta e della marcia dei treni) e l'implementazione di un **unico apparato centrale per il governo unitario dell'intera rete regionale** (nuovo CTC unico).

Le **priorità di investimento** riguardano segnatamente:

- § l'installazione di sistemi di sicurezza sulla rete e interventi per migliorare i sistemi di circolazione;

- § la prosecuzione dei lavori per l'elettificazione della rete regionale con interventi su 96 km per raggiungere circa il 70% di linee elettrificate, quelle a traffico più intenso;
- § ulteriori interventi sulle varie linee, quali la realizzazione di collegamenti per l'integrazione delle linee regionali ai fini dell'unificazione dell'intera rete e per garantire la sua piena interoperabilità con quella nazionale.

Per la rete ferroviaria regionale sono stati inoltre previsti investimenti per migliorare il livello di accessibilità, di fruibilità e di integrazione modale delle stazioni/fermate, in particolare per standardizzarle, almeno a livelli minimi di funzionalità, incrementando le condizioni di sicurezza (sottopassi, marciapiedi, eliminazione di barriere architettoniche) e migliorandone le dotazioni (informazioni, attesa, rapporto con il territorio), analogamente a quanto previsto anche per la rete nazionale.

In tema di **accessibilità e di integrazione con il territorio delle stazioni**, di particolare rilievo risulta l'intervento per la realizzazione del nuovo nodo intermodale di interscambio tra la linea Alta Velocità/Alta Capacità Milano-Bologna, la linea ferroviaria Reggio Emilia-Guastalla e le linee di trasporto urbano – i cui lavori sono stati appaltati alla fine del 2008 - per la realizzazione del quale è stato acquisito un ulteriore finanziamento di **35 milioni di euro** sulla base di uno specifico Accordo di programma Quadro con i Ministeri coinvolti. Tra i lavori previsti è ricompresa la realizzazione della nuova stazione AV Mediopadana, inaugurata nel 2013, oggi pienamente operativa con un buon livello domanda.

Il nuovo nodo si colloca in un contesto interessato da importanti relazioni di traffico e da diversi progetti infrastrutturali, alcuni dei quali già realizzati, tendenti a soddisfare una forte domanda di mobilità, in coerenza con gli indirizzi del Prit98.

Le iniziative che si vanno sviluppando sono perciò tra loro coordinate e orientate alla crescita di un territorio che si trova ad essere punto di transito di grandi reti infrastrutturali europee ed area privilegiata per lo sviluppo della mobilità ferroviaria e delle relative connessioni modali.

In questi anni sono stati effettuati, in coerenza con gli obiettivi del Prit98, importanti interventi soprattutto rivolti:

- § all'aumento dei carichi assiali lungo l'intera rete regionale tramite interventi, in particolare all'armamento, per migliorare le prestazioni fisico-meccaniche degli elementi costituenti la sovrastruttura ferroviaria delle varie linee;
- § alla realizzazione dell'elettificazione di parte della rete regionale compatibilmente con la disponibilità delle risorse finanziarie, in modo da generare una progressiva riduzione dell'impatto ambientale;
- § all'aumento della velocità commerciale tramite l'eliminazione del maggior numero di punti di conflitto nell'esercizio in grado di determinare condizionamenti puntuali alla regolarità della circolazione;
- § all'integrazione tra vari sistemi di trasporto, attraverso opportuni interventi infrastrutturali nei punti di interconnessione tra i vari sistemi di trasporto e razionalizzando anche in termini di orari, l'interscambio tra i mezzi pubblici (piazzali, parcheggi).
- § all'eliminazione, per migliorare le condizioni di sicurezza, dei punti di conflitto tra l'esercizio ferroviario e i sistemi interferenti con la rete regionale.

Di particolare rilievo, poiché fortemente rivolti a incrementare le condizioni di sicurezza sulle linee ferroviarie, il posizionamento sulla rete regionale e sui rotabili ferroviari di dispositivi del tipo

SCMT/SSC per il controllo della marcia dei treni, per altro previsti dalla direttiva 81T emanata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La Regione Emilia-Romagna, nell'ambito del potenziamento infrastrutturale delle ferrovie regionali, ha utilizzando dal 2012 propri fondi, a seguito dei trasferimenti statali venuti meno provenienti dalla **Legge 297/78** per quanto riguarda le spese per manutenzioni straordinarie e rinnovi pari a circa 4,5 milioni di euro annui. Dal 2010 lo Stato non ha infatti più messo a disposizione questi fondi pertanto è stata la stessa Regione che ha dovuto farsi carico di reperire tali somme all'interno del proprio bilancio. Risulta comunque necessario adeguare tale cifra (immutata da più di dieci anni) per l'oggettivo incremento dei costi delle reali esigenze manutentive di una moderna infrastruttura ferroviaria di più di 350 km e della relativa flotta di materiale rotabile.

Gli interventi finanziati, prima dalla Legge 297/78, e successivamente, dai fondi regionali sono definiti e gestiti tramite un programma triennale di attuazione, che negli anni più recenti è stato limitato al fabbisogno annuale per l'indisponibilità nell'intero arco triennale di tali fondi nel bilancio della Regione.

Di seguito si riportano gli interventi previsti e in gran parte già attuati inseriti nell'Accordo di programma stipulato dalla Regione con il Ministero dei Trasporti ai sensi del D.Lgs. 422/97, sottoscritto nel dicembre del 2002. Lo stato di attuazione degli interventi ha ormai raggiunto un buon livello di avanzamento rispetto alle previsioni di programmazione.

Tabella 82
Interventi inseriti nell'Accordo di programma con il Ministero dei Trasporti
(D.Lgs. 422/97)

LINEE Parma-Suzzara Suzzara-Ferrara Ferrara-Codigoro Bologna-Portomaggiore		
Progetto PRELIMINARE per ammodernamento e potenziamento Parma-Suzzara/Suzzara-Ferrara	€ 1.697.445,87	CONCLUSO
Progetto DEFINITIVO per ammodernamento e potenziamento Parma-Suzzara/Suzzara-Ferrara	€ 2.102.554,13	DA ESEGUIRE
Sopraelevazione ponte sul Crostolo	€ 3.900.000,00	CONCLUSO
cofinanziamento METRO FE (1° perizia di variante)	€ 2.463.925,99	DA ESEGUIRE
Potenziamento OGR Sermide	€ 1.460.000,00	DA ESEGUIRE
Messa in sicurezza idraulica del ponte Secchia-1 intervento	€ 310.000,00	DA ESEGUIRE
LINEA MODENA-SASSUOLO		
Mitigazioni ambientali	€ 715.854,04	CONCLUSO
Completamento ed ammodernamento ferrovia-1° lotto	€ 1.105.680,00	CONCLUSO
Completamento ed ammodernamento ferrovia-2° lotto	€ 8.888.594,80	CONCLUSO
Completamento ed ammodernamento ferrovia- Adeguamento e/o sostituzione PL	€ 376.352,22	
Interventi Formigine (1° stralcio)	€ 391.510,80	CONCLUSO
Interventi Formigine (2-3-4° stralcio)	€ 565.000,00	IN CORSO
Nuova SSE Modena:	€ 245.771,17	IN CORSO
Collegamento al DOTE degli impianti della T.E. della Modena-Sassuolo	€ 250.000,00	

LINEE REGGIANE		
Mitigazioni ambientali	€ 516.456,90	IN CORSO
Adeguamento ai fini della sicurezza (tratta Reggio Emilia-Ciano d'Enza e Reggio Emilia-Sassuolo)	€ 4.648.112,09	CONCLUSO
Completamento elettrificazione linee Sassuolo-Reggio Emilia e Reggio Emilia-Guastalla CONTRIBUTO L 211/92	€ 456.539,33	CONCLUSO
Completamento elettrificazione linee Sassuolo-Reggio Emilia e Reggio Emilia-Guastalla LAVORI	€ 4.966.258,11	
Opere viabilità sostitutiva nei Comuni di Casalgrande (RE) e Scandiano (RE) per soppressione PPLL - 1° LOTTO	€ 6.955.375,32	CONCLUSO
Opere viabilità sostitutiva nei Comuni di Casalgrande (RE) e Scandiano (RE) per soppressione PPLL - 2° LOTTO	€ 5.545.080,55	CONCLUSO
Rinnovo del binario di corsa della linea ferroviaria RE-Sassuolo nel tratto compreso fra Reggio Emilia e Chiozza	€ 1.586.932,91	CONCLUSO
Rinnovo e allungamento a modulo 650 m stazione di Casalgrande	€ 3.142.583,82	CONCLUSO
Nuovo nodo intermodale di interscambio AC/AV MI-BO	€ 25.795.473,59	CONCLUSO
Officina Reggio Emilia	€ 1.000.000,00	
LINEA CASALECCHIO-VIGNOLA		
Soppressione PL privati Savignano (proprietà Cavedoni)	€ 155.290,64	CONCLUSO
PL via Roma a Zola Predosa	€ 115.662,79	CONCLUSO
SOA via Molise	€ 63.578,80	CONCLUSO
Rifacimento PL via Muzza Spadetta, via Confine e interv, ASCV Bazzano	€ 297.348,68	CONCLUSO
Viabilità alternativa per eliminazione PL-prop. Neri (parziale completaemnto asse S. Anna-Magazzeno a Savignano)	€ 394.366,63	CONCLUSO
Manutenzione straordinaria e adeguamento linea elettrica Bazzano - Vignola	€ 185.000,00	CONCLUSO
Rinnovamento del binario e risanamento massicciata tra le stazioni di Crespellano e Bazzano	€ 1.810.993,12	CONCLUSO
Risanamento delle strutture in CA del ponte sul torrente Samoggia	€ 471.475,93	CONCLUSO
Realizzazione nuova stazione a Zola Predosa	€ 1.015.090,93	CONCLUSO
Rettifica di tracciato a Zola Predosa	€ 671.372,60	CONCLUSO
Realizzazione di n. 5 sottopassi e di viabilità alternativa per sostituzione PL	€ 736.927,69	CONCLUSO
Soppressione PL privati a Savignano (via S. Anna)	€ 449.117,40	CONCLUSO
Soppressione PI privati a Savignano (via Magazzeno)	€ 423.460,98	CONCLUSO
PAI-PL via Masini a Zola Predosa	€ 170.000,00	SOSPESO (in corso di rivalutazione)
Potenziamenti e ammodernamenti stazioni di Zola P. e Vignola con adeguamento CTC	€ 2.362.302,01	IN CONCLUSIONE
Concorso finanziario per eliminazione PL e per segnalamento con concorso finanziario del Comune di Savignano (diviso in 2 lotti via Vecchiati e Muffa)	€ 1.291.142,25	CONCLUSO
Completamento lavori per eliminazione PL e AP dispositivi di segnalamento	€ 230.000,00	
Ammodernamento linea elettrica di contatto tratta Bazzano-Vignola	€ 1.500.000,00	CONCLUSO
SSE in media tensione in località Via lunga e Savignano con opere accessorie TE	€ 3.019.207,03	CONCLUSO

Tabella 83
Interventi inseriti nell'Accordo Integrativo e fondi comunitari PAR-FSC
 (D.Lgs. 422/97)

Nuovo CTC intera rete (PITTI)	€ 5.217.727,00	IN CORSO
SCMT di terra e modifica IS	€ 29.804.078,10	IN CORSO
Velocizzazione Stazione Roveri	€ 236.249,40	CONCLUSO
Studio velocizzazione intera linea Bologna - Portomaggiore	€ 62.610,00	CONCLUSO
Contributo per rifacimento ponte Via Arduini a Cavriago	€ 367.775,97	CONCLUSO
Contributo Perizia di variante n° 2 Metro 2 Ferrara	€ 5.350.000,00	
Nuova SSE Modena e Castenaso: quota parte Modena	€ 1.558.078,10	IN CORSO
Sottopasso Campo di Marte Reggio E. (concorso finanziario)	€ 800.000,00	
Contributo RFI per sottopasso Portomaggiore	€ 400.000,00	
Metro Ferrara	€ 2.629.481,69	
Prosecuzione Interramento Bologna-Portomaggiore	€ 37.000.000,00	
Nuova SSE Castenaso	€ 1.941.921,90	IN CORSO
Ristrutturazione FV Porta Reno - 2° stralcio	€ 2.000.000,00	IN CORSO
Nuovo Ponte ferroviario Migliarino	€ 392.617,06	CONCLUSO
Deposito Ferrara RFI	€ 1.300.000,00	
Potenziamento OGR SERMIDE (anticipo MAFER+progettazione)	€ 1.300.000,00	
Ampliamento fossa visita Officina Roveri (anticipo MAFER)	€ 270.000,00	
Potenziamento Officina Roveri Stadler	€ 2.000.000,00	

Investimenti infrastrutturali sulla rete nazionale

In accordo con il Prit98, TAV S.p.A., la Divisione Infrastruttura di FS S.p.A. prima e RFI S.p.A. poi, hanno attuato una serie di interventi di potenziamento e razionalizzazione degli impianti ferroviari ricadenti nella regione, anche a seguito dei Contratti di Programma sottoscritti tra RFI e il Ministero dei Trasporti.

Le linee dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, come individuata dal D.Lgs. 188/03 attualmente presenti in Emilia-Romagna, ricadono nella giurisdizione di varie Direzioni Territoriali Produzione di RFI. Oltre alla Direzione di Bologna, infatti, alcune linee dipendono da Milano, Firenze e Ancona come impianti fissi e da Milano, Firenze, Pisa, Verona e Bari come controllo della circolazione. I risultati di questa suddivisione non sono sempre soddisfacenti in termini di qualità e decoro delle stazioni o di regolarità della circolazione e tempismo di intervento per minimizzare le conseguenze dei guasti. RFI, anche a seguito di sollecitazioni della Regione e dopo i pesanti disservizi occorsi durante la nevicata del gennaio 2012, ha avviato le procedure per trasferire a Bologna la gestione della circolazione tra Castel Bolognese (e) e Rimini (i), prevista nel corso del 2016.

Attualmente le linee telecomandate sono gestite dai seguenti Posti Centrali: Milano Lambrate, Pisa, Bologna, Verona Porta Nuova, Firenze Campo di Marte, Bari Lamasinata.

I più impegnativi interventi infrastrutturali realizzati dal 2000 in Emilia-Romagna si possono così sintetizzare (non in ordine cronologico):

§ elettrificazione Piacenza-Cremona;

- “raddoppio” Russi-Ravenna;
- nuovo Apparato Centrale (ACEI) Rimini;
- nuovo ponte sul Po a Pontelagoscuro (FE) ed adeguamento esistente;
- SCC linea Adriatica da Faenza (i) a Pesaro (i);
- nuovo Apparato Centrale (ACC) Faenza;
- nuovo CTC “evoluto” linea di Cintura Bologna;
- nuovo CTC “evoluto” linea Bologna-Prato;
- nuovo Apparato Centrale (ACC) Castelfranco Emilia (MO) e Lavino (BO);
- nuovo BABcc 3/3 Bologna-Rubiera ;
- nuovo CTC “evoluto” linea Bologna-Pistoia (con posto centrale trasferito a Bologna);
- nuovo CTC “evoluto” linee Romagna (con posto centrale trasferito a Bologna);
- linea AVAC Milano-Bologna;
- nuovo ACC-M Nodo Bologna esteso (fino Castelbolognese a Est, Castelfranco a Ovest e Poggio Rusco a Nord);
- nuovo scalo “merci pericolose” a Ravenna;
- nuovo Apparato Centrale (ACC) Bologna;
- linea AVAC Milano-Bologna-Firenze con ACC-M;
- rilocazione linea storica tra Rubiera e Modena
- nuovo Scalo Merci Marzaglia (in corso di attivazione);
- nuovo scalo intermodale di Piacenza;
- nuovo scalo merci di Villaselva (Forlì);
- doppio binario Solignano-Osteriazza (PR);
- raddoppio linea Bologna-Verona.

Tutta la rete, con particolare attenzione alle linee afferenti al Nodo di Bologna e relative all’area “SFM”, è stata inoltre interessata da rilevanti adeguamenti degli impianti per aumentare la capacità delle linee e migliorare l’accessibilità dei servizi di trasporto. Si è provveduto quindi a:

§ realizzare sottopassaggi, ascensori e marciapiedi alti (h=55cm) *;

§ velocizzare i movimenti dei treni in stazione;

- § eliminare i PL con opere stradali alternative *;
- § sostituire gli Apparatii Centrali obsoleti (ACE, ACELI) con altri moderni (ACC, ACEI V401);
- § sostituire gli impianti di blocco obsoleti con altri moderni;
- § abilitare le linee a doppio binario alla banalizzazzone ed alla marcia parallela;
- § attivare nuove fermate per rendere il servizio più capillare*;
- § aumentare la velocità massima delle linee.

* in parte con contributo della Regione Emilia-Romagna.

Di particolare interesse gli interventi di potenziamento da poco conclusi sulla linea Ravenna-Rimini per velocizzare la marcia dei treni e migliorare l'accessibilità delle stazioni, in un'ottica di cadenzamento a 30' dei servizi ferroviari. Il potenziamento è stato concordato tra Regione, Province di Forlì-Cesena, Ravenna, Rimini e RFI nel "Protocollo d'Intesa per il miglioramento della qualità del servizio di trasporto ferroviario sulla tratta Ravenna-Rimini della linea Ferrara-Rimini" sottoscritto il 12 settembre 2003. Il Protocollo è stato in seguito integrato da Accordi sottoscritti a livello locale per meglio specificare gli impegni delle parti.

Il piano di interventi è finalizzato alla velocizzazione e stabilizzazione delle percorrenze agendo sugli assetti e sulle tecnologie della linea ferroviaria, alla riduzione delle interferenze con la viabilità locale, attraverso l'eliminazione di diversi passaggi a livello con sotto/sovrappassi e percorsi viari alternativi, alla riduzione dei tempi di chiusura di quelli rimanenti, a interventi nelle stazioni per la riqualificazione degli ambiti accessibili al pubblico e per la realizzazione di sottopassaggi

Sulla rete sono attualmente in corso i lavori per realizzare alcuni rilevanti potenziamenti, tra cui si ricordano i più impegnativi:

- § velocizzazione linea Adriatica;
- § accesso alla stazione di Bologna AV/AC della linea da/per Venezia ("nuovo Bivio Venezia");
- § doppio binario Modena-Soliera;
- § nodo di Ferrara di cui all'Accordo sottoscritto l'8/6/1999 fra Ministero dei Trasporti, Regione, FS S.p.A., Provincia di Ferrara, Comune di Ferrara, G.C.G. Ferrovie Padane e G.C.G. Ferrovia Suzzara-Ferrara.

Ha preso avvio, anche se ininfluente ai fini della capacità di trasporto, la realizzazione delle barriere antirumore lungo le linee ferroviarie interessate a un consistente transito di treni merci, per ridurre l'impatto acustico dovuto a tali convogli, soprattutto nelle ore notturne. In tale ambito la Regione ha operato per ridurre il più possibile l'impatto visivo (altezza) delle barriere, sia in ossequio alle linee guida del D.M. 29/11/2000 sia tenendo conto dello sviluppo tecnologico dei veicoli (freni a disco, ceppi K ed LL). Nel marzo 2015, infine, l'Unione europea ha emanato il REG 429/2015 relativo alla determinazione degli sconti sul pedaggio per veicoli "silenziosi" e degli eventuali sovra pedaggi per i veicoli "rumorosi".

La Regione e FER, peraltro, avevano già anticipato il provvedimento nel Prospetto Informativo della Rete (PIR) gestita da FER attingendo alle "buone pratiche" di altri gestori europei inserendo degli apprezzabili "sconti" sui pedaggi per i veicoli silenziosi.

Investimenti regionali sul materiale rotabile

Per perseguire obiettivi di mobilità sostenibile, il trasporto ferroviario deve poter contare su specifici investimenti per rinnovare il parco rotabile, riguardo al quale la Regione, negli scorsi anni, ha concorso attraverso importanti investimenti. Già tra il 2003 e il 2004, per i servizi di interesse regionale svolti sulle linee ferroviarie nazionali, sono stati assegnati contributi al “**Gruppo FS**” che hanno portato all’entrata in servizio di materiale rotabile nuovo e rinnovato, per una spesa complessiva di **15.601.554,25 euro**.

Tra il 2004 e il 2005 sono stati sottoscritti ulteriori accordi con Trenitalia S.p.A. per l’acquisizione di altro materiale rotabile attraverso contributi regionali per complessivi **15.000.000 euro**.

Altri finanziamenti soprattutto rivolti a incrementare e rinnovare il **parco rotabile regionale** sono stati assegnati alle aziende ferroviarie che operano sulle linee regionali, FER in particolare, utilizzando quota parte dei fondi previsti dal già richiamato Accordo di programma sottoscritto il 18/12/2002 dalla Regione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La situazione precedente al periodo di gestione delle aziende concessionarie regionali, reduce dalla gestione commissariale governativa, raffigurava una situazione del parco rotabile che era ormai obsoleta e non competitiva. L’età media del parco rotabili delle aziende che hanno avuto l’eredità della gestione delle linee ferroviarie risultava essere di circa 23 anni.

La Regione Emilia-Romagna, aiutata dalla gestione unificata di FER S.r.l. di tutta la rete ha messo a punto un rilevante programma di investimenti sul materiale rotabile, nell’ambito del già menzionato “Piano straordinario” per le ferrovie regionali, che sta già producendo risultati importanti, essendo quasi tutto in circolazione.

Per maggior dettaglio e per porre in evidenza le risorse messe in gioco dalla Regione Emilia-Romagna, si richiamano di seguito, sulla base delle fonti di finanziamento previste, le forniture di materiale attuate o in essere e successivamente le previsioni definite in tal senso. Il futuro parco rotabili sarà provvisto di tutti i più moderni sistemi di confort di viaggio e soprattutto di tutti i sistemi di sicurezza per la circolazione degli utenti ferroviari.

Tabella 84
Materiale rotabile ferroviario
(D.Lgs. 422/97)

	Importo previsto nei Contratti di Programma	STATO INTERVENTO
Fornitura di 6 locomotori nuovi di media potenza dotati di SCMT (E464)	€ 17.889.600,00	CONCLUSO
Fornitura urgente di 6 locomotori ristrutturati di media potenza (E640 ex-342)	€ 7.200.000,00	CONCLUSO
Fornitura di 11 nuove carrozze viaggiatori a due piani	€ 16.021.636,34	CONCLUSO
Fornitura di 7 nuove carrozze a due piani	€ 8.468.652,90	CONCLUSO
Fornitura di 8 convogli ferroviari diesel tipo ATR 220	€ 27.600.000,00	CONCLUSO
Fornitura di ulteriori n° 4 locomotive elettriche tipo E464	€ 11.600.000,00	CONCLUSO
Fornitura e posizionamento SCMT su parte dei mezzi che operano sulle linee dotate di tale sistema	€ 9.922.438,98	IN CORSO

Tabella 85
Materiale rotabile inserito nell'Accordo Integrativo e fondi FAS o FSC
(D.Lgs. 422/97)

	Importo previsto		
Cofinanziamento ELETOTRENI E350	€ 56.000.000,00	FAS	CONCLUSO
Cofinanziamento ELETOTRENI E350	€ 3.803.765,15	Fondi Assessorato Ambiente	
Contributo Elettrotreni ETR 350	€ 15.196.234,85	Accordo Integrativo	CONCLUSO
Fornitura di 7 carrozze a due piani (CORIFER)	€ 8.700.990,65	Accordo Integrativo	
Fornitura di 3 carrozze a due piani (OFV)	€ 3.318.290,90	Accordo Integrativo	
SCMT/BL3 su n° 8 Pesa	€ 2.087.134,80	Accordo Integrativo	CONCLUSO
Equipaggiamento BL3 di 27 rotabili	€ 6.200.000,00	Accordo Integrativo	
Equipaggiamento BL3 "turche"	€ 2.800.000,00	Accordo Integrativo	IN CORSO

Il materiale rotabile previsto dal Prit98

Il Prit98 prevede che il materiale rotabile debba essere idoneo al tipo di servizio da svolgere, al fine di adattarsi alle differenti necessità degli utenti e al loro comfort. Le tipologie dei servizi sono divise dal Prit vigente in treni di tipo 'Regionale', che effettuano un servizio di tipo capillare, e i treni di tipo 'Regionale Veloce', che devono collegare i medi grandi capoluoghi e fare da anello di congiunzione con i treni 'Regionali'.

Il Prit98 inoltre indica la necessità di valutare il tipo di materiale rotabile da acquistare anche in funzione della domanda futura.

In particolare il materiale rotabile dovrebbe presentare i seguenti standard minimi:

- materiale da destinare ai servizi ferroviari **Regionali Veloci** (treni RV):
 - § elevate prestazioni in termini di velocità massima non inferiore a 180 km/h;
 - § elevate prestazioni in termini di accelerazione e decelerazione (non inferiori ad 0.8 m/s²);
 - § reversibilità dei convogli e componibilità del materiale in unità modulari;
 - § rapidità nell'incarozzamento dei viaggiatori;
 - § idonea ripartizione degli spazi interni in modo da elevare la disponibilità complessiva di posti (posti a sedere più posti in piedi);
 - § carrozze attrezzate con impianti di climatizzazione e diffusione sonora, carrozza ristoro in composizione ai convogli.

I convogli RV secondo il Prit98 sono previsti di una lunghezza complessiva di 220 m e una capacità di trasporto adeguata alle esigenze della domanda (carrozze tradizionali o a due piani).

Il loro utilizzo è previsto per le linee principali e a traffico intenso come le relazioni Ancona-Milano e Ancona-Torino, su cui si prevedevano intensità elevate dei flussi.

Materiale da destinare ai servizi ferroviari Regionali (treni R)

Per l'espletamento dei servizi ferroviari regionali è previsto l'impiego di materiale rotabile con caratteristiche analoghe a quelle del materiale da impiegare per i servizi RV. Le prestazioni in termini di velocità massima sono tuttavia più contenute e non superiori a 140 km/h. Non si prevede, a differenza del caso precedente, l'espletamento del servizio ristoro.

Per la gran parte dei servizi regionali vengono previsti convogli composti da un solo modulo della lunghezza di 110 m e della capacità di 290 posti.

Lo stato attuale del materiale rotabile

Per lo svolgimento dei servizi ferroviari di competenza della Regione Emilia-Romagna, erogati sia sulla rete nazionale che su quella regionale, vengono utilizzati attualmente oltre **620 tra carrozze e locomotori**, di cui circa l'88% di tipo elettrico e il restante 12% di tipo Diesel. Quest'ultima tipologia è tutta concentrata nel parco FER.

Negli ultimi anni, a fronte di una richiesta di comfort e di qualità sempre maggiori e seguendo le direttive indicate dal Prit98, la Regione ha concorso finanziariamente al sostegno del rinnovo del parco rotabile.

La Regione Emilia-Romagna ha puntato su materiale di caratteristiche simili a quelli indicati dal Prit98 per effettuare i servizi 'Regionali Veloci' e 'Regionali', volendo però specificare ulteriormente una suddivisione all'interno dei 'Regionali' in quanto tale tipologia circola sia su linee a scarso traffico in cui non sono necessari treni con grande capacità ma con elevata flessibilità di utilizzo, sia sulle linee a maggior traffico soprattutto pendolare, che, particolarmente in determinate fasce orarie, necessitano di maggior capacità e facilità d'incarozzamento mantenendo comunque caratteristiche di flessibilità.

Per quanto riguarda i 'Regionali Veloci' la Regione Emilia-Romagna ha potuto disporre di composizioni costituite da un locomotore di caratteristiche tecniche avanzate e da carrozze componibili in base alle necessità:

- § per i locomotori si è puntato sulle E464, progetto di fine anni '80 che ha subito riscosso molto successo soprattutto per l'elevata affidabilità (indispensabile su tipologie di treno a media lunga percorrenza) e flessibilità. Ulteriori caratteristiche sono una potenza massima di 3500 kW e una velocità di 160 km/h;
- § per le carrozze, sulle nuove Vivalto, in esercizio sulla rete italiana dal 2005. Ogni carrozza ha una lunghezza di circa 26 metri e una capacità di 126 posti di seconda classe e 90 di prima classe. Ulteriori importanti caratteristiche sono una larghezza di 1,8 metri delle porte di salita e un'altezza delle stesse dal piano del ferro di 65 cm che consente un agevolissimo e rapido incarozzamento anche in presenza di notevoli flussi. Infine giova ricordare la velocità massima omologata pari a 160 km/h la stessa dell'E464.

Il parco rotabili FER comprende anche 12 ETR 350 "FLIRT" di costruzione STADLER e 8 ATR 220 di costruzione PESA.

Insieme agli investimenti per l'acquisto di nuovo materiale rotabile, si è provveduto anche ad ammodernare e migliorare, per il comfort degli utenti, il parco rotabile già esistente. In particolare sono stati attuati interventi per:

- § il condizionamento delle carrozze, al fine di garantire livelli di temperatura adeguata nel periodo estivo;
- § la sonorizzazione delle carrozze attraverso adeguati impianti di diffusione sonora per le informazione agli utenti;
- § il *revamping* dei sedili e degli scomparti per migliorare il comfort e per sanare le situazioni di degrado.

Al di là di questa tipologia principale di interventi sono stati effettuati altri interventi minori, quali la "pellicolatura" delle carrozze per risolvere il problema dei graffiti esterni (pressoché completato per il materiale rotabile di Trenitalia), l'inserimento di nuovi sistemi frenanti o il miglioramento dell'accessibilità delle carrozze. E' inoltre in fase avanzata di attuazione il posizionamento sui treni di dispositivi di ultima generazione per migliorare la sicurezza dell'esercizio ferroviario.

Le tabelle riportate di seguito rappresentano lo stato di **rinnovo e di ammodernamento del materiale rotabile di FER e di Trenitalia**. Per Trenitalia si evidenzia, oltre alla varietà dei mezzi circolanti (che vanno dalle Medie Distanze fino ai nuovi complessi Vivalto), che la percentuale di materiale dotato di sonorizzazione e di condizionamento è il **76%** per il primo e il **92%** per il secondo. Inoltre più del 50% del parco rotabile di Trenitalia è costituito da carrozze e semipilota di Media Distanza seguite dalle "Piano ribassato".

Tabella 86
Materiale rotabile di proprietà regionale o acquistato interamente con fondi regionali

<i>Materiale Rotabile</i>							<i>Età media materiale per cassa (anni)</i>						
Tipologia	Costruttore	Gruppo	Trazione	Composizione	Numero al 2015	Anno costruzione ¹	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Convoglio	PESA	ATR 220	Diesel	3 casse	12	2009-2010	21,9	19,2	20,2	21,2	22,2	19,0	20,0
Automotrice	FIAT	ALn 668		-	17	1977-1983							
Automotrice	FIAT	ALn 663		-	14	1985-1994							
Automotrice	FIAT	ALn 72442		-	16	1995							
Rimorchiata	FIAT	Ln 778		-	5	1989 - 1994							
Rimorchiata	FIAT	Ln 880		-	13	1977 - 1983							
Carrozza	SCHLIEREN ³	-		-	0	1939 .- 1943							
Rimorchiata	FIAT	Ln 664 ³		-	0	1960							
Locomotiva	BOMBARDIER	E 464	Elettrica	-	10	2004 - 2009	15,5	14,3	13,5	6,6	7,6	8,6	8,9
Elettrotreno	STADLER	ETR 350 ²		5 casse	14	2012 - 2015							
Elettromotrice	ACEM - SEM	Ale 054		2 casse	3	1954							
Elettromotrice	ACEM - SEM	Ale 228		2 casse	2	1954							
Elettromotrice	FIREMA	E 126		2 casse	1	2008							
Semipilota	CORIFER	npBh 5083 2678		-	9	2007 - 2011							
Carrozza	CORIFER	nB 5083 2678		-	20	2008 - 2011							
NOTE:	1) il periodo di costruzione indicato è relativo ai rotabili considerati, cioè è effettivo. Nel calcolo dell'età media si è pertanto tenuto conto dell'anno di costruzione della singola cassa;												
	2) si è incluso nel calcolo dell'età media la messa in servizio di 2 nuovi ETR 350 (2015);												
	3) il materiale SCHLIEREN e Ln 664 è considerato "riserva", e perciò è stato compreso nel calcolo dell'età media solo per il periodo di "regolare" utilizzo.												

Tabella 87
Materiale rotabile utilizzato da Trenitalia

<i>Materiale Rotabile</i>					<i>Età media materiale per cassa (anni)</i>							
Tipologia	Gruppo	Trazione	Composizione	Anno costruzione ¹	Numero al 2015	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Carrozza	Medie Distanze	Elettrica	-	1983	219	20,9	21,9	22,9	24,4	25,1	26,1	27,0
Semipilota	Medie Distanze		-	1983	25							
Carrozza	Piano Ribassato		-	1975	55							
Semipilota	Piano Ribassato		-	1975	13							
Automotrice	ALe 642		-	1993	27							
Carrozza	Le 764		-	1993	27							
Pilota	Le 682		-	1993	7							
Automotrice	ALe 582		-	1989	20							
Carrozza	Le 763		-	1989	17							
Pilota	Le 562		-	1989	12							
Locomotiva	E 464		-	2007	44							
Locomotiva	E 632 ⁴		-	1985	10							
Convoglio	Vivalto ³		4 - 5 casse	2007	9							
Convoglio	TAF ²		4 casse	2001	0							
Convoglio	Minuetto ²		3 casse	2005	0							
Convoglio	ALe 801/940- Le108 ²		-	1976	0							
NOTE:	1) non disponendo dei dati relativi alle singole casse si è considerato come anno di costruzione un valore medio relativo all'anno di costruzione del gruppo;											
	2) il materiale elettrico, non presente nel 2015, è stato preso in considerazione per gli anni in cui è stato utilizzato;											
	3) il numero dei convogli Vivalto ingloba anche quelli pervenuti dallo "scambio" con i convogli TAF (2015);											
	4) le locomotive E 632 sono comprese nel calcolo dell'età media in quanto presenti in atti dell'Ente;											
	5) non si è tenuto, invece, conto del materiale rotabile diesel non più utilizzato: ALn 668, Ln 664 e Minuetto MD.											

ATCM, ACT e ATC sono confluite in FER, rispettivamente l'1/1/2008, l'1/1/2009 e l'1/2/2009, e pertanto tutto il materiale rotabile è ora nella disponibilità della FER.

Il piano di acquisto, già avviato, di nuovo materiale rotabile, prefigurato dal "Piano straordinario" d'interventi, abbasserà ulteriormente l'età media del parco nelle disponibilità di Ferrovie Emilia Romagna S.r.l. Le risorse attualmente a disposizione, pur a fronte del notevole sforzo finanziario sostenuto dalla Regione, non consentono la completa sostituzione del materiale. Su quello più vetusto occorrerà continuare a intervenire con lavori di ristrutturazione per garantirne la funzionalità a fronte dell'ulteriore incremento di servizi ferroviari che la Regione intende attivare anche nei prossimi anni. L'aggiudicazione della nuova gara per l'affidamento del servizio regionale prevede il sostanziale rinnovo dell'intero parco.

Note sul parco rotabili che si è andato configurando in Emilia-Romagna

Posti offerti: nell'arco della giornata i posti offerti con le composizioni messe a disposizione da FER e Trenitalia sono sufficienti ad eccezione delle ore di afflusso degli studenti durante il periodo scolastico. L'insufficienza di materiale rotabile per le ore di picco di domanda è un ostacolo alla razionalizzazione dell'offerta di trasporto pubblico e alla sostituzione dei servizi bus paralleli alle ferrovie con forme di trasporto combinato in cui il bus serve da adduzione alle stazioni ferroviarie e la parte più consistente del viaggio viene svolta con il treno (modello tipo STRIP del Prit98).

Altre più rare occasioni di carenza di posti si rilevano nel periodo estivo sulle relazioni Bologna-località balneari il venerdì pomeriggio sera in andata e la domenica pomeriggio in ritorno.

Rigidità del materiale rotabile: la totalità dei treni del trasporto regionale viene svolta con composizioni fisse e reversibili, come elettrotreni/elettromotrici e locomotori E464+carrozze +carrozza pilota. Questo comporta che la stessa composizione che risulta insufficiente per la prima corsa del mattino può risultare sovrabbondante per le restanti corse della giornata.

Sbilanciamento tra potenza di trazione disponibile e carrozze rimorchiate

I treni composti da locomotori E464+carrozze+carrozza pilota, su linee di pianura, possono essere lunghi in efficienza fino a 7 carrozze doppio piano, corrispondenti a 850 posti a sedere offerti. Il parco rotabile di questo tipo nella disponibilità di Trenitalia prevede composizioni di 4 o 5 carrozze rimorchiate. Quello di FER di 3 carrozze rimorchiate per ogni E464, risulta una riserva di potenza di trazione che per essere utilizzata in maniera efficiente richiede l'acquisizione di ulteriori carrozze doppio piano (VIVALTO) per raggiungere composizioni bilanciate di 5-6 carrozze. L'acquisizione di elettrotreni con capacità equivalente a quella di composizioni di 3 carrozze VIVALTO può permettere di sostituire queste ultime evitando che si determini una inefficienza da eccesso di posti offerti allorché tutte le composizioni E464+carrozze+carrozza pilota avranno il numero ottimale di 5-6 carrozze.

3.1.1.4 Previsioni Prit98

Il livello di attuazione del Prit98

Il Prit98 prevede, per il sistema ferroviario, un insieme rilevante di interventi, solo in parte realizzati, per contribuire a una riduzione delle emissioni inquinanti. Il quadro strategico ambientale iniziale con il quale si doveva confrontare il Prit98, al momento della sua elaborazione, era fortemente condizionato e quindi volto a concorrere al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dell'emissione di CO₂ in atmosfera fissati nella Conferenza di Kyoto per l'anno 2010 per il nostro paese (- 6,5% in meno rispetto al dato del 1990).

Il Prit98 individua, infatti, precisi ambiti di concertazione Governo-Regione-Enti locali allo scopo di raggiungere i risultati programmati sia sul versante ambientale che su quello dell'efficienza del sistema regionale dei trasporti e descrive analiticamente un repertorio sistematico di azioni su cui l'intero sistema della pubblica amministrazione avrebbe dovuto convergere nella fase di attuazione del Prit98 individuando le possibili azioni a carico del Governo e quelle che il sistema delle autonomie locali avrebbe dovuto intraprendere negli anni successivi alla sua emissione.

Questa metodologia può essere sintetizzata in alcuni obiettivi molto concreti che si poneva il Prit98:

- a) massimizzare l'efficienza interna del trasporto locale e la sua integrazione con il trasporto ferroviario, in modo da dare vita a un sistema di trasporto integrato passeggeri di tipo collettivo in grado di competere al più alto livello con il trasporto privato individuale;
- b) massimizzare la capacità intrinseca del sistema ferroviario di assorbire tutto il traffico possibile delle persone e delle merci, mediante una profonda riorganizzazione dei servizi sull'intera rete; l'obiettivo era quello di dare una risposta al continuo incremento dei traffici stradali, rendendo competitiva l'offerta di trasporto collettivo pubblico sul piano dell'efficienza.

Tali principi alla base del Prit98 sono indubbiamente molto ambiziosi. Per quanto concerne le fasi di attuazione, queste hanno anche avuto difficoltà nel concretizzarsi e sono state in parte attuate, in parte rinviate o in taluni casi anche non più perseguite.

3.1.1.5 Alta Capacità/Alta Velocità in Emilia-Romagna

Gli investimenti per la realizzazione

La previsione di investimento per la realizzazione dell'intero asse AV/AC Torino-Milano-Napoli era di **32.000 milioni di euro** comprensivi di costi di struttura e fondo di riserva. L'Emilia-Romagna è interessata dalla realizzazione delle due linee veloci Bologna-Firenze (circa 29 km su 78 complessivi) e Milano-Bologna (137 km su 182 complessivi).

Il progetto prevede la **riorganizzazione del Nodo ferroviario di Bologna**, con il potenziamento della Stazione di Bologna Centrale, e la costruzione di 10 interconnessioni, per garantire il collegamento in ambito regionale tra le linee veloci e quelle esistenti. Di seguito i costi per tratte e nodo interessanti la nostra regione:

Tabella 88

Tratta/Nodo	Milioni di euro	Tempi di fine lavori
MILANO-BOLOGNA	6.916	Attivata 12/2008
NODO DI BOLOGNA	2.019	Attivata 6/2013*
BOLOGNA-FIRENZE	5.877	Attivata 12/2009

*Ad esclusione della interconnessione verso Venezia, in fortissimo ritardo

I costi di investimento di ciascuna tratta comprendono: il costo delle opere affidate e da affidare, l'adeguamento monetario, la progettazione, la direzione lavori e gli impegni conseguenti agli accordi stipulati con gli Enti centrali e locali, e il fondo per le varianti.

La tratta Bologna-Firenze

Il tracciato della nuova linea Bologna-Firenze si sviluppa per circa 78 km (di cui circa 29 km in Emilia-Romagna), interessa il territorio di 12 comuni, 6 in provincia di Bologna e 6 in provincia di Firenze. I lavori sono iniziati nel giugno 1996 e sono stati ultimati il 30/6/2009 (per quel che riguarda gli impianti ferroviari); l'attivazione all'esercizio commerciale è avvenuta il 13 dicembre 2009 (a sedici anni dall'apertura della prima Conferenza di Servizi avvenuta nel dicembre 1993).

Fa parte del progetto l'interconnessione di San Ruffillo, necessaria al collegamento della nuova linea Bologna-Firenze con la linea ferroviaria esistente, a sud di Bologna; questa, integrata con l'interconnessione di Lavino a nord di Bologna, consente anche l'instradamento dei treni merci all'interporto di Bologna e sulle relazioni ferroviarie per Milano, Verona-Brennero, Padova-Tarvisio-Villa Opicina e Ancona-Bari-Brindisi.

La tratta Milano-Bologna

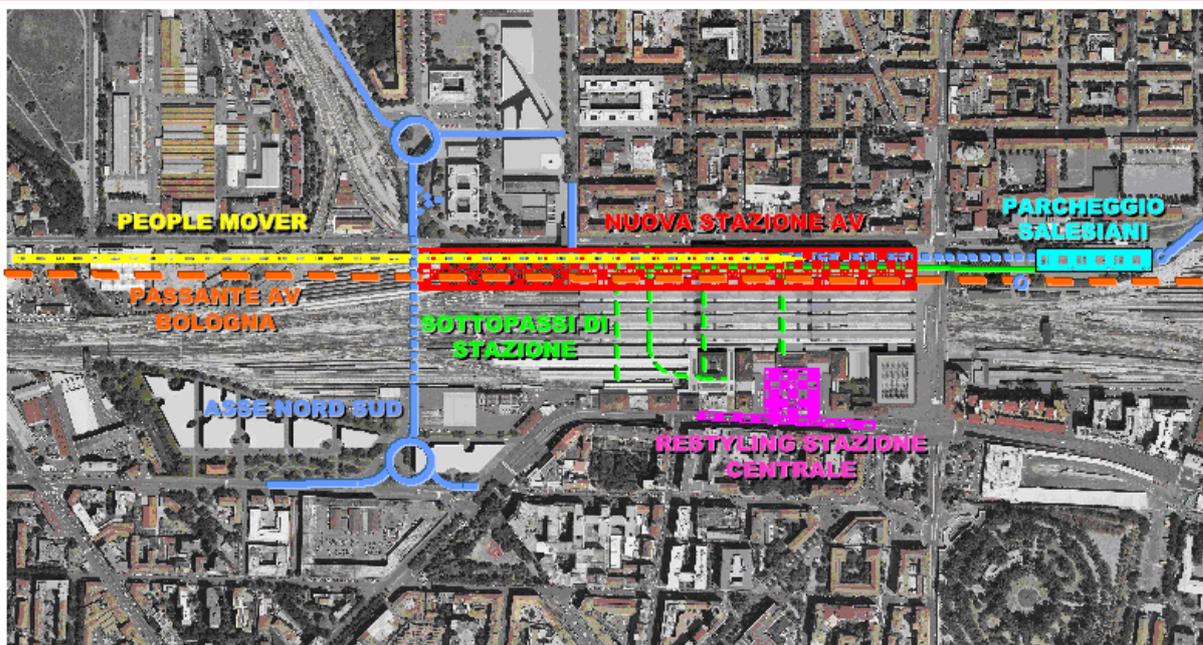
La linea veloce Bologna-Milano si sviluppa per una lunghezza di 182 km attraversando la Pianura Padana e le province di Milano, Lodi, Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e Bologna. L'integrazione con la linea esistente è realizzata da otto interconnessioni che assicurano l'interscambio funzionale fra le due tratte; sono così localizzate: Melegnano, due a Piacenza (ovest, in territorio di Lodi ed est in Emilia), Fidenza, Parma, Modena, Castelfranco Emilia e Lavino. Nel giugno 2013 è stata attivata anche la nuova stazione di Reggio Emilia AV Mediopadana a servizio del traffico passeggeri, il cui progetto architettonico è opera di Santiago Calatrava.

Il tracciato interessa il territorio di 42 comuni, di cui 24 in Emilia-Romagna. Dopo l'attivazione parziale di alcuni tratti di linea nel corso del 2007, l'intera linea è stata attivata il 14 dicembre 2008 (a quindici anni dall'apertura della Conferenza di Servizi, iniziata nel dicembre 1993) con ingresso a Bologna Centrale in superficie; dal giugno 2013 il servizio viaggiatori è svolto attraverso la stazione interrata di Bologna C.le AV.

Sono state completate, dal punto di vista infrastrutturale, tutte le interconnessioni tra la linea storica e la linea AV (l'ultima delle quali è stata attivata nel dicembre 2011). È completato anche lo spostamento della linea storica Milano-Bologna in comune di Modena (cosiddetta "Rilocata"), la cui attivazione è avvenuta il 30 novembre 2014.

Il nodo funzionale Stazione di Bologna

Figura 81
Il complesso degli interventi in corso nell'ambito del Nodo e della Stazione di Bologna



Il nodo funzionale della Stazione di Bologna è oggetto di una serie importante di progetti che riguardano:

- § l'inserimento dell'Alta Velocità nel Nodo di Bologna e la Stazione interrata AV;
- § la riqualificazione funzionale del complesso di Stazione esistente e la realizzazione delle infrastrutture complementari;
- § gli interventi contenuti nell'Accordo territoriale relativo agli assetti territoriali, urbanistici, infrastrutturali della nuova stazione ferroviaria di Bologna (nuova Stazione Isozaki, Servizio Ferroviario Metropolitano, Metrotranvia, People Mover, Asse stradale Nord-Sud).

Descrizione dell'intervento

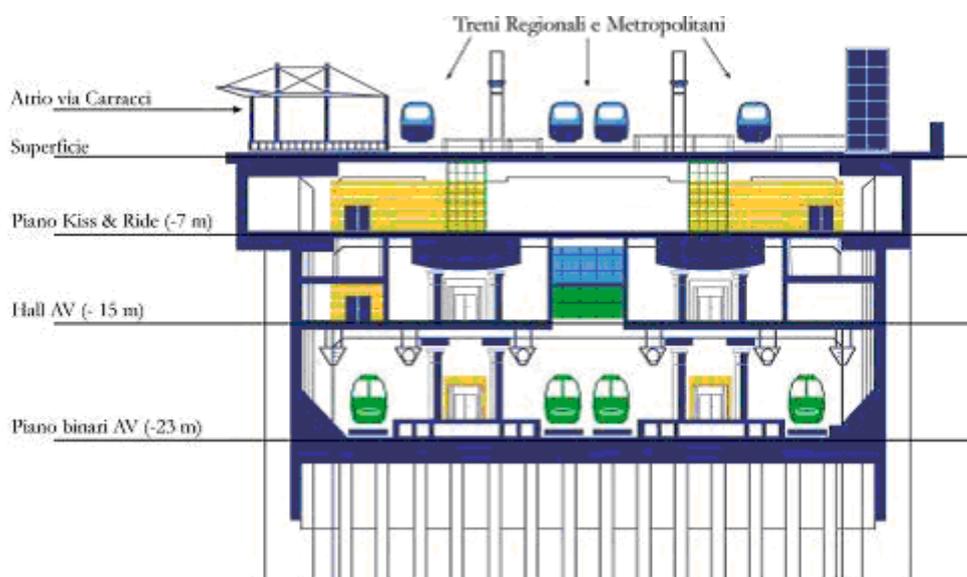
Il tracciato di penetrazione urbana della linea AV/AC si sviluppa per 17,8 km lungo il corridoio individuato dalla linea ferroviaria esistente, con un primo tratto in galleria a partire dal ponte sul torrente Savena (punto di collegamento con la linea AV Bologna-Firenze) fino alla nuova stazione AV interrata, realizzata in corrispondenza dei binari dal 12° al 17° della stazione di Bologna Centrale, per poi riemergere in superficie dal km 10, fino a collegarsi con la linea AV Bologna-Milano a nord del torrente Lavino in comune di Anzola dell'Emilia.

All'interno del Nodo è stata realizzata anche un'interconnessione a "salto di montone" per Verona ed è prevista un'interconnessione a "salto di montone" (solo lato AVAC) con la linea

per Padova-Venezia. La gestione operativa dei lavori ambito Nodo di Bologna è stata assunta nella diretta competenza di RFI (si avvale di Italferr per le attività di ingegneria).

L'8 marzo 2004 sono stati avviati i lavori per la realizzazione della nuova stazione sotterranea. I lavori sono stati ultimati a giugno 2012 solo per i servizi passanti sui binari interrati di corretto tracciato, mentre l'attivazione della fermata dei servizi AV nella stazione sotterranea di Bologna è avvenuta nel giugno 2013. Il completamento di tutti i lavori ferroviari nel nodo è previsto per la fine del 2016 con l'attivazione dell'interconnessione con la linea per la Padova-Venezia e il ripristino dei binari di superficie che permetteranno la completa attuazione del SFM.

Figura 82
Schema sezione della Stazione AV di Bologna



Fonte: RFI.

Stazione AV – Mediopadana nel comune di Reggio Emilia

La nuova Stazione AV – Mediopadana nel comune di Reggio Emilia rappresenta l'unica fermata in linea della tratta AV/AC Milano-Bologna; costituisce un nodo di interscambio con l'autostrada A1 (vista la vicinanza al casello di Reggio Emilia), con la linea ferroviaria Reggio Emilia-Guastalla (sulla quale nell'ambito del progetto è stata realizzata una fermata di interscambio proprio in corrispondenza della stazione AV), con il trasporto pubblico e privato su gomma e con la Fiera, situata nelle immediate vicinanze.

Il completamento delle opere di inserimento della stazione nel tessuto urbanistico locale, intese come infrastrutture viarie di accesso alla stazione e la realizzazione del parcheggio antistante alla stessa sono a carico del Comune di Reggio Emilia. Gli input di progetto hanno previsto che la struttura della nuova stazione copra l'intero sviluppo del preesistente viadotto Mancasale.

Tabella 89
Stazione di Reggio Emilia AV – Costi di
realizzazione – Piano finanziamenti

Piano finanziamenti	Euro
Comune di Reggio Emilia - Regione Emilia Romagna	35,000 milioni di euro
FER	25,795 milioni di euro
RFI	18,300 milioni di euro
Totale	79,095 milioni di euro



3.1.2 Il sistema stradale

3.1.2.1 Integrazione quadro normativo

Riferimenti nazionali

Oltre a quanto indicato nel cap. 1, a seguito delle leggi Bassanini, con il D.Lgs. n. 112 del 1998³⁶, sono state conferite alle Regioni e agli Enti locali le funzioni di programmazione, progettazione, esecuzione, manutenzione e gestione delle strade di interesse regionale, non rientranti nella rete autostradale e stradale nazionale, demandando a un successivo decreto di attuazione l'individuazione della rete autostradale e stradale nazionale sulla quale mantenere le funzioni dello Stato. Successivamente, con il decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 461³⁷, così come modificato dal D.P.C.M. 21 settembre 2001³⁸, è stata classificata la rete autostradale e stradale di interesse nazionale e con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 febbraio 2000³⁹, così come modificato D.P.C.M. 21 settembre 2001⁴⁰, sono state individuate, per ogni ambito regionale, le strade trasferite alle Regioni e agli Enti locali territorialmente competenti.

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri approvato il 12 ottobre 2000, sono stati individuati i beni, le risorse finanziarie, umane, strumentali e organizzative da trasferire alle Regioni e agli Enti locali per l'esercizio delle funzioni conferite, con successivo decreto approvato il 13 novembre 2000, sono stati definiti i criteri di riparto e quantificati beni e risorse da assegnare alle Regioni e agli Enti locali, mentre con successivi decreti sono state definite per ciascuna Regione e Provincia le risorse trasferite, ciò al fine di consentire l'esercizio delle funzioni conferite dal legislatore statale.

Riferimenti regionali

Il Prit98 aveva già in parte recepito il processo di decentramento amministrativo di funzioni avviato con la L. 59/97. A seguito dei provvedimenti successivi, e della modifica delle competenze regionali sopra richiamate, si è reso necessario completare tale processo anche con la modifica di alcune leggi regionali.

In particolare, nel settore della viabilità, si sono rese necessarie alcune importanti modifiche alla Legge Regionale 3/99⁴¹, con la quale la Regione aveva già recepito il D.Lgs. 112/98.

La prima è stata necessaria per adeguare le funzioni della Regione e delle Province all'effettiva individuazione della rete stradale trasferita da parte dello Stato (23.739 km di strade) e delle relative risorse umane e finanziarie effettuata con i provvedimenti normativi statali sopra citati.

³⁶ L. 112/98: "Disposizioni attuative di carattere generale per il conferimento delle funzioni alle Regioni e agli Enti locali in materia di viabilità".

³⁷ D.Lgs. 461/99: "Individuazione della rete autostradale e stradale nazionale, a norma dell'art. 98, comma 2 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112".

³⁸ D.P.C.M. 21 settembre 2001: "Modifiche al D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 461" che individua la rete autostradale e stradale nazionale in attuazione dell'art. 20 della L. 24 novembre 2000, n. 340.

³⁹ D.P.C.M. 21 febbraio 2000 recante " Individuazione e trasferimento ai sensi dell'art. 101, comma 1, del D.Lgs. n. 112 del 1998 delle strade non comprese nella rete autostradale e stradale nazionale".

⁴⁰ D.P.C.M. 21 settembre 2001: Modifiche al D.P.C.M. 21 febbraio 2000 recante individuazione e trasferimento, ai sensi dell'art. 101, comma 1, del D.Lgs. n. 112 del 1998, delle strade non comprese nella rete autostradale e stradale nazionale".

⁴¹ L.R. 21 aprile 1999, n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale".

La Regione Emilia-Romagna con tale modifica ha quindi provveduto a trasferire al demanio delle Province le strade già appartenenti al demanio statale e ha definito le funzioni esercitate dalla Regione, consistenti nella pianificazione, nella programmazione e nel coordinamento della rete viaria di interesse regionale, nonché i compiti spettanti alle Province in materia di strade trasferite, quali la gestione, la vigilanza, la manutenzione, la progettazione e l'esecuzione degli interventi sulla viabilità.

Ha provveduto, inoltre, alla definizione della “**rete viaria di interesse regionale**”, **integrando la rete regionale definita dal Prit98** (“grande rete” e “rete di base principale”, vedi oltre), con le strade trasferite dallo Stato e le autostrade regionali.

Lo strumento idoneo all'assolvimento delle funzioni della Regione è stato individuato nel “**programma triennale di intervento sulla rete viaria di interesse regionale**”, con il quale la stessa definisce gli interventi da promuovere per la riqualificazione, l'ammodernamento, lo sviluppo e la grande infrastrutturazione delle strade, nonché gli interventi di manutenzione straordinaria, coerentemente con la pianificazione regionale di settore.

Una seconda modifica è stata finalizzata a rendere effettiva la possibilità per la Regione di realizzare proprie autostrade, attraverso l'introduzione di uno specifico documento di programmazione che, sulla base di uno studio di fattibilità, individua le opere da realizzare, il sistema di realizzazione e il limite dell'eventuale partecipazione finanziaria regionale.

A seguito di un'ulteriore modifica alla L.R. 3/99 operata con la L.R. 20/11, il programma di intervento sulla rete viaria di interesse regionale potrà avere validità quinquennale; tuttavia, a causa dei tagli permanenti operati dallo Stato ai trasferimenti cosiddetti “Bassanini” destinati alle Regioni, dopo il 2008, anno di approvazione dell'aggiornamento per il triennio 2008-2010 del Programma triennale 2006-2008, la Regione non ha più potuto approvare una nuova programmazione quinquennale.

3.1.2.2 Contesto e descrizione infrastrutturale

Rete europea TEN-T

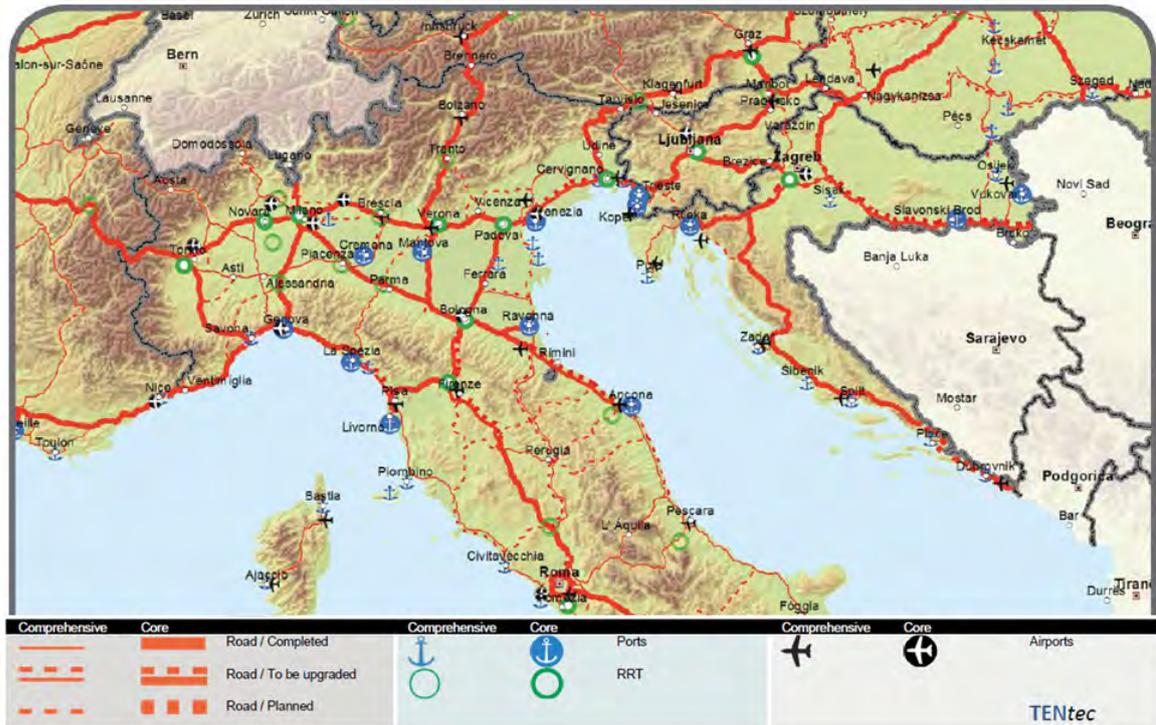
Come descritto nel capitolo 1, nel 2013 è stata ridefinita la politica in materia di rete transeuropea di trasporto (TEN-T) e sono stati individuati gli elementi costituenti la rete, di cui qui si riporta la parte relativa alle strade.

Figura 83



8.4. Comprehensive & Core Network:
Roads, ports, rail-road terminals and airports

BE BG CZ DK DE EE IE EL ES FR HR IT CY LV LT LU HU MT NL AT PL PT RO SI SK FI SE UK



Rete stradale nazionale

La **rete primaria di interesse nazionale**, la cui competenza è dello Stato, è costituita dal sistema Autostradale e dalle altre direttrici dei collegamenti interregionali e di collegamento con porti interporti e aeroporti di rilevanza nazionale e internazionale, in coerenza a quanto indicato nel D.Lgs. 112/98 e nei vari D.P.C.M. attuativi. Le strade statali di interesse nazionale ricadenti nel territorio regionale sono riportate nella tabella seguente, con l'indicazione della rispettiva estesa chilometrica indicata nel D.P.C.M. 21/9/2001.

Tabella 90
Rete Anas di interesse nazionale (D.P.C.M. 21/9/2001) in Emilia-Romagna

SS	Denominazione	Estesa Km
SS 9	Via Emilia	197,174
SS 12	Dell'Abetone e del Brennero	133,924
SS 16	Adriatica	140,428
SS 45	Di Val Trebbia	73,980
SS 62	Della Cisa - dal confine regionale a Parma	52,386
SS 63	Del Valico del Cerreto – dall'innesto con la SS9 al confine con la Toscana	72,018
SS 64	Porrettana	86,213
SS 67	Tosco Romagnola	85,308
SS 72	di San Marino	10,654
SS 309	Romea	55,730
SS 309 dir	Romea	5,200
R.A.	Raccordo tangenziale nord Bologna	23,701
R.A.	Raccordo Autostradale Ferrara – Porto Garibaldi	49,282
E 45	Orte-Ravenna (comprende collegamento E 45 - E 55 - porto di Ravenna)	87,867
Totale		1.073,885

Fino al 30 settembre 2012, l'Anas è stato l'ente concedente della rete autostradale a pedaggio, svolgendo attività di vigilanza sulle società concessionarie attraverso l'Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali, dipendente direttamente dal Presidente e separato dalle altre strutture aziendali.

Il 1° ottobre 2012 il ruolo di concedente e le attività di vigilanza sull'esecuzione dei lavori di costruzione delle opere date in concessione e di controllo della gestione delle autostrade, che erano in capo ad Anas, e il personale dell'Ispettorato di Vigilanza Concessioni Autostradali dell'Anas (IVCA), sono stati trasferiti al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in base all'art. 36 del D.L. 98/11, convertito in L. 111/11 e s.m.i., e dell'art. 11, comma 5, D.L. 216/11, convertito in L. 14/12 e s.m.i..

La rete autostradale presente sul territorio regionale, attualmente gestita da 5 diverse concessionarie, è così definita:

Tabella 91
Rete Autostradale di interesse nazionale (D.Lgs. 29/10/1999, n. 461) – Regione Emilia-Romagna

Nome autostrada	Concessionaria	Capisaldi itinerario	Estesa Km
A1	Autostrade per l'Italia	Milano –Bologna –Firenze	186.50
A13	Autostrade per l'Italia	Bologna – Padova e Raccordo Ferrara	54.00
A14, A14dir	Autostrade per l'Italia	Bologna- Ancona con raccordi Casalecchio e Ravenna	180.50
A15	Autocamionale per la Cisa	Parma- La Spezia	56.40
A21, A21 dir	Autostrade Centropadane	Piacenza Sud- Brescia e diramazione Fiorenzuola D'Arda	36.80
A21	SATAP	Piacenza Sud -Torino	26.90
A22	Autostrada del Brennero	Verona -Modena	28.40
TOTALE			569.50 (*)

(*) Il CNT corregge il dato a 568.00 km.

Oltre alle autostrade sopraindicate, sono presenti anche tre superstrade attualmente fruibili gratuitamente:

§ Superstrada Ferrara-Mare di km 48,286;

§ SS 3bis Tiberina (E45 e parte di E55 fino a Ravenna), di km 87,867;

§ il Raccordo Tangenziale Nord di Bologna della lunghezza di 23,701 km.

Per ragioni di completezza si richiama il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica del 2001, che ha individuato una sottorete, denominata **rete stradale SNIT di primo livello**, formata dagli assi della rete portante nazionale (assi stradali e autostradali che collegano fra loro le varie Regioni e queste con la rete viaria degli Stati limitrofi), la cui estensione complessiva è di circa 11.500 km.

Le strade della rete SNIT di primo livello ricadenti nella regione Emilia-Romagna sono:

§ la rete autostradale (A1, A13, A14, A14 dir, A15, A21, A22);

§ il percorso E45-E55 "SS71 BIS –SS16 – SS309 – SS309 DIR –SS3bis –SS71";

§ i raccordi autostradali "Tangenziale Nord Bologna" e "Ferrara – Porto Garibaldi".

Come dichiarato dal PGTL, l'appartenenza di un'infrastruttura allo SNIT non implicava la sua specializzazione per il traffico a lunga distanza. Già nel 2001, infatti, oltre il 75% del traffico autostradale compiva distanze di ordine regionale e locale (meno di 100 km). La piena integrazione tra rete SNIT e reti locali avrebbe dovuto consentire, nelle intenzioni del PGTL, la divisione di compiti per il più efficace utilizzo nell'uso delle reti e un adeguato rendimento socio-economico degli investimenti.

Figura 84
Rete stradale di primo livello dello SNIT – PGLT 2001



Rete trasferita dallo Stato

Tale viabilità, denominata “**rete principale di interesse regionale**” e trasferita dallo Stato ai sensi del D.P.C.M. 21 febbraio 2000⁴², così come modificato dal D.P.C.M. 21 settembre 2001⁴³, riveste carattere strategico per i collegamenti all’interno della regione, o si rapporta con la “rete primaria” di interesse nazionale con origine e destinazione all’interno del territorio regionale, o collabora con essa in modo significativo.

Per quanto riguarda la regione Emilia-Romagna, l’estesa complessiva di tale rete, come definita dai sopra citati D.P.C.M., ammonta a 1.909,857 km secondo lo schema riportato di seguito.

⁴² D.P.C.M. 21 febbraio 2000 recante "Individuazione e trasferimento ai sensi dell'art. 101, comma 1, del D.Lgs. n. 112 del 1998 delle strade non comprese nella rete autostradale e stradale nazionale".

⁴³ D.P.C.M. 21 settembre 2001: "Modifiche al D.P.C.M. 21 febbraio 2000 recante individuazione e trasferimento, ai sensi dell'art. 101, comma 1, del D.Lgs. n. 112 del 1998, delle strade non comprese nella rete autostradale e stradale nazionale".

Tabella 92
Strade ex ANAS trasferite alla Regione Emilia-Romagna
 (D.P.C.M. 21/9/2001)

S.S.	Denominazione	Tratto	Estesa km
9 ter	Del Rabbi	Intero tratto regionale	53
10	Padana Inferiore	Intero tratto regionale	52
62	Della Cisa	Da Parma a confine regione Lombardia	48
63	Del valico del Cerreto	Da innesto a SS9 a inn. SS62	30
65	Della Futa	Intero tratto regionale	45
71	Umbro-Casentinese-Romagnola	Da innesto SS3bis a inn. SS16	94
71Bis	Umbro-Casentinese-Romagnola	Da inn.A14 a inn. SS16	10
253	San Vitale	Intero percorso	72
254	Di Cervia	Intero percorso	24
255	Di San Matteo Decima	Intero percorso	65
258	Marecchia	Intero tratto regionale	17
302	Brisighellese-Ravennate	Intero tratto regionale	47
304	Di Cesena	Intero percorso	13
306	Casolana-Riolese	Intero tratto regionale	29
308	Di Fondo Valle Taro	Intero percorso	25
310	Del Bidente	Intero tratto regionale	66
324	Del Passo delle Radici	Intero tratto regionale	78
325	Di Val di Setta e Val di Bisenzio	Intero tratto regionale	43
343	Asolana	Intero tratto regionale	22
357	Di Fornovo	Intero percorso	20
358	Di Castelnovo	Intero tratto regionale	20
359	Di Salsomaggiore e di Bardi	Intero percorso	92
412	Della Val Tidone	Intero tratto regionale	33
413	Romana	Intero tratto regionale	33
461	Del Passo del Penice	Intero tratto regionale	14
462	Della Valle d'Arda	Intero percorso	19
467	Di Scandiano	Intero percorso	32
468	Di Correggio	Intero percorso	86
486	Di Montefiorino	Intero percorso	82
495	Di Codigoro	Intero tratto regionale	57
496	Virgiliana	Intero tratto regionale	32
513	Di Val d'Enza	Intero percorso	56
523	Del Colle di Cento Croci	Intero tratto regionale	50
568	Di Crevalcore	Intero percorso	39
569	Di Vignola	Intero percorso	40
586	Della Valle dell'Aveto	Intero tratto regionale	22
587	Di Cortemaggiore	Intero percorso	14
588	Dei Due Ponti	Intero percorso	32
610	Selice o Montanara Imolese	Intero tratto regionale	63
623	Del Passo Brasa	Intero percorso	80
632	Traversa di Pracchia	Intero tratto regionale	16
654	Di Valnure	Da innesto con SS45 a Piacenza al confine Regione Liguria c/c Monte Tomario - Intero tratto regionale	74
665	Massese	Intero tratto regionale	71
Totale			1.910

L'aggiornamento al 2015 dell'estesa chilometrica delle strade ex statali dell'Emilia-Romagna, desumibile dall'**Archivio Regionale delle Strade** (vedi paragrafo sul Sistema Informativo Strade) e arrotondata all'unità, ha portato a quantificarle in 1.834 km.

3.1.2.3 Rete stradale Prit98

Pur non essendo al momento della redazione del Prit98 ancora completamente definito il sistema della viabilità nazionale e l'elenco delle strade che effettivamente sarebbero passate alle Regioni, e il ruolo della rete SNIT, il Prit98 individua già la regione Emilia-Romagna come una grande area di snodo della mobilità nazionale, persone e merci, con un importante ruolo e funzione strategica rispetto al sistema economico e infrastrutturale italiano non solo stradale.

Allo scopo di individuare un sistema integrato di infrastrutture che garantisca un'adeguata offerta di mobilità stradale per le persone e le merci, il Prit98 ha pertanto definito una "rete regionale Prit98", articolata su due livelli funzionalmente distinti: **Grande Rete e Rete di Base**.

La rete di collegamento regionale/nazionale detta **Grande Rete** ha funzioni di servizio nei confronti della mobilità regionale di più ampio raggio (sia interna alla regione che di penetrazione/uscita regionale) e nei confronti della mobilità nazionale con entrambi i recapiti all'esterno del territorio regionale.

Un ruolo di particolare importanza è assunto dai seguenti assi con andamento est-ovest:

§ la "**Cispadana**", che si qualifica come elemento di connessione tra i principali itinerari stradali e autostradali nord-sud, collegandosi con le direttrici A21 Piacenza-Cremona, A15-Autocisa nell'area parmense, A22-Autobrennero a Reggio, A13 Bologna-Padova, SS16 Adriatica ed E55 nell'area ferrarese e quindi con la E45 e la A14;

§ la "**Pedemontana**", localizzata a sud della via Emilia nella fascia pede-appenninica, che si estende da Piacenza a Bologna, in un'area densamente industrializzata nella quale spicca per importanza il distretto delle ceramiche.

Entrambe queste direttrici hanno come obiettivo il completamento di una maglia in grado di consentire il funzionamento a sistema della regione, valorizzando i territori e decongestionando l'asse centrale dell'A1/A14 e della via Emilia, il cui ruolo rimane comunque insostituibile come si è ulteriormente confermato nel corso di questi ultimi anni, richiedendo anche interventi di riqualificazione e di variante.

La **Rete di Base** ha invece funzione di garantire la capillare accessibilità al territorio. Da tale porzione di rete, peraltro notevolmente diffusa e variamente organizzata, il Prit98 ha ritenuto opportuno estrarre una componente detta "**Rete di Base principale**" (distinta dalla "**Rete di Base locale**"), identificandola in modo da garantire un efficace livello di accessibilità ai distretti industriali e alle aree urbane.

Essa affianca la grande rete di collegamento regionale/nazionale ed è costituita da strade in parte statali e in parte provinciali. Ad essa è affidata prevalentemente la funzione di distribuzione capillare sul territorio e di collegamento sulle brevi percorrenze (relazioni di traffico di tipo bacinale, suburbano e locale).

Nel Prit98 la rete regionale era valutata anche nei suoi aspetti previsionali e programmatori, **comprensiva quindi anche di nuovi tratti o ampliamenti**, ed era individuata come riportato di seguito.

§ **Elementi esistenti e previsti Grande Rete Prit98**

- Tratti autostradali: A1, A13, A14, A14 dir, A15, A21, A22
- Sistema autostradale tangenziale di Bologna e suo potenziamento (Passante Nord)
- raccordo autostradale “Ferrara – Porto Garibaldi”
- Collegamento A22-Sassuolo - Pedemontana
- Raccordo Autocisa Autobrennero (corridoio TiBre)
- Bretella autostradale Castelvetro P.-porto di Cremona
- E45
- Nuova E55
- Cispadana
- Pedemontana
- Trasversale di pianura e suoi collegamenti Nord-Sud
- S.S. 16 Adriatica e raccordi al porto di Ravenna
- S.S. 63 del Cerreto nel tratto raccordo Cispadana - Pedemontana
- S.S. 72 di San Marino

§ **Elementi esistenti e previsti Rete di Base Principale Prit98**

Strade statali ed ex statali

- S.S. 9 –Via Emilia - Guardamiglio-Piacenza-Bologna-Rimini
- ex S.S. 9 ter – Forlì -Predappio
- ex S.S. 10 – Piacenza-Castel San Giovanni
- S.S. 12 – confine Toscana-Tang. di Modena-confine Lombardia
- S.S. 45 – Tang. di Piacenza-confine Liguria
- S.S. 62 – Fornovo-Parma-Brescello; Luzzara-confine regionale
- S.S. 63 – Pedemontana-confine Toscana
- S.S. 64 – confine Toscano-Sasso M.-Casalecchio
- S.S. 67 – Ravenna-Forlì-confine Toscana
- ex S.S. 71B. – Cesena-Cervia
- ex S.S. 253 – Medicina-Bagnacavallo

- ex S.S. 254 – Forlì-Cervia
- ex S.S. 255 – Modena-San Giovanni in Persiceto- Cispadana
- ex S.S. 258 – Rimini-confine Marche
- ex S.S. 302 – Faenza-Brisighella
- ex S.S. 304 – Cesena-Cesenatico
- ex S.S. 306 – Castelbolognese-Casola V.
- S.S. 309 – Ravenna-confine Veneto
- ex S.S. 310 – Forlì-Civitella di Romagna
- ex S.S. 324 – Montecreto - Pievepelago – Passo delle Radici
- ex S.S. 343 – confine Lombardia -Tang. di Parma
- ex S.S. 358 – Poviglio (RE)-confine Lombardia
- ex S.S. 359 – Fidenza- Pellegrino Parmense
- ex S.S. 412 – Castel S. Giovanni-Nibbiano
- ex S.S. 413 – Modena-Carpi
- ex S.S. 468 – Reggio Emilia-Carpi
- ex S.S. 486 – Sassuolo-Montefiorino - innesto con la SS 324
- ex S.S. 495 – Consandolo-Migliarino-Codigoro
- ex S.S. 513 – Parma-Traversetolo-S. Polo d'Enza-Castelnovo ne' Monti
- ex S.S. 523 – Ghiare di Berceto (A15)-Borgo Val di Taro- confine Liguria
- ex S.S. 568 – S.Giovanni in Persiceto-Crevalcore
- ex S.S. 610 – Argenta-Imola-Castel del Rio-confine Toscana
- ex S.S. 623 – Modena-Vignola
- ex S.S. 654 – Piacenza-Bettola-confine regionale
- ex S.S. 665 – Parma-confine Liguria

Strade provinciali

- Cattolica – S. Marino
- Sp 8 RA – (Naviglio) Faenza-Alfonsine
- Copparo - Ostellato
- Sp 18 FE – Cispadana-Bondeno-confine Veneto
- Castel San Pietro - Medicina

- Budrio - Molinella - S.S. 16 - Cona - Polesella
- Sp 1 MO (Sorbarese) tratto Carpi-Crevalcore
- Sp 4 MO (Fondovalle Panaro) tratto Vignola-Fanano
- Sp 2 Panaria Bassa
- Sp 40 MO (Vaglio)
- Asse Reggio Emilia-casello di Reggiolo (Sp 3 RE, Sp 5 RE, Sp 45 RE)
- Sp 9 RE tra Gatta e Felina
- Sp 19 RE tra Cerredolo e Gatta
- Sp 12 RE, Sp 67 RE (che con la SS 358 e la SS 513 costituiscono l'asse val d'Enza)
- Asse Rubiera-casello di Reggiolo (Sp 46 RE, Sp 48 RE, Sp 49 RE, Sp 85 RE, Sp 105 RE)
- Sp 51 RE Rubiera-Dinazzano
- Sp 52 RE
- Sp 28 PR della Val di Ceno e suo collegamento con la Val di Taro
- Asse Fidenza- Ponte di Ragazzola (Sp 12 PR, Sp 59 PR, Sp 10 PR)

Tratti inseriti successivamente con variante al Prit98

- Sp 65 della Futa Bologna – Pianoro – Monghidoro
- Sasso Marconi – Nuovo casello Autostradale A1
- Sp 6 Zenzalino, tratto Prunaro – Budrio

Su tale rete di base principale sono consentiti interventi di adeguamento funzionale, potenziamento e varianti fuori sede.

La **rete di base locale** è costituita **dalle restanti strade statali e provinciali** ricadenti sul territorio regionale.

3.1.2.4 Previsioni Prit98

Il Prit98 colloca il tema dell'infrastrutturazione viaria all'interno del più ampio contesto della "Mobilità sostenibile ed efficiente". In particolare, l'assetto del Piano è stato basato su alcune specifiche priorità:

§ creare un sistema di infrastrutture stradali altamente gerarchizzato, organizzato a maglie larghe, che permetta di trattenere il più possibile entro una viabilità di standard autostradale i flussi di mezzi pesanti per il trasporto delle merci, siano essi in attraversamento, o al servizio della struttura produttiva e del sistema di distribuzione regionale delle merci (ancora il progetto di "Piattaforma Regione"); ciò oltre che per evidenti motivi di funzionalità, anche per proteggere il

territorio e le sue componenti sociali e ambientali dall'impatto provocato dal trasporto pesante su gomma (creazione di "isole verdi" con forti limitazioni del traffico pesante stradale);

§ organizzare il disegno della rete stradale in modo da aumentare la sua efficienza intrinseca, migliorando i suoi indici prestazionali a parità di soddisfazione delle "linee di desiderio"; detto in altri termini il Prit98 disegna la rete stradale in modo che la domanda di spostamento da un punto all'altro della regione sia soddisfatta mediante una diversa organizzazione degli itinerari stradali, che permetta:

- una maggiore velocità media e quindi un certo risparmio di tempo da parte degli utenti;
- una riduzione dei percorsi medi e un minor consumo di carburante;
- una minore quantità di emissioni inquinanti in atmosfera e una minore emissione di rumore;
- un recupero di funzionalità di itinerari saturi (ad esempio quello autostradale centrale);
- il rispetto e la valorizzazione delle emergenze naturali, paesaggistiche e storico-culturali della regione;
- una maggiore sicurezza degli utenti.

Il Prit98 prevede poi una complessa e articolata serie di interventi sulla rete nazionale e regionale, finalizzati in particolare a garantire lo sviluppo e la funzionalità della grande rete, fondamentale per la mobilità di ampio raggio e di connessione del territorio regionale con le parti esterne, e all'adeguamento dello standard della rete di base, con potenziamenti e ammodernamenti legati anche ai livelli di servizio esistenti o previsti. L'attenzione è stata posta poi sulle singole strade, esaminate in funzione delle loro caratteristiche fisiche e funzionali e individuandone gli elementi critici, ma considerate nel contesto di rete e del ruolo che dovevano svolgere, al fine di garantire la funzionalità del sistema complessivo. Tale insieme di previsioni ha costituito riferimento anche per le Province all'atto della redazione dei loro strumenti programmatici e di piano e per la concessione di finanziamenti.

In generale, si può dire che tale impostazione ha consentito il mantenimento di una visione coerente a livello regionale tra i diversi livelli di governo, con una **sostanziale coerenza tra le programmazioni provinciali delle reti e le previsioni Prit98**. Probabilmente l'esperienza programmatoria ha mostrato la presenza di un'eccessiva rigidità sul posizionamento di nuovi caselli e in relazione ai tratti di interconnessione della Grande Rete con la rete di base. Confermando l'importanza di mantenere sotto controllo il numero complessivo di tali interconnessioni, per non modificarne la funzione principale per i collegamenti di lungo raggio, l'esatta posizione e la presenza di interconnessioni aggiuntive dovrebbero essere rese più semplici, magari con il supporto di studi locali che ne dimostrino l'importanza e l'utilità.

Da segnalare, comunque, la difficoltà riscontrata a livello di programmazioni locali di cogliere l'utilizzo della strada nel complesso delle sue funzioni e in particolare dei suoi utenti. **Per la rete di base sono di fondamentale importanza le funzioni di accesso ai centri urbani e di circoscrizione degli stessi**, funzioni diverse che richiedono interventi diversi: la prima tesa a salvaguardare itinerari per il TPL o le ciclabili, la seconda rivolta prevalentemente al traffico privato, che deve però interpretarla come semplice variante del percorso (e non alternativa eventualmente da scegliere), e che può comportare una revisione dei percorsi di accesso alla città. Da questo punto di vista, ad esempio, le esperienze sulla riqualificazione della sede storica della via Emilia

hanno dimostrato, quando effettuate, tutta una serie di limiti importanti (di fatto un'attenzione solamente alla nuova infrastruttura "aggiuntiva"), amplificati anche dalla presenza di diverse competenze (Anas, Province, Comuni) non sempre facilmente coordinabili.

Oltre alla precisa indicazione degli interventi previsti sulla rete regionale, ove non diversamente definito il Prit98 sulla rete di base ritiene ammissibili azioni atte alla riqualificazione della piattaforma, al recupero di manutenzione pregressa e straordinaria e al miglioramento delle caratteristiche di deflusso e delle condizioni di sicurezza, attraverso:

- § adeguamento della piattaforma allo standard IV CNR (ora corrispondente alla categoria C1, a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"); tale standard di riferimento è posto in relazione al livello di saturazione effettivo, per cui sono ritenute ammissibili soluzioni tipologiche di piattaforma del tipo III o II CNR nei casi in cui la domanda le giustifichi e analogamente sono accettabili riduzioni rispetto allo standard di riferimento in relazione agli effettivi traffici e con riferimento a situazioni di vincolo fisico e ambientale, soprattutto in territorio montano;
- § interventi per la sistemazione funzionale delle intersezioni, anche con riferimento alle condizioni di visibilità;
- § interventi per il miglioramento della qualità del deflusso (sistemazione degli accessi laterali, regolazione delle intersezioni, realizzazioni di corsie laterali per traffico locale, varianti in corrispondenza di aree urbanizzate, rettifiche del tracciato, ecc.);
- § varianti indotte da problematiche di natura geologica e idrogeologica;
- § risoluzione di "punti neri" sotto il profilo della sicurezza, anche attraverso la realizzazione di rettifiche di tracciato e/o varianti locali;
- § adeguamento della segnaletica orizzontale e verticale, installazione di barriere di protezione laterale, realizzazione eventuale di piste ciclabili e di interventi di sistemazione del verde e di arredo.

Cercando con ciò di limitare il proliferare di nuove strade o di varianti di una certa consistenza e non giustificate da situazioni locali di congestione. In casi particolari era prevista la redazione di studi di traffico, da acquisire da parte della Regione Emilia-Romagna, che giustificassero interventi più consistenti. Per questi ultimi aspetti però le Province si sono in generale mosse utilizzando in pieno la propria potestà pianificatoria e prevedendo dove necessario nuovi tratti stradali o potenziamenti, classificati gerarchicamente come strade intra-provinciali. Sono sempre stati elaborati però studi di traffico sulla funzionalità complessiva della rete provinciale.

3.1.2.5 Dotazione infrastrutturale e stato di servizio della rete stradale

Il Prit98, riprendendo i dati del Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, fa un breve richiamo alla dotazione infrastrutturale, stimata in 10.781 km (escluse strade comunali) e poi rapportata alla superficie regionale e agli abitanti. Da un confronto con i dati medi italiani e di alcune regioni europee, ne risultava (nel 1998) una percentuale leggermente inferiore, dal 5 al 10%, alle rispettive medie. Nessuna delle previsioni del Prit98 viene però poi ricondotta a questi indicatori, essendo in effetti strumenti di valutazione estremamente approssimati, che non tengono conto delle modalità organizzative e spaziali del territorio o dell'utilizzo delle infrastrutture.

Può comunque essere valutato l'incremento al 2013 di tale dotazione. Il CNIT 2013-2014, (vedi tabella successiva) stima una dotazione complessiva di 10.725 km, rimanendo apparentemente **invariato** rispetto al dato del Prit98. Tale dato risulta però piuttosto variabile nei diversi conteggi nazionali, arrivando ad esempio a 19.776 km nel CNIT 2012. Tale variabilità è in particolare legata al conteggio delle "strade di interesse regionale e provinciale" e a modifiche nella classificazione, per cui il dato è difficilmente confrontabile. In generale, secondo il CNIT 2013-2014, gli indici di dotazione infrastrutturale della regione Emilia-Romagna sono o superiori alla media dell'Italia settentrionale o comunque sostanzialmente simili. Va inoltre sottolineato come a livello autostradale non vengono computati come nuovi km di infrastruttura tutti i potenziamenti con aumento di corsie e di conseguenza aumento della capacità di deflusso che sono stati realizzati e in parte in fase avanzata di realizzazione nel territorio regionale, ma che contribuiscono a un miglioramento sensibile delle prestazioni della rete (gli indicatori non riescono a tenere conto della qualità dell'infrastruttura).

Per valutare l'infrastrutturazione del territorio l'Unione europea fa riferimento a tavole dell'accessibilità da dove si evince che l'Italia settentrionale, Emilia-Romagna compresa, ha livelli di accessibilità comparabili con le aree europee economicamente più avanzate (vedi capitolo 1). Da questo insieme di dati emerge, quindi, per le infrastrutture stradali, una situazione dell'Emilia-Romagna di **livello medio alto**.

Con riferimento invece alle caratteristiche della rete stradale regionale, il Prit98 segnalava un reticolo viario con "(...) *struttura morfologica confusa, spesso ridondante e con caratteristiche fisico funzionali mediocri*". Molti degli interventi previsti e poi realizzati (vedi par. successivo), di conseguenza, sono stati mirati alla **riqualificazione e al potenziamento** della rete e a una complessiva razionalizzazione del sistema, secondo la struttura gerarchica definita dal Prit98.

Al fine di una migliore comprensione dell'attuale stato di servizio della rete e dell'offerta di **capacità di deflusso complessiva**, dato più incisivo rispetto alla dotazione infrastrutturale, si esaminano di seguito alcune simulazioni modellistiche sullo stato attuale, confrontandole con quelle relative al 2001 e al 2008⁴⁴.

Per questo raffronto e per valutare lo stato di servizio della rete si è utilizzato il **modello di traffico**, realizzato nel 2001 con le caratteristiche descritte nel Quaderno della Regione Emilia-Romagna "Campagna di rilevazione sui comportamenti e sulle preferenze dei cittadini in materia di mobilità", e che dal 2001 ad oggi ha avuto un costante percorso di aggiornamento e di affinamento dei dati e delle procedure metodologiche. La rete regionale modellata è stata schematizzata attraverso un "grafo" comprendente tutte le principali arterie autostradali e statali, la maggior parte della viabilità provinciale e parte della viabilità locale e urbana.

⁴⁴ Per diversità di base dati e livelli di approfondimento, non essendo possibile comparare le simulazioni modellistiche con le informazioni sui flussi utilizzate dal Prit98.

Tabella 93
Analisi della ripartizione regionale dell'estensione stradale italiana di Autostrade, altre strade di interesse nazionale, regionali e provinciali (Km)
 (2013)

Regioni e ripartizione geografica	Strade regionali e provinciali	Altre strade di interesse nazionale	Autostrade	Km strade regionali e provinciali per 10.000 abitanti	Km altre strade di interesse nazionale per 10.000 abitanti	Km autostrade per 10.000 abitanti	Km strade regionali e provinciali per 100 kmq	Km altre strade di interesse nazionale per 100 kmq	Km autostrade per 100 kmq	Km strade regionali e provinciali per 10.000 autovetture circolanti	Km altre Strade di interesse nazionale per 10.000 autovetture circolanti	Km autostrade per 10.000 autovetture circolanti
Piemonte	12.745	691	821	28,7	1,6	1,9	50,2	2,7	3,2	45,1	2,4	2,9
Valle d'Aosta	496	145	114	38,6	11,3	8,9	15,2	4,4	3,5	36,7	10,7	8,4
Lombardia	9.311	951	621	9,3	1,0	0,6	39,0	4,0	2,6	15,9	1,6	1,1
Trentino Alto Adige	4.519		212	43,0	0,0	2,0	33,2	0,0	1,6	60,5	0,0	2,8
Veneto	9.113	735	556	18,5	1,5	1,1	49,6	4,0	3,0	30,7	2,5	1,9
Friuli Venezia Giulia	3.431	191	210	27,9	1,6	1,7	43,7	2,4	2,7	44,7	2,5	2,7
Emilia Romagna	8.979	1.178	568	20,2	2,6	1,3	40,6	5,3	2,6	32,7	4,3	2,1
Liguria	3.194	377	375	20,1	2,4	2,4	58,9	7,0	6,9	38,4	4,5	4,5
Italia Settentrionale	51.788	4.268	3.477	18,6	1,5	1,3	43,2	3,6	2,9	30,7	2,5	2,1
Italia	154.947	19.920	6.751	25,5	3,3	1,1	51,4	6,6	2,2	41,9	5,4	1,8

Fonte: CNIT 2013 - 2014.

