

PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI 2020

Integrazione Quadro Conoscitivo

Fase adozione



INTEGRAZIONE QUADRO CONOSCITIVO

INDICE

1	ESTRATTI DALLO STUDIO DEL SISTEMA AEROPORTUALE ITALIANO, SCENARI E STRATEGIE DI SVILUPPO.....	3
1.1	Premessa	3
1.2	Aeroporto di Bologna.....	5
1.3	Aeroporto di Forlì.....	9
1.4	Aeroporto di Parma	14
1.5	Aeroporto di Rimini	18
1.6	Potenzialità di sviluppo e valutazione del ruolo strategico degli aeroporti.....	23
1.7	Gli aeroporti regionali	26
2	IL TRASPORTO DELLE MERCI SULLE BREVI DISTANZE IN EMILIA-ROMAGNA - INEFFICIENZE DI SISTEMA E MARGINI DI RAZIONALIZZAZIONE	31
2.1	Premessa	31
2.2	Il parco circolante regionale destinato al trasporto merci	32
2.3	Costi della logistica.....	35
2.4	Efficienza del sistema di trasporto in conto proprio e margini di razionalizzazione	39
2.5	Conclusioni	41
3	INFRASTRUTTURA STRADALE	44
3.1	Stato avanzamento a novembre 2011 opere su Grande Rete	44
4	SINTESI PROCESSO PARTECIPATIVO DEL PRIT.....	52

Nota:

dove non diversamente specificato le integrazioni sono da intendersi al novembre 2011

1 ESTRATTI DALLO STUDIO DEL SISTEMA AEROPORTUALE ITALIANO, SCENARI E STRATEGIE DI SVILUPPO

1.1 *Premessa*

Nel corso del 2011 è stato presentato lo “Studio del sistema aeroportuale italiano, scenari e strategie di sviluppo”, prodotto dall’ATI formata da One Works, KPMG e Nomisma su incarico di ENAC.

Obiettivi dello studio erano da un lato la redazione di un quadro conoscitivo dei terminali aeroportuali quali componenti essenziali del trasporto aereo distribuiti sul territorio italiano, dall’altro un riferimento programmatico che consentisse una corretta misura dello sviluppo degli aeroporti stessi, in maniera coordinata e sinergica con le altre reti di trasporto.

E’ stata effettuata pertanto un’analisi approfondita dello stato di fatto del sistema aeroportuale italiano, esaminando caratteristiche, accessibilità, dotazioni infrastrutturali e potenzialità degli aeroporti presenti sul territorio nazionale, quindi definita una previsione dello scenario evolutivo del traffico aereo con orizzonte 2030, così da rappresentare le esigenze future del sistema e dei singoli scali, e infine predisposto un metodo multicriteriale per la valutazione della valenza strategica degli stessi nella rete nazionale, basato su una serie di fattori di sviluppo i cui requisiti devono essere soddisfatti: volumi e caratteristiche di traffico, servizio di carattere strategico (ad esempio nel caso di un’isola), tipologia di traffico, pianificazione degli sviluppi, capacità delle infrastrutture, livelli di accessibilità, grado di multi-modalità, compatibilità ambientale, riserve esterne di capacità.

Con comunicazione del 27/6/2011 la Regione Emilia-Romagna ha espresso un primo parere, nel quale si sottolinea come lo studio sia solidamente strutturato, ricco di informazioni e in grado di affrontare in maniera coordinata un tema complesso come quello del sistema aeroportuale nazionale: esso costituisce quindi una base di partenza omogenea per la successiva fase pianificatoria nazionale, a cui lo studio non può sostituirsi e che dovrà prevedere un maggior coinvolgimento delle Regioni, anche in considerazione della riforma del Titolo V della Costituzione con cui gli aeroporti sono divenuti materia di legislazione concorrente tra Stato e Regioni. Come del resto riconosciuto dallo studio stesso, tale riforma non è stata fino ad ora adeguatamente supportata da regole di base e modalità di coordinamento delle scelte, con assenza di convergenze anche sotto il profilo strategico-industriale.

Al fine di poter definire strategico uno scalo nel sistema aeroportuale italiano, vengono individuati dallo studio dati oggettivi e misurabili, di cui il parere sottolinea la validità dell’impostazione e dei criteri selezionati. Concorda inoltre sul fatto che l’evoluzione del settore, con le conseguenti modifiche nello scenario nazionale e nelle posizioni competitive dei sistemi regionali di cui si dovrà tenere conto anche nella scelta degli interventi prioritari, comporta la necessità non derogabile dell’aggiornamento dei dati su base triennale. Significativi in particolar modo rispetto al 2008, anno di riferimento dello studio, sono ad esempio i risultati di Bologna, che ha visto un aumento del proprio traffico commerciale di oltre il 30%, superando nel 2010 la quota di 5 milioni di passeggeri. Il parere rileva inoltre che per il traffico cargo, ambito nel quale l’aeroporto di Bologna occupa il quarto posto in Italia, non si è proceduto ad analoghe analisi, pur trattandosi di un tema che in sede di

pianificazione è necessario presidiare e sviluppare, anche al fine di valorizzare e sviluppare il sistema logistico regionale.

Correttamente, inoltre, viene dato grande rilievo ai bacini di utenza e al sistema dell'accessibilità e dei collegamenti territoriali, che a livello nazionale appaiono in molti casi essere un aspetto critico già rispetto ai livelli di traffico attuali. Il parere segnala tuttavia la necessità di rivedere alcune considerazioni riportate in merito all'accessibilità dell'aeroporto di Bologna, sia a livello stradale, essendo stato da poco ridefinito nell'ambito del potenziamento del sistema tangenziale e autostradale, sia rispetto al trasporto pubblico, con previsione di collegamento diretto con la stazione di Bologna, e quindi con il sistema dell'AV che, ormai a regime, porta necessariamente a riconsiderare relazioni e bacini di riferimento, ampliandone la portata.

La Regione Emilia-Romagna ha in generale promosso l'accessibilità agli scali della regione, integrandoli nel sistema complessivo della mobilità su cui è previsto un insieme di azioni di miglioramento e potenziamento di infrastrutture e servizi di cui lo studio non ha tenuto conto. Rientrano in tale ambito, ad esempio, il potenziamento del sistema autostradale (realizzazione di 3° e 4° corsie), il Trasporto Rapido Costiero, l'integrazione dei servizi ferroviari regionali con il sistema dell'AV e il potenziamento dell'accessibilità urbana anche con servizi istituiti allo scopo e connessi ai sistemi portanti del TPL¹.

Il parere rileva infine come benché venga evidenziato chiaramente il rilevante ruolo assunto dalla regione Emilia-Romagna nell'ambito del Nord Italia, in competizione persino con Malpensa, e le importanti connessioni del sistema AV e autostradale con la Toscana, non venga poi indicato alcun intervento prioritario per l'infrastruttura aeroportuale regionale, pur avendo evidenziato in altre parti aspetti su cui sarebbe necessario intervenire.

A integrazione del Quadro conoscitivo, si riportano di seguito alcuni estratti riguardanti lo stato di fatto degli aeroporti presenti nel territorio regionale, con particolare riferimento ad accessibilità e dotazioni infrastrutturali, rimandando alla documentazione integrale per ulteriori approfondimenti.

¹ A questo proposito si segnala che per l'aeroporto di Parma non è più operativa la previsione della metro tramvia, opera non più inserita nella Legge Obiettivo.