* Il dato non tiene conto del numero di corsie autostradali.

Su di esso sono state assegnate le matrici Origini/Destinazioni degli spostamenti risultanti da un modello di generazione socio economico e da periodiche indagini sui flussi e sugli spostamenti eseguite sul territorio

Stato di servizio della rete - 2013

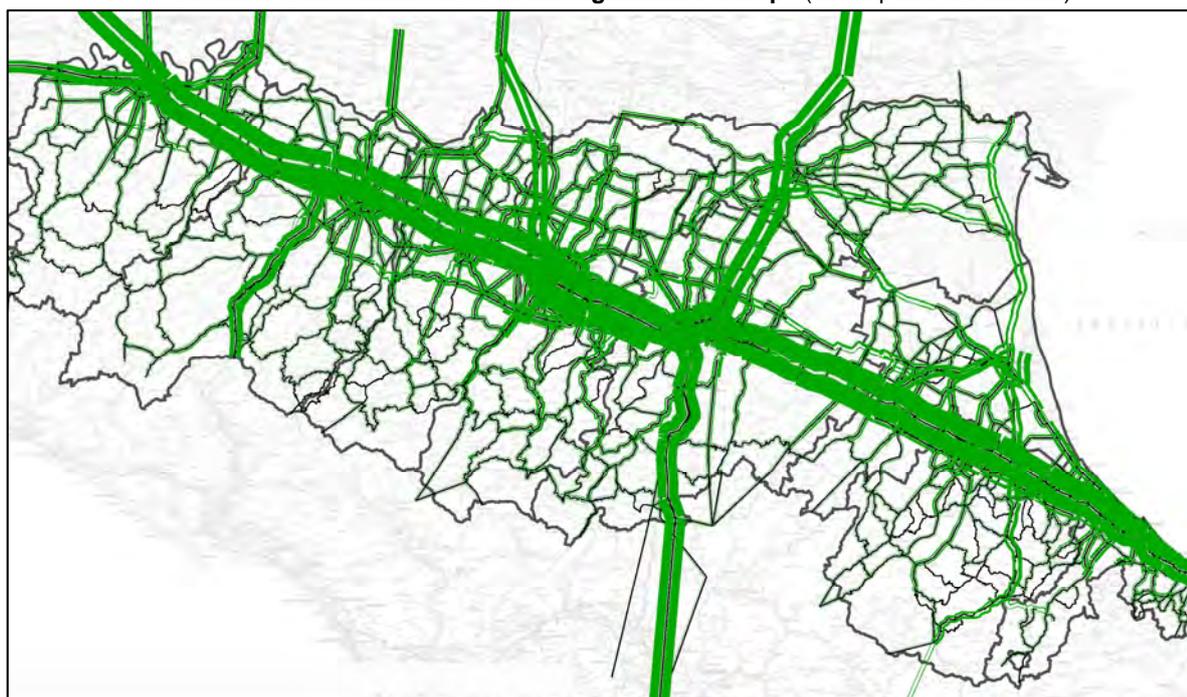
Il **grafo stradale** "2013" è comprensivo anche delle opere realizzate e in fase di completamento tra la fine del 2013 e il primo trimestre del 2014. Per quanto riguarda la domanda di mobilità il modello assegna sulla rete del trasporto privato 5 matrici di nascita e calibrazione diversa. La più importante in termini numerici è la matrice degli spostamenti dei veicoli leggeri interni alla regione Emilia-Romagna nella fascia oraria di punta mattutina. Tale matrice O/D è ricostruita sulla base dei dati territoriali socio-economici forniti da ISTAT 2013 ed è a scala (zonizzazione) principalmente comunale; questa matrice viene poi calibrata, rispetto ai flussi realmente misurati sulle tratte elementari autostradali di ottobre 2013 prevalentemente dal Sistema Safety – Tutor e dai flussi misurati, nel medesimo periodo dal sistema MTS per la viabilità ordinaria.

Complessivamente sono stati assegnati in ora di punta **quasi 275.000 spostamenti**, secondo lo schema riportato di seguito:

Tabella 94
Spostamenti simulati ora di punta mattutina - 2013

Matrice Auto Spostamenti Interni RER	183.207
Matrice Auto Spostamenti Scambio Attraversamento RER	21.195
Matrice Mezzi Pesanti Veic.eq. < 110 q.li Spostamenti Interni – Scambio – Attraversamento RER	49.075
Matrice Mezzi Pesanti Veic.eq. > 110 q.li Spostamenti Interni – Scambio – Attraversamento RER	20.655
Matrice Spostamenti auto Viaggiatori Arrivo/Partenza Aeroporto di Bologna	445
Totale	274.577

Figura 85
Scenario Stato Attuale 2013 - Flussogramma Veic.eq. - (ora di punta del mattino)



L'analisi modellistica è stata svolta mettendo in evidenza il grado di saturazione nell'ora di punta mattutina sui singoli archi del sistema:

$$\text{Grado di Saturazione "Sat"} = (\text{Flussi assegnati} / \text{Capacità dell'arco}) * 100$$

I flussi assegnati dal modello sono espressi in veicoli/equivalenti (per tenere conto della composizione sia di veicoli leggeri – automobili -, sia di veicoli pesanti -autocarri, autotreni, pullman). Un valore della "sat" maggiore dell'85% è già indicativo di un traffico molto intenso con relativi problemi di congestione, che diventano man mano più consistenti salendo con la percentuale verso il limite di capacità stradale o addirittura superandolo.

L'analisi dei dati è stata eseguita considerando sia la rete nel suo complesso sia la disaggregazione della sola quota parte di Grande Rete Prit98⁴⁵. La prestazione della rete è stata così esplicitata dividendo in classi di saturazione due indicatori: i km di rete assegnata dal modello e i veicoli per km presenti sulle medesime tratte stradali.

I km di rete complessiva con grado di saturazione superiore a 0.85 sono circa il 3%. Considerando anche i veicoli presenti su tali tratti, risulta che il quantitativo di veicoli equivalenti per km è pari al 13%. In sostanza il 13% dei chilometri percorsi sulla rete si trova in condizioni di traffico molto intenso e quindi con eventuali problematiche di congestione.

Se valutiamo le prestazioni della sola Grande Rete, la percentuale con saturazione sopra lo 0,85 risulta essere il 9% con un valore di veicoli*km che cresce fino 21%.

Come si può vedere dalle rispettive figure i tratti più utilizzati (nelle figure tratti rossi) risultano essere i tratti autostradali A1-A14 lungo tutta la direttrice est-ovest regionale, in particolare: la tratta di A14 tra i caselli di San Lazzaro di Savena e Forlì, tra Rimini Nord e Riccione, ma anche i tratti di A1 tra i caselli di Fiorenzuola e Modena Nord. Sulla viabilità non autostradale troviamo alcune criticità sull'asse pedemontano all'altezza dei centri urbani di Sassuolo e Fiorano e lungo la SS16 Adriatica nella parte costiera tra Cervia e Cesenatico, vi sono anche situazioni di traffico molto intenso in alcuni sistemi tangenziali come quello bolognese e quello modenese.

Si sottolinea nuovamente che, considerato il livello di scala di tale grafo e la zonizzazione del territorio a cui è applicata la matrice di domanda, le simulazioni non possono offrire indicazioni puntuali o locali, ma piuttosto **un'informazione qualitativa sulla prestazione trasportistica** dei vari assi.

In generale si può comunque affermare che il corridoio "centrale" è quello soggetto alla maggiore concentrazione di flussi, ma che il sistema nel suo insieme dispone ancora di notevoli riserve di capacità.

⁴⁵ Ricordiamo che di quest'ultima fanno parte tutte le autostrade in territorio RER, gli assi pedemontano e cispadano.

Figura 86
Scenario-2013 - Grado di saturazione della Grande rete
(Ora di punta del mattino)

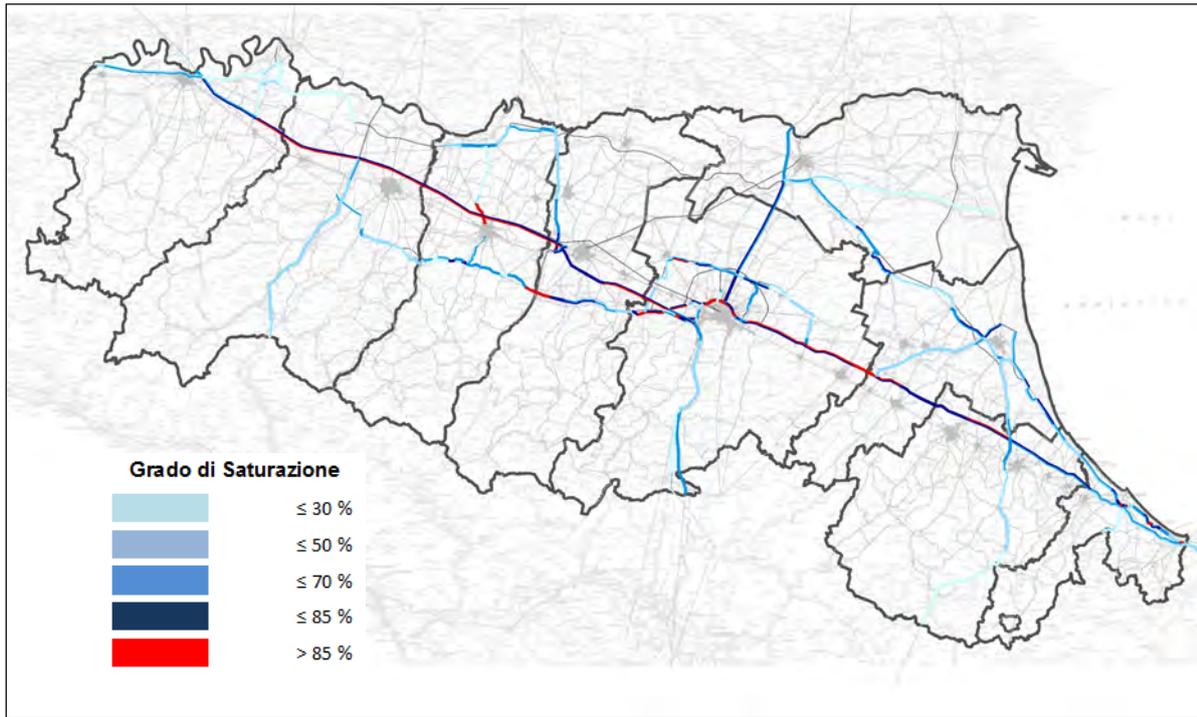


Figura 87
Scenario 2013
Grado di saturazione della rete complessiva
(Ora di punta del mattino)

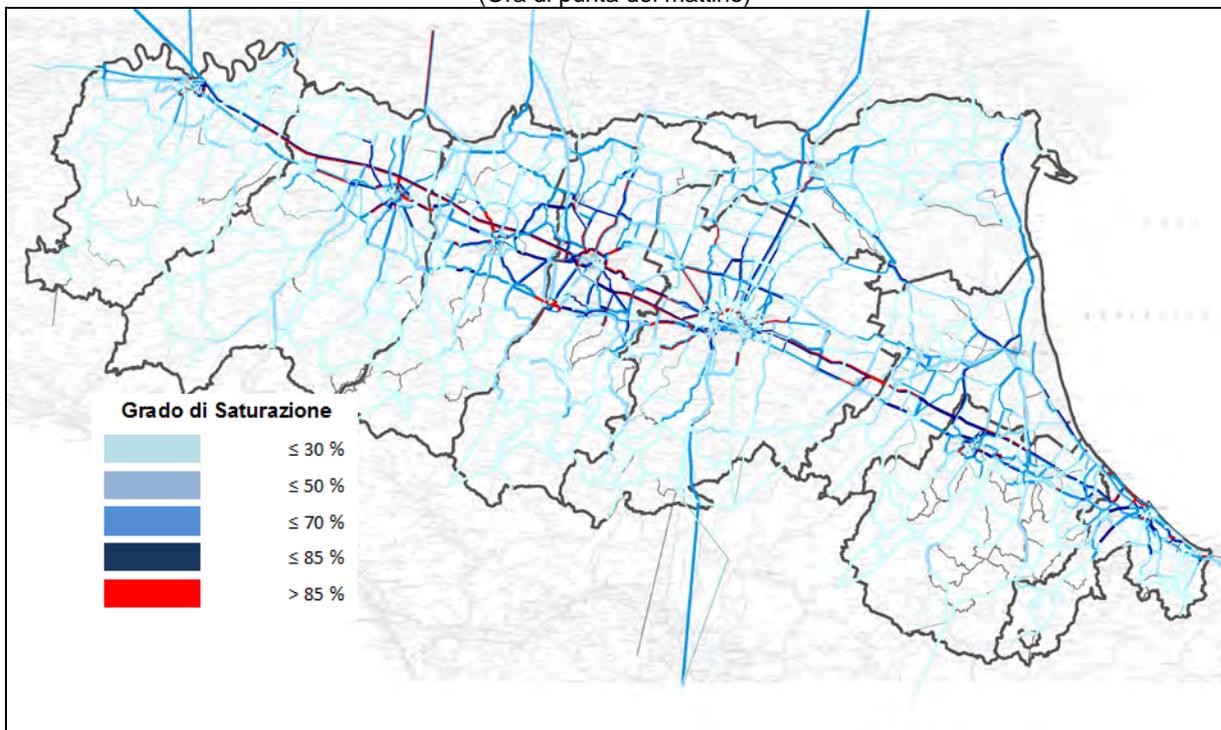


Figura 88

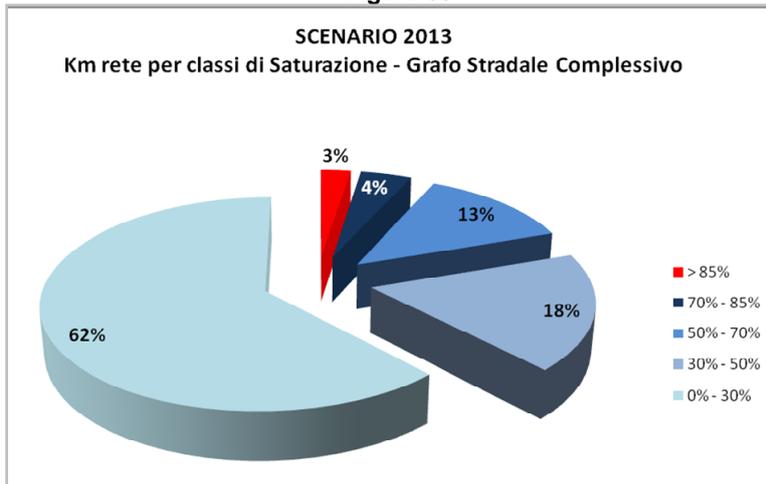


Figura 89

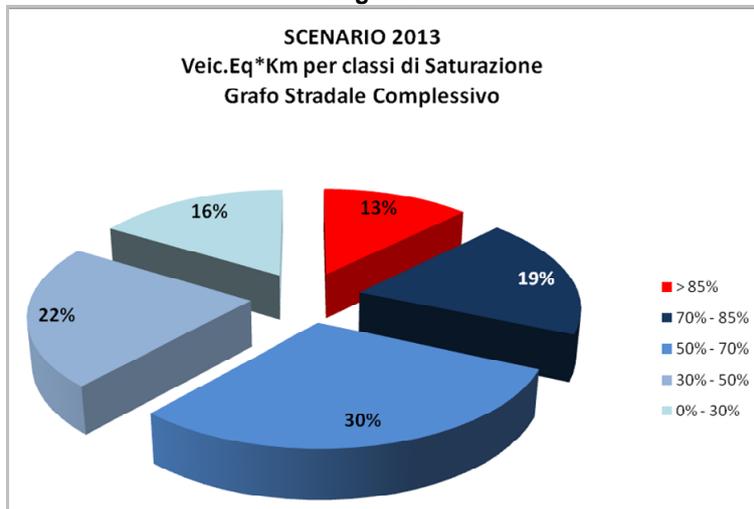


Figura 90

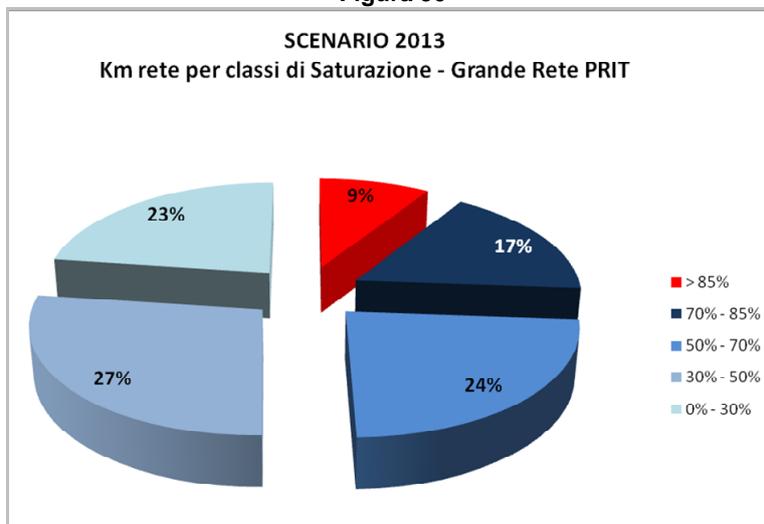
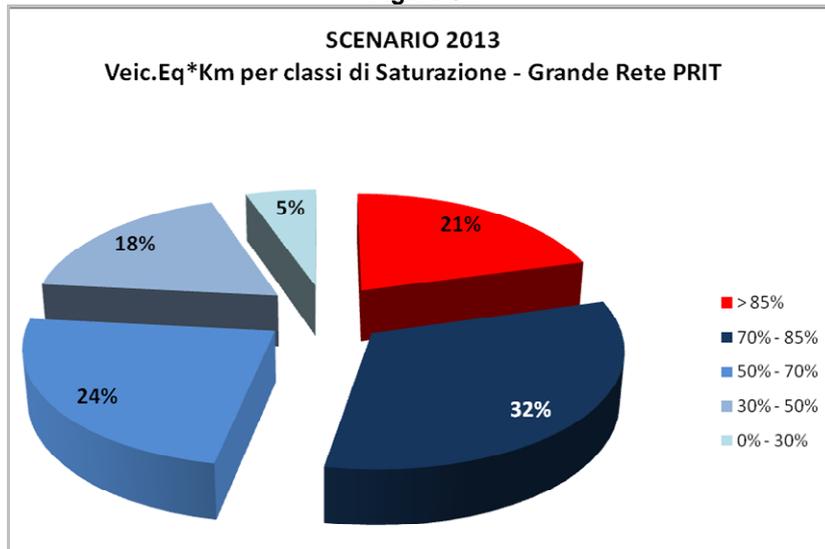


Figura 91



Confronto con stato di servizio della rete 2001

Per comprendere meglio la situazione attuale, e la sua evoluzione nel tempo, si è stimato il comportamento della rete al 2001, con riferimento al grafo stradale originale, contenente le infrastrutture in esercizio o sostanzialmente acquisite a tale data, e a una matrice della domanda calibrata su indagini e zonizzazioni fatte al 2001:

Tabella 95
Spostamenti simulati - 2001

Auto (spostamenti interni)	144.627
Mezzi Pesanti (veic. eq.)	63.063
Auto (spostamenti di scambio attraversamento)	16.418
Totale	224.108

Le matrici di domanda sono evidentemente più basse rispetto al 2013, anche se si può notare che le matrici dei mezzi pesanti sono cresciute in maniera meno evidente.

Tabella 96
Differenza % spostamenti, 2001-2013

Auto (spostamenti interni)	27%
Mezzi Pesanti (veic. eq.)	11%
Auto (spostamenti di scambio attraversamento)	29%
Totale	23%

Figura 92

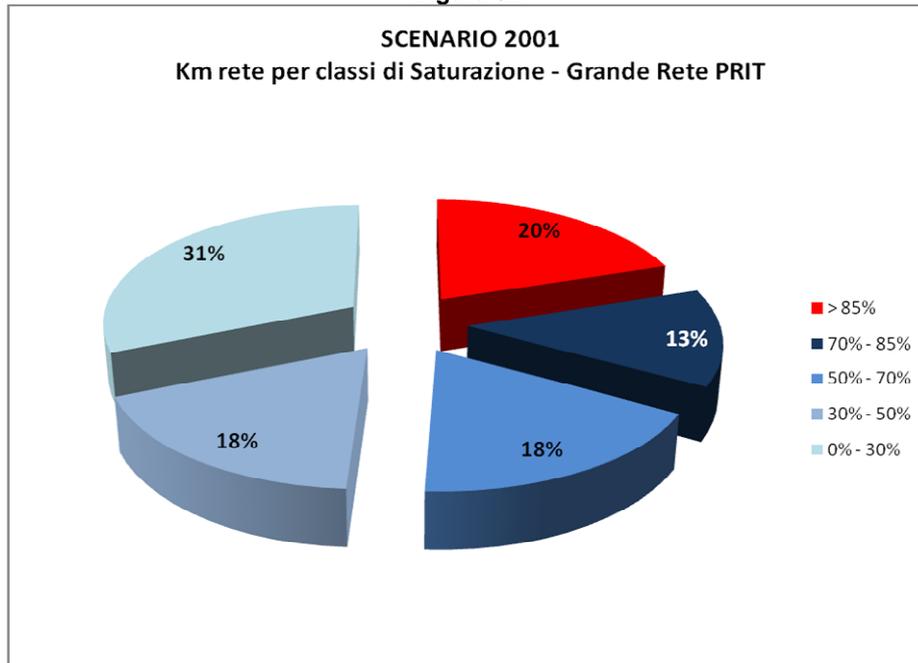
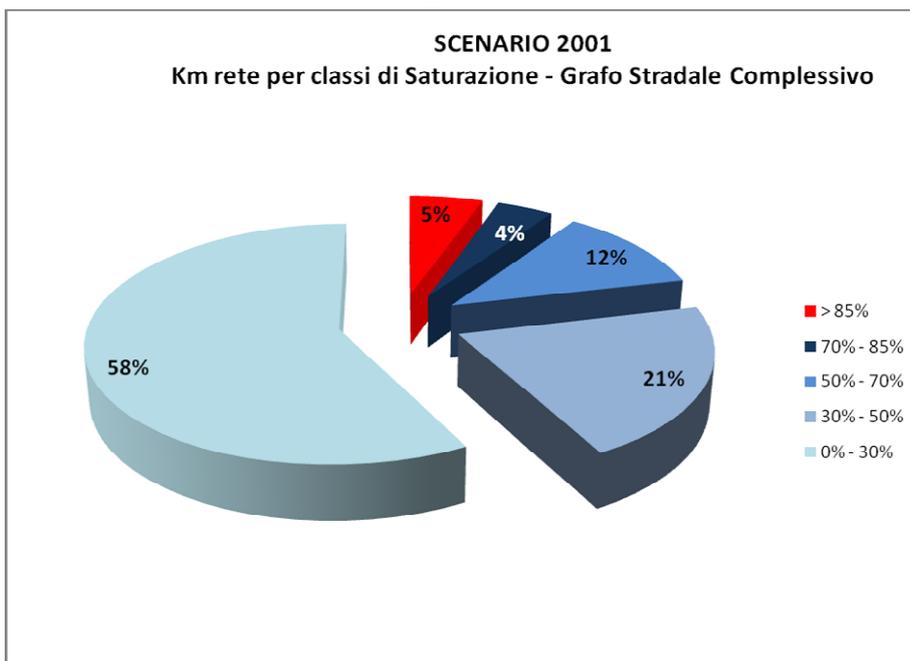


Figura 93



Per chiarire meglio l'andamento di questi ultimi anni, e per evidenziare gli effetti della congiuntura economica iniziata a partire dal 2008 e che ha portato a una sensibile contrazione dei flussi veicolari sulla rete, in particolare quelli pesanti, sono stati redatti anche 2 diagrammi riferiti alla calibrazione dello stato della rete al 2008, che coincide con il culmine della crescita dei flussi di traffico.

Figura 94

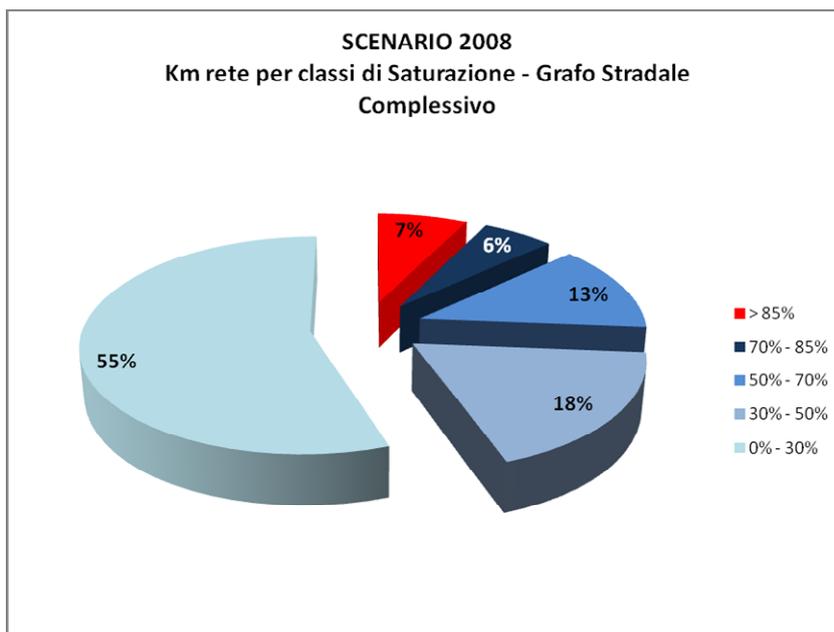
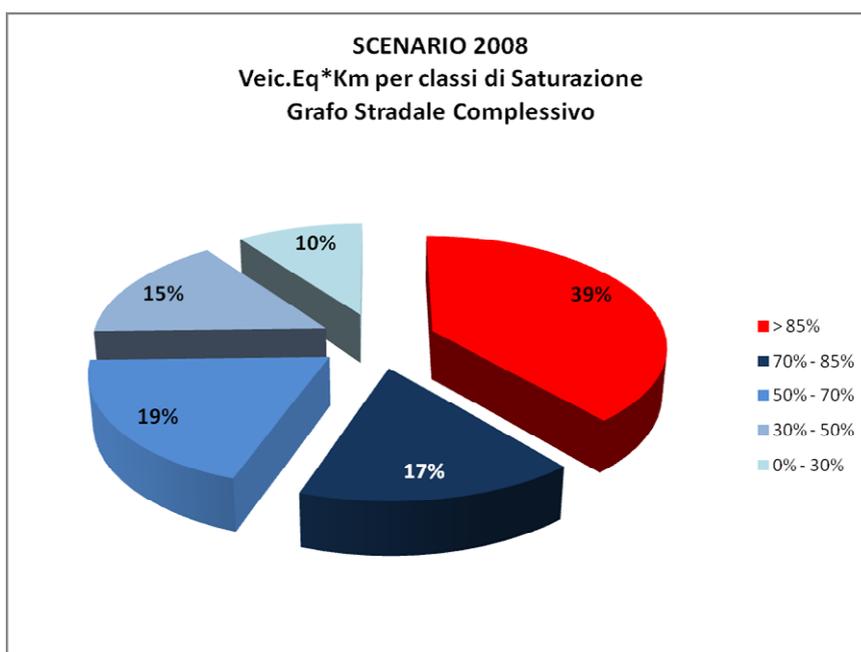


Figura 95



La percentuale di rete complessiva oggetto di traffico intenso è passata dal 5% del 2001 al 7% del 2008 e poi scesa al 3% del 2013.

Questo dato si spiega, al di là del calo degli spostamenti degli ultimi anni, col fatto che nel corso di questi anni sono stati fatti notevoli investimenti per potenziare la rete complessiva e in modo particolare quella autostradale: 4° corsia Bologna – Modena, 3° corsia dinamica tratto urbano di Bologna della A14, 3° corsia Rimini Nord – Porto Sant’Elpidio, realizzazione per tratte della Variante di Valico alla A1, nuovi Caselli e svincoli. Questo aumento di **capacità complessiva di deflusso** viene simulata dal grafo al 2013 a circa il 20% in più di quella al 2001, e ha

permesso fino al 2008 di mantenere la rete congestionata relativamente costante o comunque limitata in estensione, mentre negli ultimi 5 anni, in virtù della contrazione dei flussi, ha permesso il miglioramento del suo funzionamento.

Anche analizzando l'indicatore dei veicoli equivalenti per km, che misura la relazione tra gli archi stradali con la propria classe di saturazione e il numero dei veicoli che li attraversa, vediamo come dal 2008 a 2013 la percentuale sopra il valore di saturazione 0,85 scende da 39% (2008) al 13% (2013). Questo dato conferma la presenza di meno traffico in situazione di rete congestionata.

E' comunque da segnalare che i termini percentuali vanno applicati a una cresciuta estensione di rete per cui, in termini assoluti, l'estensione della rete congestionata è aumentata. Questo dato riflette **la criticità del sistema stradale** a mantenere un adeguato livello di prestazione nel caso debba **adeguarsi a un modello insediativo** territoriale che genera continuamente nuova mobilità privata e richiede continui aumenti di rete.

Nello specifico della Grande Rete, il forte calo sui livelli di saturazione (dal 20% al 9%) è funzione principalmente delle migliorate caratteristiche del sistema autostradale, dovute all'aumento di capacità causato dagli interventi di potenziamento attuati al 2013 (quarta corsia BO-MO, tratte realizzate della Variante di Valico e terza corsia Rimini Nord-Cattolica, terza corsia dinamica nodo di Bologna).

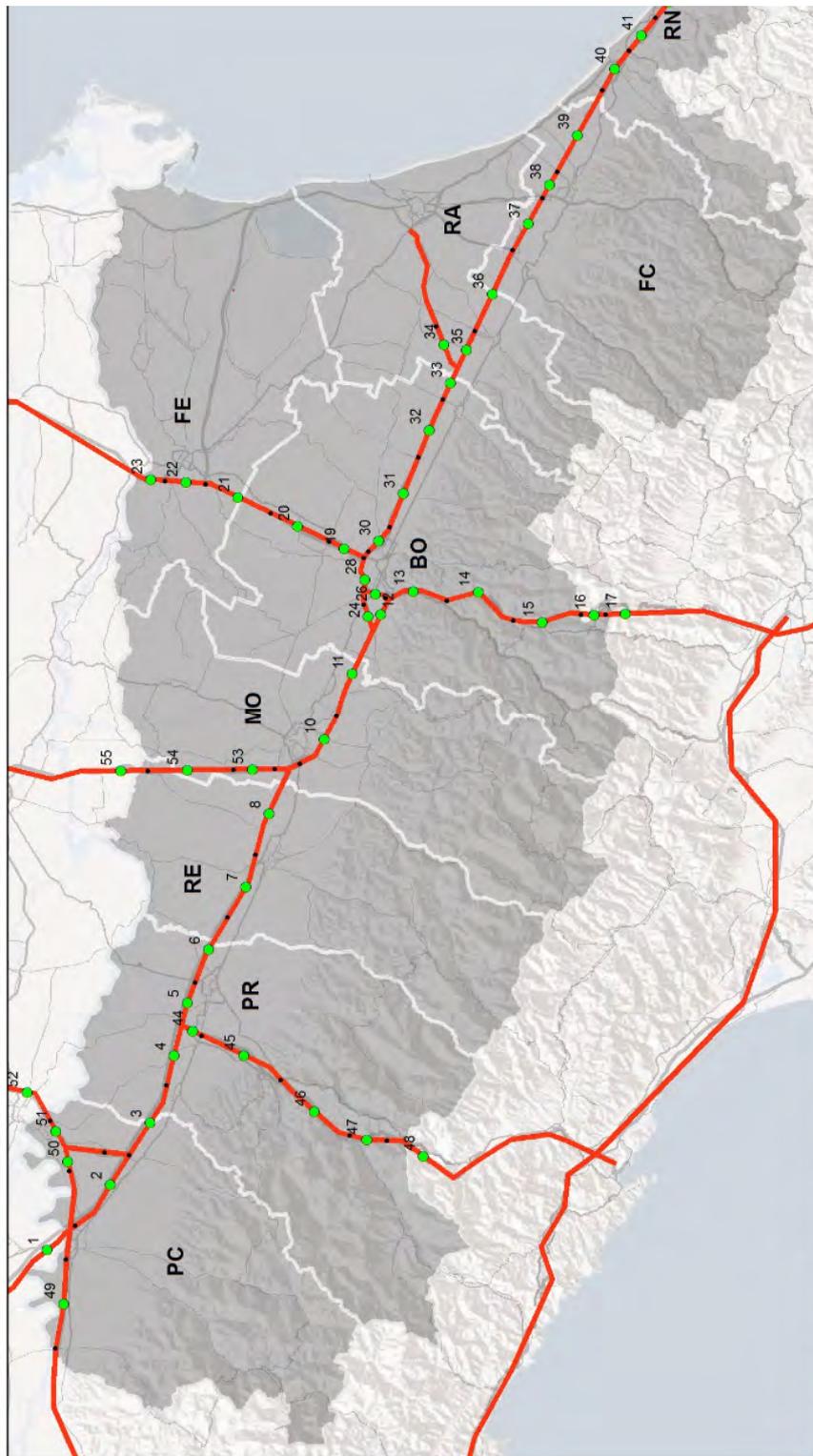
Si osserva, inoltre, che la percentuale di Grande Rete utilizzata nelle classi "intermedie" di saturazione è aumentata (somma delle classi 70-85, 50-70 e 30-50), passando da circa il 50% nel 2001 a circa il 68% nel 2013. Tale dato può essere considerato come positivo in quanto nell'ora di punta è comunque auspicabile un utilizzo significativo delle infrastrutture.

Flussi stradali rilevati

A completamento dell'informazione sui dati di utilizzo della rete e dei flussi su singoli tratti stradali, si riportano di seguito:

- § una tabella coi dati relativi al sistema autostradale, forniti dalle società gestrici dei relativi tratti, e relativi a un giorno feriale medio del mese di maggio 2013;
- § una tabella coi dati rilevati dal sistema MTS (vedi capitolo successivo anche per la mappa delle postazioni), nel periodo gennaio-dicembre 2013. La tabella è relativa a tutte le postazioni e riporta il TGM valutato come media del mese di riferimento (tutti i veicoli, tutti i giorni).

Figura 96
Sezioni flussi autostradali



Localizzazione Tratte Elementari Flussi Autostradali

- Autostrade
- Flussi Autostradali 2013 - Tratte Elementari
- Svincoli e caselli autostradali

Tabella 97
Flussi autostradali – TGM
 (Giorno feriale medio ottobre 2013)

Autostrada	Postazione	Descrizione Tratta Elementare	Flussi 2013			
			Flusso Totale	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	% Pesanti
A1	1	PIACENZA NORD - N. A1/COMPLANARE KM 55	66.483	44.878	21.605	32%
A1	2	ALL.A1/A21 - FIORENZUOLA	80.295	52.363	27.932	35%
A1	3	FIORENZUOLA - FIDENZA SALSOMAGGIORE T.	76.277	49.893	26.384	35%
A1	4	FIDENZA SALSOMAGGIORE T. - ALL. A1/A15	75.927	49.918	26.009	34%
A1	5	ALL. A1/A15 - PARMA	70.412	45.859	24.553	35%
A1	6	PARMA - CANOSSA CAMPEGINE	73.176	47.746	25.430	35%
A1	7	CANOSSA CAMPEGINE - REGGIO EMILIA	75.141	49.577	25.564	34%
A1	8	REGGIO EMILIA - ALL. A1/A22	76.572	51.131	25.441	33%
A1	10	MODENA NORD - MODENA SUD	92.644	60.386	32.258	35%
A1	11	MODENA SUD - ALL. A1/A14 N.	100.958	67.556	33.402	33%
A1	12	ALL. A1/A14 N. - ALL.A1/RAC.CAS.	32.458	21.403	11.055	34%
A1	13	ALL.A1/RAC.CAS. - SASSO MARCONI	53.405	33.807	19.598	37%
A1	14	SASSO MARCONI - RIOVEGGIO	48.092	29.447	18.645	39%
A1	15	RIOVEGGIO - PIAN DEL VOGLIO	46.040	27.677	18.363	40%
A1	16	PIAN DEL VOGLIO - RONCOBILACCIO	45.321	27.138	18.183	40%
A1	17	RONCOBILACCIO - BARBERINO	45.296	27.122	18.174	40%
A13	19	BOLOGNA ARCOVEGGIO - BOLOGNA INTERPORTO	57.470	40.353	17.117	30%
A13	20	BOLOGNA INTERPORTO - ALTEDO	51.867	36.713	15.154	29%
A13	21	ALTEDO - FERRARA SUD	49.417	34.459	14.958	30%
A13	22	FERRARA SUD - FERRARA NORD	43.552	27.853	15.699	36%
A13	23	FERRARA NORD - OCCHIOBELLO	44.320	28.718	15.602	35%
A14	24	ALL. A1/A14 N. - BOLOGNA B.PANIGALE	68.653	46.254	22.399	33%
A14	26	ALL.A1/RAC.CAS. - BOLOGNA CASALECCHIO	37.856	27.158	10.698	28%
A14	28	ALL.A14/RAC.CAS - ALL.A14/A13	79.700	52.385	27.315	34%
A14	30	BOLOGNA FIERA - BOLOGNA S.LAZZARO	64.966	43.091	21.875	34%
A14	31	BOLOGNA S.LAZZARO - CASTEL S.PIETRO	83.719	58.807	24.912	30%
A14	32	CASTEL S.PIETRO - IMOLA	82.099	57.165	24.934	30%
A14	33	IMOLA - AL. A14/DIR. RA	77.110	53.345	23.765	31%
A14 dir	34	ALL. A14/DIR. RA - RAVENNA	15.097	10.443	4.654	31%
A14	35	ALL. A14/DIR. RA - FAENZA	64.423	44.481	19.942	31%
A14	36	FAENZA - FORLI'	62.428	42.700	19.728	32%
A14	37	FORLI' - CESENA NORD	62.079	43.061	19.018	31%

Quadro conoscitivo PRIT 2025

A14	38	CESENA NORD - CESENA	55.385	38.368	17.017	31%
A14	39	CESENA - RIMINI NORD	54.436	37.630	16.806	31%
A14	40	RIMINI NORD - RIMINI SUD	51.836	35.180	16.656	32%
A14	41	RIMINI SUD - RICCIONE	53.669	36.571	17.098	32%
A14	42	RICCIONE - CATTOLICA	49.807	33.412	16.395	33%
A14	43	CATTOLICA - PESARO URBINO	42.116	26.944	15.172	36%
A15	44	PARMA OVEST - ALL. A1	16.585	10.289	6.296	38%
A15	45	FORNOVO - PARMA OVEST	16.616	9.952	6.664	40%
A15	46	BORGOTARO - FORNOVO	16.644	10.014	6.630	40%
A15	47	BERCETO - BORGOTARO	15.206	8.817	6.389	42%
A15	48	PONTREMOLI - BERCETO	14.984	8.598	6.386	43%
A21	49	CASTEL SAN GIOVANNI - PIACENZA OVEST	32.985	17.265	15.720	48%
A21	50	CAORSO - ALL. A21 DIR. FIORENZUOLA	35.112	19.547	15.565	44%
A21	51	ALL. A21 DIR. FIORENZUOLA - CASTELVETRO PIACENTINO	33.200	18.041	15.159	46%
A21	52	CASTELVETRO PIACENTINO - CREMONA	31.147	17.616	13.531	43%
A22	53	CAMPOGALLIANO - CARPI	42.049	27.568	14.481	34%
A22	54	CARPI - REGGIOLO	36.860	23.207	13.653	37%
A22	55	REGGIOLO - PEGOGNAGA	35.672	22.274	13.398	38%

Tabella 98
Sistema MTS - TGM mensile 2013

Provincia	Postazione	Tratto	2013 Gen	2013 Feb	2013 Mar	2013 Apr	2013 Mag	2013 Giu	2013 Lug	2013 Ago	2013 Set	2013 Ott	2013 Nov	2013 Dic
BO	7	SS 64 tra Porretta Terme e Sambuca Pistoiese	6.565	6.191	7.009	7.469	7.403	7.680	8.635	9.601	7.937	7.833	7.265	7.172
BO	52	SP 253 tra Sesto Imolese e Medicina	4.781	4.893	5.288	5.731	5.669	6.525	6.665	5.650	6.029	5.647	5.484	4.985
BO	152	SP 569 tra Innesto tangenziale Bologna e uscita Zola Predosa (Gesso/Rivabella)	52.305	55.574	61.610		63.176	59.938	57.709	44.182	60.639	62.932		
BO	153	Via Porrettana (ex SS 64) tra Bologna e Pontecchio Marconi	12.854	12.861	13.833	14.457	14.759	14.364	13.816	11.873	14.495	14.619	14.201	13.648
BO	154	Tra Rastignano e Pian di Macina (SP85 Fondo Valle Savena)	4.634	3.101	3.555	5.614	3.920	5.921	4.097	3.333	5.721	5.874	3.752	5.232
BO	155	SS 9 tra San Lazzaro e Idice	14.606	14.921	15.667	16.030	16.282	15.767	15.019	11.914	15.419			14.236
BO	156	SP 253 tra Loc. Villanova e Inizio variante	19.107	19.320	20.260	20.559	20.980	20.182	19.073	14.664	20.611	21.189	21.025	20.452

Quadro conoscitivo PRIT 2025

		Castenaso												
BO	157	Via San Donato (ex SP 5) tra Granarolo dell'Emilia e Quarto Inferiore	11.590	11.863	12.266	12.187	12.570		10.755	8.528	11.980	12.668	12.333	12.078
BO	158	SS 64 tra Bologna e Lovoletto	9.870	10.108	10.631	10.558	11.056	10.496	9.745		10.874	11.200	10.781	10.823
BO	160	SP 18 tra Bargellino e Calderara di Reno (c/o Variante SP18)	13.719	14.171	14.740	14.613	15.160	14.158	13.938	9.633	14.816	15.636	15.103	14.128
BO	161	SP 568 da Tavernelle all'intersezione della SP3					18.432	17.602	17.206	12.788	17.353	17.652	17.577	16.289
BO	177	Proseguimento tangenziale di Bologna – complanare sud alla A 14 nel tratto San Lazzaro/Idice	10.552	10.523	11.485	11.597	11.769	12.161	11.967	9.296	11.753	11.996	12.025	11.083
BO	215	SP 3_1 tra accesso interporto Bologna e viadotto A 13	20.686	20.581	21.552		23.465	21.994	22.283	15.322	22.518	22.984	21.512	21.385
BO	244	SP 569 tra Pragatto e innesto variante Ponte Ronca					28.910	28.374	27.172	21.713	27.954	28.264	27.990	26.890
BO	246	SP 255 da Decima a San Giovanni in Persiceto	11.417	11.788	12.349	12.361	12.965	12.495	12.270	9.377	12.718	13.169	12.542	11.675
BO	247	SP 255 fra Nonantola e Sant'Agata Bolognese	6.937	7.060	7.603	7.706	8.081	7.842						
BO	251	SP 610 tra Imola e Casalfiumanesi in località Ca' Miseria	11.066	11.194	11.843	12.498	12.634	12.714	12.550	11.380	12.684	13.217	12.499	11.720
BO	252	SP 3_2 tra Budrio e bivio SP 29 per Medicina	6.034	6.145	6.622	7.106	7.182	7.537	7.545	6.161	7.469	7.345	6.941	6.259
BO	253	SP 253 dal bivio SP6 per Budrio a Medicina	8.795	8.899	9.497	9.671	9.869	10.049	9.797	7.508	10.001	10.002	9.814	9.193
BO	254	SS 9 tra Ozzano Emilia e Castel San Pietro	14.038		15.481	16.536	16.567	16.544	15.882	13.015	16.171	16.448	15.936	14.806
BO	255	SS 9 tra Castel San Pietro e Imola		16.862	18.268	18.623	18.707	17.911	17.670	14.541	18.443	18.952	18.489	17.577
BO	274	SS 64 ai confini provinciali di Bologna e Ferrara	7.793	7.973	8.411	8.554	8.990	8.672	8.314	7.347	8.796		8.490	8.108
BO	275	SP 5 dall'intersezione SP 3 a intersezione per Ca' de Fabbri	8.203	8.361			9.333	8.732	8.234	6.241	9.086	9.431	9.068	8.534
BO	276	SP 3_2 tra intersezione SP 5 e ponte torrente Idice	6.866		7.161	7.526	7.581	7.837	8.179	5.865	8.037	8.085	7.577	6.807
BO	277	SP 6 tra Budrio e San Martino in Argine	6.299	6.488	6.676	6.847	6.976	6.769	6.560	4.998	6.791	6.979	6.789	6.342

Quadro conoscitivo PRIT 2025

BO	278	SP 6 tra Budrio e bivio SP 253	12.030	12.310	12.647	12.764	13.192	12.468	11.828	8.730	12.617	13.313	13.050	12.609
BO	279	SP 31 dal bivio SP 28 per Castenaso a Ponte Rizzoli	10.191	10.327	11.120	12.026	12.153	11.974	11.998	8.466	12.038	12.009	11.629	10.555
BO	280	SP 26 tra Gesso e Ponte Rivabella	17.815	17.857	19.675	20.173	20.786	20.099	19.666	15.753	20.385	21.027	20.504	19.489
BO	281	SP 78 tra Bazzano e Intersezione SP 27 a Monteveglio	5.637	5.724	6.193	6.464	6.718	6.437	6.108	5.299	6.485	6.726	6.596	6.124
BO	282	SS 9 tra Anzola dell'Emilia e Bologna		18.826	19.946		21.587	20.902	20.397	15.435	20.520	20.913	20.376	19.011
BO	285	SP 1 fra Crevalcore e Decima	5.009	5.168	5.408	5.489	5.732	5.430	5.449	4.136	5.608	5.801	5.486	5.210
BO	288	SP 42 fra Pieve di Cento e Castello d'Argile	14.734	15.163	15.757	15.673	16.172	15.183	14.519	10.942	15.609	16.330	15.206	14.505
BO	290	SP 11 fra Pieve di Cento e San Pietro in Casale	4.960	5.218	5.417	5.449	5.595	5.235	5.016	4.259	5.447	5.805	5.564	5.232
BO	291	SP 4 tra San Pietro in Casale e San Vincenzo/San Venanzio	8.123	8.345	8.702	8.803	9.152	8.749	8.485	6.831	8.885	9.217	8.945	8.517
BO	292	SP 4 tra San Giorgio di Piano e Intersezione SP 11 c/o San Pietro in Casale	14.314	14.939	15.281	15.148	15.891	15.026	14.351	11.200	15.403	15.994	15.455	14.541
BO	330	SS 64 tra Sasso Marconi e Marzabotto	10.698	10.423	11.924	12.694	12.931	13.330	13.457	11.734	13.153	13.193	12.522	11.793
BO	331	SP 325 tra Casello A 1 (Sasso Marconi) e Vado	5.769	5.749	6.353	6.839	6.932	6.908	6.889	5.792	6.937	7.143	6.814	6.280
BO	502	SP 26 tra località Pioppa e viadotto A 1 (c/o Zola Predosa)	10.585	10.716	11.168	11.473	12.210	11.758	11.763	8.621	11.523	11.636	11.163	10.345
BO	503	SP 26 tra Calderino e località Badia	4.877	4.853	5.630	6.014	6.257	6.495	6.627	6.027	6.414	6.471	6.226	5.710
BO	504	SP 7 dalla località Ca de' Mandorli al bivio per Castel de Britti	9.206	9.139	9.962	10.364	10.669	10.649	10.605	8.635	10.455	10.763	10.492	9.950
BO	505	SP 610 tra casello A 1 (Imola) e bivio SP 51 per Castel Guelfo di Bologna	9.945	10.333	10.454	10.336	10.398	10.704	10.671	8.708	10.963	11.223	10.894	10.158
BO	600	SP 19 tra SP31 e Medicina	5.151	5.239	5.590	5.911	5.967	6.035	6.102	4.900	6.044	6.161	5.890	5.389
BO	601	SP 21 da Castel San Pietro al bivio SP 35 (c/o Sassoleone)	2.851	2.840	3.210	3.448	3.414	3.804	4.154	3.852	3.488	3.355	3.315	3.118
BO	602	SP 9_1 da Crevalcore alla località Caselle	1.498	1.552	1.648	1.715	1.751	1.710	1.620	1.381	1.649	1.688	1.618	1.510
BO	603	SP 10 dalla località Decima ai confini provinciali di Bologna e Ferrara	2.898	2.911	3.138	3.222	3.353	3.211	3.217	2.583	3.317	3.370	3.250	3.044

Quadro conoscitivo PRIT 2025

BO	604	SP 37 da Sasso Marconi alla intersezione SP 58	3.390	3.310	4.019	4.342	4.475	4.478	4.483		4.590	4.411	4.168	3.760
BO	605	SP 324 da Silla alla intersezione SP 623	6.462	6.351	6.958	7.015	7.018	7.070	8.054	7.780	7.303	7.326	6.918	6.811
BO	627	SS 64 variante di Riola di Vergato	6.569	6.273	7.378	7.961	8.016	8.383	9.077	8.719	8.515	8.410	7.841	7.321
FC	9	SS 67 tra Rocca San Casciano e Portico San Benedetto	1.113	1.018	1.122	1.418	1.437	1.607	1.835	2.003	1.548	1.575	1.293	1.269
FC	116	SP 138 tra S. Piero in Bagno (E 45) e Bagno di Romagna	4.495	4.365	4.867	5.394	5.287	5.589	5.755	6.594	5.724	7.443	5.523	5.032
FC	170	SS 67 tra Rovere e Forlì	7.386	7.258	7.773	8.196	8.316	8.460	8.210	7.609	8.553	8.743	8.111	7.861
FC	171	SP 56 tra Forlì e bivio SS67 (Castrocaro Terme)	7.835	7.614	8.107	8.549	8.779	8.628	8.196	7.701	8.676	8.876	8.507	8.210
FC	173	SP 4 tra Ronco (SS9) e bivio SP 72 (Para)	7.176	7.156	7.547	7.690	7.753	7.294	7.978	6.877	8.229	8.809	8.519	8.079
FC	174	SS 9 tra Ronco e Forlimpopoli	24.310	24.344	26.086	25.809	26.181	25.078	23.705	20.834	26.585	28.179	28.483	27.804
FC	175	SS 3BIS/E 45 tra Borgo Pievesestina e Casemurate	19.215	18.791										
FC	176	SP 2 in località La Caserma al Confine Provinciale	6.525	6.216	7.131	8.497	8.682	12.353	14.957	14.154	10.149	7.232	7.036	6.870
FC	258	SS 9 tra Forlimpopoli e Cesena	21.394	21.572	23.127	23.221	23.523	22.564	21.517	19.219	22.790	24.136	23.475	22.213
FC	259	SP 7 in località Calabrina al Confine Provinciale	3.453	3.628	4.346	5.167	5.296	7.112	7.957	7.734	5.248	3.978		3.723
FC	260	SP 8 tra Cesena e A 14	10.096	10.225	10.862	11.391	11.578	12.744	13.496	12.544	11.570	10.816	10.658	10.497
FC	261	SS 9 tra Cesena e Savignano sul Rubicone	24.150	23.729	24.580	24.705	25.258	23.453	22.921	20.344	24.570	26.132	25.650	24.072
FC	262	SS 9 tra Savignano sul Rubicone e Santarcangelo di Romagna	15.564	15.713	16.419	16.571	17.039	15.982	15.678	14.478	16.503	17.357	17.350	16.351
FC	339	SP 3 tra San Lorenzo in Noceto e Predappio	6.691	6.499	7.116	7.303	7.462	7.163	7.075	6.401	7.316	7.636	7.343	7.026
FC	340	SP 72 tra San Martino in Strada e bivio ex SS 310R (Meldola)	7.883	7.770	8.445	8.676	8.886	8.566	7.697	6.608	8.273	8.534	8.184	7.797
FC	342	SP 33 in località Gatteo	14.230	14.550	15.188		16.329	16.135	16.155	14.348	15.542	15.874	15.468	14.489
FC	343	SP 4 tra Galeata e Santa Sofia	4.599	4.511	4.920	5.216	5.183	5.291	5.313	5.561	5.303	5.443	5.061	4.776
FC	344	SS 3 BIS/E 45 tra Borello e Mercato Saraceno	16.387	15.755	18.283	20.228	20.013	21.212	22.622	22.850	21.493	21.011	19.197	18.058
FC	348	SP 10 dal bivio con SP 89 (San Mauro Pascoli) c/o A 14 al bivio SS 16 (San Mauro Mare)	7.565	7.463	8.038	8.326	8.593	9.070	9.431	9.151	8.449	8.123	8.283	8.394

Quadro conoscitivo PRIT 2025

FC	349	SS 16 tra Cervia e Cesenatico	17.773	17.600	20.632	23.028	24.140	27.778	30.610	32.389	24.532		19.095	19.039
FC	425	SS 67 tra Dovadola e Rocca San Casciano	3.101	2.956	3.312	3.768	3.697	3.816	3.996	4.003	3.892	4.020	3.670	3.530
FC	435	SP 37 dalla località Selbagnone al bivio SP 72 (Meldola)	6.871	6.771	7.436	7.666	7.726	7.978	3.291	841	832	824	678	
FC	436	SP 26 da Santa Sofia a San Piero in Bagno	824	745	913	1.026	1.012	1.043	1.116	1.270	1.053	1.058	940	886
FC	607	SP 1 da Villafranca di Forlì al confine provinciale	3.097	3.128	3.392	3.528	3.617	3.399	3.359	2.931	3.587	3.654	3.547	3.301
FC	608	SP 140 da Diegaro (SS 9) a Pievesestina (E 45)	10.710	11.030	11.762	11.867	12.088	11.540	11.275	9.778	11.730	12.228	12.040	10.943
FC	631	SS 3BIS/E 45 tra Sarsina e San Piero in Bagno	9.997	9.446	11.425	13.263	12.913	14.289	16.060	16.607	14.623	13.640	12.239	11.112
FC	650	SS 9 da Faenza a Villanova di Forlì (al confine provinciale)	12.700	12.388	13.480	13.856	13.880	13.843	13.535	12.118	14.021	14.284	14.106	13.547
FC	666	SP 3 tra via Monda e via Caminate			5.699	5.868	6.182	5.835	5.853	4.951	6.124	6.397	6.183	5.993
FE	16	SP 69 in località Pilastrì al Confine regionale	1.384	1.428	1.525	1.386	1.411	1.705	1.763	1.627	1.715	1.611	1.532	1.427
FE	53	SS 309 a San Giuseppe di Comacchio	9.483	9.930	10.703									
FE	115	SP 68 ad Ariano Polesine al Confine regionale (Veneto)	2.131	2.267	2.387	2.614	2.622	2.689	2.787	2.732	2.768	2.564	2.451	2.308
FE	287	SP 6 fra Cento e Pilastrello	7.100	7.186	7.487	7.627	7.848	7.440	7.180	6.209	7.626	7.916	7.698	7.473
FE	289	SP 66 fra Cento e Sant'Agostino	11.963	12.469	12.967	12.887	13.314	12.791	12.314	10.276	12.907	13.307	12.945	12.256
FE	376	SP 68 tra Portomaggiore e la Superstrada Ferrara-Mare	2.582	2.759	2.873	2.960	3.008	3.014	3.026	2.879	3.295	3.226	2.883	2.647
FE	377	SP 18 tra Bondeno e il confine regionale (Lombardia)	4.397	4.621	4.764	4.992	5.056	4.836	5.220	4.481	4.978	5.040	4.867	4.512
FE	410	SP 54 fra Pomposa e Codigoro	3.621	3.864	4.189	4.474	4.577	5.077	5.284	5.298	4.851	4.538	4.173	3.771
FE	411	SP 53 fra Codigoro e Marozzo	4.274	4.475	4.567	4.627	4.794	4.624	4.607	4.356	4.692	4.600	4.518	4.221
FE	606	Cispadana in località Sant'Agostino/San Carlo	4.313	4.487	4.914	5.301	5.430	6.030	6.091	5.225	5.646	5.254	5.081	4.627
FE	628	SS 309 tra Comacchio e confini provinciali di Ferrara e Ravenna	9.076	9.460	10.460	11.835	12.452	14.489	16.541	17.224	13.404	10.785	10.163	9.158
FE	652	SS 16 dal bivio SP 610R ad Argenta	10.499	10.639	11.336	11.884	12.085	12.717	12.981	12.281	12.655	12.122	11.631	10.988

Quadro conoscitivo PRIT 2025

FE	660	SP 25 tra intersezione con SS 64 e confine provinciale	3.462	3.548	3.747	3.897	3.893	3.853	3.832	3.606	4.076	4.026	3.951	3.758
FE	661	SP 15 tra Tresigallo e Massa Fiscaglia	3.252	3.445	3.601	4.060	4.045	4.638	4.778	4.384	4.087	4.266	3.703	3.280
FE	662	SP 2 tra intersezione SP 14 e Copparo	11.358	11.737	12.154	11.972	12.223	11.443	10.842	9.812	12.168	12.767	12.451	11.865
FE	663	SP 60 tra intersezione SP 68 e SP62	2.483	2.712	2.874	3.381	3.430	4.068	4.367	4.237	3.642	3.308	3.028	2.703
MO	6	SS 12 tra Fiumalbo e Abetone	2.236	2.024	2.130	1.593	1.202	1.434	2.149	3.857	1.630	1.370	1.381	2.282
MO	17	SS 12 dell'Abetone e Brennero al Confine regionale (Lombardia)	9.198	9.432	9.860	9.903	10.237	9.904	9.702	8.152	10.061	10.390	10.241	9.693
MO	29	SS 9 tra Modena e Rubiera	23.177	23.147	25.311	25.287	25.947	25.256	24.903	20.778	25.862	26.390	25.929	25.537
MO	146	SS 12 tra Montale e Modena	17.513	17.942	19.473	19.879	20.619	20.398	20.081	16.549	20.193	20.700	19.910	19.075
MO	147	SP 623R tra Modena Sud/casello A 1 e Spilamberto	15.867	16.231	17.597	17.869	18.271	18.470	17.745	14.220	17.983	18.564	17.765	16.946
MO	148	SS 9 tra Sant'Ambrogio e Castelfranco Emilia	25.948	26.157	28.081	28.221	29.073	28.301	27.144	21.817	28.630	29.171	28.401	26.958
MO	149	SP 255R tra Modena e Navicello	29.400	30.102	32.126	31.994	33.067	31.618	30.888	22.734	32.460	33.652	32.323	30.306
MO	150	SS 12 tra Modena e Bastiglia	20.248	20.690	21.901	21.825	22.769	21.524	20.694	15.870	22.427	23.067	22.284	20.722
MO	151	SP 413R tra Modena e Ganaceto	19.384	19.361	20.526	20.723	20.945	20.576	19.904	15.097	20.925	21.449	21.046	20.343
MO	162	SS 9 località Cavazzona	15.194	15.073	16.298	16.596	17.142	17.344	17.086	14.071	16.968	16.991	16.655	15.908
MO	236	SP 468R tra Casumaro e Reno Centese	4.162	4.304	4.575	4.733	4.859	4.776	4.630	4.118	4.848	4.967	4.798	4.579
MO	245	SP 569R da intersezione Pedemontana a Savignano sul Panaro	6.751	6.807	7.428	7.556	7.595	7.641	7.513	6.752	7.389	7.554	7.356	7.335
MO	269	SS 12 a Medolla	16.228	16.810	17.873	17.646	18.328	17.441	17.126	13.457	17.779			
MO	319	SP 15 tra Sassuolo e Magreta	4.600	4.715	5.179	5.432	5.713	5.398	5.409	4.231	5.488	5.765	5.398	5.147
MO	323	SP 467R fra SP 3 e SS 12	17.972								20.503	21.530	20.291	18.552
MO	328	SP 486R tra Modena e Baggiovara	22.426	22.965	24.229	24.397	24.833	23.655	22.312	18.258	23.597	25.015	24.469	23.302
MO	453	Asse viario Modena-Sassuolo tra Modena e Baggiovara	37.671	35.143							43.010	44.354	42.684	39.783
MO	609	SP 4 dal bivio SP22 (per SS 12) al bivio SP 26 (per Pavullo nel Frignano)	3.822	3.591	4.081	4.152	3.953	4.863	5.837	6.286	4.440	4.292	3.943	4.222

Quadro conoscitivo PRIT 2025

MO	632	SS 9/tangenziale complanare sud alla A 1 in dir. Reggio Emilia - tra intersezione Modena/Sassuolo e intersezione SS 12	5.782	5.917	6.311	6.372	6.724	6.302	6.066	4.899	6.500	6.862	6.599	6.246
MO	633	SS 9/tangenziale complanare sud alla A 1 in dir Bologna - tra inters MO/Sassuolo e intersezione SS12	5.631	5.803	6.294	6.328	6.544	5.969		4.754			6.523	5.861
MO	634	SS 12 tra Pavullo e intersezione SP 31	10.028	9.935	10.790	11.377	11.657	11.846	13.207	13.590	11.950			
MO	664	SP 2TER tra intersezione SP5 e SP568	2.127	2.225	2.309	2.293	2.397	2.267	2.280	1.703	2.357	2.471	2.382	2.214
PC	95	SP 10R tra Castel San Giovanni e Sarmato	10.769	11.302	11.643	11.945	12.180	11.807	11.474	9.667	12.037	12.651	12.404	11.608
PC	108	SP 412R tra Castel San Giovanni (Casello A 21) e ponte fiume Po	11.083	11.610	12.374	12.846	12.994	13.233	13.324	11.255	13.505	13.655	13.118	12.319
PC	118	SS 45 tra Ottone e Gorreto	443	460	554	718	734	872	1.071	1.683	994	804	683	573
PC	122	SP 10R tra Piacenza (ponte fiume Trebbia) e San Nicolo'	25.229	26.239	27.034	27.372	27.495	26.574	25.027	21.009	27.116	28.607	28.107	27.122
PC	123	SP 28 tra Piacenza (Tangenziale Sud) e Gossolengo	13.509	14.226	14.608	15.280	15.600	15.916	14.942	12.733	15.538	15.793	15.458	14.919
PC	124	SS 45 tra Piacenza e Settima	13.984	14.601	15.557	16.308	16.743	18.112	19.056	16.963	17.372	16.616	16.104	15.610
PC	125	SP 654R tra Piacenza (Tangenziale Sud) e Turro	18.370	19.286	19.801	20.476	21.042	20.504	20.079	16.608	21.093	21.489	20.558	19.393
PC	126	SP 6 tra Piacenza (Tangenziale Sud) e bivio SP 42/ponte fiume Nure in località San Giorgio Piacentino	13.422	14.108	14.802	15.311	15.508	15.464	14.628	12.642	15.907	16.058	15.530	14.993
PC	127	SS 9 tra Piacenza e Pontenure	20.053	20.977	21.651	23.017	22.985	22.583	21.728	18.110	23.271	23.862	22.963	21.666
PC	128	SP 10R tra Piacenza (Casello A 1/A 21) e il bivio SP 10R e SP 587R	15.105	15.868	16.315	17.031	17.292	17.369	16.976	13.984	17.612	18.095	17.040	15.670
PC	219	SS 9 tra Fiorenzuola d'Arda e Pontenure	14.226	14.735	15.418	16.625	16.368	16.143	15.516	13.411	16.272	16.540	16.029	14.842
PC	220	SS 9 tra Fiorenzuola d'Arda e Fidenza al confine provinciale	11.312	11.620	12.475	14.315	13.230	13.368	13.711	12.136	13.918	13.867	13.039	12.406
PC	300	SP 462R fra Fiorenzuola d'Arda e Cortemaggiore	6.395	6.675	7.177	7.366	7.463	7.453	7.061	6.006	7.486	7.545	7.290	6.750

Quadro conoscitivo PRIT 2025

PC	301	SP 4 tra Fiorenzuola d'Arda (Tg Sud) e Castell'Arquato	6.806	7.194	7.589	7.925	8.258	8.163	8.316	7.405	8.257	8.258	7.769	7.331
PC	303	SP 11 fra Borgonovo e Gragnano	7.305	7.496	8.175	8.518	8.798	8.890	8.917	8.004	9.063	8.838	8.509	8.000
PC	304	SP 42 fra Podenzano e bivio SP 6/ponte fiume Nure in località San Giorgio Piacentino	5.189	5.519	5.891	6.219	6.559	6.670	6.749	6.301	7.062	6.397	6.020	5.634
PC	306	SP 654R fra Ponte dell'Olio e Bettola	3.662	3.755	4.146	4.696	4.794	5.273	6.191	6.728	5.504	4.925	4.579	4.399
PC	307	SS 45 tra Rivergaro e Perino	3.374	3.601	3.951	4.611	4.716	6.074	7.497	8.042	5.500	4.649	4.427	4.050
PC	308	SP 412R fra Pianello Val Tidone e Borgonovo Val Tidone	5.455	5.739	6.255	6.631	7.046	7.068	7.178	6.815	7.040	6.809	6.511	6.218
PC	309	SP 10R fra Castelvetro Piacentino e Monticelli d'Ongina	9.697	9.942	10.364	10.622	10.863	10.562	10.341	9.034	10.853	11.056	10.726	10.419
PC	385	SP 10R fra Castel San Giovanni e Confine regionale (Lombardia)	9.843	10.340	10.889	11.006	11.078	10.768	10.789	8.882	11.074	11.524	11.117	10.467
PC	388	SP 31 fra bivio SP 12 in località Castelnuovo Fogliani e il confine provinciale	3.674	3.764	4.143	4.530	4.575	4.593	4.565				4.254	4.063
PC	389	SP 588R fra Villanova d'Arda e confine provinciale.	3.093	3.298	3.520	3.760	3.784	3.939	3.699	3.220	3.901	3.901	3.901	3.497
PC	390	SP 462R dal bivio SP 10R in località Monticelli a Cortemaggiore	2.472	2.591	2.786	3.028	2.941	3.007	2.850	2.626	3.074	3.061	2.940	2.758
PC	393	SP 10R fra Caorso e Roncaglia	9.325	9.382	9.721	10.009	10.402	10.033	10.152	8.142	10.641	11.270	10.513	9.726
PC	447	SP 28 in località Molinazzo (Comune di Gossolengo)	3.703	3.991	4.335	4.825	5.102	5.777	6.254	5.737	5.431	4.823	4.593	4.239
PC	614	SP 587R dal bivio SP 10R alla A 21Dir						6.412	6.049	5.090	6.325	6.263	6.047	5.598
PC	615	Piazzale Milano (ex SS 9) c/o ponte fiume Po	22.109	22.782	23.633	24.930	24.010	24.411	23.450	19.977	24.918	25.603	25.491	25.208
PC	616	SP 588R dal casello A 21 di Castelvetro Piacentino a Villanova d'Arda	3.330	3.488	3.622	3.785	3.876	4.098	3.552	3.176	3.745	3.877	3.888	3.639
PC	617	SP 7 dalla intersezione tangenziale sud/ovest di Piacenza a San Nicolò	6.741	7.100	7.451	7.606	7.975	7.892	7.670	6.600	7.794	7.872	7.637	7.349

Quadro conoscitivo PRIT 2025

PC	635	SS 9 tra la tangenziale sud di Piacenza (intersezione SS 45) e l'intersezione SP 6	36.220	38.177	40.233	43.315	43.618	41.495	39.997	32.860	41.215	42.384	41.259	38.968
PC	665	SP 1 tra intersezione SP7 a Piacenza	7.146	7.649	8.085	8.457	8.748	8.690	8.249	6.813	9.112	9.204	8.957	8.071
PR	19	SP 343R tra Colorno e Casalmaggiore	10.226	10.495	11.469	11.651	12.050	11.905	11.922	10.158	13.041	12.398	11.840	10.863
PR	25	SS 9 tra San Prospero (Case Crostolo) e Sant'Ilario d'Enza	27.610	28.241	30.219	30.756	31.265	29.625	28.080	23.376	30.643	31.528	30.781	30.047
PR	104	SP 10 nuovo ponte sul Po tra innesto variante Zibello e confine regionale (Lombardia)	3.262	3.407	3.715	3.964	3.988	4.014	3.986	3.498	4.268	4.182	4.000	3.445
PR	129	SS 9 tra Parma e ponte fiume Taro (Tangenziale nord di Parma)	34.776	35.764	37.648	38.708	40.169	38.637	37.027		40.289	42.448	39.304	36.434
PR	131	SP 665R tra Parma e Corcagnano	17.748	17.629	18.526	18.997	19.770	19.566	18.999	16.540	19.680	19.949	19.254	18.525
PR	132	SP 513R tra Parma e Pilastrello	17.517	17.892	19.076	19.482	20.592	19.848	18.594	15.517	18.006	18.663	17.982	17.284
PR	133	SP 62R tra Parma (viadotto A 1) e Sorbolo	14.963	15.272	15.955	15.857	16.457	15.719	15.071	12.263	16.435	16.896	16.362	15.919
PR	134	SP 343R tra Parma e San Polo	18.098	18.618	19.634	19.876	20.443	19.783	19.382	15.681	20.968	20.867	20.216	19.010
PR	135	SP 10 tra Parma (Tangenziale) e Viarolo	10.021	10.305	10.923	10.936	11.520	11.155	10.630	8.677	11.319	11.695	11.455	10.430
PR	218	SP 10 tra Polesine e Roccabianca su variante Zibello	1.845	1.975	2.146	2.244	2.343	2.347		1.929	2.446	2.395	2.651	2.066
PR	222	SP 359R tra Fidenza e Salsomaggiore Terme	13.090	13.323	14.019	14.762	14.939	14.331	13.403	11.995	14.314	15.033	14.586	14.077
PR	223	SP 357R tra SS 9 e Noceto	8.360	8.471	8.739	9.009	9.125	9.376	9.027	7.349	8.953	9.226	8.910	8.651
PR	226	SP 32 dal bivio SP 16 (per Langhirano) al bivio SP 665R	9.154	9.364	10.119	10.563	11.168	11.064	11.080	9.834	11.045	11.157	10.724	10.225
PR	227	SP 34 da Colorno al bivio SP 60 (al confine provinciale)	3.987	4.199	4.300	4.482	4.540	4.315	4.131	3.365	4.316	4.503	4.378	3.942
PR	295	SP 9 fra Colorno e Torrile centro abitato di Bezze	3.561	3.656	3.911	4.067	4.208	4.019	3.865	3.583	4.821	4.291	4.005	3.680
PR	298	SP 588R da Castione Marchesi (A 1) a Busseto	2.458	2.635	2.720	2.845	2.891	2.797	2.720	2.372	2.893	2.961	2.843	2.622
PR	302	SP 12 da Fidenza (Casello A 1) a Soragna	5.968	6.026	6.290	6.808	6.846	6.915	7.324	6.194	7.537	7.697	7.536	7.149

Quadro conoscitivo PRIT 2025

PR	394	SP 523R da Roccamurata (bivio SP 308R) a Borgo Val di Taro	3.240	3.426	3.833	4.261	4.395	4.708	5.226	5.563	5.799	5.502	4.372	3.924
PR	395	SP 308R da Fornovo di Taro (bivio SS 62) a Solignano	3.349	3.486	3.839	4.305	4.474	4.651	4.982	4.838	4.987	4.785	4.271	3.778
PR	396	SP 28 fra Fornovo di Taro e Varano de Melegari centro abitato Viazzano	5.637	5.850	6.330	6.919	7.404	7.459	7.640	7.046	7.131	7.031	6.695	6.216
PR	397	SP 12 fra casello A 1 e Fidenza	13.255	13.221	14.005	15.138	15.212	15.093	15.497	12.788	15.551	15.931	15.063	14.235
PR	398	SP 11 tra Fontevivo e Cispadana (tangenziale)	3.446	3.739	3.812	3.958	4.184	3.929	3.732	3.213	3.964	4.170	4.149	3.715
PR	399	SP 43 tra Trecasali (bivio SP 8) e Torrile	2.408	2.463	2.549	2.490	2.762	2.656	2.509	2.488	3.271	2.716	2.620	2.341
PR	400	SP 10 da San Secondo Parmense al bivio per Roccabianca centro abitato Pizzo	5.221	5.420	5.880	5.903	6.184	6.054	5.928	5.045	6.343	6.402	6.446	5.603
PR	401	SP 513R fra Traversetolo e confine provinciale	5.975	6.033	6.644	6.997	7.097	7.134	7.083	6.188	6.838	6.991	6.793	6.616
PR	402	SP 18 da Pilastrello (bivio SP 513R) al bivio per la Pedemontana	11.250	11.523	12.280	12.520	13.141				11.723	13.154	12.433	11.522
PR	403	SP 72 tra Parma e Mezzani	4.935	5.035	5.189	5.330	5.607	5.287	5.131	4.135	5.622	5.603	5.410	5.073
PR	404	ExSP 32 da Felino al bivio SP 665R per Langhirano	9.334	9.496	10.100	10.527	11.058	11.377	11.096	10.044	11.049	11.064	10.664	10.220
PR	405	SP 15 fra SS62 e Sala Baganza	8.479	8.777	9.322	9.549	10.096	9.824	9.781	8.051	9.747	9.949	9.571	9.039
PR	610	SP 11 da Soragna a Roncole Verdi	2.828	2.997	3.087	3.279	3.328	3.204	3.161	2.867	3.424	3.756	3.573	3.373
PR	611	SP 357R da Fornovo di Taro al bivio SP 93 per Fidenza	9.070	9.181	9.910	10.386	10.776	10.747	10.692	9.658	10.652	10.769	10.028	9.607
PR	612	SP 665R dalla località Pilastro a Langhirano	14.094	14.307	15.043	15.595	16.342	16.898	17.365	16.158	17.076	16.638	15.797	15.354
PR	613	SP 16 dalla località Basilicanova al bivio SP 32 centro abitato Mamiano	5.289	5.412	5.795	6.009	6.355	6.366	6.319	5.507	6.238	6.379	6.143	5.920
PR	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	11.155	11.312	12.309	13.202	13.644	14.098	14.181	13.241	14.217	13.667	13.093	12.245
RA	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	2.791	2.707	3.002	3.226	3.354	3.346	3.378	3.488	3.250	3.724	3.178	2.975
RA	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	7.360	7.233	7.943	8.498	8.718	6.281	4.945	4.732	4.995	5.094	4.858	4.590
RA	257	SP 302R tra Faenza e il bivio SP 4 (a sud di Russi)	6.006	6.004	6.400	6.793	7.079	6.960	6.839	6.267	7.076	6.961	6.699	6.533

Quadro conoscitivo PRIT 2025

RA	332	SP 306R fra Castel Bolognese e Riolo Terme	7.242	7.334	7.820	8.458	8.766	8.520	8.516		9.030	9.499	8.642	7.826
RA	333	SS 9 tra Castel Bolognese e Faenza	20.916	20.684	22.327	22.971	23.182	22.536	21.898	19.689	22.850	23.385	22.566	21.561
RA	334	SP 8 dal Casello A 1 (Faenza) a Cotignola	12.779	12.602	13.303	13.663	13.742	13.626	13.674	12.181	13.904	14.398	14.128	13.686
RA	335	SP 7 tra l'A 14 (bivio SP 29) e l'A 14dir (Barbiano)	6.452	6.516	7.107	7.167	7.264	6.917	6.790	5.791	7.142	7.634	7.324	6.814
RA	336	SP 253R tra Lugo (ponte fiume Senio) e Bagnacavallo	10.518	10.682	11.214	11.376	11.494	11.464	11.219	9.793	11.178	11.497	11.070	10.569
RA	337	SP 14 fra Lugo (bivio SSPP 41/46) e Fusignano											11.982	11.238
RA	357	SP 306R fra Casola Valsenio e bivio SP 65 c/o località Isola					3.482		3.773		3.423		3.255	3.185
RA	380	SS 309DIR (tangenziale di Ravenna) in località Canalazzo	17.251	17.869	18.613	20.017	20.514	24.287	26.051	24.817	22.084	19.071	18.028	16.308
RA	442	SP 118 tra Casemurate (bivio SP 254R) e il confine provinciale	2.720	3.019	3.461	3.526	3.532	3.587	3.549	3.447	3.566	3.499	3.418	3.127
RA	443	SP 16 tra Faenza e il confine provinciale							6.372	5.799	6.277	6.428	6.191	5.623
RA	444	SP 5 fra Russi e San Pancrazio	5.100	5.220	5.521	5.871	5.904	5.853	5.667	5.118	5.842	5.932	5.690	5.297
RA	445	SP 610R fra SP 253R e Conselice	4.044	4.173	4.423	4.534	3.226	4.524	4.851	4.365	4.706	4.839	4.785	4.428
RA	446	SP 13 in località Santa Maria di Fabriago	7.365	7.422	7.784	7.755	8.439	7.497	7.533	6.738	8.003	8.363	8.032	7.674
RA	618	SP 253R fra Bagnacavallo (A14 Dir) e Godo (bivio SP 302R)	7.471	7.595	8.120	8.299	8.293	8.242	8.247	7.310	8.505	8.368	8.152	7.699
RA	619	SP 8 da Bagnacavallo al bivio SS 16	2.641	2.686	2.842	3.059	3.166	3.195	3.237			3.122	3.011	2.778
RA	651	SS 9 da Imola a Castelbolognese (al confine provinciale)	15.234	14.988	16.405	16.817	17.085	16.866	16.366	14.488	16.985	17.306	16.911	16.149
RA	653	SP 254R dal ponte sul fiume Savio alla SS 16	7.049	6.345	6.830	8.074	8.324	10.911	13.259	12.784	10.095	7.742	7.548	7.576
RA	654	SP 7IBISR dal bivio SSPP 32/33ter alla SS 16	9.857	10.159	12.201	14.274	14.644	19.860	21.928	21.080	15.442	11.515	11.019	10.517
RA	655	SP 253R dal bivio SP 302R allo svincolo A 14dir a Fornace Zarattini	14.450	14.645	15.414	16.032	16.194	16.539	16.504	15.017	16.341	16.246	15.702	15.079
RE	107	SP 85 tra Rubiera e bivio SP 13MO (c/o Campogalliano)	7.666	7.731	8.306	8.554	8.894	8.606	8.418	6.843	8.844		8.558	8.205
RE	112	SP 111 tra Boretto e Viadana sul ponte Po	12.398	12.817	13.712	14.021	14.558	14.101	13.872	11.203	14.245	14.312	13.883	13.165

Quadro conoscitivo PRIT 2025

RE	117	SS 63 tra Collagna e Sassalbo (Passo del Cerreto)	596	515	538	589	557	767	985	1.492	935	861	593	614
RE	137	SP 28 tra Reggio Emilia (Tangenziale) e Cavriago	17.816	18.436	19.549	19.744	20.483	19.312	18.624	14.127	19.302	20.563	19.614	18.729
RE	138	SS 63 tra Reggio Emilia e Puianello	10.269	10.535	11.373	11.891	12.007	11.891	11.937		12.319	12.328	11.686	11.490
RE	139	SP 467R tra Fogliano e località Pratissole (c/o Scandiano)	14.491	15.066	15.959	15.821	16.308	15.477	14.934	11.634	15.609	16.554	15.994	15.470
RE	140	SS 9 tra Masone e Rubiera	23.103	23.572	25.015	25.052	25.556	24.252	23.864	19.058	25.006	25.812	25.312	24.681
RE	141	Via Lenin (ex SP 468R) tra Reggio Emilia e bivio SP 29 - c/o A 1	6.926	7.021	7.417	7.526	7.610	7.032	6.698	5.373	7.284	7.701	7.489	7.103
RE	143	SP 63R tra Sesso e Cadelbosco di Sopra (bivio SP 358R)						21.534	20.723	15.938	22.252	23.263	22.637	21.296
RE	228	SP 62R tra Brescello (bivio SP 41) e Sorbolo (bivio SP 20)	4.360	4.408	4.702	4.655	4.829	4.659	4.597	3.688	4.913	4.905	4.721	4.392
RE	229	SP 111 tra bivio SP 1 (a nord di Poviglio) e Boretto (innesto variante)	8.593	8.779	9.351	9.696	10.130	9.775	9.720	7.817	9.847	9.896	9.574	8.937
RE	230	SP 62RVAR Cispadana da Boretto (bivio Variante SP 358R) a Gualtieri (bivio SP 63R)					9.953	9.588	9.634	7.670	10.149	9.949	9.537	8.898
RE	231	SP 63R tra la Loc. Santa Vittoria (c/o bivio SP 81) e la Cispadana	6.408	6.700	7.068	7.202	7.388	7.022	6.754	5.141	7.049	7.335	7.021	6.621
RE	237	SP 23 tra Quattro Castella e la Variante di Montecavolo (c/o bivio SP 21)	12.111	12.489	13.372	13.960	14.615	14.423	14.103	11.638	13.749	14.247	13.560	12.888
RE	238	SP 37 fra Albinea e Scandiano (bivio SP 7)	8.346	8.672	9.602	9.864	10.275	9.972	9.853	7.960	9.875	10.159	9.665	9.147
RE	239	SP 486R fra Sassuolo e Castellarano	21.064	21.858	23.459	23.928	24.633	23.995	24.831	19.376	24.394	24.951	23.912	22.272
RE	294	SP 111 sulla variante Asse Val'Enza (dal bivio per Nocetolo al bivio per Castelnovo di Sotto)	5.674	5.897	6.199	6.477	6.758	6.571	6.569	5.460	6.658	6.710	6.522	6.146
RE	310	SP 358R fra Cadelbosco di Sopra e Castelnovo di Sotto	12.216		13.259		13.829	12.838	12.500	9.779	13.500	14.049	13.581	12.694
RE	311	SP 62RVAR tra la località San Giacomo (bivio SP 42) ed SP 2 (c/o loc. Tagliata)	8.572	8.750	9.332	9.424	9.670	9.482	9.734	7.495	9.790	9.839	9.414	8.720
RE	312	SP 42 fra Novellara e San Giacomo (SP	10.378	10.763	11.419	11.642	12.142	11.666	11.514	9.030	12.262	12.394	11.929	11.115

Quadro conoscitivo PRIT 2025

		62R)												
RE	314	SP 2 fra Reggiolo (bivio SP 2) e località Villarotta (SP 84)	7.489	7.688	8.008	8.208	8.524	8.479	8.035	6.269	8.468	8.332	8.105	7.507
RE	356	SP 48 fra Reggiolo c/o bivio variante nord e confine regionale	5.998	6.225	6.548	6.815	6.898	6.905	6.452	5.099	7.216	6.781	6.807	6.303
RE	426	SS 63 tra Casina e Vezzano sul Crostolo	11.510	11.777	12.958	13.665	13.839	13.915	14.715	13.708	13.978	14.161	13.430	12.868
RE	427	SP 7 fra Viano e Scandiano (bivio SP 37)	8.256	8.620	9.284	9.577	9.902	9.760	10.020					
RE	428	SP 19 fra Colombaia (bivio SP 76) e il Bivio SP 486R al confine provinciale	2.884	3.034	3.256	3.517	3.518	3.794	4.126	3.960	3.833	3.803	3.574	3.097
RE	429	SP 12 fra San Polo d'Enza e Montecchio Emilia (variante a sud abitato)	6.155	6.314	6.667	6.970	7.228	7.226	7.279	6.221	7.056	7.275	6.931	6.504
RE	430	SP 28 tra Montecchio Emilia e bivio circonvallazione	7.675	7.974	8.429	8.691	9.251	8.745	8.628	6.808	9.142	9.263	9.083	8.488
RE	431	SP 12 fra Sant'Ilario d'Enza (variante a sud) e Montecchio Emilia	5.172	5.375	5.685	5.835	5.931	5.597	5.424	4.323	5.616	5.987	5.789	5.802
RE	432	SP 67 fra Calerno e Montecchio Emilia	7.532	7.782	8.215	8.416	8.615	8.340	8.352	6.639	8.377	8.740	8.225	7.644
RE	434	Via San Nicola (ex SP 39) tra bivio per Taneto a Caprara	2.793	2.867	3.062	3.069	3.142	2.932	2.790	2.299	3.016	3.176	3.076	2.966
RE	448	SP 5 fra Reggiolo e intersezione SP 45 per Fabbrico	7.066	7.311	7.729	7.879	7.966	7.855	7.644	6.053	8.053	7.915	7.797	7.295
RE	449	SP 111 fra via Emilia e la variante Asse Val d'Enza	9.006	9.340	9.861	10.214	10.465	10.107	10.141	7.961	10.213	10.364	9.871	9.190
RE	450	SP 35 sul Ponte Po	6.709	6.954	7.284	7.354	7.938	7.393	7.218	5.849	7.662	7.673	7.505	7.053
RE	451	SP 62RVAR sulla variante di Luzzara (c/o Codisotto)	9.021	9.313	9.959		10.237	9.712	10.017	7.789	10.059	10.193	9.903	9.206
RE	452	SP 3 sulla variante tra Bagnolo in Piano e il casello A 1 di Reggio Emilia	8.305	8.722										
RE	500	SP 513R fra San Polo d'Enza e Canossa (c/o bivio SP 54)	7.928	8.196	8.838	9.277	9.448	9.955	10.264	9.797	9.534	9.453	9.106	8.648
RE	620	SP 113 sulla variante di San Martino in Rio/Correggio c/o le località Prato/Gazzata	5.695	5.897	6.291	6.396	6.630	6.266	6.200	4.486	6.572	6.846	6.546	6.053
RE	621	SP 513R a nord di Vetto	1.714	1.757	1.984	2.154	2.219	2.729	2.973	3.140	2.562	2.416	2.146	2.001

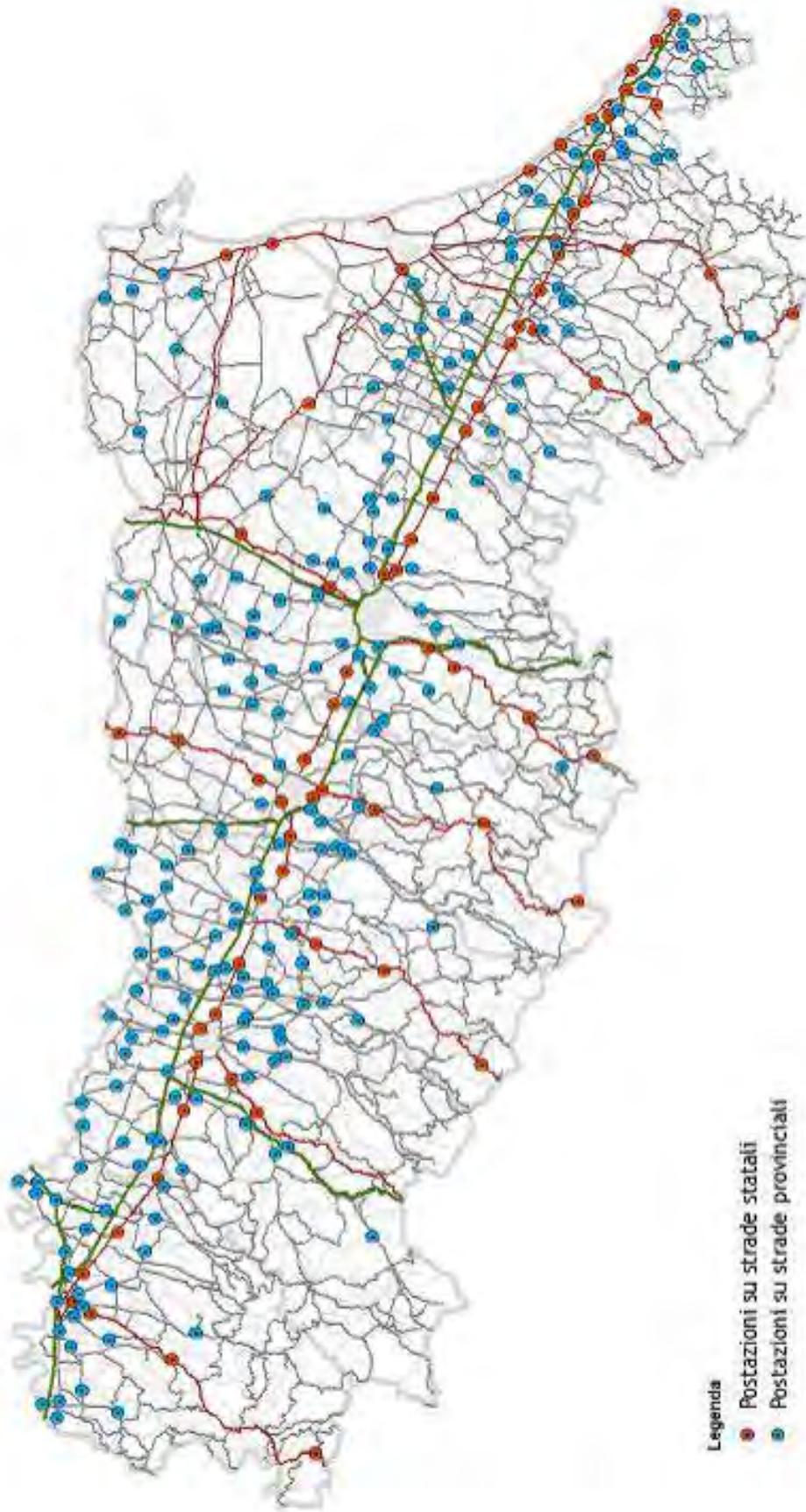
Quadro conoscitivo PRIT 2025

RE	622	SP 468R tra Correggio e il confine provinciale	14.638	14.579	15.466	15.615	16.134	15.272	15.221	10.973	15.757	16.516	16.008	15.230
RE	623	SP 30 tra Campagnola Emilia e il confine provinciale	12.877	13.257	13.935	14.052	14.656	14.027	13.580	10.223	14.126	14.520	14.113	13.379
RE	624	SP 23 tra Rivalta e la variante di Montecavolo	9.915	9.992	10.605	10.780	11.238	11.129						
RE	638	SS 9 tra la tangenziale nord di Reggio Emilia e Sant'Ilario d'Enza	17.772	18.203	19.474	19.836	20.208	19.067	18.393	14.882	19.704	20.301	19.579	18.627
RE	639	SS 63 località Casina (variante abitato)	5.091	5.240	5.759	5.933	6.000	6.617	7.470	7.474	6.744	6.631	6.041	5.795
RN	12	SS 16 Adriatica al Confine regionale (Marche)	10.654	11.313	10.650	12.253	13.111	13.713	14.189	15.223	13.540	13.076	12.907	12.003
RN	100	SP 258R tra Villa Verucchio ed ex Confine regionale (località Dogana)	12.212	12.198	13.417	14.502	14.478	14.408	14.721	14.090	14.613	14.669	13.768	13.085
RN	184	SS 16 tra Riccione e Rimini	27.986	28.507	30.575	31.039	30.669	30.784	31.493	31.893	29.573	29.676	29.217	28.508
RN	186	SS 16 tra Rimini e Igea Marina-Viserba	26.327	25.749	28.396	29.918	30.347	31.044	32.822	33.183	29.567	28.538	28.327	26.324
RN	187	SS 16 tra Bellaria e Cesenatico	18.981	18.459	20.607	22.441	22.290	24.409	26.434	28.173	22.985		20.329	20.074
RN	188	SS 9 tra Rimini e Santa Giustina	25.397	25.586	26.741	26.797	27.256	25.788	25.595	23.720	25.904	27.252	27.023	25.828
RN	263	Via Adriatica (ex SS 16) tra Riccione e Misano Adriatico	17.511	17.756	18.895	19.985	19.701	20.244	21.109	21.824	19.474	18.599	18.233	17.941
RN	350	SP 41 tra Rimini (viadotto A 14) e bivio SP 49 (località Ospedaletto)	8.429	8.552	8.977	8.717	8.618	8.293	7.756	7.624	8.348	8.958	8.759	8.674
RN	351	SS 72 tra Rimini e San Marino	22.592	22.381	23.646	24.068	24.090	23.223	24.185	23.009	23.715	24.322	23.795	23.710
RN	352	SP 136 tra Casello A 1 Rimini Nord e SS 16	17.103	16.603	18.909	20.337	20.693	23.964	25.975	25.666	20.917	18.686	18.448	17.174
RN	354	SP 31 tra Viadotto A 14 e Coriano	11.050	11.045	11.732	12.088	12.328	11.647	11.434	10.977	11.695	12.213	12.151	11.659
RN	355	SP 17V tra San Giovanni in Marignano e Morciano di Romagna (variante)	11.167	11.419	12.678	12.570	12.775	12.638	12.812	12.021	12.411	12.585	12.079	11.569
RN	437	SP 13 tra SS 9 (Santarcangelo di Romagna) e SP 92 (località Camerano)	6.103	6.207	6.521	6.758	7.047	6.868	6.952	6.253	6.873	7.134	6.910	6.405
RN	438	SP 14 tra Colombare (bivio SP 14Ter) e bivio SP 258R	6.410	6.383	6.954	7.284	7.493	7.321	7.466	6.859	7.478	7.541	7.220	6.674
RN	439	SP 49 da Santarcangelo di Romagna alla località Posta (bivio SP 258R)	11.264	11.325	11.976	12.109	12.493	11.628	11.540	10.459	11.693	12.249	12.354	11.583

Quadro conoscitivo PRIT 2025

RN	440	SP 35 tra bivio SP 50 (località Cella) e Sant'Andrea in Casale	10.707		12.024	11.982	12.108	12.319	12.701	12.392	11.591	11.608	11.423	11.154
RN	441	SP 58 tra San Giovanni in Marignano e il confine regionale (Marche)	7.373	7.545	8.159	8.328	8.422	8.352	8.379	7.662	8.314	8.437	7.985	7.574
RN	454	SS 72 tra A 14 e tangenziale di Rimini	25.580	25.516	27.210	28.124	28.869		31.848	30.097	28.736	28.122	27.319	25.981
RN	625	SP 14 da Poggio Berni (bivio SP 73) a Sant'Arcangelo di Romagna	9.662	9.708	10.285	10.490		10.385	10.139	9.917	10.282	10.607	10.165	10.117
RN	626	SP 18 da San Clemente al bivio SP 132 (località Osteria Nuova)	6.973	7.082	7.768	7.914	8.010		8.156	8.028	7.904	7.920	7.600	7.316

Figura 97
Mappa dellea distribuzione delle postazioni



3.1.2.6 Investimenti e progettualità

Rete autostradale nazionale

Il Prit98 ha previsto e recepito numerosi interventi di modernizzazione e potenziamento di tale rete, diversi dei quali sono già stati realizzati o in fase di avvio. In particolare gli **interventi di modernizzazione e potenziamento** riguardano:

- § la riqualificazione delle due superstrade gestite dall'ANAS per trasformarle in infrastrutture con caratteristiche autostradali, per un totale di circa 135 km;
- § l'ampliamento in sede del numero di corsie per un totale di circa 165 km;
- § nuove opere per un totale di circa 185 km.