1.2 Aeroporto di Bologna

Posizionamento e ruolo

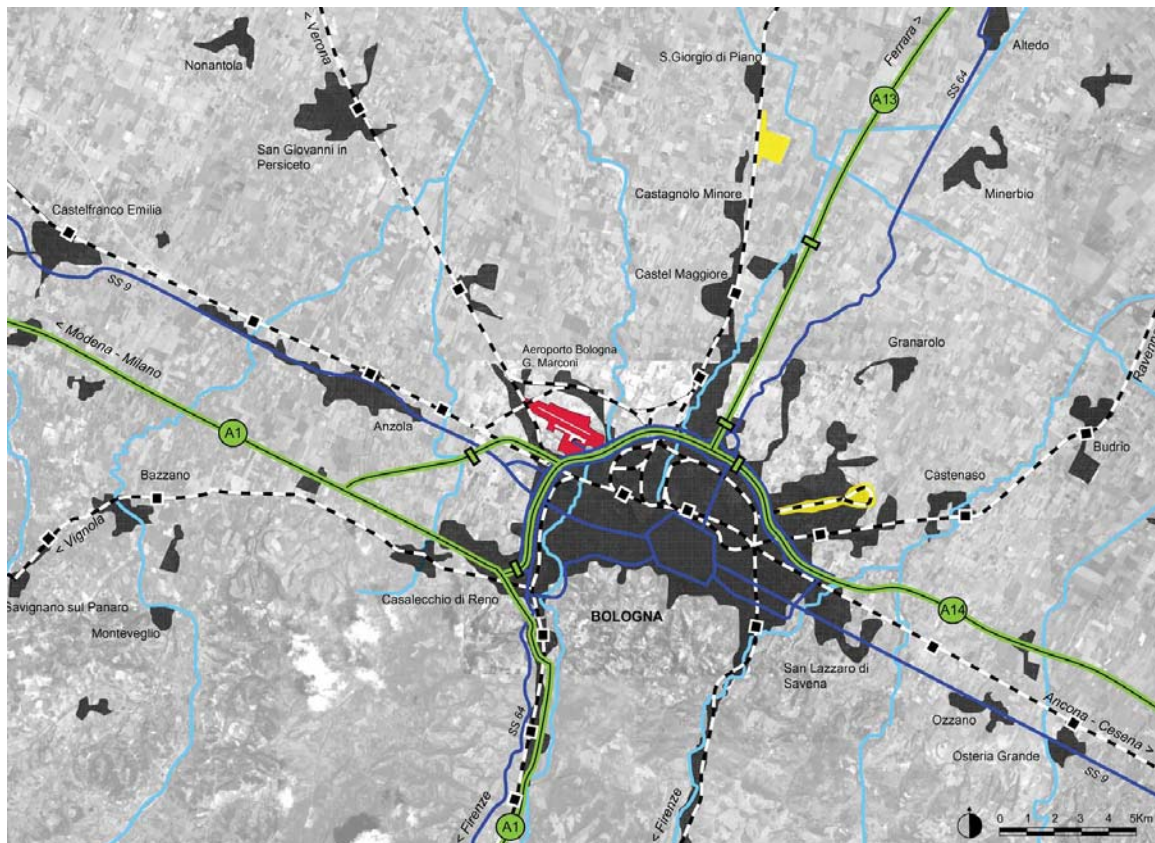
Lo scalo è posizionato in un bacino di traffico che gode di un'autonomia geografica e di un perimetro con modeste sovrapposizioni con i bacini adiacenti del Nord e Centro Italia. Tale condizione ha consentito allo scalo di consolidare un ruolo nei collegamenti *point to point* di rilievo, con un network nazionale ed europeo sostenuto da una pluralità di compagnie.

Tale ruolo potrà efficacemente integrarsi con i vantaggi che l'alta velocità ferroviaria potrà portare al Nodo Bolognese tenendo conto anche della realizzazione della connessione rapida aeroporto-stazione FS che sarà disponibile con l'attivazione del People Mover.

Inquadramento territoriale

L'aeroporto Guglielmo Marconi si trova nell'area del comune di Bologna a 5 km dal centro città, in prossimità del comune di Calderara di Reno, a nord della tangenziale e della autostrada adriatica A14. L'aeroporto si trova in prossimità di aree urbanizzate ad alta densità (quartieri nord-ovest della città di Bologna, Comune di Calderara di Reno e frazione di Lippo di Calderara), e delle zone industriali e artigianali di Bargellino e Lippo. In adiacenza al perimetro nord è presente una cava attiva L'accessibilità all'aeroporto avviene direttamente dalla Tangenziale, attraverso uno svincolo dedicato.

Figura 1
Aeroporto di Bologna – Inquadramento territoriale



Accessibilità su gomma

La particolare centralità rispetto alle coste e la 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), induce un allungamento delle isocrone originate dall'aeroporto di Bologna lungo le 4 principali direttrici radiali (nord-ovest e sud-ovest attraverso la A1, nord-est lungo la A13 e sud-est lungo la A14).

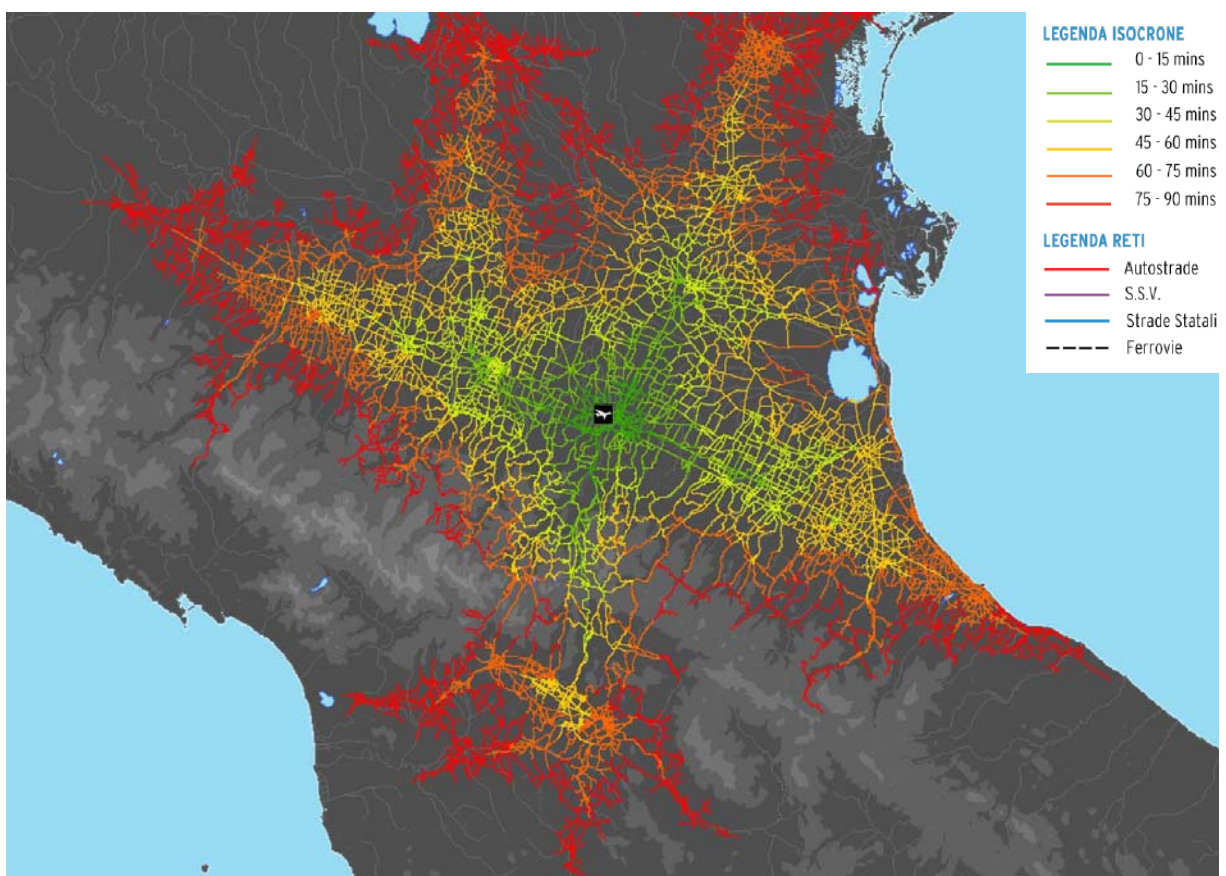
Rispetto a un totale riferito ai 90' di circa 8.800.000 residenti (dati popolazione ISTAT 2008), la prima macrofascia (0-30') vede la presenza di circa 1.100.000 unità (pari al 12%), la seconda (30'-60') conta circa 2.550.000 abitanti (pari al 29%) e la terza (60'-90') circa 5.200.000 (pari al 59%).