Complessivamente quindi **gli interventi di riqualificazione/ampliamento riguardano 300 km, circa il 41% della rete esistente (pari a circa 729 km)**; le **nuove opere** consentiranno, invece, un **incremento di circa il 25%** dell'estesa chilometrica attuale.

Era stata avviata negli anni scorsi anche la progettazione preliminare, da parte di Autostrade per l'Italia, di due interventi di ampliamento, rispettivamente della A1 fra Modena Nord e Piacenza Sud e della A13 fra Bologna Interporto e Ferrara Sud. Tuttavia per tali interventi è stata sospesa la concertazione con il territorio, poiché Autostrade, in considerazione del significativo calo di traffico registrato nel periodo della crisi economica, ha ritenuto opportuno rinviarne l'attuazione.

Tutti questi interventi implicano nel loro complesso **un investimento ingente da parte delle concessionarie autostradali, per un importo totale di quasi 10,6 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 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.

In fase di progettazione e di autorizzazione degli interventi (autorizzazione che avviene nell'ambito dei procedimenti di localizzazione urbanistica e di valutazione di impatto ambientale), il ruolo politico e istituzionale della Regione è quello di creare le condizioni per ottenere i seguenti obiettivi:

- § migliorare l'accessibilità del territorio alla rete autostradale;
- § migliorare la fluidità e le condizioni di sicurezza della circolazione sia all'interno dell'autostrada, sia sulle principali strade ordinarie che svolgono la funzione di viabilità di adduzione al sistema autostradale;
- § ridurre l'inquinamento derivante da emissione di sostanze inquinanti da parte dei veicoli, grazie alla maggiore fluidità e regolarità della circolazione;
- § migliorare l'integrazione ambientale e paesaggistica delle nuove opere, attraverso l'inserimento di interventi di mitigazione appositamente studiati.

La tabella riportata di seguito riporta una breve sintesi sullo **stato d'avanzamento dei principali interventi di potenziamento 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 relativi al solo tratto presente in Emilia-Romagna).

Tabella 99
Anno 2014 - Stato di avanzamento interventi di potenziamento
sulle infrastrutture autostradali nazionali previste dal Prit98 - Regione Emilia-Romagna

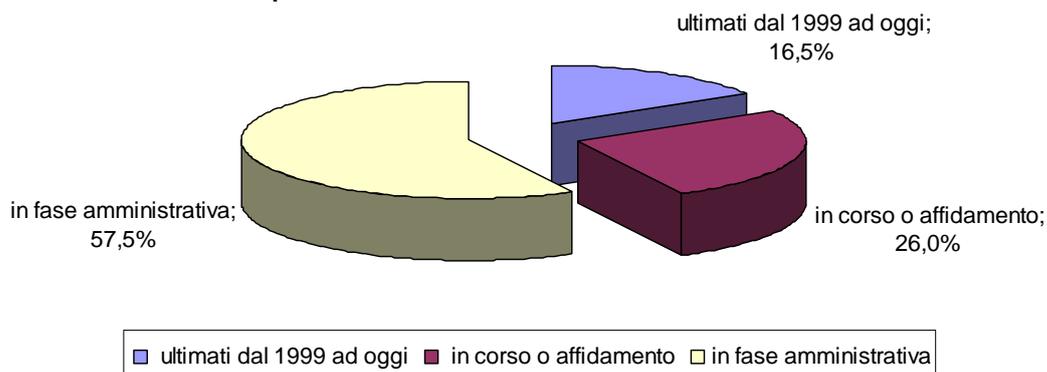
Intervento	Società concessionaria	Fase di avanzamento	Costo in M€	km	Fine lavori prevista
A1, 4 ^a corsia da Bologna Borgo Panigale a Modena Nord	Autostrade per l'Italia	Lavori ultimati	188	32	-
A1, nuovo casello Crespellano	Autostrade per l'Italia	Lavori in corso	20	/	2016
A14, 3 ^a corsia dinamica da Bologna San Lazzaro a Bologna Borgo Panigale e nuovo casello Fiera	Autostrade per l'Italia	Lavori ultimati	245	14	-
A1, nuovo casello Terre di Canossa - Campegine	Autostrade per l'Italia	Lavori ultimati	13	/	-
A1, 3 ^a corsia da Casalecchio a Sasso Marconi	Autostrade per l'Italia	Lavori ultimati	80	5	-
A1, Variante di Valico da Sasso Marconi a La Quercia	Autostrade per l'Italia	Lavori ultimati	577	20	-
A1, Variante di Valico da La Quercia a confine regionale	Autostrade per l'Italia	Lavori in corso	2.024	32	2016
A14, nuovo casello del Rubicone	Autostrade per l'Italia	Lavori ultimati	20	/	-
A14, 3 ^a corsia da Rimini Nord a Cattolica-confine regionale	Autostrade per l'Italia	Lavori ultimati	528	30	-
Passante autostradale Nord di Bologna	Autostrade per l'Italia	In fase di concertazione	1.280	40	Da definire
A14, 4 ^o corsia da Bologna San Lazzaro a diramazione A14-dir	Autostrade per l'Italia	In fase approvativa	360	35	Da definire
A21, bretella autostradale da Castelvetro Piacentino al Porto di Cremona	RTI guidato da SATAP ATAP SPA, subentrato a Autostrade Centropadane	Da realizzare a cura del nuovo concessionario	250	7	Da definire
A22, 3 ^o corsia da Modena Nord al confine regionale	Attualmente gestita da Autostrada del Brennero. Futuro concessionario da definire	Conclusa la localizzazione urbanistica.	350	30	Da definire
Corridoio autostradale E55-E45 - Nuova Romea Ravenna -Mestre	Concessionario da definire	In fase approvativa	1.308	68	Da definire
Corridoio autostradale E55-E45 - Riqualficazione SGC 3 bis Ravenna-Orte con caratteristiche autostradali	Attualmente gestita da ANAS. Futuro concessionario da definire	In fase approvativa	1.692	88	Da definire
Bretella autostradale Campogalliano-Sassuolo	Auto CS	Fase approvativa conclusa. Progetto esecutivo in corso	506	20	2019
Corridoio autostradale Tirreno - Brennero (TIBRE) da Parma	Autocamionale per la Cisa	Progetto definitivo approvato. Avviato 1 ^o	322 (1 ^o stralcio) +	12 (1 ^o stralcio)	Da definire

a Nogarole Rocca		stralcio ma manca la copertura finanziaria per il completamento	297 (2° stralcio in territorio ER)	+ 6 (2° stralcio in territorio ER)	
Riqualificazione superstrada Ferrara-Mare con caratteristiche autostradali	Attualmente gestita da ANAS. Da sottoscrivere convenzione con RTI guidato da Autobrennero individuato con gara	In fase approvativa	580	56	Da definire

Dal grafico seguente si può osservare come a partire dal 1999 siano state già **ultimate opere per un valore di circa 1.650 milioni di euro, circa il 16,5% del valore economico complessivo** degli interventi previsti. Una porzione significativa degli interventi (**26% del valore complessivo**) è **in corso di realizzazione o in corso di affidamento**. Occorre poi segnalare una percentuale decisamente rilevante (**57,5% del valore complessivo**) di interventi che stanno svolgendo i necessari **adempimenti amministrativi** per poter passare alla fase realizzativa.

Per quanto riguarda in particolare il Nodo di Bologna e in particolare il cosiddetto **Passante Nord**, intervento che consiste nella realizzazione di una bretella autostradale a nord della città e nella contestuale rifunzionalizzazione del tratto interno di A14 e del sistema delle complanari, lo stesso è stato oggetto nel luglio del 2014 di un Accordo fra Autostrade per l'Italia, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione, Provincia di Bologna e Comune di Bologna. Tale accordo è stato il risultato di una lunga concertazione per l'individuazione di un corridoio di tracciato quanto più possibile sostenibile dal punto di vista territoriale e per la condivisione di alcuni interventi sull'esistente sistema autostradale/tangenziale finalizzati ad aumentarne la capacità a servizio del traffico locale urbano. Ai termini dell'accordo Autostrade doveva sviluppare il progetto preliminare dell'opera entro luglio 2015 e lo stesso doveva essere sottoposto al successivo esame e eventuale condivisione da parte degli Enti territoriali, come poi avvenuto a ottobre 2015. In quella sede, la Città Metropolitana e i Comuni hanno valutato l'impatto territoriale e ambientale dell'opera molto consistente, evidenziando tra l'altro la necessità di un rilevante consumo di suolo, anche per effetto dell'esigenza irrinunciabile di corredare l'opera con consistenti opere di adduzione. Si è quindi richiesto di verificare la fattibilità di un intervento di ampliamento in sede sia della A14 che della complanare, portando entrambe a tre corsie + emergenza per ogni senso di marcia

Figura 98
Ripartizione % stato di esecuzione lavori autostradali



Per il **corridoio europeo E55/E45**, a seguito di accordi con lo Stato e con le Regioni interessate, si era optato per la realizzazione di tale asse con caratteristiche autostradali ed è quindi stata attivata una procedura di project financing, individuando il promotore, che ha elaborato il progetto preliminare, ed effettuando la Valutazione di Impatto Ambientale. L'approvazione del progetto preliminare è quindi stata sottoposta al CIPE il 10 novembre 2014, ma la relativa delibera non ha ottenuto la registrazione alla Corte dei Conti.

Con il recente Allegato Infrastrutture al DEF 2015, il Governo ha esplicitato la volontà di attuare una rigorosa selezione degli interventi programmati, sulla base delle effettive priorità. Con Delibera di Giunta n. 1617/2015, la Regione ha quindi individuato il quadro complessivo delle opere strategiche prioritarie.

Con riferimento al corridoio E45/E55, la Regione ha individuato in priorità 2 una proposta alternativa, consistente in 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. Una eventuale prosecuzione dell'asse fino ad Ariano Polesine dovrà essere verificata con la Regione Veneto.

Contestualmente, in priorità 1, è stata segnalata la necessità di realizzare interventi di **riqualificazione e messa in sicurezza della SS309 Romea**, su cui ora insiste l'itinerario E55.

Rete nazionale

Sulla rete nazionale, ANAS ha elaborato fino al 2002 programmi pluriennali degli interventi, approvati dal Ministero competente, con il parere delle Regioni reso in Conferenza Unificata. Nel 2002 ANAS si è trasformata in Società per Azioni e concessionaria dello Stato, con l'obbligo di predisporre un Piano pluriennale di lunga durata contenente l'elenco delle opere infrastrutturali di nuova realizzazione e/o di integrazione e manutenzione di quelle esistenti. Ogni 5 anni ANAS avrebbe dovuto predisporre l'aggiornamento sia del piano che dell'elenco allegato.

Il 1° ottobre 2012, per effetto delle disposizioni introdotte dal D.L. 98/11, e delle successive proroghe ivi previste, le attività di vigilanza sull'esecuzione dei lavori di costruzione delle opere date in concessione e di controllo della gestione delle autostrade, che erano in capo ad Anas, sono state trasferite al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, all'interno di un'apposita struttura istituita denominata "**Struttura per la vigilanza sulle concessioni autostradali**". Tale struttura, oltre agli specifici compiti di vigilanza, ha altresì acquisito il compito di oggetto aggiudicatore delle nuove concessioni autostradali.

L'ANAS, invece, ha mantenuto inalterate tutte le altre funzioni che aveva storicamente. Vale la pena richiamare la disposizione introdotta dall'art. 1 comma 1018 della L. 296/06 (Finanziaria 2007), che si riporta testualmente: *"Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge ANAS SpA predispone un nuovo piano economico-finanziario, riferito all'intera durata della sua concessione, nonché l'elenco delle opere infrastrutturali di nuova realizzazione ovvero di integrazione e manutenzione di quelle esistenti, che costituisce parte integrante del piano. Il piano è approvato con decreto del Ministro delle infrastrutture, di concerto con il Ministro dell'economia e*

delle finanze, il Ministro dei trasporti e il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentite le competenti Commissioni parlamentari; con analogo decreto è approvato l'aggiornamento del piano e dell'elenco delle opere che ANAS SpA predispone ogni cinque anni. In occasione di tali approvazioni è altresì sottoscritta una convenzione unica di cui il nuovo piano ed i successivi aggiornamenti costituiscono parte integrante, avente valore ricognitivo per tutto quanto non deriva dal nuovo piano ovvero dai suoi aggiornamenti"; tale disposizione non prevede l'espressione di un parere da parte delle Regioni sul piano pluriennale delle opere relative alla viabilità nazionale.

Pertanto si deve registrare che, al di là del costante rapporto di collaborazione che si è sviluppato e mantenuto nel tempo con il Compartimento per la Viabilità dell'Emilia-Romagna, **è da tempo venuta meno la possibilità** per la Regione **di incidere sulla programmazione** pluriennale e annuale relativa alla viabilità statale, che peraltro negli ultimi anni, nella nostra regione, è stata limitata alla sola manutenzione straordinaria.

A tutela del proprio territorio, comunque, la Regione svolge un **ruolo di coordinamento fra gli Enti locali e l'ANAS**, sia nella fase di progettazione e di approvazione delle opere, sia in quella realizzativa, per assicurare il minore impatto possibile dei cantieri sui territori interessati e allo stesso tempo il più celere completamento degli stessi.

Per approvare gli **interventi su strade statali** deve essere raggiunta un'intesa fra Stato e Regione, che si fonda sulla valutazione della compatibilità territoriale e urbanistica dell'opera progettata, e avviene nell'ambito di apposite conferenze di servizi indette dallo Stato, a cui partecipano la Regione e gli altri Enti interessati. La Regione inoltre esprime il proprio **parere al Ministero dell'Ambiente per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) delle strade statali**.

Il **Piano quinquennale 2007-2011**, che è l'ultimo piano pluriennale ANAS finora approvato dal CIPE, prevedeva gli interventi riportati nella tabella seguente:

Tabella 100
Interventi previsti dal Piano pluriennale ANAS 2007-2011

Intervento	Importo (M€)	Appaltabilità	Tipologia opera	Stato di attuazione (31/12/2014)
SS45 "di valle di Trebbia" - Lavori di costruzione del tratto compreso tra le località Perino e Rio Cernusca	19,70	2007	Bandi pubblicati prima del 2007	Lavori ultimati
SS12 - Lavori di costruzione della variante di Mirandola 1° lotto	10,18	2007	Varianti e rescissioni	Lavori ultimati
SS9/SS67 - Sistema tangenziale di Forlì - Collegamento viario Tangenziale Est lotto 4°	43	2009	Nuova opera	Lavori ultimati
SS16 - SS64 Tangenziale Ovest di Ferrara - Completamento	26,50	2007	Varianti e rescissioni	Lavori in corso (SAL 77%)
SS63 - Variante alla Statale in corrispondenza dell'abitato di Bocco in comune di Casina (RE) lavori di completamento dal km 88+600 al km 90+104	48	2009	Nuova opera	Lavori in corso (SAL 10,44%)
SS62 - Ammodernamento dell'asse stradale nel tratto compreso tra i centri abitati di Parma e Collecchio	13,4	2009	Nuova opera	In progettazione
SS16 Adriatica - Lavori di variante nel tratto compreso tra i km 120+238 e 147+420 - 2° stralcio Alfonsine (Loc. Taglio Corelli)	120,00	2009	Nuova opera	In progettazione

SS16 - Adeguamento della statale con variante tra Rimini nord e Misano Adriatico	621	2009	Varianti e rescissioni	In progettazione (VIA conclusa)
SS9 - Potenziamento e variante nel tratto Forlì Cesena - Lavori di completamento della secante di Cesena e collegamento alla SS9 in Località Diegaro - Lotto 0	36,68	2010	Nuova opera	In progettazione
SS9 - Prolungamento complanare Bologna-Tratto S. Lazzaro-Osteria Grande Lotto 3°	40	2011	Nuova opera	In progettazione
SS9 - Tangenziale di Reggio Emilia da S. Prospero Strinati a Corte Tegge (suddiviso in 2 stralci funzionali)	185	2011	Nuova opera	In progettazione
SS16 - Variante di ponte Bastia - Variante di Argenta 1° lotto	94,8	2011	Varianti e rescissioni	In progettazione
SS9 - Lavori di completamento della costruzione della variante all'abitato di Castelfranco Emilia fra il km 134+200 e il km 138+800	7,76	2011	Varianti e rescissioni	In progettazione
Totale	1.255,02			

Per quanto riguarda gli interventi in corso di progettazione si evidenzia quanto segue.

In riferimento alla **“Variante alla SS16 tra Rimini nord e Misano”**, inizialmente nel Piano quinquennale ANAS era previsto un solo stralcio; ANAS ha successivamente deciso di provvedere all’aggiornamento del progetto di tutta l’opera, prevedendo l’intera tratta a 2 corsie/senso di marcia. Successivamente, la Regione, a seguito della richiesta da parte degli Enti locali, si è fatta promotrice della realizzazione di un progetto di completamento e riqualificazione di alcuni tratti di viabilità dismessi a seguito dei lavori autostradali di potenziamento della A14, nel territorio della provincia di Rimini.

Ad oggi, il progetto definitivo, predisposto da ASP1, è stato validato dalla Struttura di Vigilanza del Ministero e ha avviato il proprio iter approvativo.

Relativamente alla **“Tangenziale di Reggio Emilia da S. Prospero Strinati a Corte Tegge”** (suddiviso in 2 stralci funzionali: tratto S. Prospero Strinati - Pieve Modolena e tratto Pieve Modolena - Corte Tegge), che consentirà il completamento del sistema delle tangenziali intorno alla città di Reggio Emilia e costituirà un tratto importante della Via Emilia bis, è in corso la procedura di VIA di competenza ministeriale ed è stata avviata la procedura per la localizzazione urbanistica. Il primo stralcio dell’intervento è stato inserito nella bozza di Programmazione per il quinquennio 2015-2019, con appaltabilità prevista per il 2015.

Per quanto riguarda il **“Prolungamento della complanare di Bologna - tratto Nord”**, in forza di una convenzione sottoscritta il 23/9/2009 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 Ponte Rizzoli e San Lazzaro di Savena, del suo collegamento con il tratto di complanare sud già realizzato e dell’interconnessione con la viabilità esistente.

ANAS ha inoltre completato, con il contributo finanziario dei Comuni di San Lazzaro di Savena e di Ozzano Emilia, lo studio di prefattibilità ambientale dell’infrastruttura stradale, sulla base del quale è stato effettuato lo screening ambientale ministeriale conclusosi nel 2012 con l’esclusione dalla VIA. Con la stipula, il 13/7/2012, di un Protocollo di intesa fra tutti gli Enti interessati dai lavori di ampliamento alla IV corsia della A14 fra Bologna S. Lazzaro e la diramazione fra la A14 e la A14-dir, quest’opera è stata individuata quale infrastruttura fondamentale e strategica, di competenza di

ANAS, con funzioni di adduzione al sistema autostradale, finalizzata al potenziamento del corridoio infrastrutturale Bologna - Castel Bolognese.

Si rende ora necessario procedere con la progettazione definitiva dell'opera e con il relativo finanziamento, attualmente stimato in circa 40 M€ L'intervento è stato inserito nella bozza di Programmazione per il quinquennio 2015-2019, con appaltabilità prevista per il 2018.

Oltre alle progettazioni degli interventi del Piano pluriennale 2007-2011, sono in corso quelle di alcuni altri interventi discendenti da vari accordi e convenzioni stipulate dalla Regione con ANAS e altri soggetti.

In particolare, spicca per importanza 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. Si tratta di 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. Il progetto definitivo, pur essendo stato già approvato dal CIPE, ha dovuto subire alcune integrazioni e aggiornamenti. Per un problema di mancanza dell'intera copertura finanziaria è stata per il momento avviata la realizzazione di un primo stralcio Nord, che collegherà la Tangenziale di Bologna a Casalecchio e troverà la funzionalità mediante ricaduta sulla rete stradale esistente in corrispondenza dello svincolo del Faianello. ANAS sta attualmente svolgendo la gara d'appalto per l'affidamento dei lavori.

Oltre agli interventi previsti nel Piano Pluriennale 2007-2011, ANAS ha gestito lavori derivanti anche da piani approvati prima del 2007. Di seguito si riporta una sintesi dei lavori conclusi nel periodo 2000-2015.

Tabella 101
Opere ANAS concluse nel periodo 2000-2015
(in azzurro gli interventi di nuova realizzazione, ammodernamenti e varianti)

Provincia di PIACENZA	Anno di conclusione
SS 45 "della Val di Trebbia" Ammodernamento tratto Perino-Due Bandiere (ponte di Donceto)	2000
SS 654 "della Val di Nure" Lavori urgenti di manutenzione straordinaria per la ricostruzione della pila e della soglia del ponte di Mulino Nano al km 48+100 dissestati dall'alluvione del 4/11/2000	2002
SS 586 "della Val d'Aveto" Sistemazione delle pendici e stabilizzazione ammassi rocciosi per la difesa delle mobilizzazioni litiche nel tratto Marsaglia km 0+000 - confine regionale km 22+100	2004
SS 9 "Emilia" Tronco Parma-Piacenza. Progetto esecutivo variante esterna all'abitato di Fiorenzuola d'Arda dal km 236+000 al km 241+938	2008
Provincia di PARMA	Anno di conclusione
Costruzione tangenziale di Parma - lotto terminale dal km 118+752 al km 123+952	2002
SS 62 "della Cisa" Variante all'abitato di Collecchio dalla SP 89 al km 107+380 - 2° stralcio	2002
SS 9 "Emilia" Completamento della tangenziale nord di Parma - 2° lotto - 2° stralcio (dalla SP 10 di Cremona alla SS 9 in loc. San Pancrazio Parmense) dal km 199+300 al 203+620	2002
SS 9/SS 343 Realizzazione svincolo a livelli sfalsati tra la SS 343 e la tangenziale nord di Parma	2002
SS 343 "Asolana" Costruzione di un ponte pedonale adiacente al ponte S. Giovanni della strada statale nel centro	2002

abitato di Colorno Raccordo tra l'Asse Viario Cispadano e la tangenziale nord di Parma	2004
SS 9 "Emilia" Completamento della tangenziale nord di Parma - 2° lotto - 1° stralcio (svincolo per via Aeroporto e via Mercati)	2005
SS 9 "Emilia" Completamento della variante esterna all'abitato di Fidenza - 2° lotto (tra la SS 588 e la SS 9)	2005
SS 343 "Asolana" Variante alla SS 343 relativa agli abitati di Colorno e San Polo	2007
SS 343 "Asolana" Realizzazione di rotonda tra la SS 343, l'Asse Cispadano e la SC della Selva in comune di Torrile in ordine ai lavori di costruzione della variante di Colorno e San Polo	2007
SS 343 "Asolana" Realizzazione della sistemazione a rotonda dell'intersezione a raso tra la SP 15 via Matteotti e la variante alla SS 343 a S. Polo di Torrile	2007
Provincia di REGGIO EMILIA	Anno di conclusione
SS 63 "del Valico del Cerreto" Costruzione della variante alla statale in corrispondenza dell'abitato di Collagna dal km 44+900 al km 47+500	2000
SS 63 "del Valico del Cerreto" Variante in corrispondenza dell'abitato di Collagna dal km 44+900 al km 47+500 – completamento delle opere esistenti e relative al tratto corrispondente al 1° lotto	2004
SS 63 "del Valico del Cerreto" Variante in corrispondenza dell'abitato di Collagna dal km 44+900 al km 47+500 – Intersezione a raso del tipo a rotonda al km 45+000 e sistemazione idraulica del Rio Barco	2004
SS 62 "della Cisa" Lavori di costruzione della variante nel tratto Tagliata-Codisotto di Luzzara	2006
SS 62 "della Cisa" Asse Viario Cispadano – Variante alla SS62 in corrispondenza degli abitati di Gualtieri, Boretto e Brescello	2007
Provincia di MODENA	Anno di conclusione
SS 12/SS 9 Completamento del sistema tangenziale di Modena con diramazione per Sassuolo - 2° lotto in complanare alla A1	2002
SS 255 "di San Matteo della Decima" Variante all'abitato di ponte Navicello tra i km 4+800 e 6+300	2003
SS 9 "Emilia" Variante di Castelfranco Emilia tra i km 134+220 e 139+800	2005
SS 468 "di Correggio" - Variante all'abitato di Finale Emilia dal km 66+000 al km 72+000 - 1° stralcio tra il km 72+000 e la SC Roveri	2005
SS 12/SS 9 Collegamento Modena-Sassuolo - Stralcio dalla SS 486 a Casinalbo alla SS 467 (Pedemontana) a Fiorano	2005
SS 12 "dell'Abetone e del Brennero" - SS 324 Completamento della variante di Pievepelago	2006
Provincia di BOLOGNA	Anno di conclusione
SS 64 "Porrettana" Nodo di Casalecchio – variante alla SS 64 – 1° tronco dal km 0+000 all'incrocio con la via Bazzanese e collegamento con la via Ugo Bassi	2001
SS 9 "Emilia" Completamento della complanare Sud dalla SC Russo di San Lazzaro alla SP 28 Croce dell'Idice compreso il nuovo svincolo della complanare sud con la SP 28 (CAVET)	2002
SS 9 "Emilia" Variante esterna all'abitato di Anzola dell'Emilia dal km 122+250 al km 126+430	2002
SS 569 "di Vignola" Tronco dal km 18+000 al km 42+500 – Variante all'abitato di Ponte Ronca	2002
SS 9 "Emilia" Complanare San Lazzaro-Osteria Grande Completamento del 1° lotto – Complanare Sud: dal km 2+053 al km 5+927	2005
SS 64 "Porrettana" Ammodernamento della statale soggetta a movimenti franosi tra le loc. Silla e Marano in comune di Gaggio Montano - 1° stralcio: tra le loc. Silla (km 38+740) e Cà de' Ladri (km 40+400)	2014
S.S. 64 - Ammodernamento della statale soggetta a movimenti franosi tra le loc. di Silla e Marano in Comune di Gaggio Montano - 2° Stralcio: tra le località Cà de' Ladri (km 40+400) e Marano (km	2014

45+814)	
Provincia di FERRARA	Anno di conclusione
Asse Viario Cispadano 2° lotto dal km 7+500 al km 16+700 - 1° stralcio (dal km 13+000 al km 16+700)	2004
S.S. 16 - Ammodernamento del tratto tra l'innesto con la SS 495 e Ponte Bastia dal km 101+330 al km 120+238. 2° stralcio dal km 101+330 allo svincolo di Argenta	2014
Provincia di FORLÌ-CESENA	Anno di conclusione
SS 9 ter "del Rabbi" Lavori per l'ammodernamento del tratto compreso tra i km 8+000 e 14+500 in comune di Predappio (variante di Fiumana) - 1° stralcio	2003
SS 310 "del Bidente" Variante tra i km 57+600 e 59+900 in corrispondenza del Rio Suasias	2003
SGC E/45 "Orte-Ravenna" Lavori di demolizione e ricostruzione di otto solette viadotto Fornello 1 in entrambe le carreggiate al km 168+023	2003
SS 9 "Emilia" Secante di Cesena. Variante alla SS9 dal km 5+256 al km 9+619. Completamento 3° lotto (da Via del Mare allo svincolo con la Via Emilia)	2004
SGC E/45 "Orte-Ravenna" Adeguamento al tipo III CNR del tratto di Ravenna (km 250+000) al confine regionale (km 162+698) lotto 4° - 1° stralcio viadotto Orfio (dal km 180+400 al km 183+180)	2006
SS 67 "Tosco-Romagnola" Lavori per l'allargamento della sede stradale e l'adeguamento delle barriere di sicurezza sul ponte al km 171+200 in loc. Dovadola	2006
SS 67 "Tosco-Romagnola" Lavori per l'allargamento della sede stradale e l'adeguamento delle barriere di sicurezza sul ponte al km 168+800 in loc. Casone	2006
Sistema Tangenziale di Forlì - Tangenziale Est - 1° lotto	2007
SGC E/45 "Orte-Ravenna" Miglioramento delle condizioni di sicurezza mediante la messa a norma delle barriere del viadotto sul fiume Savio	2007
SS 9 "Emilia" Secante di Cesena. Variante alla SS 9 dal km 2+282 al km 5+256. Completamento 2° lotto (dallo svincolo di Cesena nord alla via del Mare)	2008
SGC E/45 "Orte-Ravenna" Adeguamento al III CNR del tratto compreso tra il km 164+640 ed il km 167+560 in comune di Verghereto. Lotto VII	2008
Sistema Tangenziale di Forlì - Tangenziale Est - 2° lotto	2009
S.S. 3 bis "Tiberina" - Lavori di miglioramento statico e livello di servizio del viadotto "Fornello" al km 167+800.	2012
Asse di arroccamento di Forlì - Completamento del 1° Lotto e costruzione del 2° Lotto.	2013
S.G.C. E/45 -Adeguamento al III CNR del IV Lotto compreso tra il km 175+490 ed il km 185+000 nel tratto Bagno-Quarto.	2011
Provincia di RAVENNA	Anno di conclusione
SS 16 "Adriatica" Variante esterna all'abitato di Savio compresa fra i km 164+450 e 169+330 - 1° stralcio	2003
SS 16 "Adriatica" Completamento dello svincolo a livelli sfalsati fra la SS 16 e la SC Via Vicoli	2005
SS 309 "Romea" Lavori di rafforzamento della sovrastruttura stradale nel tronco compreso tra il km 0+000 e km 5+200 della SS 309 dir e tra il km 0+000 e km 35+000 della SS 309	2006
S.S. 16 - Variante nel tratto Ponte Bastia (km. 120+238) e Ravenna (km. 147+420) 1° LOTTO : variante all'abitato di Alfonsine Progetto stralcio dal km 9+700 al km 17+100 in comune di Alfonsine	2010
Provincia di RIMINI	Anno di conclusione
SS 16 "Adriatica" Rampa unidirezionale per il collegamento della statale alla SC S. Martino in Riparotta	2003
SS 16 "Adriatica" Lavori di razionalizzazione dell'intersezione con la SP Tolemaide al km 194+965	2003

L'Intesa Generale Quadro

Nella tabella seguente si riporta l'elenco delle **infrastrutture stradali** previste nel Programma Infrastrutture Strategiche costituente l'XI Allegato al DEF 2013 dello Stato. Le opere ivi indicate ricadono nella rete autostradale e ordinaria nazionale, a eccezione del 2° stralcio del Nodo di Rastignano che ricade sulla rete trasferita ma fa seguito a pregressi impegni dell'ANAS e del Ministero Infrastrutture.

Risulta evidente che ancora notevoli sforzi devono essere fatti dallo Stato per assolvere agli impegni finanziari assunti.

Tabella 102
Opere stradali strategiche in realizzazione o ultimate in Emilia-Romagna (XI Allegato Infrastrutture)

Intervento	Ente Aggiudicatore	Costo (mln di €)	Totale disponibilità (mln di €)	Totale fabbisogno (mln di €)	Stato Intervento Aggiornato al 31/12/2014	Regioni	Classificazione
Raccordo Autostradale CISA Autostr. Brennero tratta 1	Società Autocisa SpA	513,53	513,53	-	Attesa Progetto Esecutivo Appalto integrato già espletato	Emilia Romagna	Core network, privati
		513,53	513,53	-			
Asse Autostradale Variante di Valico	Autostrade per l'Italia	-	-	-	In realizzazione	Emilia Romagna Toscana	Core network
		-	-	-	Il costo non è indicato in quanto intervento finanziato direttamente dal concessionario		
Colleg. autostrad. Campogalliano-Sassuolo	Ministero Infrastrutture	506,00	506,00	-	Attesa Progetto Esecutivo Aggiudicazione concessione già espletata	Emilia Romagna	Core network, privati
		506,00	506,00	-			
Ampl. A1 A22 Borgo Panigale-4° corsia Modena/Bologna	ANAS	175,00	175,00	-	Ultimata	Emilia Romagna	Core network, privati
		175,00	175,00	-			
Nodo ferrostradale Casalecchio di Reno	ANAS	253,6	162,00	91,60	Publicato bando di gara Stralcio stradale Nord	Emilia Romagna	Core network, privati
		253,60	162,00	91,60			
Totale generale		1.448,13	1.356,53	91,60			

Tabella 103
Opere stradali strategiche in progettazione in Emilia-Romagna (XI Allegato Infrastrutture)

Intervento	Ente Aggiudicatore	Costo (mln di €)	Totale disponibilità (mln di €)	Totale fabbisogno (mln di €)	Stato Intervento Aggiornato 31/12/2014	Regioni	Classificazione
Asse autostr. A21-Bret. Castelvetro Piacentino	Ministero Infrastrutture	-	-	-	Definitivo approvato con procedure ordinarie Attesa progetto esecutivo	Emilia Romagna Lombardia	Core network
		-	-	-	Il costo non è indicato in quanto intervento finanziato direttamente dal concessionario		
Racc. Autostradale CISA Autostr. Brennero tratta 2	Società Autocisa SpA	2.217,43	0,01	2.217,42	Progetto Definitivo	Emilia Romagna, Lombardia, Veneto	Core network
		2.217,43	0,01	2.217,42			
Adeguamento della SS16 Adriatica – tratto Rimini nord – Misano Adriatico – 1° stralcio (anche mediante realizzazione di varianti fuori sede)	ANAS	141,00	-	141,00	Progetto Definitivo	Emilia Romagna	Core network
Adeguamento della SS16 Adriatica – tratto Rimini nord – Misano Adriatico – 2° stralcio (anche mediante realizzazione di varianti fuori sede)	ANAS	175,00	-	175,00	Progetto Definitivo	Emilia Romagna	Core network
		316,00	-	316,00			
Superstrada Regionale Ferrara Mare - adeguamento a caratteristiche autostradali	Ministero Infrastrutture	634,00	454,00	180,00	Progetto definitivo	Emilia Romagna	Completamento PIS, privati
		634,00	454,00	180,00			
Nodo Stradale e Autostradale di Bologna	Autostrade per l'Italia	1.430,00	1.430,00	-	Studio di fattibilità	Emilia Romagna	Core network, privati
Nodo Stradale e Autostradale di Bologna opera connessa: nodo di Rastignano lotto 2	Provincia di Bologna	40,00	-	40,00	Progetto Definitivo	Emilia Romagna	Completamento PIS
		1.470,00	1.430,00	40,00			
Autostrada regionale Cispadana	Regione E-R – Ministero Infrastrutture	1.308,00	908,00	400,00	Progetto Definitivo	Emilia Romagna	Completamento PIS, privati

Quadro conoscitivo PRIT 2025

Intervento	Ente Aggiudicatore	Costo (mln di €)	Totale disponibilità (mln di €)	Totale fabbisogno (mln di €)	Stato Intervento Aggiornato 31/12/2014	Regioni	Classificazione
		1.308,00	908,00	400,00			
Corridoio viabilità Mestre Orte Civitavecchia	Ministero Infrastrutture	9.700,00	9.700,00	-	Progetto Preliminare	Emilia Romagna, Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Veneto	Core network, privati
		9.700,00	9.700,00	-			
SS 12 Emilia - Variante abitati Sorbara-S.Prospiero	ANAS	34,80	-	34,80	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
SS 12 Emilia - Variante abitato di Mirandola	ANAS	22,60	-	22,60	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
SS 12 Emilia - Variante di Montale	ANAS	11,63	-	11,63	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
SS 12 Emilia - Variante di Pavullo	ANAS	3,96	-	3,96	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
S.S. 63 Emilia - Da Canali a Pulianello	ANAS	16,67	-	16,67	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
S.S. 63 Emilia - da Ponterosso a Castenovo	ANAS	6,30	-	6,30	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
S.S. 63 Emilia - Variante di Vezzano sul Crostolo	ANAS	49,28	-	49,28	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
SS 45 Emilia - Amm. tratto Bobbio-confine reg.	ANAS	70,00	-	70,00	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
SS 45 Emilia - Amm. tratto Rio Cernusca-Rivergaro	ANAS	36,15	-	36,15	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
S.S. 67 Emilia - Tratto S.Casciano-Dovadola	ANAS	14,72	-	14,72	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
S.S. 67 Emilia - Variante di Dovadola	ANAS	46,13	-	46,13	Progetto Preliminare da adeguare	Emilia Romagna	Completamento PIS
		312,24	-	312,24			
Terza corsia A13 da Bologna a Ferrara	Autostrade per l'Italia	-	-	-	Progetto Preliminare	Emilia Romagna	Core network
		-	-	-	Il costo non è indicato in quanto intervento finanziato direttamente dal concessionario		
Totale generale		15.957,67	12.492,01	3.465,66			

Rete regionale

Programmi di intervento sulla rete stradale di interesse regionale

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**, previsto dalla L.R. 3/99, 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.

Il **primo Programma regionale di interventi sulla viabilità** è stato approvato nel dicembre del 2001, e copriva il triennio 2002-2004; sono seguiti una serie di aggiornamenti (fino al triennio 2008-2010) che, nell'estenderne la validità a un'ulteriore annualità, hanno ridefinito e integrato gli interventi programmati in un arco temporale sempre triennale. Gli interventi inseriti nella programmazione regionale riguardano **strade di interesse regionale**, così come definite dalla L.R. 3/99, ovvero le strade costituenti la Grande Rete e la Rete di Base individuata dal Prit98, oltre che le strade trasferite dallo Stato non ricadenti nelle prime due tipologie.

Nella predisposizione del Programma, sulla base delle indicazioni fornite dalle Province beneficiarie dei finanziamenti, la Regione ha perseguito l'obiettivo di **concretizzare il disegno infrastrutturale previsto dal Prit98**, finalizzato alla creazione di una rete in grado di offrire alternative valide per l'attraversamento del proprio territorio, attraverso da un lato la predisposizione di corridoi intermodali (sia in direzione nord/sud che est/ovest) per alleggerire il corridoio dorsale, e dall'altro il potenziamento della rete viaria secondaria, per facilitare l'accesso ai distretti industriali, alle aree urbane e ai territori periferici della montagna e della pianura interna.

Gli investimenti sulla rete di interesse regionale nell'arco temporale 2002–2010 ammontano complessivamente a oltre 735 milioni di euro.

Occorre evidenziare che a fronte di un **consistente impegno finanziario diretto della Regione**, che in questi anni ha investito circa **106 milioni di euro di risorse proprie aggiuntivi rispetto ai 357 milioni di euro derivanti dallo Stato**, quest'ultimo ha trasferito circa 88 milioni in meno rispetto alle risorse stabilite dai DPCM di trasferimento (pari a 23,736 milioni per il 2001, 23,499 milioni per il 2002, 65,196 milioni per il 2003 e gli anni successivi, fino all'introduzione del federalismo fiscale).

In particolare nel 2006 non è stato possibile effettuare alcuna assegnazione finanziaria a causa del mancato trasferimento delle somme dovute, pervenute successivamente e accorpate a quelle relative al 2007. Occorre evidenziare inoltre che la manovra finanziaria 2010 ha tagliato i trasferimenti delle risorse finanziarie dello Stato, obbligando la Regione ad affrontare una difficile situazione economico-finanziaria che a tutt'oggi non permette di avere disponibilità di risorse per avviare una nuova programmazione.

Da questi dati emerge con chiarezza la **grande capacità programmatica, progettuale e attuativa delle Province dell'Emilia-Romagna**, che, ereditando dall'ANAS una rete del tutto inadeguata per far fronte alle esigenze di competitività del sistema regionale, hanno saputo dotarsi della struttura tecnica necessaria per l'attuazione di un volume consistente di opere, pari, come già anticipato, a circa 735 milioni di euro. Inoltre, la maggiore vicinanza alle problematiche del territorio ha consentito, tra l'altro, di calibrare gli interventi da realizzare in maniera mirata alle reali esigenze, senza quindi imporre opere sovradimensionate, seppur attente alle prospettive di sviluppo delle aree interessate e al contenimento dell'impatto sull'ambiente.

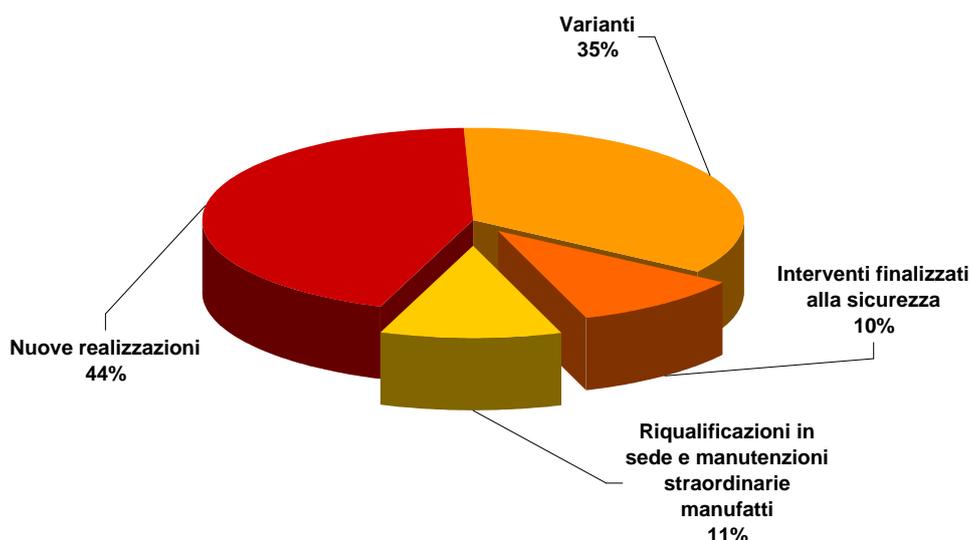
Di seguito si riporta il dettaglio dei finanziamenti assegnati nell'arco temporale 2002-2010, raggruppati per sistema nell'ambito del quale ricadono le opere.

Tabella 104
Interventi finanziati nel periodo 2002-2010 per sistemi viari e ambiti di intervento
 (Importi in euro)

Sistemi e ambiti di intervento	Importo totale	Fondo unico	Cofinanziamenti
Sistema cispadano	48.053.241,54	45.053.241,54	3.000.000,00
Sistema pedemontano	90.481.221,52	72.257.057,71	18.224.163,81
Sistema viario di adduzione a Bologna e San Vitale	95.562.544,82	70.297.896,59	25.264.648,23
Sistema delle tangenziali e accessibilità urbane	276.856.159,97	155.266.948,82	121.589.211,15
Interventi finalizzati alla sicurezza	100.617.524,92	81.171.417,55	19.446.107,37
Restante viabilità di interesse regionale	125.388.143,63	78.911.294,77	46.476.848,86
Totale	736.958.836,40	502.957.856,98	234.000.979,42

La figura seguente, invece, rappresenta la ripartizione degli investimenti effettuati, per tipologia di opera.

Figura 99
Tipologia degli interventi finanziati
 (Importi complessivi delle opere)



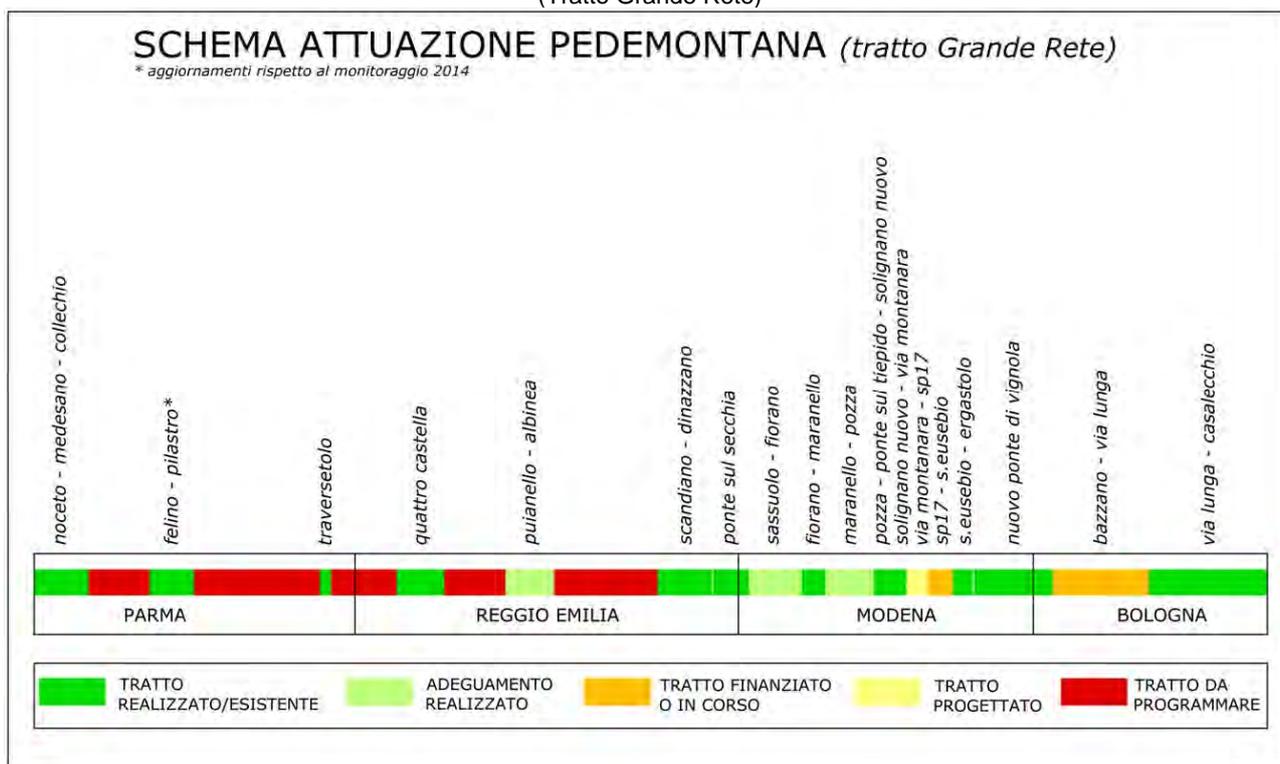
Risulta evidente come l'obiettivo perseguito dalla Regione, di concerto con le Province, sia stato quello di potenziare la struttura complessiva della rete stradale regionale, sia attraverso nuove realizzazioni o varianti ai centri abitati, che rappresentano complessivamente il 79% degli investimenti sostenuti, 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, per una quota pari complessivamente al 21% degli investimenti.

Alla realizzazione di nuove infrastrutture è stata destinata un po' meno della metà (44%) dei finanziamenti totali: si tratta prevalentemente di tronchi di Pedemontana e Cispadana.

Queste due arterie, previste dal Prit98 come "sistemi di gronda" alternativi all'asse centrale, dopo il processo di decentramento delle strade sono passate nelle competenze di Regione e Province. Il completamento delle stesse, anche solo in una prima fase a una corsia per senso di marcia, come

previsto dal Piano regionale, comporta un onere finanziario consistente, cui fino al 2006 era possibile far fronte solo procedendo per stralci funzionali nell'ambito dell'ordinaria programmazione triennale. In questo modo, per quel che riguarda la **Pedemontana**, si è riusciti a **completare il disegno del nuovo tracciato nelle province di Bologna e Modena**, mentre si sta procedendo a partire dalle principali situazioni di criticità territoriale in provincia di Reggio Emilia e Parma, come si evidenzia nella figura riportata di seguito.

Figura 100
Schema di attuazione Pedemontana
(Tratto Grande Rete)



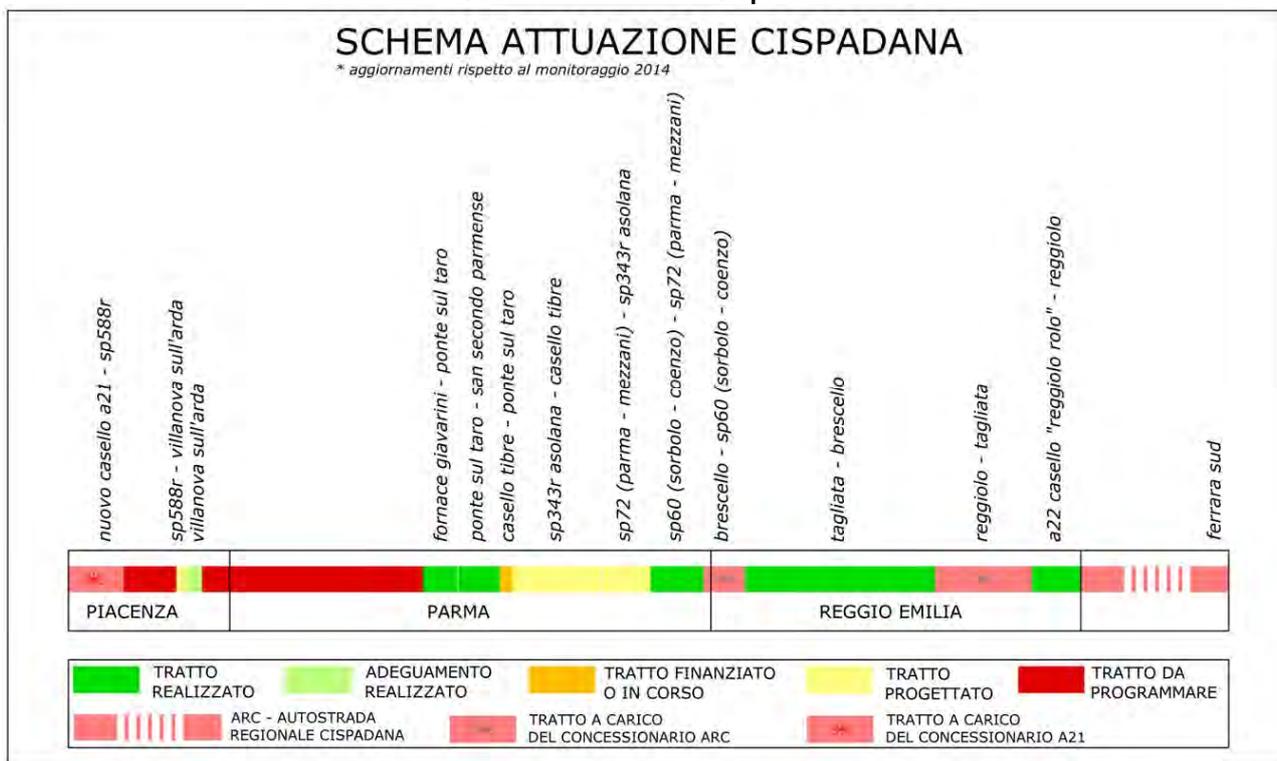
Vale la pena ricordare che alcuni dei lotti di competenza dell'ANAS, dopo la regionalizzazione delle strade, sono stati trasferiti alla Provincia di Modena in virtù di una specifica convenzione, consentendone una rapida attuazione. Si evidenzia inoltre che nel corso del mese di aprile 2015 sono stati consegnati i lavori del tratto mancante in Provincia di Bologna del costo preventivato di circa 51.684.000 euro di cui 10.000.000 euro come contributo regionale e la restante parte finanziata da Autostrade per l'Italia.

Per quel che riguarda la **Cispadana**, si è evidenziata la difficoltà di far fronte al consistente impegno finanziario esclusivamente con il ricorso alla programmazione triennale; ciò ha portato la Regione a orientarsi verso il **ricorso al finanziamento da parte dei privati**, mediante la programmazione nel 2006 della prima autostrada regionale e l'avvio di un'operazione di **project financing** per la realizzazione della stessa nel tratto ricadente nelle province di Ferrara e di Modena.

Nei territori di Reggio Emilia, Parma e Piacenza, invece, si tratta di ricucire i tratti mancanti, tenuto conto che un'ampia parte del percorso è stato realizzato dall'ANAS o dalle Province e che alcuni lotti sono in fase di progettazione e previsti nella programmazione regionale.

Oltre alla realizzazione dei due assi Pedemontano e Cispadano, con il programma triennale sulla rete viaria di interesse regionale, è stato possibile, come sopra accennato, realizzare varianti in corrispondenza di aree urbanizzate, come previsto dal Prit98 sulle strade della rete di base principale, per dare risposta al problema dell'attraversamento di centri abitati di piccole o medie dimensioni. Si fa riferimento ad esempio, in provincia di Parma alla tangenziale di Fidenza, in provincia di Reggio Emilia alla variante di Sesso lungo la ex SS63 e alla variante di Novellara, in provincia di Modena alle varianti di Finale Emilia, Carpi, Camposanto e Nonantola, in provincia di Bologna alle varianti di S. Matteo della Decima e Crevalcore, in provincia di Ferrara alla variante di Vigarano Pieve, nonché agli interventi di miglioramento dell'accessibilità all'abitato di Forlimpopoli e di Castel Bolognese, rispettivamente in provincia di Forli-Cesena e Ravenna.

Figura 101
Schema di attuazione Cispadana



I tratti indicati con asterisco * sono previsti a carico del concessionario dell'autostrada regionale come opere compensative.

Inoltre si sono attuati numerosi interventi finalizzati al completamento delle principali tangenziali urbane, quali la tangenziale sud di Piacenza, il sistema tangenziale di Reggio Emilia, con i collegamenti a nord verso il centro abitato di Gavassa e a sud con la Pedemontana, il sistema tangenziale di Modena, la tangenziale est di Ferrara con il collegamento al nuovo ospedale di Cona, il sistema tangenziale sud-est di Forli nonché la bretella gronda di Cesena e infine la porta di accesso a Rimini.

Le opere di nuova realizzazione hanno poi riguardato alcuni assi portanti della rete di interesse regionale, che le Province hanno portato avanti per stralci funzionali e in parte attraverso il susseguirsi di varianti locali ai principali centri abitati, e che ora si avviano alla completa attuazione. Fra questi si segnalano l'asse Fidenza – ponte Ragazzola, l'asse Reggio Emilia - Bagnolo – Novellara nella pianura reggiana e l'asse val d'Enza che attraversa tutta la provincia di Reggio Emilia dal ponte sul Po di Boretto a Ramiseto, la realizzazione di buona parte della

Trasversale di pianura nonché della Nuova S. Carlo, della Nuova San Donato e della Nuova Galliera nel bolognese e infine parte dell'asse Cattolica – Morciano – S. Marino, in provincia di Rimini.

Nelle province della Romagna, a Bologna e nell'area piacentina e parmense si è data particolare enfasi alla riqualificazione in sede dei principali assi della rete di interesse regionale derivante dal trasferimento dallo Stato, quali la 588 dei Due Ponti, la 654 di Valnure, la 462 di Val d'Arda, la 523 del Colle di Cento Croci, la 325 Val di Setta, la 65 della Futa, la 610 Selice, la 302 Brisighellese, la 306 Casolana, la 310 del Bidente, la 71 bis Cervese, la 9 ter del Rabbi, la 71 Umbro-Casentinese-Romagnola.

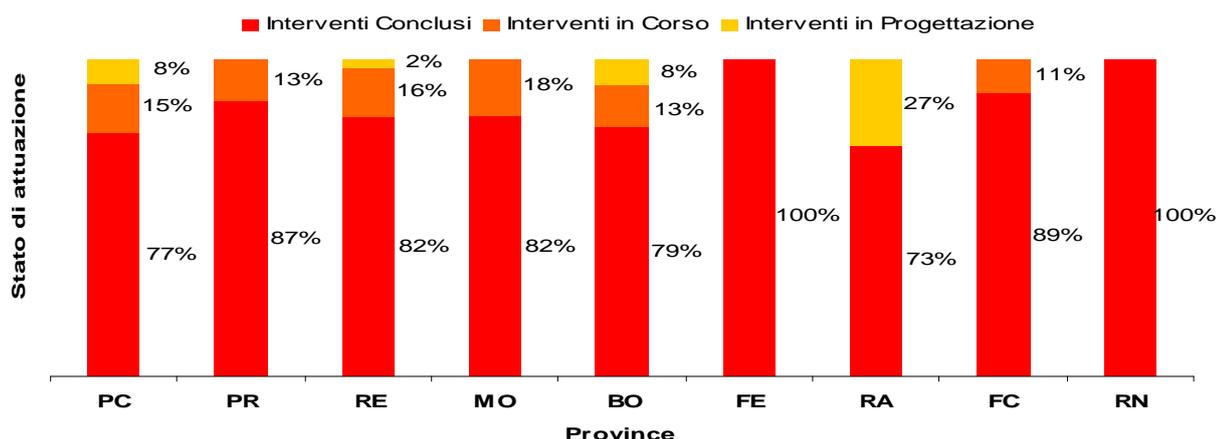
Monitoraggio opere stradali TRIRER al 31/12/2014

La Regione **monitora semestralmente l'andamento dei lavori degli interventi finanziati alle Province**. Tale monitoraggio (l'ultimo è quello al 31/12/2014, che costituisce la base del presente paragrafo), viene effettuato mediante il programma chiamato "Mercurio"; con tale sistema si aggiornano semestralmente i dati inviati dai soggetti attuatori che rilevano lo stato degli interventi in itinere necessari per varie elaborazioni e studi.

Gli interventi finanziati dal 2002 al 2010 sono 158: di questi 143 sono conclusi, 10 in corso di realizzazione e 5 in fase di progettazione o ancora da avviare. A questi interventi delle annualità 2002/2010 vanno aggiunti **13 nuovi lavori**, di cui 10 in corso e 3 in progettazione, finanziati con le economie degli interventi degli anni precedenti.

In particolare, lo **stato di attuazione delle opere finanziate nel periodo 2002-2014 nei vari territori provinciali (tot. 171)** è il seguente:

Figura 102
Stato di attuazione interventi TRIRER per provincia
(Dal 2002 al 2014)



Dall'analisi dei dati relativi all'andamento dei finanziamenti e alla conseguente realizzazione delle opere si evidenzia che nell'ambito dei 143 interventi già conclusi la **media dei tempi tra l'assegnazione del finanziamento e la fine lavori** si è notevolmente ridotta nel tempo, passando dagli interventi finanziati nel 2002 di **circa quattro anni**, a quelli finanziati nel 2009 e 2010, per i quali la durata media è di 1029 giorni, **pari a poco più di due anni e mezzo**.

Dai dati desunti dal sistema "Mercurio" si sono poi verificate le tempistiche fra **l'assegnazione del finanziamento regionale e la conclusione della progettazione esecutiva** di tutti gli interventi finanziati con importi superiori ad € 1.000.000,00: è risultato un tempo medio di un anno e mezzo.

Negli ultimi anni (2008-2014), alla luce di una crisi economica generalizzata, si è registrata una difficoltà crescente da parte delle Province nel far fronte al proprio impegno finanziario, ove previsto un cofinanziamento dell'opera.

Inoltre, visti i vincoli temporali imposti dal governo centrale sui pagamenti della pubblica Amministrazione verso i privati, si riscontrano in alcuni casi rallentamenti significativi nel passaggio dalla fase progettuale a quella attuativa delle opere, che non siano state avviate prima delle limitazioni imposte dai patti di stabilità degli Enti locali; ciò in quanto le Amministrazioni non sono in condizioni di avviare appalti e quindi lavori, anche interamente finanziati con fonti esterne, se al contempo non viene riscontrata la capacità di sostenere i necessari flussi di cassa in uscita, nell'ambito degli equilibri annuali del patto di stabilità.

Figura 103
Lavori riferiti alla programmazione 2002-2010 in corso di esecuzione

Anno di assegnazione	Beneficiario (Provincia)	Titolo intervento	Importo intervento	Contributo regionale	Risorse locali
2004	Bologna	SP 5 S. Donato – Realizzazione della variante generale da Via Bargello alla SP 3 trasversale di pianura denominata lungo Savena, nei comuni di Granarolo dell'Emilia e di Castenaso	15.757.163,94	7.000.000,00	8.757.163,94
2007	Bologna	S.P.4 Galliera: Variante generale 1° lotto 1° stralcio da Via Corticella in Comune di Castel Maggiore alla S.P.3 Trasversale di Pianura in Comune di Argelato	19.385.795,76	18.000.000,00	1.385.795,76
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
2008	Bologna	SP3 "Trasversale di Pianura": variante a nord dell'abitato di Budrio - lotto B: da via Calamone in Comune di Budrio all'innesto SP3/SP5 "S. Donato" in Comune di Granarolo dell'Emilia	11.500.000,00	5.900.000,00	5.600.000,00
2010	Bologna	SP 569R "di Vignola" - riqualificazione e adeguamento normativo ponti e manufatti	1.000.000,00	1.000.000,00	0
2010	Forlì-Cesena	Sistema di accesso all'area urbana di Forlimpopoli -	4.500.000,00	4.500.000,00	0

		Collegamento fra la ex SS 310 "del Bidente" e la SS 9 "Emilia"; tratto Para - Due Palazzi (SP 37 "Forlimpopoli-Para")			
2010	Forli-Cesena	Ex SS 71 "Umbro Casentinese Romagnola" - ammodernamento e messa in sicurezza per alternativa E45	2.500.000,00	2.500.000,00	0
2008	Parma	Sistema Cispadano - Riqualifica SP588R e collegamento con la nuova Cispadana - lotto 1 (costituente un tratto della tangenziale di Busseto)	2.800.000,00	1.500.000,00	1.300.000,00
2010	Piacenza	SP 654 di Val Nure - Messa in sicurezza del tracciato con adeguamento della sezione esistente e varianti su nuova sede: 1° stralcio	5.000.000,00	5.000.000,00	0
2010	Reggio Emilia	Interventi di razionalizzazione e messa in sicurezza SP 467R- SP 63R - SP 486R (RETE REGIONALE) Lotto n. 3 - Messa in sicurezza della SP 467R	1.000.000,00	1.000.000,00	0

Figura 104
Lavori riferiti alla programmazione 2002-2010 in corso di progettazione

Anno di assegnazione	Beneficiario (Provincia)	Titolo intervento	Importo intervento	Contributo regionale	Risorse locali
2010	Bologna	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	1.000.000,00	1.000.000,00	0
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
2007	Ravenna	Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione di punti critici lungo la ex SS 306 Casolana (1 lotto - 2 stralcio)	3.500.000,00	3.500.000,00	0
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	1.700.000,00	1.700.000,00	0
2010	Reggio Emilia	Asse Orientale (Rubiera - Casello di Reggiolo) - Variante all'abitato di Osteriola e razionalizzazione della viabilità connessa	2.004.000,00	2.004.000,00	0

2003	Piacenza	Sistema Pedemontano – Riqualificazione e miglioramento funzionale della viabilità di collegamento fra la ex SS 359 di Salsomaggiore e Bardi e la SS 9 Emilia, nel territorio del comune di Lugagnano Val D'Arda.	266.225,00	226.674,64	39.550,36
------	----------	--	------------	------------	-----------

Autostrada Regionale Cispadana

L'asse viario Cispadano, nel Prit98, si configura come un'opera infrastrutturale strategica di interesse regionale. Si tratta di un'arteria a quattro corsie che oltre a colmare un'esigenza di razionalizzazione della rete a servizio del territorio interessato, si qualifica come elemento di connessione tra i principali itinerari Nord-Sud del Paese, tenuto conto che il suo inserimento in rete prevede l'intercettazione delle direttrici dell'A1/A15, della A22, dell'A13/E55 e, attraverso la stessa E55, dell'E45/A14.

Per quanto riguarda gli standard, le fasi e le modalità attuative, il vigente Prit98 prevede:

- § all'orizzonte di piano (2010), la realizzazione di una nuova infrastruttura a carreggiate separate a 2 corsie/senso e svincoli «senza punti di conflitto», sulle tratte Ferrara Sud-Reggiolo (A22)-San Secondo Parmense (raccordo A15/A22), adeguando anche la tangenziale di Guastalla allo standard di piattaforma a 2 corsie per senso di marcia;
- § il nuovo assetto dell'infrastruttura è realizzabile anche per fasi funzionali successive: una prima fase con piattaforma di standard IV CNR e una seconda fase per il passaggio da singola a doppia carreggiata per senso di marcia.

L'itinerario cispadano trova la sua naturale prosecuzione in territorio parmense e piacentino come segue:

- § tratto San Secondo Parmense – Zibello - Villanova d'Arda con connessione alla nuova bretella autostradale Castelvetro-Cremona, con caratteristiche di standard IV CNR;
- § tratto Villanova d'Arda - Caorso con standard IV CNR.

Tale standard potrà essere raggiunto attraverso la riqualificazione di viabilità esistente ove possibile, ovvero con tratti di nuova realizzazione.

Con tali requisiti, il sub-sistema E55-Cispadana tende ad assumere le funzioni di piattaforma di smistamento dei traffici Nord-Sud di scambio tra le direttrici suddette e, pertanto, limitatamente a tali funzioni, il nuovo sub-sistema viene a porsi come valida alternativa all'asse autostradale del corridoio Via Emilia (A1/A14).

A seguito delle modifiche delle competenze regionali, nel 2006 la Regione ha realizzato uno studio di fattibilità che ha verificato la possibilità di prevedere la Cispadana, nel tratto Ferrara Sud (A13) - Reggiolo (A22), come nuovo raccordo autostradale in luogo di una viabilità con configurazione funzionale e geometrica di strada extraurbana secondaria, verificando la possibilità di collocare l'autostrada Cispadana all'interno dello stesso corridoio individuato in sede di programmazione territoriale e recepito dagli strumenti urbanistici vigenti.

Sulla base dello Studio di Fattibilità elaborato, l'Assemblea legislativa regionale ha approvato, in data 5 luglio 2006, il **programma delle autostrade regionali** contenente l'Autostrada Cispadana

da Ferrara a Reggiolo – Rolo, stabilendo quale modalità di realizzazione lo strumento del “*project financing*”, secondo le procedure previste dalla normativa vigente.

A seguito di una lunga e articolata procedura di gara volta all’individuazione del concessionario, nel gennaio del 2010 la concessione è stata aggiudicata all’A.T.I. Autostrada Del Brennero SpA. E il 25 novembre 2010 è stata sottoscritta la convenzione tra la Regione Emilia-Romagna e Autostrada Regionale Cispadana SpA (ARC SpA), società di progetto costituita dalla stessa A.T.I.

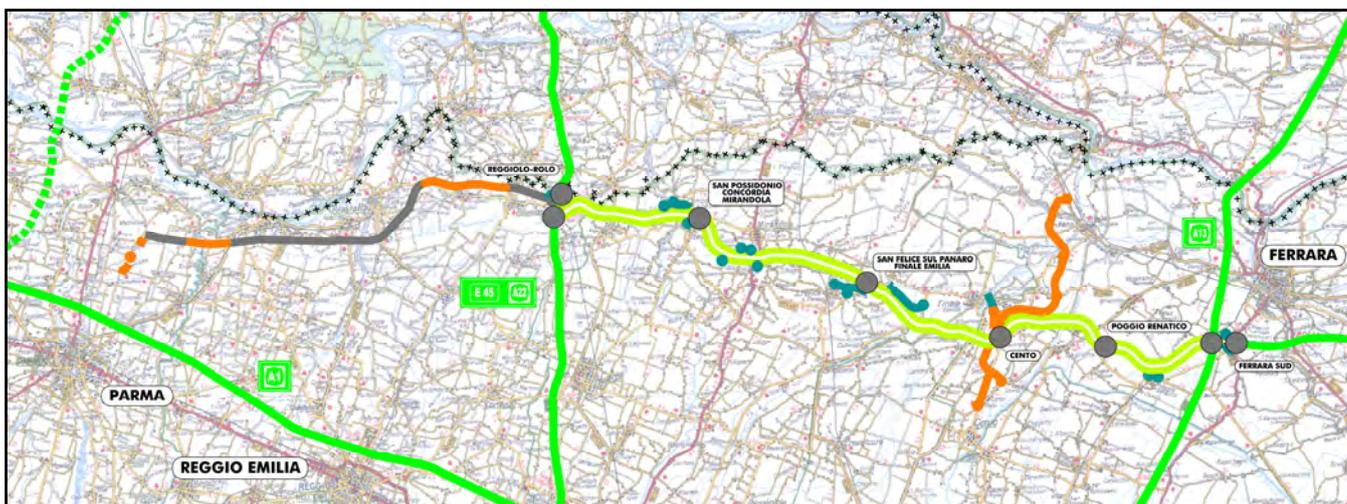
Il 28 di gennaio 2011 si è aperta la Conferenza dei servizi preliminare sul progetto preliminare (conclusasi il 19 maggio 2011), da cui prende avvio tutto l’iter di approvazione dei vari livelli progettuali. Tale Conferenza ha consentito alla Regione di acquisire preventivamente - da parte di tutti gli 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 Giunta regionale ha approvato, in data 19 dicembre 2011, il progetto preliminare nella versione coordinata, così come integrato dal Concessionario.

In data 3 ottobre 2012 è stata presentata dal Concessionario istanza al Ministero dell’Ambiente di attivazione della procedura di Valutazione di impatto ambientale (VIA).

La Regione Emilia-Romagna con la sua deliberazione di Giunta n. 300 del 10 marzo 2014, ha espresso il proprio parere positivo di compatibilità ambientale dell’opera, seppur ponendo alcune prescrizioni.

A seguito del parere contrario del Ministero dei Beni Culturali, espresso il 23 giugno 2014, e del parere favorevole con prescrizioni della Commissione VIA, espresso il 16 gennaio 2015, la valutazione sulla compatibilità o meno dell’opera sarà rimessa al Consiglio dei Ministri.

Figura 105
Tracciato complessivo Cispadana (tratto autostradale e tratto extra-urbano)



A eventuale esito positivo della procedura di VIA, si procederà alla localizzazione dell’opera e alla successiva approvazione dei progetti definitivo ed esecutivo, previa predisposizione degli stessi da parte del concessionario.

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.

Lo Stato ha previsto nel D.L. 133/14 (Sblocca Italia) l'art.5 bis, che prevede la possibilità che lo stesso subentri alla Regione nella concessione in forza dell'inserimento dell'opera, qualificata di rilevanza strategica nazionale, nel citato Allegato Infrastrutture.

La manutenzione straordinaria della rete stradale di interesse regionale

Come richiamato in precedenza, con il D.P.C.M. 21 febbraio 2000, come modificato dal D.P.C.M. 21 settembre 2001, sono state individuate le strade trasferite dallo Stato alle Regioni e agli Enti locali territorialmente competenti. Con il D.P.C.M. 12 ottobre 2000 sono state poi individuate, fra l'altro, **le risorse finanziarie** continuative e straordinarie da trasferire a decorrere dall'1 gennaio 2001 alle Regioni e agli Enti locali per l'esercizio delle funzioni e dei compiti amministrativi in materia di viabilità. Con il D.P.C.M. 13 novembre 2000 sono state infine individuate le percentuali di riparto e le quote di risorse per ciascuna Regione (per la regione Emilia-Romagna percentuale di riparto = 7.66%). Infine con D.P.C.M. 22 dicembre 2000 è stato disciplinato il trasferimento a ciascuna Regione dei beni e delle risorse finanziarie, umane, strumentali e organizzative. Tali risorse, per l'Emilia-Romagna, sono:

§ risorse per la manutenzione ordinaria,

- totale nazionale: £ 500 miliardi (€ 258.228.449,54) annui,
- per l'Emilia-Romagna: £ 38.300.000.000 (€ 19.780.299,24) annui;

§ spese in conto capitale a carattere continuativo,

- totale nazionale: £ 1.648 miliardi (€ 851.120.969,70) annui,
- per l'Emilia-Romagna: £ 126.236.800.000 (€ 65.195.866,28) annui;

§ piano straordinario,

- totale nazionale per il 2001: £ 600 miliardi (€ 309.874.139,45),
- totale nazionale per il 2002: £ 594 miliardi (€ 306.775.398,06),
- per l'Emilia-Romagna anno 2001: £ 45.960.000.000 (€ 23.736.359,08),
- per l'Emilia-Romagna anno 2002: £ 45.500.400.000 (€ 23.498.995,49).

Le risorse annue continuative relative alla manutenzione ordinaria, alle spese di funzionamento e al personale venivano **trasferite dallo Stato direttamente alle Province dell'Emilia-Romagna**, come indicato nella tabella seguente.

Tabella 105
Risorse trasferite dallo Stato alle Province dell'Emilia-Romagna
 Importi in lire (pari a euro)

Provincia	Manutenzione ordinaria	Spese di funzionamento	Personale
Bologna	6.173.960.000 (3.188.584,24)	926.545.000 (478.520,56)	3.246.938.774 (1.676.903,93)
Ferrara	2.746.110.000 (1.418.247,46)	412.117.000 (212.840,67)	1.228.571.428 (634.504,19)
Forlì-Cesena	4.389.180.000 (2.266.822,29)	658.698.000 (340.189,13)	2.720.408.162 (1.404.973,56)
Modena	6.116.510.000 (3.158.913,79)	917.924.000 (474.068,18)	2.544.897.958 (1.314.330,11)
Parma	6.602.920.000 (3.410.123,59)	990.921.000 (511.767,99)	3.510.204.080 (1.812.969,11)
Piacenza	4.979.000.000 (2.571.438,90)	747.214.000 (385.903,83)	2.808.163.264 (1.450.295,29)
Ravenna	3.163.580.000 (1.633.552,72)	474.768.000 (245.197,21)	1.404.081.632 (725.147,65)
Reggio Emilia	3.795.530.000 (1.960.227,65)	569.607.000 (294.177,46)	1.667.346.938 (861.112,83)
Rimini	333.210.000 (172.088,60)	50.006.000 (25.825,94)	263.265.306 (135.965,18)
Totale	38.300.000.000 19.780.299,24)	5.747.800.000 (2.968.490,96)	19.393.877.542 (10.016.101,86)

A partire dal 2010 con un'apposita manovra finanziaria sono stati tagliati in modo permanente i trasferimenti delle risorse finanziarie dallo Stato alle Province, previsti dai Decreti "Bassanini".

Per quel che riguarda le opere di manutenzione straordinaria, la Regione ha destinato alle Province i seguenti finanziamenti, definiti sulla base di una modalità più congrua alla tipologia di intervento, rispetto all'individuazione di una percentuale di riparto fra i nove ambiti provinciali, ovvero sulla base dell'estesa delle strade trasferite dallo Stato:

- § Lire 20.000.000 (€ 10.329,14) al km per l'anno 2001;
- § Lire 20.000.000 (€ 10.329,14) al km per l'anno 2002;
- § Lire 15.000.000 (€ 7.746,85) al km per l'anno 2003;
- § Lire 10.000.000 (€ 5.164,57) al km a partire dal 2004.

Per la Provincia di Forlì-Cesena le quote sopra indicate sono maggiorate di L. 248.998.000 (€ 128.596,73) per ciascun anno, per tenere conto del fatto che con D.P.C.M. del 21 settembre 2001 è stato attribuito alla stessa Provincia un ulteriore tratto di strada (SS71) per un'estesa di km 10,826, per il quale lo Stato non ha trasferito le risorse relative alla manutenzione ordinaria (aggiuntive rispetto a quelle stabilite con D.P.C.M. 22 dicembre 2000), che si possono valutare in circa £ 23 milioni (€ 11.878,51) al km annue.

Le quote attribuite alle singole Province sono riportate nella tabella seguente:

Tabella 106
Quote attribuite alle Province dell'Emilia-Romagna anni 2001-2012
 (Importi arrotondati in euro)

Provincia	Estesa km	2001	2002	2003	2004/ 2006	2007/2011	2011 Quota Integrativa	2012
Bologna	304	3.140.058	3.140.058	2.355.043	1.570.029	1.580.800	2.716.169	463.950
Ferrara	139	1.435.750	1.435.750	1.076.813	717.875	722.800	1.241.933	212.135
Forlì- Cesena	238	2.473.311	2.473.311	1.887.132	1.300.954	1.309.000	2.028.192	384.179
Modena	301	3.109.071	3.109.071	2.331.803	1.554.535	1.565.200	2.689.365	459.371
Parma	325	3.356.970	3.356.970	2.517.727	1.678.485	1.690.000	2.903.799	495.999
Piacenza	245	2.530.639	2.530.639	1.897.979	1.265.319	1.274.000	2.189.018	373.907
Ravenna	160	1.652.662	1.652.662	1.239.497	826.331	832.000	1.429.563	244.184
Reggio Emilia	192	1.983.194	1.983.194	1.487.396	991.597	998.400	1.715.475	293.021
Rimini	48 (17+31)	175.595	175.595	131.697	87.798	249.600	428.869	73.255
Totale	1.941	19.857.250	19.857.250	14.925.087	9.992.924	10.221.800	17.342.383	3.000.000

A partire dal 2010 sono stati aggiunti in Provincia di Rimini i 31 km di SP258R "Marecchiese" a seguito del distacco dei comuni della Valmarecchia.

Nei primi mesi del 2011 le Province hanno evidenziato, nel corso di numerosi incontri con la Regione Emilia-Romagna, **le precarie condizioni manutentive delle strade di loro competenza**, sia a seguito degli interventi meteorologici particolarmente consistenti degli ultimi anni, sia a causa dello stato di dissesto delle strade trasferite dall'ANAS. Le stesse Province hanno altresì fatto presente che le risorse erogate con la ordinaria quota annuale, non risultavano sufficienti a far fronte ai numerosi problemi che si erano evidenziati, in particolare nell'ultimo anno. Si è pertanto deciso di erogare una quota di contributi integrativi per l'anno 2011 finalizzata proprio alla sistemazione e manutenzione della rete viaria.

Nel corso del 2011, inoltre, le Province hanno manifestato l'esigenza di un sostegno finanziario anche per lavori di manutenzione straordinaria sulla restante rete provinciale, ancorché non definita di interesse regionale.

Tale istanza è stata pertanto recepita con una modifica alla L.R. 3/99 (apportata con L.R. 20/11), con la quale si è prevista la possibilità per la Regione di stanziare risorse, fra l'altro, per interventi di manutenzione straordinaria della rete stradale provinciale, con priorità di spesa per quella ricadente nella rete stradale di interesse regionale, al fine di mantenere omogenei standard tecnici e funzionali sulla stessa.

A causa della manovra finanziaria 2010 che ha tagliato in modo permanente i trasferimenti delle risorse finanziarie dello Stato alle Regioni, anche i finanziamenti regionali alle Province per manutenzione straordinaria hanno subito una grave battuta di arresto. Pertanto per l'annualità 2012 è stata assegnata l'esigua quota complessiva di 3 milioni di euro, riducendo gli importi

destinati a ciascuna Provincia proporzionalmente all'estesa chilometrica delle strade trasferite, mentre per l'annualità 2013 non è stato effettuato alcun trasferimento. I trasferimenti sono ripresi nel 2014 e 2015 sulla base delle disponibilità del bilancio regionale.

A partire dal 2014, quindi, si è modificato il criterio di riparto, stabilendo che, fino all'adozione di un successivo atto modificativo, lo stesso dovesse avvenire sulla base dell'estesa chilometrica delle strade ex statali ricadenti nelle Province rilevabile dall'Archivio regionale delle strade ARS.

Tabella 107
Quote attribuite alle Province dell'Emilia-Romagna anni 2014 - 2015
(Importi in euro)

Provincia	Estesa km	2014	Estesa km	2015
	fonte ARS		fonte ARS	
	2014		2015	
Bologna	266	840.305,01	264	1.439.476,55
Ferrara	131	413.834,42	131	714.285,72
Forlì-Cesena	209	660.239,65	209	1.139.585,61
Modena	304	960.348,58	304	1.657.579,06
Parma	315	995.098,04	315	1.717.557,25
Piacenza	233	736.056,65	233	1.270.447,11
Ravenna	163	514.923,75	163	888.767,72
Reggio Emilia	167	527.559,91	167	910.577,97
Rimini	48	151.633,99	48	261.723,01
Totale	1836	5.800.000,00	1834	10.000.000,00

A seguito del monitoraggio che la Regione effettua annualmente sugli interventi di manutenzione straordinaria realizzati dalle Province, si sono evidenziate le principali linee di azione da sviluppare nei prossimi anni: nello specifico, gli interventi sulla rete provinciale dovrebbero essere finalizzati, oltre che a una manutenzione diffusa dei piani viabili e al recupero di manutenzione pregressa ove necessario, al consolidamento (versanti, piani viabili, manufatti) per far fronte al fenomeno del dissesto idrogeologico, interessante con maggiore intensità la parte ovest della regione e l'appennino forlivese-cesenate, a opere di adeguamento/consolidamento di manufatti e infine all'installazione e alla manutenzione delle barriere di sicurezza, che risultano spesso obsolete.

Accordo di Programma Quadro in materia di infrastrutture viarie

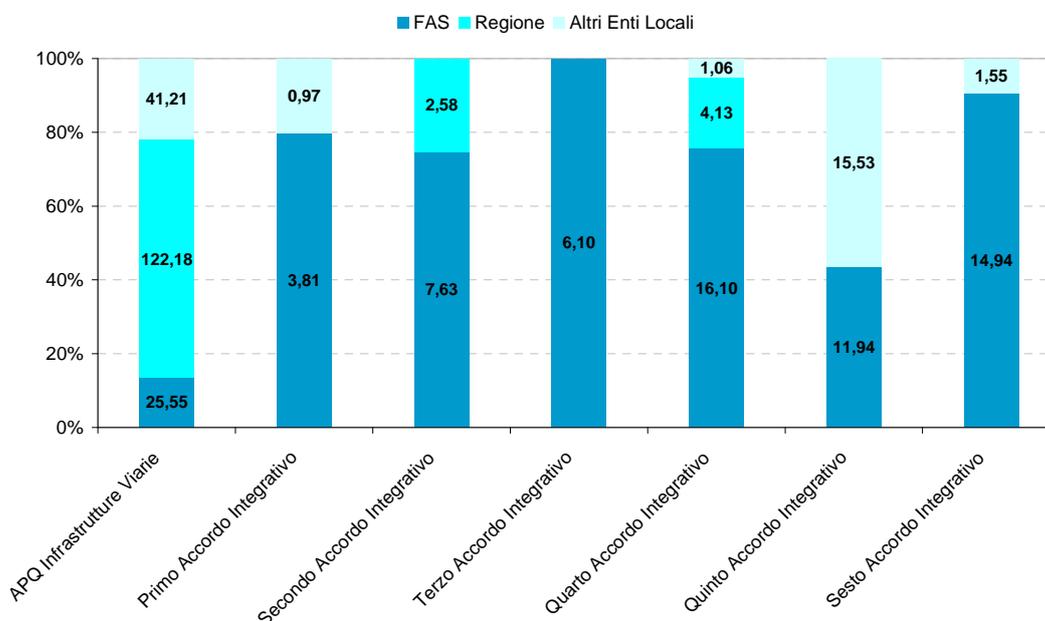
L'Accordo di Programma Quadro (APQ) e i suoi integrativi (che sono strumenti attuativi di un'Intesa Istituzionale di programma sottoscritta dalla Regione con il Governo nel 2000), sono ulteriori strumenti che hanno la finalità di assicurare la migliore accessibilità al territorio regionale, individuando programmi di intervento coerenti con il Prit98 e con il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, per la cui attuazione Governo e Regione Emilia-Romagna hanno espresso il proprio impegno comune. Tali Accordi individuano ulteriori azioni condivise per la realizzazione di alcuni interventi riconducibili al sistema autostradale e di alcune ulteriori infrastrutture statali, di interesse strategico anche per la Regione. **L' APQ effettua in particolare la ripartizione delle**

risorse erogate dal CIPE, destinate alla realizzazione di infrastrutture viarie nelle aree sotto utilizzate (FAS).