Dal dato relativo alla presenza di addetti, si osserva come la terza macro-fascia pari a circa 2.100.000 addetti (57%) (dato ISTAT 2001) sia superiore alla somma delle prime 2, pari rispettivamente a circa 530.000 (15% del totale) e 1.000.000 di addetti (28% del totale).

Per quanto riguarda le superfici territoriali dei comuni interessati dalle 3 macro-fasce, si hanno le seguenti quantità:

- c.a. 2.400 kmq nella prima macro-fascia (pari all'8%);
- c.a. 9.900 kmq nella seconda macro-fascia (pari al 32%);
- c.a. 18.800 kmq nella terza macro-fascia (pari al 60%).

Figura 2
Aeroporto di Bologna – Accessibilità su gomma



Accessibilità su ferro

L'aeroporto vede l'infrastruttura ferroviaria circondare completamente l'aeroporto. La stazione utilizzata per il calcolo dell'isocrona è Bologna Centrale. L'isocrona ricopre, con andamento circolare, l'intero territorio e vede i comuni di Modena, Ferrara, Ravenna, Faenza compreso quello di Rimessa sull'Appennino, che rappresenta la punta estrema di accessibilità. La fascia compresa entro i 30-45 minuti contiene agevolmente l'intera città di Bologna e i comuni di prima fascia. La linea di alta velocità permette inoltre il collegamento con la città di Firenze in un tempo inferiore ai 45'.

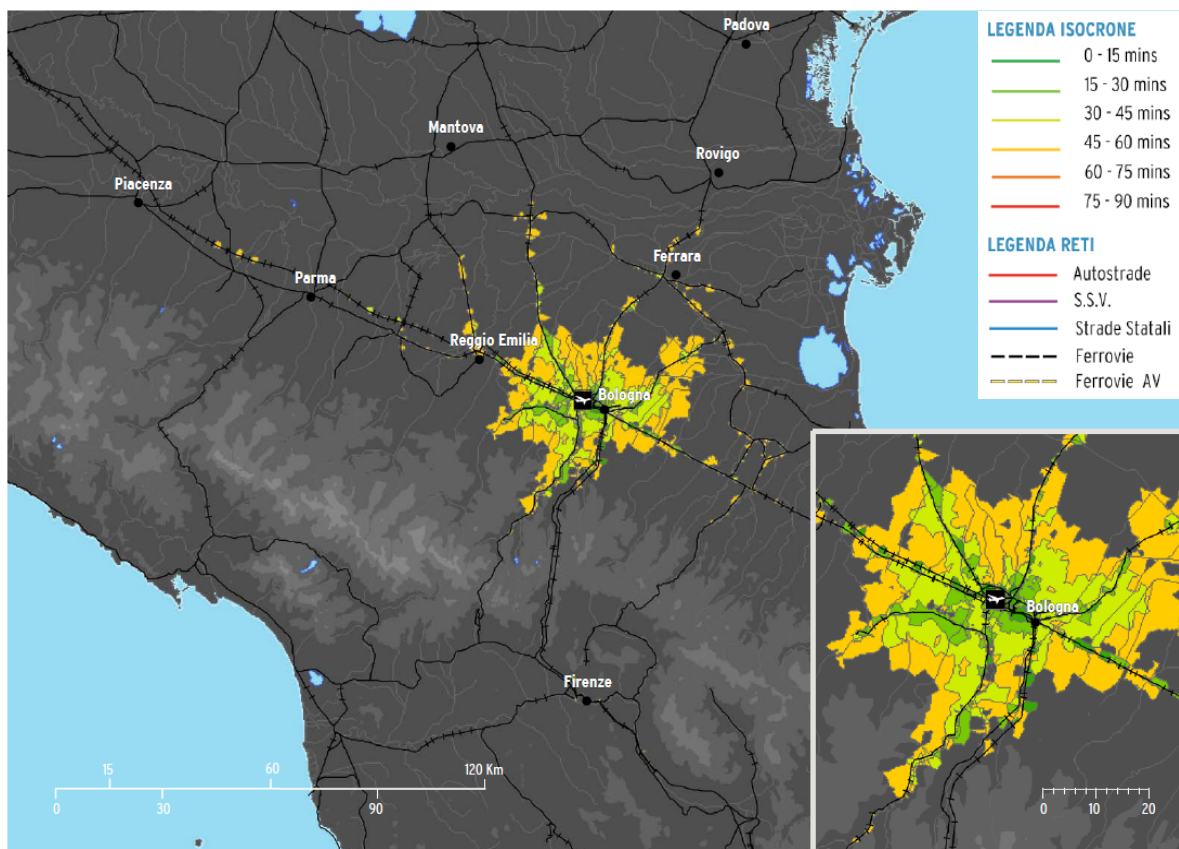
Le caratteristiche sopra esposte fanno sì che il 30% dei residenti (pari a circa 660.000) possa raggiungere la stazione ferroviaria di riferimento in meno di 30' mentre il 70% (pari a circa 1.600.000) in un tempo compreso tra i 30' e i 60' (dati popolazione ISTAT 2008).

La distribuzione degli addetti è di seguito elencata (dato ISTAT 2001):

- c.a. 340.000 (pari al 32%) nella macro-fascia 0-30';
- c.a. 700.000 (pari al 68%) nella macro-fascia 30'-60'.

La superficie territoriale, pari a circa 5.800 kmq totali, ricoperta dalle 2 macro-fasce, risulta distribuita per il 21% nella prima (circa 1.200 kmq) e per il restante 79% nella seconda (circa 4.500 kmq).