La gestione degli Accordi di Programma Quadro e il relativo monitoraggio dell'iter di attuazione degli interventi si basa su un **sistema informativo (Applicativo Intese)** predisposto dal Ministero dello Sviluppo economico.

La Regione Emilia-Romagna, al fine di raggiungere gli obiettivi sopra citati, ha utilizzato lo strumento dell'APQ non solo per la programmazione di risorse FAS, ma prevedendo la coesistenza di una **molteplicità di fonti di finanziamento**. Di seguito si riporta la suddivisione delle fonti di finanziamento per ogni Accordo di Programma Quadro, evidenziando solamente le **risorse derivanti dal FAS, dagli Enti locali e dalla Regione**, relative pertanto ad interventi ricadenti sulla rete di interesse regionale e/o su quella locale.

Figura 106
Finanziamento FAS, finanziamento regionale e finanziamenti locali



La figura precedente evidenzia un **consistente apporto di fonti di finanziamento regionali** nell'Accordo di Programma Quadro generale del **2001**, poiché 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.

Di seguito si riporta la **distribuzione delle fonti di finanziamento FAS tra viabilità di interesse regionale e viabilità locale**, evidenziando rispettivamente la percentuale di realizzazione di nuove opere rispetto a quella degli interventi in sede (manutenzione straordinaria, ammodernamento, ecc.).

Tabella 108
Distribuzione fonti di finanziamento FAS tra viabilità di interesse regionale e locale

Viabilità	Nuove opere €	In sede €	Nuove opere %	In sede %
di interesse regionale	21.918.314,45	37.858.272,00	36,67	63,33
locale	9.455.520,41	16.506.295,26	36,42	63,58

Gli interventi inseriti negli Accordi sono **localizzati nelle aree obiettivi 2 o in aree direttamente funzionali ad esse**, con conseguente ricaduta diretta di benefici sulle aree sottoutilizzate. In particolare, individuando interventi ricadenti in zone industriali con tasso di disoccupazione superiore alla media comunitaria, si è cercato di favorire la riconversione economica e sociale di questi territori, dando quindi rilevanza allo sviluppo territoriale socio-economico. Pertanto, l'apporto delle **fonti FAS è stato maggiormente distribuito nelle aree di pianura** (basso ferrarese) e **di montagna** (attraversamenti appenninici nelle aree forlivesi cesenati e ravennati).

In particolare, la realizzazione degli **interventi ricadenti nel basso ferrarese** contribuisce alla messa in sicurezza e al miglioramento delle condizioni della viabilità di collegamento sia alle principali arterie di rilevanza nazionale e provinciale esistente, sia all'E55 "Nuova Romea", infrastruttura di valenza internazionale, che nell'ambito del Corridoio Adriatico assume un ruolo fondamentale e si pone quale prosecuzione dell'itinerario E45 con funzioni di collegamento principale.

3.1.2.7 Programmi per la sicurezza stradale - Interventi sull'infrastruttura

Con la L.R. 30/92 la Regione ha approvato il "**Programma di intervento per la sicurezza dei trasporti**", sulla base del quale sono stati avviati programmi specifici al fine di elevare il livello di sicurezza sulla rete stradale. Nel decennio 1993/2003 la Regione ha, tra le altre iniziative, predisposto **quattro bandi di contributi per interventi sulla piattaforma stradale**, esaminando oltre seicento progetti e realizzando, in collaborazione con le Amministrazioni provinciali e comunali, quasi trecento interventi, per un ammontare complessivo di **oltre settanta milioni di euro**. Gli interventi finanziati nei primi tre bandi riguardavano per la maggior parte incroci, percorsi pedonali e ciclabili, mentre il quarto era destinato specificamente alla realizzazione di rotatorie.

Nell'ambito dell'obiettivo stabilito nel Programma di azione europeo per la sicurezza stradale di riduzione del 50% entro il 2010 delle vittime della strada, e a seguito dell'approvazione del primo Programma annuale di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS - vedi paragrafo sicurezza), alla **Regione Emilia-Romagna sono stati affidati 1.148.913 euro**, quale limite di impegno quindicennale per la contrazione di mutui da parte delle Province e dei Comuni, che hanno consentito la concessione di contributi per circa 12.000.000 euro.

Con la delibera di Giunta regionale n. 1466 del 28/7/2003 è stato approvato un primo "Disciplinare" per l'accesso ai finanziamenti da parte delle Province e dei Comuni, che favoriva l'associazione tra Enti e gli **interventi integrati** (infrastrutturali e azioni capaci di incidere sul governo della sicurezza stradale). In particolare, gli interventi dovevano riguardare "Aree Zero", cioè ambiti territoriali in cui concentrare iniziative e progetti riguardanti più campi di intervento volti tendenzialmente ad

azzerare il numero degli incidenti: 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. Sulla base di tali valutazioni **sono stati finanziati 19 progetti per un totale di 32.958.000 euro**, di cui 12.434.100 euro derivanti dal cofinanziamento statale.

Nel novembre 2003 è stato approvato il **secondo Programma di attuazione del Piano**, per la gestione del quale è stata adottata una procedura analoga alla precedente, e a seguito dell'approvazione di un nuovo Disciplinare per l'accesso ai finanziamenti, si è previsto il finanziamento di 16 nuove proposte. La somma assegnata è stata di 1.472.253 euro per quindici annualità, corrispondenti a circa **17.000.000 euro di finanziamenti, per un costo complessivo degli interventi di circa 46.000.000 euro**.

Da segnalare che per una modifica del quadro legislativo, che di fatto aveva bloccato le erogazioni dei finanziamenti del PNSS del primo e secondo programma, in seguito riavviate con modalità diversa, alcuni tra gli interventi in posizione utile nelle graduatorie PNSS, non hanno potuto tuttora essere avviati o sono stati avviati solo parzialmente, per svariate e ulteriori motivazioni (cambio di Amministrazione, modifiche di situazioni al contorno, mutate condizioni economiche degli enti, eventi calamitosi, ecc).

Intanto, con la Delibera di Giunta regionale n. 1079 del 16 luglio 2008, è stata approvata la convenzione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per l'assegnazione dei **fondi relativi al 3° Programma del PNSS, pari a circa 4 milioni di euro** e sono state avviate anche le relative procedure.

Il Disciplinare, approvato con D.G.R. n. 1251 del 7 settembre 2009, 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**. Le strade risultano infatti sempre più caratterizzate da una varietà di segni e oggetti ridondanti, in parte direttamente funzionali alla viabilità (segnali verticali e orizzontali, impianti semaforici, guard-rail o lampioni) e in parte estranei (insegne, cartelli pubblicitari, reti di servizi). Una quantità che tende a causare, tra gli utenti, una percezione di frammentazione e confusione, con evidenti ripercussioni anche sulla sicurezza stradale. Motivo per cui si è deciso di "stimolare" le sinergie tra diverse Amministrazioni per definire criteri comuni d'intervento, in base ai quali avviare un'attività di riordino strutturale della segnaletica stradale.

A conclusione dell'istruttoria tecnica e delle attività della Commissione di valutazione, sono stati individuati **5 progetti con un contributo del 60%** sull'importo dell'intervento previsto: il primo classificato ("Piano di interventi per la segnaletica verticale finalizzato al miglioramento della sicurezza stradale") è stato presentato dall'associazione composta **da tutte le nove Province** della Regione, con capofila la Provincia di Reggio Emilia; seguono, in ordine di graduatoria, i progetti presentati dai Comuni di Cesena, Parma, Casalecchio di Reno, Reggio Emilia.

Nell'ambito di questo programma si è costituito un gruppo di lavoro tra la Regione e le Amministrazioni di cui sopra, 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 D.G.R. n. 1643 del 18 novembre 2013.

Le Linee guida costituiscono l'indirizzo tecnico della Regione Emilia-Romagna al quale le Amministrazioni locali devono riferirsi nell'installazione di nuova segnaletica, nella manutenzione e nell'adeguamento della segnaletica esistente a mutati assetti infrastrutturali; le stesse sono consultabili sia attraverso il portale regionale sia attraverso uno specifico applicativo denominato **"ER segnaletica"**.

Un'attività simile, volta alla realizzazione di specifiche linee guida è stata svolta anche in materia di pubblicità stradale, sempre in collaborazione tra la Regione e le Amministrazioni provinciali, oltreché in collaborazione con il Ministero nell'ambito di un tavolo istituzionale apposito.

Con la delibera di Giunta regionale n. 162 del 18 febbraio 2013, è stato approvato il Disciplinare relativo 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**.

E' stato inoltre previsto il finanziamento di programmi di controllo in riferimento alla guida sotto l'influenza dell'alcool o di sostanze stupefacenti.

Nei termini previsti sono pervenute 55 proposte di intervento; la graduatoria è stata approvata con la D.G.R. n. 1773 del 2 dicembre 2013 e prevede il finanziamento di 28 proposte, di cui 4 relative ai suddetti programmi di controllo.

La scelta del campo prioritario relativo alle aree urbane nell'ambito del 4° e 5° Programma del PNSS, discende dalle politiche regionali che promuovono tra l'altro forme di sinergia tra gli interventi per la mobilità sostenibile e gli obiettivi di sicurezza stradale, come strategia vincente per migliorare gli effetti di entrambi. La Regione ritiene necessario in generale la promozione della pianificazione urbana della mobilità, con azioni di riqualificazione delle aree urbane, in particolare quelle a elevata incidentalità, anche cercando di indurre stili di vita diversi.

La scelta è motivata tra l'altro dall'alto livello di incidentalità nelle aree urbane. Nel 2012 infatti **l'incidentalità in area urbana risultava essere pari al 74%**, con un numero di decessi che ammonta al 44%, con un trend in crescita, che è coerente con **l'aumento del 12% anche del numero di pedoni morti complessivamente rispetto al 2011**.

E' evidente che risultano sempre più importati le iniziative e gli interventi che riguardano l'area urbana, in particolare le utenze deboli; la Regione promuove quindi la realizzazione di:

- § aree pedonali accoglienti e con percorsi pedonali sicuri anche per l'utenza debole;
- § una rete di piste ciclabili diffusa, continua e separata dal traffico veicolare;
- § aree protette con interventi di moderazione e controllo del traffico e della velocità, e creazione di isole ambientali.
- § un sistema di trasporto pubblico efficiente e attento alle diverse esigenze dei cittadini;
- § un sistema di parcheggi finalizzato all'intermodalità.

Infine, nell'ambito della L.R. 30/92, è in corso, con la collaborazione delle Province, il progetto per la realizzazione di **campi prova**, allo scopo di permettere, agli interessati, l'esercitazione alla guida per ciclomotori e motocicli, simulando situazioni di guida caratteristiche delle aree urbanizzate, in considerazione anche degli adempimenti introdotti con la L. 120/10 (prova pratica obbligatoria per "patentino" dei ciclomotori). Le aree da allestire sono messe a disposizione dalle Province; la

Regione mette a disposizione un importo complessivo di 1 milione di euro per le attrezzature necessarie per l'allestimento.

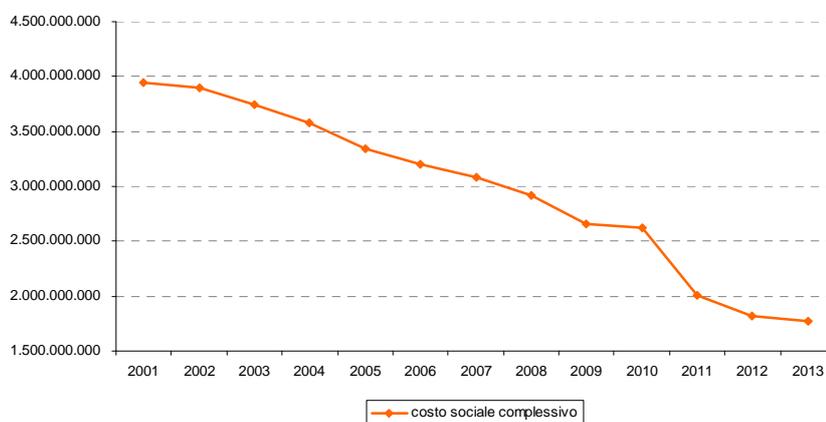
Tabella 109
Sintesi Programmi per la sicurezza

Programmi	N. interventi presentati	N. interventi finanziati	Importo complessivo importo interventi finanziati (arrotondato, in euro)	Importo complessivo importo contributi assegnati (arrotondato, in euro)
L.R. 30/92 (1992/2003) 1, 2, 3 e 4 Bando	617	264	72.500.000,00	30.000.000,00
L.R. 30/92 (2013) Campo prova moto (spesa diretta)	8	8	1.000.000,00	1.000.000,00
Totale fondi regionali	625	272	73.500.000,00	31.000.000,00
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
Totale fondi statali	165	69	103.000.000,00	40.500.000,00
Totale programmi sicurezza	790	341	176.500.000,00	71.500.000,00

* 24 interventi prioritariamente infrastrutturali e 4 programmi di controllo.

Non è possibile fare un bilancio per valutare l'efficacia complessiva e di dettaglio dei programmi di intervento predisposti, in termini di riduzione degli incidenti e delle vittime; gli interventi, alcuni dei quali complessi, hanno tempi lunghi e diversi, le tipologie di intervento sono varie. Inoltre nel tempo le condizioni al contorno sono senz'altro mutate, sia in termini di traffico e di urbanizzazione che di educazione e sensibilizzazione degli utenti, che di regole della circolazione stradale e relative sanzioni. Si può comunque sostenere che se l'intervento nasce dal rilievo di una situazione di criticità, il costo dello stesso viene compensato dal numero di vittime risparmiate. In generale il parametro che può essere usato per questa valutazione è il **costo sociale** che tiene conto dei costi che gravano sulla società per effetto degli incidenti, prendendo in considerazione le vittime sia ferite che decedute. A partire dal 2011, tale costo è valutato secondo le indicazioni del Decreto Dirigenziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 189 del 24/9/2012. Nel grafico che segue si mette in evidenza l'andamento del costo sociale in Regione dal 2001 al 2013, che nonostante il vistoso calo rimane ancora elevato, pari a circa un 10% di quello relativo all'intera nazione.

Tabella 110
Andamento costi sociali in Emilia-Romagna
2001-2013



Da uno studio della Provincia di Bologna dell'ottobre 2013 relativo a una decina di interventi puntuali realizzati nel decennio 2002-2012, specificatamente ai fini del miglioramento della sicurezza, è emerso che si è ottenuta una riduzione del costo sociale medio annuo relativo all'area dell'intervento pari a ben l'85%.

Da verifiche analoghe su interventi finanziati nell'ambito del PNSS è emersa una riduzione di incidentalità tra il 30 e l'80% (la variazione dipende dalla concentrazione o diffusione degli incidenti, dalla loro tipologia e dalla possibilità di intervenire efficacemente su tutti o alcuni fattori di rischio), arrivando per la mortalità a riduzioni puntuali fino al 100%.

Questo dimostra quanto sia importante e necessario investire negli interventi per la sicurezza, vista l'elevata riduzione in termini di costo sociale e quindi di vittime, che compensa in poco tempo l'investimento realizzato.

Di seguito si riportano le **tabelle dettagliate per il 4° Bando e i Programmi del PNSS**.

Tabella 111
Assegnazione finanziamenti Programmi per la sicurezza stradale suddivisi per Province

Finanziamenti	Importo complessivo	Importo assegnato dalla Regione
Provincia di Bologna		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	2.940.967,06	1.342.468,53
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	8.428.166,00	3.337.066,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	2.833.750,08	1.140.000,00
Totale finanziamenti PNSS	11.259.916,08	4.377.066,00
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia BO	14.200.883,14	5.719.534,53
Provincia di Forlì-Cesena		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	3.219.748,28	1.240.000,00
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	10.248.000,00	4.232.000,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	3.949.807,59	1.599.903,79
Totale finanziamenti PNSS	14.197.807,59	5.831.903,79
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia FC	17.417.555,87	7.071.903,79
Provincia di Ferrara		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	1.699.924,62	826.462,32
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	9.330.000,00	3.467.400,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	1.540.000,00	610.000,00
Totale finanziamenti PNSS	10.870.000,00	4.077.400,00
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia FE	12.569.924,62	4.903.862,32
Provincia di Modena		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	5.241.853,97	1.511.500,00
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	18.632.000,00	6.563.834,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	1.458.000,00	529.000,00
Totale finanziamenti PNSS	20.090.000,00	7.092.834,00
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia MO	25331.853,97	8.604.334,00

Provincia di Piacenza		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	695.613,93	321.631,97
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	4.834.000,00	1.933.600,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	1.565.429,60	778.366,93
Totale finanziamenti PNSS	6.399.429,60	2.711.966,93
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia PC	7.095.043,53	3.033.598,90
Provincia di Parma		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	2.769.469,51	1.236.375,38
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	7.966.600,00	2.910.140,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	420.000,00	210.000,00
Totale finanziamenti PNSS	8.386.600,00	3.120.140,00
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia PR	11.156.069,51	4.356.515,38
Provincia di Ravenna		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	3.728.000,00	989.250,00
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	3.750.000,00	1.500.000,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	1.355.000,00	677.500,00
Totale finanziamenti PNSS	5.105.000,00	2.177.500,00
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia RA	8.833.000,00	3.166.750,00
Provincia di Reggio Emilia		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	3.970.974,80	1.795.665,39
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	17.988.002,50	7.929.481,50
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	2.474.158,92	1.130.000,00
Totale finanziamenti PNSS	20.462.161,42	9.059.481,50
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia RE	24.433.136,22	10.885.146,89
Provincia di Rimini		
Totale finanziamenti regionali 4° bando	1.668.700,77	728.017,95
Totale finanziamenti 1°, 2° e 3° Programma PNSS	4.250.000,00	1.700.000,00
Totale finanziamenti 4° e 5° Programma PNSS	1.420.000,00	710.000,00
Totale finanziamenti PNSS	5.670.000,00	2.410.000,00
Totale finanziamenti sicurezza stradale territorio provincia RN	7.338.700,77	3.138.017,95

3.1.2.8 Sistema informativo della viabilità (SIV)

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 ad 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 un'articolata 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 organizzate 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 (MTS);
- § i limiti di transitabilità puntuali e lineari.

Una parte delle informazioni (in particolare quelle contenute nell'Archivio regionale delle strade) è progressivamente associata geograficamente al **reticolo della principale viabilità regionale** (composto, oltre che dalle autostrade e dalle strade statali, dalle oltre 800 strade provinciali e da circa 1.000 strade comunali). Questo reticolo 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).

Le informazioni sono disponibili tramite il portale regionale dedicato alla Mobilità (voci Flussi online⁴⁶, ARS online⁴⁷) e le applicazioni gratuite per supporti mobile e tablet "ER_ARS" (per sistemi operativi iOS/Apple) e "Viabilità E-R" (per sistemi operativi Android), dove alcune informazioni sono visualizzabili anche su mappa.

In quest'ambito si inserisce anche il progressivo sviluppo del Centro di monitoraggio regionale per la sicurezza stradale (CMR), che si configura, d'intesa con l'Osservatorio per l'educazione stradale e la sicurezza, come il nucleo funzionale, oltre che il luogo di sintesi e di elaborazione, del SIV.

È prevista la progressiva implementazione del SIV con ulteriori informazioni e database dedicati, fra i quali quelli relativi agli incidenti stradali e agli interventi stradali finanziati dalla Regione.

Archivio regionale delle strade (ARS)

L'ARS è costituito dall'elenco dei 74.700 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 percorribilità delle strade da parte dei veicoli pesanti), aggiornate con le informazioni fornite dagli enti proprietari.

Approvato con determina 3537/12, l'ARS ha la funzione di riferimento ufficiale della Regione nello svolgimento dei propri compiti istituzionali.

⁴⁶ <http://servizissir.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/>

⁴⁷ <http://servizissir.regione.emilia-romagna.it/ARS/>

Sistema regionale di rilevazione automatizzata dei flussi di traffico (sistema MTS)

Il Sistema MTS è composto da 281 postazioni fisse installate lungo la principale viabilità regionale, alimentate da pannelli solari e attive 24 ore al giorno, dal settembre 2008. I dati rilevati vengono inviati alla Regione a intervalli di 15 minuti.

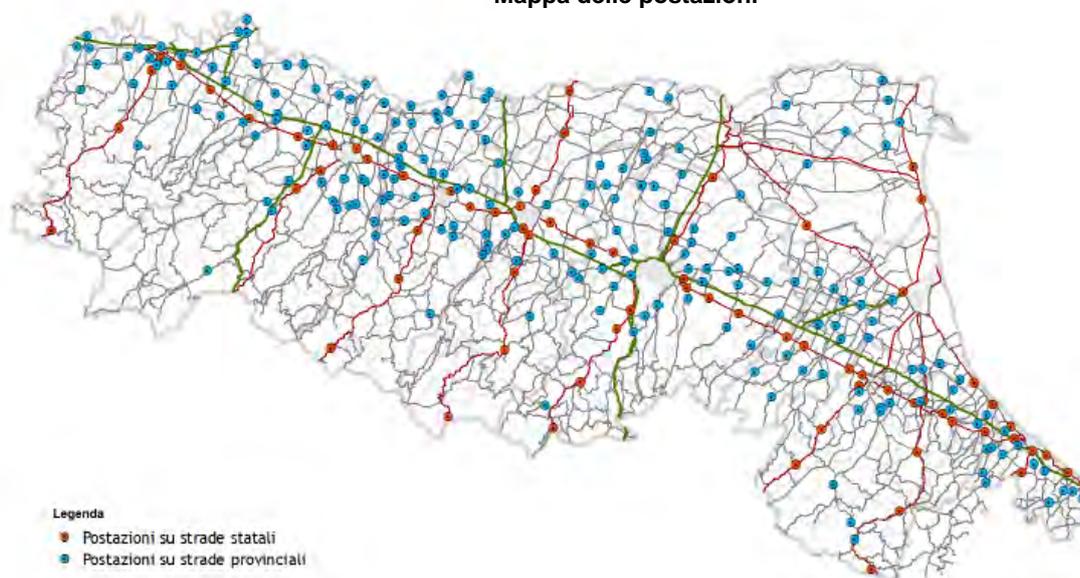
Le postazioni sono collocate lungo la viabilità statale (71), provinciale (204) e comunale (6).

La distribuzione delle postazioni per ambito territoriale è: Bologna 50, Ferrara 16, Forlì-Cesena 31, Modena 25, Parma 37, Piacenza 34, Ravenna 22, Reggio Emilia 45, Rimini 21.

Le postazioni rilevano le seguenti categorie di veicoli:

1. Motoveicoli;
2. Autoveicoli e Monovolume;
3. Autoveicoli con rimorchio;
4. Furgoni;
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.

Figura 107
Mappa delle postazioni



I dati raccolti dalle singole postazioni vengono memorizzati presso la postazione stessa (dove è possibile l'immagazzinamento dei dati fino a circa 15 giorni in assenza di collegamento) e poi inviati ogni 15 minuti, tramite modalità GPRS, al centro di raccolta regionale. Per l'aggiornamento in tempo reale del funzionamento degli apparati a campo, alcuni dati concernenti la diagnostica delle postazioni vengono trasmessi immediatamente.

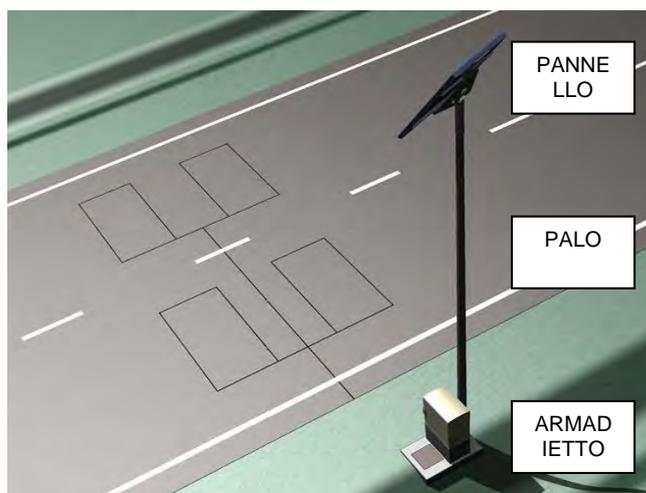
L'architettura del sistema è composta dai servizi di gestione dei dati di prima acquisizione, di conservazione e di consultazione, installati su server dedicati.

Le postazioni installate utilizzano due tipologie di sensori:

- Underground - sensori intrusivi di tipo induttivi (265 postazioni);

La tecnologia si basa sul principio della rilevazione della variazione del segnale di induttanza magnetica (sensori induttivi installati a circa 9 cm di profondità nel manto stradale), indotta da una massa metallica all'ingresso di un campo di rilevamento magnetico. La classificazione dei veicoli in transito è consentita dall'installazione di due sensori per corsia e dall'analisi del segnale prodotto dal passaggio dei veicoli nell'area di rilevamento. Il sistema di alimentazione è costituito da un'apparecchiatura autonoma basata sull'uso di un pannello fotovoltaico.

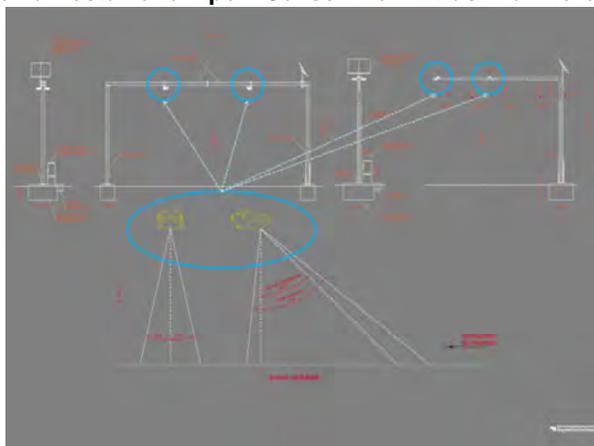
Figura 108
Schema Postazione Tipo – Sensori induttivi



- Aboveground - sensori non intrusivi a microonde (16 postazioni);

Questa tecnologia è installata sopra la pavimentazione stradale. I sensori utilizzati si basano sull'uso della tecnologia a microonde. La classificazione dei veicoli in transito è consentita dall'analisi del segnale riflesso dai veicoli in transito. L'area di rilevamento è determinata dall'apertura dell'antenna e viene adeguata alla larghezza delle corsie. I sensori sono installati fuori terra sul montante di portali stradali.

Figura 109
Schema Postazione Tipo – Sensori non intrusivi a microonde



Limiti di transitabilità puntuali e lineari

I limiti di transitabilità lineari riguardano la principale viabilità regionale, sono associati a ognuno degli oltre 65.000 archi del reticolo e sono relativi alle 15 tipologie di transitabilità previste dal Codice della strada per i veicoli e trasporti eccezionali, i mezzi d'opera, le macchine operatrici e i veicoli a uso speciale.

Queste ultime informazioni sono associate in modo testuale a tutte le strade contenute nell'ARS.

I limiti puntuali riguardano oltre 2.700 limitazioni di altezza, larghezza e carico (ponti, sottopassi, gallerie, ecc.) associate ai relativi archi del reticolo, lungo la principale viabilità regionale.

3.1.3 Il sistema logistico intermodale

3.1.3.1 Assetto dell'offerta ferroviaria

In Regione Emilia-Romagna sono presenti diversi nodi intermodali, ossia strutture operative di **scambio modale** delle merci (pubblica, privata o mista) dotate di società di gestione delle aree e degli spazi. In particolare sono presenti gli interporti di Bologna e Parma, inseriti nella rete definita dalla L.240/90.

Il seguente estratto di mappa mostra la rete ferroviaria e gli interporti inseriti nelle TEN-T per il nord Italia.



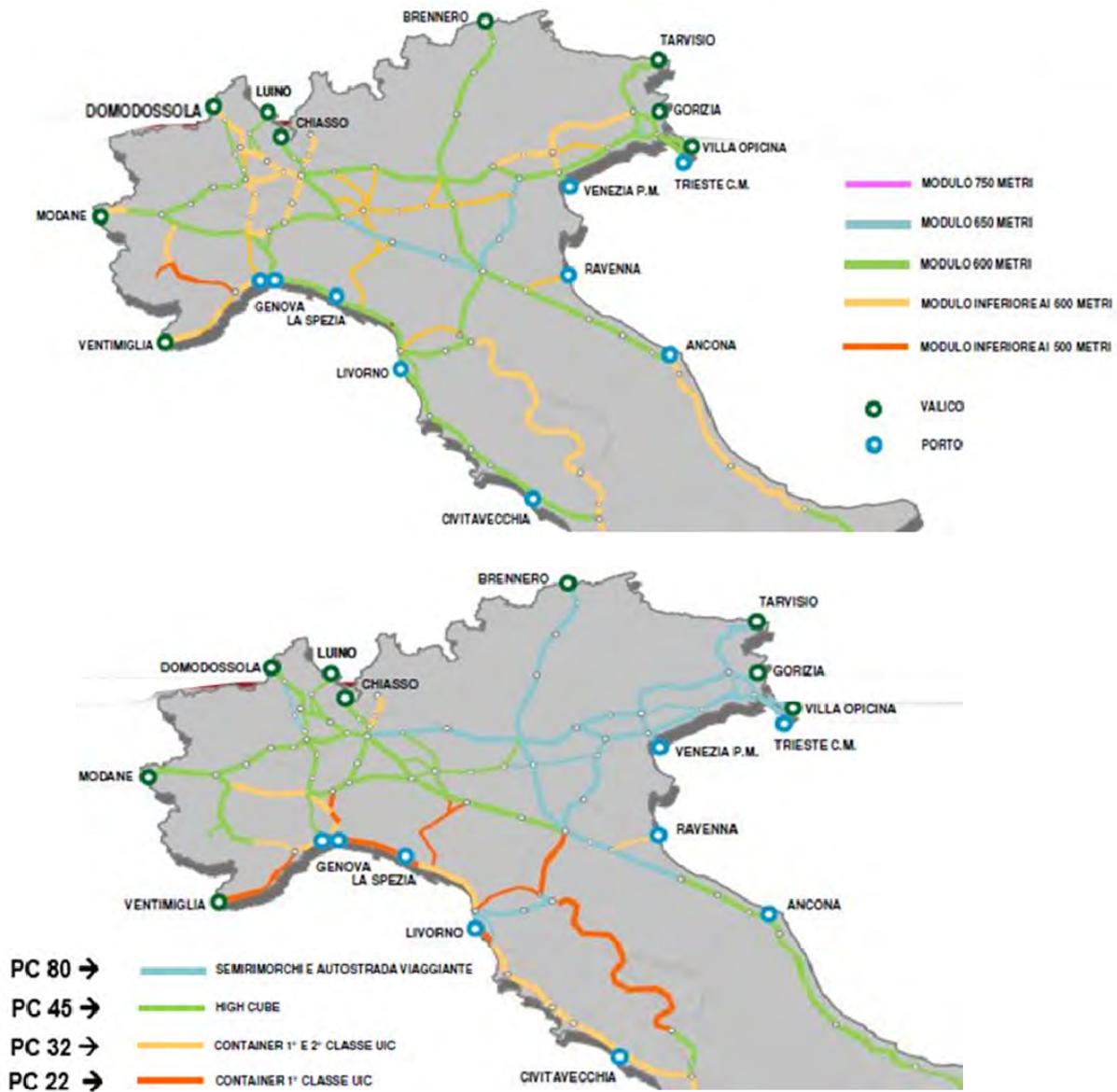
La circolazione di treni merci a lunghezza (modulo) e sagoma limite (P/C) adeguati a trasportare tutte le tipologie di carico (compresi semirimorchi stradali su appositi carri), è una importante condizione per la sostenibilità economica del trasporto merci. Per questo, è necessario adeguare progressivamente gli impianti ferroviari esistenti, in modo da consentire lo smistamento, la formazione e la circolazione di tali treni senza eccessive limitazioni.

L'attuale (2014) rete RFI sul territorio regionale presenta, in comune con buona parte della rete nazionale, notevoli limitazioni in tal senso. Ad esempio tutte le linee afferenti al porto di Ravenna presentano un modulo massimo compreso fra 450 m e 475 m, aumentabile in particolari condizioni fino a 575 m. Tale limitazione non incide in maniera rilevante sui trasporti di merci con elevato peso specifico, che costituiscono la maggioranza del movimentato nel porto di Ravenna, ma è importante nel trasporto di altre merceologie, in particolare nel traffico intermodale, in quanto impedisce di "saturare" la capacità del treno, in termini di massa trainabile dalle moderne locomotive elettriche.

Per quanto riguarda la sagoma già ora tutte le linee di accesso ai principali poli regionali sono percorribili da treni carichi con containers "high cube" su carri tradizionali con piano di carico a 117 mm sul piano del ferro, mentre non esistono, attualmente, servizi ferroviari che necessitino di una

sagoma di carico P/C 80. Anche in considerazione dell'elevato successo del trasporto di semirimorchi non accompagnati ("Ro-Ro") sulle rotte marittime afferenti il porto di Ravenna è auspicabile che la continuazione su terra di tale tipo di trasporto possa, una volta eliminate le attuali limitazioni, utilizzare la ferrovia.

Figura 110
Moduli e sagome infrastruttura ferroviaria italiana - 2014



Fonte: RFI, Piano commerciale 2014

L'offerta di dotazione infrastrutturale ferroviaria nelle piattaforme regionali in termini di binari di presa e consegna e di carico scarico non mostra particolari criticità, e i moduli di linea che definiscono la lunghezza massima dei treni sono pari o superiori alla media italiana (di 450 m.).

Gli interventi previsti dal Piano Commerciale RFI per il breve-medio periodo (2017) vanno già in questa direzione, in quanto comprendono la graduale normalizzazione a sagoma P/C 80 e la lunghezza dei convogli a 750 m lungo le direttrici comprese nei corridoi europei, comprese quelle di collegamento con il porto di Ravenna.

Figura 110
Previsione 2017 moduli e sagome infrastruttura ferroviaria italiana



Fonte: RFI , Piano commerciale 2014

Tabella 112
Caratteristiche dei nodi e delle MTO principali regionali

N	Nodo Intermodale	Binari totali	N. binari presa/consegna	Lunghezza (m)	N. binari carico/scarico	Lunghezza (m)	Linee ferroviarie	Categoria di carico classific. az. RFI	Modulo di linea max (m)	N. imprese ferroviarie operative nel nodo	(Mq2) stoccaggio	(Mq2) carico/scarico	Operatori logistici operanti nel nodo	Prov
1	Interporto Bologna S.p.A.	22	5	600	17	600	BO-PD	D4	550	57%Trenitalia, 4%Oceano Gate, 21%Interporto Servizi Cargo, 16% GTS, 2% Serfer	90.000	110.000	Corrieri 18%, Operatori logistici e di distribuzione 25%, Trasportatori aerei e marittimi 12%, Spedizioni internazionali 19%, Autotrasportatori 10%, Operatori doganali 5%	BO
2	Interporto Parma CEPIM S.p.A.	9	6	650	3	350	BO-MI	D4	400	59,2%Trenitalia, 2,28% Captrain, 25,5%Nord Cargo, 5,70 Cfi,7,27% Fuori Muro	85.000	65.000	10 spedizionieri doganali stabili, 18 imprese autotrasporto, 5 imprese ferroviarie, 14 corrieri35 operatori logistici e corrieri naz, e internaz. (Bartolini, Artoni, Schenker,TNT) 3 MTO (Cemat ed altri)	PR
3	Terminal Piacenza Intermodal Srl	5	2	0	3	570	PC-CRMI-BO	D4	500	50% Crossrail, 30% GTS, 15%Nord Cargo, 5% Trenitalia Cargo	20.000	50.000	Nord Cargo, T.T.S: Italia S.r.l., Capo Nord I.R.I.S. S.r.l., trasporti nazionali e internazionali, Le Nord, GTS	PC
4	Borsari e.f.c. Srl	5	4	1000	1	1000	BO/VE/FE/SU/Poggio Rusco	D4	525	90% Trenitalia, 3% RTC, 4% InRail, 3% Tper	50.000	50.000	Non ci sono collaborazioni attive	MO
5	Cargo Fer Srl	8	2	600	6	600	FE – Suzzara (MN)	D4	550	100% Tper S.p.A.	9.500	200.000	Non ci sono collaborazioni attive	FE
6	Terminal Rubiera LOGTAINER Srl	9	4	1500	5	2000	MI-BO	D4	400	Trenitalia 97%, Nord Cargo 2,5%	50.000	30.000	Logtainer, ITS, Cemat	RE
7	Villa Selva	5	3	600	2	530	BO-BA	D4	550	100% Trenitalia	13.427	-	Lotras	FC
8	Dinazzano Po S.p.A.	18	7	500	11	600	RE-Sassuolo	D4	550	100% Tper S.p.A.	119.000	15.900	Spinelli S.r.l., Messina S.p.A., Schenker italiana, Dinazzano Po S.p.A. , GLT Logistica, Cargo Clay Logistic, Sogemar S.p.A	RE
9	Porto Ravenna	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	1.464.800	n.d	n.d	RA

Al fine di avere un quadro complessivo dei flussi merci totali (senza la suddivisione tra flussi *inbound* e *outbound*) generati dai diversi nodi intermodali e il livello di intermodalità/multimodalità che viene effettivamente utilizzato, sono stati analizzati i nodi merci che utilizzano sia la modalità di trasporto su strada, sia quella su ferrovia,

Da segnalare che sul territorio regionale sono presenti tutti i principali MTO nazionali e internazionali: Sogemar S.p.A. a Ravenna e Dinazzano, Cemat S.p.A. e Logtainer a Rubiera, Hupac ha recentemente acquisito il terminal intermodale a Piacenza attraverso una sua società, Messina & C. S.p.A. operante a Dinazzano. Inoltre, Sogemar è l'MTO del gruppo Contship per l'Italia, mentre Hannibal lo è per i collegamenti tra l'Italia e l'Europa, Melzo è il principale inland terminal con cui il porto di Ravenna ha importanti connessioni ferroviarie. Questa importante presenza di big player internazionali dimostra l'importanza del territorio regionale nel sistema di alleanze e competizione per gli operatori del settore.

Sia negli interporti che nelle altre piattaforme intermodali sono compresenti molte imprese ferroviarie, a eccezione di Dinazzano, Villa Selva e Bondeno. L'aumento del numero delle imprese porta in genere con sé spinte evolutive del mercato nei servizi ancillari (manovra, manutenzione).

3.1.3.2 Analisi dei flussi

Nei primi mesi del 2014 è stata effettuata un'indagine specifica sul traffico merci incentrata sulle piattaforme intermodali, allo scopo di mappare il traffico movimentato/gestito, e individuando al contempo specializzazioni funzionali e aree di relazioni prevalenti.

La tabella che segue riporta le piattaforme merci su cui si è svolto tale approfondimento. La selezione di analisi di tali piattaforme è stata sviluppata prendendo a riferimento le strutture di scambio modale delle merci che sono attualmente pienamente operative.

Tabella 113
Piattaforme merci oggetto dell'indagine regionale

N.	RAGIONE SOCIALE	COMUNE	Provincia
1	Interporto Bologna S.p.A.	Bologna	BO
2	Interporto Parma CEPIM S.p.A.	Fontevivo	PR
3	Terminal Piacenza Intermodal S.r.l.	Piacenza	PC
4	Borsari E.F.C. S.r.l.	Villa Poma	MN* (MO)
5	Cargo Fer S.r.l.	Bondeno	FE
6	Terminal Rubiera LOGTAINER S.r.l.	Rubiera	RE
7	Villa Selva	Forlimpopoli	FC
8	Dinazzano Po S.p.A.	R.Emilia	RE
9	Porto di Ravenna	Ravenna	RA

(*) Il terminal Borsari non ricade nel territorio regionale, ma la linea ferroviaria di riferimento è di competenza regionale. Si può supporre che i suoi volumi di traffico possano interessare la provincia regionale più vicina, ovvero quella di Modena.

È bene sottolineare come i dati di traffico raccolti non ricostruiscono il traffico merci regionale complessivo, ma di certo ne tratteggiano i volumi complessivi e le specializzazioni.

I nodi sono stati suddivisi in base alla provincia di appartenenza e si collocano nelle province di Bologna, Piacenza, Parma, Ravenna, Reggio Emilia, Ferrara, Forlì-Cesena (e Modena). È esclusa la provincia di Rimini in cui non sono stati individuati nodi logistici intermodali significativi.

Nel caso di Piacenza (*vedi box*), l'area "Le Mose" su cui si colloca il terminal ferroviario, pur configurandosi di fatto come un polo logistico, non ha un unico gestore, e quindi non è stata considerata come piattaforma intermodale e la quota di merci gomma-gomma movimentata dalle imprese presenti non è stata conteggiata, in analogia a quanto fatto in altre aree produttive regionali. Le cose potrebbero cambiare a seguito della prevista prossima realizzazione di un nuovo fascio di binari che collegherà la stazione di Piacenza a Le Mose, consentendo l'allacciamento di nuovi raccordi industriali, e la dislocazione del nuovo scalo merci ferroviario con la dismissione progressiva di quello attuale, sito all'interno della stazione stessa. Anche il terminal di Piacenza Intermodale vedrà un ampliamento in grado di raddoppiare le attuali aree di movimentazione.

Il totale complessivo di traffico merci nei nodi intermodali dell'Emilia-Romagna analizzati è pari a **51.780.331 di tonnellate (anno 2013)**.

Figura 111
Flussi merci nelle principali piattaforme logistiche regionali -2013 (in tonnellate)

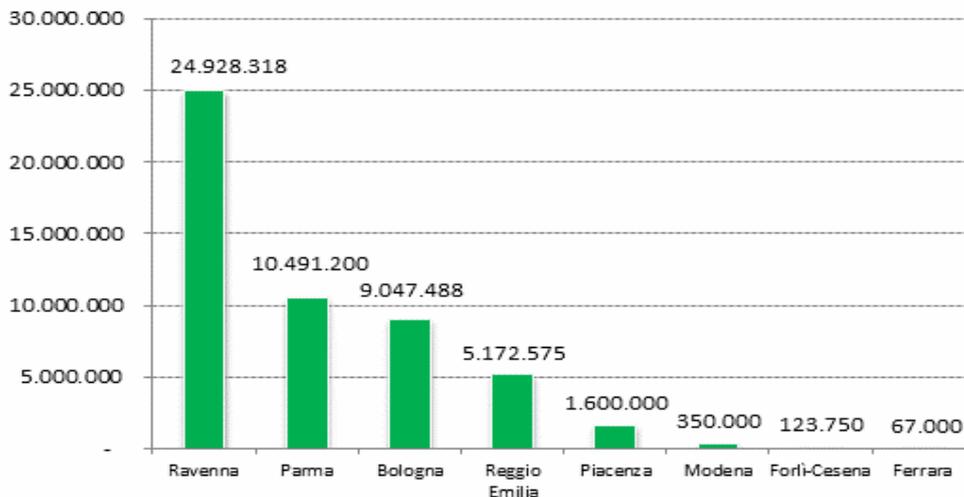
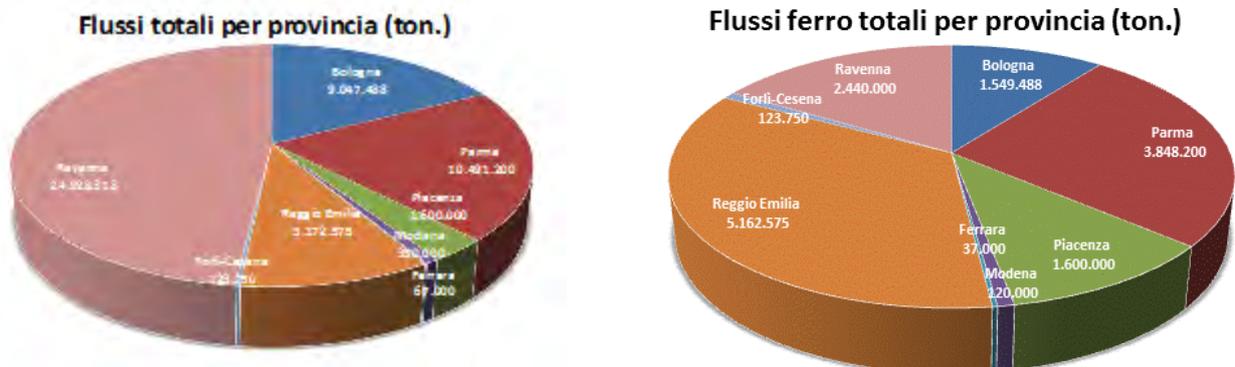


Figura 112
Flussi merci suddivisi per provincia- 2013



La gran parte del traffico merci complessivo viene evidentemente realizzata dal Porto di Ravenna (oltre al 48% del totale), seguita dai territori di Parma e Bologna, mentre a Reggio Emilia viene movimentata la maggior parte dei flussi ferroviari, seguita da Parma, come evidenziato nei grafici successivi.

BOX : nota integrativa sulla logistica piacentina

Tra la fine degli anni 90 e l'inizio del 2000 sul territorio piacentino si sono sviluppati diversi poli logistici scelti come insediamenti da alcuni principali player italiani e europei. Vicino a Piacenza, il Polo Le Mose occupa oltre 2,5 milioni di mq., con insediati tra gli altri, oltre al Terminal Piacenza Intermodale, Ikea, Fercam, DHL, XPO, Traconf, Torello Trasporti, Difarco, ITC Ageco. Le principali merceologie trattate sono arredo, casa ed elettrodomestici, abbigliamento, materie prime quali plastica, ferro e acciaio.

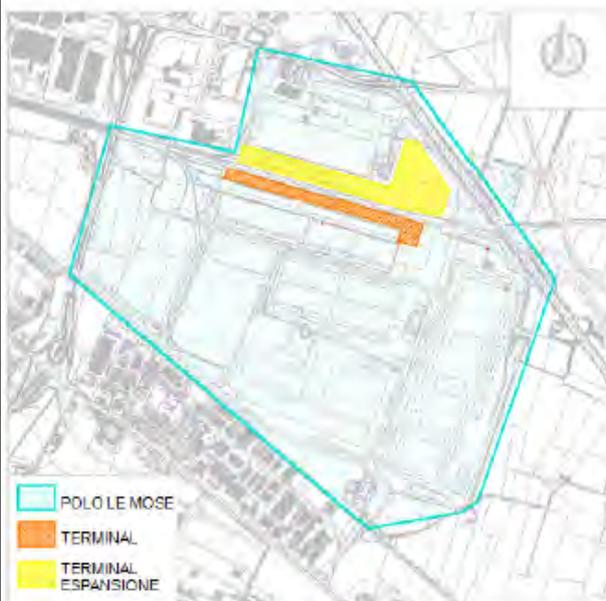


Fig. 1 – Gli insediamenti del Polo "Le Mose"

Sono presenti diversi operatori intermodali quali GTS Bari (I), TTS/Jost Hannut (B), Codognotto Salgareda (I), Kombiverkehr Francoforte (D), Hupac Chiasso (CH) che operano sull'attuale terminale. Tra le principali relazioni di traffico ferroviario combinato troviamo Zebrugge (Belgio), Rotterdam (Olanda), Liegi (Belgio), Wuppertal (Germania), Lodz (Polonia), Oradea (Romania), Bari e Napoli.

E' in fase di sviluppo un progetto per un nuovo terminale intermodale, da parte della società Centro Intermodale di Piacenza (società del gruppo Hupac) e di FSL (società del gruppo Trenitalia), che permetterà, a partire dal 2019, più di un raddoppio delle capacità attuali (Fig. 1).

Nel corso dell'anno 2015 a Le Mose sono state movimentate complessivamente 5,7 milioni di tonnellate di merce, di cui 3,4 milioni nel terminale intermodale e 2,3 milioni da parte degli altri operatori logistici insediati (Tab. 1).

Tab. 1 - Flussi di merce di Piacenza Le Mose e Fiorenzuola

Nodo/operatore	Tonnellate movimentate, anno 2015		
	Flussi IN	Flussi OUT	Flussi Totali
Piacenza - Le Mose (Terminal)*	1.650.779	1.752.108	3.402.887
Piacenza - Le Mose (Polo)**	1.124.755	1.181.600	2.306.355
Totale Piacenza - Le Mose	2.775.534	2.933.708	5.709.242
Fiorenzuola d'Arda (Terminal)*	345.600	345.600	691.200
Totale Le Mose e Fiorenzuola	3.121.134	3.279.308	6.400.442

*traffico intermodale terrestre gomma-ferro; ** traffico tradizionale gomma-gomma

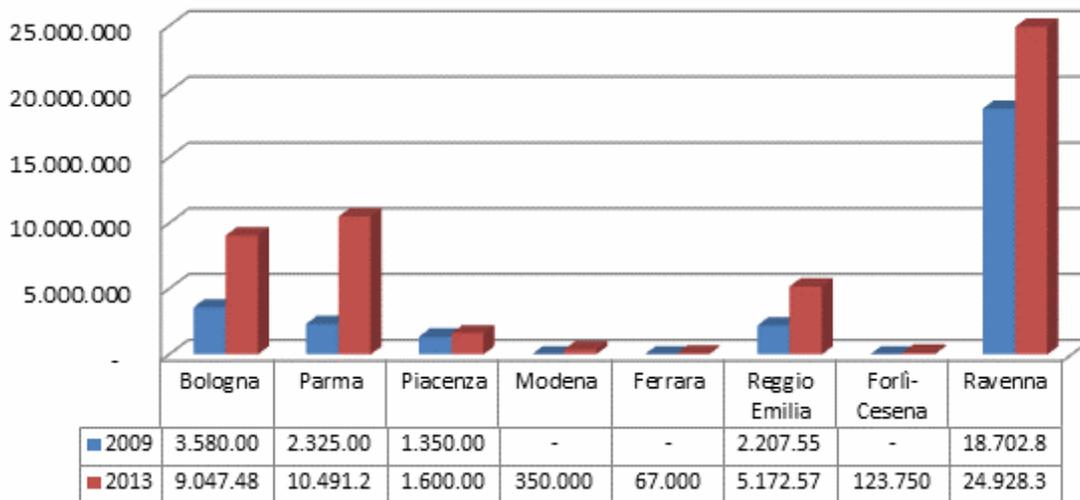
Nella periferia di Piacenza sono presenti anche gli hub di alcuni principali corrieri espressi, quali TNT, Bartolini-BRT, SUSA, Artoni, GLS. Inoltre a livello provinciale va segnalato il parco logistico di Castel San Giovanni, con una superficie di quasi 2 milioni di mq, nel quale vi sono insediati Amazon, Geodis, Leroy Merlin, Adveo, Rajapack. Verso Cremona da segnalare gli insediamenti di Monticelli d' Ongina e verso Parma, Pontenure e Fiorenzuola d'Arda-Cortemaggiore. Il terminale intermodale di Fiorenzuola d'Arda nell'anno 2015 ha movimentato 691mila tonnellate di merce.

(elaborazioni Fondazione ITL)

Se si esclude il Porto di Ravenna, la quota totale di traffico annuo realizzata dai soli nodi intermodali terrestri è pari a 26.852.013 tonnellate (anno 2013). Tale volume, pur non rappresentando l'universo, risulta essere particolarmente significativo.

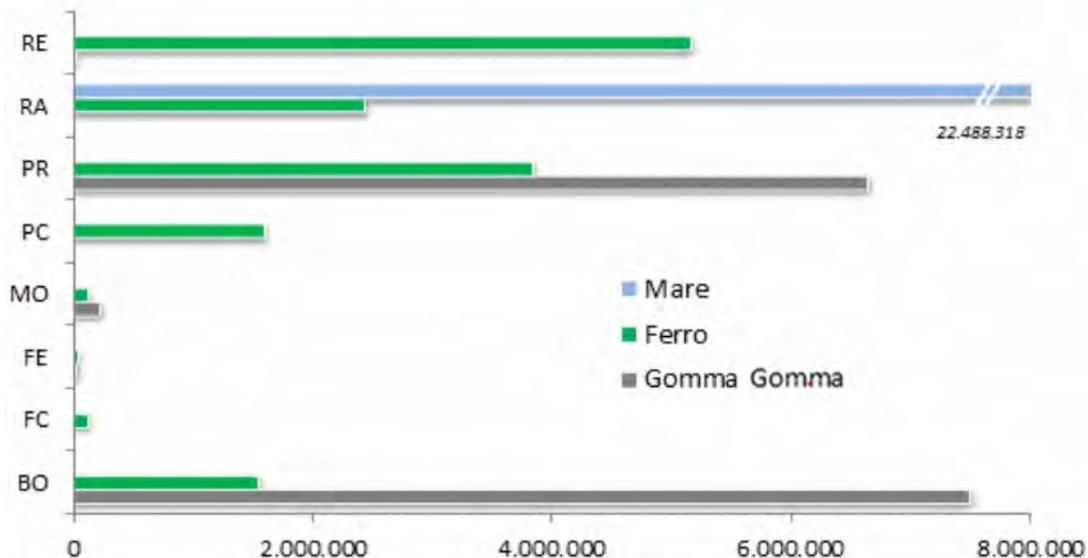
Rispetto ai valori osservati nell'anno 2009 (30.919.927 tonnellate complessive, includendo comunque il porto di Ravenna), si è registrato un incremento complessivo dell'67% nei flussi totali, come illustrato dal successivo grafico, con delle significative variazioni positive nelle province di Bologna, Parma e Reggio Emilia. Si è così superata la quota del 2007, quando da un'analogha rilevazione si erano mappati 41.518.231 tonnellate annue movimentate dalle piattaforme regionali.

Figura 113
Flussi merci complessivi 2009-2013 suddivisi per provincia



Il grafico successivo riporta invece la suddivisione in modalità di trasporto per le province in termini di tonnellate annue. Le province con la quota più elevata di traffico su ferrovia sono quelle di Reggio Emilia e Parma. Quest'ultima, dopo Bologna, registra la quota più elevata di traffico su gomma-gomma all'interno dei nodi intermodali. Ravenna supera la scala del grafico successivo per il suo traffico marittimo.

Figura 114
Flussi merci per modalità di trasporto – 2013

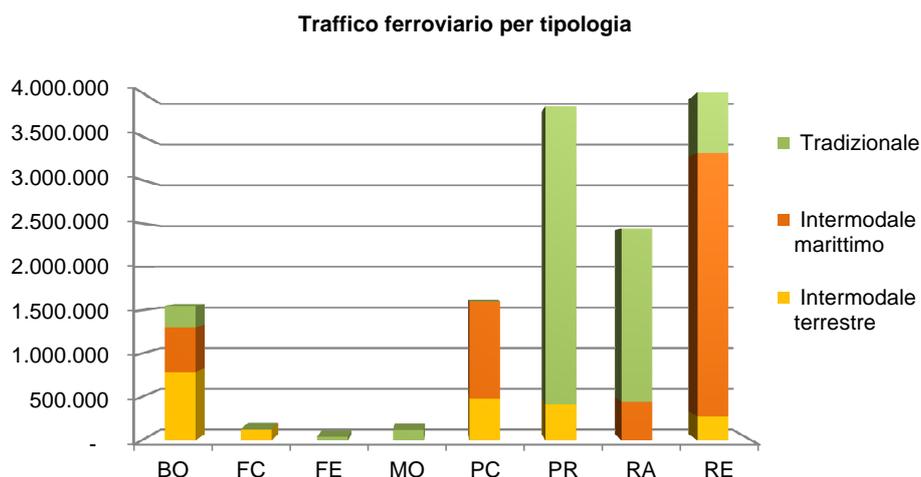


Relativamente ai flussi ferroviari, che dalla rilevazione risultano complessivamente pari a 14.881.195, si evince una tenuta di questa modalità di trasporto a livello regionale anche grazie all'intervento della Regione che, con apposita legge, ha sostenuto negli ultimi 3 anni traffici ferroviari aggiuntivi con origine e/o destinazione in Emilia-Romagna (vedi paragrafo dedicato).

Per quanto riguarda le tipologie di trasporto effettuare in regione, nella provincia di Parma e in quella di Ravenna si conferma una spiccata specializzazione al trasporto ferroviario tradizionale rispetto ad altre tipologie, mentre a Reggio Emilia è l'intermodale marittimo la tipologia di trasporto più diffusa, anche se sono presenti in parte più ridotta anche il trasporto tradizionale e l'intermodale terrestre. In provincia di Bologna si registra invece la più alta percentuale di trasporto intermodale terrestre sul totale. Le quote di Forlì-Cesena, Ferrara e Modena sono trascurabili, anche se si segnala il consolidamento di livelli di traffici stabili in modalità intermodale terrestre nello scalo di Villaselva.

E' comunque interessante notare come alcune tipologie di trasporto finora vocate interamente al trasporto ferroviario tradizionale (tipicamente le argille e il caolino fra il Porto di Ravenna e il comprensorio delle ceramiche nell'area reggiana-modenese, ma anche, in misura minore, materie e prodotti siderurgici), stiano gradualmente spostandosi verso l'intermodale terrestre. Oltre a una progressiva obsolescenza e scarsità del parco carri tradizionale di proprietà Trenitalia, questo cambiamento permette anche piccoli incrementi nella quantità netta di merce trasportata (dell'ordine di 2 t per carro) e semplifica le operazioni di trasbordo nei terminal per l'inoltro via camion ai clienti finali, riducendo le dispersioni di materiale e, conseguentemente, l'impatto ambientale della filiera del trasporto. Generalmente, il passaggio dal tradizionale all'intermodale implica l'utilizzo di carri pianali standard a noleggio da Società internazionali e di casse mobili progettate sulla base delle necessità specifiche del trasporto e della modalità di carico e scarico, la qual cosa permette, se ne esistono i presupposti, il bilanciamento totale o parziale del trasporto fra andata e ritorno.

Figura 115
Traffico ferroviario nei nodi intermodali analizzati suddiviso per tipologia, in tonnellate (2013)



Fonte: elaborazione dei dati forniti dalle Piattaforme Intermodali.

Tabella 114
Merceologia delle merci movimentate nei nodi intermodali analizzati suddivise per Provincia
 (2013)

Provincia	Merceologie prevalenti
BO	Componenti meccanici, piastrelle, alimentari, macchinari
MO	Cereali e materie prime per mangimi
RE	Argilla, caolino, carbonato, acciaio, carta, alimentare, torba, polimeri, piastrelle, macchinari
PR	Plastica in granuli, coils, carta in bobine, alimentari, automotive, acciaio
PC	Materiali metallici, semilavorati in acciaio, vino e alcool
FE	Cereali, caolino, mangimi
FC	alimentari, mobili, ferro, acciaio, elettrodomestici
RA	Prodotti metallurgici, minerali greggi, derrate alimentari, concimi, prodotti agricoli

3.1.3.3 Il sistema di relazione della piattaforma intermodale regionale

Un importante leva di sviluppo per molte piattaforme intermodali è il costituirsi come *inland port* o *gateway* per il sistema portuale. La piattaforma regionale appare in questo senso particolarmente connessa con i porti del Tirreno per l'area dell'Emilia centrale e votata all'internazionalizzazione con i collegamenti dei porti del nord Europa su Piacenza. Si evidenzia la specializzazione di Ravenna per l'import delle materie prime e il versante portuale tirrenico per l'export dei prodotti finiti del nostro sistema produttivo.

Il sistema di offerta ai porti (MTO, Interporti, imprese ferroviarie) si espande in termini competitivi e ogni opportunità di mercato derivante da sviluppi portuali viene attentamente vagliata.

Figura 116
Sistemi di relazioni tra i nodi regionali e i porti

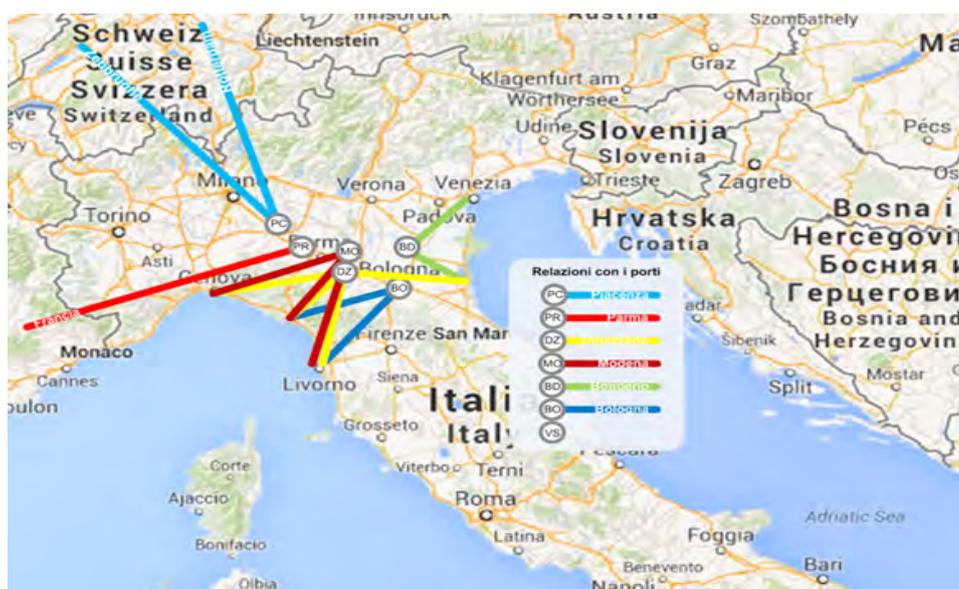


Tabella 115
Porti di relazione dei nodi intermodali analizzati suddivisi per provincia - (2013)

Provincia	Porti di relazione
BO	La Spezia, Livorno, Rotterdam
MO	Ravenna
RE	Ravenna, La Spezia, Genova, Livorno
PR	--
PC	Zeebrugge (Belgio), Rotterdam (Olanda)
FE	--
FC	Bari
RA	--

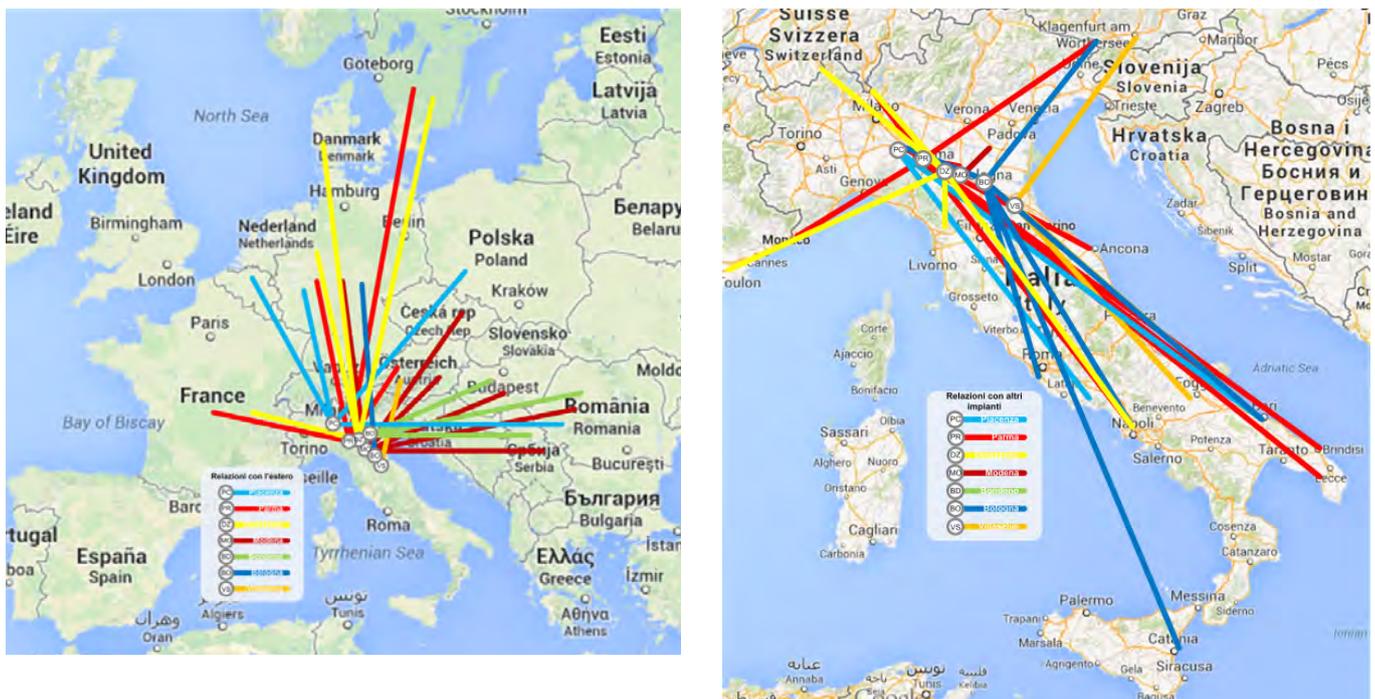
Rispetto ai rapporti con **altri paesi europei**, l'immagine mostra come l'asse ferroviario principale per la piattaforma intermodale regionale si confermi quello l'asse Nord-Sud, sia in termini di volumi complessivi che per quota della modalità ferroviaria.

In grande crescita anche l'asse verso Est che rappresenta ad oggi un'area a importante tasso di sviluppo economico e rilevante per l'importazione di cereali e altre produzioni sfuse per i nostre industrie di mangimifici. Non risulta essere particolarmente rilevante l'asse Ovest, ad ancora in fase di apertura alla competizione ferroviaria europea, con unica eccezione della Francia.

L'immagine seguente mostra le relazioni con **altre regioni italiane**, e la grande propensione del sistema regionale a fungere da cerniera per i servizi con il sud tra cui spiccano le relazioni privilegiate con la Puglia, Campania e Lazio.

Il sistema di relazioni ferroviarie internazionali si concentrano lungo i principali valichi terrestri (Tarvisio, Domodossola, ecc.) anche se per la mancanza di informazioni puntuali non è possibile ricostruire in modo esatto il sistema delle destinazioni ferroviarie oltre confine.

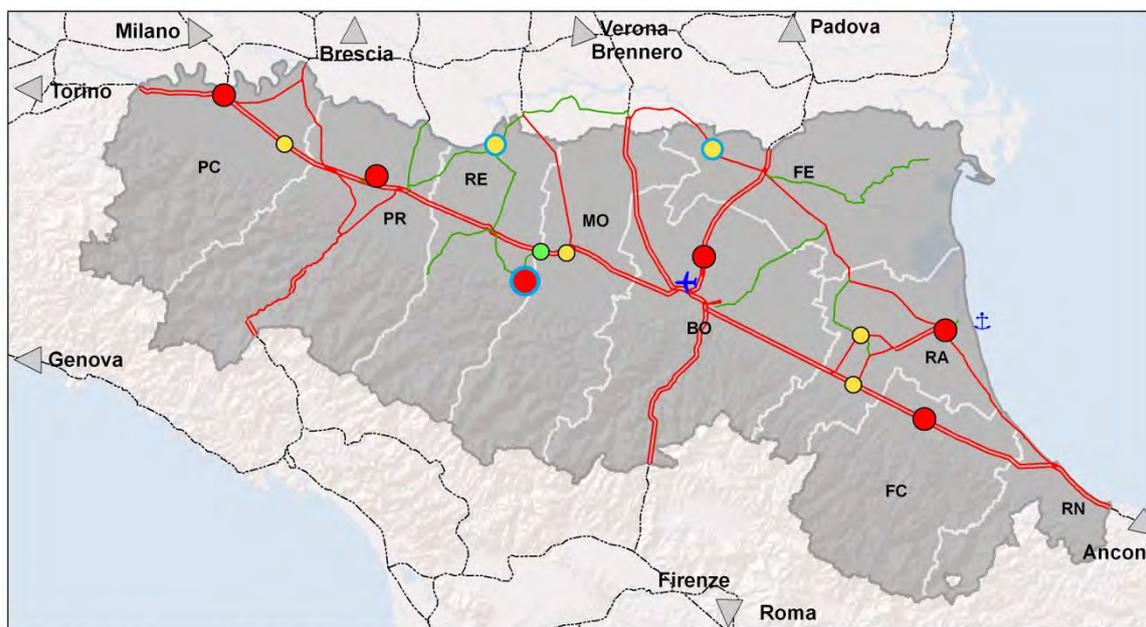
Figura 117
Il sistema di relazione tra le piattaforme regionali con le altre piattaforme intermodali



3.1.3.4 Il trasporto ferroviario merci e i nodi logistici

La rete ferroviaria della regione Emilia-Romagna è di circa **1.400 km di estensione** e appare mediamente di buon livello rispetto alla possibilità di utilizzo per il trasporto merci.

Figura 118
La rete regionale



Reti e Nodi Ferroviari Merci in RER al 2011

Rete Ferroviaria per trasporto merci

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

Scali Ferroviari

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

Altri hub logistici

- ⚓ Porto di Ravenna
- ✈️ Aeroporto di Bologna

Le previsioni di ripartizione modale del Prit98 valutavano un possibile flusso di merci in diversione dalla strada alla ferrovia, all'orizzonte del 2010, pari a circa 15 milioni di tonnellate/anno (14.828.000).

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. **Sono pertanto in corso interventi di potenziamento, sia sulla linea Pontremolese sia sulla Parma-Suzzara**, oltre a numerosi interventi di assestamento e potenziamento sulle linee.

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

Le previsioni del Prit98 in termini di numero di treni per singolo scalo e di dimensionamento delle aree di supporto logistico necessarie a ciascun distretto non sono raffrontabili allo stato attuale in quanto la struttura del sistema produttivo (e del trasporto) si è nel tempo modificata e non è più basata sui distretti e sulla stretta connessione territoriale tra nodi e imprese quindi si può considerare superata e non più attuale. Anche se in alcuni nodi c'è stata una crescita delle tonnellate trasportate, non sempre questa coincide con le ipotesi di sviluppo del Prit98 (anche per via dell'incompletezza del disegno infrastrutturale).

L'attuale quadro di riferimento economico e territoriale relativo al trasporto e agli impianti ferroviari merci e la necessità di porre la logistica e l'intermodalità al centro delle politiche per l'impresa e per il trasporto merci facendo convergere le azioni in materia di ambiente, territorio, impresa e trasporti hanno convinto la Regione ad attivare con RFI S.p.A. un percorso di concertazione denominato **"Tavolo sulla Logistica"** quale estensione del "Tavolo Merci" con cui la Regione si confronta con gli *stakeholders* sugli interventi relativi alle infrastrutture merci della piattaforma logistica regionale. Il "Tavolo sulla Logistica" è finalizzato a ridefinire un quadro condiviso sugli impianti merci in relazione alle previsioni di intervento sull'infrastruttura, a condividere la strategia sui raccordi esistenti, sugli scali minori e sulle richieste di nuove realizzazioni, e a stabilire criteri comuni per ottimizzare l'uso delle infrastrutture e dei nodi regionali dedicati al trasporto ferroviario delle merci.

Il quadro attuale si può delineare in sintesi con i seguenti punti:

- § l'apertura a tutte le imprese ferroviarie della rete italiana per servizi sia nazionali sia internazionali, completata nel 2007, e la capacità aggiuntiva sulla rete tradizionale, dovuta all'apertura delle linee dell'alta velocità e capacità, possono consentire il rafforzamento della competitività del settore e l'eliminazione di criticità e inefficienze, permettendo l'apertura di nuovi spazi di mercato per l'impresa ferroviaria regionale nel trasporto merci;
- § il ruolo delle piattaforme logistiche nella competizione tra i sistemi europei e nazionali è fondamentale, in particolare nell'area padana e vede coesistere due tendenze contrapposte: da un lato la tendenza alla concentrazione dei traffici, per ottimizzare e aumentare le economie di scala, dall'altro la loro diffusione, legata alla distribuzione capillare delle imprese di produzione nel territorio regionale;
- § l'Emilia-Romagna è tra le regioni del nord Italia che presentano una rilevante quantità di superfici intermodali, anche prossime le une alle altre, alcune delle quali in fase di ulteriore espansione;
- § i nodi intermodali esistenti, anche se geograficamente prossimi, presentano relazioni con altri terminal e Paesi di destinazione delle merci in gran parte non coincidenti, oltre a specializzazioni funzionali differenziate. Tale condizione ridimensiona parzialmente il rischio di effetti nocivi tra nodi vicini e tra flussi di merci raccolte e distribuite nel medesimo bacino economico di riferimento;
- § RFI S.p.A. (gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale ai sensi del D.Lgs. 188/03), nel rispetto delle strategie del Gruppo FS, ha avviato un processo di razionalizzazione e concentrazione dei servizi merci, nell'ottica della specializzazione di linee e impianti, anche alla luce della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 luglio 2009. Ciò può comportare sia la riduzione del numero di Impianti abilitati al trasporto merci in Italia e in Emilia-Romagna, sia eventuali modifiche e integrazioni nella regolamentazione dei raccordi ferroviari;
- § risulta necessaria una razionalizzazione degli impianti e dei nodi intermodali (pubblici o privati) per evitare uno sviluppo privo di una strategia, migliorare la competitività ed evitare effetti negativi negli stessi nodi;
- § la diffusione capillare delle imprese di produzione con un alto grado di potenziale vocazione al trasporto ferroviario, su tutto il territorio regionale, sottolinea l'esigenza di valutare con attenzione il processo avviato da RFI di chiusura degli impianti ferroviari.

Il tavolo di lavoro, che ha coinvolto di volta in volta gli enti locali e gli operatori interessati, ha portato alla sottoscrizione di un **Accordo di programma tra Gruppo FS e Regione Emilia-Romagna**, firmato il 7/9/2009. L'Accordo individua in regione 9 impianti principali oltre ai principali raccordi operativi già attivi.

In seguito a tale **Accordo**, 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 116
Impianti ferroviari RFI dopo accordo con la Regione

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 (compresa Imola)	

Il quadro che ora si delinea, dopo la crisi economica, conferma la validità delle scelte principali fatte con l'Accordo con RFI e vede il potenziamento degli scali principali, mentre tra gli scali minori alcuni, tra cui Faenza e soprattutto Imola, non sono riusciti a confermare le proprie intenzioni di crescita.

L'attivazione dello scalo di Villa Selva (FC) è avvenuta l'1 gennaio 2011, e, dopo un iniziale periodo d'incertezza, ha cominciato a lavorare, attestandosi su livelli di traffico prossimi alla bassa capacità degli impianti attuali, mentre lo scalo di Marzaglia aprirà al traffico commerciale presumibilmente fra il 2016 e il 2017. La realizzazione della bretella Dinazzano-Marzaglia ha subito una battuta d'arresto, ma resta uno degli obiettivi cui si dovrà tendere, con la collaborazione degli Enti Locali. E' evidente, quindi, come non si sia potuta attuare la diversione modale ipotizzata a sistema completato.

Agli impianti merci RFI si aggiungono quelli dell'infrastruttura ferroviaria regionale gestita da FER, il cui impianto principale è Dinazzano.

Occorre sottolineare come, rispetto alla situazione tratteggiata dall'Accordo, alcune realtà abbiano subito un'ulteriore evoluzione, sia in termini impiantistici, sia per quanto riguarda l'accessibilità stradale, ma anche in termini di distretto economico e produttivo di riferimento. Valga come esempio il caso del nuovo scalo privato delocalizzato di Imola, che, a seguito di mutate condizioni di mercato difficilmente potrà essere realizzato, mentre una situazione analoga sembra delinearsi per lo scalo privato di Faenza.

Anche il collegamento fra l'Interporto di Parma e la rete nazionale a Castelguelfo è oggetto di progetti che prevedono l'elettrificazione e una serie di modifiche di impianto che dovrebbero permettere una più razionale ed economica gestione dei traffici che vi fanno capo.

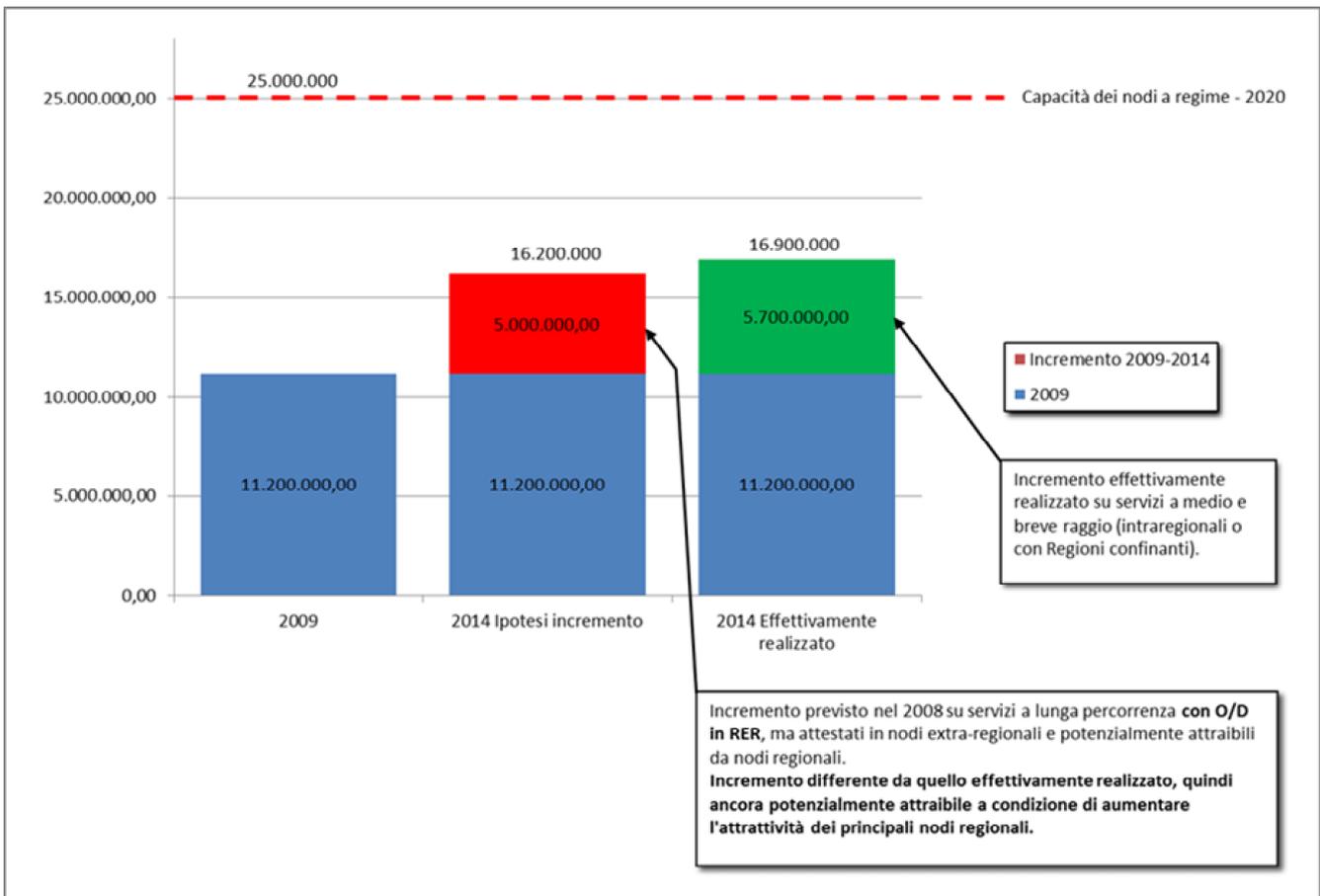
Per i motivi detti sopra, risulta pertanto auspicabile una revisione dell'Accordo, che, senza stravolgerne i contorni, permetta piccoli assestamenti in grado di adeguare l'offerta di trasporto alle attuali condizioni della domanda.

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.

Gli impianti ferroviari merci regionali dovrebbero raggiungere nel 2020, a completamento di tutte le opere previste, la **capacità complessiva di circa 25 milioni di tonnellate all'anno**.

Di grande importanza è stato nell'ottobre 2011 l'inserimento, da parte della Commissione europea, della tratta ferroviaria Bologna-Ferrara e Bologna-Ravenna, oltre che dell'Interporto di Bologna e del Porto di Ravenna, nel "core network" della proposta delle Reti TEN-T, all'interno del Corridoio Adriatico-Baltico e del Corridoio Mediterraneo.

Quadro complessivo delle tonnellate movimentate e movimentabili nei nodi regionali



3.1.4 Il sistema aeroportuale

3.1.4.1 Inquadramento ed evoluzione recente del trasporto aereo

Il trasporto aereo ha subito nell'ultimo decennio mutamenti profondi e sostanziali in seguito al passaggio sempre più spinto da un regime monopolistico alla libera concorrenza. In particolare, negli anni 2000 si è superato il sistema degli accordi bilaterali di tipo protezionistico tra Stati, che a partire dal dopoguerra erano stati stipulati per regolare le autorizzazioni al transito dei velivoli civili nei rispettivi spazi aerei e avevano finito in genere per conferire rigidità al sistema fissando i punti di ingresso e uscita dal territorio dello Stato, indicando i vettori autorizzati a effettuare il servizio e condizionando le tariffe attraverso la regola della doppia approvazione. In tal modo, a livello sovranazionale, risultavano limitate le rotte possibili, difficile l'ingresso di nuovi soggetti e in sostanza garantita una posizione di forza delle rispettive compagnie di bandiera, che godevano inoltre della riserva di quote nei rispettivi mercati interni.

Un approccio di natura diversa, orientato verso la liberalizzazione del mercato, è stato avviato negli Stati Uniti e si è poi esteso anche all'Europa, dove la trasformazione in norme vincolanti è stata effettuata per gradi, attraverso l'introduzione di tre pacchetti di provvedimenti, la cui entrata in vigore si è completata nell'aprile del 1997. Tra le novità fondamentali introdotte vanno evidenziate l'apertura all'ingresso di nuovi operatori, la libera determinazione delle tariffe da parte dei vettori e soprattutto la possibilità di questi ultimi, purché dotati di licenza e requisiti richiesti, di effettuare servizi di trasporto aereo tra due punti qualsiasi all'interno dell'Unione: gli effetti principali sono stati l'aumento del numero degli operatori e in generale della concorrenza tra gli stessi, un'importante riduzione delle tariffe e in particolare l'ampliamento dell'offerta in termini sia di frequenza su una stessa rotta sia di numero di rotte disponibili, aumentate in maniera vertiginosa soprattutto a causa dello sviluppo dei vettori *low cost*.

Il settore *low cost* ha generato una profonda modifica nella percezione e nell'utilizzo del trasporto aereo. Nato, per l'Europa, sostanzialmente nel mercato britannico e irlandese, ha conosciuto negli ultimi anni uno sviluppo deciso e rapidissimo anche nei Paesi continentali, senza apparentemente arrestarsi nemmeno nel 2008, anno segnato prima dal rialzo improvviso del costo del carburante e poi dall'inizio della crisi economica internazionale.

La progressiva conquista di quote di mercato avvenuta nell'ultimo decennio è dimostrata dai dati pubblicati semestralmente da Eurocontrol, l'organizzazione europea che si occupa del controllo e della sicurezza del traffico aereo. Il fenomeno è concentrato in particolar modo sulle rotte internazionali tra Paesi appartenenti all'Unione europea.

A risentire maggiormente di questa impetuosa crescita del settore *low cost* sembrano essere stati i collegamenti charter, che ne condividono il target di domanda di riferimento, in maggioranza di tipo turistico, più che i vettori tradizionali. Dai dati a disposizione, infatti, risulta che i voli *low cost* generano soprattutto nuova domanda, vale a dire utenti che avrebbero utilizzato un altro mezzo di trasporto o non avrebbero effettuato il viaggio, per cui la concorrenza con i vettori tradizionali risulta effettiva solo parzialmente. Studi recenti dimostrano inoltre che il viaggiatore *low cost* si muove per periodi brevi ma frequenti e non necessariamente con bassa disponibilità economica. Dal momento che alti flussi passeggeri creano spesso aspettative di positive ricadute economiche per il territorio, le compagnie dimostrano una forza contrattuale notevole nella fase di scelta delle destinazioni, in genere aeroporti secondari tra cui realizzare collegamenti *point to point*. Questi collegamenti hanno anche carattere di grande flessibilità, e possono essere modificati o annullati con relativa facilità. Non mancano segnali in direzione opposta, con alcuni grandi aeroporti che

hanno cominciato a ospitare un numero significativo di collegamenti *low cost*. In termini di impatto sul settore turistico, del resto, si sta affermando una nuova modalità di scelta del viaggio, basata meno sulla scelta a priori della destinazione e sempre più sull'offerta di voli vantaggiosi tra cui scegliere la destinazione.

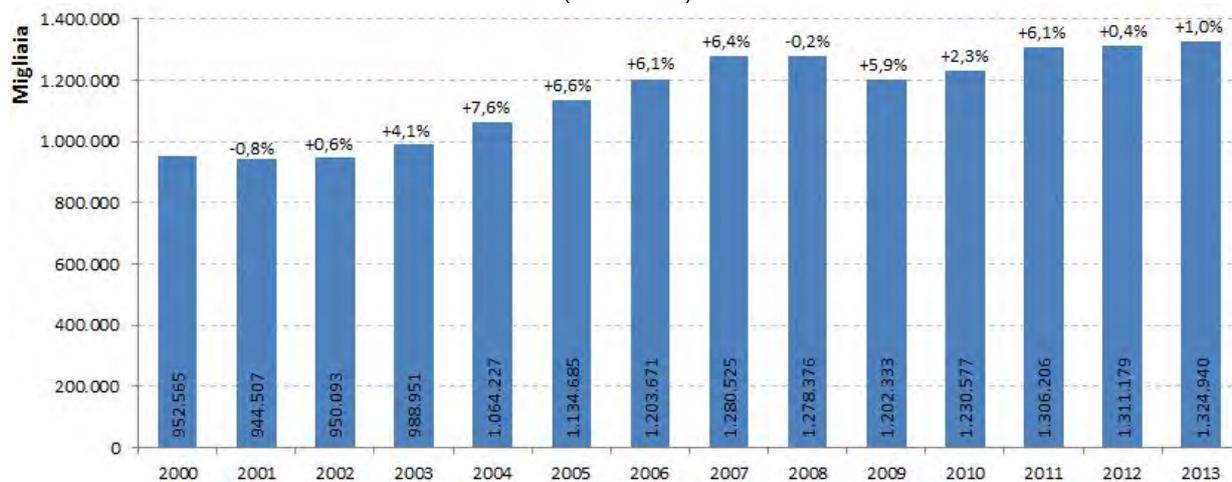
Il traffico aereo in Europa

Il **traffico passeggeri** negli aeroporti europei negli ultimi dieci anni è stato in continua crescita, a esclusione del brusco calo avvenuto tra il 2008 e il 2009 per effetto della crisi economica internazionale. Dal 2010 in poi il mercato è tornato a crescere e nel 2013 il complesso dei passeggeri trasportati in Europa è stato di oltre 1.324 milioni⁴⁸, aumentati di oltre il 39% rispetto all'anno 2000.

In base ai dati disponibili da ACI Europe il traffico passeggeri nell'Unione europea è risultato in crescita anche nel 2014 (circa il 4%), e secondo le analisi degli scenari di crescita analizzati da Eurocontrol sembra essere destinato a crescere ancora, soprattutto nei paesi quali Francia, Germania, Regno Unito, Spagna e Italia.

Il trasporto aereo risulta essere oggi il secondo mezzo di trasporto più frequentato in Europa, trasportando circa quasi il 9% dei passeggeri complessivi, mentre al primo posto rimane l'autoveicolo, con oltre il 73%. Seguono l'autobus con 7,8%, e il treno con 6,2%⁴⁹.

Figura 119
Andamento traffico passeggeri trasportati in Europa
(2000-2013)



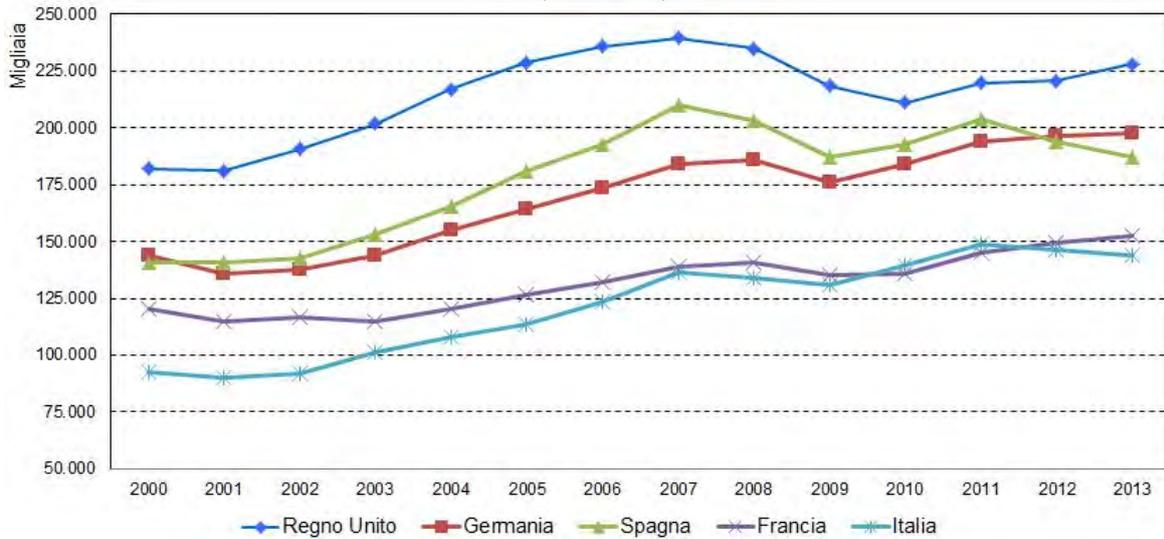
Fonte: elaborazione dati ICCSAI.

I paesi che presentano il maggiore traffico sono Regno Unito, con oltre 228 milioni di passeggeri, Germania con circa 197 milioni, Spagna con 187 milioni e Francia con oltre 152 milioni. **L'Italia si colloca al quinto posto, con oltre 144 milioni di passeggeri.** Complessivamente, nel 2013, questi cinque paesi rappresentano quasi il 69% dell'intero mercato europeo.

⁴⁸ Fonte ACI Europe.

⁴⁹ Fonte: Primo Rapporto annuale dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti, Camera dei Deputati, Roma 2014.

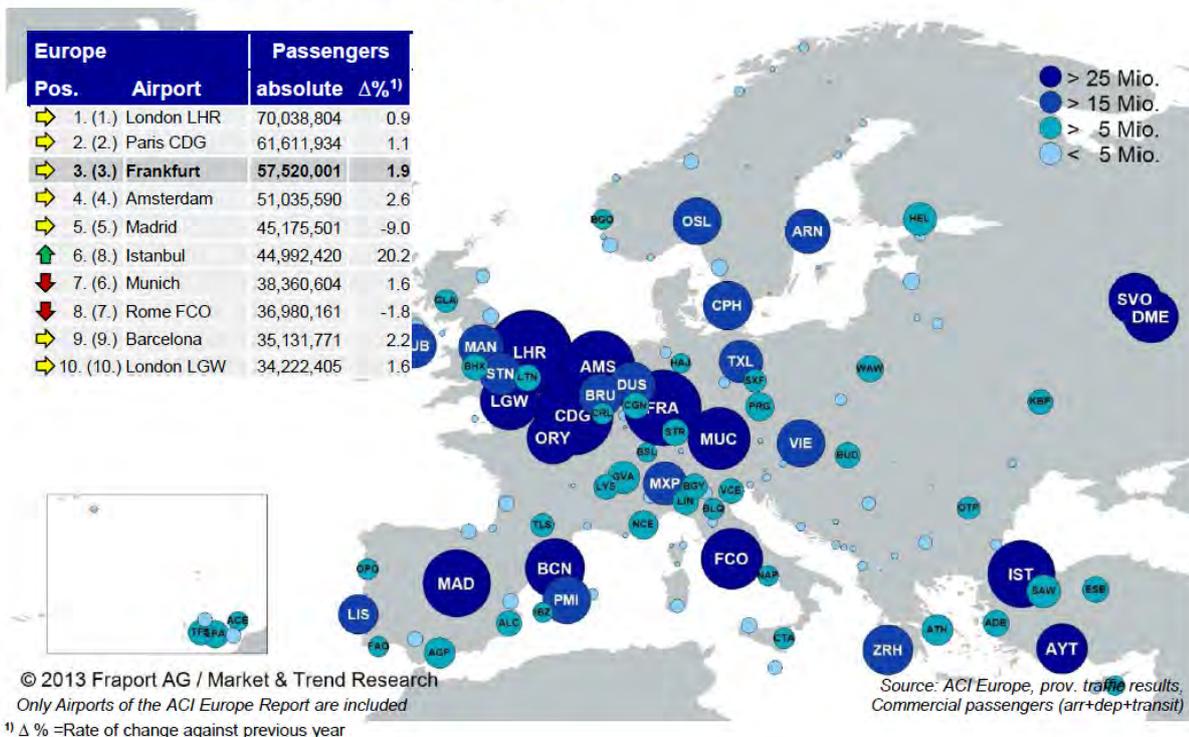
Figura 120
Andamento traffico passeggeri in Europa. Primi cinque paesi
 (2000-2013)



Fonte: elaborazioni dati ICCSAI.

Considerando i singoli aeroporti, Londra-Heathrow si conferma anche nel 2013, lo scalo europeo più trafficato, seguito da Parigi CDG e Francoforte. Roma Fiumicino, con quasi 37 milioni di passeggeri, si attesta in ottava posizione.

Figura 121
Principali aeroporti per numero di passeggeri in Europa
 (2013)



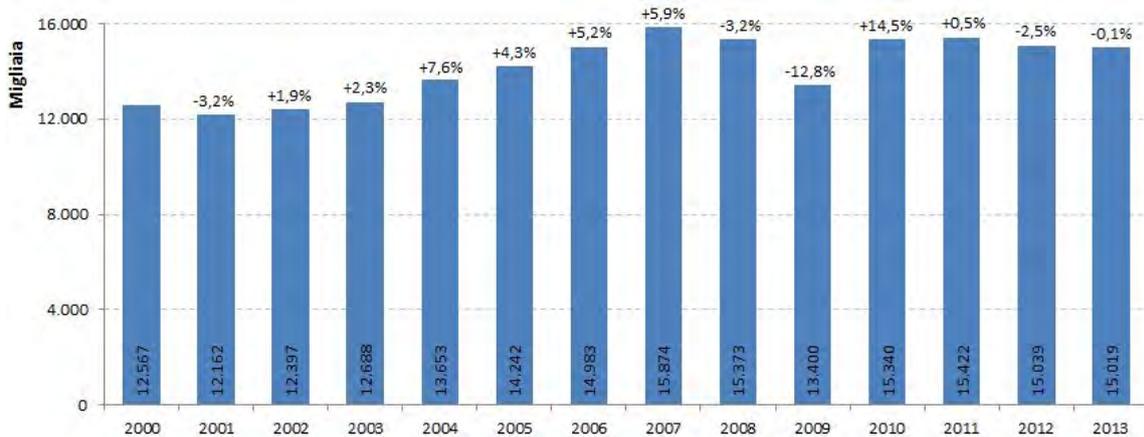
Fonte: Aeroporto di Francoforte (Germania).

Per quanto riguarda il **traffico cargo** nel periodo 2000-2013 è stato registrato un andamento in crescita fino al 2007, un calo tra il 2008 e il 2009 (-12,8%), recuperato nel 2010 con una crescita di circa il 14,5%. Negli anni successivi si è registrata una lieve flessione con quasi 15 milioni di tonnellate trasportate.

Diversamente dal traffico passeggeri (distribuiti più o meno proporzionalmente nei vari paesi), il traffico merci è principalmente concentrato in pochi hub principali, sostanzialmente collocati nel centro-nord Europa, all'interno dei quali sono presenti dei veri e propri Cargo City (Francoforte, Amsterdam, Parigi CDG e Londra-Heathrow per citare i primi quattro).

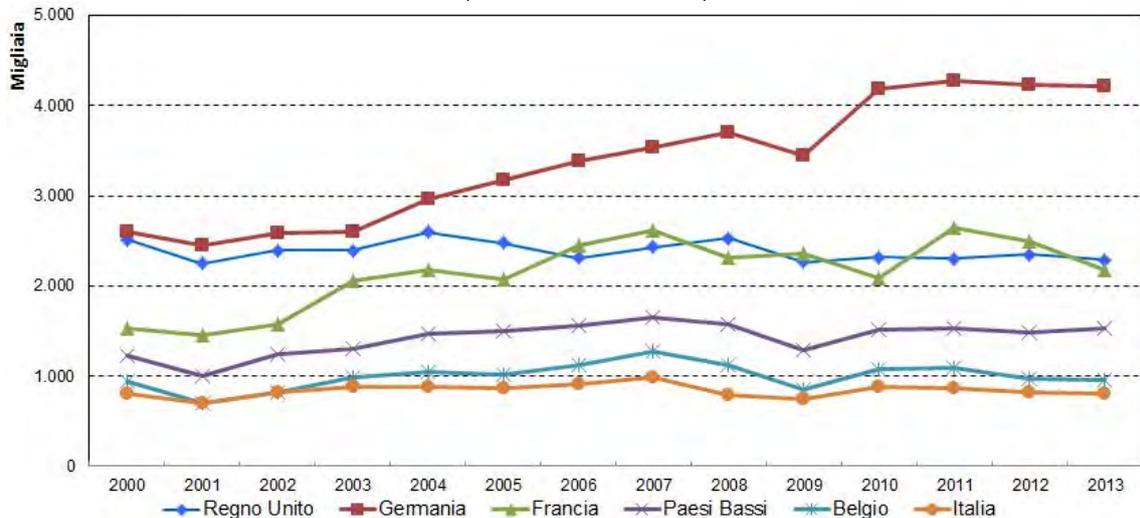
Nell'ambito del quadro europeo, l'Italia si è mantenuta sempre al 6° posto per tonnellate trasportate, dietro a Germania, Regno Unito, Francia, Olanda e Belgio. Queste prime sei nazioni complessivamente hanno movimentato oltre il 79% di tutto il traffico cargo in Europa, mentre l'Italia ha gestito circa il 5,3% delle merci totali, movimentate soprattutto dall'aeroporto di Milano Malpensa.

Figura 122
Andamento traffico annuale merci in Europa
 (Tonnellate, 2000-2013)



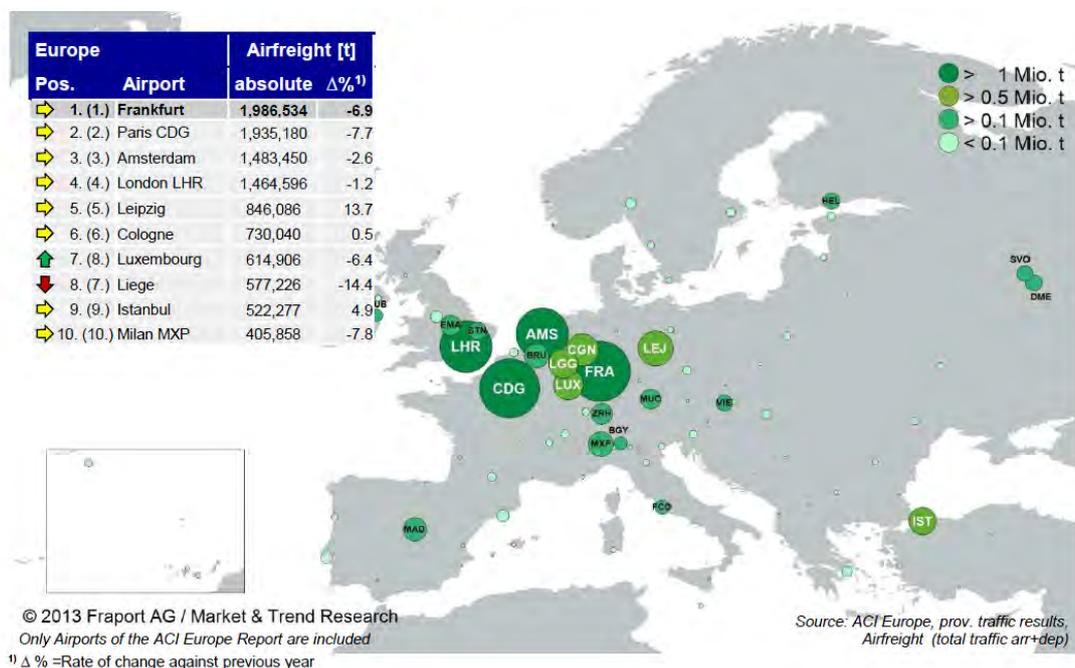
Fonte: elaborazione dati ICCSAI.

Figura 123
Andamento traffico merci primi 6 paesi in Europa
 (tonnellate, 2000-2013)



Fonte: elaborazione dati ICCSAI.

Figura 124
Principali aeroporti per traffico cargo in Europa
 (2013)



Fonte: Aeroporto di Francoforte (Germania).

Il traffico aereo in Italia

Il traffico aereo complessivo negli aeroporti nazionali ha fatto registrare nel 2014 **150.505.475 passeggeri, con una crescita del 4,4% rispetto al 2013**, mentre se si considera il **periodo 2000-2014 la crescita è stata addirittura di quasi il 64%**, nonostante il calo registrato nel 2001 e nei due bienni 2008/2009 e 2012/2013.

Un dato rilevante a livello nazionale è che nel 2013 il **46%**⁵⁰ dei passeggeri ha utilizzato voli *low cost*, quota che scende al 17% se si considerano solo le linee interne. A partire da metà degli anni 2000 questa opzione di scelta ha registrato un aumento pressoché esponenziale, in relazione con l'entrata in servizio di numerose compagnie aeree a basso costo.

Stime ENAC prevedono un'ulteriore e decisa crescita **del traffico passeggeri entro il 2030-2035**, circa 300 milioni di passeggeri, con un aumento **soprattutto della componente internazionale**⁵¹. Lo Studio del 2015 della Cassa Depositi e Prestiti sul "Sistema Aeroportuale Italiano" indica invece per l'Italia attese di crescita al 2030 più contenute, "a **circa 170 milioni di passeggeri con un CAGR del 3,8%**. La crescita sarà trainata dal traffico internazionale, in particolare l'intercontinentale verso il Far East, e da un ulteriore sviluppo dei vettori *low cost*. Il traffico internazionale è previsto in crescita negli scali prossimi a poli di attrazione economica e istituzionale (Lazio, Lombardia, Veneto ed **Emilia Romagna**) e nelle aree ad alta vocazione turistica (Sicilia e Sardegna). Lo sviluppo del traffico nazionale invece appare condizionato dalla presenza di collegamenti ferroviari competitivi e dalle scelte dei principali vettori attivi negli hub di

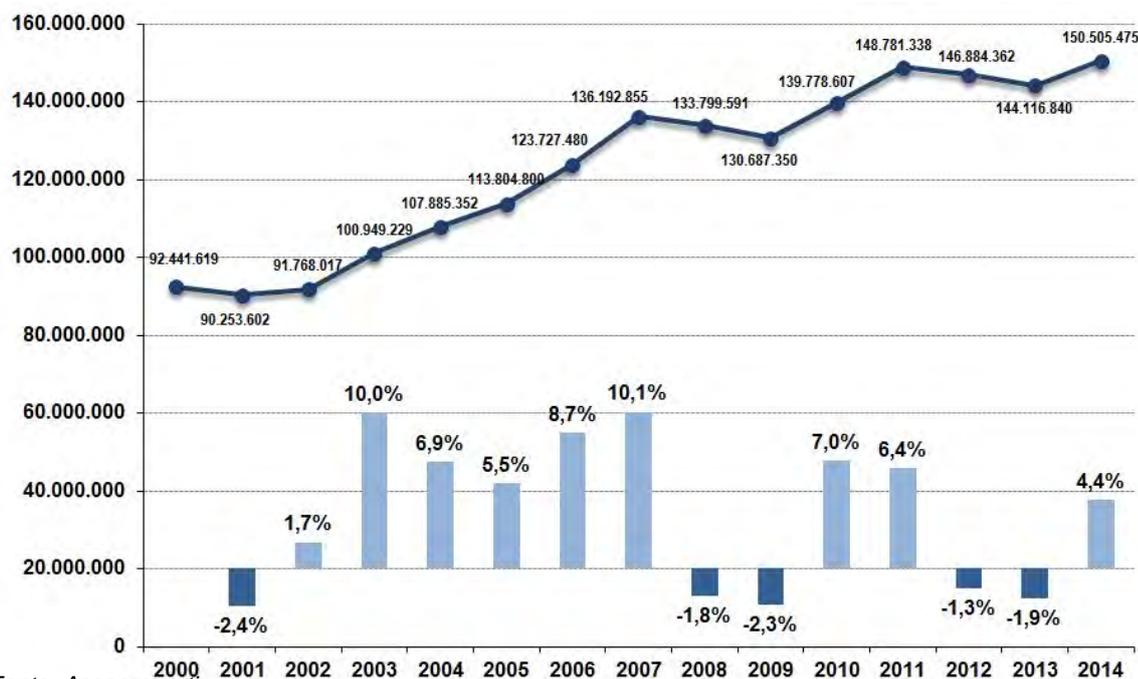
⁵⁰ Fonte: Istat.

⁵¹ Fonte: elaborazione Piano Nazionale degli Aeroporti.

Roma Fiumicino e Milano Malpensa; la crescita più significativa è attesa nelle regioni più periferiche, in particolare Sicilia e Sardegna.

Lo sviluppo registrato, soprattutto nel 2010 e nel 2011, delle connessioni con il Middle East e Far East, testimonia come l'ampia offerta già disponibile e che si sta predisponendo nei mercati emergenti (in molte aree con crescita a due cifre), possa avere effetti rilevanti anche sul nostro Paese, localizzato in posizione baricentrica nell'area mediterranea. (...) L'elevato livello di concorrenza che caratterizza il mercato aereo e le possibili riconfigurazioni nell'architettura delle alleanze fra i vettori potrebbero, tuttavia, avere effetti importanti sul mercato con ripercussioni anche significative sui modelli di previsione".

Figura 125
Andamento traffico annuale passeggeri in Italia
(2000-2014)



Fonte: Assaeroporti.

La causa principale di tale andamento altalenante risiede nella difficile situazione economica, ma per l'Italia hanno inciso ulteriori fattori specifici:

- § il ruolo di Alitalia, che soprattutto nel corso del 2008 ha segnato un calo del 26% di passeggeri trasportati, pari a circa 6,5 milioni in meno;
- § la concorrenza della linea Alta Velocità (il 13/12/2008 è stata inaugurata la linea Milano-Roma, corrispondente alla tratta aerea nazionale più importante);
- § il de-hubbing di Malpensa, che ha visto numerosi voli trasferiti a Fiumicino (circa 170 voli giornalieri a partire da marzo 2008) senza però che le perdite di traffico registrate nello scalo milanese venissero riassorbite da quello romano.

Sul risultato complessivo ha inciso positivamente sia la ripresa del traffico nazionale nel 2014, che registra un **incremento del 2,5%** rispetto al 2013, sia la netta crescita del traffico internazionale, con un + 5,9%, e in particolare del traffico UE, che registra un +7,2% rispetto al 2013⁵².

Al 2014, tra gli scali principali, i risultati maggiormente positivi rispetto al 2013 hanno riguardato Catania (+14,12%), Firenze (+13,55%), Lamezia Terme (+10,41%), Napoli (+9,47%), Roma Fiumicino (+6,47%), Bologna (+6,24%), Roma Ciampino (+5,66%) e Palermo (+5,06%), mentre solo Bergamo, ha registrato un valore negativo pari a -2,12%.

Rispetto al 2000, invece, le variazioni sono riportate in tabella seguente.

Tabella 117
Traffico passeggeri negli aeroporti italiani e variazione percentuale
(2014, variazione 2000)

Pos.	Aeroporto	Pax/anno 2014	Var. % 2000	Pos.	Aeroporto	Pax/anno 2014	Var. % 2000
1	Roma Fiumicino	38.506.908	46,5%	20	Olbia	2.127.718	59,2%
2	Milano Malpensa	18.851.238	-9,0%	21	Alghero	1.639.374	146,8%
3	Milano Linate	9.031.855	49,9%	22	Trapani	1.598.571	2460,6%
4	Bergamo	8.774.256	607,0%	23	Genova	1.268.650	19,3%
5	Venezia	8.475.188	105,4%	24	Trieste	740.403	28,8%
6	Catania	7.304.012	83,9%	25	Pescara	556.679	388,2%
7	Bologna	6.580.481	86,7%	26	Reggio Cal.	522.849	-2,8%
8	Napoli	5.960.035	44,1%	27	Ancona	480.673	10,8%
9	Roma Ciampino	5.018.289	505,0%	28	Rimini	473.103	88,4%
10	Pisa	4.683.811	275,7%	29	Cuneo	237.432	1339,7%
11	Palermo	4.569.550	41,4%	30	Perugia	209.364	302,0%
12	Bari	3.677.160	193,8%	31	Parma	205.521	173,6%
13	Cagliari	3.639.627	76,1%	32	Bolzano	65.543	30,8%
14	Torino	3.431.986	21,9%	33	Brescia	13.527	-91,8%
15	Verona	2.775.627	21,0%	34	Foggia	5.884	-80,6%
16	Firenze	2.251.994	48,0%	35	Forlì	0	-100%
17	Lamezia T.	2.411.486	207,2%	36	Crotone	0	-100%
18	Treviso	2.248.254	698,8%	37	Grosseto	4681	-
19	Brindisi	2.163.742	252,3%	38	Siena	0	0

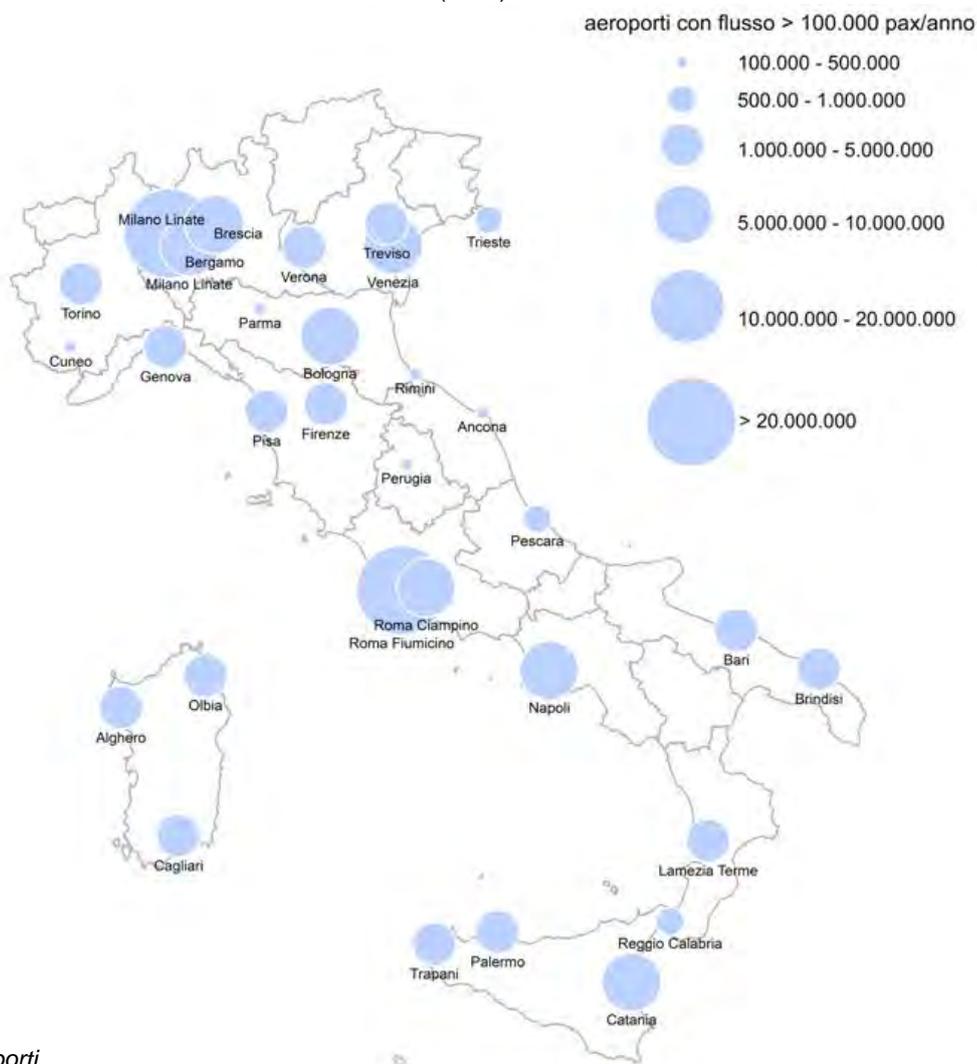
Fonte: Assaeroporti.

Gli scali di Roma Fiumicino, Milano Malpensa, Milano Linate, Bergamo e Venezia si confermano i primi cinque aeroporti italiani per numero di passeggeri transitati.

⁵² Fonte: Assaeroporti.

L'aeroporto di Bologna rappresenta per traffico nel 2014 il **settimo aeroporto italiano** assorbendo il 4,4% del traffico totale nazionale, mentre gli altri aeroporti regionali occupano rispettivamente le posizioni n. 28 (Rimini) e 31 (Parma); Forlì risulta chiuso per l'intero anno.

Figura 126
Aeroporti nazionali con flusso passeggeri superiore a 100.000 all'anno
 (2014)

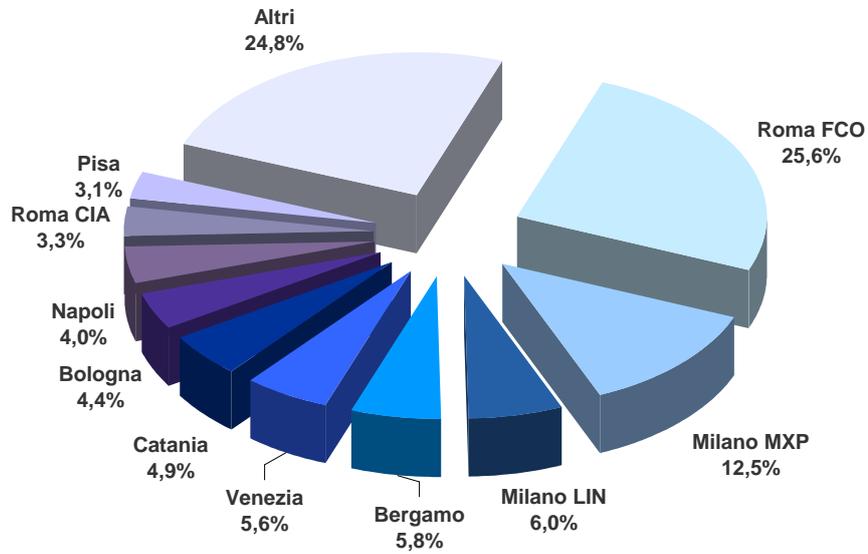


Fonte: Assaeroporti.

Anche all'interno dei dati italiani è possibile leggere la crescente importanza del settore *low cost*, che ha trascinato in alto i flussi di aeroporti come Bergamo, Bologna, Trapani, Treviso e Roma Ciampino.

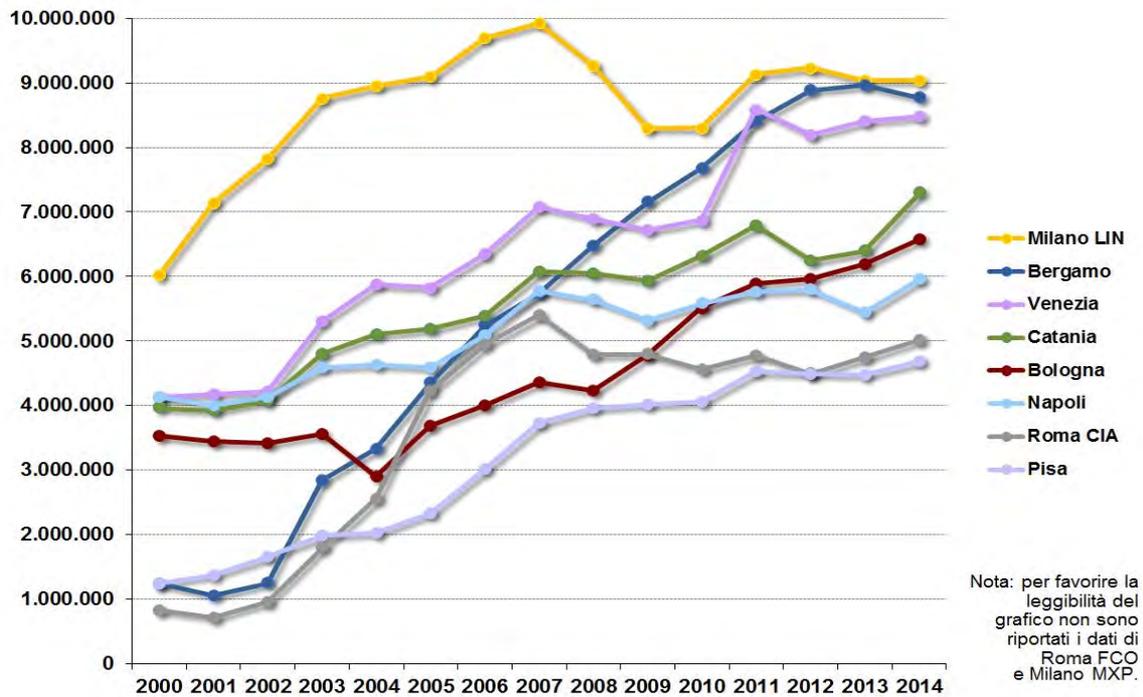
Un altro dato da sottolineare è la **progressiva riduzione della concentrazione dei flussi di traffico nei principali aeroporti**: se nel 2000, infatti, oltre la metà dei passeggeri totali era concentrata a Roma Fiumicino e Milano Malpensa, nel 2014 questi due scali rappresentano meno del 40%, a causa della crescita dell'offerta complessiva e del crescente riposizionamento della domanda, generando un sistema aeroportuale "policentrico".

Figura 127
Ripartizione traffico passeggeri nei principali aeroporti italiani
(2014)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Figura 128
Principali aeroporti italiani per passeggeri trasportati
(2005-2014)



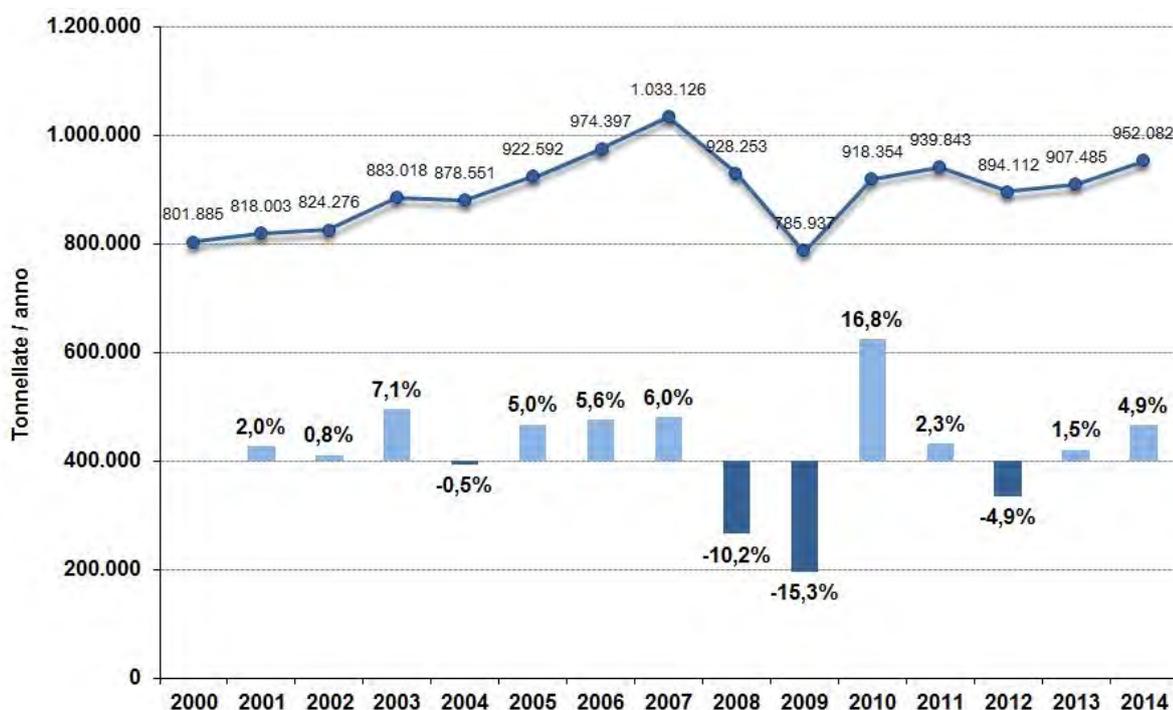
Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Anche il **traffico merci** presenta un **generale incremento nell'ultimo decennio**, con l'importante eccezione del biennio 2008-2009 (che ha fatto registrare un calo di oltre il 10%) e del 2012: anche in questo campo si sommano le problematiche generali del periodo e quelle più specificatamente italiane (-14,5% del traffico merci a Malpensa nel 2008).

Dal 2013 il traffico cargo ha ricominciato a crescere, arrivando a registrare nel 2014 un **aumento di quasi il 5%** rispetto all'anno precedente, con oltre **952 mila tonnellate** movimentate. Benchè tale incremento sia superiore alla media europea (+3,6%), in valore assoluto l'Italia rimane comunque un mercato di dimensioni minori, molto lontano dai paesi dove si concentra gran parte del traffico cargo, tra cui Germania, Regno Unito e Francia.

Per quanto riguarda le previsioni, anche qui comunque in crescita, risultano di più difficile definizione, essendo il settore fortemente interconnesso con le politiche dei vari operatori e con catene logistiche internazionali ad alto valore, sebbene limitate in termini di quantità movimentate.

Figura 129
Andamento traffico annuale merci in Italia
(2000-2014)

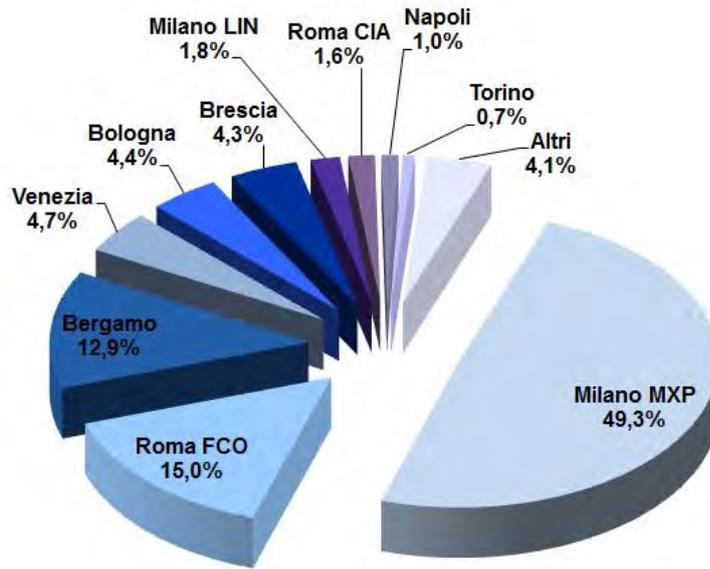


Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Nonostante il dato complessivamente positivo (decisiva è stata la crescita di Bergamo con +6,1% e Milano Malpensa con +9,14), **in questo settore la maggior parte degli scali (17 su 28) ha chiuso l'anno con un calo** dei flussi.

Il Marconi di Bologna risulta quinto nel 2014 per volume di merci movimentate, coprendo il 4,4% del totale nazionale. Meno facile da valutare, ma altrettanto importante, risulta il valore delle merci trasportate.

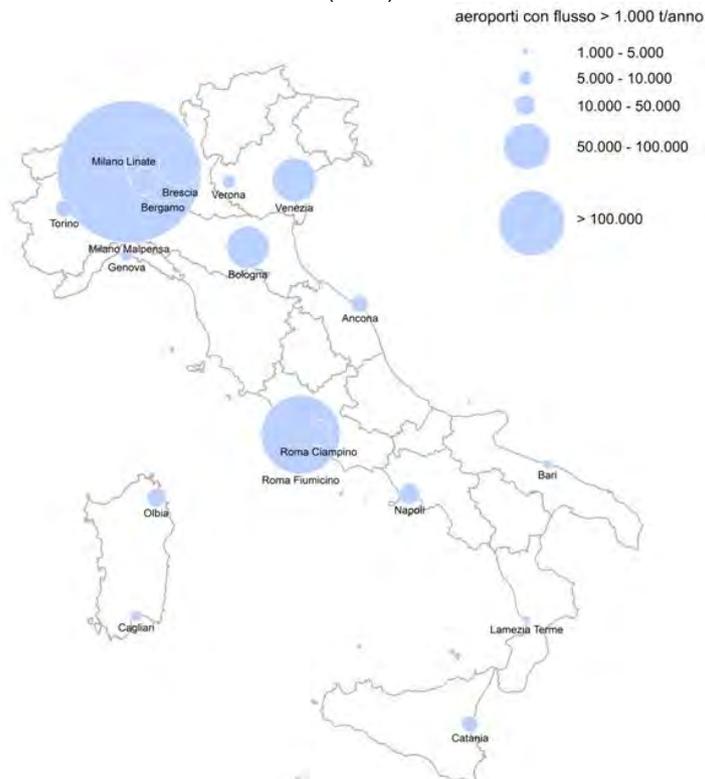
Figura 130
Ripartizione percentuale traffico cargo nei principali aeroporti nazionali



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Anche in Italia il traffico cargo ha una ripartizione sul territorio concentrata in un numero limitato di nodi.

Figura 131
Traffico cargo negli aeroporti italiani (2010)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

3.1.4.2 Il Piano Nazionale degli Aeroporti

Nel 2012 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha presentato una prima bozza del Piano Nazionale degli Aeroporti con l'intento di offrire una **visione sistemica alla rete aeroportuale italiana**, attraverso uno strumento di *governance* per la programmazione degli investimenti infrastrutturali e il coordinamento delle azioni d'intervento.

La proposta finale del Piano, 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.

La proposta di Piano individua **10 bacini di traffico omogeneo**, determinati in base al criterio di una distanza massima di 2 ore di percorso in auto da un aeroporto di particolare rilevanza strategica: 1) Nord-Ovest, 2) Nord-Est, 3) Centro-Nord, 4) Centro Italia, 5) Campania 6) Mediterraneo-Adriatico, 7) Calabria, 8) Sicilia Occidentale 9) Sicilia Orientale, 10) Sardegna.

In questi bacini sono stati individuati:

§ **3 aeroporti strategici (gate) intercontinentali**: Roma Fiumicino, Milano Malpensa, Venezia;

§ **9 aeroporti strategici** inseriti nella *core network* europea: Torino Caselle (a condizione che realizzi, in relazione alle interconnessioni ferroviarie AV/AC tra le città di Torino e Milano, un sistema di alleanze con l'aeroporto intercontinentale di Milano Malpensa finalizzato a generare sinergie di sviluppo reciproco e dell'intero bacino del Nord Ovest), Bologna e Pisa/Firenze (a condizione che Pisa e Firenze realizzino la gestione unica), Napoli, Bari, Lamezia Terme, Palermo, Catania, Cagliari.

All'interno di ciascun bacino vi sono, inoltre, 25 aeroporti considerati di **interesse nazionale** (Milano Linate, Bergamo, Brescia, Cuneo, Genova, Verona, Treviso, Trieste, Rimini, Parma, Ancona, Roma Ciampino, Perugia, Pescara, Salerno, Brindisi, Taranto, Reggio Calabria, Crotone, Comiso, Trapani, Pantelleria, Lampedusa, Olbia, Alghero) **a due condizioni**:

§ la specializzazione dello scalo e una sua riconoscibile vocazione funzionale al sistema all'interno del bacino di utenza;

§ la dimostrazione, tramite un piano industriale corredato da un piano economico-finanziario, che l'aeroporto è in grado di raggiungere l'equilibrio economico-finanziario anche tendenziale e adeguati indici di solvibilità patrimoniale, almeno su un triennio.

La mancanza di queste condizioni determinerà l'uscita dello scalo dall'elenco degli aeroporti di interesse nazionale. La qualifica di aeroporti di interesse nazionale è attribuita anche a quegli scali che garantiscono la continuità territoriale di regioni periferiche e aree in via di sviluppo o particolarmente disagiate, qualora non sussistano altre modalità di trasporto, in particolare ferroviario, adeguate a garantire tale continuità.

Tabella 118
Classificazione degli aeroporti nazionali secondo i bacini di traffico omogenei

Bacini di traffico	Aeroporti strategici	Restanti aeroporti di interesse nazionale
Nord – Ovest	Milano Malpensa, Torino*	Milano Linate, Bergamo, Genova, Brescia, Cuneo
Nord – Est	Venezia	Verona, Treviso, Trieste
Centro – Nord	Bologna, Pisa/Firenze**	Rimini, Parma, Ancona
Centro Italia	Roma Fiumicino	Roma Ciampino, Perugia, Pescara
Campania	Napoli	Salerno
Mediterraneo/Adriatico	Bari	Brindisi, Taranto
Calabria	Lamezia Terme	Reggio Calabria, Crotone
Sicilia orientale	Catania	Comiso
Sicilia occidentale	Palermo	Trapani, Pantelleria, Lampedusa
Sardegna	Cagliari	Olbia, Alghero

* A condizione che si realizzi un sistema di alleanze con Milano Malpensa
 ** A condizione che si realizzi la gestione unica

Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ENAC.

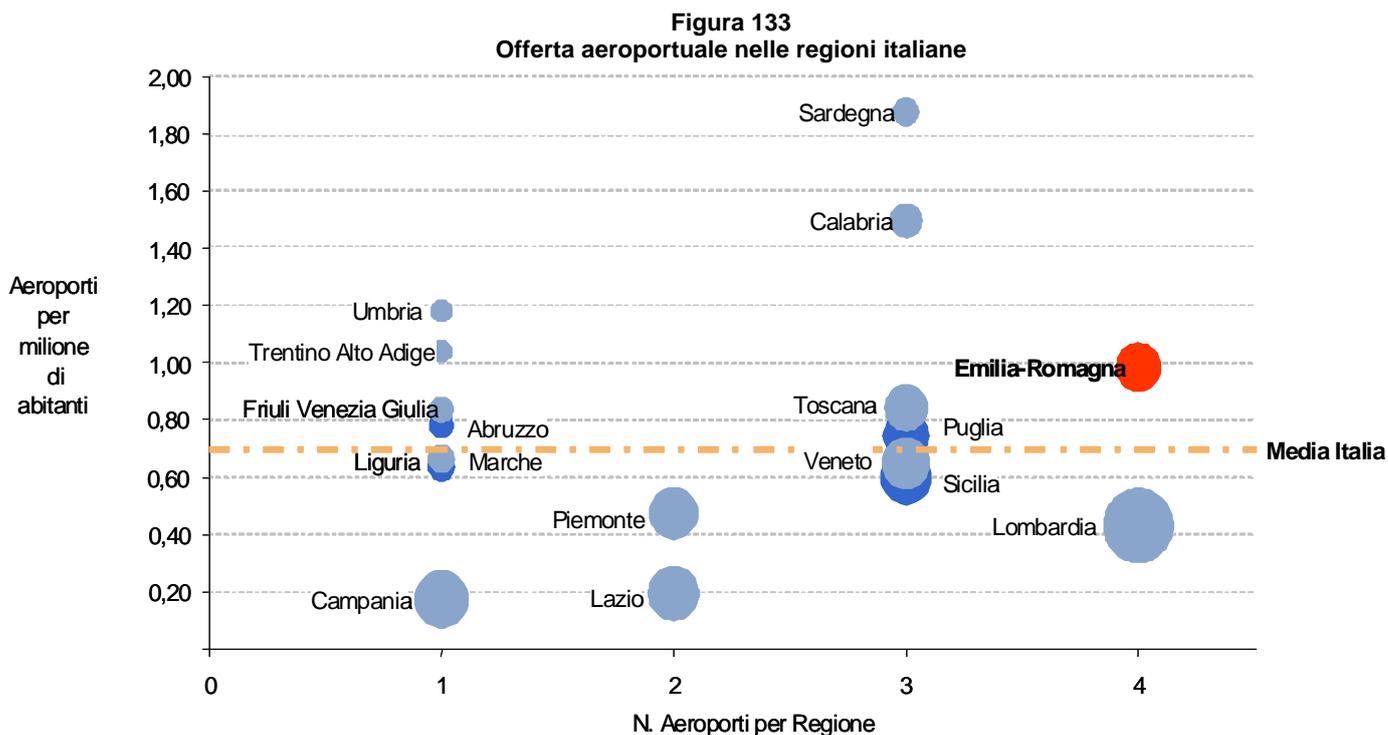
Figura 132
Aeroporti strategici e di interesse nazionale suddivisi per macro-bacini omogenei di traffico



Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ENAC.

3.1.4.3 Il sistema aeroportuale dell'Emilia-Romagna

Come si nota anche dalla figura seguente, l'offerta infrastrutturale aeroportuale dell'Emilia-Romagna risulta fra le più elevate a livello nazionale (diverso è il dato sui servizi) con circa un aeroporto ogni milione di abitanti, ed è sensibilmente maggiore di quella ad esempio della Lombardia, unica altra Regione ad avere 4 scali aeroportuali. Gli aeroporti regionali risultano inseriti inoltre in una densa rete di collegamenti stradali e ferroviari.



Fonte: KPMG, "Piano di sviluppo del sistema aeroportuale dell'Emilia-Romagna.", giugno 2007.

Nel 2014 il traffico in Emilia-Romagna ha raggiunto i **7.259.105 passeggeri**, con un aumento percentuale rispetto al 2000 di **86,3%** (contro il 62,8% del totale nazionale).

Il risultato complessivo è principalmente dovuto alla crescita dell'aeroporto Marconi di Bologna che ha compensato la recente inattività al servizio commerciale dell'aeroporto di Forlì e la chiusura dell'aeroporto di Rimini avvenuta il primo novembre 2014. Tale crescita ha riguardato soprattutto la componente internazionale, cresciuta di oltre il 104% (quasi il doppio di quella nazionale).

Complessivamente il sistema regionale dell'Emilia Romagna ha rappresentato nel 2014 circa **il 5% del totale passeggeri movimentati da tutti gli aeroporti nazionali** (nel 2000 copriva il 4,2% del totale nazionale).

Figura 134
Localizzazione delle principali infrastrutture aeroportuali regionali

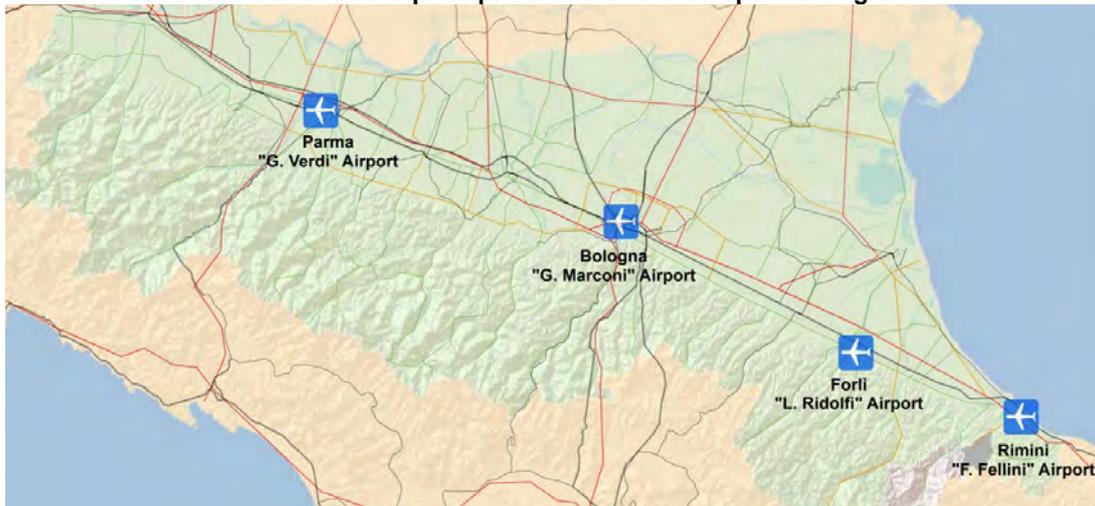
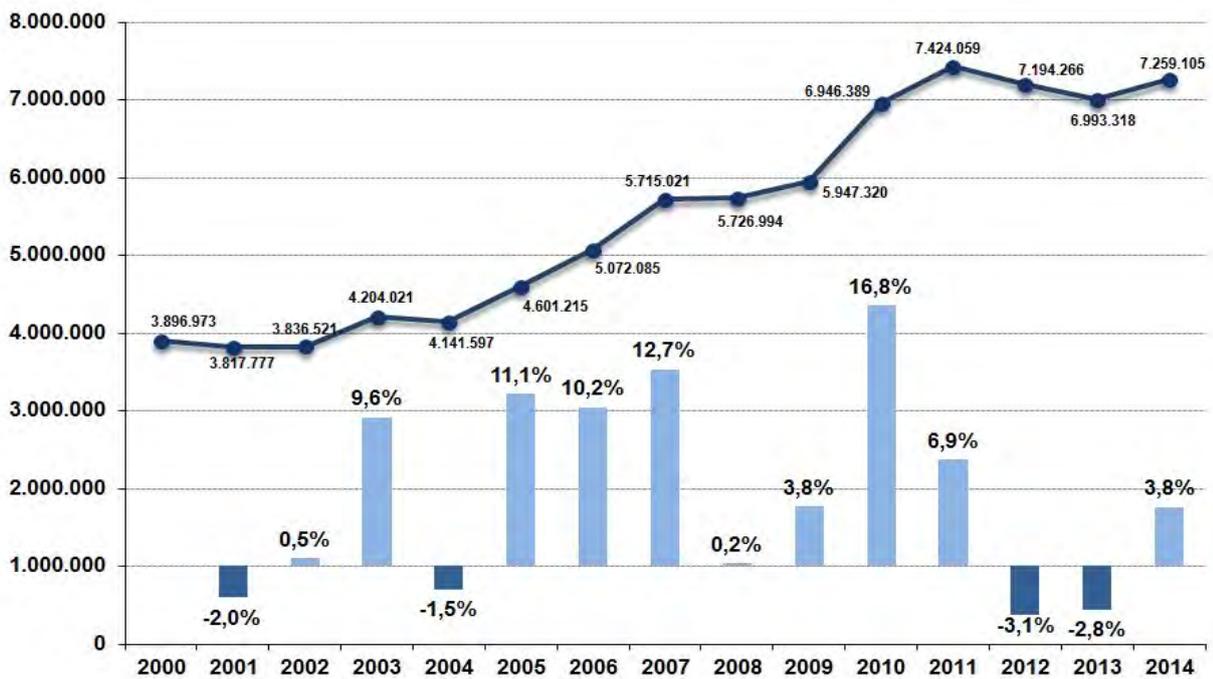
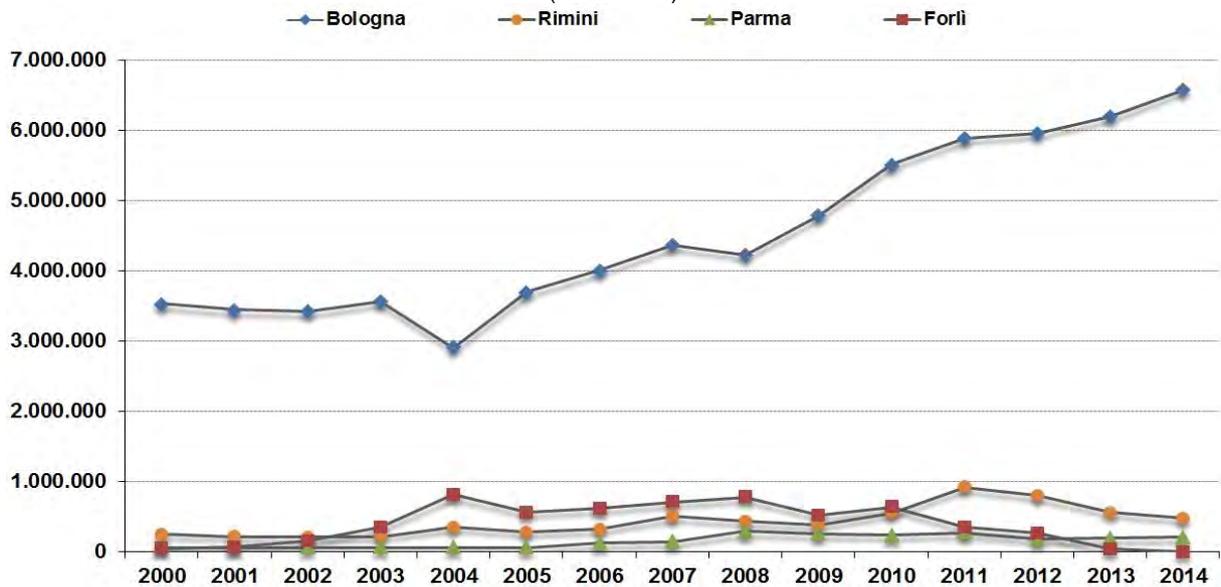


Figura 135
Totale traffico passeggeri regionale
(2000-2014)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

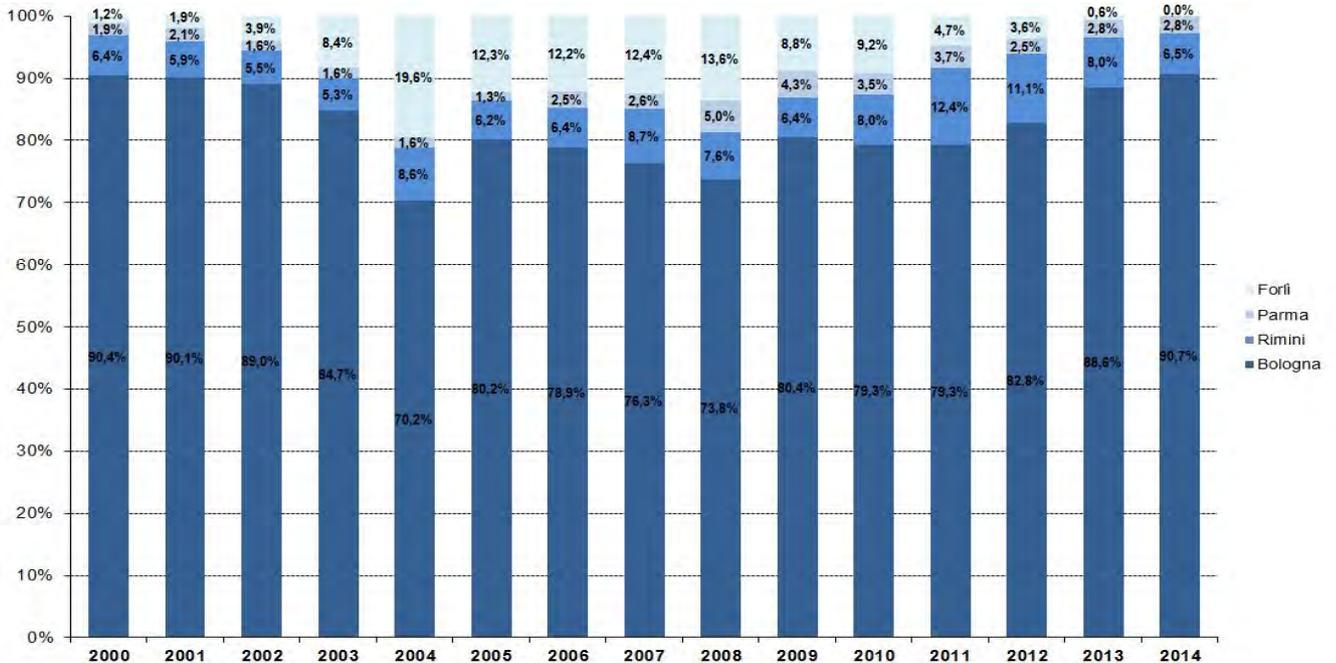
Figura 136
Andamento traffico passeggeri per aeroporto regionale
 (2000-2014).



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

L'aeroporto di Bologna si conferma essere il principale scalo regionale. Detiene infatti da sempre una quota di larga maggioranza del traffico totale in Emilia-Romagna (90,4% nel 2000 e 90,7% nel 2014), quota che è cresciuta sensibilmente dal 2011 in poi per effetto delle recenti difficoltà degli aeroporti di Forlì (1,2% nel 2000) e Rimini (6,4% nel 2000 e 6,5% nel 2014), mentre Parma è cresciuta da 1,9% nel 2000 a 2,8% nel 2014.

Figura 137
Ripartizione percentuale traffico annuale passeggeri negli aeroporti regionali
 (2000-2014)

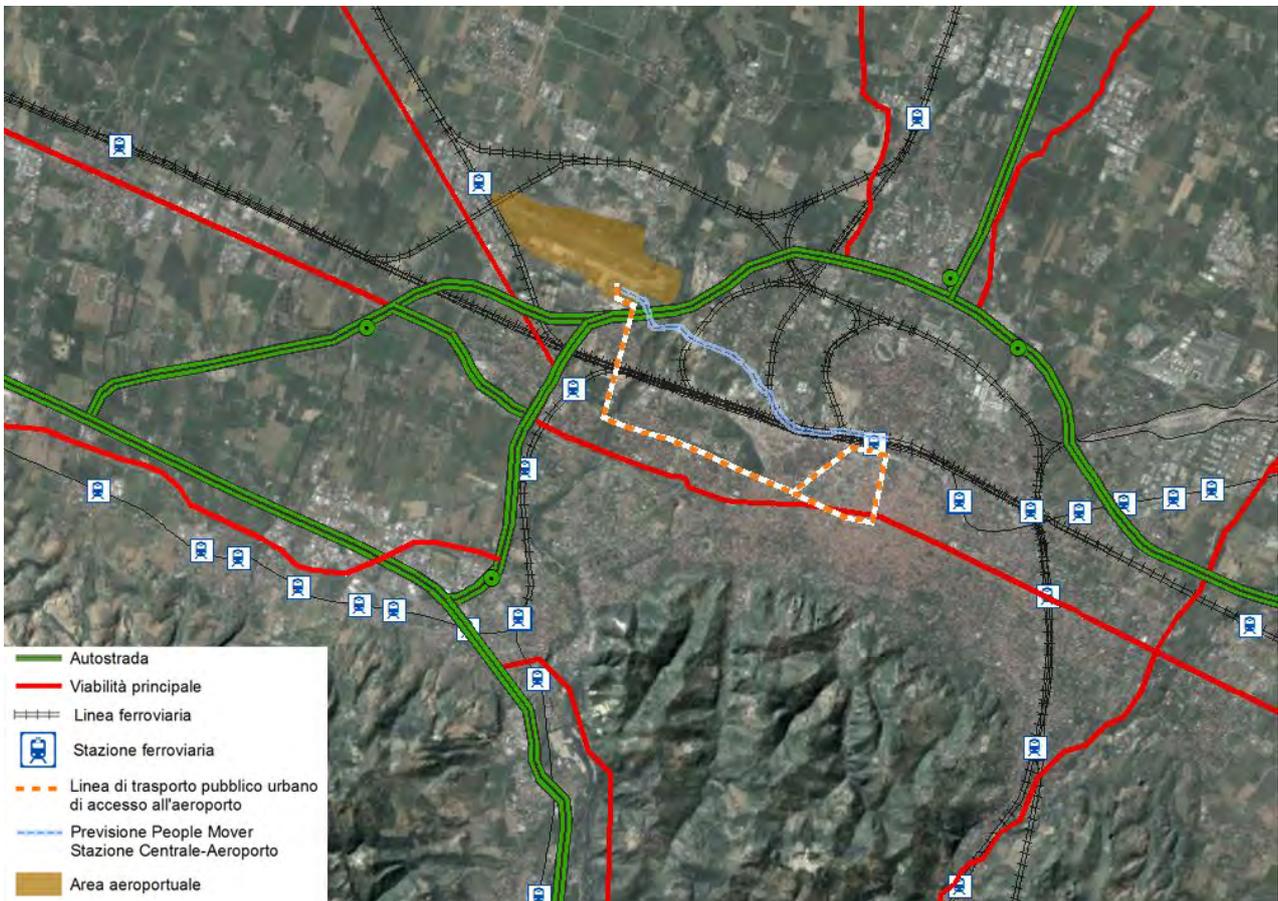


Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Aeroporto “Guglielmo Marconi” di Bologna

L’Aeroporto di Bologna è il **principale dell’Emilia-Romagna**, serve un bacino di traffico che supera i dieci milioni di persone e offre una rete di collegamenti ricca ed estesa. È localizzato a 6 km dal centro città, nella zona nord-occidentale.

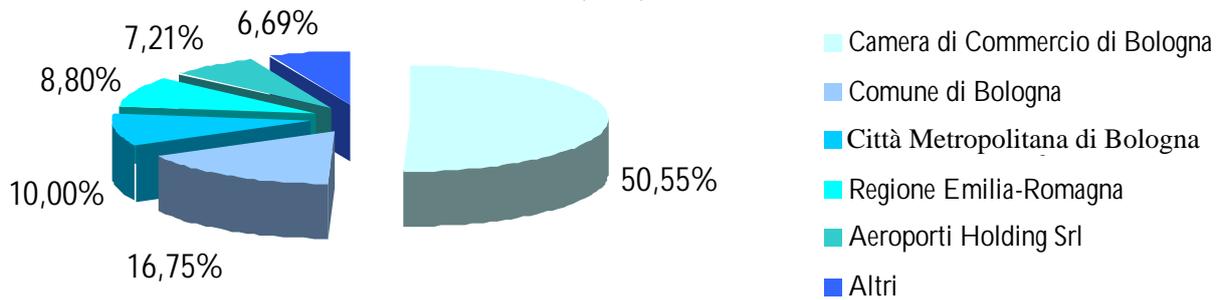
Figura 138
Localizzazione territoriale dell’aeroporto Marconi di Bologna



La gestione è affidata alla Società Aeroporto “Guglielmo Marconi” di Bologna SpA (SAB), costituita nel 1960 su iniziativa della Camera di Commercio. Nel corso del 2004 SAB ha ottenuto la concessione quarantennale di gestione totale, oltre al Certificato di Aeroporto.

La Regione è presente con una quota dell’8,8% (dato 2014). Attualmente sono in corso le procedure per la quotazione in Borsa di SAB e la contestuale riduzione della quota di partecipazione della Regione Emilia-Romagna.

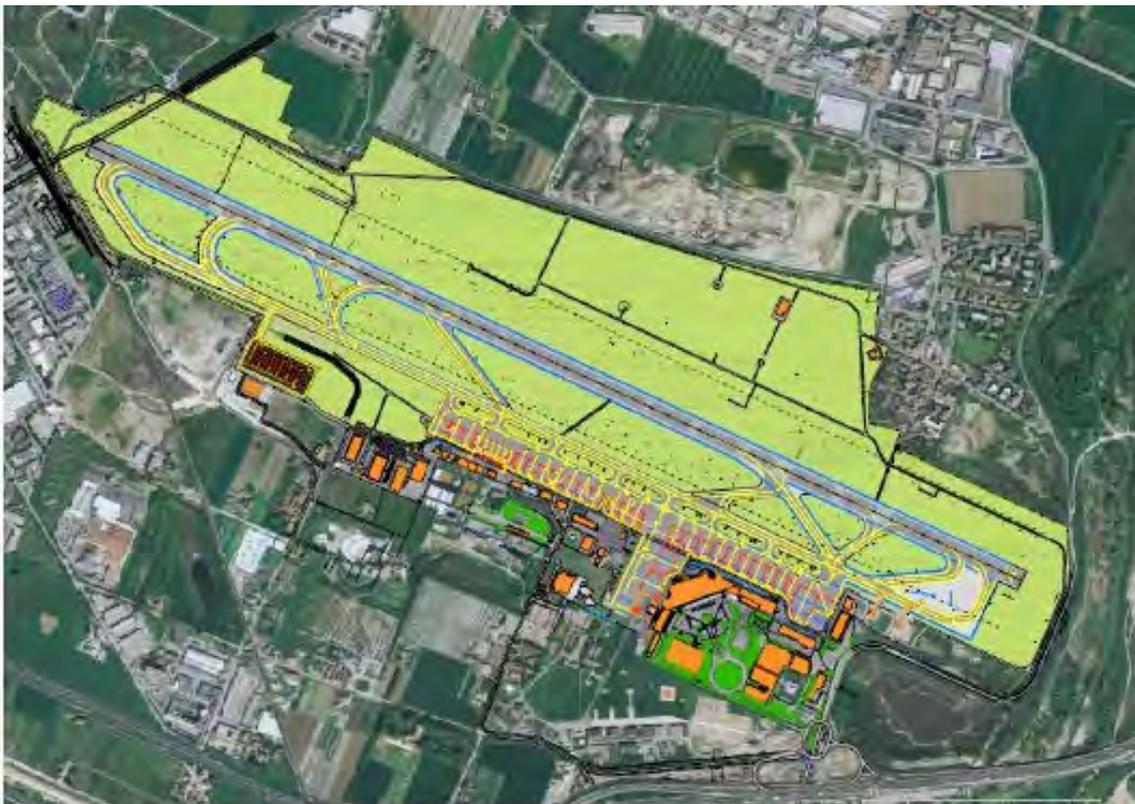
Figura 139
Composizione del capitale sociale di SAB S.p.A.
(2014)



Fonte: SAB

L'aeroporto si estende su un sedime di 2.450.000 m² e dispone di **una pista di 2.800 x 45m**. 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.

Figura 140
Attuale configurazione Aeroporto Marconi di Bologna
(2014)



Fonte: SAB.

Nel 2014 sono stati conclusi i lavori di riqualificazione e 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

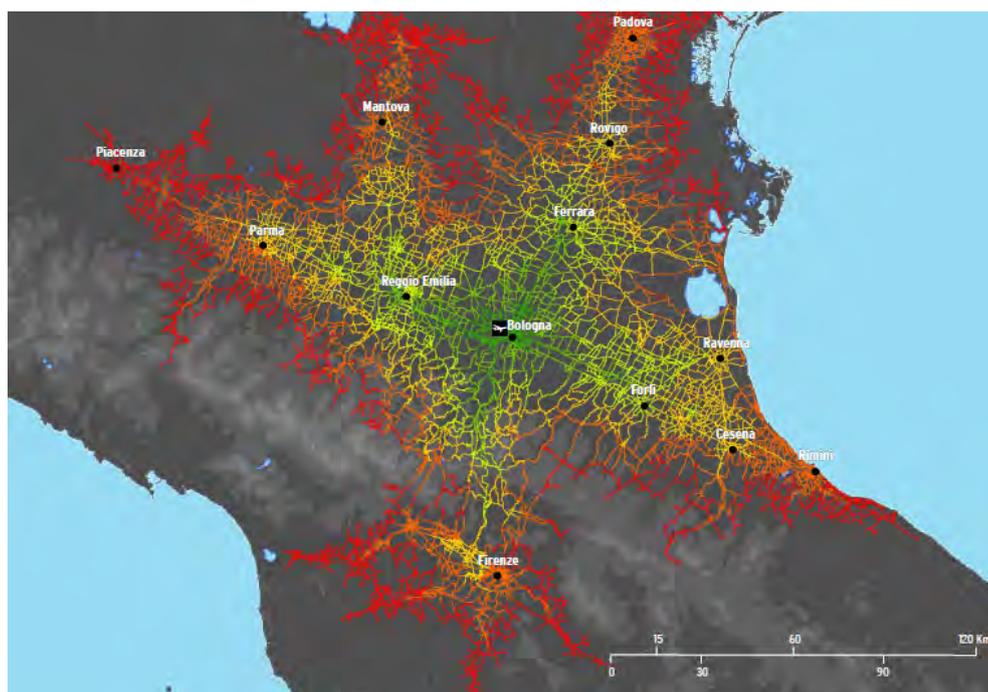
esistenti, aumentando in tal modo la **capacità complessiva dello scalo a 7,5 milioni di passeggeri annui**. I lavori hanno permesso di migliorare l'organizzazione dei flussi in arrivo e in partenza, aumentare e ridefinire l'offerta commerciale, adeguare gli impianti tecnologici in ottica di risparmio energetico e incrementare la qualità dei servizi offerti al passeggero. Sono attualmente ancora in corso i lavori per il completamento dei cinque pontili di imbarco agevolato agli aeromobili, di cui due dotati di 'fingers', per l'accesso diretto dal Terminal agli aeromobili.

L'accessibilità pubblica e privata allo scalo avviene unicamente su gomma.

Per il trasporto pubblico collettivo, un bus di linea dedicato garantisce il collegamento tra il terminal aeroportuale e la Stazione Centrale AV di Bologna, transitando per il centro storico. Il tempo impiegato tra i due capolinea è di circa 20 minuti.

Dall'autostrada A1 è raggiungibile dalle uscite Bologna Borgo Panigale, Arcoveggio, Fiera e San Lazzaro. Dall'uscita 4 bis della Tangenziale si accede al sedime attraverso due rotatorie, la più grande delle quali è dotata di un sottopasso per agevolare i flussi locali nord-sud. All'interno del sedime aeroportuale, l'asse principale consente di accedere, attraverso una viabilità ad anello, al terminal passeggeri e al sistema dei parcheggi per la sosta breve, media e lunga, con aree dedicate per i rent-a-car.

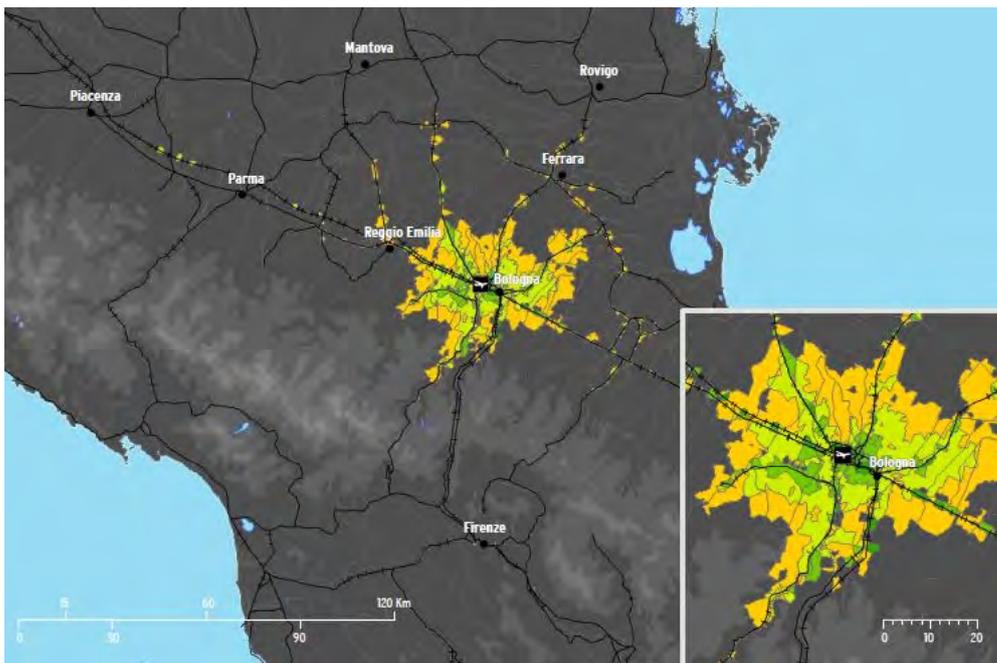
Figura 141
Accessibilità (isocrone) all'aeroporto di Bologna tramite il sistema stradale



Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works, 2008.

Il bacino di riferimento, rispetto a un totale riferito ai 90' di percorrenza sul sistema stradale, è di circa 8.800.000 residenti (dati popolazione ISTAT 2008), la prima macrofascia (0-30') vede la presenza di circa 1.100.000 unità (pari al 12%), la seconda (30'-60') conta circa 2.550.000 abitanti (pari al 29%) e la terza (60'-90') circa 5.200.000 (pari al 59%). Ciò anche grazie alla particolare centralità territoriale e alla consistente presenza di infrastrutture di livello superiore, come le Autostrade A1 (Autostrada del Sole Milano-Napoli), A13 (Bologna-Padova) e A14 (Autostrada Adriatica Bologna-Taranto).

Figura 142
Accessibilità (isocrone) all'aeroporto di Bologna tramite il sistema ferroviario



Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KPMG-One Works, 2008.

L'accessibilità ferroviaria all'aeroporto è valutata con riferimento alla stazione di Bologna Centrale. La fascia entro i 60 minuti, comprende, oltre al comune di Bologna e a quelli della prima cerchia, anche la linea di alta velocità Bologna-Firenze, che consente il collegamento in un tempo inferiore ai 45'. Tali caratteristiche consentono di comprendere circa 2.300.000 residenti (dati popolazione ISTAT 2008. Non è considerata la stazione AV di Reggio Emilia).

Le politiche di pianificazione per lo sviluppo dell'aeroporto sono state meglio definite nel 2008 con la sottoscrizione di uno specifico Accordo Territoriale tra la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Bologna, i Comuni di Bologna e Calderara di Reno e la società di gestione dell'aeroporto SAB, in accordo con le previsioni del PTCP della Provincia di Bologna.

SAB ha in seguito predisposto il **nuovo Masterplan 2009-2023**, che prevede una serie di interventi infrastrutturali (suddivisi in fasi funzionali) per lo sviluppo e l'adeguamento delle infrastrutture aeroportuali, con un aumento stimato della capacità fino a 10 milioni di passeggeri/anno, per far fronte alla crescita prevista della domanda. Le azioni principali da realizzarsi anche sulla base dell'evoluzione del traffico agli orizzonti temporali 2013/2018/2023, riguarderanno realizzazione di un nuovo terminal e la riqualificazione dell'attuale, la riconfigurazione e la razionalizzazione del piazzale aeromobili e l'identificazione della nuova area cargo.

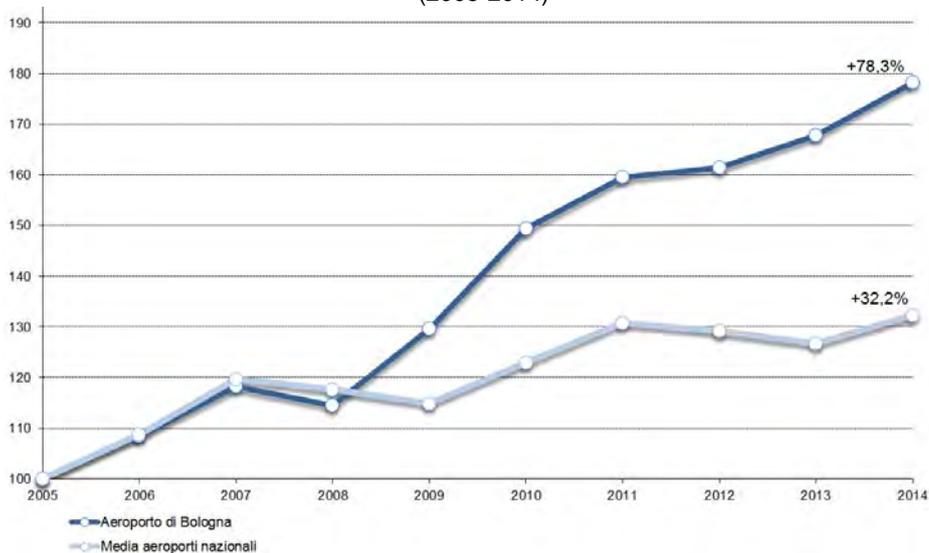
Al termine degli interventi previsti dal Master Plan, l'area aeroportuale raggiungerà una superficie di circa 310.000 mq.

Figura 143
Configurazione finale dell'aeroporto di Bologna prevista dal Master Plan



Fonte: Società Aeroporto G. Marconi di Bologna.

Figura 144
Traffico annuale passeggeri: media nazionale e aeroporto Marconi di Bologna (2005-2014)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Relativamente ai dati di traffico, nonostante la congiuntura economica negativa, le difficoltà registrate da alcune compagnie e la crisi del segmento charter, l'aeroporto di Bologna ha mantenuto un trend costante di crescita dei passeggeri, maggiore e spesso in controtendenza rispetto alla media degli aeroporti italiani

Nel 2014 i passeggeri transitati nello scalo sono stati **6.580.481**, con una crescita del **6,2%** rispetto all'anno precedente (mentre la media nazionale è risultata essere del 4,5%), e addirittura quasi **l'87% in più rispetto al 2000**, con un andamento in salita pressoché continuo, accentuato soprattutto nel periodo 2005-2014 (+78,3%).

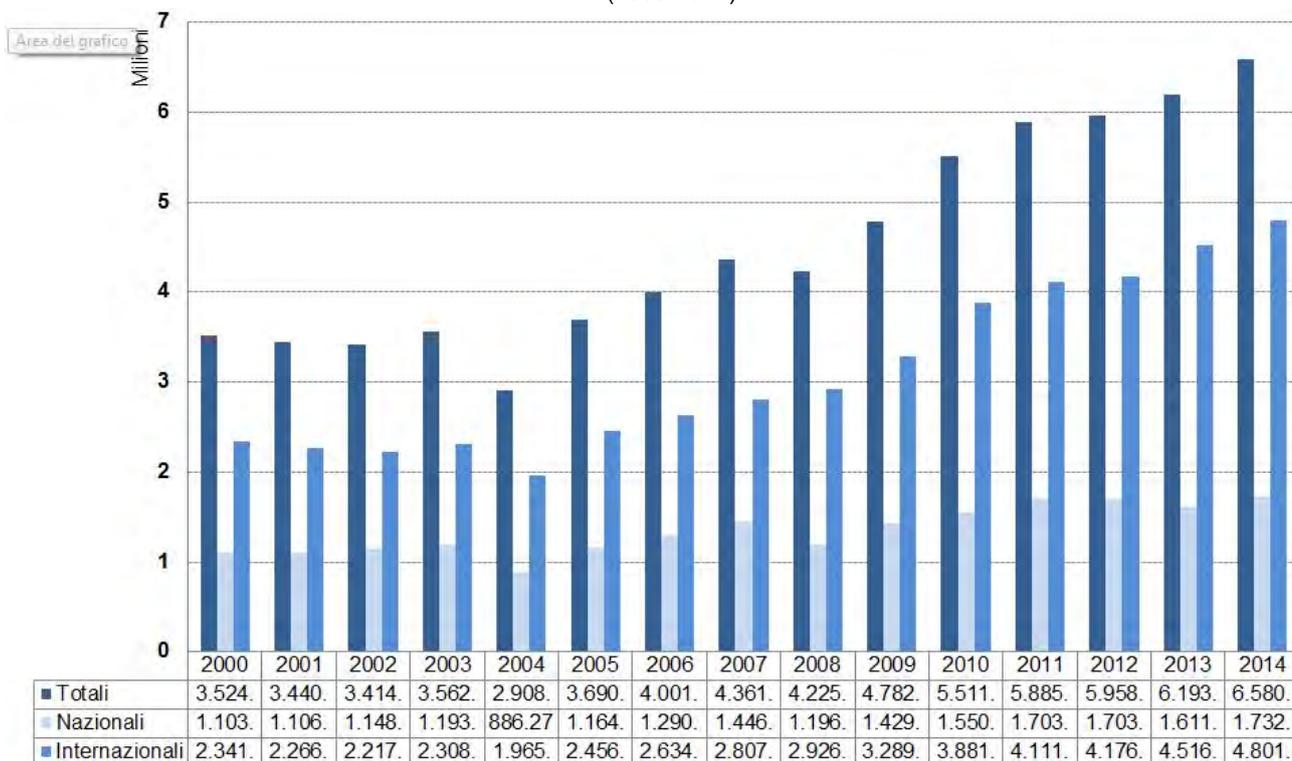
In particolare, per quanto riguarda **la componente nazionale**, c'è stata una crescita del 57% rispetto al 2000 (pari a 628.734 passeggeri in più) e del 32,2% rispetto al 2005, favorita soprattutto dal potenziamento del segmento *low cost*.

La crescita maggiore però si è registrata nella **componente internazionale**, cresciuta di quasi 2,45 milioni di passeggeri (78,3% rispetto al 2005, 105% rispetto al 2000, con 4.801.219 totali al 2014), rafforzando ulteriormente il proprio ruolo di quota principale (circa tre quarti del totale). Questo anche grazie al potenziamento di alcune rotte esistenti, tra cui Istanbul-Sabiha Gokcen e Eindhoven, nonché all'apertura di nuove destinazioni europee (tra cui Bristol, Manchester, Parigi Orly, Craiova)ed extra UE (tra cui Tel Aviv).

Molto contenute, come sempre nel caso di Bologna, le dimensioni dell'**aviazione generale**, che tuttavia ha registrato un incremento rispetto al 2000 di 1.182 passeggeri (+17,3%).

Complessivamente nel 2014 **le destinazioni servite** dal Marconi sono state 99⁵³.

Figura 145
Aeroporto di Bologna - Andamento traffico annuale passeggeri
(2000-2014)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

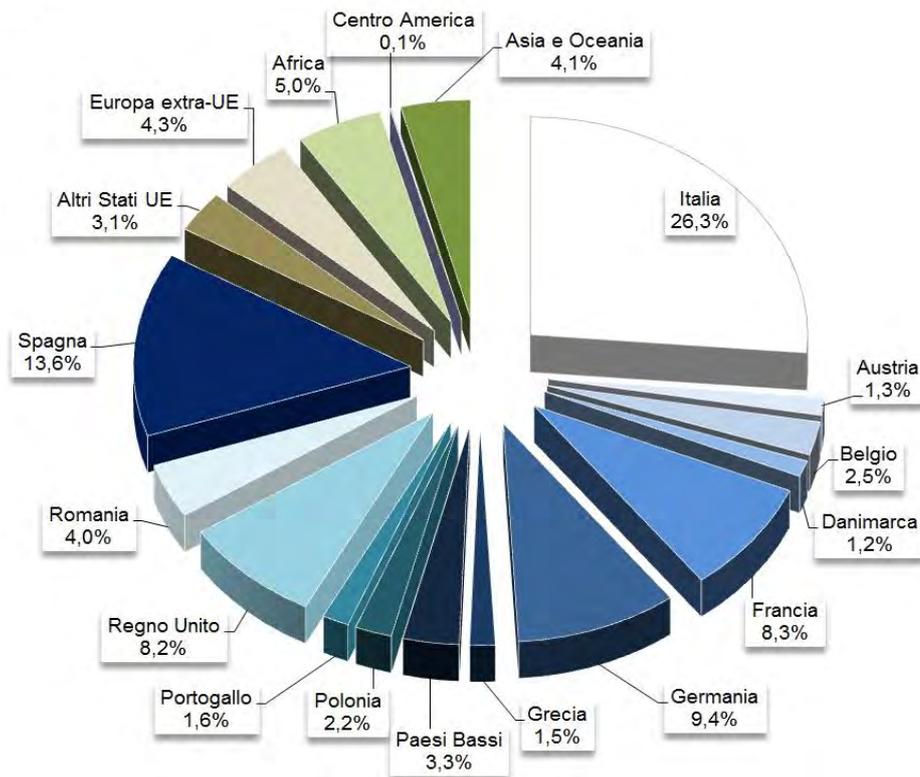
⁵³ Orario estivo maggio-ottobre 2014.

I **paesi europei più frequentati** sono la Spagna con 897.402 passeggeri (di cui quasi il 30% diretti a Madrid), seguita dalla Germania con 619.587 passeggeri (di cui oltre il 43% diretti a Frankfurt International), la Francia con 549.181 passeggeri (di cui quasi il 90% diretti a Parigi, divisi tra gli aeroporti di Charles de Gaulle, Orly e Beauvais-Tille), e la Gran Bretagna con 539.741 passeggeri (di cui oltre il 93% sono atterrati nei tre principali aeroporti, Gatwick, Stansted e soprattutto Heathrow)⁵⁴.

Riguardo ai **collegamenti extra-UE/altri paesi**, la tratta Bologna-Istanbul ha registrato il più alto numero di passeggeri con 265.542.

Dai dati si può osservare come il traffico sia diretto prevalentemente verso l'area dell'Unione europea (quasi il 60% del totale), mentre poco più di un quarto è rappresentato dalla quota nazionale. Per quanto riguarda i voli domestici, Catania rimane il collegamento più frequentato, totalizzando oltre 327.000 passeggeri (+4,6%), seguita da Palermo (260.712 passeggeri) e Roma Fiumicino (238.796 passeggeri).

Figura 146
Suddivisione percentuale del traffico passeggeri per area geografica (2014)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti, ENAC.

⁵⁴ Fonte: Dati di traffico ENAC, 2014.

Nel biennio 2012-2014, in riferimento alla suddivisione del flusso passeggeri per area geografica si rileva un aumento considerevole di traffico internazionale soprattutto verso/da la Romania (+200%), la Polonia (+41,5%) e i Paesi extra UE (+120,4%), probabilmente per effetto dell'introduzione di nuovi collegamenti diretti con le capitali e/o altri aeroporti principali.

Riguardo ai Paesi già collegati direttamente le percentuali maggiori di aumento nel biennio considerato, si sono rilevate con Paesi Bassi (+29,8%), Portogallo (+25,7) e Regno Unito (+20%).

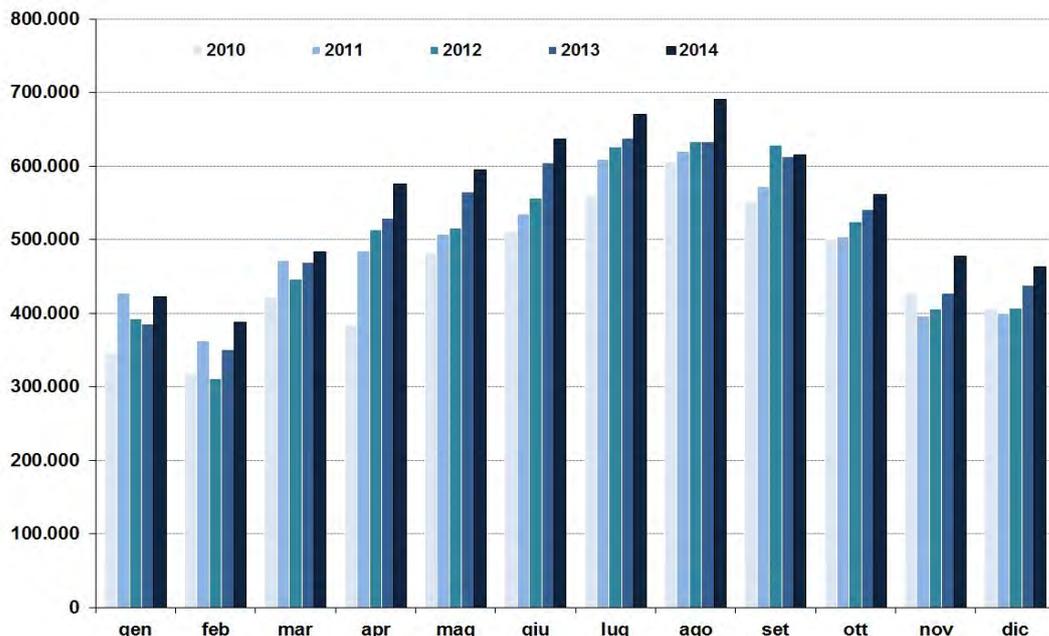
Figura 147
Destinazioni europee collegate dall'aeroporto di Bologna
 (Orario maggio-ottobre 2014)



Fonte: SAB.

I dati mensili mostrano come la crescita del traffico passeggeri sia stata uniforme nel corso dell'anno 2014.