Figura 3
Aeroporto di Bologna – Accessibilità su ferro



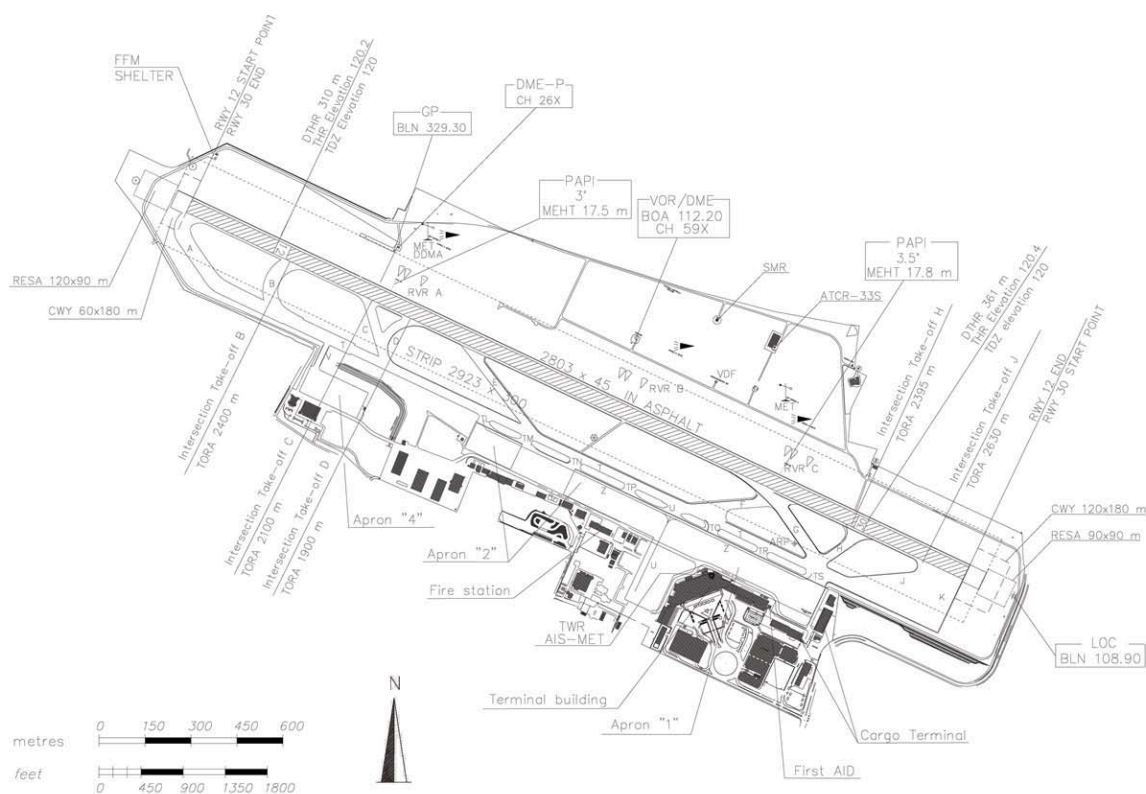
Infrastrutture *airside*

Nel luglio del 2004 si sono conclusi i lavori per l'allungamento della pista di volo in direzione ovest, la cui lunghezza è stata portata da 2.450 a 2.800 metri. I lavori sono stati completati con la realizzazione di una bretella di uscita rapida che consente di ridurre al minimo il tempo impiegato dai velivoli in arrivo per liberare la pista. L'Apron principale è a sud della pista in posizione baricentrica ed è diviso in due zone che permettono di accogliere contemporaneamente 33 aeromobili di diverse categorie fino al B747 (Classe Eco).

La pista è dotata di un sistema di atterraggio strumentale (ILS Cat. IIIB), che permette l'atterraggio anche in condizioni meteo non favorevoli aumentandone sicurezza e operatività.

Gli unici rilievi orografici che forano le superfici di limitazioni sono individuati nella zona collinare localizzata a sud dell'aeroporto.

Figura 4
Aeroporto di Bologna – Layout



Stato attuale dell'aeroporto e progetti in corso

L'aeroporto dispone di infrastrutture e servizi, *air side* e *land side*, complessivamente aggiornati e comunque oggetto di progetti e interventi di miglioramento sia funzionale che estetico.

Il nuovo Piano di Sviluppo Aeroportuale (2009-2023), prevede un rilevante sviluppo delle infrastrutture che porti la capacità "finale" dello scalo oltre gli 8 milioni di passeggeri nel pieno

rispetto delle norme di compatibilità ambientale. In particolare lo sviluppo delle attività aeroportuali prevede:

- la realizzazione di una nuova aerostazione (composta da un corpo centrale e un molo laterale connesso a est con l'aerostazione esistente), servita da un parcheggio multipiano collegato con l'aerostazione, e da attività ricettive, direzionali e di servizio (Enti di Stato e uffici SAB), con conseguente spostamento delle attività di core business in direzione ovest in posizione centrale rispetto all'area di volo;
- la razionalizzazione delle funzioni logistiche attraverso l'individuazione di un'area dedicata alla movimentazione delle merci in adiacenza alla linea ferroviaria Bologna-Verona;
- la delocalizzazione, nelle aree poste a nord della pista, delle attività di supporto (vigili del fuoco, elicotteristi VVF e PS);
- l'eventuale rifunzionalizzazione di una parte dell'attuale aerostazione e delle aree limitrofe per funzioni complementari al Polo Funzionale.

Criticità

L'aeroporto è inserito in un contesto urbanizzato, in prossimità di una base elicotteristi dell'Esercito (II° Reggimento di supporto Orione). Sono pertanto limitate le possibilità di espansione del sedime, se non scavalcando l'area militare. La società di gestione ha realizzato di recente interventi relativi per l'aumento della capacità della pista e l'organizzazione razionale delle funzioni aeroportuali a breve, medio e lungo periodo.

1.3 Aeroporto di Forlì

Posizionamento e ruolo

Lo scalo ha avuto una crescita autonoma legata agli accordi commerciali con vettori *low cost*, per cui più del 90% del traffico circolante sull'aeroporto di Forlì (dato 2008) è gestito dalle due compagnie *low-cost* Ryanair e Wind Jet. E' da segnalare un consistente calo del traffico in corso nel 2009, di circa il 30%, dovuto essenzialmente dal trasferimento di Ryanair da Forlì a Bologna.

Inquadramento territoriale

L'aeroporto "Luigi Ridolfi" di Forlì è localizzato nell'area a sud-est del capoluogo romagnolo, a circa 4 km dal centro cittadino ed a 6 km in direzione sudest dal Casello Autostradale della A14 (Bologna - Ancona). E' accessibile direttamente dal tratto urbano della Via Emilia (Viale Roma) attraversando la frazione di Ronco. Il sedime aeroportuale è circondato a sud da un'ampia zona agricola in edificata. Nella zona nord ed est il sedime confina con gli insediamenti residenziali periferici di Forlì.

Figura 5
Aeroporto di Forlì – Inquadramento territoriale



Accessibilità su gomma

Le infrastrutture in grado di determinare l'espansione delle isocrone originate dall'aeroporto di Forlì sono principalmente le Autostrade A1 (Autostrada del Sole Milano-Napoli), A13 (Bologna-Padova) e A14 (Autostrada Adriatica Bologna-Taranto). Esse sono in grado di garantire una buona accessibilità soprattutto da nordovest, collegando Bologna in circa un'ora e Ravenna in poco più di mezz'ora.

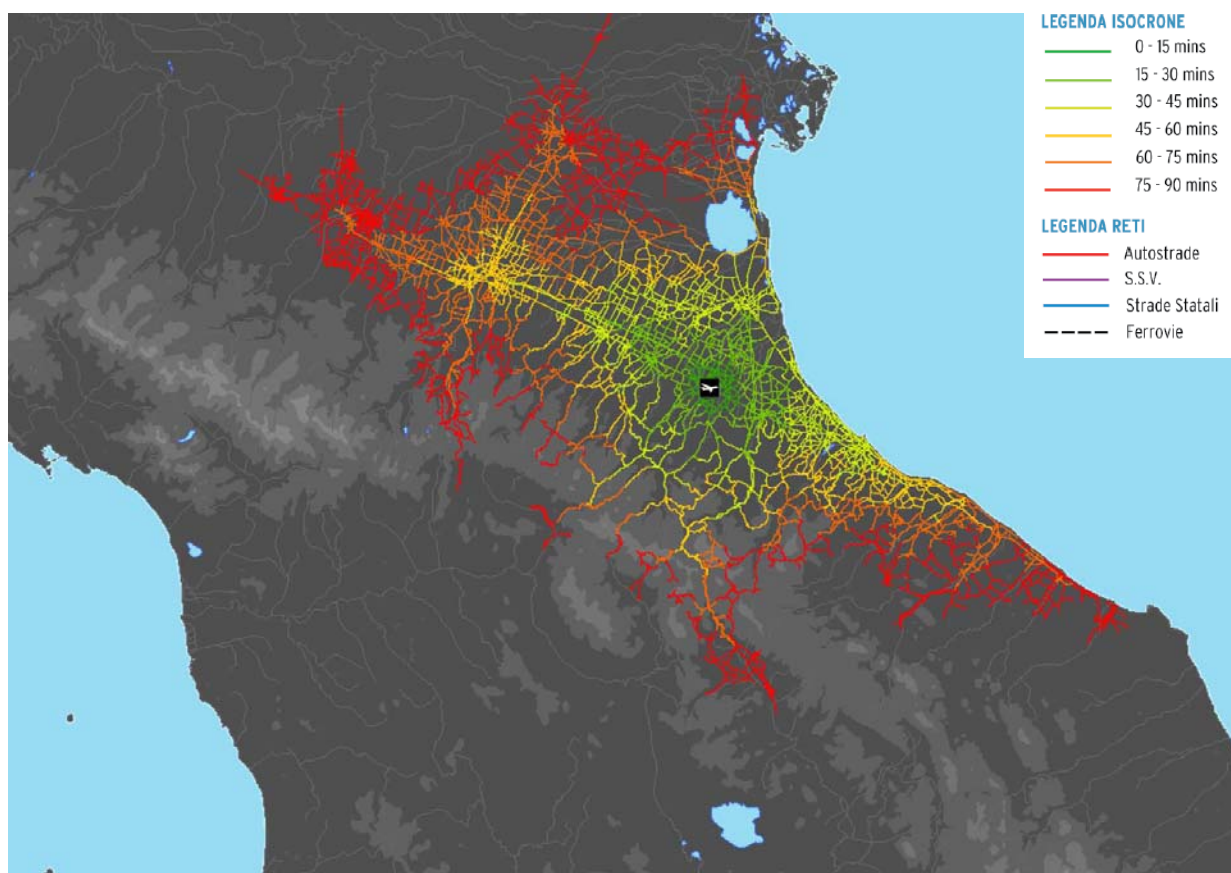
I dati relativi ai comuni interessati dalle isocrone dimostrano che circa 360.000 abitanti (pari al 10% del totale riferito ai 90') risiedono all'interno della macrofascia 0-30', circa 1.400.000 (pari al 39%) nella macrofascia 30'-60' e circa 1.900.000 (pari a circa il 51%) nella macrofascia 60'-90' (dati popolazione ISTAT 2008).

Il dato relativo agli addetti (dato ISTAT 2001) evidenzia che circa 150.000 utenti (pari al 10%) sono localizzati nella prima macro-fascia, circa 630.000 (pari al 41%) nella seconda, e oltre 750.000 (pari al 49%) nella terza.

Le superfici territoriali sono così distribuite:

- c.a. 1.300 kmq (pari a circa l'8%) nella prima macrofascia;
- c.a. 4.600 kmq (pari al 28%) nella seconda macrofascia;
- c.a. 10.300 kmq (pari a circa il 64%) nella terza macrofascia.

Figura 6
Aeroporto di Forlì – Accessibilità su gomma



Accessibilità su ferro

La stazione ferroviaria utilizzata è quella cittadina, posta in pieno centro urbano a nord della via Emilia. La forma ramificata dell'isocrona ripercorre i differenti tracciati presenti sul territorio, raggiungendo i comuni di Imola, Ravenna ed il territorio di Rimini.

A meridione la linea verso il fiorentino non copre luoghi significativi e vede il limite dei 60 minuti raggiungere il comune di Borgo San Lorenzo. Nella fascia dei 30-45 minuti ricadono i comuni di Faenza a ovest, Lugo a Nord e Cesena ad est.

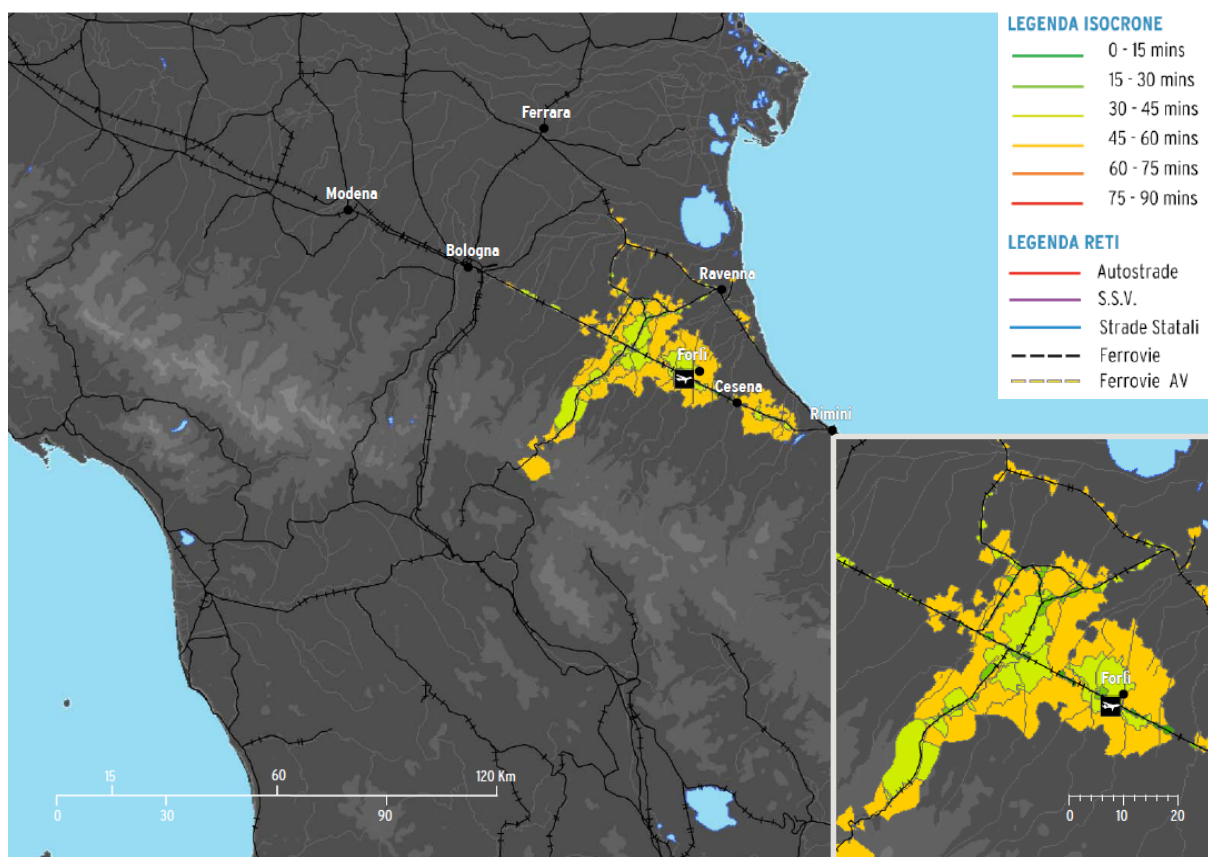
Rispetto al totale dei residenti che hanno la possibilità di raggiungere la stazione ferroviaria di riferimento in meno di 60', il 31% (pari a 430.000 unità) è compreso nella macro-fascia 0-30' e il 69% (pari a quasi un milione di abitanti) fa parte della macro-fascia 30'-60' (dati popolazione ISTAT 2008).