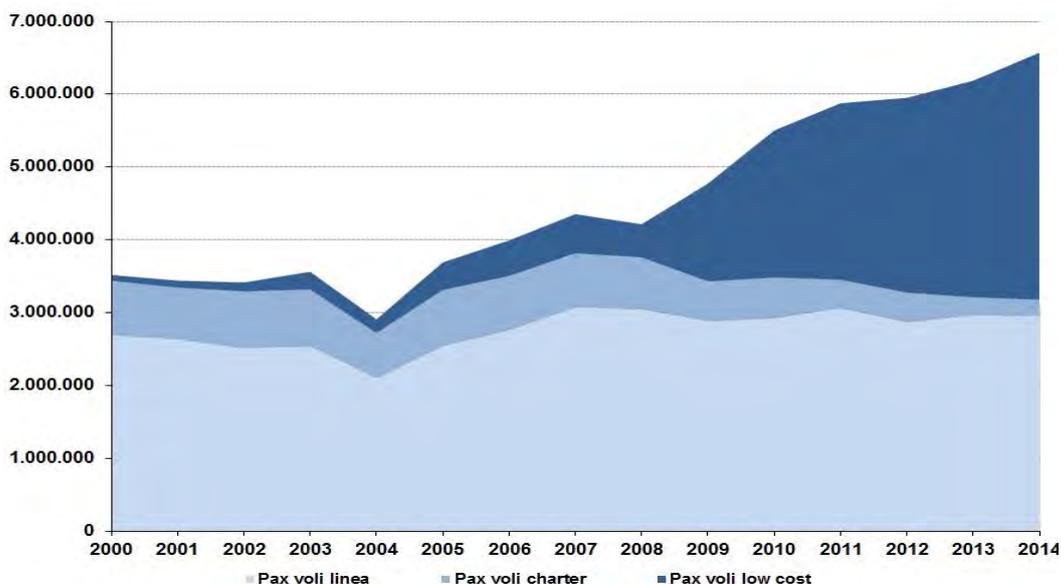
Figura 148
Traffico mensile passeggeri nell'aeroporto di Bologna
 (2010-2014)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

In riferimento alla ripartizione del traffico passeggeri per tipologia di volo nel periodo 2000-2014 emerge chiaramente che l'aumento di passeggeri è stato in gran parte "assorbito" dalle compagnie *low cost* (+4.006%), entrate nel mercato aereo europeo e nazionale sostanzialmente a partire dai primi anni 2000. Parallelamente si sono via via ridotti i voli charter (quasi -70%), mentre i vettori tradizionali hanno mantenuto la loro quota di mercato (+9,6%).

Figura 149
Ripartizione traffico annuale passeggeri per tipologia di volo
 (2000-2014)

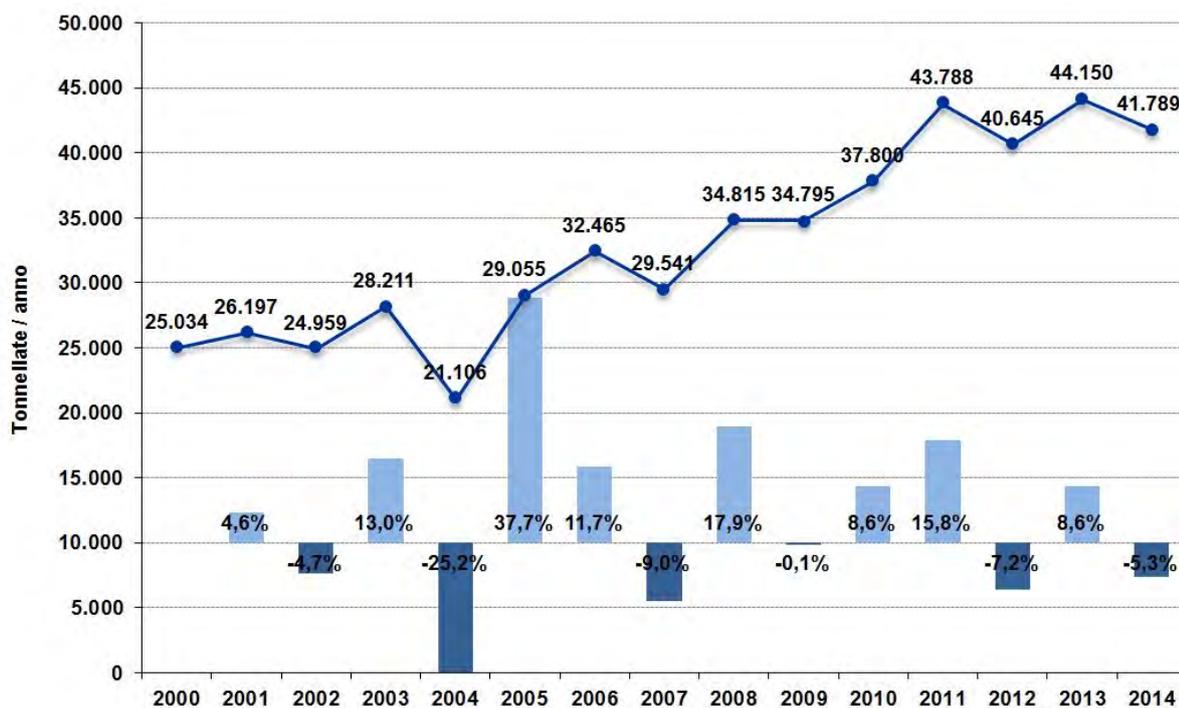


Fonte: SAB.

Il traffico cargo nel periodo 2000-2014 ha avuto un andamento crescente seppur altalenante. Nel 2014 ha raggiunto le **41.789 tonnellate**, con un aumento di quasi il 67% rispetto al 2000. Tale cifra comprende sia le merci partite direttamente col vettore aereo, sia quelle partite via superficie e fisicamente imbarcate in altro aeroporto. I prodotti postali sono una quota marginale (6,9 tonnellate al 2014).

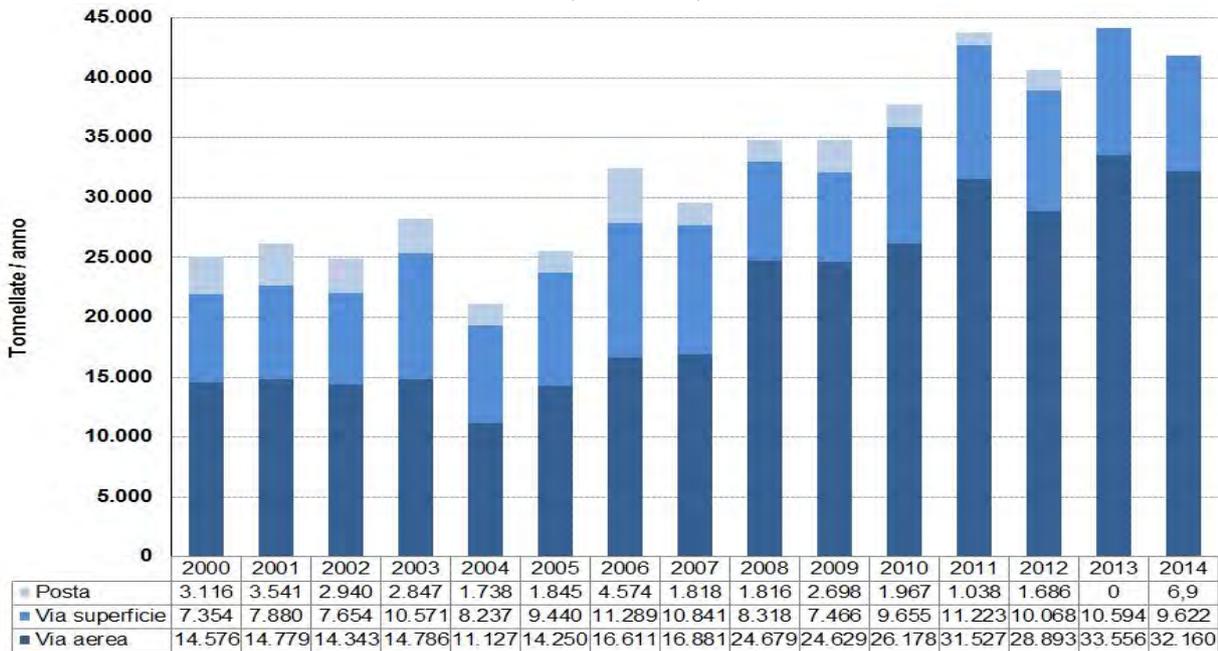
Nonostante la decrescita registrata nell'ultimo anno, l'aeroporto di Bologna mantiene il quinto posto in Italia per merci gestite, con una quota pari al 4,4% del totale nazionale. Oltre al peso un altro importante parametro che caratterizzerebbe il trasporto merci sarebbe il "valore" delle merci, elemento su cui si hanno in generale scarse informazioni, ma che è certamente legato al sistema produttivo di riferimento dell'aeroporto. In generale si può dire che si è assistito a un decremento di spedizioni di merci di mediocre valore economico, e alla crescita delle spedizioni di beni che necessitano un trasporto accurato, in poco di tempo (come le tipologie di beni ad alta deperibilità) e destinate soprattutto ai mercati emergenti.

Figura 150
Traffico annuale cargo nell'aeroporto di Bologna
 (2000-2014)



Fonte: Assaeroporti.

Figura 151
Traffico annuale cargo per tipologia nell'aeroporto di Bologna
 (2000- 2014)

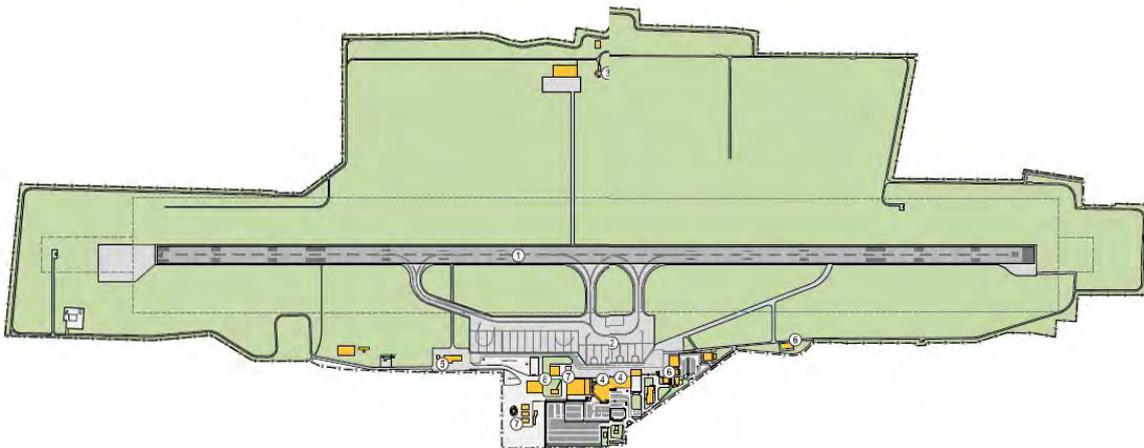


Fonte: dati elaborazione SAB e Assaeroporti.

Aeroporto “Luigi Ridolfi” di Forlì

L'Aeroporto di Forlì è localizzato a 4 km dal centro della città, nell'area sud-orientale del territorio comunale, si estende su un sedime di 2.100.000 m², dispone di **una pista di 2.560x45 m.**, ed è circondato a sud da un'ampia zona agricola, mentre nella zona nord ed est confina con gli insediamenti residenziali periferici di Forlì. Nel 2004 sono state realizzate importanti opere di miglioramento dell'infrastruttura aeroportuale e dell'accessibilità stradale, quando l'aeroporto di Bologna è stato chiuso da maggio a giugno. Nel corso del 2007 sono stati ultimati alcuni lavori di ampliamento e di adeguamento degli spazi funzionali terminal partenze e del terminal arrivi.

Figura 152
Sedime e configurazione attuale aeroporto di Forlì



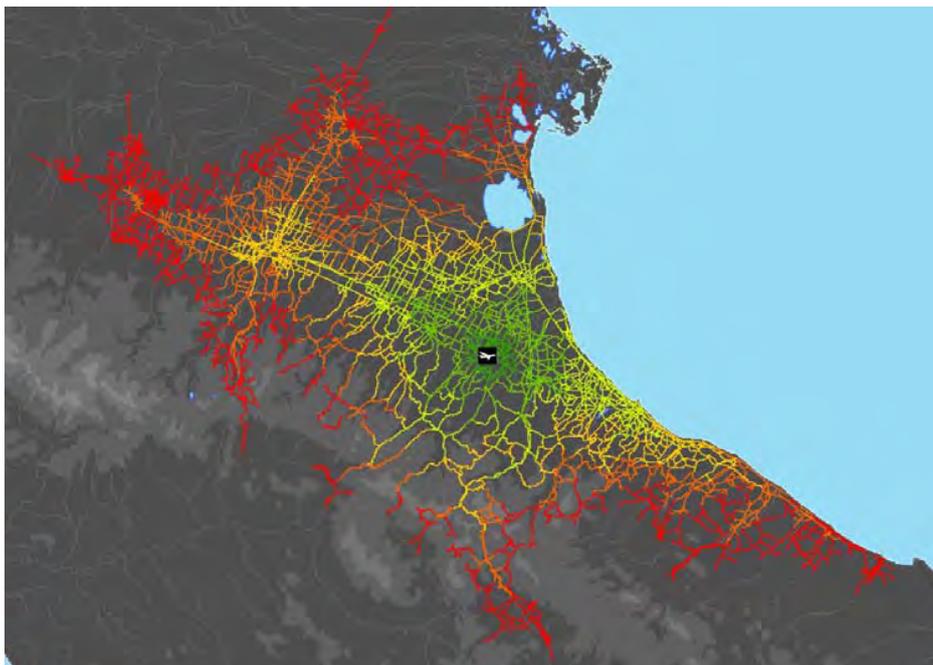
Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

L'**accessibilità** all'aeroporto è garantita tramite il sistema stradale locale, connesso con la SS9 Emilia e l'uscita dell'autostrada A14 (da cui dista circa 8 km), tramite la nuova tangenziale est, che ha migliorato l'accessibilità all'aeroporto. Con trasporto pubblico, lo scalo è raggiungibile dal centro della città e dalla stazione ferroviaria di Forlì tramite bus di linea urbana.

Figura 153
Localizzazione territoriale aeroporto Ridolfi di Forlì



Figura 154
Accessibilità (isocrone) all'aeroporto di Forlì tramite il sistema stradale

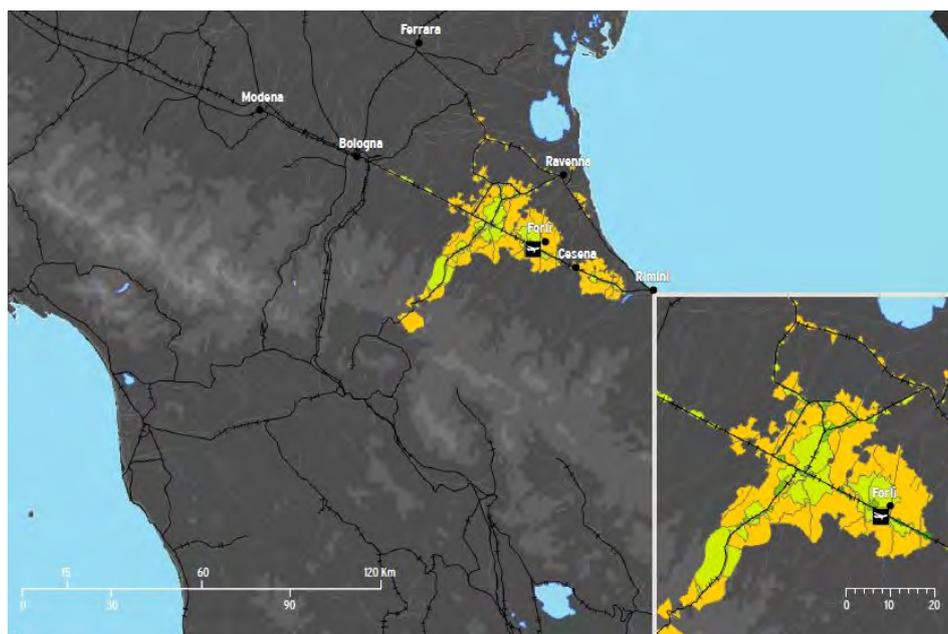


Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

Per l'accessibilità stradale, risultano circa 3.660.000 residenti entro 90 minuti di percorrenza. Circa 360.000 (pari al 10%) risiedono all'interno della macrofascia 0-30', circa 1.400.000 (pari al 39%) nella macrofascia 30'-60' e circa 1.900.000 (pari a circa il 51%) nella macrofascia 60'-90' (dati popolazione ISTAT 2008).

Riguardo l'accessibilità ferroviaria, con riferimento alla stazione ferroviaria di Forlì, circa 1.450.000 residenti si trovano nella fascia di 60' di viaggio (dati popolazione ISTAT 2008).

Figura 155
Accessibilità (isocrone) all'aeroporto di Forlì tramite il sistema ferroviario



Fonte:
aeroporti italiani, KMPG-One Works.

Atlante degli

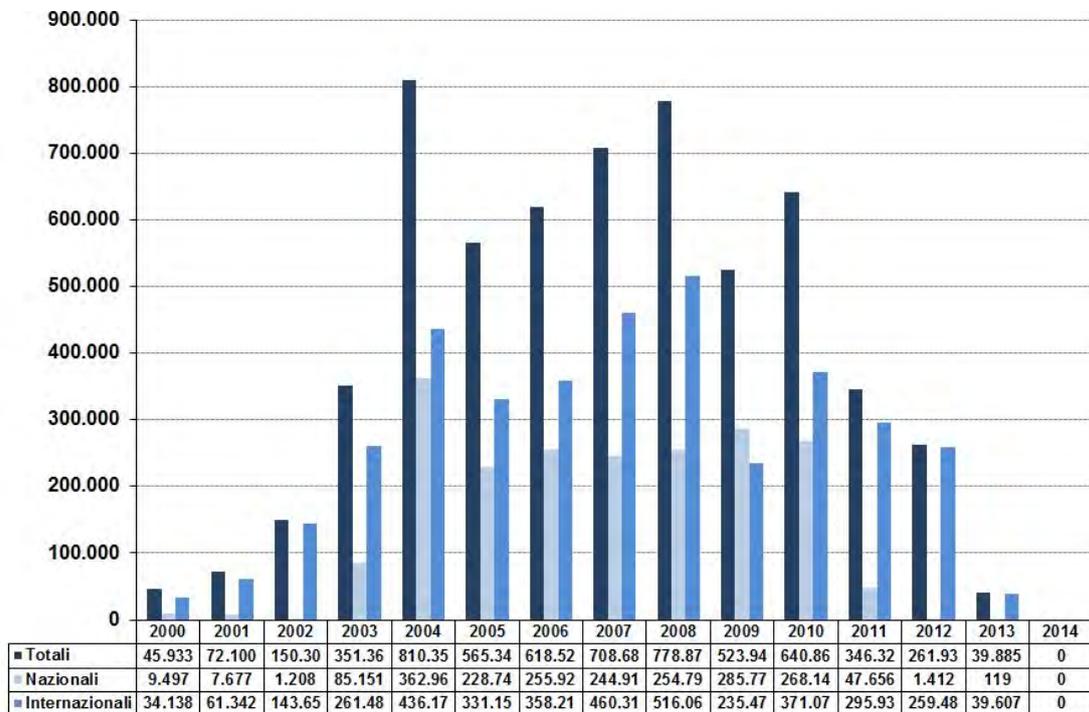
L'aeroporto di Forlì **ha cessato l'attività commerciale il 16 maggio 2013**, in seguito al fallimento della società di gestione. Attualmente la pista ospita le scuole di volo e può accogliere velivoli fino a 5.700 kg.

Nel mese di marzo 2014 l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile ha emanato un bando per l'individuazione, tramite gara europea, di un nuovo soggetto gestore. Al momento della stampa sono in corso le procedure per la ripresa delle attività commerciali.

I **dati di traffico** disponibili fino al 2013 indicano il massimo del flusso al 2004, con 810.000 passeggeri, in coincidenza con la parziale chiusura per lavori all'aeroporto di Bologna. Grazie a una strategia basata soprattutto sull'orientamento verso le compagnie *low cost*, Wind Jet e Ryanair, i traffici sono cresciuti fino al 2008, quando Ryanair ha spostato i propri voli sullo scalo di Bologna, sottraendo voli e collegamenti di cui non è avvenuta sostituzione e portando a un rapido declino dei passeggeri.

Il traffico cargo non è mai stato significativo.

Figura 156
Aeroporto di Forlì - Andamento traffico annuale passeggeri
(2000-2014)



Fonte: Assaeroporti.

Aeroporto “Giuseppe Verdi” di Parma

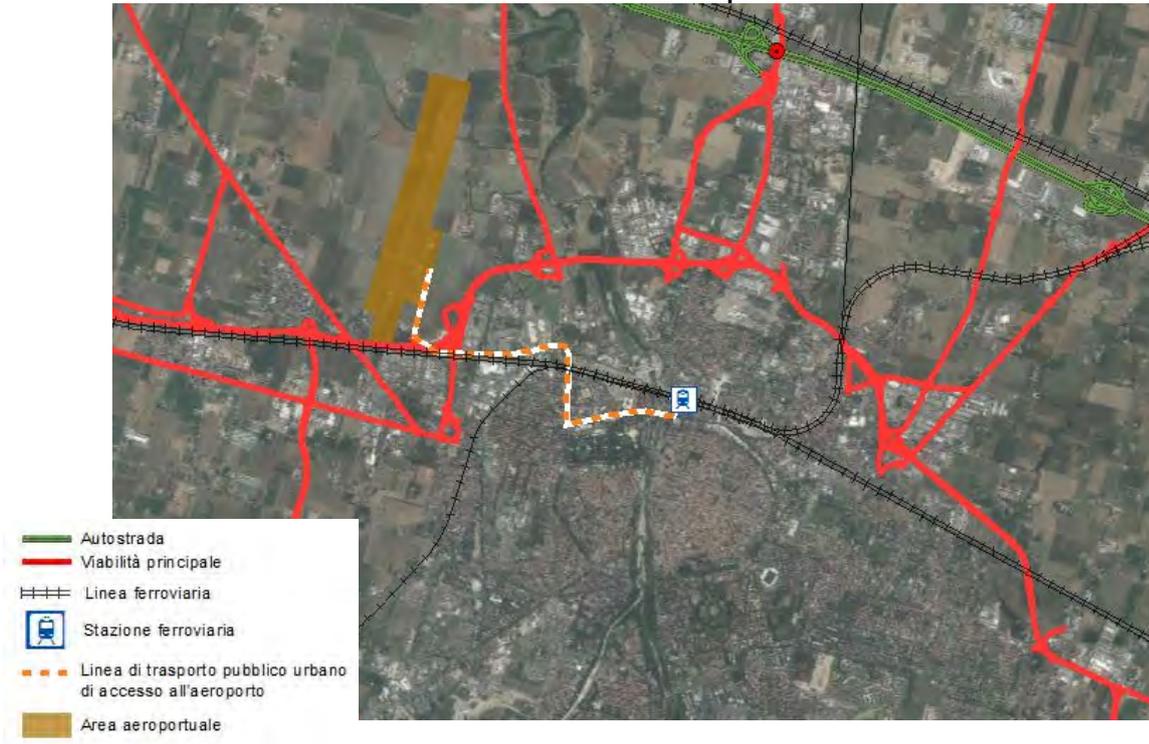
L'Aeroporto di Parma è ubicato a 4 km ad ovest del centro urbano ed è direttamente servito dalla tangenziale, che ne permette anche il collegamento all'autostrada A1, distante circa 3 km; dalla stazione ferroviaria è invece raggiungibile tramite una linea di bus urbano.

Si estende su un sedime di 800.000 m² e dispone di **una pista di 2.122 x 45 m**.

Lo scalo è aperto ufficialmente nel maggio 1991 ma progettato nel 1980 per iniziativa dell'Aeroclub “Gaspare Bolla”, in accordo con Enti pubblici, Istituzioni e imprese locali, è gestito da SO.GE.A.P. SpA, il cui pacchetto di maggioranza è stato acquisito dalla Meinl Airports International, società che gestisce anche alcuni scali dell'Europa Centro-Orientale, mentre le diverse realtà locali sono ancora presenti nel capitale sociale con quote inferiori all'8%.

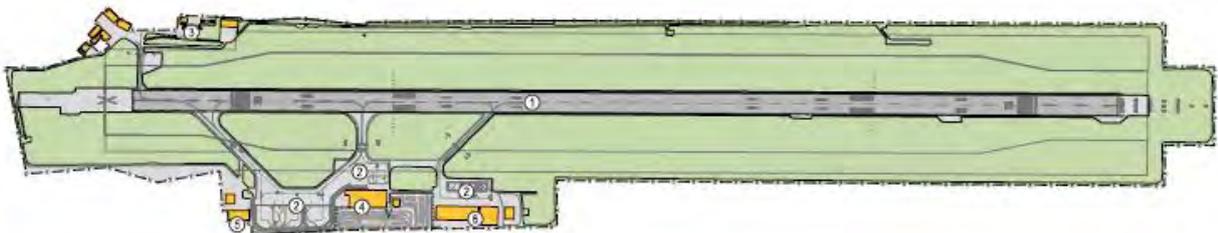
A seguito della conclusione dell'istruttoria da parte di ENAC, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il 14 febbraio 2014 ha approvato l'affidamento in concessione in gestione totale per 20 anni.

Figura 157
Localizzazione territoriale aeroporto di Parma



Tra il 2005 e il 2008 sono stati realizzati interventi infrastrutturali sia in area land-side che in area air-side volti al miglioramento dell'infrastruttura, ed era previsto un piano di sviluppo e investimenti per complessivi 290 milioni di euro con orizzonte 2018. Tale assetto è però attualmente in ridiscussione.

Figura 158
Sedime e configurazione attuale aeroporto di Parma

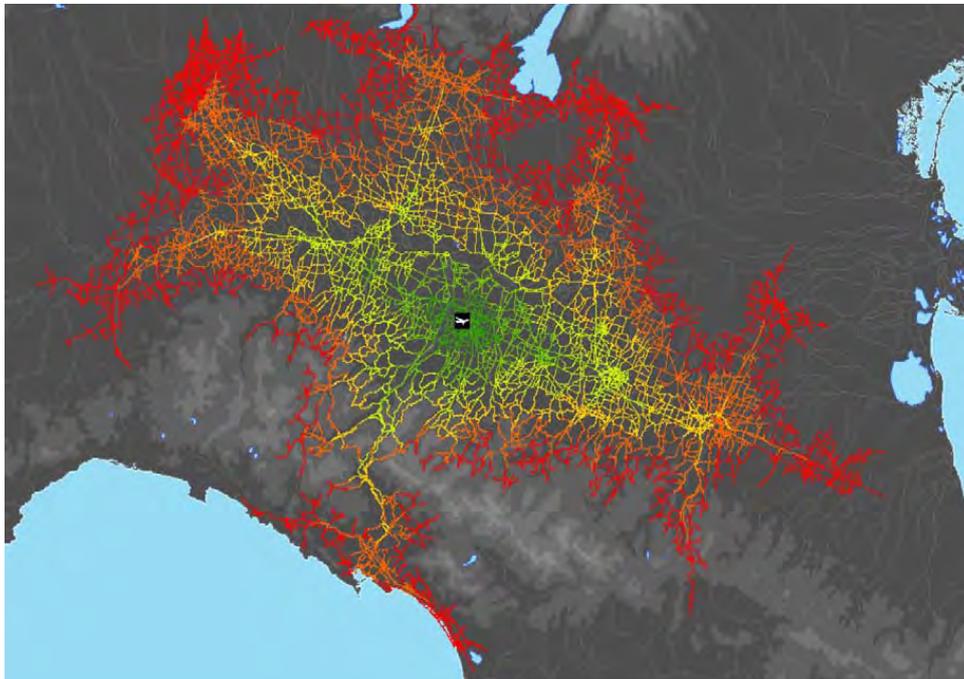


Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

L'accessibilità è garantita dal collegamento ad alcune infrastrutture principali, come le Autostrade A1 (Autostrada del Sole Milano-Napoli), A15 (Autostrada della Cisa Parma-La Spezia), A21 (autostrada dei Vini Torino-Piacenza-Brescia) e A22 (Autostrada del Brennero Brennero-Modena), garantendo il collegamento con Bologna e Brescia in circa 75' e con Milano in circa 90'. La particolare localizzazione territoriale dell'aeroporto fa sì che oltre 10 milioni di abitanti possono raggiungere lo scalo tramite il sistema stradale entro i 90 minuti. Di questi, oltre 650.000 abitanti (pari al 6%) possono raggiungere l'aeroporto in meno di 30', mentre circa 2.050.000 residenti (pari

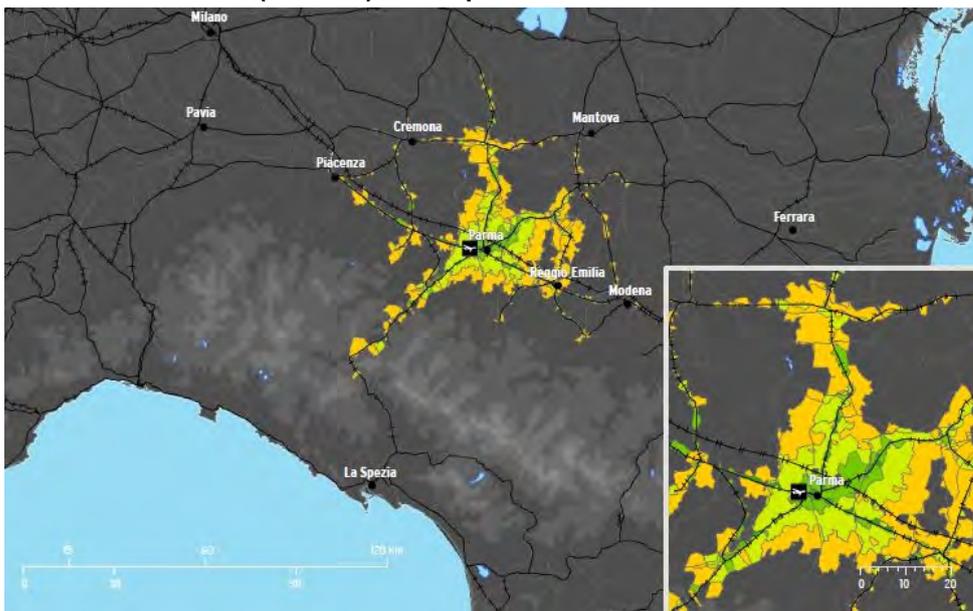
al 20%) impiegano un tempo compreso tra i 30' e i 60' e oltre 7.400.000 (pari al 74%) un tempo variabile tra i 60' e i 90' (dati popolazione ISTAT 2008). Tale bacino si sovrappone però a quello di altri importanti aeroporti del nord Italia. La parte di catchment area non servita da altri aeroporti è di circa 1,2 milioni di abitanti.

Figura 159
Accessibilità (isocrone) all'aeroporto di Parma tramite il sistema stradale



Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

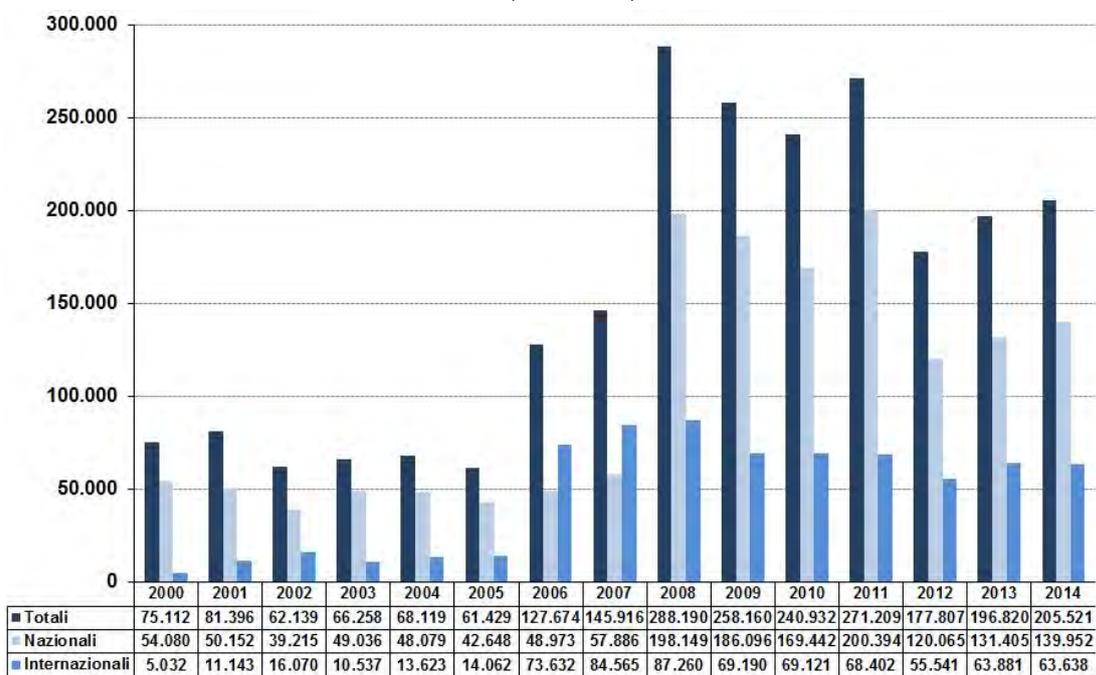
Figura 160
Accessibilità (isocrone) all'aeroporto di Parma tramite il sistema ferroviario



Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

La rete ferroviaria presente sul nodo, che si dirama in direzione Milano/Bologna/La Spezia/Guastalla/Brescia, fa sì che circa 1.300.000 abitanti (dati popolazione ISTAT 2008) possono raggiungere la stazione di Parma in meno di un'ora.

Figura 161
Aeroporto di Parma - Andamento traffico annuale passeggeri
(2000-2014)



Fonte: Assaeroporti.

Relativamente ai dati di traffico passeggeri, l'aeroporto di Parma ha avuto un traffico sempre piuttosto limitato e interessato ad alcune componenti. Nel 2014 ha registrato **205.521 passeggeri**, con crescita di quasi il **174%** rispetto all'anno 2000. Il calo nel biennio 2008-2009 si può ricondurre dalla cancellazione del volo per Roma (principale servizio per Parma), mentre quello notevole del 2012 (-34,4%), ha seguito una ulteriore contrazione dell'offerta.

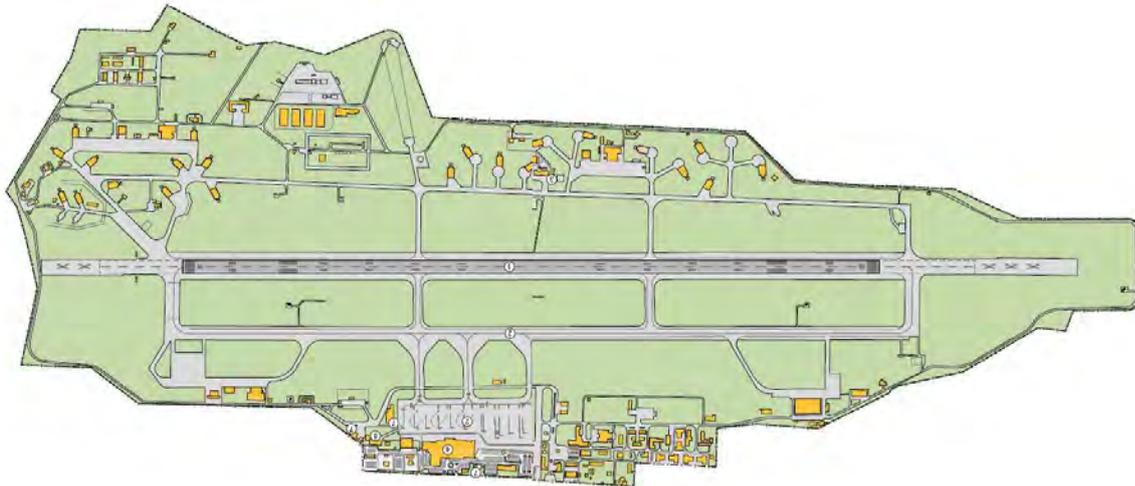
La recente attivazione di nuove rotte ha riportato nel 2014 in crescita la componente nazionale, aumentata del 6,5% (con 139.952 passeggeri) rispetto all'anno precedente, mentre la componente internazionale è rimasta sostanzialmente stabile (-0,4%). La destinazione estera principale si conferma essere Londra-Stansted.

La componente merci non risulta essere presente.

Aeroporto “Federico Fellini” di Rimini

L'aeroporto di Rimini è collocato 8 km a sud-est della città, in località Miramare; si estende su un sedime di 3.300.000 m² e dispone di **una pista di 2.995 x 45 m**, la più lunga dell'Emilia Romagna.

Figura 162
Sedime e configurazione attuale aeroporto di Rimini



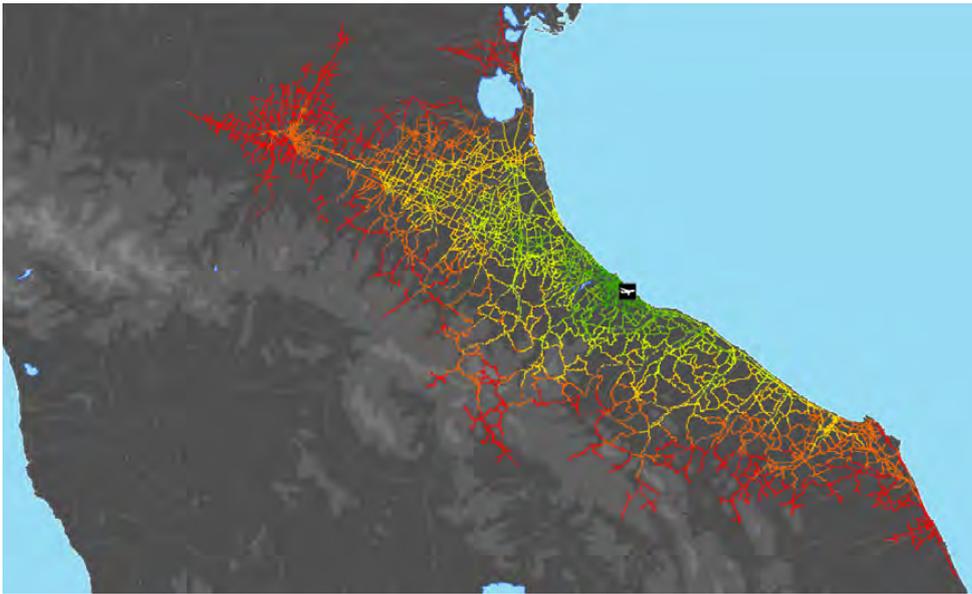
Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

Lo scalo è direttamente collegato alla SS16 Adriatica e dista 5 km dall'autostrada A14, mentre un regolare servizio di bus urbano lo connette alla stazione centrale di Rimini. A circa 1 km dall'aerostazione vi è la fermata ferroviaria di Rimini-Miramare sulla linea Bologna-Ancona, presso la quale fermano solo treni regionali.

Figura 163
Localizzazione territoriale dell'aeroporto di Rimini



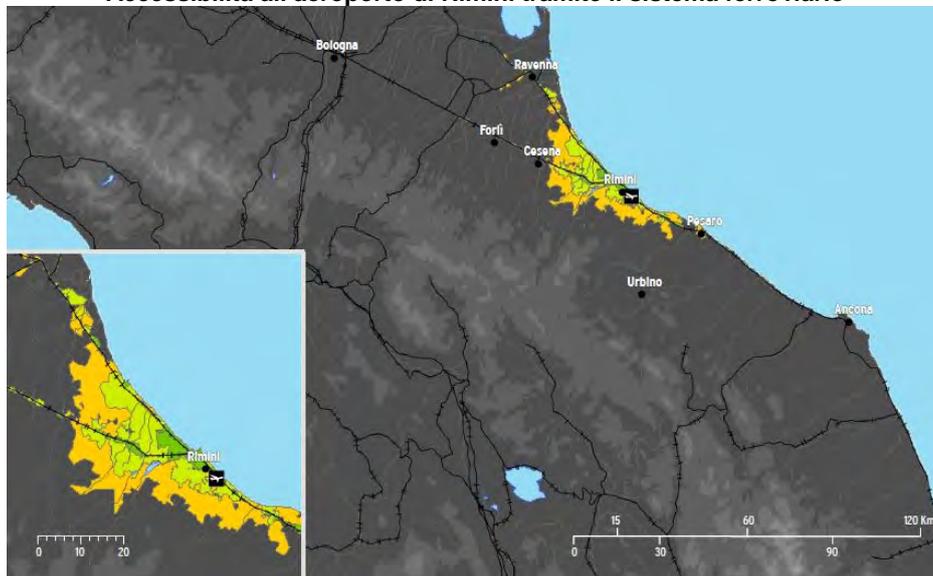
Figura 164
Accessibilità all'aeroporto di Rimini tramite il sistema stradale



Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

La rete viaria consente l'accessibilità entro i 90' a circa 3.200.000 abitanti (dati popolazione ISTAT 2008 di cui circa 550.000, pari al 17%, sono compresi nella prima macro-fascia 0-30', circa 900.000, pari al 28%, nella seconda 30'-60' e circa 1.700.000, pari al 55% nella terza 60'-90').

Figura 165
Accessibilità all'aeroporto di Rimini tramite il sistema ferroviario



Fonte: Atlante degli aeroporti italiani, KMPG-One Works.

Riguardo al sistema ferroviario, con riferimento alla stazione ferroviaria Rimini Centrale, i residenti che entro 1 ora possono raggiungerla sono circa 970.000 (dati popolazione ISTAT 2008).

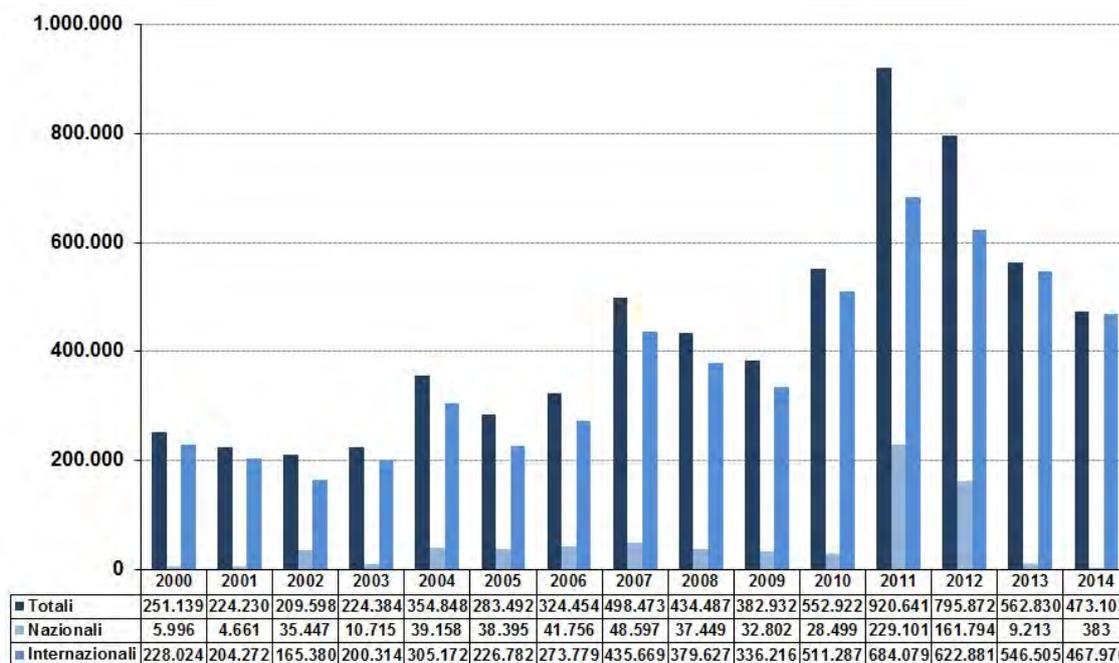
A seguito della procedura fallimentare della società di gestione "Aeradria SpA", nei confronti della quale è stata emessa sentenza di fallimento da parte del Tribunale di Rimini, **dall'1 novembre 2014 lo scalo di Miramare ha cessato l'attività commerciale** e parte dei voli si sono trasferiti al vicino aeroporto di Ancona-Falconara. A seguito delle procedure di ENAC per l'assegnazione di

una nuova concessione per la gestione aeroportuale, a fine 2014 la società AirRimini 2014 si è aggiudicata la gestione dello trentennale dello scalo.

I dati di traffico di seguito riportati si riferiscono per il 2014 al solo periodo 1 gennaio - 31 ottobre, periodo durante il quale **sono stati trasportati 473.103 passeggeri (-15,9%)**, oltre 90.000 in meno rispetto all'anno precedente. E' quindi il secondo scalo regionale in termini di passeggeri.

In riferimento all'anno 2000, il traffico ha registrato una crescita, seppure altalenante, di oltre l'88%, con picchi elevati nel biennio 2011/2012 (dove ha quasi raggiunto il milione di passeggeri) in relazione al trasferimento di alcune compagnie *low cost*, tra cui Wind Jet e Ryanair, da Forlì a Rimini. Il fallimento di Wind Jet, avvenuta nel 2012, in combinazione con le sopraggiunte difficoltà economiche nella gestione aeroportuale, ha comportato il consistente calo dei passeggeri nel triennio successivo (-13,6% nel 2012, -29,6% nel 2013 e -15,9% nel 2014), compensati solo parzialmente dal mercato russo che opera su Rimini attraverso altre compagnie aeree.

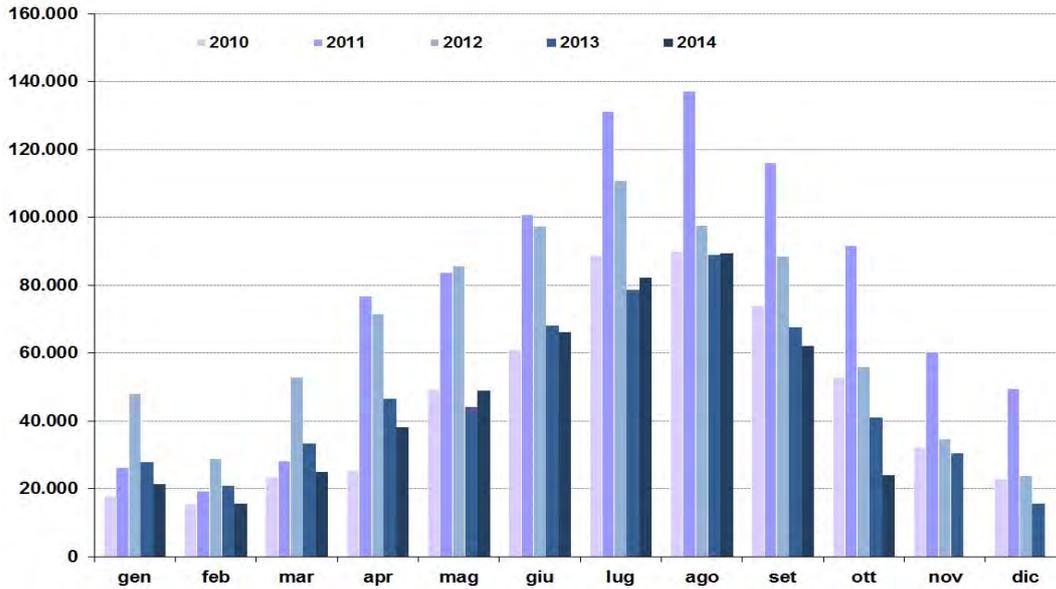
Figura 166
Aeroporto di Rimini - Ripartizione traffico annuale passeggeri
(2000-2014)



Fonte: Assaeroporti.

La localizzazione dello scalo ha sempre determinato una marcata stagionalità dei flussi passeggeri, sostanzialmente in estate, durante cui operano voli soprattutto proveniente da nord ed est Europa. Infatti il Fellini è lo scalo regionale che maggiormente si caratterizza per lo sviluppo del traffico *charter incoming* e *low cost*, anche grazie al suo particolare collegamento con il distretto turistico della riviera, uno dei più importanti a livello europeo.

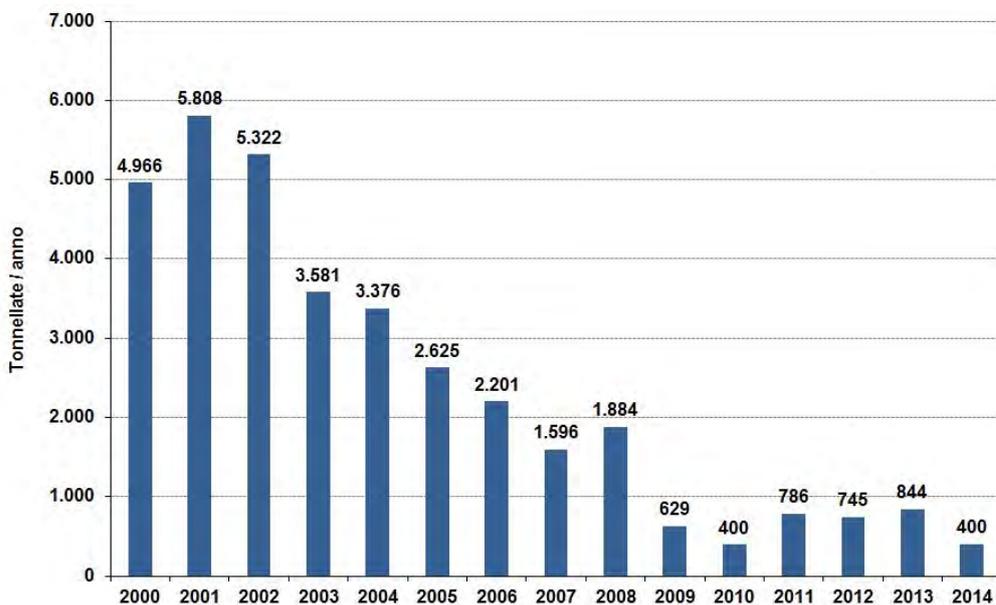
Figura 167
Aeroporto di Rimini – Andamento traffico mensile
(2010-2014)



Fonte:

elaborazione dati Assaeroporti.

Figura 168
Aeroporto di Rimini - Andamento traffico annuale merci
(2000-2014)



Fonte: elaborazione dati Assaeroporti.

Rimini è l'unico altro aeroporto regionale, oltre a Bologna, a ospitare un trasporto cargo. Nel 2004 è stata allestita un'area di circa 60.000 m² denominata Riviera Cargo Resort, comprendente un magazzino per l'accettazione e la riconsegna dei carichi, un' area per il ricovero temporaneo della merce in transito o pronta all'imbarco e infine quello doganale per la movimentazione e la preparazione della merce in import/export. Va segnalata comunque la sostanziale decrescita del

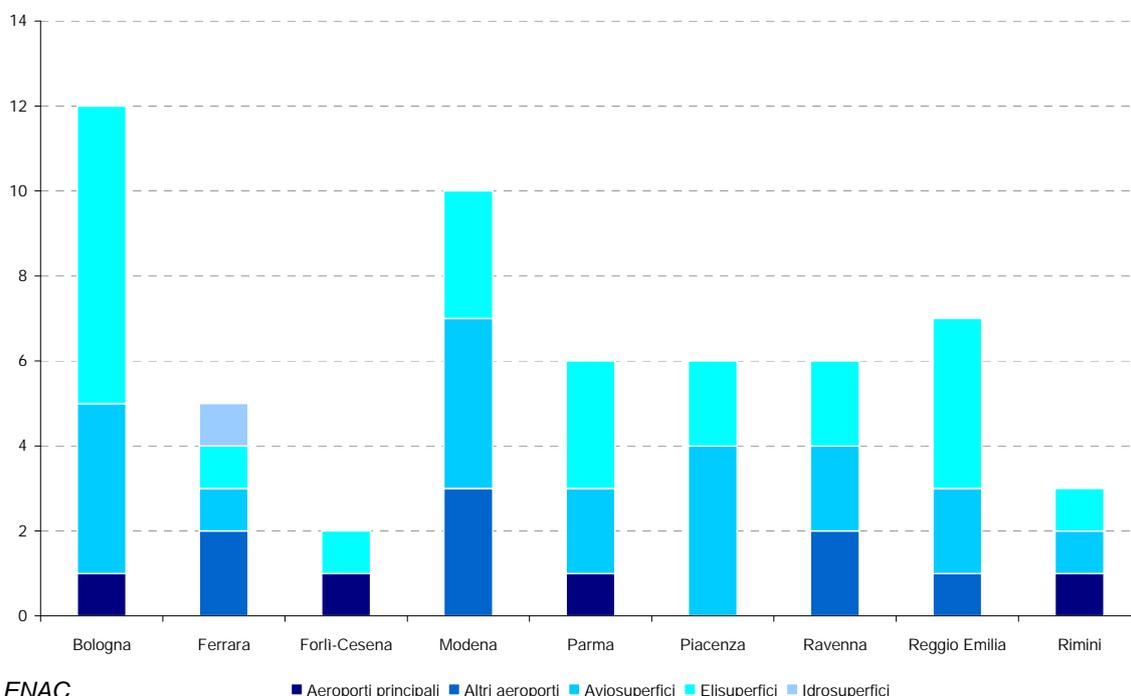
traffico cargo dal 2000 al 2014 (-92%), in cui state movimentate solamente 400 tonnellate di merce.

Aeroportualità minore

Le infrastrutture legate al trasporto aereo non esaminate nel paragrafo precedente formano la cosiddetta “aeroportualità minore”, di interesse regionale: se il primo gruppo, come visto, punta a ospitare soprattutto il traffico aereo commerciale, questo secondo costituisce la rete infrastrutturale più utilizzata per i servizi di lavoro aereo (vale a dire l’insieme delle attività economiche diverse dal trasporto aereo di passeggeri, merci e posta, quali ad esempio i servizi pubblicitari, di rilevazione, fotografici e di ripresa, lo spargimento di sostanze) e le attività di aviazione generale (tutte le rimanenti, come quelle di aeroclub, scuole di volo, piccoli aerei privati e così via). Si tratta di settori che in molte realtà rappresentano fattori importanti sia per i sistemi di trasporto interni sia più in generale per l’economia, nonché di dimensioni non trascurabili: in Europa nel 2014 sono oltre 100.000 gli aeromobili riferibili all’aviazione generale (dati GAMA), con accesso a oltre 4.200 aeroporti (dato EASA - Agenzia europea per la sicurezza dell’aviazione): per l’Italia, ENAC (2011) stima tale numero di aeromobili in circa 3.000.

Di particolare rilevanza sono infine le possibilità di utilizzo di tali infrastrutture per attività di interesse pubblico quali quelle di monitoraggio del territorio, protezione civile e soccorso aereo.

Figura 169
Distribuzione delle infrastrutture per il trasporto aereo civile per provincia (2014)

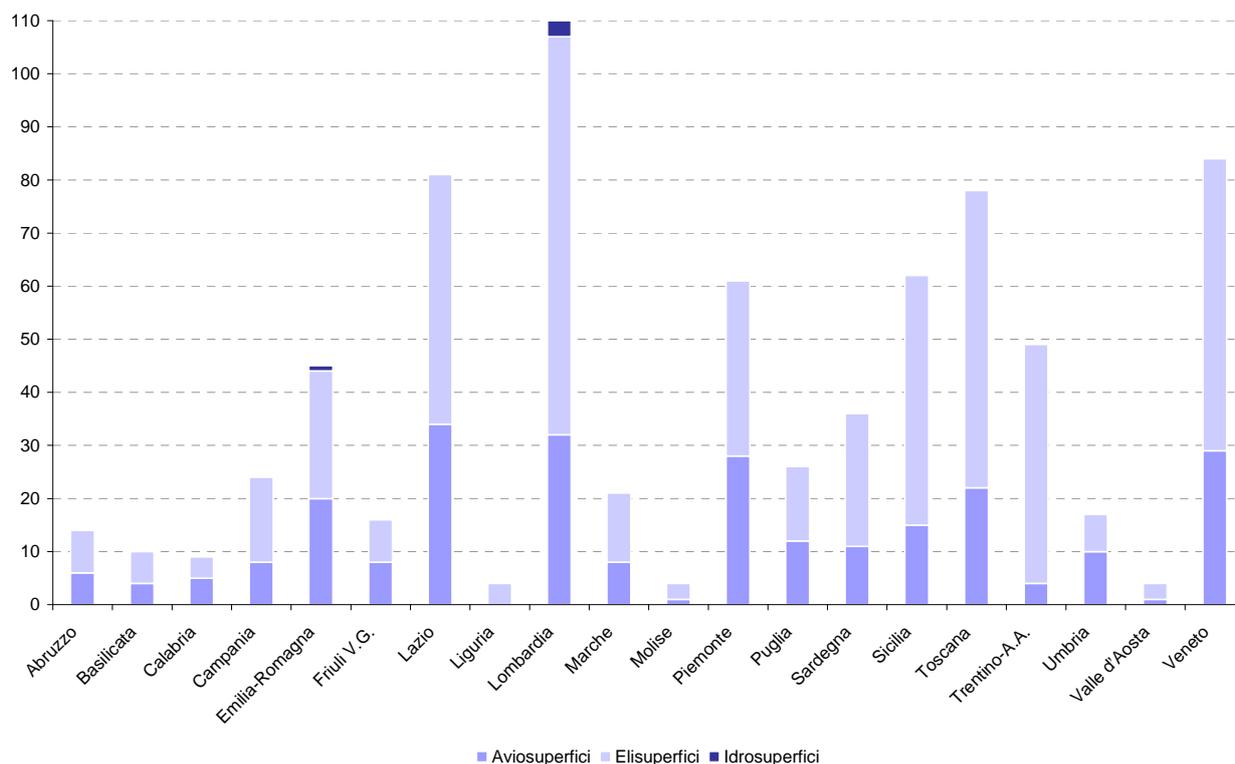


Fonte: ENAC.

Il sistema infrastrutturale aeroportuale regionale è pertanto composto non solo dagli aeroporti di Bologna, Parma, Rimini e Forlì, ma anche da tale seconda rete, più capillare e diversificata, che va a integrarsi con i nodi principali. Si tratta infatti di infrastrutture più diffuse sul territorio (come si

nota dalla figura che segue) e di caratteristiche non omogenee: ulteriori 8 aeroporti/aerodromi, 20 aviosuperfici, 24 elisuperfici e una idrosuperficie (dato ENAC, 2014), per un totale di 57 impianti di varie dimensioni, a cui vanno aggiunti i campi volo e le altre superfici non certificate da ENAC: a livello nazionale **l'Emilia-Romagna si colloca quindi tra le regioni con il più alto numero di infrastrutture certificate.**

Figura 170
Distribuzione per regione delle infrastrutture diverse dagli aeroporti
(2014)



Fonte: ENAC.

A introdurre nel panorama normativo nazionale il concetto di liberalizzazione delle aree di atterraggio, consentendo agli aeromobili la possibilità di utilizzare aree diverse dagli aeroporti (fino a quel momento le uniche dove erano permesse le operazioni di decollo e atterraggio), è stata la Legge 21 aprile 1968 n. 518, disciplinata in seguito da vari decreti ministeriali di attuazione, di cui il più recente è il D.M. 1/2/2006, che riassume e adegua alle mutate esigenze, soprattutto in tema di sicurezza, i contenuti normativi dei decreti precedenti.

In base alle definizioni contenute nel decreto, per **aviosuperficie** si intende “*un'area idonea alla partenza e all'approdo di aeromobili che non appartenga al demanio aeronautico*”: all'interno di tale gruppo si parla più precisamente di **elisuperficie** se l'aviosuperficie è destinata all'uso esclusivo degli elicotteri (molte di esse sono dedicate al servizio sanitario e collocate quindi all'interno di strutture ospedaliere o in zone limitrofe) e di **idrosuperficie** se è destinata all'uso esclusivo di idrovolanti o elicotteri muniti di galleggianti. Le aviosuperfici si distinguono infine tra in pendenza (AP) e non in pendenza (ANP) in base al fatto che la pendenza, ottenuta dividendo la differenza tra l'elevazione massima e quella minima lungo l'asse per la sua lunghezza, ecceda o meno il 2%.

Si tratta in ogni caso di infrastrutture dotate di adeguati requisiti tecnici in termini di dimensioni, andamento plano-altimetrico, resistenza del fondo, spazio circostante libero da ostacoli, presenza

di manica a vento, opportuna segnalazione della pista e così via, e per le quali è obbligatoria l'individuazione di un gestore: la gestione è subordinata al consenso espresso in forma scritta del proprietario, se l'aviosuperficie è ubicata in area privata, al nulla osta o alla concessione d'uso da parte della competente autorità amministrativa, se l'area appartiene allo Stato o a enti pubblici. Oltre a quelle non remunerate sono possibili attività di lavoro aereo, di trasporto pubblico e aeroscolastica, queste ultime due previa autorizzazione di ENAC e solo in presenza di ulteriori requisiti a partire dal rispetto della normativa antincendio. L'avvenuto inizio della gestione e qualsiasi modifica devono essere tempestivamente comunicati dal gestore all'ENAC, al Comune e all'Autorità provinciale di pubblica sicurezza, per il tramite del locale ufficio o comando di polizia competente per territorio: tutte le informazioni sono inoltre trasmesse dall'ENAC ai competenti uffici dei Ministeri delle Infrastrutture e dei Trasporti, dell'Interno, della Difesa, dell'Economia e delle Finanze, all'Agenzia delle Dogane, a ENAV, alla Regione e al Comune nel cui territorio è localizzata l'aviosuperficie. ENAC rappresenta quindi l'ente di riferimento, censendo le aviosuperfici e regolandone sostanzialmente l'attività (apertura, autorizzazioni, gestione, uso, limitazioni, sospensioni, chiusura), comunque limitata ai voli intracomunitari, mentre i comuni, "nell'esercizio dei poteri di pianificazione urbanistica, tengono in considerazione le finalità aeronautiche proprie delle aree private adibite ad aviosuperfici site nel proprio territorio" (art. 701 del Codice della Navigazione).

Con **campo di volo** si intende invece una semplice pista erbosa o in terra battuta per il decollo e l'atterraggio di apparecchi per il volo da diporto e sportivo (VDS) quali ultra-leggeri e deltaplani, che ai sensi della L. 106/85 ("Disciplina del volo da diporto o sportivo") non sono considerati aeromobili e non necessitano pertanto di infrastrutture speciali: in modo analogo, le aree che utilizzano non necessitano di particolari requisiti o autorizzazioni da parte di ENAC.

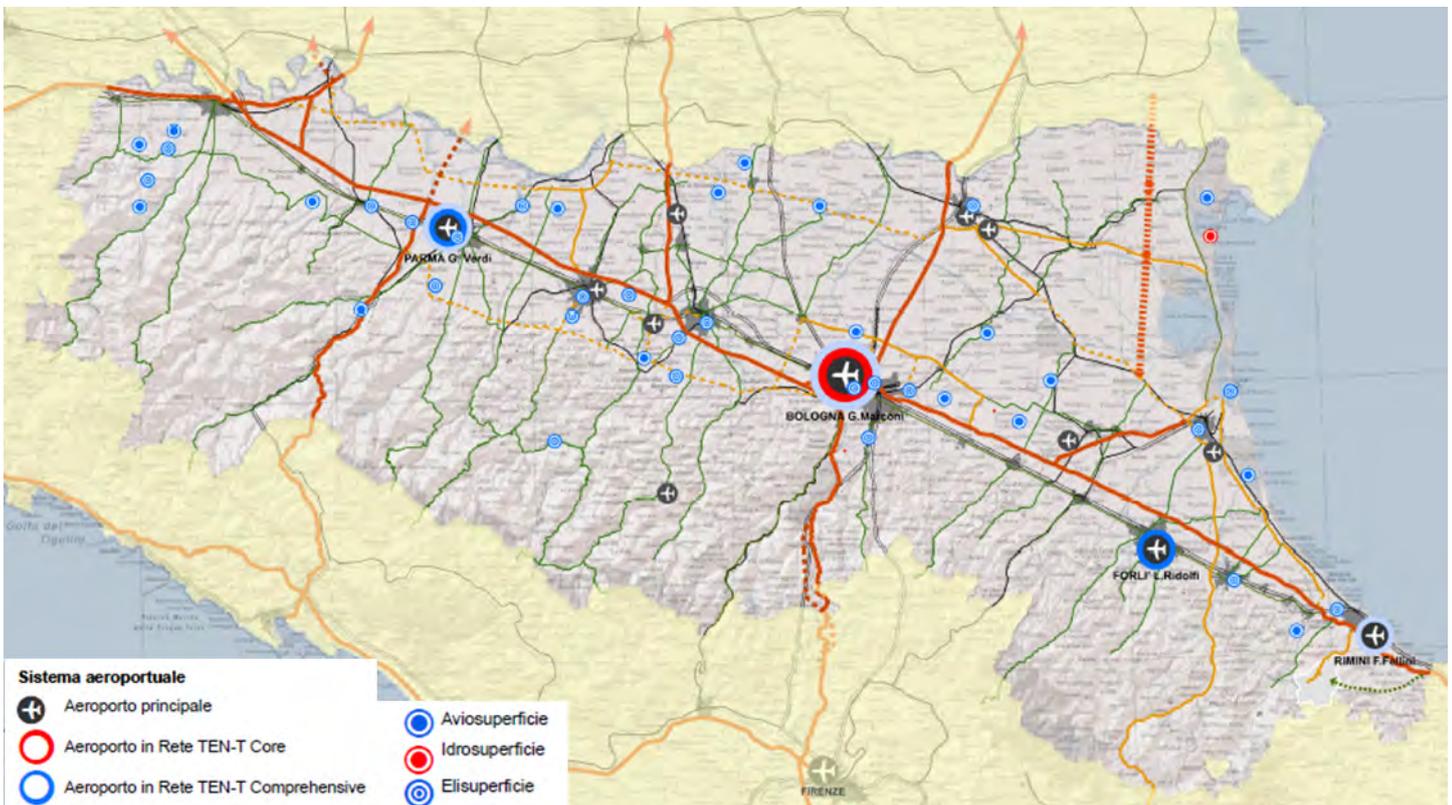
Una situazione intermedia è rappresentata dalle **aviosuperfici occasionali**, definite come "*qualunque area di dimensioni idonee a permettere operazioni occasionali di decollo e atterraggio di velivoli*": è dunque lasciato al pilota il compito di valutarne preventivamente, in rapporto al velivolo, l'adeguatezza soprattutto in termini di andamento plano-altimetrico, resistenza del fondo, sufficiente spazio circostante libero da ostacoli. In quanto occasionali, non sono necessari la figura del gestore, la segnaletica e l'assistenza antincendio, e in quanto aviosuperfici sono utilizzabili anche da velivoli non VDS, ed ENAC può limitarne l'attività, comunque limitata ai voli nazionali senza scali intermedi in territorio di altro Stato. L'uso di un'aviosuperficie occasionale è consentito esclusivamente per attività di lavoro aereo e per la pratica del volo in montagna in attività diversa dal trasporto pubblico (per le idrosuperfici sono consentite anche attività diverse dal lavoro aereo, per le elisuperfici l'attività aerea privata, di addestramento con istruttore a bordo e di trasporto pubblico) ed è comunque subordinato al consenso del proprietario, se essa è ubicata su un'area privata, al nulla osta o alla concessione d'uso da parte della competente autorità amministrativa se invece l'area è di proprietà dello Stato o di enti pubblici. Le fasi di decollo e di atterraggio non devono comportare il sorvolo di centri abitati, di agglomerati di case e assembramenti di persone e il volo deve avere origine e destinazione nel territorio nazionale senza scali intermedi in territorio di altro Stato.

Attualmente non ci sono regolamentazioni normative nazionali o regionali che consentano di individuare, per l'apertura di una delle infrastrutture esaminate in questo paragrafo, un chiaro potere concessorio o autorizzativo da parte degli Enti locali.

A livello regionale, la **L.R. 8/02** "Intervento a sostegno e sviluppo dell'aeroportualità di interesse regionale" ha previsto una modalità di promozione dell'uso del mezzo aereo legata all'acquisto (da parte di gruppi di imprenditori, turisti, loro associazioni e altri soggetti interessati) di pacchetti di ore d'uso del mezzo aereo con pilota. Si tratta quindi di una forma di promozione del lavoro aereo generale e dell'attività di pilotaggio.

In generale con tale legge la Regione sostiene lo sviluppo degli aeroporti di interesse regionale, degli eliporti e delle aviosuperfici, con particolare riguardo a quelli inerenti il possesso dei requisiti minimi di sicurezza riferiti agli standard e alle leggi vigenti di settore, nonché alle norme vigenti in materia di tutela dell'ambiente; lo sviluppo della cultura aeronautica e delle correlate attività di carattere didattico e formativo; lo sviluppo del turismo, della cultura e delle attività sportive aeronautiche; l'uso degli aeromobili, ad ala fissa e rotante, in attività di protezione civile, monitoraggio ambientale e in quelle di carattere solidaristico e umanitario; l'uso degli aeromobili nell'ambito del trasporto aereo commerciale e delle attività aeronautiche professionali.

Sistema aeroportuale principale e minore



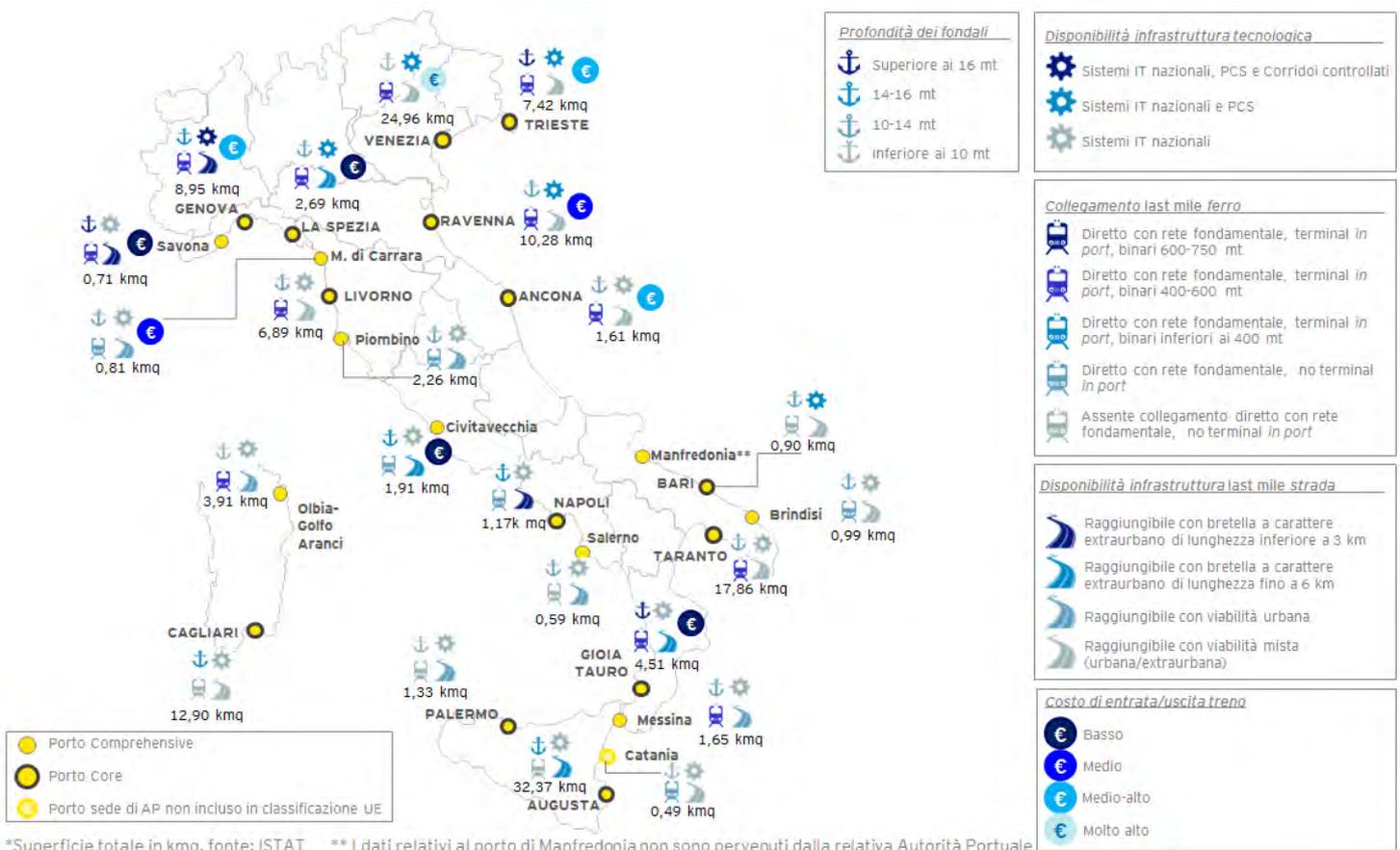
3.1.5 Il Porto di Ravenna

3.1.5.1 Inquadramento generale

Il Porto di Ravenna è sia il principale porto che la principale piattaforma logistica della regione. E' un porto di 2° categoria, classe 1° secondo la L.84/1994, **sede di Autorità Portuale**, ed è inserito nella lista dei 14 **Core Port della Rete TEN-T** (poli strategici per il livello comunitario), Si configura come il terminale meridionale sia del Corridoio Baltico-Adriatico sia del Corridoio Mediterraneo delle reti TEN-T, oltre a concorrere ai progetti delle Autostrade del Mare.

La collocazione territoriale di Ravenna consente il **collegamento diretto con le principali reti di trasporto** e ne fanno un nodo accessibile dai principali mercati italiani ed europei.

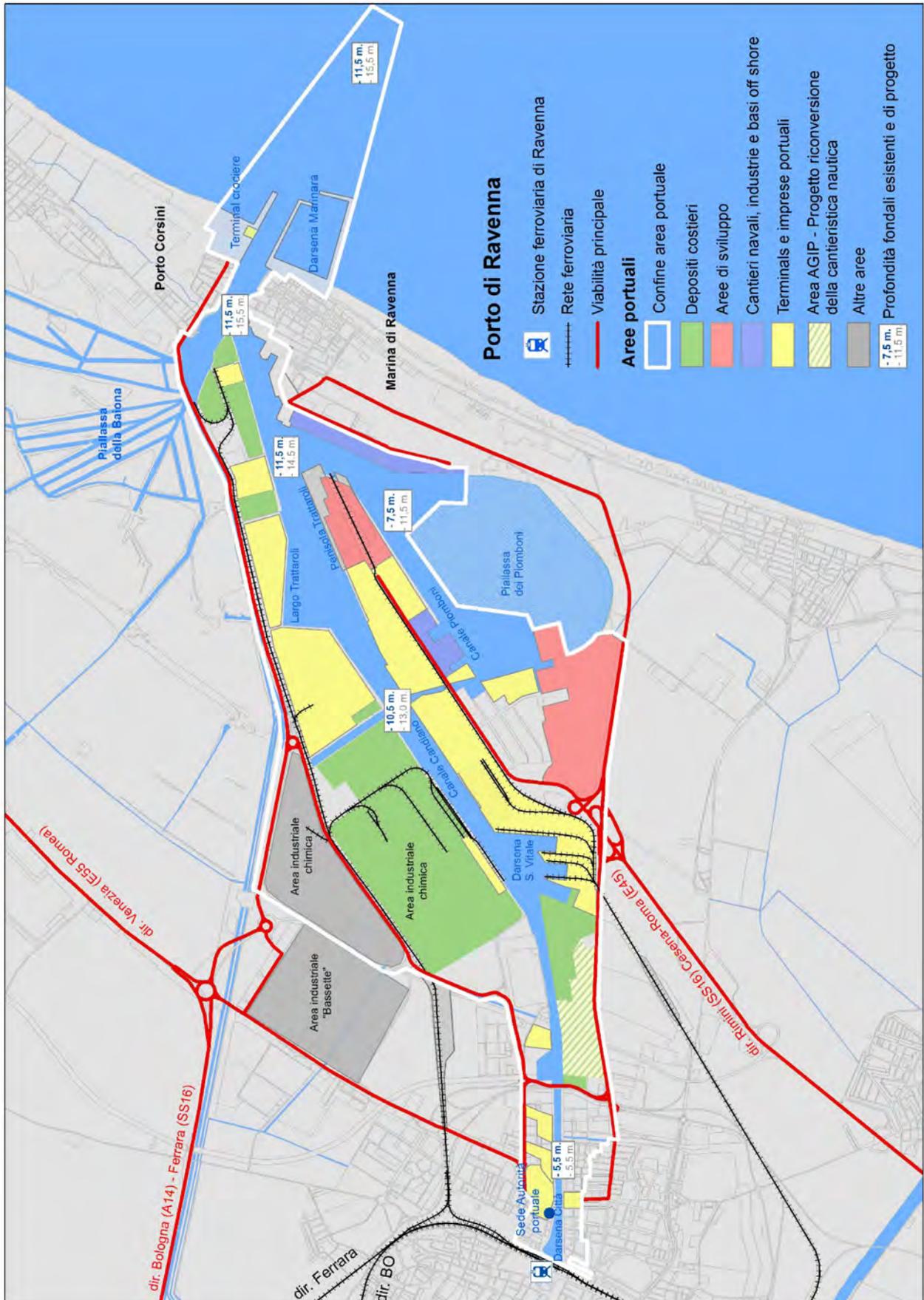
Figura 171
Offerta infrastrutturale porti italiani



Fonte: Proposta MIT 2015 Piano portualità e logistica.

L'attuale proposta del nuovo Piano Nazionale della portualità e della logistica conferma Ravenna come sede di autorità portuale, con un ruolo strategico di indirizzo, programmazione e coordinamento del sistema dei porti della propria area di riferimento.

Figura 172
Pianta Porto di Ravenna





L'importanza del Porto di Ravenna era stata ribadita anche nell'Intesa Generale Quadro sottoscritta il 19 dicembre 2003 fra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Regione Emilia-Romagna, che riconosce il ruolo strategico *“dello snodo intermodale del Porto di Ravenna come anello fondamentale per lo sviluppo del sistema produttivo e logistico nazionale e regionale”*, e sulla necessità del potenziamento dei *“collegamenti tra il porto di Ravenna e la rete viaria, ferroviaria, autostradale e idroviaria”*.

Tali posizioni sono state dapprima confermate nell'atto aggiuntivo dell'Intesa Generale Quadro, sottoscritto il 17 dicembre 2007 (nel quale si è concordato sulla necessità di approfondire i fondali del Canale Candiano a –m 14,50 sul l.m.m. fino a largo Trattaroli, per renderli adeguati ai moderni vettori porta container) e poi meglio definite nella nuova Intesa generale Quadro, sottoscritta il 19 aprile 2013, dove viene chiaramente indicato che le opere portuali afferenti al progetto “Hub Portuale di Ravenna – Approfondimento dei fondali fase I” e “Infrastrutture ferroviarie connesse: risoluzioni interferenze retroportuali” appartengono alle priorità di breve periodo, da avviare in tempi ristretti.

Da un punto di vista di sviluppo storico del proprio ruolo, il Porto di Ravenna si è trasformato nel tempo da porto industriale a porto prevalentemente commerciale, distinguendosi anche nello sviluppo della cantieristica navale (costruzione, trasformazione e manutenzione navale nonché nella riparazione e installazione di tutti i tipi di motori) e nelle attività connesse all'approvvigionamento energetico (un terzo del gas metano consumato in Italia proviene dagli impianti offshore di Ravenna). Per quanto riguarda le vocazioni commerciali, il Porto è uno dei maggiori in Italia per quanto riguarda le rinfuse solide: materie prime per l'industria della ceramica, dei cereali, dei fertilizzanti e degli sfarinati. E' inoltre un importante scalo per merci varie, come i prodotti metallurgici, in particolare coils e per il legname.

Ravenna ha collegamenti di linea e tramp con tutto il mondo. Il bacino di traffico principale è costituito dal Mediterraneo e dal Mar Nero. Rappresenta inoltre uno snodo fondamentale per i servizi RO-RO di cabotaggio nazionale nella direttrice con la Sicilia.

La movimentazione delle navi all'interno del Porto di Ravenna è garantita dalla presenza della Capitaneria di Porto e dalla Dogana.

3.1.5.2 Caratteristiche tecniche e commerciali

Il Porto di Ravenna⁵⁵ è **un porto canale** che si estende per una lunghezza di 14 km, fino all'interno della città. I tratti che compongono il porto canale sono così distribuiti:

- § Lunghezza Canale Candiano da Porto Corsini alla Darsena di Città: 11 km;
- § Lunghezza del Canale Piomboni: 2,5 km;
- § Lunghezza Canale Baiona: 1 km.

Ha 26 terminal privati, con una lunghezza delle banchine operative di oltre 14 km, e fondali da -10,50 m., che, nella zona fino a largo Trattaroli, arrivano già a -11,50 m. La capacità complessiva dei magazzini è di 2.800.000 m2, per i piazzali è di 1.464.000 m2 e relativamente a serbatoi/silos è di oltre 1.000.000 m3.

Si riportano di seguito alcuni dati relativi sia alle infrastrutture lato mare, sia al lato terra e alla capacità di servizi presenti, per una prima contestualizzazione del Porto di Ravenna in ambito nazionale ed europeo.

Tabella 119
Dotazioni infrastrutturali nei principali porti italiani

Porto	Profondità massima fondali	Lunghezza a totale delle banchine (m)	Superficie totale porto (mq) (1)	Superficie movimentaz. container (mq)	Gru adibite a movimentaz. container (n.)	Capacità di movimentaz. container (Teus/anno)	N. terminal container
Gioia Tauro	18	5.152	4.400.000	1.524.766	25	4.200.000	1
Taranto	25	9.995	3.408.560	1.000.000	10	2.000.000	1
Cagliari-Sarroch	16	7.081	5.962.000	435.000	8	1.500.000	2
Genova	15	21.863	4.737.805	1.609.355	22	2.600.000	3
La Spezia	14	5.100	543.000	330.000	10	1.300.000	2
Savona-Vado	21,5	4.800	810.000	173.000	6	400.000	1
Venezia	9,5	30.000	20.450.000	600.000	7	700.000	2
Trieste	18	12.128	2.304.000	400.000	7	500.000	1
Ravenna	11,5	14.000	15.000.000	350.000	4	350.000	2
Livorno	13	11.901	2.500.000	543.000	12	1.000.000	2
Napoli	15	11.145	1.426.000	230.000	6	500.000	3
Salerno	13	3.155	500.000	150.000	8	450.000	2

(1) Esclusi specchi acquei e aree a funzione urbana.

Fonte: Banca d'Italia - Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione (2010).

⁵⁵ Per gran parte dei dati seguenti si fa riferimento a quanto comunicato dall'Autorità Portuale di Ravenna.

Tabella 120
Dotazioni infrastrutturali nei principali porti europei

Porto	Profondità massima fondali	Lunghezza totale delle banchine (m)	Superficie totale porto (mq) (1)	Superficie movimentaz . container (mq)	Gru adibite a movimentaz . container	Capacità di movimentaz . container (Teus/anno)	N. terminal container
Algeciras (2)	18,5	13.944	4.563.461	866.132	21	4.450.000.	2
Valencia	17	13.286	6.550.372	1.837.103	31	4.200.000	3
Barcellona	17	20.300	8.289.000	1.055.800	25	n.d.	2
Marsiglia	22	n.d.	n.d.	880.000	15	n.d.	2
Rotterdam	23	89.000	68.550.000	n.d.	103	12.000.000	9
Amburgo	17	52.000	42.360.000	4.180.000	72	12.500.000	4
Anversa	19	156.300	108.570.000	7.770.000	96	15.100.000	7
Brema-B.haven	17	35.000	20.000.000	3.000.000	82	9.000.000	3
Zeebrugge	17	16.150	16.000.000	1.100.000	20	2.000.000	3
Le Havre	>22	6.200	100.000.000	2.500.000	35	3.000.000	7

(1) Esclusi specchi acquei e aree a funzione urbana. (2) Dati riferiti esclusivamente alla zona portuale di Algeciras.
Fonte: Banca d'Italia - Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione (2010).

Il pescaggio massimi per l'ormeggio in prossimità delle banchine varia tra -9,45 ml e - 3,05 ml sino alla Dogana della darsena di città, mentre la Darsena di Città ha valori di -2,00 ml.

Le dimensioni massime delle navi che possono attraccare nel porto di Ravenna sono: lunghezza 261 m., larghezza 37 m., pescaggio 10,50 m. (34,45').

Per la tipologia e il numero di navi che hanno accesso al porto, si riportano le seguenti tabelle.

Tabella 121
Numero di navi e relative toccate suddivise per lunghezza della nave

		Navi				Tocate			
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Lunghezza	< 130 m.	754	690	644	620	1.833	1.638	1.552	1.327
	130 - 150 m.	195	164	158	181	620	575	524	596
	151 - 175 m.	117	108	115	99	332	285	326	281
	176 - 200 m.	211	185	210	275	495	453	619	790
	201 - 225 m.	27	33	31	27	87	139	132	120
	> 225	10	11	19	27	10	11	20	35
TOTALE		1.314	1.191	1.177	1.229	3.377	3.101	3.173	3.149

Tabella 122
Numero di navi e relative toccate suddivise per larghezza della nave

		Navi				Tocate			
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Larghezza	< 20 m.	844	766	714	716	2.070	1.850	1.739	1.509
	21 - 25 m.	203	177	175	166	708	665	638	651
	26 - 30 m.	131	127	127	169	398	416	560	662
	30 - 35 m.	132	116	149	172	197	164	224	315
	> 35	4	5	12	6	4	6	12	12
TOTALE		1.314	1.191	1.177	1.229	3.377	3.101	3.173	3.149

Tabella 123
Serie storica delle navi entrate in porto per dimensioni massime (*)

Anno	Nave	Bandiera	Lungh.	Largh.	GT	Pescaggio max a pieno carico
2010	HOKUETSU CENTURY	Singapore	210,00	36,50	49.035	11,53
2010	IRON BRADYN	Isole Marshall	228,99	32,26	42.887	14,43
2010	BILLION TRADER	Filippine	228,99	32,26	42.910	14,70
2011	ALSTROEMERIA	Panama	209,99	37,00	49.720	12,00
2012	HISPANIC G	Italia	229,20	38,00	51.255	14,90
2012	TRANS NANJING	Liberia	229,20	38,00	51.255	14,90
2013	MSC MANDY	Panama	237,00	32,20	37.071	11,98
2013	MARIDA	Liberia	229,20	38,00	51.255	14,90
2013	BOTTIGLIERI FLAVIO BORRIELLO	Italia	229,20	38,00	51.255	14,90
2014	POLYMNIA	Isole Marshall	239,99	38,00	51.905	14,50

(*) Inserite più navi x la medesima annualità per record di lunghezza e di tonnellaggio.

Lo sviluppo dell'industria cantieristica ha dotato il Porto di bacini per navi fino a 180 m e 30.000 dwt e di bacini galleggianti.

Il **Terminal Traghetti** 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 (società interamente posseduta dall'Autorità Portuale). Al Terminal fanno capo attualmente i traghetti della linea Ravenna-Catania (Tirrenia) e della linea Ravenna-Catania-Brindisi (Grimaldi), linee leader in Adriatico sulle rotte delle Autostrade del Mare nazionale.

Per quanto riguarda il **trasporto passeggeri**, oltre all'attività del Terminal Traghetti, l'Autorità Portuale di Ravenna nel 2009 ha assegnato la gestione del nuovo Terminal Crociere alla società RTP (Ravenna Terminal Passeggeri) con concessione di durata decennale, sino al 2019.

Nel 2013 è stata avviata dall'Autorità portuale di Ravenna la realizzazione del terzo molo per ospitare fino a tre navi contemporaneamente, mentre RTP si è impegnata a realizzare un'adeguata

stazione marittima al fine migliorare l'attrattività. Nel 2012 e nel 2013 sono sbarcati circa 100.000 passeggeri, mentre nel 2014 c'è stato un brusco calo di quasi il 40% attestando il numero di passeggeri sbarcati a circa. 62.000.

3.1.5.3 Il nuovo Piano Regolatore del Porto

L'Amministrazione provinciale di Ravenna, con la Delibera di Giunta n. 20 del 3/2/2010, ha approvato il nuovo Piano Regolatore del Porto, P.R.P., coerentemente alla L.R. 3/99 che ne ha trasferito competenze alla Provincia. Il nuovo Piano Regolatore è un aggiornamento del precedente del 2001. La necessità di un nuovo piano regolatore è determinata da diversi fattori:

- § predisporre uno scalo in grado di essere competitivo in relazione alla crescita esponenziale del traffico di container;
- § aumentare le dimensioni delle navi, sia per le porta-container sia per le navi che effettuano i trasporti più tradizionali, quali le rinfuse e le merci specializzate;
- § sviluppare considerevolmente il traffico generato dalle navi da crociera, anche in questo caso con incrementi dimensionali non trascurabili.