Nella prima macro-fascia si contano inoltre circa 180.000 addetti (pari al 29%) e nella seconda circa 400.000 (pari al 71%) (dato ISTAT 2001).

Le superfici territoriali relative ai comuni localizzati entro le 2 macro-fasce sono:

- c.a. 1.400 kmq (pari al 37%) nella prima (0-30');
- c.a. 2.350 kmq (pari al 63%) nella seconda (30'-60').

Figura 7
Aeroporto di Forlì – Accessibilità su ferro



Infrastrutture *air side*

La pista di volo, realizzata in conglomerato bituminoso, ha una lunghezza di 2.400 o 2.560 metri, a seconda della direzione di utilizzo. Le due direzioni sono diversamente equipaggiate in termini di dotazioni impiantistiche ma, operativamente, l'infrastruttura è utilizzabile in entrambe le direzioni sia per avvicinamenti che per decolli. E' possibile accogliere aeromobili in avvicinamento anche in condizioni meteo non ottimali. E' presente un unico piazzale per la sosta aeromobili ubicato nella zona antistante l'Aerostazione e disposto centralmente rispetto alla pista di volo, su di esso sono previste 10 piazzole di sosta oltre a 14 stand per Aviazione Generale.

1.4 Aeroporto di Parma

Posizionamento e ruolo

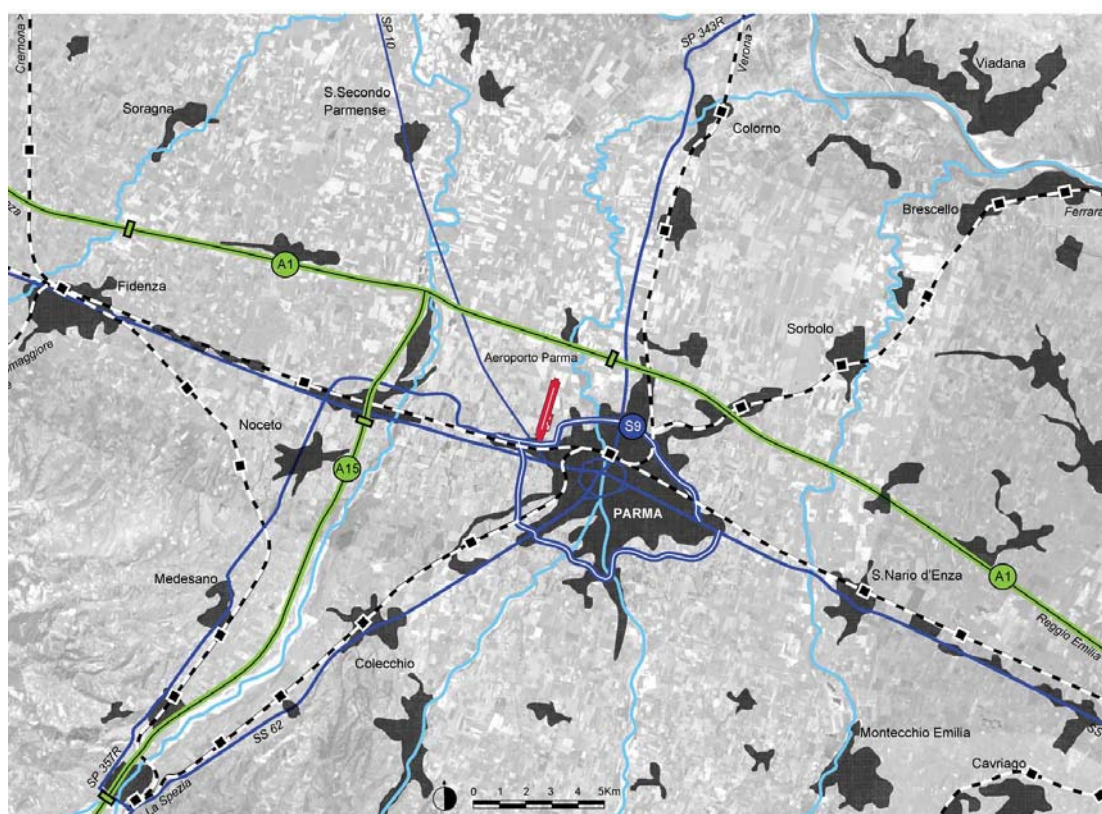
L'aeroporto di Parma negli ultimi anni ha avuto difficoltà a svilupparsi essenzialmente a causa delle scarse risorse finanziarie messe a disposizione dagli Enti locali azionisti. Per supportare il percorso di crescita è quindi stata avviata e si è conclusa con successo nel 2008 una procedura finalizzata all'individuazione di un partner privato disponibile ad investire in un progetto di sviluppo dell'infrastruttura aeroportuale. Lo scalo di Parma presenta ottime potenzialità di sviluppo per la sua particolare localizzazione geografica, all'incrocio di direttrici di valenza nazionale, al centro di una rete di città di medie dimensioni, configurabile potenzialmente come un naturale sistema di tipo metropolitano. In tale contesto lo scalo può un asset per il territorio di riferimento che è costituito da una catchment area di 1,2 milioni di abitanti nelle immediate vicinanze, non serviti da altri aeroporti.

Inquadramento territoriale

L'aeroporto è ubicato ad est del centro abitato di Parma, tra l'autostrada del Sole e la tangenziale nord della città (variante alla SS9 Via Emilia), da cui vi si accede direttamente, attraverso uno svincolo dedicato. A sud dello scalo corre anche la linea ferroviaria Bologna-Milano.

Da segnalare la vicinanza anche all'autostrada della Cisa A15, da cui dista solo 9 chilometri. Dista dal centro di Parma 8 km. Nell'arco di poco più di 100 km sono raggiungibili le città di Bologna, Piacenza, Milano, La Spezia, Modena, Mantova, Cremona e Reggio Emilia.

Figura 9
Aeroporto di Parma – Inquadramento territoriale



Accessibilità su gomma

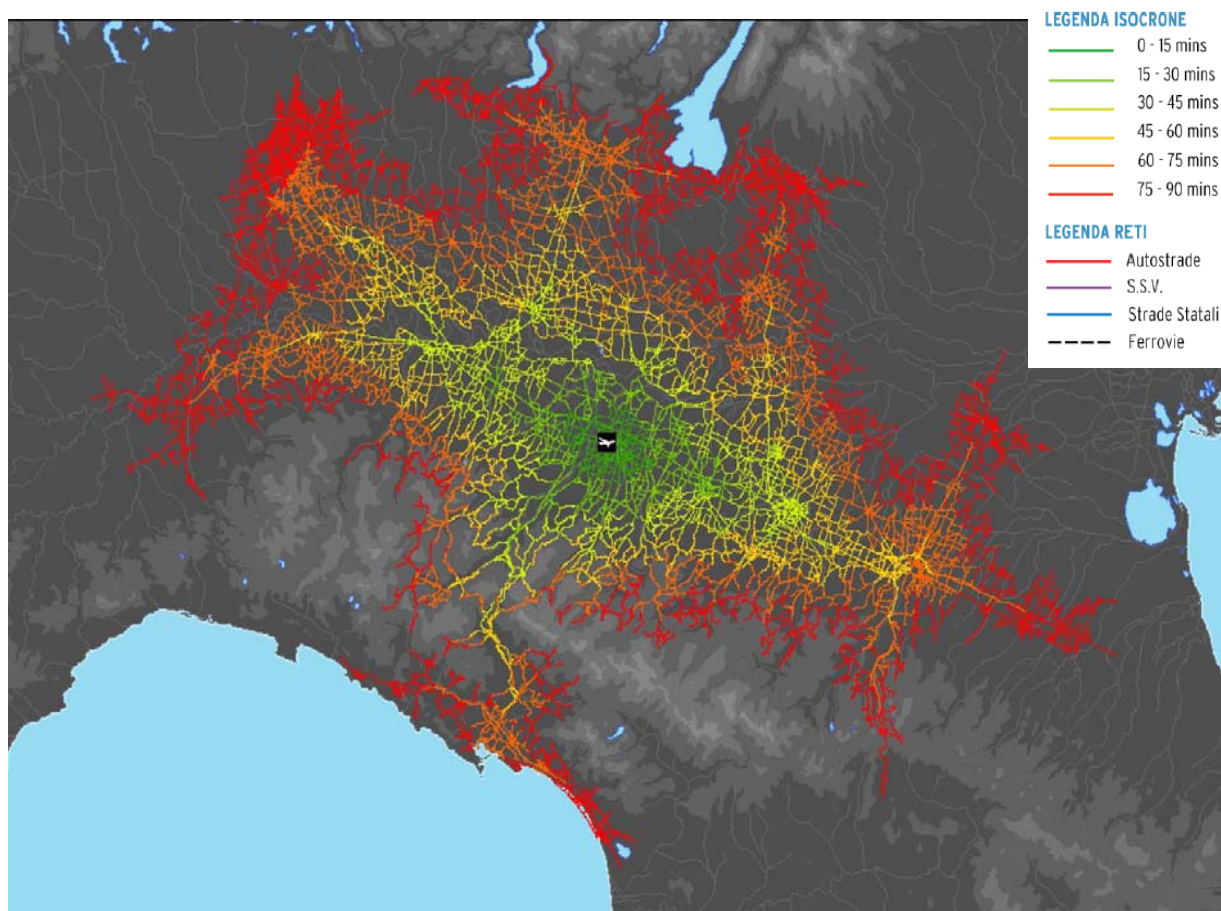
La cospicua presenza di infrastrutture principali, come le Autostrade A1 (Autostrada del Sole Milano-Napoli), A15 (Autostrada della Cisa Parma-La Spezia), A21 (autostrada dei Vini Torino-Piacenza-Brescia) e A22 (Autostrada del Brennero Brennero-Modena) fa sì che l'accessibilità relativa all'aeroporto di Parma sia ben distribuita su tutto il territorio, garantendo il collegamento con Bologna e Brescia in circa 75' e con Milano in circa 90'.

Oltre 650.000 abitanti (pari al 6% del totale riferito ai 90') 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).

Relativamente agli addetti, si ha che circa 285.000 (pari al 7%) risultano essere compresi nella macro-fascia 0-30', circa 870.000 (pari al 20%) nella macro-fascia 30'-60' e circa 3.150.000 (pari al 73%) nella macro-fascia 60'-90' (dato ISTAT 2001).

Le superfici territoriali riferite ai comuni interessati dalle 3 macro-fasce risultano essere pari a circa 2.200 kmq (equivalente all'8%) per la prima, a circa 7.600 kmq (pari al 27%) per la seconda ed a circa 18.300 kmq (pari al 65%) per la terza.

Figura 10
Aeroporto di Parma – Accessibilità su gomma



Accessibilità su ferro

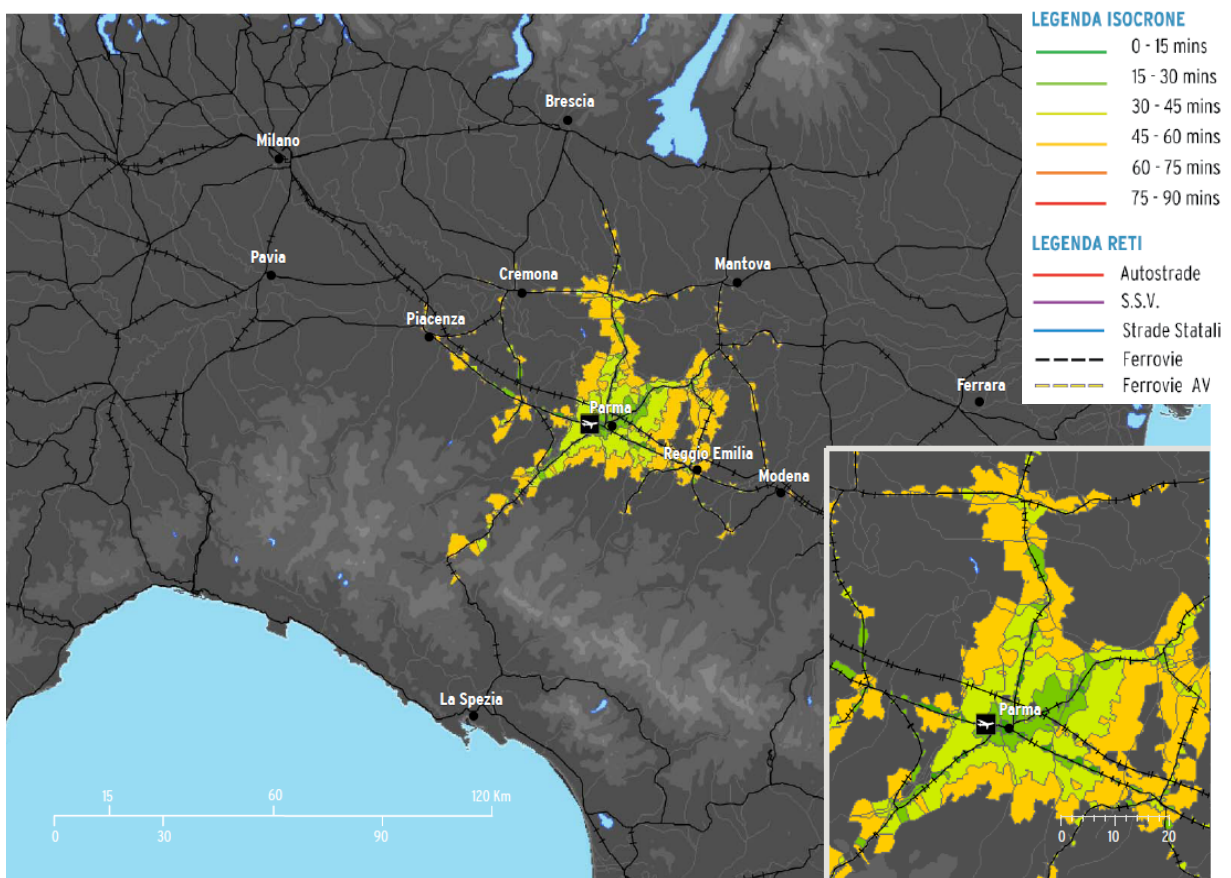
L'aeroporto di Parma, poco distante dal centro abitato, risulta servito da un servizio pubblico di collegamento con la stazione ferroviaria cittadina.