Per questi motivi l'Autorità Portuale ha individuato la necessità di approfondire il canale Candiano e integrare tale progetto con una serie di interventi per una migliore fruibilità del porto. I più importanti interventi previsti dal nuovo P.R.P. sono:

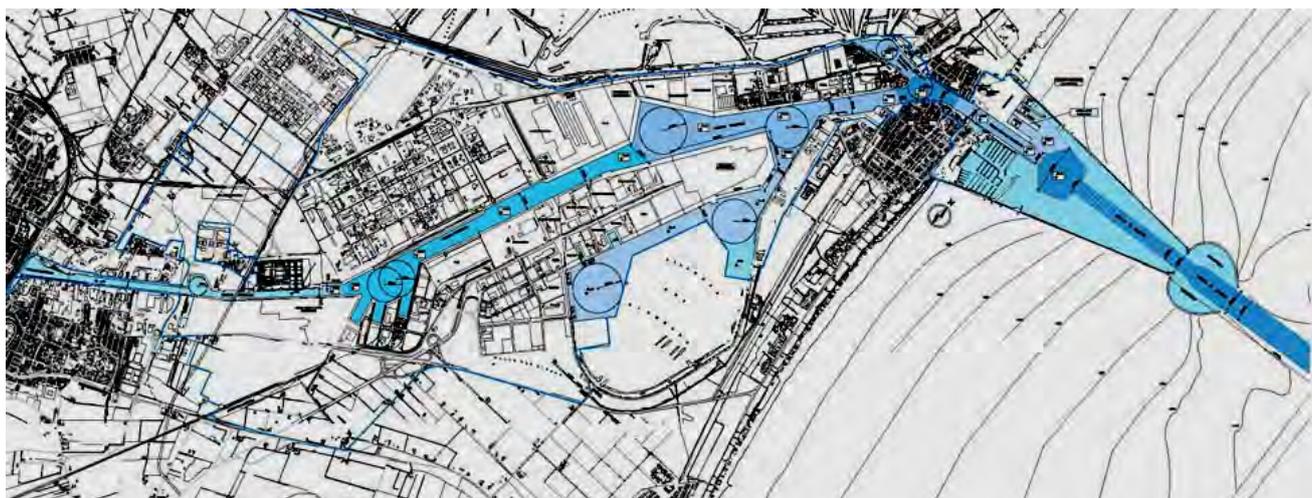
- f) la modifica delle opere esterne di difesa, estendendo le due dighe foranee esistenti con due dighe arcuate;
- g) l'approfondimento dei fondali e l'adeguamento delle banchine ai nuovi fondali;
- h) il reperimento di un'area da destinare a terminal specializzato nel traffico di contenitori (penisola Trattaroli).

Oltre ai tre interventi di grande scala appena descritti, sono state affrontate le seguenti altre problematiche:

- c) gli attracchi per navi da crociera e la nuova darsena per mezzi di servizio;
- d) il potenziamento e la razionalizzazione del collegamento Porto Corsini – Marina di Ravenna;
- e) la razionalizzazione del terminale per navi ro-ro;
- f) la nuova configurazione della Pialassa Piomboni;
- g) la realizzazione di un nuovo accosto operativo presso la darsena San Vitale.

BOX 1 - Descrizione sintetica delle principali opere previste dal Piano Regolatore del Porto

Modifica Opere esterne di difesa: l'estensione comprende l'introduzione di due dighe arcuate che partono esattamente dall'estremità delle dighe esistenti, lasciando inalterata l'imboccatura larga 270 m; l'estremità delle nuove dighe perviene alla profondità di circa 10.0 m, a fronte dei circa 8.5 m attuali, delimitando un'imboccatura principale larga 300 m, a una distanza in asse di circa 600 m dall'imboccatura secondaria coincidente con l'attuale; la soluzione è indicata schematicamente nella figura seguente.



Approfondimento dei fondali: il canale di accesso, esternamente al Porto e nell'avamposto, verrà portato alla profondità di 15.5 m rispetto al l.m.m.; la larghezza nell'avamposto sarà pari a 150 m, all'esterno 300 m; nella zona antistante l'ingresso nel canale Candiano sarà ricavata una zona di evoluzione, anch'essa scavata a -15.5 m s.l.m.m., di forma ottagonale irregolare, all'interno della quale può essere iscritta una circonferenza di diametro pari a 480 m; nel canale Candiano le profondità saranno di 14.5 m fino all'estremità di Largo Trattaroli, tranne il tratto in curva presso la darsena Baiona (curva Marina di Ravenna), ove sarà pari a 15.5 m, secondo quanto suggerito dal centro specializzato che ha eseguito le prove di navigabilità; le sponde del canale Candiano fino alla curva Marina di Ravenna non possono essere allontanate per migliorare la navigabilità, per la vicinanza dei due centri abitati di Marina di Ravenna e di Porto Corsini; si sono previsti solo piccoli interventi di eliminazione di alcune sporgenze, quali ad esempio quella dove trova ricovero il traghetto per i due centri abitati; oltre la darsena Trattaroli la profondità sarà pari a 13.0 m fino al termine della darsena San Vitale e rimarrà pari a 5.5 m nel restante tratto di canale fino alla fine; nella diramazione che interessa la piallassa del Piombone è stata prevista la profondità di 11.5 m in tutta la zona prospiciente la banchina nordoccidentale, la profondità di 9.5 m nel breve ramo che volge a Sud; tutto il largo Trattaroli inclusa la parte prospiciente la banchina per il traffico ro-ro, sarà escavata alla profondità di 14.50 m; alla profondità di 11.50 m sarà escavata la zona di raccordo fra l'avamposto e la nuova darsena, successivamente descritta, destinata alle navi da crociera; la darsena secondaria destinata ai mezzi di servizio avrà invece una profondità di 5.5 m.

Terminal specializzato nel traffico di contenitori (TC): il nuovo terminal per contenitori è stato ubicato subito "a valle" del canale di accesso alla piallassa Piomboni per le esigenze legate a un moderno attracco per navi portacontenitori; il terminal così individuato comprende una parte di forma perfettamente rettangolare con una lunghezza di circa 1.000 m e una larghezza utile per lo stoccaggio ed edifici essenziali pari a circa 320 m; una seconda parte di forma circa trapezia, presenta una larghezza massima dell'ordine di 230 m e si presta bene al caricamento dei mezzi ferroviari; il profilo delle banchine del nuovo TC presenta due denti di attracco, uno sul Canale Candiano e l'altro sulla Piallassa Piomboni; il primo è stato previsto in modo da non aggettare nel prezioso spazio del Canale Candiano verso San Vitale, che resta quindi di larghezza pari a 160 m; tale dente è asservito alle navi che servono le attività in fregio ad esso (Eurodocks); il secondo è asservito invece alla banchina TC (di lunghezza 468 m) lato Sud della penisola Trattaroli ed è compatibile con gli spazi necessari al transito delle navi dirette alle altre banchine della Piallassa Piomboni.

il Piano Regolatore Portuale prevede anche la realizzazione della “**Cittadella della nautica e dell’innovazione**”, oggetto di protocollo preliminare d’intesa tra Autorità Portuale di Ravenna, Comune di Ravenna, Provincia di Ravenna, Camera di commercio di Ravenna e Regione Emilia-Romagna, avente per oggetto "Cittadella della nautica e dell’innovazione nel Porto di Ravenna nelle aree oggetto di riconversione produttiva dell’ex petrolchimico AGIP", sottoscritto il 10 maggio 2011.

Lo **stato di attuazione** al 2014 del Piano Regolatore Portuale del Porto di Ravenna è il seguente: sono stati raggiunti fondali a -10,50 m sino a S. Vitale e a -11,50 m fino a largo Trattaroli, sono state realizzate nuove banchine, sono state progettate le opere a mare a Porto Corsini e il Piano Particolareggiato di Porto Corsini, l’escavo del Canale Piombone, il risanamento della Pialassa Piombone e altri interventi accessori e sono concluse le opere del Porto Turistico di Marinara.

Hub Portuale di Ravenna

In coerenza con le opere previste nel PRP, l’Autorità Portuale ha portato avanti un progetto specifico denominato “Hub Portuale di Ravenna - Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti, nuovo terminal in Penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto”, suddiviso in 2 fasi articolate in 4 stralci singolarmente funzionali.

Il CIPE, con Delibera 98/12, ha approvato la Fase I con gli Stralci 1 e 2, il cui importo complessivo è pari a 220.000.000 euro e ha assegnato 60 milioni di euro.

Il Progetto per l’“Hub portuale di Ravenna” rientra tra gli interventi inseriti nell’XI Allegato Infrastrutture al Documento di economia e finanza (DEF) del 2013, relativo al Programma Infrastrutture Strategiche (PIS) per gli anni 2014-16, valutato dal CIPE l’1/8/2014. L’Autorità Portuale di Ravenna nell’ottobre 2014 ha trasmesso al M.I.T. il progetto definitivo della Fase I (1° e 2° stralcio) ai fini dell’avvio degli adempimenti istruttori finalizzati all’approvazione da parte del CIPE.

BOX 2 - Sintesi dei lavori previsti nelle due fasi Fase I e Fase II - Hub Portuale di Ravenna

La I FASE (1° e 2° stralcio) prevede:

- svuotamento delle casse di colmata dal materiale attualmente collocato con riutilizzo finalizzato alla realizzazione della logistica;
- approfondimento a -14,00 m del Canale Marino e dell’Avamporto;
- approfondimento del Canale Candiano in varie tratte: a -13,50 m fino a Largo Trattaroli, a -12,50 m fino all’altezza della banchina Marcegaglia, e a -11,50 m fino alla darsena San Vitale;
- approfondimento del canale Baiona fino a -12,50 m;
- opere di adeguamento e potenziamento infrastrutturale dei muri spondali esistenti che risentono dei lavori di escavo;
- realizzazione della nuova banchina destinata a terminal container sul lato destro del Canale Candiano in Penisola Trattaroli;
- svuotamento casse di colmata e riutilizzo del materiale di nuovo dragaggio in siti idonei (aree di logistica e cave).

La II FASE (3° e 4° stralcio) prevede:

- approfondimento a –15.50 m s.l.m.m. del canale marino e in avamporto;
- approfondimento a –14.50 m s.l.m.m. del canale Candiano fino a Largo Trattaroli nonché del canale Baiona;
- approfondimento a –13.00 m s.l.m.m. del canale Candiano fino alla darsena S. Vitale;
- ulteriore approfondimento a –15.50 m s.l.m.m. nella zona della “Curva” del canale Candiano;
- adeguamento ai nuovi fondali delle relative banchine.

L’Autorità portuale di Ravenna, in condivisione con gli Enti territoriali, ha recentemente esaminato la possibilità di porre in essere **soluzioni progettuali alternative**, anche attraverso l’utilizzo di casse di colmata ulteriori e di una diversa fasizzazione degli interventi previsti nel progetto definitivo presentato. Questo a seguito del verificarsi di alcune circostanze impreviste che hanno inciso sull’effettiva disponibilità, da parte dell’Autorità Portuale, di aree ritenute essenziali per l’esecuzione del progetto stesso, rendendo pertanto incerte non solo le tempistiche di attuazione, ma anche la stessa la fattibilità dell’intera opera. Le modifiche proposte consentirebbero di garantire l’avvio dei lavori di dragaggio prescindendo dall’utilizzo delle casse di colmata originariamente previste.

3.1.5.4 Il collegamento infrastrutturale del Porto di Ravenna

La capacità competitiva dei porti dipende largamente dall’efficacia della loro “messa in rete”, ovvero dall’esistenza di interconnessioni adeguate (sia stradali e/o ferroviarie sia di ordine tecnologico e funzionale) che ne elevino i livelli di accessibilità non solo sotto il profilo fisico-geografico ma soprattutto in termini di tempi di deflusso e di facilità di scambio tra il “lato mare” e il “lato terra”. Guardano ora gli aspetti infrastrutturali del sistema trasportistico, il Porto di Ravenna gode di una buona collocazione geografica e della vicinanza ad alcune importanti assi e corridoi internazionali.

Infrastrutture Stradali

Il Porto di Ravenna è connesso al sistema stradale da:

- SS16 tratto tangenziale di Ravenna, che funge da collettore principale per quanto riguarda i traffici in direzione Rimini – Ferrara - Padova sulla SS16 Adriatica;
- SS3 BIS per quelli con Ravenna-Cesena-Orte-Roma E45 e accesso autostradale A14 casello Cesena Nord, la SS67 (via Ravegnana) di raccordo alla tangenziale di Forlì e alla A14 casello Forlì;
- SP 253 San Vitale storico collegamento tra Ravenna-Bologna connessa direttamente al raccordo A14 bis nei caselli di Cotignola, Lugo, Bagnacavallo, Russi, Ravenna Fornace Zarattini;
- A14Bis per i traffici tra Ravenna-Bologna-Milano-Brennero-Firenze-Livorno-La Spezia-Genova;
- SS309 Romea per i traffici in direzione Ravenna-Venezia-Tarvisio-Trieste.

La connessione con la rete autostradale (tramite il raccordo A14 dir, con la A14, A1 e la A22) assicura trasferimenti da e per le regioni settentrionali, i paesi transalpini e l'Europa Centro-Settentrionale. Il collegamento con Roma e il Sud è assicurato, oltre che dalla A14, dalla E45.

L'accessibilità diretta al Porto è garantita dalla seguente viabilità:

- § Via Baiona (sinistra Candiano) per l'area industriale portuale nord con connessione dalla via Romea Nord – via della Chimica ponte mobile e dalla via Basette. La via Baiona è anche collegamento con Porto Corsini per il Terminal Traghetti, terminal Crociere e la sede della Guardia Costiera;
- § Via Classicana per l'area portuale sud di Porto San Vitale fino al nuovo terminal container in previsione e per l'area portuale sulla pialassa Piomboni tramite connessioni con la SS67 e via Trieste.

Infrastrutture Ferroviarie

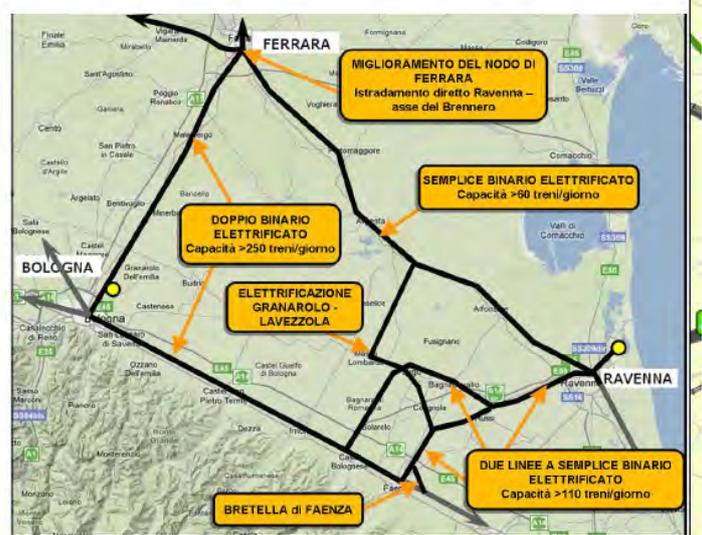
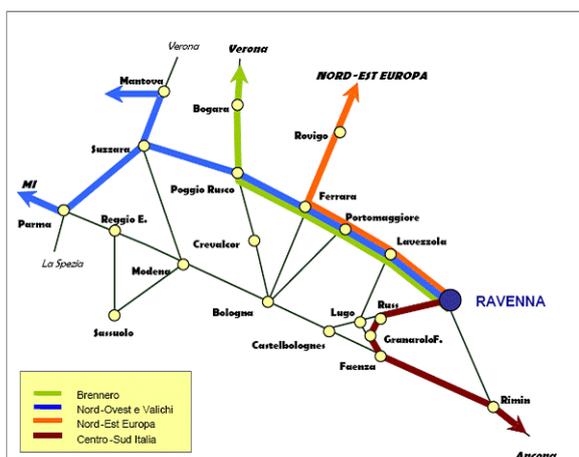
Il Porto di Ravenna è connesso alla rete ferroviaria sia attraverso la linea per Castel Bolognese-Bologna, sia tramite le linee per Rimini e Ferrara, che, oltre a collegarsi alla rete nazionale RFI, si innestano sulla rete regionale a Ferrara. L'itinerario Ravenna-Bologna (via Faenza e via Castel Bolognese) è compreso all'interno dei corridoi Mediterraneo e Adriatico/Baltico, nella rete core.

Le aree portuali presenti a nord del porto sulla via Baiona e quelle a sud di porto San Vitale, sono dotate di raccordi ferroviari di collegamento ai piazzali a servizio delle aziende presenti, nello specifico:

- § raccordo in sinistra canale Candiano: attraversa tutte le aziende presenti dalla Versalis fino a alla P.I.R. e si raccorda alla Stazione di Ravenna;
- § raccordo in destra canale Candiano: dalla SAPIR alla Docks Cereali. Tale binario è collegato direttamente alla stazione di Ravenna. L'area industriale presente sulla pialassa Piomboni e quella dall'Eurodocks S.r.l. al nuovo terminal container non è al momento collegata al raccordo.

La gestione della manovra è affidata a una A.T.I. composta da Serfer (che opera in sinistra Candiano con locomotive in noleggio da RFI) e da Dinazzano Po (che opera in destra Candiano con proprie locomotive) mentre i servizi di *handing* sono gestiti da imprese pubbliche o private.

Figura 173
Collegamenti ferroviari del Porto di Ravenna



Interventi Infrastrutturali ferroviari attualmente previsti

Valutato che per lo sviluppo dell'hub portuale di Ravenna fosse necessario attivare gli interventi per dotare il Porto di interconnessioni trasportistiche adeguate finalizzate alla limitazione degli impatti che lo sviluppo di traffici merci su ferrovia può comportare, ovvero migliorare l'accessibilità ferroviaria ovviando agli attuali colli di bottiglia che incidono sul flusso regolare delle merci, la Regione ha firmato un protocollo attuativo per la realizzazione di alcuni interventi prioritari. In particolare, tra le opere ferroviarie, oltre al rafforzamento delle dorsali ferroviarie di base a servizio del porto e dei raccordi, è prevista anche l'eliminazione per fasi dell'interferenza tra la strada e la ferrovia nella zona urbana (soppressione passaggi a livello di via Candiano e di via Canale Molinetto) che l'incremento del traffico ferroviario merci e il potenziamento delle linee ferroviarie in destra e in sinistra del canale Candiano può rendere molto problematica.

Il Progetto Unitario “**Area Portuale – Trattaroli DX**” approvato dal Consiglio comunale con deliberazione n. 936/30880 del 19/7/1990, già contempla il prolungamento della dorsale ferroviaria esistente. Inoltre nel Programma Infrastrutture Strategiche (XI Allegato al DEF 2013 dello Stato) è stato inserito un intervento dell'importo presunto di 70 milioni di euro relativo alle infrastrutture ferroviarie retro portuali.

I principali interventi ferroviari importanti per lo sviluppo del Porto di Ravenna in sintesi sono:

- 1) prolungamento della dorsale ferroviaria del raccordo in destra Candiano, dall'attuale termine binari fino a collegare l'area del nuovo terminal Container, da realizzarsi nella penisola Trattaroli;
- 2) realizzazione del sottopassaggio sostitutivo di passaggio a livello di Via Canale Molinetto;
- 3) adeguamento alla sagoma P/C 80 del cavalcavia “Teodorico”.

Gli interventi ferroviari sopra elencati sono stati inseriti nell'elenco delle opere prioritarie nei piani di lavoro dei singoli corridoi interessati, che possono eventualmente concorrere a un cofinanziamento, fino a una concorrenza massima pari al 30% dei costi, nell'ambito del programma dei corridoi europei.

Box 3

PROTOCOLLO ATTUATIVO PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI MIGLIORATIVI DELL'ACCESSIBILITA' FERROVIARIA DEL PORTO CORE DI RAVENNA

SOTTOSCRITTO IL 15 GIUGNO 2015 tra Regione Emilia Romagna; RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.; Comune di Ravenna; Autorità portuale di Ravenna

INTERVENTI PREVISTI

- 1) Prolungamento della dorsale ferroviaria del raccordo in destra Candiano, dall'attuale termine binari fino a collegare l'area del nuovo terminal Container, da realizzarsi nella penisola Trattaroli;
- 2) realizzazione del sottopassaggio sostitutivo di passaggio a livello di Via Canale Molinetto;
- 3) prolungamento del sottopassaggio pedonale di stazione, fino a renderlo passante, con uscita in prossimità della testata del canale Candiano;
- 4) adeguamento alla sagoma P/C 80 del cavalcavia “Teodorico”.

Intervento 1 – Dorsale ferroviaria nel nuovo Terminal Container

- progetto: RFI entro 2 mesi
- fornitura materiali per realizzazione: RFI
- realizzazione: RFI
- finanziamento opere: Autorità portuale di Ravenna per 1 milione €
- permessi, pareri: Comune di Ravenna (compresi espropri controllo viabilità durante i lavori ecc.)
- coordinamento: Regione Emilia-Romagna

Intervento 2 – Sottopasso carrabile della ferrovia, di via canale Molinetto

- progetto per richiesta concorrere al finanziamento europeo (max 30% costo opere): RFI
- finanziamento opere (costo presunto 15 milioni €): RFI per metà del costo al netto del finanz. UE + Autorità portuale di Ravenna per metà del costo al netto del finanz. UE e nei limiti della disponibilità di bilancio
- realizzazione opere di adeguamento accessi stradali al sottopasso: Comune di Ravenna
- permessi, pareri: Comune di Ravenna
- coordinamento: Regione Emilia-Romagna

Intervento 3 – Sottopasso pedonale di stazione (prolungamento)

- progetto e realizzazione: RFI
- permessi, pareri: Autorità portuale di Ravenna
- realizzazione opere di completamento: Comune di Ravenna (compreso controllo viabilità durante i lavori)
- coordinamento: Regione Emilia-Romagna

Intervento 4 – Adeguamento sagoma P/C 80 del cavalcavia “Teodorico”

- progetto e realizzazione: RFI
- finanziamento opere (costo presunto 5 milioni €): RFI
- coordinamento: Regione Emilia-Romagna

COSTI

Le risorse destinate agli interventi dagli Enti sottoscrittori, pur nella quantificazione ancora non definitiva, assommano circa a 22,6 milioni di €, e, allo stato attuale, sono ripartite fra Rete Ferroviaria Italiana (circa 11,5 milioni di €), Comune di Ravenna (circa 100 mila €) e Autorità Portuale (circa 6 milioni di €), con un contributo UE previsto in circa 5 milioni di €. Nel dettaglio:

Intervento 1 – Dorsale ferroviaria nel nuovo Terminal Container

- Autorità Portuale – circa 1 milione di €
- RFI – fornitura materiale d'armamento (binari e traverse)

Intervento 2 – Sottopasso carrabile della ferrovia, di via canale Molinetto

- Autorità Portuale (in alternativa impegno del Comune) – circa 5 milioni di €
- RFI – circa 5 milioni di €
- Finanziamento UE – circa 5 milioni di €

Intervento 3 – Sottopasso pedonale di stazione (prolungamento)

- RFI – circa 1,5 milioni di €
- Comune – circa 100 mila €

Intervento 4 – Adeguamento sagoma P/C 80 del cavalcavia “Teodorico”

- RFI – circa 5 milioni di €

Interventi Infrastrutturali stradali attualmente previsti

Come precedentemente richiamato, nella Nuova Intesa Generale Quadro 2013 tra Governo e Regione Emilia-Romagna sono stati previsti numerosi interventi per migliorare la funzionalità dell'hub portuale di Ravenna, e per connetterlo meglio al sistema infrastrutturale stradale e ferroviario.

Gli interventi previsti, se considerati nel loro effetto complessivo, costituiranno un vero e proprio raccordo anulare riqualificato attorno a Ravenna, consentendo il miglioramento del collegamento del Porto verso tutte le direttrici. In particolare, in previsione del probabile aumento dei traffici generato dalle nuove opere del Porto, è stato previsto un potenziamento del collegamento diretto dello stesso con il sistema autostradale esistente, attraverso alcuni interventi che si riportano di seguito:

- § la realizzazione di un ponte stradale a quattro corsie (meglio noto come "by-pass") sul Canale Candiano;
- § l'adeguamento a tipo B1 della SS309 dir, per un costo presunto di 30 milioni di euro. Questa tratta stradale può considerarsi la tangenziale nord di Ravenna e unisce la SS 309 Romea alla SS16 Adriatica: l'allargamento della carreggiata previsto darà benefici in termini di fluidificazione del traffico e di sicurezza;

Figura 174
Collegamenti infrastrutturali locali del Porto di Ravenna



- § la rifunzionalizzazione, mediante rotatoria, dell'intersezione tra la SS16 Classicana e la SS67 Ravegnana, per la quale è in corso l'iter approvativo: al momento è stata rinviata la realizzazione dello svincolo a livelli sfalsati, data l'onerosità dell'intervento;
- § l'adeguamento delle corsie (da 3,25 m. a 3,75 m.) della SS16 Classicana, compreso il completamento dello svincolo a quadrifoglio con l'Adriatica e conseguente chiusura dell'intersezione fra la Classicana e la SS67 Dismano: costo presunto 72 milioni di euro: si tratta, nei fatti, della riqualificazione della tangenziale Sud-Ovest;
- § l'adeguamento della SS67 da Classe al porto (sostanzialmente la tangenziale Est): costo presunto 20 milioni di euro.

Tali interventi non sono però inseriti nel Programma Infrastrutture Strategiche nazionale, cfr. XI Allegato al DEF 2013.

3.1.5.5 Gli operatori logistici privati

Operatori Portuali Presenti

Nel Porto operano 18 Imprese portuali concessionarie ai sensi dell'art. 18 L. 84/1994 e 4 Imprese portuali non concessionarie ma autorizzate dall'A.P. ai sensi dell'art. 16 L. 84/94, 6 Imprese di Depositi costieri autorizzate ai sensi dell'art. 18 L. 84/94, 3 società di servizi tecnici nautici, e 2 imprese di servizi portuali per terzi. Le concessioni sono affidate mediante gara pubblica ai sensi dell'art. 6 comma 5 L. 84/94.

Impresa portuale concessionaria	Attività'	Principali merci movimentate
BUNGE ITALIA S.p.A.	Acquisto, trasformazione industriale, lavorazione, confezionamento e commercio delle materie prime agricole e dei prodotti da esse derivate e in particolare, la trasformazione e il commercio di semi oleosi, di oli vegetali e di prodotti derivati; sbarco e stoccaggio anche per conto di terzi di cereali, semi oleosi, farine e oli vegetali	Granaglie e cereali alla rinfusa, oli grezzi e raffinati
BUZZI UNICEM S.p.A.	Produzione e commercio del cemento, della calce, di qualsiasi altro legante idraulico, dei materiali da costruzione in genere	Cemento
DOCKS CEREALI S.p.A.	Sbarco, imbarco, stoccaggio, lavorazione e conservazione di merci secche	Cereali, semi, sfarinati, fertilizzanti, materiale ferroso, mosto/vino
EURODOCKS S.r.l.	Carico, scarico, movimentazione, stoccaggio, deposito e magazzinaggio in genere di merci, attività complementari, sussidiarie e connesse alle operazioni portuali in genere	Minerali vari, cereali, sfarinati, prodotti siderurgici, fertilizzanti

FASSA S.p.A.	Impianto ed esercizio di stabilimenti industriali tecnicamente organizzati per la produzione e la commercializzazione di intonaci premiscelati e malte secche in genere nonché di prodotti affini	Inerte calcareo
I.F.A. S.r.l.	Esercizio di impresa portuale come l'esecuzione e relativa assistenza delle operazioni di carico, scarico, stivaggio, imbarco, sbarco, spedizione, imballaggio, controllo, consegna, ritiro, immagazzinaggio, stoccaggio, lavorazione, insacco, custodia, sorveglianza, con mezzi propri o di terzi	Rinfuse minerali/inerti Rinfuse cereali/sfarinati Prodotti siderurgici
ITALTERMINALI S.r.l.	Imbarco e sbarco di merci nei porti, anche per conto terzi, deposito di prodotti e merci, di qualsiasi natura e specie, sia alla rinfusa che confezionati, anche per conto terzi. Svolgimento di tutte le operazioni portuali direttamente e indirettamente connesse al perseguimento dell'oggetto sociale	Inerti
LA PETROLIFERA ITALO RUMENA S.p.A. – DIVISIONE MAGAZZINI GENERALI	Importazione, esportazione, commercio, trasporto e trasformazione, manipolazione di prodotti in genere e di prodotti del petrolio, chimici ed alimentari, di bitumi ed affini; esercizio di depositi anche costieri e di magazzini generali	Merci rinfuse agroalimentari, rinfuse liquide agroalimentari Merci pericolose
LLOYD RAVENNA S.p.A.	Esercizio di servizi portuali in genere, gestione di magazzini generali e di magazzini privati; lavorazione, conservazione e immagazzinaggio in proprio o per conto terzi di farine proteiche animali	Cereali, sfarinati, semi, carbone, antracite, altre rinfuse (feldspato, fertilizzanti), materiale ferroso
MARCEGAGLIA S.p.A.	Industria metallurgica, siderurgica in genere, produzione e commercializzazione di tubi, di profilati a freddo, di trafilati, di lamiere e di nastri, tutti in acciaio e in acciaio inossidabile, tubi serpentina per frigorifero, tessuto bituminoso; esercizio di attività portuale d'impresa per ogni e qualsiasi operazione di sbarco e imbarco di merci varie	Prodotti siderurgici (prevalentemente colis)
NADEP NAVAL DEPOSITI S.r.l.	Svolgimento di tutte le attività inerenti all'esercizio di impresa portuale come esecuzione e relativa assistenza delle operazioni di carico, scarico, stivaggio, imbarco, sbarco, spedizione, imballaggio, controllo, consegna, ritiro, immagazzinaggio, stoccaggio, lavorazione, insacco, custodia, sorveglianza con mezzi propri o di terzi presso stazioni ferroviarie, porti, aeroporti, rive e altri luoghi di approdo,	Rinfuse minerali/inerti, Cereali/sfarinati rinfusa, Materiali ferrosi

	magazzini pubblici e privati, stabilimenti industriali e depositi	
NADEP OVEST S.p.A.	Svolgimento di tutte le attività inerenti all'esercizio di impresa portuale, come esecuzione e relativa assistenza delle operazioni di carico, scarico, stivaggio, imbarco, sbarco, spedizione, imballaggio, controllo, consegna, ritiro, immagazzinaggio, stoccaggio, lavorazione, insacco, custodia, sorveglianza, con mezzi propri o di terzi, presso stazioni ferroviarie, porti, aeroporti, rive e altri luoghi di approdo, magazzini pubblici e privati, stabilimenti industriali e depositi	Rinfuse solide, Prodotti agricoli alla rinfusa, Prodotti siderurgici
S.A.P.I.R. PORTO INTERMODALE RAVENNA S.p.A.	Esercizio di impresa portuale rivolta a ogni attività di imbarco, sbarco, deposito e movimentazione con ogni modalità di merci in genere, ogni altra attività alla medesima strumentale, nonché la prestazione di tutti i servizi ad essa accessori e complementari, assunzione in concessione o in altra forma di banchine e spazi demaniali; ogni altra attività, compresa quella promozionale, diretta a fornire servizi portuali, o ad essi similari; attività di logistica delle merci e delle persone; realizzazione, gestione, concessione in godimento di fabbricati e di piazzali inerenti l'attività di impresa portuale e di movimentazione di merci in genere	Rinfuse liquide non petrolifere Derrate alimentari Inerti per distretto delle Ceramiche, Rinfuse chimiche minerali, Materiali ferrosi, tubi
SETRAMAR S.p.A.	Gestione di magazzini generali e di magazzini privati, esercizio dei servizi portuali in genere, assunzione di mandati di rappresentanza commerciali e industriali, attività di agente marittimo e di spedizioniere Stoccaggio e movimentazione di merci varie, rinfuse alimentari e minerali, prodotti siderurgici e container	Cereali semisfarinati, Altre rinfuse (minerali e fertilizzanti), Materiale ferroso
SOCO S.p.A.	Gestione e conduzione, sia diretta che indiretta, di magazzini privati e/o doganali, di piazzali, di deposito merci per conto proprio o di terzi, nonché il commercio di merci in genere; carico, scarico, trasbordo, deposito e logistica delle merci e di ogni altro materiale, manipolazione, preparazione, prima lavorazione, imballaggio, confezionamento e condizionamento di merci; esercizio di operazioni e servizi portuali di qualsiasi natura, ivi compresi, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, operazioni di	Sfarinati, concimi alla rinfusa, materiale ferroso, altre rinfuse (carbone, antracite, sale, minerali)

	carico, scarico, trasbordo, deposito, movimentazione in genere delle merci e di ogni altro materiale, svolto nell'ambito portuale nonché i servizi portuali riferiti a prestazioni specialistiche, complementari e accessorie al ciclo delle operazioni portuali e ogni qualsiasi altro servizio ammesso e individuato dalle autorità portuali o, laddove non istituite, dalle autorità marittime	
T.C.R. S.p.A. – TERMINAL CONTAINER RAVENNA	Gestione di un terminal containers nonché prestazione di tutti i servizi, a favore anche di terzi, comunque connessi, collegati o strumentali a detta gestione e alle operazioni portuali in genere; locazione e gestione di fabbricati e insediamenti industriali e commerciali di proprietà o di terzi inerenti all'attività del terminal containers	Containers, rotabili, auto
TERMINAL NORD S.p.A.	Esercizio di impresa portuale rivolta a ogni attività di sbarco, imbarco e movimentazione di qualsiasi tipo di merce sia alla rinfusa che confezionata, compresi i prodotti liquidi e qualsiasi altra operazione annessa o connessa, compresa la conservazione, il deposito, il controllo, l'assistenza, l'insacco, il confezionamento, la palettizzazione, la spedizione, il trasporto di prodotti e merci; ogni altra attività, compresa quella promozionale, diretta a fornire servizi portuali, o ad essi similari	Inerti per distretto delle Ceramiche, Rinfuse liquide non petrolifere
YARA ITALIA S.p.A.	Produzione, commercio, promozione della vendita e trasporto di qualsiasi prodotto chimico, organico e inorganico, minerario e naturale avente direttamente o indirettamente attinenza con l'agricoltura e la zootecnica, nonché di prodotti chimici in genere e di metalli non ferrosi	Concimi e fertilizzanti

Imprese portuali non concessionarie ma autorizzate	Attività	Principali merci movimentate
COLACEM S.p.A.	Esercizio di stabilimenti per la produzione del cemento, della calce, del gesso e dei leganti idraulici in genere nonché può esercitare l'attività di impresa portuale per lo sbarco, imbarco, movimentazione, deposito, trasporto e commercializzazione, in proprio e per conto terzi di qualsiasi prodotto o merce	Cemento, Sabbia, ghiaia, clinker

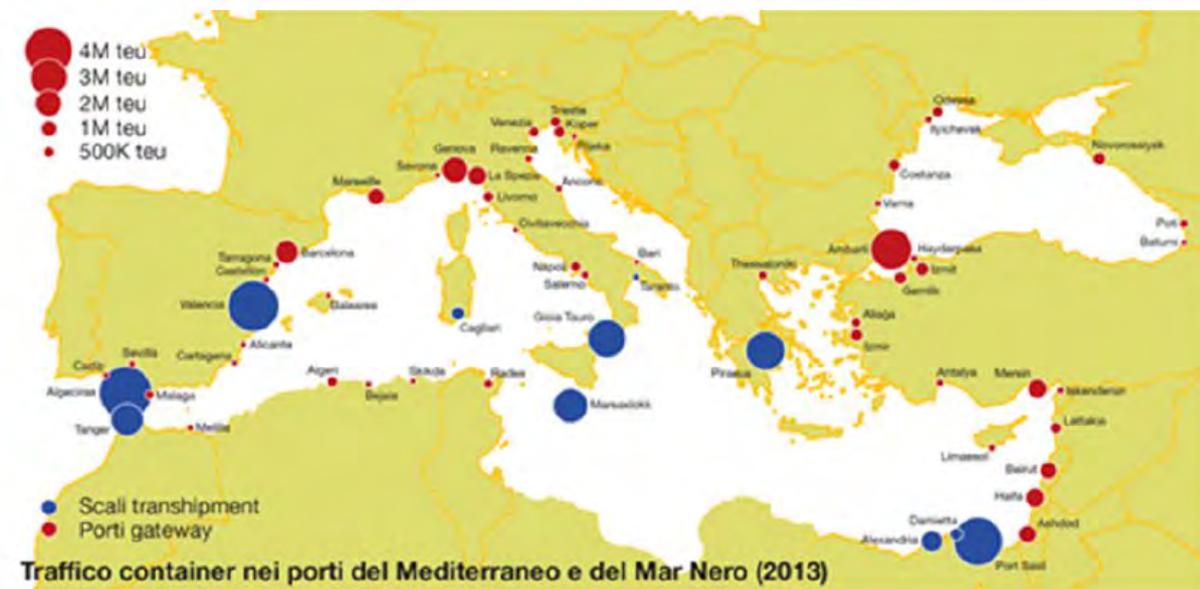
DOCKS E.C.S. S.r.l	Esercizio di impresa portuale per lo svolgimento per conto proprio o di terzi, di operazioni portuali nonché la prestazione di servizi riferiti a prestazioni specialistiche, complementari e accessorie al ciclo delle operazioni portuali; l'assunzione in concessione o in altra forma di aree demaniali e di banchine; l'attività di logistica delle merci e delle persone	Fertilizzanti, concimi, Altre rinfuse, Materiale ferroso, Merci varie in colli
IMPRESA COMPAGNIA PORTUALE S.r.l	Carico, scarico, trasbordo, deposito, movimento in genere delle merci e di ogni altro materiale nell'ambito portuale; in generale, fornire tutti i servizi accessori, complementari, sussidiari e comunque connessi alle operazioni portuali, al traffico portuale e alle attività portuali in genere	Macchinari e impiantistica, Merci varie, Ferrosi, rotabili
ITALTERMINAL S.r.l.	Attività di imbarco e sbarco di merci nei porti, anche per conto terzi; deposito di prodotti e merci, di qualsiasi natura e specie, sia alla rinfusa che confezionati, anche per conto terzi	Fertilizzanti, inerti, altre rinfuse e merce varia sotto gancio

Depositi costieri autorizzati	Attività	Principali merci movimentate
ADRIATANK S.r.l.	Stoccaggio di prodotti chimici alimentari	Liquidi, alimentari e chimici
ALMA PETROLI S.p.A.	Stoccaggio e movimentazione per prodotti petroliferi destinati alla propria retrostante raffineria	Greggio, petrolio, semilavorato pesante, olio combustibile, bitume
LA PETROLIFERA ITALO RUMENA S.p.A.	Gestione in regime di magazzino doganale, a Porto Corsini - Ravenna, attività di stoccaggio e movimentazione di prodotti chimici, petrolchimici, petroliferi e liquidi in genere nonché, tramite la divisione indipendente Magazzini Generali, di alcune rinfuse secche alimentari e non	Prodotti chimici e petroliferi
PETRA S.p.A.	Stoccaggio e movimentazione per prodotti petroliferi	Prodotti petroliferi (gasolio, benzine, oli combustibili)
VERSALIS S.p.A. (già Polimeri Europa S.p.A.)	Stoccaggio e movimentazione per prodotti chimici e petroliferi allo stato liquido	Prodotti chimici allo stato liquido, merci pericolose
FOSFITALIA S.p.A.	Mantenimento delle tubazioni di carico/scarico liquidi provenienti/diretti al proprio antistante insediamento industriale	Prodotti chimici allo stato liquido

3.1.5.6. Contesto competitivo internazionale⁵⁶

Nel sistema portuale italiano gli scali del Nord Tirreno e del Nord Adriatico subiscono la competizione dei grandi porti del Northern Range, ovvero dei porti situati nell'arco che va da Rotterdam a Le Havre, mentre gli scali di *transhipment*⁵⁷ dell'Italia meridionale subiscono la competizione dei porti del Mediterraneo occidentale e del veloce sviluppo degli scali in Nord Africa e nell'East Med. I porti *gateway* (ovvero di ingresso e uscita delle merci) dell'Italia del Nord e gli scali del Northern Range sono tra loro molto diversi, sia per le dimensioni (il porto di Rotterdam, da solo, muove volumi di traffico container superiori a quelli dell'intero sistema portuale italiano), sia per la struttura organizzativa e direzionale. Inoltre i porti del Nord Europa servono uno dei più grandi mercati del mondo, mentre i porti italiani soddisfano, e non completamente, il mercato nazionale. Tuttavia, la crescita delle economie asiatiche sta dando sempre più peso alla rotta Europa-Far East via Suez per servire l'Europa centrale, e rappresenta un mercato contendibile da entrambi i sistemi portuali. Il Mediterraneo, che fino agli anni '70 era escluso dai grandi traffici marittimi internazionali, ora sta diventando centrale. Inoltre il rafforzamento delle grandi reti europee di trasporto, in particolare i Corridoi Genova-Rotterdam e Adriatico-Baltico, renderà maggiore l'accessibilità verso l'Europa Centrale nella direzione Sud-Nord. Questa può essere per i porti italiani un'opportunità di sviluppo, ma in assenza di adeguate politiche dedicate ai sistemi portuali del Nord Tirreno e del Nord Adriatico, si può tradurre in una maggiore accessibilità da Nord al mercato italiano, con ulteriore perdita di quote di mercato.

Figura 175
Volumi traffico container porti Mediterraneo e Mar Nero



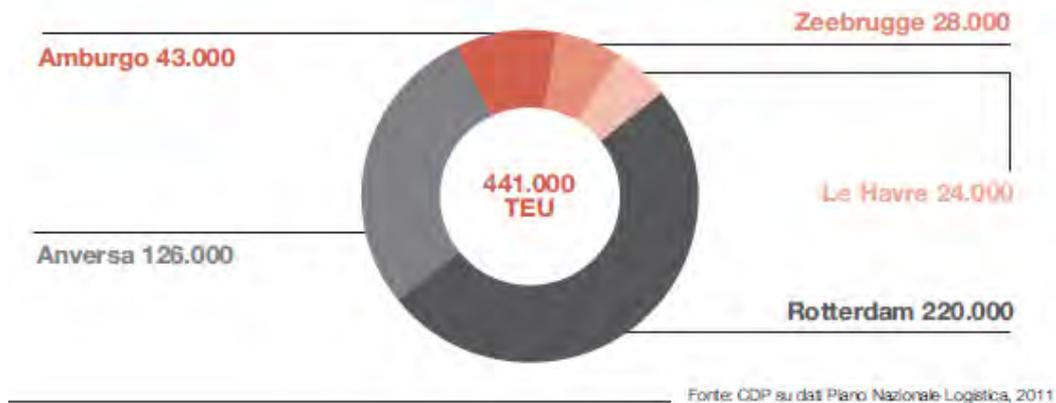
Fonte: Proposta MIT 2015 Piano portualità e logistica.

⁵⁶ Il contenuto di questo paragrafo è in gran parte ripreso da: Cassa Depositi e Prestiti. *Studio di settore n. 01 - Maggio 2012 – Porti e logistica.*

⁵⁷ *Transhipment* (trasbordo) è un sistema di trasporto che consiste nella movimentazione di merci o container via mare in un luogo intermedio dove avviene il trasferimento (sbarco/reimbarco) dalle grandi navi (o navi madri) su navi di dimensioni minori definite feeder che vengono poi indirizzate verso un'altra destinazione.

La Consulta Generale per l'Autotrasporto e la Logistica, nell'ambito della redazione del Piano Generale della Logistica 2011-2013, ha stimato il traffico di container marittimi con origine/destinazione in Italia che transita attraverso gli scali del Northern Range, invece che nei porti nazionali, in circa 441 mila TEU nel 2010.

Figura 176
Stima dei traffici container, diretti o originati in Italia, movimentati dai porti del Northern Range (TEU)



Fonte: Cassa Depositi e Prestiti. Studio di settore n. 1 - Maggio 2012 – Porti e logistica.

Le principali ragioni sono che, rispetto all'Italia, il Northern range gode di economie di scala dovute a una delle maggiori concentrazioni di produzione manifatturiera al mondo, con una forte vocazione all'esportazione e alla concentrazione degli investimenti su pochi porti, inoltre ha un sistema trasportistico (ferroviario e stradale) molto efficiente. Questo si traduce in minori costi, tempi brevi di movimentazione e affidabilità.

Anche lo sviluppo del *transshipment* come modello distributivo negli scali collocati lungo la direttrice Suez-Gibilterra, che interessa i porti del sud Italia, è dovuto all'espansione dei traffici lungo la rotta Europa-Far East.

Figura 177
Principali porti mediterranei per il traffico container



Fonte: Cassa Depositi e Prestiti. Studio di settore n. 1 - Maggio 2012 – Porti e logistica.

A differenza dei porti del Northern Range gli scali mediterranei non consentono l'impiego di grandi navi, quindi per esigenze di efficienza logistica ed economicità, la distribuzione nei porti regionali viene affidata a una fitta rete di *feeder*. Inoltre il sistema portuale italiano è caratterizzato da una forte dispersione ed è costituito da 24 porti sede di Autorità Portuale e da numerosi altri scali commerciali di piccole dimensioni. Nonostante il numero elevato di porti, c'è una forte concentrazione del mercato, con i primi 5 scali che da soli gestiscono più del 40% del traffico complessivo. Da segnalare comunque che l'insieme dei porti italiani è al terzo posto in Europa come quantità di merci movimentata, dopo la portualità olandese e britannica, ma il traffico, anche prima dell'inizio della crisi, è cresciuto con un ritmo inferiore a quello medio europeo e a quello dei principali porti concorrenti del Mediterraneo.

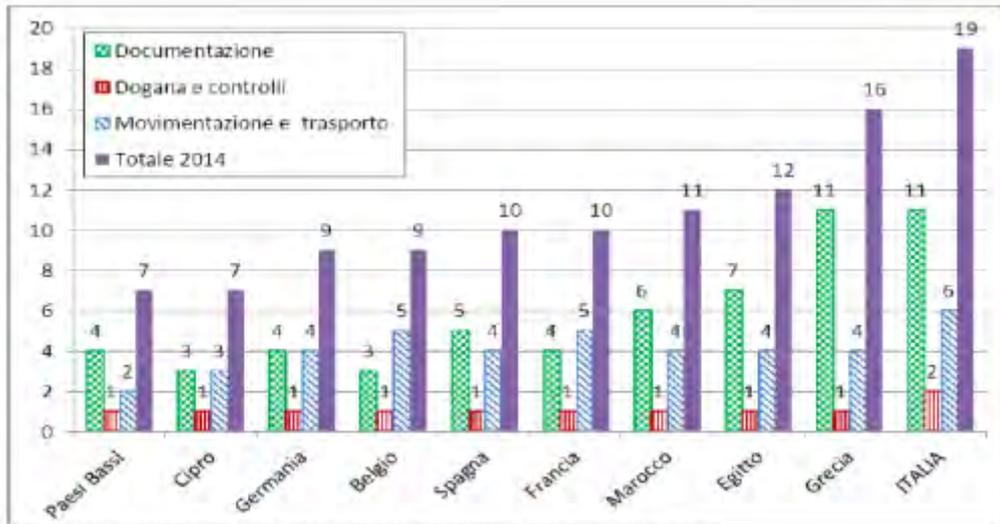
Per il futuro la crescita del traffico merci e container dei porti italiani potrà essere maggiore di quello delle esportazioni, se si riuscirà a recuperare quote di traffico originate o dirette in Italia e gestite in altri porti mediterranei o del Northern Range e a intercettare una quota maggiore di traffici da e per l'Europa centro-meridionale. Le **previsioni della MDS Transmodal per il mercato europeo** stimano che nel 2030 i porti del mare del Nord riducano la loro quota rispetto al 2010, mentre i porti del Nord Italia dovrebbero crescere di circa 7 milioni di container. I porti italiani dell'Alto Tirreno crescerebbero del 68% in numero di container movimentati (ma perderebbero uno 0,3% di quota di mercato) e soprattutto i porti dell'Alto Adriatico aumenterebbero i loro movimenti di container del 348% rispetto al 2010 raggiungendo i 6 milioni di TEU annui, ottenendo così una quota di mercato europeo dell'11,3%, pari a quella dei porti Tirrenici. Questa previsione riguardo al Nord-Est include i porti sloveni e croati nel totale dell'Alto Adriatico.

Nel 2013 Venezia, Trieste e Ravenna movimentavano solo 1,1 milioni di container, cresciuti dell'86% rispetto al 2000, per portare questi tre porti alla dimensione ipotizzata da MDS Transmodal bisognerebbe che fosse replicata la crescita conseguita dai tre maggiori porti nordafricani Port Said, Tangeri e Damietta, nel decennio scorso, difficilmente replicabile in un contesto già ormai sviluppato.

In questo contesto la "*governance*" del sistema italiano può divenire un elemento importante di sviluppo. Il PSNPL, Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica, approvato il 3 luglio 2015 dal Consiglio dei Ministri, sembrerebbe impostato nel senso di dare maggior peso ai *Core Ports* individuati nell'ambito delle reti di trasporto europee, anche se gli accorpamenti e la logica sottesa non sono ancora del tutto chiari. L'obiettivo generale del Piano, è integrare la rete logistica italiana, che coinvolge merci e passeggeri, migliorando la connessione dei porti con i sistemi di trasporto ferroviario, stradale, con le piattaforme logistiche e con i distretti industriali, intervenendo sui ritardi e le inefficienze dell'attuale organizzazione.

Nella riforma sono individuate azioni per la semplificazione amministrativa delle pratiche e per l'efficienza dei controlli e delle procedure di sdoganamento, per la promozione dell'intermodalità e dei collegamenti di ultimo miglio, per un miglior funzionamento in materia di servizi nautici e per l'attrazione di nuovi investimenti per la modernizzazione delle infrastrutture portuali. Tuttavia l'obiettivo del Piano consiste nel fornire elementi di indirizzo strategico nel settore della portualità e della logistica marittima, piuttosto che definire azioni direttamente implementabili, e l'effettiva messa in atto del Piano dovrà essere demandata ad altri strumenti, da applicare (come dice il Piano) caso per caso, ovvero: modifiche alla normativa vigente, proposte di modifica alla normativa europea, regolamenti attuativi o atti amministrativi specifici, Documenti di programmazione pluriennale, Accordi, ecc.

Figura 178
Numero di giorni necessari per le operazioni di esportazione
nei porti di alcuni Stati europei e mediterranei



Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale, Indagine *Doing Business* 2014.

Fonte: Iniziativa di studio sulla portualità italiana - Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica 2014.

Tabella 124
Tempi e costi medi dei processi di esportazione nei porti italiani, tedeschi e olandesi

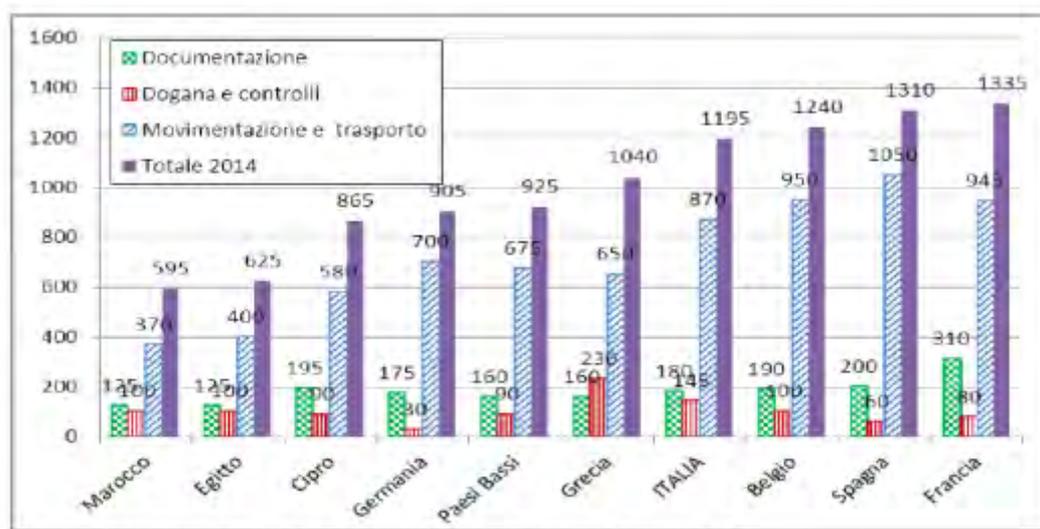
	Tempi in giorni					Costo in dollari					
	Docum entazio ne	Dogana e controlli	Movimen tazione e trasporto	Totale 2014	Totale 2012	Docume ntazione	Dogana e controlli	Movimen tazione e trasporto	Totale 2014	Totale 2012	
Paesi Bassi	4	1	2	7	6	Marocco	125	100	370	595	577
Cipro	3	1	3	7	7	Egitto	125	100	400	625	613
Germania	4	1	4	9	7	Cipro	195	90	580	865	790
Belgio	3	1	5	9	8	Germania	175	30	700	905	872
Spagna	5	1	4	10	9	Paesi Bassi	160	90	675	925	895
Francia	4	1	5	10	9	Grecia	160	230	650	1040	1153
Marocco	6	1	4	11	11	ITALIA	180	145	870	1195	1245
Egitto	7	1	4	12	12	Belgio	190	100	950	1240	1429
Grecia	11	1	4	16	20	Spagna	200	60	1050	1310	1221
ITALIA	11	2	6	19	20	Francia	310	80	945	1335	1078

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale, *Doing Business* 2014 e 2012 - Commercio Internazionale.

Nota: tempi e costi sono riferiti ad un'unità di merce convenzionale definita dalla Banca Mondiale del peso di 10 tonnellate, con un valore pari a \$ 20.000 e trasportato mediante un container asciutto lungo 6 metri (20 piedi), che occupa per intero. I costi includono soltanto quelli prescritti per legge nonché il pagamento delle imposte. I tempi sono definiti in giorni solari e non in giorni lavorativi. La movimentazione e il trasporto includono sia quelli sulle banchine che all'interno del porto (carico e scarico da treni o automezzi).

Fonte: Iniziativa di studio sulla portualità italiana - Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica 2014.

Figura 179
Costi in dollari per le operazioni di esportazione nei porti di alcuni Stati europei e mediterranei



Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale, Indagine *Doing Business* 2014.

3.1.5.7 Andamento del traffico merci marittimo

La stagnazione europea ha avuto come conseguenza negli ultimi anni una riduzione della domanda interna che ha inciso negativamente sulle economie in via di sviluppo, che sono produttrici di gran parte dei beni di consumo di quelle avanzate. Il conseguente rallentamento dei tassi di crescita dei paesi in via di sviluppo (comunque sempre largamente positivi) si è riflessa a sua volta sul livello delle esportazioni dei paesi più avanzati determinando un calo della crescita globale.

Nel 2014 l'espansione dell'economia mondiale, che aveva dato segnali di avvio già nel 2013, è proseguita, pur nell'incertezza che ha caratterizzato i mercati internazionali, ed è cresciuto anche il commercio internazionale, e il trasporto marittimo internazionale, in particolare il traffico container mondiale, al netto del *transshipment* e del traffico infraregionale, è cresciuto circa del 5% rispetto al 2013.

Per quanto riguarda l'Italia i dati mostrano che la crescita progredisce con estrema lentezza.

L'Unione europea a 28 stati è il principale mercato di sbocco della produzione italiana e assorbe il 55% dei suoi prodotti in valore, in crescita di +1% rispetto al 2013. Diminuiscono invece le esportazioni verso gli altri Paesi europei (-7,9%), trascinate dal calo delle transazioni verso la Russia e la Turchia.

L'export verso il Nord Africa è stabile, dopo i buoni risultati ottenuti negli anni scorsi, mentre le esportazioni verso i paesi del Centro e Sud America sono diminuite di -5%. In crescita il commercio verso i paesi del Nord America (+8%), ed Estremo Oriente (+4,8%).

A trainare la crescita sono quasi esclusivamente i porti *gateway*, quelli con vocazione regionale focalizzati sull'import/export, con un +5%, mentre il traffico dei porti di *transshipment* (Gioia Tauro, Cagliari e Taranto) cala di -4%, a fronte della crescita di percentuali a due cifre dei porti mediterranei concorrenti (Port Said, Malta, Pireo e Algeciras).

Tabella 125
Tonnellate trasportate nei principali porti del nord Italia (moltiplicare x 1.000)
 (2011-2014)

Porti		Var. % tra 2010 e 2011	2012	Var. % tra 2011 e 2012	2013	Var. % tra 2012 e 2013	2014	Var. % tra 2013 e 2014
Adriatico	Ancona	-1,3%	7.952	- 5,5%	6.975	-12%	8.569	+22,9%
	Ravenna	+ 6,5%	21.460	- 8,1%	22.486	+ 4,8%	24.460	+8,8%
	Venezia	- 0,2%	23.376	- 3,5%	24.411	- 3,6%	21.779	-10,6%
	Monfalcone	+ 12,3%	3.717	+ 7,2%	3.971	+ 6,85%	4.286	+8%
	Trieste	+ 1,27%	49.207	+ 2,01%	56.585	+15,11% (+ 18,07% solo petrolio greggio)	57.154	+1,0%
Tirre	Genova	- 0,6%	50.203	- 0,4%	48.524	- 3,4%	51.934	+4,8%
	La Spezia	- 5,0%	15.438	- 9,5%	15.546	+ 0,7%	15.747	+1,3%
	Livorno	- 2,1%	27.418	- 7,6%	27.953	+ 2,0%	28.335	+ 1,4%

Fonte: elaborazioni RER su dati Assoporti e Autorità Portuali.

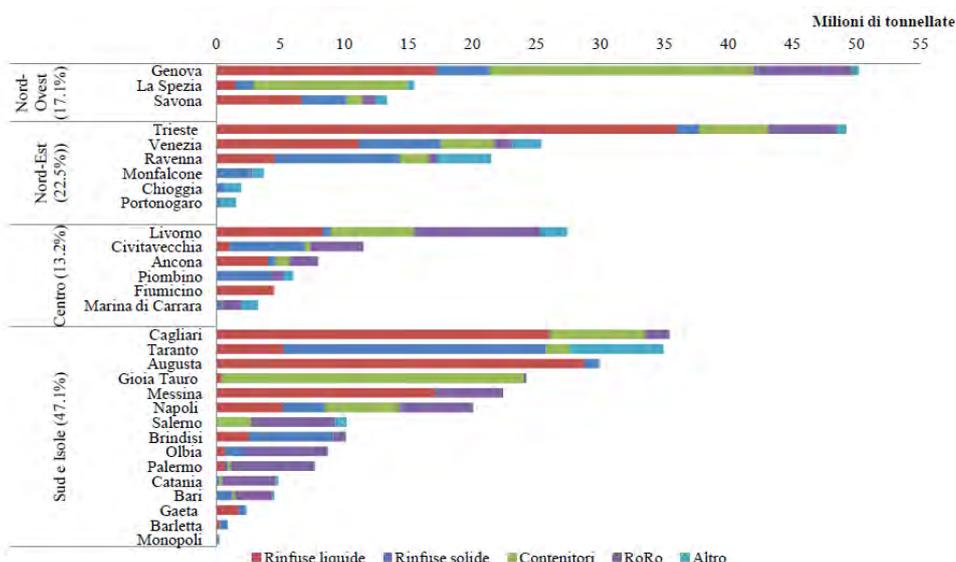
Tabella 126
Variatione percentuale del traffico container (TEUs) e del traffico RoRo nei principali porti del nord Italia
 (2010-2014)

Porti		Traffico container (TEUs)				Traffico Ro.Ro	
		Var. % tra 2011 e 2010	Var. % tra 2012 e 2011	Var. % tra 2013 e 2012	Var. % tra 2014 e 2013	Var. % tra 2013 e 2012	Var. % tra 2014 e 2013
Adriatico	Ancona	+9,3%	+17,8%	+7%	+8,2%	- 6%	- 4,3%
	Ravenna	+17,3%	- 3,3%	+9%	-1,8%	+98,8%	+54,8%
	Venezia	+16,3%	- 6,1%	+3,8%	+2,2%	-13,2%	- 9,7%
	Trieste	+41,9%	+3,77%	+11,49%	+10,3%	+ 45,26% veicoli	+9,46%
Tirreno	Genova	+5,0%	+11,8%	- 6%	+9,3%	+0,8%	+2,9%
	La Spezia	+1,7%	- 4,6%	+6,5%	+0,2%	--	--
	Livorno	+ 1,5%	- 13,8%	+ 1,8%	+3,1%	+ 1,4%	+7,8%

Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuali.

Il Porto di Ravenna riveste un ruolo importante nel sistema portuale italiano. E' leader in Italia per i prodotti agricoli e alimentari e per materie prime ceramiche, ed è il secondo per il traffico di rinfuse solide. Si conferma inoltre al primo posto in Adriatico per tonnellate movimentate al netto dei prodotti petroliferi (dati ISTAT).

Figura 180
Volumi di traffico nei porti italiani nel 2012 per categoria merceologica



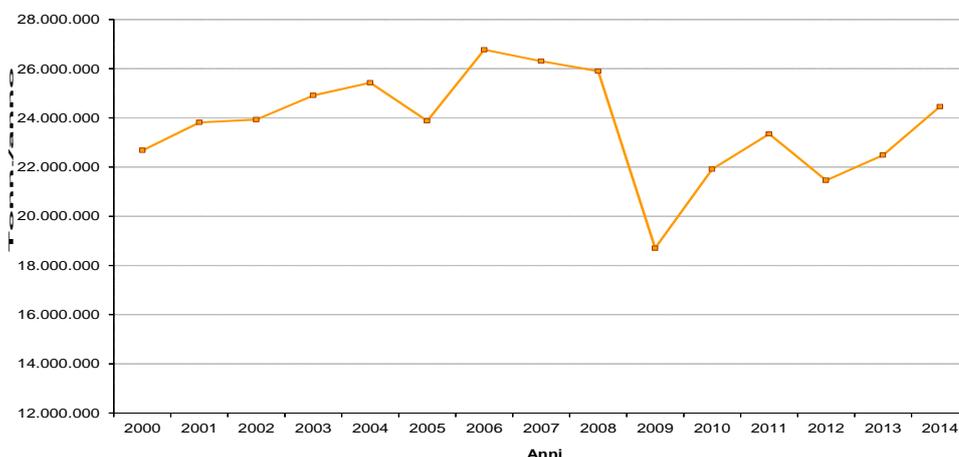
Fonte: elaborazioni su dati Autorità Portuali, 2012.

Il traffico merci nel Porto di Ravenna è stato costantemente in crescita dal 1990 al 2008, raddoppiando quasi il volume movimentato (+74% nel 2008 rispetto al 1990). La crisi ha poi portato un calo del traffico complessivo del 2008 rispetto al 2007 dell'1,6%, crollando nel 2009 fino a raggiungere quasi il -28%. Dal 2010 in poi però la crescita è stata quasi costante, con un calo solo nel 2012, arrivando a recuperare, fino al 2014 oltre il 21% della quota di traffico.

A Ravenna nel 2014 sono state movimentate 24.460.154 tonnellate di merci e il traffico marittimo è cresciuto, con un bilancio positivo a fine anno di +8,8% di tonnellate trasportate rispetto al 2013, quindi con una crescita, negli ultimi due anni, pari al 14%. Le tonnellate trasportate sono cresciute in quasi tutti i settori merceologici, ad eccezione dei minerali greggi e dei materiali da costruzione (-3,5%) a causa del calo dell'import di ghiaia per l'edilizia.

Il numero delle navi attraccate è rimasto praticamente uguale al 2013 (cioè 6.246 anziché 6.249), ma è da segnalare il forte aumento dei prodotti in uscita, passati da 250 a 627 mila, e diretti prevalentemente in USA e nel Regno Unito.

Figura 181
Serie storica dei flussi di traffico merci (t/anno)
(2002-2014)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

La tipologia di merci movimentata nel Porto rimane sempre la stessa negli anni, anche se il trasporto di prodotti petroliferi è progressivamente calato. La voce più consistente del movimento del Porto di Ravenna è rappresentata dalle merci secche (64,4% del totale), che hanno riscontrato nel 2014 una crescita (+9,4%) con 1,4 milioni di ton in più rispetto al 2013. Tra queste l'incremento più significativo è dato dai prodotti metallurgici, in particolare coils, passati da 4,448 a 5,380 milioni, con una crescita di +21%.

Aumentano anche le derrate alimentari (+8,3% = a quasi 200mila tonnellate in più) con l'importazione di sfarinati provenienti dall'Argentina e dagli USA. I prodotti agricoli passano da 1,533 a 1,727 milioni di tonnellate (+12,6%), grazie ai quantitativi di frumento (proveniente da USA, Bulgaria e Canada), di granoturco (importato dall'Ucraina) e di sorgo e pellet (rispettivamente da Ucraina e Russia e da Canada e USA). In crescita anche i concimi passati da 1,463 a 1,544 milioni di tonnellate (+5,5%).

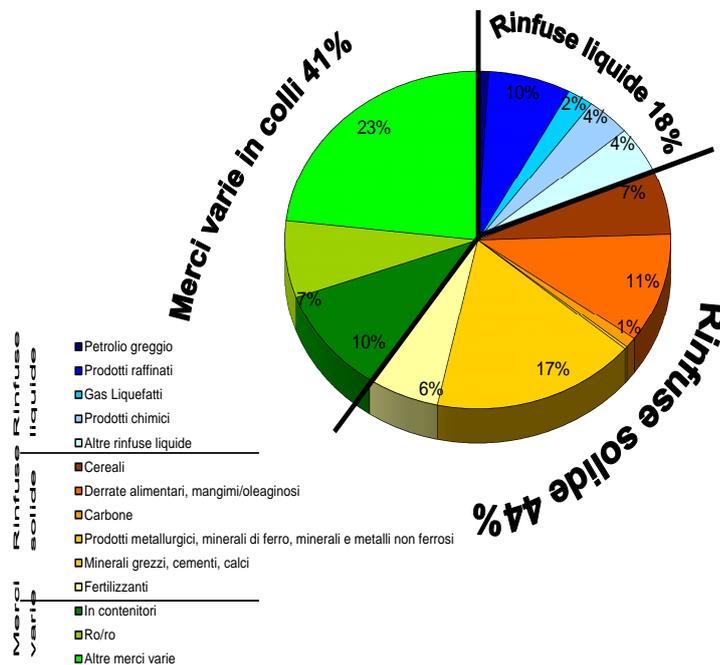
Mentre i prodotti per l'edilizia continuano a calare, sono in crescita le materie prime per le ceramiche (+1,9%), in particolare argilla, feldspato, caolino, destinate all'industria ceramica delle

province di Modena e Reggio-Emilia; circa un terzo del fabbisogno complessivo di risorse del distretto passa attraverso il Porto di Ravenna.

Costante anche il trend positivo delle merci varie, in particolare di quelle su rotabili che sono cresciute del 54,8%, passando da 1,158 mila a 1,792 milioni di tonnellate.

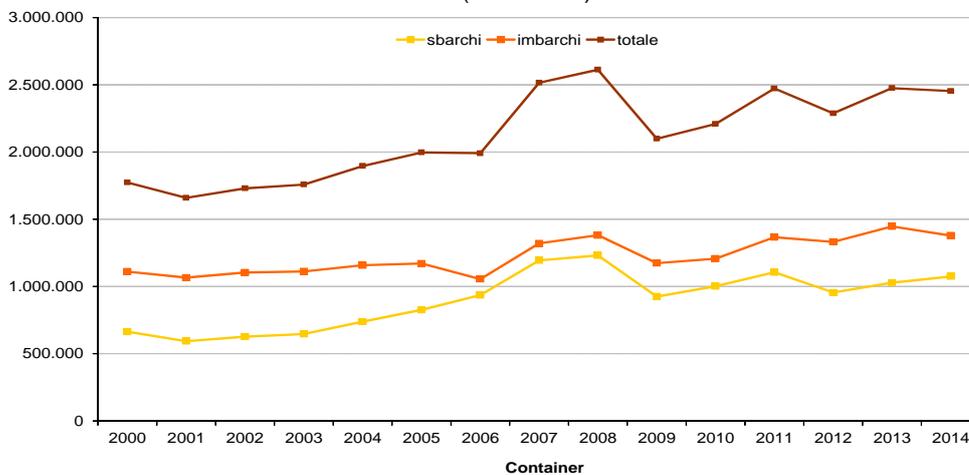
Le rinfuse liquide, che hanno comunque un ruolo marginale nell'economia portuale, hanno avuto una movimentazione stabile (+0,2%), con una crescita delle derrate alimentari (+7,7%), grazie a un aumento dell'import di oli e grassi vegetali. Positivo il dato relativo ai prodotti petroliferi (+4,9%), mentre è da notare il calo di quelli chimici (-15,7%).

Figura 182
Merci movimentate nel 2014 per categoria merceologica



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Figura 183
Merci varie in container (t/anno)
(2002-2014)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna

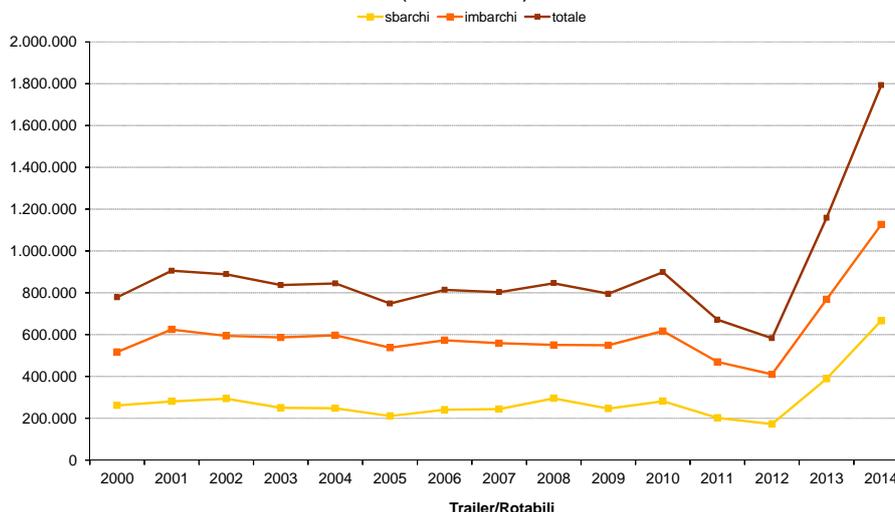
Il traffico container, che rappresenta una delle voci a più elevato valore aggiunto per l'economia portuale, nel 2014 è stato in leggero calo (-1,9% TEUs). La diminuzione è da attribuire interamente ai TEUs vuoti (-7,1%), mentre per i pieni si è riscontrata una sostanziale stabilità. Il traffico container nel periodo 1990-2008 è praticamente raddoppiato, come volume movimentato e ha risentito meno delle altre tipologie del calo dovuto alla crisi. L'incidenza della categoria è notevole soprattutto prendendo in considerazione le merci in partenza: ne rappresenta infatti la prima voce.

A Ravenna nel 2014 rimane costante l'andamento del traffico Ro-Ro, che ha movimentato 1,792 milioni di tonnellate contro i 1,158 milioni del 2013 tonnellate (+54,8%). Per quanto riguarda i trailer (le Autostrade del mare), sono state movimentate 76.010 unità contro le 54.359 del 2013, con una crescita record di +39,8% complessiva per tutte le linee attive, cioè Ravenna-Catania, Ravenna-Brindisi e la linea della Grimaldi con la Grecia, inaugurata a gennaio: Ravenna-Igoumenitsa e Ravenna-Patrasso. Il risultato sarebbe stato migliore se questa linea non fosse stata interrotta a settembre a causa dell'incidente accaduto in Grecia a un altro traghetto Grimaldi che è stato sostituito proprio con la nave impiegata a Ravenna. La linea sarà riattivata nel 2015 con l'impiego di un nuovo mezzo. La linea di cabotaggio Ravenna-Catania, istituita nel 1991, riveste da anni una posizione di leadership tra le rotte delle Autostrade del Mare per quanto riguarda il traffico in Adriatico e viaggia sempre con un elevato coefficiente di riempimento.

Molto buono anche il risultato per il traffico di nuove autovetture che ha registrato un incremento di +7,5%.

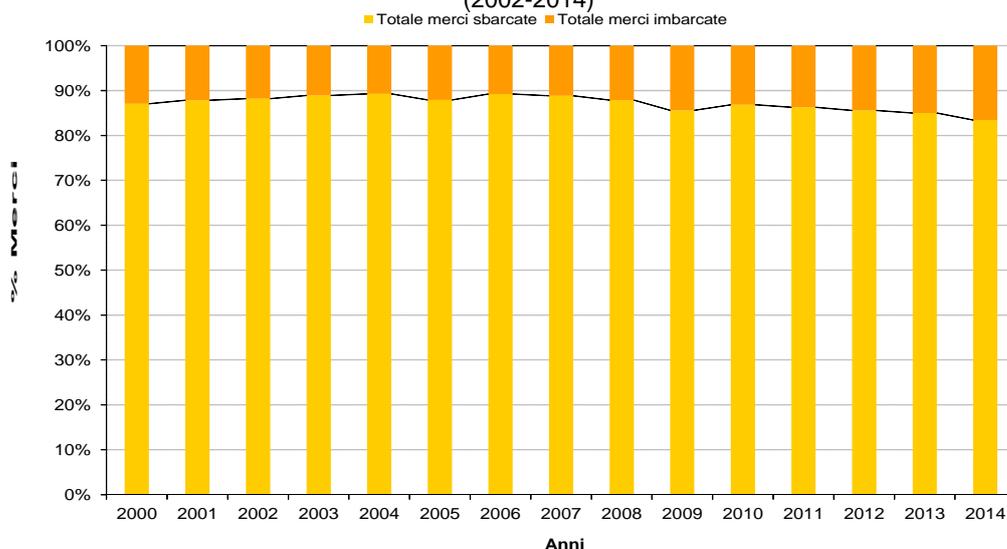
Secondo quanto sottolineato dall'Autorità Portuale, il Terminal Traghetto nel 2014 è in utile netto dopo quasi 20 anni di perdite e sono stati creati oltre cinquanta nuovi posti di lavoro. Le Autostrade del Mare tuttavia hanno ormai saturato ogni spazio disponibile nell'area del terminal.

Figura 184
Merchi in trailer/rotabili (t/anno)
 (2002-2014)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Figura 185
Ripartizione dei flussi tra merci sbarcate e imbarcate
 (2002-2014)



Fonte: elaborazioni RER su dati Autorità Portuale di Ravenna.

Ravenna si conferma anche nel 2014 come un porto vocato all'importazione, anche se le esportazioni sono cresciute notevolmente. In particolare gli sbarchi sono stati pari a 20,4 milioni di tonnellate (+6,8%), mentre gli imbarchi ammontano a 4 milioni di tonnellate (+20,1%). Da Ravenna partono soprattutto merci in container, che hanno inciso per il 34% degli imbarchi.

Per quanto riguarda il trasporto ferroviario delle merci del Porto di Ravenna è da sottolineare che sia la L.R. 15/09 che la nuova L.R. 10/14, che finanziano nuovi servizi di trasporto ferroviario merci, hanno dato la priorità, nell'assegnazione dei contributi, ai collegamenti retro portuali. Rispetto ai servizi ferroviari fino ad ora rendicontati, nel 2014 le tonnellate movimentate dai servizi finanziati dalla L.R. 15/09 sono state pari a 921.525.

L'andamento complessivo del traffico ferroviario è molto positivo, infatti circa il 15%, del traffico complessivo marittimo del Porto, al netto delle rinfuse liquide, è stato trasportato su ferrovia, con un incremento di +49% rispetto al 2013 e rappresenta uno dei migliori risultati percentuali a livello nazionale.

Infine, per quanto riguarda il settore delle crociere, il 2014 ha segnato un forte calo rispetto al 2013 (-54% di passeggeri e -47% nel numero di toccate di navi al Terminal di Porto Corsini), che rende necessaria la revisione delle strategie individuate nel *Business Plan* del 2010.

3.1.5.8 Organizzazione del Porto di Ravenna

I principali attori delle attività amministrative legate al Porto di Ravenna sono:

§ **Autorità Portuale di Ravenna:** opera per indirizzare, programmare, coordinare, promuovere e controllare le operazioni portuali e le altre attività commerciali e industriali esercitate nel Porto, amministra i beni del demanio marittimo, provvede al mantenimento dei fondali e alla realizzazione delle grandi infrastrutture portuali finanziate dallo Stato e garantisce la manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti comuni. Il Presidente dell'Autorità Portuale è

nominato con decreto del Ministro delle Infrastrutture previa intesa con la Regione interessata secondo l'art.8 della L. 84/94:

- § **Comitato Portuale:** la composizione è definita dall'art. 9 della L. 84/94 e al comma 3 sono definite le funzioni. In particolare approva il Piano operativo triennale soggetto a revisione annuale, approva il bilancio, delibera in ordine alle concessioni di cui all'art. 6 comma 5 L. 84/94, adotta il Piano regolatore Portuale;
- § **Provincia Ravenna – Regione Emilia Romagna:** a seguito della L.R. 13/15 sulla “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, l'approvazione del Piano Regolatore Portuale ai sensi dell'art. 5 della L. 84/94 è tornato una competenza regionale;
- § **Comune di Ravenna - RFI:** l'organizzazione delle reti infrastrutturali interne all'area portuale di Ravenna sono di competenza del Comune di Ravenna per la rete stradale, mentre la rete ferroviaria è gestita da RFI S.p.A.;
- § **Guardia Costiera:** svolge le funzioni di polizia e di sicurezza previste nel Codice della Navigazione e da altre leggi nonché le funzioni amministrative non attribuite alle Autorità Portuali.

E' Autorità Marittima le cui attività si possono così riassumere:

- ricerca e soccorso in mare;
- sicurezza della navigazione e portuale;
- polizia marittima;
- controllo del traffico marittimo e della pesca;
- organizzazione dei servizi tecnico-nautici e relative tariffe;
- indagini e inchieste sui sinistri marittimi;
- proprietà navale e regime amministrativo delle navi;
- protezione dell'ambiente marino.

- § **Dogana:** attività di controllo, accertamento e verifica relative alla circolazione delle merci e alla fiscalità interna connessa agli scambi internazionali;
- § **USMAF - Uffici di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera:** si occupano del controllo sanitario su passeggeri e merci che transitano attraverso i punti d'ingresso transfrontalieri.

Dalla sua istituzione l'Autorità Portuale di Ravenna ha aderito a iniziative e promosso azioni a sostegno dello sviluppo sostenibile del porto quali l'adesione ad ECOPORTS, la partecipazione a protocolli volontari, lo sviluppo di progetti di riqualificazione di aree portuali. Nel luglio 2011 l'Autorità Portuale di Ravenna ha conseguito la certificazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale applicato a tutte le attività/servizi dell'Ente, in conformità alla Norma UNI EN ISO 14001.

3.1.5.9 Interventi previsti dal Prit98 e criticità attuali

Il Prit98 per il Porto di Ravenna ha individuato un ruolo determinante nell'ambito:

- § della mobilità merci regionale e nazionale;
- § della mobilità marittima del sistema adriatico, con riferimento al Corridoio Adriatico all'interno della rete trans-europea dei trasporti;
- § della mobilità passeggeri da crociera e da traghetto per le destinazioni del Mediterraneo centro-orientale (Grecia, Croazia, Turchia e Albania).

Gli interventi prioritari previsti dal Prit98, e che richiama il Piano Operativo dell'Autorità Portuale e il conseguente completamento del Piano Regolatore del Porto, erano finalizzati al potenziamento dell'infrastruttura marittima e al risanamento dell'area portuale. Oltre a questi, vi erano però anche quelli necessari a connettere l'area portuale con il sistema di trasporto terrestre, sia nel settore della viabilità sia, con ancora maggiore urgenza, nel settore ferroviario.

In particolare si trattava di:

- § delocalizzazione dello scalo merci di Ravenna in sinistra del Canale Candiano (realizzazione di una nuova stazione merci e di un nuovo fascio merci), che è già stato realizzato e attivato nel 2008;
- § costruzione di 3,5 km di binario come prolungamento del raccordo ferroviario in sinistra del Canale Candiano, che è già stato realizzato e attivato nel 2008;
- § razionalizzazione della viabilità (interventi di automazione di attraversamenti stradali e semaforizzazioni) e dei sotto - servizi (ENEL – adeguamento e costruzione ex-novo di impianti tecnologici), adeguamento e costruzione ex-novo di impianti di armamento, in sinistra Canale Candiano, che è in via di ultimazione dei lavori;
- § adeguamento della nuova via Baiona, lavori già conclusi e collaudati nel 2009.

Relativamente agli interventi strategici sull'infrastruttura marittima si riporta di seguito la tabella schematica con gli interventi principali Prit98, con alcune note sullo stato attuale di attuazione delle opere previste.

Tabella 127
Scheda 8.5.2 – Estratta Prit98

Interventi portuali previsti Prit98	Stato di attuazione al 2015	Note
Valorizzazione delle possibilità insediative nelle aree produttive portuali , al fine di attrarre nuove imprese industriali e terziarie e sostenere l'ampliamento e la riqualificazione delle attività esistenti.	Con una modifica alla L.R. 20/2000 sono stati variati i minimi applicabili agli standard urbanistici delle aree industriali del porto portandoli dal 15% al 10%.	L'intervento riguardava la riduzione dei costi delle aree e degli oneri di urbanizzazione, interventi formativi e incentivi agli investimenti per attività produttive e di servizio.
Realizzazione di un Terminal Passeggeri nel porto di Ravenna al servizio dei flussi di traffico verso il bacino Adriatico e Mediterraneo.	In corso di realizzazione. I fondali della canaletta di accesso al porto e del canale Candiano sono stati portati a -10,50 m fino alle darsene San Vitale. Con successivo intervento il canale principale è stato approfondito a -11,50 m fino a Largo Trattaroli. E' stata	Gli interventi previsti riguardavano l'approfondimento dei fondali fino a 10,50 m, l'adeguamento dell'avamposto, la razionalizzazione degli spazi a terra e la realizzazione dei servizi di supporto ai passeggeri, l'adeguamento della viabilità e la realizzazione degli edifici di servizio.

	realizzato un pontile per navi crociera con due accosti di cui quello sud per navi di oltre 300 m di lunghezza. E' ancora in corso la sistemazione degli spazi a terra dove al posto dell'attuale struttura di accoglienza si sta progettando una stazione marittima più grande e funzionale con spazi di sosta aggiuntivi e nuova viabilità	.
Riqualificazione urbana della darsena di città , che prevede la trasformazione delle aree dismesse della zona portuale in quartiere urbano.	In corso di attivazione la procedura concorsuale per la progettazione della valorizzazione della darsena e della stazione.	Gli interventi previsti riguardavano edilizia residenziale pubblica, opere di urbanizzazione, viabilità, bonifica ambientale e arredo urbano e sono stati contenuti nel nuovo PRU della darsena di città sviluppato dal Comune di Ravenna
Risezionamento dei canali e ricostruzione dossi e barriere nella Pialassa Baiona e nel canale Baccarini , per migliorare la qualità delle acque e il ricambio laguna–mare e ottenere condizioni favorevoli per le specie acquatiche.		L'intervento prevedeva il risezionamento del canale Baccarini, opere di consolidamento, scavo e presidio.
Risanamento del bacino idrografico del Canale Candiano e Pialassa del Piombone , con interventi vari di fognatura, depurazione, disinquinamento, allo scopo del recupero ambientale e dello sviluppo delle attività economiche e turistiche.	In corso E' stato realizzato un primo stralcio del progetto complessivo relativo al sistema fognario per gli insediamenti in destra canale. Sono stati avviati i lavori per il recupero ambientale della pialassa Piombone in attuazione alla procedura di VIA.	L'intervento che prevede la separazione con arginatura fra la zona ambientale e la zona portuale, la realizzazione di barene e canali mareali e la circolazione forzata delle acque in pialassa tramite porte veneziane e vinciane, è in corso
Escavo fondali in zona Piombone per il potenziamento della zona portuale.	In corso di realizzazione L'approfondimento del canale Piombone è in corso di realizzazione contestualmente all'intervento di cui al punto precedente e porterà a una quota del canale navigabile e del bacino di evoluzione pari a -9,40 m in prima attuazione del P.R.P. che prevede fondali fino a -11,50 m. Successivamente sarà possibile completare l'area c.d. "ex Porto Carni" attualmente utilizzata come destinazione finale di parte del materiale estratto, per costituire 350 m di nuovi accosti e piazzali per 10,5 Ha	L'intervento riguardava lo scavo dei fondali in zona Piombone per il potenziamento della zona portuale, garantire fondali costanti in tutto il porto, (dall'imbocco sino a S. Vitale, lungo il canale principale e il Canale Piombone) e incentivare nuove iniziative e nuovi traffici.

Pur in presenza di positivi risultati anche nello scenario post crisi, il Porto di Ravenna presenta alcune problematiche che, se non risolte, possono limitare se non addirittura ridurre il suo potenziale nel medio periodo:

§ sotto il profilo infrastrutturale le dimensioni e le profondità attuali del porto canale, in relazione ai limiti di pescaggio e di lunghezza delle navi ammissibili, impediscono l'accesso anche al naviglio medio che si sta imponendo, oltre che sui collegamenti intercontinentali, anche su quelli *short sea shipping*, sia riguardo al settore dei contenitori sia, soprattutto, a quello delle navi

rinfusiere, pur avendo il Porto una notevole disponibilità di aree di espansione (uno dei maggiori in Italia);

§ in termini di traffici esiste uno sbilanciamento accentuato tra merci sbarcate e imbarcate in relazione alla peculiarità del commercio estero italiano;

§ la ridotta diversificazione dei prodotti movimentati, con larga prevalenza di merci a basso valore aggiunto (inerti, rinfuse solide, prodotti semi-finiti).

Per quanto sia un aspetto minore, in alcuni casi la presenza di un vincolo paesaggistico che grava sulle aree del porto, che è sempre stato a vocazione commerciale, ha comportato complessità delle procedure per la realizzazione delle opere.

3.1.6 Il sistema idroviario

Inquadramento normativo

Il D.P.R. 616/77 prevede che le Regioni che si affacciano sul Po e sulle idrovie collegate esplicino le funzioni di comune interesse inerenti la navigazione interna. A partire dal 1978 l'Intesa Interregionale per la Navigazione interna, fra le Regioni Veneto, Lombardia, Emilia Romagna e Piemonte, svolge il ruolo di coordinamento per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia.

La L. 380/90 è la norma fondamentale su cui si basa l'attuale assetto istituzionale per ciò che riguarda il **sistema idroviario padano-veneto**. In attuazione del Piano Generale dei Trasporti, tale legge ne ha previsto la realizzazione, rimandando a un successivo decreto la precisa individuazione. La stessa legge ha inoltre definito il sistema idroviario padano-veneto di preminente interesse nazionale, ne ha attribuito la realizzazione alla competenza del Ministero dei Trasporti, e ha definito procedure particolari per la formazione del suo Piano di attuazione, alla quale partecipano le Regioni, e per le progettazioni.

Il Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione del 25/6/1992 ne ha quindi individuato gli elementi costituenti, per un'**estensione di circa 957 km**.

Al sistema idroviario padano-veneto è riconosciuta una notevole importanza anche a livello comunitario. Esso è stato, infatti, inserito nella **rete transeuropea delle vie d'acqua navigabili** con decisione 1692/96 del Parlamento europeo. Inoltre, la **Legge 16/00** "Ratifica ed esecuzione dell'Accordo europeo sulle grandi vie navigabili di importanza internazionale, con Annessi, fatto a Ginevra il 19 gennaio 1996", ha individuato il sistema Po come via navigabile E91, il percorso costiero nell'Adriatico come E90-01, e il relativo sistema dei porti da P91-01 a P91-01-03. Inoltre è stato inserito dalla Comunità europea nel nuovo regolamento per le reti TEN-T approvato con Regolamento Europeo 1315/2013 del 11/12/2013, tra i *core network* e facente parte del corridoio 3 Mediterraneo nell'ambito delle IWW.

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). Ciò ha reso necessario il riordino delle competenze del Magistrato per il Po, struttura periferica del previgente Ministero dei Lavori pubblici, portando alla formazione di **AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume Po)**, di cui alla L.R. 42/01, il cui scopo principale è la gestione (dalla progettazione alla costruzione) delle opere idrauliche su tutto il bacino del fiume Po.

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. In particolare, ARNI ha attuato gli interventi regionali nel settore, provvedendo alla gestione dei servizi e delle infrastrutture relative alla navigazione interna, svolgendo le funzioni di ispettorato di porto, elaborando e attuando sia i programmi regionali che quelli definiti dall'Intesa, relativi alla navigazione interna, e infine effettuando l'istruttoria tecnica per il rilascio delle concessioni sul demanio della navigazione interna.

Tale assetto istituzionale è rimasto invariato fino al 2009, quando la Regione ha previsto la **confluenza di ARNI in AIPO**, 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. Successivamente, con delibera della Giunta regionale 88/10, è stato approvato il testo della

convenzione per l'avvalimento e, dall'1 febbraio 2010, queste attività vengono quindi svolte da AIPO.

Questo nuovo assetto istituzionale, che aveva un disegno transitorio, è proseguito a tutto il 2014 in maniera ormai consolidata.

Si apre ora un nuovo scenario istituzionale, legato alla possibilità di effettuare una vera e propria delega di funzioni ad AIPO, a seguito della conclusione dell'iter legislativo avvenuto a ottobre 2014 da parte del Veneto, che ha portato a prevedere, tra le funzioni delegabili ad AIPO, anche la navigazione interna. In questo nuovo contesto la Regione sta proponendo la delega di funzioni in materia di navigazione interna ad AIPO, anche se limitatamente all'asta del fiume Po, mantenendo comunque in capo a se stessa la funzione programmatrice. Le analoghe funzioni da svolgere lungo l'idrovia ferrarese, per omogeneità di intenti, verrebbero invece messe in capo all'attuale Servizio Tecnico di Bacino Po di Volano, che detiene le competenze in materia di sicurezza del territorio e di servizio di piena.

Descrizione della rete

Il sistema idroviario padano-veneto, così come definito dal Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione 729(50)380 del 25/6/1992, ha un'estensione di 957,5 km (descrizione dettagliata nell'Allegato n. 6, "**Sistema Idroviario padano-veneto**"), anche se i km oggi utilizzabili a fini commerciali sono circa 564 (fonte ARNI), tratti caratterizzati da uno **standard IV e V**, così individuati:

- § il fiume Po da Cremona a Porto Tolle 275 km (presso la foce);
- § il primo tratto del canale MI - CR - Po (fino a Pizzighettone) 14 km;
- § il fiume Mincio da Mantova al Po (Via Governolo) 20 km;
- § il Fissero - Tartaro - Canalbianco - Po di Levante (incile) 117 km;
- § il Canale Po - Brondolo - Laguna Veneta 19 km;
- § il Po di Levante 19 km;
- § la Laguna Veneta (da Chioggia a Venezia) 30 km;
- § l'Idrovia Ferrarese (Pontelagoscuro - Porto Garibaldi) 70 km.

Una volta realizzata la **nuova conca di Isola Serafini**, che permetterà di superare lo sbarramento della centrale idroelettrica presente e i cui lavori sono attualmente in corso, e i lavori di dragaggio e segnalamento, potranno aggiungersi altri 37 km (da Cremona a Piacenza).

Le vie d'acqua presenti sul territorio emiliano-romagnolo e su cui esiste un diretto impegno da parte della Regione sia di tipo programmatrice che realizzativo, sono l'**asta del fiume Po**, dal mare sino a foce Ticino, l'**Idrovia ferrarese**, e il **sistema portuale e delle banchine connesso**, senza i quali non si potrebbe parlare di sistema della navigazione interna. Infatti, la varietà delle relazioni di traffico attivabili, e quindi l'entità della domanda attraiibile, sono strettamente legati all'estensione della rete e all'operatività dei porti interni. La Regione Emilia-Romagna ha quindi **forte interesse alla realizzazione e all'entrata in funzione dell'intera rete idroviaria padano veneta**.

- § valorizzare il patrimonio naturale e culturale della regione fluviale, migliorando la fruibilità per la popolazione locale e per lo sviluppo del turismo sostenibile;
- § rafforzare il sistema complessivo della governance del fiume Po, aumentare il livello di conoscenza e partecipazione al fine di migliorare la capacità di programmazione e di attuazione degli interventi, in un'ottica di sostenibilità.

È inoltre articolato in **quattro linee di azione**:

- § riassetto idraulico, aumento della capacità di laminazione nelle fasce fluviali e ricostruzione morfologica dell'alveo di piena;
- § conservazione dell'integrità ecologica della fascia fluviale e della risorsa idrica del Po;
- § sistema della fruizione e dell'offerta culturale e turistica;
- § sistema della governance e delle reti immateriali per la conoscenza, formazione e partecipazione.

Il Progetto Speciale, che doveva portare alla definizione di un Master Plan per il fiume Po, contiene le azioni prioritarie da attuare nel periodo di programmazione 2007-2013. La delibera CIPE del 21 dicembre 2007, di attuazione del Quadro Strategico Nazionale 2007/2013, gli aveva destinato 180 milioni di euro, che però sono stati successivamente stralciati ed assegnati ad altre esigenze nazionali, **per cui il progetto non è attualmente finanziato**.

Trasporto merci

Il trasporto delle merci infra-fiume è normalmente effettuato con motonavi, mentre nei trasporti fiume-mare-fiume si utilizzano in prevalenza convogli costituiti da spintori e chiatte.

Anche se nel Po di Levante e nell'Idrovia ferrarese, data la stabilità di fondali superiori a 3.00 metri, possono arrivare navi fluvio-marittime, la necessità di rotture di carico per il passaggio da trasporto marittimo a fluviale aumenta i costi del trasporto. Un ulteriore incremento è causato da altre rotture di carico dovute al fatto che, in genere, il porto di arrivo è distante dalle attività economiche che possono usufruire di tale trasporto. Inoltre, il trasporto fluviale frequentemente risulta poco organizzato, e i viaggi delle navi o convogli spesso hanno un percorso, in salita o discesa, a vuoto che incide sui costi.

La disponibilità di informazioni dirette sulle quantità movimentate lungo il sistema padano-veneto è scarsa. Di certo l'entità e la natura dei traffici soddisfatti rivelano il **modesto ruolo** svolto da tale modalità rispetto a quelle terrestri. Secondo dati stimati dal Prit98, sulla rete idroviaria transitavano meno di 1.000.000 tonnellate/anno. Oggi tale cifra è fortemente calata, pur in presenza di ipotesi di rilancio del sistema, e secondo il CNT nel 2013 si aggira attorno alle 750.000 t/anno (-25%) a fronte di una domanda totale di trasporto merci che, per la sola Emilia-Romagna, sfiora i 400 milioni di tonnellate/anno.

Di seguito si riportano i dati ricavati dal CNT. Occorre segnalare che tali dati appaiono ottimistici, e non coincidono con quanto ricavato dalle informazioni sui passaggi merci presso le conche di navigazione e dagli sbarchi sulle banchine del sistema riportati più avanti.

Tabella 128
Merci trasportate per Regione nella navigazione interna
 (2001-2013 - Valori assoluti e composizione percentuale)

Regione	2001		2005		2009		2011		2012		2013	
	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%	Totale	%
Veneto												
Tonnellate	745.486	60,4	458.511	67,5	289.954	65,4	289.345	23,64	190.961	29,18	251.979	33,08
Tonn-km	81.466.795	50,6	54.582.997	61,5	37.106.589	68,1	36.782.050	25,56	32.086.39	39,61	26.644.728	30,08
Lombardia												
Tonnellate	343.495	27,8	65.775	9,7	66.026	14,9	484.577	39,59	463.569	70,82	509.743	66,92
Tonn-km	76.655.970	47,6	10.230.914	11,6	21.458.450	28,3	80.104.754	55,67	48.923.475	60,39	61.920.732	69,92
Emilia-Romagna												
Tonnellate	145.097	11,8	154.693	22,8	87.320	19,7	450.000	36,77	-	0	-	0
Tonn-km	2.901.940	1,8	23.935.626	26,9	17.382.640	22,9	27.000.000	18,76	-	0	-	0
TOTALI												
Tonnellate	1.234.078	100	678.979	100	443.300	100	1.223.922	100	654.530	100	761.722	100
Tonn-km	161.024.705	100	88.749.537	100	75.947.679	100	143.886.804	100	81.009.870	100	88.565.460	100

Fonte: CNIT 2012-2013 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Tabella 129
Trasporto merci nel sistema idroviario padano-veneto per classi di percorrenza e tipologia della merce
 (2012 - tonnellate e tonnellate-km)

Descrizione delle merci (Gruppi della NST)		Classi di percorrenza			
		Fino a 49 km	50 a 149 km	150 a 499 km	Totale
01 Prodotti dell'agricoltura, della caccia e della pesca	Tonn	-	291.212	-	291.212
	Tonn-km	-	33.915.460	-	33.915.460
03 Minerali metalliferi, prodotti delle miniere e delle cave	Tonn	89.260	70.000	-	159.260
	Tonn-km	2.509.240	4.900.000	-	7.409.840
06 Legno e prodotti del legno e sughero (esclusi i mobili)	Tonn	2.475	-	18	2.493
	Tonn-km	15.680	-	3.690	19.370
07 Prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari	Tonn	-	-	46.000	46.000
	Tonn-km	-	-	9.572.500	9.572.500
08 Prodotti chimici, fibre sintetiche, gomma e materie plastiche	Tonn	-	6.250	172.788	179.038
	Tonn-km	-	906.250	26.621.540	27.527.500
10 Metalli; prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	Tonn	100	150	5.999	6.249
	Tonn-km	2.300	17.250	1.244.095	1.263.645
11 Merci N.C.A.	Tonn	-	-	5.273	5.273
	Tonn-km	-	-	1.525.182	1.525.182
12 Mezzi di trasporto	Tonn	-	32	2.165	2.197
	Tonn-km	-	2.848	398.825	401.673
16 Attrezzature e materiali utilizzati nel trasporto merci	Tonn	-	70.000	-	70.000
	Tonn-km	-	6.930.000	-	6.930.000
Totale	Tonn	91.835	437.644	232.243	761.722
	Tonn-km	2.527.820	46.671.808	39.365.832	88.565.460

Fonte: CNIT 2012-2013 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Esaminando i dati estratti dal CNT, si vede come le quantità di merci trasportate si attestino, **mediamente** sulle 650.000 ton., a parte l'incoraggiante parentesi positiva del biennio 2010-2011. La crisi economica ha prodotto un sensibile calo del numero delle imprese di settore, condizionando i risultati registrati successivamente e da cui spicca l'assenza di significativi movimenti di trasporto merci in Emilia-Romagna.

Con riferimento alla tipologia, le merci attualmente trasportate sono merci povere: vi è una grande prevalenza degli inerti, delle argille e delle sabbie, una significativa presenza di prodotti chimici e scarti di lavorazione, nonché di gas combustibile, e una minima presenza di componenti (trasporti speciali) e rinfuse secche. La gran parte del trasporto, sostanzialmente la quasi totalità del trasporto di inerti, argilla e sabbia, avviene **infra-fiume** e superava l'80% del totale, almeno fino agli anni precedenti, mentre nel 2013 si è avvertita una grave crisi anche in questo settore che ha risentito delle difficoltà del sistema produttivo economico nazionale legato alle grandi infrastrutture e all'edilizia portando al disarmo di buona parte del parco natanti adibito all'escavazione degli inerti. Inoltre, a parità di potenzialità d'armamento e produttiva, il comparto della lavorazione degli inerti, al fine di contenere i costi di trasporto e la lavorazione del materiale scavato (lavaggio e vagliatura), preferisce realizzare gli impianti di lavorazione nei pressi delle località di scavo individuate e programmate, per la maggior parte, nelle aree golenali.

L'analisi e lo studio delle cifre raccolte evidenziano il consolidamento degli sfarinati scaricati nei porti di Rovigo; permangono le difficoltà di sviluppo dei traffici nel porto di Cremona. I prodotti chimici dell'area mantovana, a seguito di una diversa politica trasportistica, maggiormente incentrata sulla convenienza economica e senza tener conto, purtroppo, del risparmio ambientale e dei costi sociali di interesse collettivo, hanno superato di poco le 20.000 t. Anche i traffici per la banchina di Viadana (metanolo) evidenziano un consolidamento con fluttuazioni legate alle esigenze produttive delle industrie locali per la lavorazione del legno di scarto e la produzione dei pannelli truciolari. Rimane, comunque, un esempio di come può evolvere positivamente lo sviluppo compatibile delle aree industriali localizzate nelle vicinanze delle vie d'acqua.

La crisi economica continua a influire negativamente sul trasporto nell'idrovia ferrarese, che ha visto azzerare il trasporto di inerti per il settore delle costruzioni dai paesi d'oltre adriatico. I colli eccezionali continuano ad essere una realtà che ha il suo punto di riferimento nel trasporto per acque interne; l'entità è legata alla produttività e al completamento degli ordini delle imprese che operano nell'hinterland del sistema idroviario. Pur in presenza di limiti e vincoli, addebitabili al sistema, continuano a permanere le condizioni per un potenziale sviluppo del trasporto via acqua.

Considerate le caratteristiche del tessuto produttivo padano, è necessario prestare maggiore attenzione alla flessibilità del trasporto e non solo ai grandi quantitativi. Si sta consolidando la linea di trasporto bisettimanale di container, tra i porti di Mantova e Venezia, avviata nel 2011; è un altro esempio delle potenzialità idroviarie da sviluppare. Negli ultimi anni questa tipologia di trasporto si è confermata arrivando a trasportare containers per circa 40.000 tonnellate-equivalenti.

Considerate le difficoltà poste dall'idrovia ferrarese, in via di adeguamento, e i limitati collegamenti con Ravenna, i porti marittimi di riferimento sono Chioggia e Venezia-Marghera.

Si riportano di seguito due tabelle con i dati attualmente disponibili, relativi al traffico merci sul sistema idroviario, ricavate da AIPO Settore navigazione Interna elaborando diverse fonti e

incrociandoli con i dati dei passaggi nelle conche di navigazione e degli scarichi effettuati sulle banchine presenti nel sistema. Come detto tali dati non coincidono con quanto indicato dal CNT.

Tabella 130
Trasporto merci sistema idroviario – Porti, conche e banchine
 (2010-2014)

Porti	2010 (tonnellate)	2011 (tonnellate)	2012 (tonnellate)	2013 (tonnellate)	2014 (tonnellate)
Porto di Rovigo (via Fissero)	95.502 (sfarinati) s 860 (semilavorati) d	13.767(sfarinati) s	47.719(sfarinati) s	121.892 (sfarinati) s	45.000(sfarinati) s
Canale Chioggia-Brondolo					2.500 (merci varie)s/d
Porto di Mantova (via Fissero e Po)	83.168 (sfarinati) s 45.000 (coils.) s	83.250(sfarinati) s 46.000 (coils/cont) s	22.525(sfarinati) s 70.000 (container) s	75.000 (sfarinati) s 40.000 (container) s	45.000(sfarinati) s 25.000 (urea) s 10.000(container) s/d
Attracchi industriali Mantova- (via Fissero e Po)	35.072 (chimici) d 8.200 (colli ecc.) d	9.848 (benzine) d 8.747 (colli ecc.)d	19.054 (benzine) d 3.446 (colli ecc.)d	17.510 (benzine) d 4.014 (acetone) d 4.000 (colli ecc.) d	31.000(acetone) d 4.500(colli ecc.)d
Banchina di Viadana (via Po)	54.600 (chimici) s	49.919 (metanolo) s	30.188 (metanolo) s	9.780 (metanolo) s	30.000(metanolo) s
Porto di Cremona (via Po)	51.004 (sfarinati) s 14.400 (coils) s 14.000 (mat. ferrosi)s 2.650 (colli. ecc.) (1.150 d; 1.500 s)	19.000 (sfarinati) s 7.026 (rottame fe) s 2.534 (colli ecc.) d	7.020 (sfarinati) s 1.063 (colli ecc.) d	2.664 (colli ecc.) d	/
Attracchi industriali Cremona (via Po)	--	--	--	--	/
Banchine (idrovia ferrarese	72 (colli ecc.)	--	--	--	/
Banchine mantovane: Roncoferraro (Fissero) S.Benedetto Po, Revere (Po)		160.000 (inerti) valore stimato	126.000 (inerti) valore stimato	120.000 (inerti) valore stimato	70.000(inerti) valore stimato
TOTALE	404.528	400.091	327.015	394.860	263.000
Attracchi industriali privati sul Po		1.000.000 (inerti del Po) valore stimato	800.000 (inerti del Po) valore stimato	Valore non rilevato	300.000 (inerti del Po) valore stimato

Legenda: s = salita (direzione mare – fiume); d = discesa (direzione fiume – mare).

Fonte: rivista "Qui Po" n. ? del 2015 e dati AIPO – Settore Navigazione Interna.

Il trasporto merci sul sistema idroviario, nell'ultimo quinquennio (2010-2014), ha oscillato tra le 250.000 e le 400.000 t influenzato dal contesto socio-economico del paese e dalle capacità produttive del complesso industriale gravitante nelle immediate vicinanze della rete idroviaria.

La raccolta dei dati riguardanti gli inerti del Po non è stata completata, ma è ragionevole stimare una significativa diminuzione per il disarmo di buona parte del parco natanti adibito alla escavazione degli inerti.

Armamento utilizzato: per il Po e Fissero/Tartaro/Canalbianco quasi esclusivamente convogli a spinta, mediamente in numero di 4 (spintore più chiatta) con portata media 1.000/1.200 t, e un'imbarcazione fluviomarittima con portata media 1.300 t., mentre per il trasporto degli inerti infrafiume nel Po sono in uso circa 10 motonavi.

Per quanto riguarda il porto di Boretto (anche TEC – Terminal Emilia Centrale), costituito da una banchina a fiume con annesse aree retrostanti per 35.000 mq, le iniziative e gli impegni profusi dopo la sua realizzazione (2006) non hanno ancora portato a concretizzare volumi di traffico sull'infrastruttura.

La flotta, prevalentemente di III e IV e V classe, del sistema idroviario padano-veneto è così composta:

§ spintori		n. 10 (5 in disarmo)
§ chiatte per gas		n. 10 (in disarmo)
§ chiatte per trasporti eccezionali		n. 1
§ chiatte per prodotti chimici	(*)	n. 6
§ chiatte per prodotti chimici		n. 1
§ chiatte per prodotti petroliferi(*)		n. 2
§ chiatte per rinfuse secche	(*)	n. 9
§ chiatte per rinfuse secche		n. 15
§ M/N fluviomarittime		n. 1
§ M/N per escavazione e trasporto inerti del Po		n. 20

* *chiatta corta (l: 33 – 39 m)*

Sono di classe V le chiatte per il gas (in disarmo) e 5 per rinfuse secche. Negli ultimi 20 anni sono state costruite (dati stimati) circa 16 chiatte e 4 spintori. Normalmente navigano 4 convogli costituiti ognuno da spintore e una chiatta o due chiatte corte in freccia.

Secondo i dati del Prit98, esistevano circa 11 spintori e 33 chiatte o motonavi (escluse quelle per escavazione).

Attualmente (2015) **gli armatori** sono 2:

§ S. Marco Shipping Srl (Marghera, proprietario Fagioli), trasporta prevalentemente i prodotti chimici dell'area mantovana e i carichi eccezionali;

§ Fluviomar (Venezia - 50% Autorità portuale Venezia) di recente costituzione, alla fine del 2008 ha acquistato 5 chiatte di classe V francesi (anno costruzione primi anni '90); la flotta tuttavia è senza spintori e per il trasporto si deve avvalere del noleggio dagli altri armatori.

Investimenti e progettualità per il sistema idroviario

Programmazione e fondi statali

Il sistema idroviario padano-veneto è stato finanziato da diverse leggi statali. I primi finanziamenti partirono con la L. 380/90, che assegnò complessivamente alle 4 Regioni dell'Intesa circa 60 milioni di euro, di cui 19 milioni destinati alla Regione Emilia-Romagna.

Successivamente con la L. 194/98 vennero assegnati alla Regione Emilia-Romagna circa 11,6 milioni di euro, mentre 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 per il potenziamento e l'adeguamento alla classe Va CEMT. Di questi ultimi, alla Regione Emilia-Romagna furono destinati circa 191 milioni di euro.

Gli interventi già realizzati o ancora in corso in regione sono riassunti nella tabella che segue:

Tabella 131
Programma finanziamenti

Opere	Fonte statale di finanziamento	Importo programmato (euro)	Stato di attuazione
Draga ARNI II	Fondi L. 380/90 DM 3929(50)380 del 18/12/95	2.478.993,12	Draga attualmente in armamento.
	Fondi L. 380/90 DM 245(50)380/90 del 9/3/92, modificato poi dal DM 3929(50)380/90 del 18/12/95	619.748,28	Lavori terminati e collaudati nel 2008
Draga ARNI I	Fondi L. 194/98 DM 14/06/00	3.098.741,39	Draga attualmente in armamento Lavori terminati e collaudati a novembre 2005
Progetto monitoraggio e navigazione assistita Conca Isola Serafini	Fondi L. 194/98 DM 14/06/00	981.268,11	Concluso e collaudato a marzo 2007
	Fondi L. 388/00 DM 20/02/01	28.719.193,49	Lavori consegnati ad agosto 2012 ed attualmente in corso
TEC	Fondi L. 350/03 DM 11/02/05 n. DEM/1-8	18.280.806,51	Avanzamento circa 50%
	Fondi L. 380/90 DM 245(50)380/90 del 9/3/92, modificato poi dal DM 3929(50)380/90 del 18/12/95	3.615.198,29	Lavori terminati e collaudati ad aprile 2006
	Fondi L. 380/90 DM 706(50)380 del 13/4/93	3.098.741,39	
Regolazione a corrente libera dell'alveo di magra del Po da Foce Mincio fino a valle di Ferrara	Fondi L. 380/90 DM 3929(50)380 del 18/12/95	1.549.370,70	
	Fondi L. 413/98 DM 20/12/02 n. 240/D1	15.000.000,00	In corso le progettazioni definitive con l'avvio della procedura di VIA
Conca Pontelagoscuro	Fondi L. 380/90 DM 245(50)380/90 del 9/3/92, modificato poi dal DM 3929(50)380/90 del 18/12/95	2.065.827,60	Lavori terminati e collaudati nel 2005

	Fondi L. 380/90 DM 245(50)380/90 del 9/3/92, modificato poi dal DM 3929(50)380/90 del 18/12/95	516.456,90	
	Fondi L. 194/98 DM 14/06/00	2.840.512,94	
Ponte di Migliarino (Idrovia ferrarese)	Fondi L. 413/98 DM 20/12/02 n. 240/D1	4.667.256,24	Lavori ultimati nel 2014, in fase di collaudo conclusivo
	Fondi L. 350/03 DM 11/02/05 n. DEM/1-8	8.583.316,75	
Progettazione adeguamento classe V Idrovia Ferrarese	Fondi L. 194/98 DM 14/06/00	2.530.638,81	Progettazioni definitive concluse nel 2007
Adeguamento Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi	Fondi L. 413/98 DM 20/12/02 n. 240/D1	100.000.000,00	In corso i lavori del III lotto (Porto Garibaldi e ponte valle lepri), lotto II (Final di Rero e Ponti Migliarino), lotto ARNI, ponte di Ostellato e lotti I (rotatoria san Giorgio)
	Fondi L. 350/03 DM 11/02/05 n. DEM/1-8	45.085.414,49	
Totale		243.731.485,01	

Programmazione e fondi regionali

Relativamente ai fondi regionali, gli stanziamenti del settore, fino al 2009 a valere sulla L.R. 1/89, hanno sempre avuto la funzione di garantire il funzionamento dell'Azienda Regionale per la Navigazione Interna (**contributo ordinario**), oltre che garantire il mantenimento delle infrastrutture e dei mezzi in dotazione all'azienda stessa (**contributo specifiche attività**).

Il contributo ordinario ha avuto un andamento pressoché costante negli ultimi anni, anche perché copre spese che hanno carattere obbligatorio, ed è stato utilizzato dall'Azienda per le spese di gestione della stessa (personale, utenze, carburante per le autovetture e soprattutto per il funzionamento delle draghe e dei motoscafi dei meatori).

Relativamente al contributo per specifiche attività, questo ha avuto un andamento variabile negli anni ed è stato utilizzato sia per la manutenzione delle infrastrutture, che per quella dei natanti, per l'acquisto di nuovi motoscafi e, anche se in parte minore, per la realizzazione di nuove opere.

Successivamente al passaggio di funzioni ad AIPO, gli importi sono notevolmente calati, in quanto il contributo di funzionamento aveva il solo scopo di garantire le spese correnti di gestione, essendo stato tutto il personale acquisito dalla Regione a seguito della soppressione di ARNI.

Si segnala infine che con L.R. 21/99 è stata finanziata la realizzazione del **raccordo stradale di collegamento tra il nuovo porto sul Po in località Pieve Saliceto (TEC) e la Cispadana**, per un ammontare di **6.730.373,50 euro**, e che detta opera, realizzata dalla Provincia di Reggio Emilia, è stata collaudata ed è entrata in funzione nel corso del 2008.

Le figure riportate di seguito mostrano l'andamento dei finanziamenti regionali degli ultimi anni.

Figura 187
Andamento complessivo finanziamenti regionali
 (2001-2014)

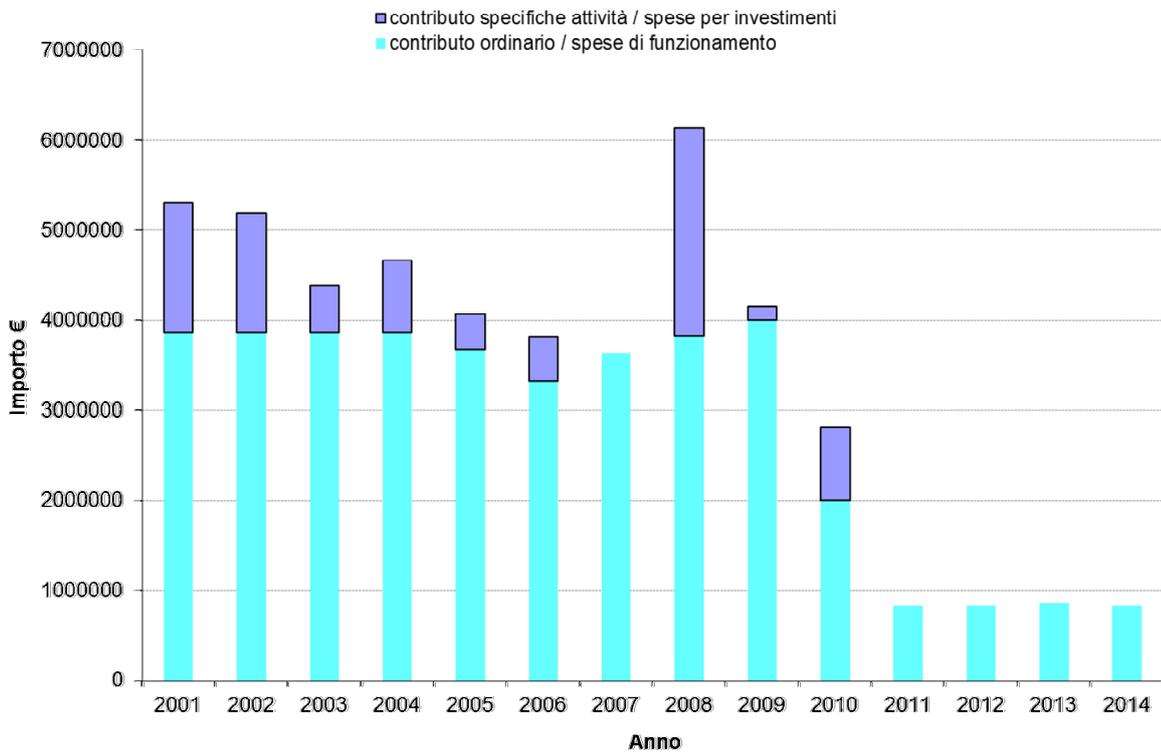
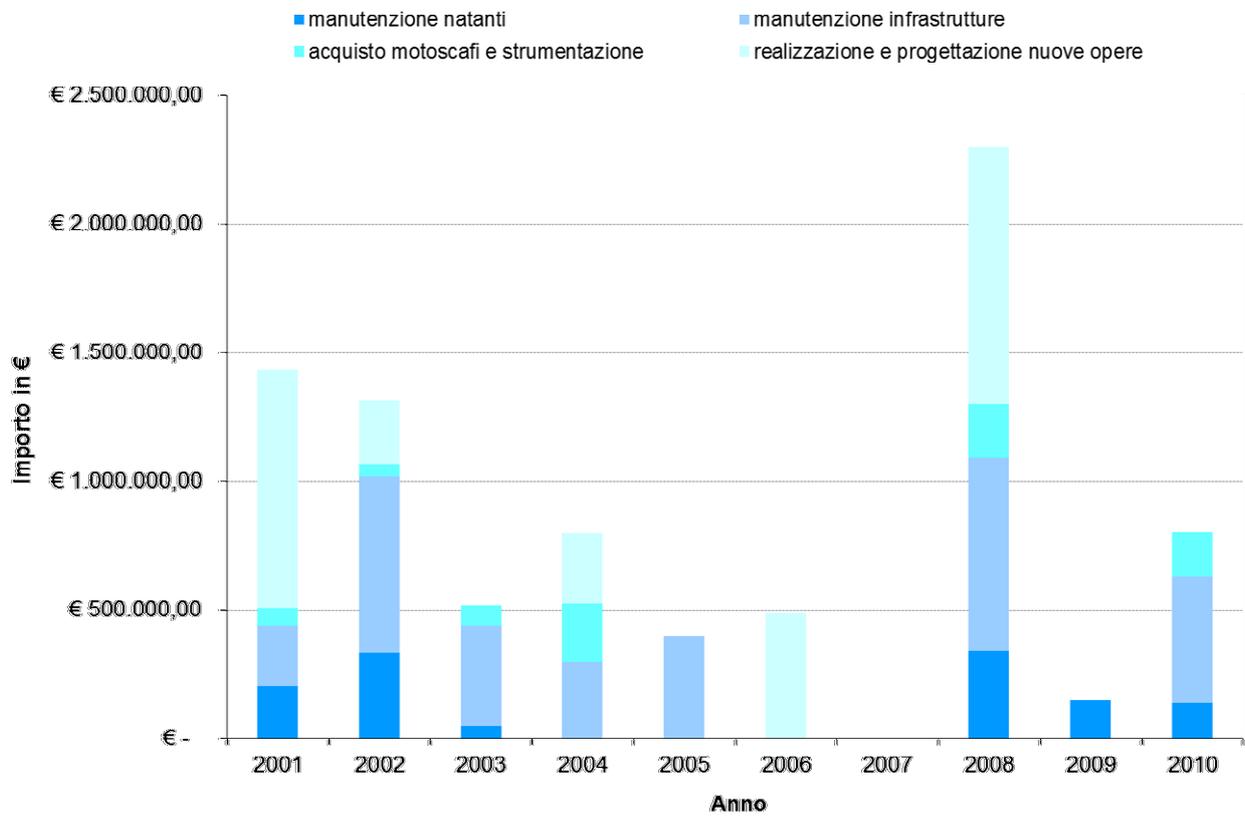


Figura 188
Andamento contributo specifiche attività suddiviso per tipologia d'intervento
 (2001-2010)



Interventi previsti dal Prit98

Gli interventi prioritari previsti dal Prit98 erano finalizzati a consentire lo sviluppo dei traffici commerciali e puntavano alla rimozione delle strozzature e a dare continuità allo standard di navigazione (classe V) lungo le aste principali della rete, cercando di realizzare anche una buona interazione tra la navigazione fluviale e quella di cabotaggio marittimo.

Nel novero delle opere essenziali erano quindi comprese quelle che riguardano l'accesso al mare, il collegamento con i principali poli di traffico e la portualità interna (importanti in questo ambito i raccordi del TEC con la costruenda Cispadana e con la linea ferroviaria Parma-Suzzara). Era quindi descritta la parte della rete su cui la Regione Emilia-Romagna aveva un interesse diretto o indiretto, individuando anche dove sarebbe stato necessario intervenire prioritariamente e dove avviare almeno degli studi di fattibilità. Gli interventi indicati richiedevano nel complesso investimenti infrastrutturali abbastanza contenuti.

Oltre agli interventi sul Po, nello "Schema previsionale della rete per l'anno 2010", era pianificato un **collegamento meridionale della rete padana con il mare Adriatico**, garantito dal nuovo bypass di Ferrara e dall'idrovia ferrarese riqualificata a classe V, con ingresso a mare a Porto Garibaldi, in cui era programmato un nuovo disegno del porto pescherecci per liberare il canale di accesso. In tal modo si attuava l'integrazione fisica con il porto interno di Ferrara e quella funzionale con il porto marittimo di Ravenna.

Figura 189
Schema previsionale Prit98 della rete idroviaria per l'anno 2010



Coerentemente, all'interno di una scala di priorità, veniva inserita l'attuazione delle prime due tratte funzionali e la riqualificazione dell'ultima porzione dell'idrovia ferrarese (da Valle Lepri a Porto Garibaldi). La costruzione **del terzo segmento funzionale del canale Po-Ravenna** e cioè del

nuovo canale che connette in località Valle Lepri l'idrovia ferrarese al porto di Ravenna, non essendo opera considerata prioritaria, **non era prevista** tra le opere del Prit98. Si raccomandava però di **adeguare gli strumenti programmatici** e quelli urbanistici di tutti i comuni interessati, in modo da salvaguardarne il corridoio. Secondo verifiche attuali però, tali previsioni sono state solo parzialmente accolte dagli strumenti urbanistici locali, e allo stato dei fatti **non sembra più possibile la realizzazione di tale canale di collegamento**.

L'attuazione dei suddetti interventi, ad eccezione del terzo segmento del canale Po-Ravenna, si è concretizzata attraverso la progettazione e successiva realizzazione, da parte della Provincia di Ferrara, su mandato della Regione, dei lavori di riqualificazione a V classe dell'idrovia ferrarese da Pontelagoscuro allo sbocco a mare a Porto Garibaldi.

Il Prit98 poneva attenzione anche al fatto che oltre all'intervento del by-pass di Ferrara, di cui richiedeva il rapido avvio delle procedure per l'assegnazione della progettazione preliminare e definitiva con relativo studio di impatto ambientale, occorre procedere anche con l'avvio di **uno studio di un canale submarino di navigazione di collegamento tra il porto di Ravenna e Porto Garibaldi**. Ciò in accordo con la via navigabile E90-01. In aggiunta ad alcuni studi a riguardo, che non hanno portato però ad alcuna scelta risolutiva, è stata però messa in campo una vera sperimentazione di traffici fluviomarittimi tra il porto di Ravenna e il porto fluviale di Mantova, attivando un trasporto di colis attraverso la combinazione rimorchiatore/chiatte (in mare) chiatte/spintore) in idrovia. I viaggi che si erano sviluppati nel 2010 con il porto fluviale di Mantova si sono poi completamente azzerati nel 2011 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. Questa sperimentazione ha però dimostrato che a livello di percorribilità questo tipo di navigazione è possibile senza realizzare infrastrutture ad hoc.

Infine, il Prit98 richiedeva di iniziare gli studi di fattibilità dei collegamenti al Po e al Volano della **rete idraulica della Bassa Modenese**, con possibilità di estendere il trasporto per acque interne verso i distretti di Modena e Bologna (penetrazione su Bondeno/Ospitale e da qui per S. Agostino e prosecuzione verso Cento/Poggio Renatico). Erano interventi con finalità multiple (navigazione, risoluzione dei problemi posti dai recenti fenomeni di subsidenza, ecc.) da approfondire in modo da disporre dei progetti nel momento in cui più gravi emergenze ambientali e/o gli auspicati sviluppi del trasporto fluviale e fluviomarittimo rendessero praticabili ulteriori investimenti sulla rete. Tali studi non sono mai stati effettuati e non sembra confermata la loro necessità.

Si riporta di seguito **la tabella schematica con gli interventi principali Prit98**, con alcune note sullo stato attuale di attuazione delle opere previste.

Tabella 132
Scheda 8.9.2 – Estratta Prit98

1 - Fiume Po	Stato di attuazione	Note
1.1 – Interventi sull'alveo		
Sistemazione della tratta Piacenza-Cremona (esclusa la sistemazione della conca di Isola Serafini)	Non realizzato	E' invece partita la realizzazione della nuova conca di isola Serafini, lavori consegnati ad agosto 2012 ed attualmente in corso
Regolazione dell'alveo di magra: completamento della sistemazione a corrente libera nel tratto Cremona-Foce Mincio e sua estensione al tratto foce Mincio-Volta Grimana:	Progettazione definitiva in corso; nel 2006 progetto preliminare sottoposto all'esame dell'Autorità di Bacino del Po	E' stato elaborato da parte di AIPo un nuovo progetto preliminare complessivo di sette interventi, mentre ora con il definitivo se ne portano avanti solo 5 finanziabili con le risorse finanziarie a disposizione
1.2 – Interventi accessori		
Incremento parco draghe del Po	Concluso	Realizzate 2 motodraghe
Potenziamento dei mezzi di monitoraggio	Concluso	Realizzato tutto il sistema di cartografia elettronica del Po e del sistema di navigazione assistita
2 – Canale Po-Ravenna (primi 2 stralci)		
By-Pass di Ferrara (Sabbioni-Baura) e Idrovia ferrarese (Baura-Valle Lepri)	In corso i lavori del lotto II (Final di Rero e Ponti Migliarino), lotto ARNI, ponte di Ostellato e lotti I (rotatoria san Giorgio) per il restante lotto I vi è la progettazione definitiva approvata con VIA, in corso valutazioni sul bottle-neck del centro cittadino	Per Ferrara non è più previsto il by-pass Sabbioni Baura, ma si prevede la riqualificazione del canale esistente attraverso la città
3 – Idrovia ferrarese		
da Valle Lepri a Porto Garibaldi (con opere di accesso a mare)	Lavori in corso (lotto III)	
4 – Portualità e infrastrutturazioni del tratto est dell'idrovia ferrarese		
Canali Boicelli (porto di Ferrara), Migliarino, Ostellato - Comacchio	in fase di progettazione esecutiva i lavori del lotto I stralcio 1	Costituiscono la riqualificazione a V classe del canale Boicelli
Porto Emilia Centrale (banchina)	Completato, collaudato nel 2006; in funzione	
Porto Emilia Centrale (opere accessorie)	Completata la realizzazione della bretella stradale di collegamento con la nuova Cispadana	Non ancora realizzate le sistemazioni piazzali, acquisto gru o altre dotazioni, realizzazione di locali di servizio
Piacenza	Studio di fattibilità	Il suddetto studio ha evidenziato diverse perplessità sulla realizzazione del porto commerciale, proponendo la realizzazione di un attracco turistico

Da un punto di vista delle azioni organizzative e di stimolo, il Prit98 puntava alla “(...) opportunità/necessità di favorire un **riassetto del territorio** coerente con la futura disponibilità di "autostrade" navigabili dotate di efficaci punti di accesso al sistema plurimodale (portualità interna). Candidati privilegiati al processo di insediamento/ delocalizzazione/decentramento non sono tanto e solo le imprese industriali che possono convenientemente fruire della nuova modalità di trasporto, quanto quelle che commercializzano i prodotti: trattasi di stimolare le aziende lato domanda più sensibili a partecipare al processo di formazione e sviluppo di piattaforme logistiche integrate in cui ruolo importante dovranno avere gli organizzatori (spedizionieri) e gli esecutori del trasporto sia per via d'acqua (armatori fluviali e fluvio-marittimi) che terrestri”.

Inoltre, il Prit98 segnalava “l'opportunità di mettere a punto una specifica attività **di formazione del personale navigante**, dei quadri e del personale addetto ai servizi portuali ed alla logistica: l'Azienda Regionale per la Navigazione Interna può costituire riferimento importante per coordinare tali interventi formativi”.

Attraverso la realizzazione del complesso di azioni previste, il Prit98 individuava **la concreta possibilità di sviluppo della navigazione interna, con un movimento complessivo previsto di merci sulla rete idroviaria di 7-10 milioni di tonnellate all'anno 2010**. In assenza di interventi correttivi, invece, confermava il dato del 1998 ed anche un possibile decremento.

Come evidenziato dai dati sul trasporto merci riportati precedentemente, **tali previsioni**, malgrado gli interventi effettuati, pur se incompleti e non del tutto organici, **risultano non confermate**. Anzi, al contrario, non ci sono segnali significativi di aumento dei traffici, pur nel miglioramento di alcune prestazioni del sistema.

Questa situazione conferma che **non sono sufficienti i soli interventi infrastrutturali** per rilanciare il sistema, ma, come del resto è accaduto anche in Lombardia, è necessario intervenire con politiche integrate e con finanziamenti a sostegno del trasporto fluviale, essendo la funzionalità del sistema strettamente connessa anche ad aspetti più “immateriali”, quali l'organizzazione delle attività e del territorio, oltre che al mercato del trasporto.

A questo riguardo la Regione Emilia-Romagna aveva presentato una proposta di legge su questi temi, riproposta in parlamento (n. 2.159/ 2009) da alcuni deputati e però ad oggi non ancora discussa.

3.1.7 La portualità regionale

Premessa

Per portualità regionale si intende l'insieme delle singole realtà fisiche portuali distribuite lungo la costa adriatica della regione e lungo l'asta fluviale del fiume Po, a esclusione del Porto di Ravenna, a cui è dedicata una trattazione a parte. Tale insieme è composto, come indicato dalla L.R. 11/83, dai **porti regionali** di Cattolica, Rimini, Cesenatico, Porto Garibaldi e Goro, dai **porti comunali** di Riccione, Bellaria, Cervia e Gorino, dagli **approdi turistici marittimi e dai porti e approdi della navigazione interna**, quali i due approdi turistici per il diporto fluviale in località Torricella di Sissa e Boretto, e i due approdi realizzati nell'ultimo periodo a Guastalla e a Luzzara. Esistono, infine, **porti turistici privati** quali Porto Verde a Misano Adriatico, Porto Reno a Casalborgorsetti, il sistema portuale di Marina di Ravenna, Marina Romea e l'approdo turistico alla foce del Po di Volano.

Tali porti assolvono a una complessa serie di funzioni (**pesca, turismo, commercio**, ecc.) tra loro sovrapposte e fortemente intrecciate con il contesto territoriale in cui sono inserite, a tratti legate anche a previsioni di nuovi insediamenti (residenziali o di terziario) o a piani di riqualificazione urbana. Sono quindi infrastrutture puntuali relazionate alla competitività del territorio, oltre che alla navigazione e alla sicurezza (intesa come *safety* e *security*).

Richiami normativi e programmatori

I porti sono citati tra le materie di competenza regionale delegata a partire dal D.P.R. 8/72 e dal D.P.R. 616/77, come modificato dalla L. 84/94. Tali norme, nel delegare alle Regioni le opere di interesse regionale, vi hanno compreso le strutture portuali che, per dimensioni e per tipologie di traffico, non avevano rilevanza statale. Ciò che fu allora delegato, quindi, non riguardava i porti in quanto tali, bensì solo le infrastrutture portuali e il loro funzionamento. Tali infrastrutture, in quanto insistenti sul demanio necessario dello Stato, sono rimaste di proprietà dello Stato, che ha continuato a gestirle attraverso le Autorità Marittime, per tutti gli aspetti non aventi carattere infrastrutturale, compreso il rilascio delle concessioni demaniali.

Sulla materia è poi intervenuta la L. 84/94 "Riordino della legislazione in materiale portuale" e il D.Lgs. 112/98, che ha ridefinito le funzioni mantenute dallo Stato in materia di trasporti e ha delegato alle Regioni anche le concessioni demaniali negli ambiti portuali, con esclusione delle aree elencate nel D.P.C.M. del 21/12/1995. Ciò ha portato all'apertura di un contenzioso Stato-Regioni, risolto recentemente con il riconoscimento da parte dello Stato delle competenze regionali anche in materia di demanio portuale per i porti minori.

Dal punto di vista della pianificazione regionale, la L.R. 45/79 prevedeva il "**Piano della Portualità regionale**", a cui fa riferimento anche il Prit98. Tale legge è però oggi abrogata, ed è stata sostituita dalla L.R. 30/98 "Disciplina generale del trasporto pubblico regionale e locale". Nel definire le competenze del PRIT, la L.R. n. 30 individua anche il "sistema delle comunicazioni ... portuali ...", senza però fornire ulteriori specificazioni.

Tale norma è comunque integrata dalla disposizione previgente di cui all'art. 1 della L.R. 11/83, che afferma: "*Il Piano regionale integrato dei trasporti, (...), riguarda altresì:*

a) i porti regionali di Cattolica, Cesenatico, Goro, Porto Garibaldi e Rimini;

b) i porti comunali di Bellaria, Cervia, Gorino e Riccione;

c) i porti ed approdi turistici marittimi;

d) i porti e gli approdi della navigazione interna”.

La L.R. 9/02, “Disciplina dell'esercizio delle funzioni amministrative in materia di demanio marittimo e di zone di mare territoriale”, ha previsto l’emanazione di direttive vincolanti al fine di favorire lo sviluppo delle attività volte a conseguire l'ottimale e armonico sviluppo del sistema portuale regionale.

Tali direttive, emanate con D.G.R. 1461/03, confermano che *“il sistema della portualità regionale deve essere coerente con gli indirizzi delineati dal Piano Regionale Integrato dei Trasporti in particolare per quanto attiene al razionale utilizzo delle strutture portuali ed allo sviluppo delle vie di collegamento marittime integrate con le altre modalità di trasporto”*.

Il PRIT si pone quindi l’obiettivo dell’esame della portualità regionale dal punto di vista infrastrutturale e dell’insieme delle attività portuali, sulla base delle loro possibili ricadute sul trasporto e sulla mobilità, anche al fine della *“promozione dell’economia locale e di un sistema integrato dei trasporti all’interno di un programma di valorizzazione del patrimonio infrastrutturale”*.

Dal punto di vista degli strumenti pianificatori provinciali (PTCP), sono quattro i porti classificati o inseriti all’interno di poli funzionali: Marina di Ravenna e Cervia (Ravenna), Cesenatico (Forlì-Cesena) e Rimini. Nello specifico:

§ la **Provincia di Ravenna** ha individuato due poli comprendenti strutture portuali legate ai corrispondenti arenili. Il primo è costituito dal porto turistico di Marinara, il maggiore di tutta la regione per dotazione di posti barca, e dall’adiacente arenile di Marina di Ravenna, ad esso complementare e strettamente connesso con l’abitato e le attrezzature turistiche retrostanti. L’area del porto è interessata da vincolo paesistico. Non sono previste ulteriori aree di espansione del porto, né si registrano programmi di sviluppo in corso, mentre l’arenile è oggetto di disciplina specifica (Piano dell’Arenile 1996). Il secondo polo è invece il sistema balneare dell’arenile cervese, costituito dall’arenile e dall’area portuale, considerata strettamente legata all’arenile stesso e alle attività turistiche in generale. Il principale strumento di riferimento per i programmi di sviluppo del polo è il Piano Particolareggiato dell’Arenile del 1999;

§ la **Provincia di Forlì-Cesena** indica come polo la Darsena di Cesenatico, costituito dal porto canale, dalla darsena e dal porto turistico (comprendenti strutture per l’ormeggio e cantieri nautici per il rimessaggio delle imbarcazioni), dal Mercato Ittico, dall’Università e dal CRISM (Centro di Ricerca Interdipartimentale delle Scienze del Mare, che è divenuto in pochi anni uno dei maggiori centri europei per lo studio dei problemi legati alla salvaguardia dell’ambiente marino)⁵⁸. Nel polo sono quindi collocate funzioni complementari legate al settore turistico e produttivo della nautica e alla ricerca e produzione in campo marittimo legate alla pesca e alla salubrità dell’ambiente marino. Il PTCP lo segnala come polo da qualificare/valorizzare data la sua recente configurazione e la crescente attrazione esercitata a scala interregionale;

⁵⁸ Significativo a tal riguardo l’affidamento da parte della Regione Emilia-Romagna del Battello Oceanografico "Daphne", che dal 1977 costituisce un essenziale supporto operativo e scientifico a tutte le attività oceanografiche, in particolare per il monitoraggio continuo dell’Adriatico. Nel Centro Ricerche Marine è attivo anche un servizio di consulenza igienico-sanitaria per gli stabilimenti e le industrie che trattano prodotti ittici freschi, congelati e trasformati destinati al consumo umano.

§ la **Provincia di Rimini** individua come polo funzionale il porto di Rimini insieme alle attrezzature portuali, la darsena turistica e i relativi servizi complementari, prevedendo la redazione di un Piano del Porto. Il PTCP prevede che il consolidamento, la riqualificazione e il potenziamento dei servizi e delle funzioni portuali dovrà essere affiancato da una politica di salvaguardia e sostenibilità ambientale.

Descrizione generale dei porti

Peculiare caratteristica generale dei porti, **sotto l'aspetto urbanistico**, è rappresentata dallo stretto **collegamento con l'area urbana**, spesso talmente prossima da non presentare soluzione di continuità, costituendo di fatto dei **porti-città**. La forte interazione con tale area, così prossima anche alle zone balneari della costa in particolare nella parte centro-meridionale della regione, si traduce da un lato nell'estrema facilità di passaggio dagli spazi portuali a quelli urbani e del litorale, dall'altro nella sovrapposizione dei flussi relativi ad attività specificatamente portuali (quali quelle commerciali legate alla pesca e soprattutto, nel caso di Rimini, al trasporto merci) con quelli urbani e turistici. Va segnalata l'eccezione rappresentata dai porti della Sacca, dove le aree sono sostanzialmente dedicate alle attività di pesca e di mitilicoltura, mentre per il diporto risultano del tutto assenti (Gorino) oppure nettamente separate (Goro), soprattutto in virtù della maggiore disponibilità di spazi.

L'**accessibilità ai porti**, con mezzi sia privati sia pubblici, può considerarsi nel complesso soddisfacente, tenuto conto dei flussi interessati, delle citate interferenze con le aree urbane, delle dimensioni delle stesse (poco adatte ad agevolare trasporti eccezionali, del resto davvero episodici), e delle particolari condizioni di servizio nella zona della Sacca (Goro e Gorino) in termini di trasporto pubblico.

Da un punto di vista **infrastrutturale**, il tratto distintivo più comune è la loro collocazione al termine di corsi d'acqua o incidendo, con canale artificiale, la spiaggia emersa o sommersa: infatti, a eccezione dei due localizzati all'interno della Sacca di Goro, tutti i rimanenti porti individuati dalla L.R. 11/83 appartengono alla tipologia del "**porto canale**" e presentano quindi caratteristiche piuttosto simili, quali la conformazione allungata dell'area portuale causata dal progressivo sviluppo lungo le sponde del canale, la presenza di banchine attrezzate su entrambi i lati a condividere la comune via di accesso e così via.

Un'altra conseguenza, a livello infrastrutturale, dello stretto legame con l'abitato è la presenza di numerosi ponti fissi che impongono quindi un vincolo all'altezza massima delle imbarcazioni che possono ormeggiarvi: questo fatto, insieme alla limitata profondità dei fondali, incide naturalmente sulla tipologia di imbarcazioni che possono utilizzare gli accosti.

Per tale motivo e per l'intrinseca limitatezza degli spazi a disposizione lungo il canale, i maggiori interventi volti ad aumentare la dotazione di posti barca hanno interessato sostanzialmente la parte a mare dei porti (realizzazione delle nuove darsene a Rimini e Cattolica, progetto di nuova darsena a Bellaria): in considerazione tuttavia della fragilità dei litorali e delle possibili ripercussioni sugli stessi in termini di dinamiche erosive causate dalla costruzione di opere a mare, come indicato del resto anche dal GIZC, vanno sottolineate soluzioni alternative già individuate quali la riorganizzazione degli spazi esistenti (darsena di ponente a Riccione), la riqualificazione di tratti interni attualmente non utilizzati (Vena Mazzarini a Cesenatico), la destinazione a diporto di zone

finora adibite ad altre funzioni o la realizzazione di pontili nello specchio d'acqua già compreso all'interno del porto (Goro).

Un ulteriore aspetto da considerare è quello dell'insabbiamento sia dell'asta canale che dell'imboccatura del porto, **importante criticità** riscontrata in tutti i casi, dovuta al trasporto del materiale solido litoraneo da mare e di quello fluviale da monte, che può creare problemi alla navigabilità, tenuto conto anche della limitata profondità dei fondali portuali (in genere compresa tra i 2 e i 4 metri).

Gli **interventi di dragaggio** sono quindi periodicamente necessari e, infatti, rappresentano generalmente la principale voce di spesa anche nei finanziamenti regionali. Per lo smaltimento del materiale dragato, laddove è possibile (Sacca di Goro, Porto Garibaldi, Cervia, Rimini, Riccione, Cattolica) è stato avviato un processo che ne prevede l'utilizzo per il ripascimento delle spiagge in erosione; negli altri casi sono state individuate delle zone a mare dove effettuare lo scarico. In altre occasioni è stato necessario lo smaltimento in discarica come rifiuto speciale. Tutto il processo è comunque regolato da normativa specifica.

La **destinazione d'uso delle banchine** è disciplinata da ordinanza emessa dalle Capitanerie di Porto che approvano un apposito "Regolamento degli accosti e degli ormeggi". Gli accosti sono in genere concentrati lungo l'asta del canale e la loro organizzazione non sempre risulta agevole proprio perché si sommano una molteplicità di attività (diporto, trasporto merci e passeggeri, pesca, cantieristica e altre, minori solo in termini di spazi a disposizione ma comunque importanti come ad esempio i servizi di traghetto tra le due sponde) con esigenze concorrenti e sovrapposte.

Esistono alcuni casi, quali il porto di Rimini e quello di Cesenatico, in cui tratti di banchina sono dedicati all'ormeggio di imbarcazioni per il **trasporto passeggeri transfrontaliero**, avente carattere **stagionale** e in funzione della domanda, verso la sponda adriatica croata. E' presente, inoltre, un'offerta di trasporto passeggeri esclusivamente legata ad attività turistico ricreative di crociere a breve medio raggio lungo la costa emiliana romagnola e verso le piattaforme *off-shore*.

Per quanto riguarda il **trasporto merci** si evidenzia un singolo caso, un tratto di banchina del molo di levante del porto di Rimini, dedicato all'approdo di navi per lo scarico di materiale inerte proveniente dalla Croazia. Attualmente tale attività non è presente.

Attorno alle realtà portuali sono presenti attività cantieristiche e di rimessaggio delle imbarcazioni, servizi di ristorazione, attività commerciali, ecc.

La funzionalità dei porti è inoltre assicurata dalla diffusa presenza di servizi quali punto carburante, fornitura d'acqua ed energia elettrica, antincendio e scalo d'alaggio.

Figura 190
I porti dell'Emilia-Romagna

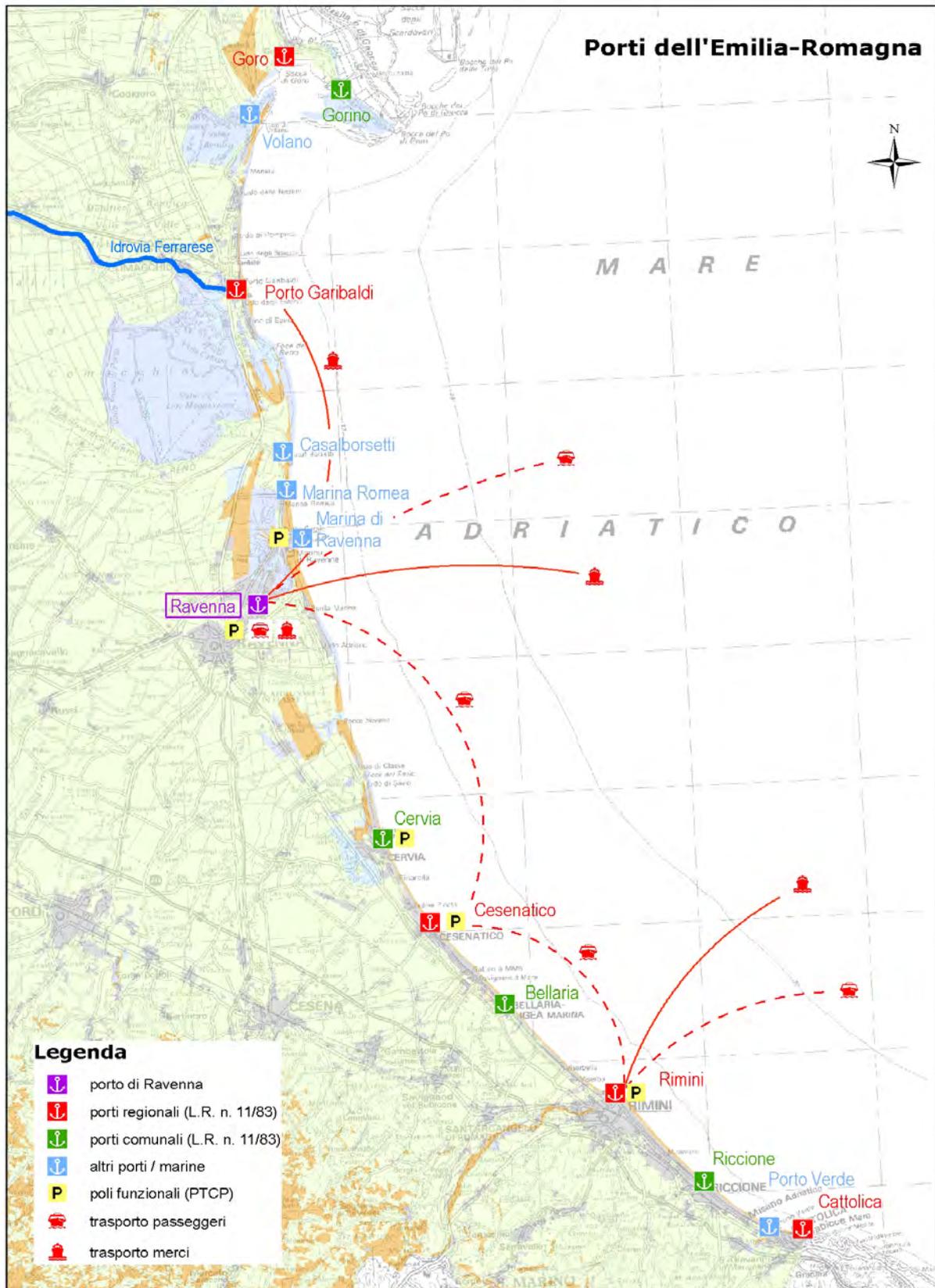


Tabella 133
Schede riepilogative dei porti dell'Emilia-Romagna
 (aggiornamento 2013)

PORTI DELL'EMILIA-ROMAGNA SCHEDE RIEPILOGATIVE		Goro	Gorino	Porto Garibaldi	Cervia	Cesenatico	Bellaria*	Rimini	Riccione	Cattolica	Total e	
INFORMAZIONI GENERALI	Tipologia	Regionale	x		x	x		x		x	5	
		Comunale		x		x		x	x		4	
		Altri porti									5	
	Funzione prevalente	Turismo/diporto			x					x		2
		Pesca/mitilicoltura	x	x	x			x				4
		Mista				x	x		x		x	4
	Elementi presenti	Porto marittimo	x	x								2
		Porto canale			x	x	x	x	x	x	x	7
		Porto/approdo fluviale										0
		Approdo turistico										0
		Darsena	1		1	1	1		1	2	2	9
		Marina privato			x	x	x		x		x	5
Profondità dei fondali	min-max [m]	2,5 - 3	0,4 - 1,8	2,5 - 4	1,5 - 2,5	2 - 3,5	1,5 - 3,5	2,2 - 5	1,5 - 2,7	2,4 - 3,2		

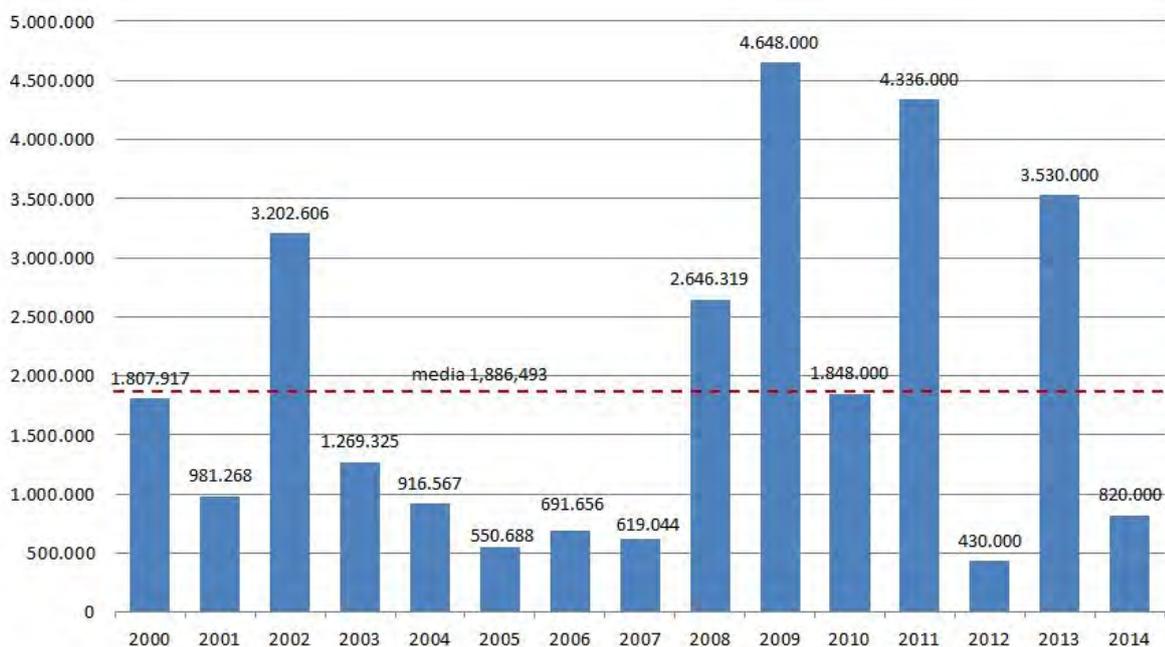
*dato aggiornato al 2008

Fonte: elaborazione dati Capitanerie di Porto.

Programmazione e fondi regionali

Le opere finanziate dalla Regione, come previsto dalla L.R. 11/83, nel periodo 2000-2008 sono state soprattutto rivolte al mantenimento della buona funzionalità dei porti, con particolare attenzione al mantenimento di fondali idonei per la sicurezza della navigazione, oltre che a interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle banchine e degli impianti. I finanziamenti sono assegnati ai Comuni sedi di porti regionali, comunali e approdi fluviali a seguito delle richieste che pervengono ogni anno alla Regione, attraverso le Province, e a seguito di valutazione delle stesse. Si riporta di seguito un grafico riepilogativo, relativamente ai porti non fluviali negli anni di programmazione 2000-2014, dei finanziamenti regionali.

Figura 191
L.R. 11/83 – Totale finanziamento porti per anno
(2000-2014)



Fonte: Regione Emilia-Romagna.

Previsioni Prit98

Il Prit98 dedica un apposito capitolo a quello che definisce “sistema portuale”, esaminandolo però principalmente, se non esclusivamente, dal punto di vista delle caratteristiche e delle potenzialità turistiche e da diporto, e quindi dell’offerta di posti barca necessari. Innanzitutto propone delle **“linee di riferimento per la formazione del Piano della portualità turistica”**, che definiscono sette criteri di valutazione per l’espressione di un giudizio di “fattibilità” da porre alla base dei progetti di ampliamento e/o di nuova realizzazione di infrastrutture, individuando quindi i fattori che vengono coinvolti nel processo decisionale e autorizzativo di un intervento portuale, ai fini del rispetto della condizione di sostenibilità dell’intervento.

I sette criteri sopra citati sono:

- § effetti sulla dinamica costiera;
- § collocazione lungo lo sviluppo costiero in relazione a strutture analoghe;

- § relazioni con il tessuto urbano;
- § impatto paesaggistico;
- § standard funzionali;
- § fattibilità economica;
- § impatto e conseguenze sul tessuto socio-economico.

Inoltre, sulla base di un'analisi dell'evoluzione della domanda e delle realizzazioni previste, il Prit98 propone 4.660 nuovi posti barca, per un'offerta complessiva (previsione) al 2010 di 8.820 posti barca, variamente distribuiti lungo la costa. Così come riconosce lo stesso Prit98, c'è da segnalare che in generale tali previsioni si sono basate su stime assai imprecise del numero di natanti in circolazione e previsti. Tali valori si sono rivelati sempre sovrastimati. Infatti:

- § nel piano del 1989 si prevedeva un raddoppio della domanda al 2000, e quindi la necessità di 4.500 posti barca in più a livello regionale, per un totale di circa 8.500;
- § il Prit98 riconosce che c'è stato un calo (e non un aumento) delle imbarcazioni rispetto al 1989-90. Ne stima 800.000 e, sulla base di analisi Censis, ne prevede circa 1.300.000 al 2010. Di fatto conferma i posti barca necessari alla cifra già prevista, per un totale di 8.820;
- § al 2013, alcune stime indicano un parco nautico nazionale complessivo ulteriormente calato, poco oltre le 600.000 unità.

Possono ovviamente esserci differenze a livello locale, ma di fatto però dai sopralluoghi effettuati non sembrano necessari ulteriori posti barca rispetto a quelli già previsti dal Prit98. A livello italiano, i posti barca risultano distribuiti come da tabella seguente:

Tabella 134
Posti barca per regione (Dati CNIT al 31/12/2013)

Regione	N. posti barca
Liguria	24.117
Toscana	19.382
Lazio	7.491
Campania	11.927
Calabria	5.987
Puglia	13.356
Molise	588
Abruzzo	3.049
Marche	5.393
Emilia-Romagna	4.625
Veneto	6.058
Friuli-Venezia Giulia	15.904
Sardegna	17.140
Sicilia	12.727
TOTALE	147.804

Fonte: Conto Nazionale dei Trasporti 2013-2014, MIT.

Secondo i dati a disposizione e rilevati presso le Capitanerie di Porto della regione, la situazione al 2013 è come riepilogata nella tabella seguente:

Tabella 135
Posti barca – Porti regionali, comunali e privati
 (Confronto situazione esistente al 2013 e previsioni Prit98)

Posti barca		Prit98 (tab. 8.10.13.1)				Dati Capitanerie 2013			Variazione p. barca esistenti 2013-1997	Variazione p. barca totali (esistenti + previsti) 2013-1997
		“esistenti” 1997	In corso 1997	Previsti	Totali	esistenti 2013	In corso/progetto	Totali		
		(a)			(b)	(c)		(d)		
FE	Goro	90		350	440	348	173	521	258	81
	Gorino	0		0	0	400	#	400	400	400
	Volano*	170		110	280	186	nd	186	16	-94
	Porto Garibaldi	480		450	930	480	nd	480	0	-450
RA	Casalborsetti*	50		200	250	20	nd	20	-30	-230
	Marina Romea*	70			70	111	nd	111	41	41
	Marina Ravenna* ^d	730	1.500		2.230	1.790	nd	1.790	1.060	-440
	Cervia	400		90	490	408	nd	408	8	-82
FC	Cesenatico	400		100	500	490	100	590	90	90
RN	Bellaria	110		270	380	150	180	330	40	-50
	Rimini	600	800		1.400	824	#	824	224	-576
	Riccione	500		190	690	550	50	600	50	-90
	Porto Verde*	200	200		400	350	nd	350	150	-50
	Cattolica**	360		400	760	317	nd	317	-43	-443
TOTALE		4.160	2.500	2.160	8.820	6.424	503	6.927	2.264	-1.893
Posti barca porti fluviali										
RE	Boretto					80	40	120		
PR	Torricella di Sissa					163		163		
								283		

Note:

*) porti che non rientrano nella classificazione della L.R. 11/83 (i valori riportati sono quelli indicati in “Situazione e prospettive della portualità turistica”, Nomisma, ottobre 2006).

***) inclusi circa 40 posti presso il Ventena.

#) eventuali ampliamenti in corso di valutazione.

Secondo i dati disponibili, dunque, e tenendo conto anche di alcune modifiche nelle destinazioni d'uso delle banchine portuali (dovute proprio alla natura poli-funzionale dei porti stessi), **negli ultimi 10 anni sono stati realizzati 2.264 posti barca** (a cui si aggiungono quelli attualmente in corso di realizzazione). Inferiori alle previsioni del Prit98 ma già abbastanza funzionali rispetto alle necessità attuali e prevedibili, come confermato dal fatto che in alcuni porti sono in corso valutazioni sulla necessità di ampliamenti. Inoltre i dati sull'esistente non tengono conto di eventuali aumenti di posti già realizzati in altre marine private, ma di cui non si hanno informazioni disponibili.

C'è da segnalare che, oltre alle incertezze sulla previsione di posti barca necessari, sembra complessa anche l'individuazione dei posti esistenti, che andrebbero definiti anche in base alle loro dimensioni. Un confronto tra le fonti ha portato a dati diversi, quantomeno con riferimento alla distribuzione dei posti lungo la costa e probabilmente a causa di diversi accorpamenti o situazioni che si sono nel frattempo modificate. Il valore complessivo comunque è risultato abbastanza concorde tra le varie stime.

Tabella 136
Posti barca – Confronto fonti

Posti barca		Prit98	Dati Capitanerie	CNIT
Confronto fonti				1997
	Goro	90	348	360
FE	Gorino	-	400	-
	Volano	170	186	-
	Porto Garibaldi	480	480	205
	Casalborsetti	50	20	260*
RA	Marina Romea	70	111	111*
	Marina di Ravenna	730	1.790	1.800*
	Cervia	400	408	300**
FC	Cesenatico	400	490	504
	Bellaria	110	330	32
	Rimini	600	824	821
RN	Riccione	500	550	500
	Porto Verde	200	350	355
	Cattolica	360	317	145
TOTALE		4.160	6.927	5.393

* fonte: Comune di Ravenna.

** fonte: Comune di Cervia.

Sempre con riferimento all'ambito turistico, il Prit98 esamina, infine, il tema del “**trasporto marittimo dei passeggeri**”, inteso come servizi escursionistici, auspicandone il potenziamento, riservando alla Regione un ruolo di promozione, indirizzo e controllo dei trasporti marittimi, e lasciando ai privati – selezionati attraverso procedure concorrenziali – la gestione e lo svolgimento dei servizi, eventualmente sovvenzionati come quelli del trasporto pubblico locale su gomma e su ferro. Tale tipo di servizio però è a tutt'oggi assai marginale e stagionale.

In conclusione, come anticipato in premessa, dal quadro emerso risulta che i porti “minori” assolvono una complessa serie di funzioni (pesca, turismo, commercio, ecc.) in assenza di un'effettiva specializzazione funzionale. In generale, gli aspetti più direttamente legati ai trasporti passeggeri o merci sono o residuali (caso di Rimini e Cesenatico) o quasi completamente assenti, e fortemente condizionati dalla struttura fisica del porto stesso, dove in spazi limitati è difficile l'individuazione di spazi specifici da destinare alle attività di trasporto.

Sono infrastrutture che comunque mantengono un loro equilibrio, e da questo punto di vista ne rimane importante il coordinamento e il presidio, al fine di non compromettere possibili future funzioni e opportunità relative al trasporto, in considerazione anche dell'intrinseca limitata disponibilità degli spazi e della necessità di una forte attenzione agli equilibri della costa e allo sviluppo sostenibile.

3.1.8 Infrastrutture per la mobilità urbana

L'Emilia-Romagna è interessata da 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.

In particolare **la Regione partecipa**:

§ ai procedimenti di approvazione di quei progetti che rientrano tra le infrastrutture strategiche di cui alla Legge n. 443 del 21 dicembre 2001, il cui procedimento, già disciplinato dal D.Lgs. 190/02 e oggi definito dalle disposizioni del D.Lgs. 163/06, prevede che i progetti siano approvati in due fasi, in relazione ai livelli di progettazione preliminare e definitivo;

§ con le competenze previste dalla legge, ai procedimenti per l'attribuzione delle risorse stanziare dalla Legge 211/1992 per la realizzazione di interventi nel settore dei trasporti rapidi di massa al fine di migliorare la mobilità e le condizioni ambientali nei centri urbani, che in particolare nel 2009 ha visto l'attivazione delle procedure per l'attribuzione di nuove risorse.

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

§ **area metropolitana di Bologna**, con il Progetto Integrato della Mobilità Bolognese (costituito dal completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano e dalla filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano, progetto alternativo a quello della Metrotranvia attualmente congelato) e il People Mover (collegamento automatico tra l'Aeroporto G. Marconi e la Stazione Centrale di Bologna);

§ **costa romagnola**, con il Trasporto Rapido Costiero (TRC) con le tratte Rimini FS-Riccione FS, Rimini FS-Rimini Fiera e Riccione-Cattolica;

§ **area di Modena e dei comuni limitrofi**, con la Metrofilovia nell'ambito del Sistema di trasporto a guida vincolata. Il progetto prevede la realizzazione di due linee per 15 km complessivi, con una frequenza di transito di circa 5 minuti su 15 ore al giorno. È individuata l'interconnessione con il servizio urbano e con le linee ferroviarie esistenti tra cui il nodo della Stazione FS centrale. Il quadro economico del progetto presentato al Ministero nel 2005 prevede un costo di 408,2 milioni di euro, compreso il materiale rotabile.

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

3.1.8.1 Il sistema di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese

Il 18 luglio 2006 è stato sottoscritto, da Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna, Comune di Bologna ed RFI SpA, l'Accordo Territoriale relativo agli assetti territoriali, urbanistici, infrastrutturali della nuova stazione ferroviaria di Bologna.

Tra le strategie assunte con tale Accordo, che risultano composte da un insieme sistematico di interventi atti a produrre un nuovo assetto urbano e infrastrutturale dell'area metropolitana di Bologna, si evidenzia la creazione del **principale nodo intermodale del trasporto pubblico metropolitano**, con la realizzazione del Servizio Ferroviario Metropolitano, della Metrotranvia, del Trasporto Pubblico a Guida Vincolata TPGV e del People Mover.

a1) completamento del sistema delle fermate urbane del SFM nel comune di Bologna, anche in termini di interventi per assicurare un'adeguata accessibilità alle fermate stesse e le relative connessioni ciclopedonali con la città. In particolare si prevede la costruzione di 4 nuove fermate SFM (Prati di Caprara, Zanardi, Borgo Panigale Scala, San Vitale-Rimesse), l'adeguamento di 2 fermate esistenti (San Ruffillo e Fiera) e la realizzazione delle relative opere di accessibilità;

a2) sviluppo di un progetto per la migliore riconoscibilità e il segnalamento delle stazioni;

a3) acquisto di materiale rotabile ferroviario dedicato al servizio ferroviario del bacino bolognese, e in grado di soddisfare le esigenze di capacità e comfort del SFM.

§ Per quanto attiene la **rete filoviaria**:

b1) estensione della rete di filovie lungo le direttrici portanti della rete del trasporto pubblico locale, garantendo la connessione della stessa con le fermate ferroviarie presenti e previste nel territorio;

b2) riqualificazione ed efficientamento di tale rete, in particolare attraverso la protezione delle banchine e delle corsie preferenziali;

b3) acquisto di mezzi filoviari moderni e confortevoli, indispensabile per convertire la parte di flotta di mezzi pubblici attualmente in esercizio ad alimentazione diesel.

Il progetto realizza l'**integrazione del sistema di trasporto urbano** costituito dall'SFM, che si qualifica come rete di dorsale, con le linee portanti del TPL bolognese, che verranno trasformate in linee filoviarie ai fini della riduzione complessiva dell'impatto ambientale.

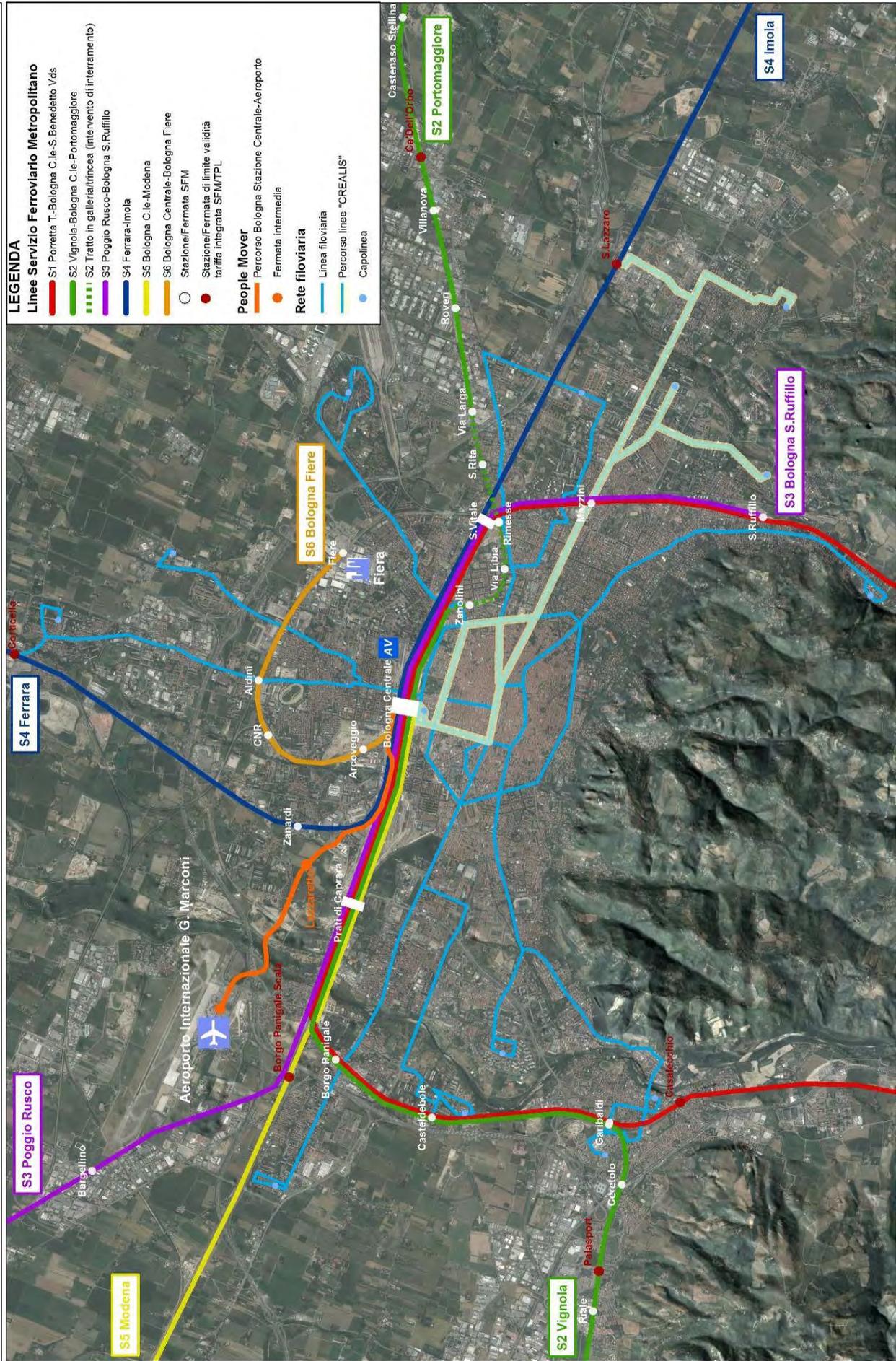
Il 17 luglio 2012 è stato sottoscritto, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 267/00, l'Accordo di programma tra Regione, Provincia di Bologna, Comune di Bologna e Società TPER SpA per la realizzazione del "Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese, mediante interventi di completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano e della filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano", approvato con delibera della Giunta regionale n. 992 del 16 luglio 2012. Il CIPE nella seduta del 26 ottobre 2012 ha approvato il progetto preliminare, del **costo complessivo previsto di 362,78 milioni di euro**, con l'assegnazione di 236,7 milioni di euro da parte dello Stato e la contestuale presa d'atto che il soggetto aggiudicatore dell'opera è TPER - Trasporto Passeggeri Emilia Romagna SpA. Il 25 luglio 2014 TPER SpA e Comune di Bologna hanno consegnato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il progetto definitivo per dare seguito all'iter previsto dal D.Lgs. 163/06 e ad agosto 2014 è stata attivata la procedura per la sua approvazione; a novembre 2014 il Ministero delle Infrastrutture ha richiesto integrazioni per il completamento della documentazione progettuale trasmessa, che TPER si è impegnata a produrre entro l'inizio del 2015.

§ Per quanto riguarda il **People Mover**, collegamento automatico tra l'Aeroporto G. Marconi e la Stazione Centrale di Bologna:

il progetto del servizio navetta denominato People Mover prevede un collegamento diretto in sede separata con un tempo di viaggio inferiore ai 10 minuti. Il tracciato è di circa 5 km, realizzato in parte prevalente in viadotto. L'intervento prevede una forte integrazione dei capolinea negli organismi edilizi di recapito (aeroporto e stazione), al fine di limitare i tragitti e i tempi di trasbordo.

Figura 193

Schema di previsione del sistema di TPL integrato metropolitano bolognese



La fermata intermedia è collocata in posizione baricentrica all'interno del comparto Lazzaretto, in modo da ottimizzarne la fruibilità da parte delle nuove attività insediate, con particolare riferimento alle strutture universitarie (facoltà di Ingegneria).

Relativamente a questo intervento, del **costo di circa 101 milioni di euro** (comprensivi di IVA), la Regione ha sottoscritto numerosi accordi, volti a favorirne l'attuazione.

Nel 2006 Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna e Comune di Bologna hanno sottoscritto un Accordo Quadro per "**La città metropolitana di Bologna**", che conferma, tra le varie azioni integrate per il sistema dei trasporti e della mobilità, la realizzazione del People Mover. Nel 2007 Comune e Provincia di Bologna, insieme alla Regione Emilia-Romagna, hanno sottoscritto tre Accordi per la realizzazione del People Mover:

- 1) con RFI SpA riguardante in particolare l'utilizzo gratuito di aree di pertinenza RFI;
- 2) in cui la **Regione si impegna**, in attuazione dell'Accordo Quadro per "La città metropolitana di Bologna", all'assegnazione e alla concessione del **finanziamento di 27 milioni di euro a favore del Comune di Bologna**, individuato quale stazione appaltante dell'opera pubblica "People Mover";
- 3) con la società Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna, con cui vengono costituiti impegni per quest'ultima, tra cui quello di **contribuire al cofinanziamento dell'opera** per mezzo della corresponsione diretta al Concessionario di **2,7 milioni di euro complessivi**.

A dicembre 2010 il Comune di Bologna ha approvato l'esito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e il progetto definitivo dell'opera, comportante la dichiarazione di pubblica utilità della stessa. Nello stesso anno la Regione ha erogato una prima tranche del proprio finanziamento di 8,1 milioni di euro. Il 15 luglio 2011, secondo quanto disposto dall'art. 23 del contratto, il Concessionario ha consegnato al Comune gli elaborati che costituiscono il progetto esecutivo. Su richiesta del Comune, a seguito dell'avvio dell'istruttoria, tale documentazione è stata integrata dal Concessionario il 9 agosto 2011, 17 ottobre 2011 e quindi completata il 5 dicembre 2011.

L'**approvazione in linea tecnica del progetto esecutivo** è avvenuta da parte del Comune di Bologna con atti del febbraio e marzo 2012, contenenti la richiesta di presentazione di un nuovo Piano Economico Finanziario (PEF), presentato nel luglio 2013. E' seguita da parte del Comune di Bologna una lunga istruttoria di revisione del PEF, che si è conclusa nel maggio 2014.

3.1.8.2 Il Trasporto Rapido Costiero (TRC) della costa romagnola

Questo complesso intervento mira a creare un sistema di trasporto pubblico rapido ed efficiente, a servizio delle particolari esigenze della **riviera romagnola tra Ravenna e Cattolica**. Infatti, tale area costituisce uno dei più rilevanti bacini turistici europei, e ha progressivamente assunto, perlomeno nei periodi estivi, una connotazione a carattere metropolitano.

Dal punto di vista funzionale e tecnologico il sistema è diviso in due parti, una relativa al collegamento Rimini-Cattolica, la seconda al collegamento Rimini-Ravenna.

L'intervento **Rimini-Cattolica** si caratterizza come un sistema di trasporto urbano di media capacità su sede propria, e nella sua più ampia definizione di "**sistema di trasporto a guida vincolata nell'area metropolitana della Costa Romagnola Metropolitana**", rientra nel primo Programma delle opere strategiche individuate con delibera CIPE 21/12/2001 n. 121, attuativa della Legge 21/12/2001, n. 443 (cosiddetta Legge Obiettivo).

Il progetto è tecnicamente denominato Trasporto Rapido Costiero (TRC) e prevede la realizzazione di **tre tratte**, previste nel seguente ordine:

§ 1ª tratta funzionale: da Rimini Stazione FS a Riccione Stazione FS;

§ 2ª tratta funzionale: da Rimini Stazione alla Fiera di Rimini;

§ 3ª tratta funzionale: da Riccione Stazione a Cattolica.

Il tracciato della 1° tratta funzionale Rimini FS-Riccione FS si svilupperà 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.

I mezzi utilizzati saranno predisposti per la guida assistita e a trazione elettrica, con piano di calpestio alla stessa altezza delle banchine. La realizzazione di una sede protetta garantirà la regolarità del servizio e sarà idonea anche al transito di veicoli di linea ordinari.

Dopo il fallimento dell'impresa titolare del brevetto del sistema di trasporto a guida magnetica originariamente selezionato, sono in corso le valutazioni tecniche ed economiche volte all'individuazione di veicoli con caratteristiche simili a quello precedentemente individuato.

L'Accordo di programma per la realizzazione del TRC Cattolica-Rimini Fiera, sottoscritto il 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, definisce tra l'altro gli impegni reciproci e le risorse finanziarie per la copertura del costo dell'intervento Rimini FS-Riccione FS, cui concorre anche lo Stato. **Il costo dell'opera è di 92,053 milioni di euro** e la Regione interviene con un finanziamento di 7,746 milioni di euro per l'infrastruttura e di 2,793 milioni di euro per l'acquisto dei veicoli.

Per la realizzazione di questa tratta nel 2008 è stato stipulato il contratto per la progettazione esecutiva e la realizzazione delle opere e solo a fine 2010 è stato emanato il Decreto interministeriale per l'assegnazione definitiva, che ha reso fruibile il finanziamento statale di cui alla delibera CIPE 93/06. Questa delibera prevede anche il completamento del finanziamento statale per ulteriori 10,455 milioni di euro per l'acquisto del materiale rotabile.

Dopo la validazione del progetto esecutivo (avvenuta a giugno 2012), in data 11 luglio 2012 sono iniziati i lavori (consegna parziale), definitivamente affidati il 28 gennaio 2013.

L'intervento al 31/12/2014 è in fase avanzata di esecuzione, essendo già cantierato il 70% dell'intero tracciato

La seconda tratta da Rimini Stazione alla Fiera di Rimini, attualmente a livello di progettazione preliminare, rientra tra le opere strategiche di priorità 1 della Regione Emilia-Romagna. Il costo presunto è di 49,57 mln€, di cui risultano da reperire 29,74 mln€.

La terza tratta Riccione FS-Cattolica è a livello di fattibilità preliminare.

Per il collegamento **Rimini-Ravenna**, invece, il 12 settembre 2003 è stato sottoscritto tra Regione Emilia-Romagna, Rete Ferroviaria Italiana - Società per Azioni, Provincia di Forlì-Cesena, Provincia di Ravenna e Provincia di Rimini il “Protocollo d’Intesa per il miglioramento della qualità del servizio di trasporto ferroviario sulla tratta Ravenna-Rimini della linea Ferrara-Rimini”.

Il piano di interventi, già in avanzata fase di attuazione, riguarda il potenziamento e l’ammodernamento dell’attuale **infrastruttura ferroviaria** ai fini di una riqualificazione e integrazione con i **servizi ferroviari regionali**. In particolare prevede la velocizzazione, la riduzione delle interferenze con la viabilità locale, attraverso l’eliminazione di diversi passaggi a livello con sotto/sovrappassi e percorsi viari alternativi, la riduzione dei tempi di chiusura di quelli rimanenti, a interventi nelle stazioni per la riqualificazione degli ambiti accessibili al pubblico e per la realizzazione di sottopassaggi

in data 20 febbraio 2007 è stata sottoscritta tra Regione Emilia-Romagna, RFI, Provincia di Ravenna, Comune di Cervia e Comune di Ravenna la “Convenzione Attuativa per la provincia di Ravenna del “Protocollo d’Intesa per il miglioramento della qualità del servizio di trasporto ferroviario sulla tratta Ravenna-Rimini della linea Ferrara-Rimini”” e in data 18 maggio 2012 è integrato l’Accordo Integrativo l’8 marzo 2013 è stato sottoscritto l’Accordo fra Regione Emilia Romagna, Comune di Bellaria Igea Marina e RFI SpA per favorire la realizzazione di interventi infrastrutturali lungo la linea ferroviaria Rimini-Ravenna in corrispondenza dell’abitato di Bellaria Igea Marina”.

Figura 194
TRC – Schema collegamento Rimini Cattolica



LEGENDA

- Percorso TRC RIMINI FS-RICCIONE FS (I° lotto funzionale in corso di realizzazione)
- Ulteriori prolungamenti previsti: RIMINI FS-RIMINI FIERA (II° lotto), RICCIONE FS-CATTOLICA FS (III° lotto)
- Fermata TRC Stazione/Fermata RFI

Figura 195
TRC – Schema collegamento Rimini Ravenna