La rete ferroviaria afferente a tale stazione attraversa la pianura padana in tutte le direzioni, collegando le città di Piacenza e Bologna, lungo la dorsale appenninica, e le città di Brescia e La Spezia lungo la direttrice ad essa perpendicolare. In 30' è possibile raggiungere i comuni di Fornovo di Taro (sud-ovest), Reggio Emilia (sud-est), Guastalla (nord-est) e Fidenza (nord-ovest). Il limite delle isocrone riferito all'ora lambisce i comuni di Borgo Val di Taro a sud-ovest, Sassuolo a sud-est, San Benedetto Po a nord-est e Cremona/Piacenza a nordovest.

La rete ferroviaria descritta fa sì che su un totale di circa 1.300.000 abitanti (dati popolazione ISTAT 2008) che possono raggiungere la stazione di riferimento in meno di un'ora, circa 540.000 (pari al 40%) sono compresi nella prima macro-fascia (0-30') e circa 800.000 (pari al 60%) nella seconda (30'-60').

La presenza di addetti è del tutto simile: nella prima macro-fascia (0-30') si individuano circa 250.000 unità (pari al 41%) e nella seconda (30'-60') circa 350.000 (pari al 59%) (dato ISTAT 2001). La macro-fascia 0-30' ricopre una superficie di circa 1.500 kmq (pari al 36%), mentre la macro-fascia 30'-60' si estende su circa 2.600 kmq (pari al 64%).

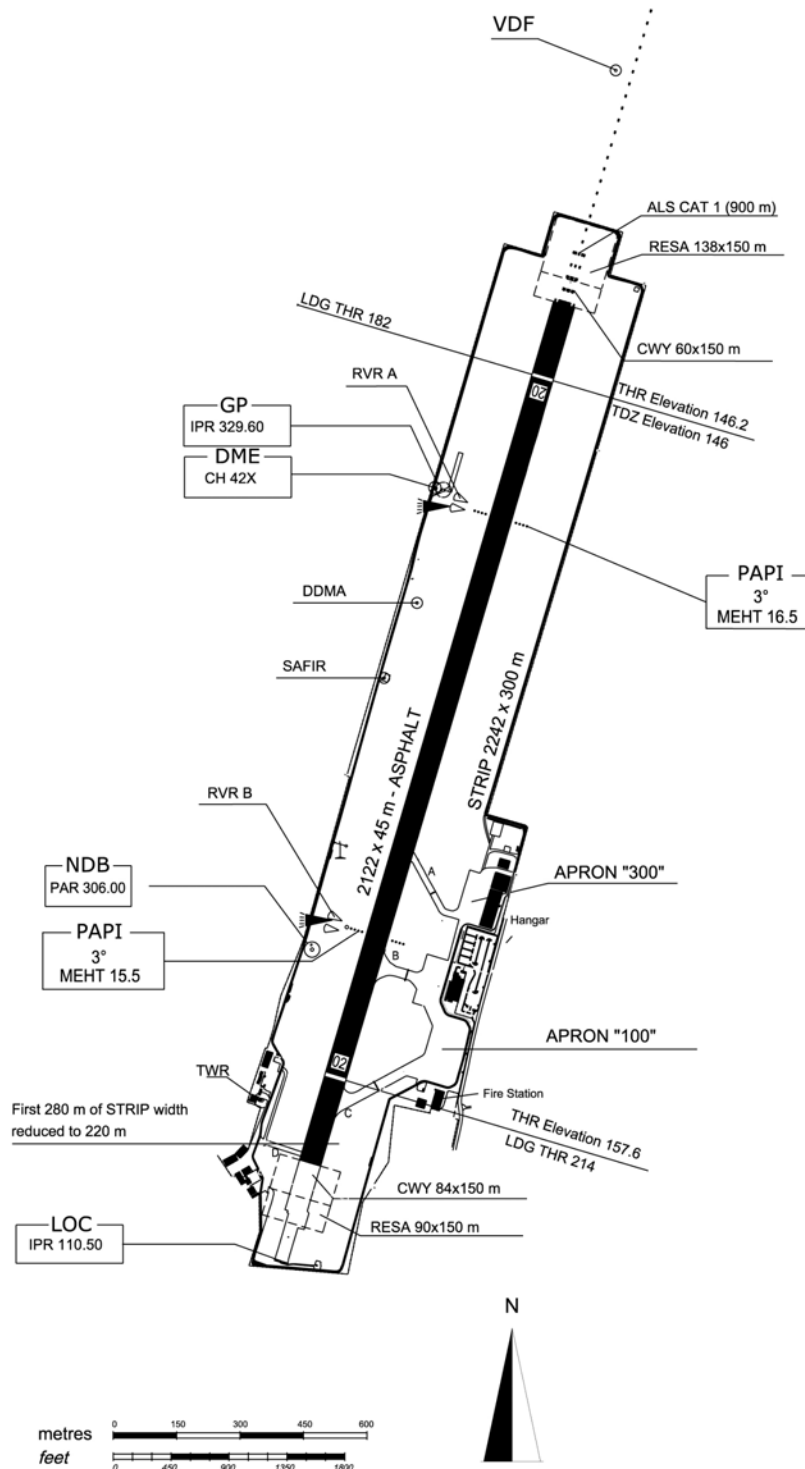
Figura 11
Aeroporto di Parma – Accessibilità su ferro



Infrastrutture *air side*

La pista ha una lunghezza di 2.120 metri con l'aerostazione e i tre piazzali di sosta ubicati a est in posizione centrale, possono essere ospitati 3 aeromobili di classe C. Sono possibili atterraggi anche in condizioni meteo non ottimali grazie alla strumentazione di pista, mentre nei primi 280m su testata 02 la larghezza della strip non rispetta i minimi normativi.

Figura 12
Aeroporto di Parma – Layout



Stato attuale dell'aeroporto e progetti in corso

L'aeroporto di Parma ha realizzato interventi infrastrutturali sia in area land side che in area air side volti al miglioramento dell'infrastruttura. In particolare, dal 2004 al 2008, sono stati realizzati: interventi di adeguamento della RESA della testata 20, di adeguamento della RESA, Strip e shoulders della pista di volo 02/20 e la realizzazione di un sistema di controllo 100% bagagli da stiva. Sono in corso interventi volti a migliorare la *safety* delle infrastrutture air side ed a riqualificare l'attuale terminal passeggeri. In corso di costruzione la nuova torre di controllo.

Criticità e indicazioni già formulate per sviluppi futuri

Lo sviluppo futuro dell'aeroporto sarà determinato dal Piano di Sviluppo che verrà redatto dal nuovo socio privato.

1.5 Aeroporto di Rimini

Posizionamento e ruolo

L'aeroporto è il terzo dell'Emilia Romagna dopo Bologna e Forlì ed è quello che maggiormente si caratterizza per lo sviluppo del traffico *charter incoming* e *low cost*, in concorrenza con l'aeroporto di Forlì. Rimini e il suo territorio, che dal punto di vista turistico rappresentano uno dei più importanti distretti della vacanza a livello europeo, si trovano in posizione strategica rispetto alle località d'arte e d'affari dell'Emilia Romagna e delle vicine regioni di Marche, Toscana e Umbria, fattore che può rappresentare un'opportunità di sviluppo per lo scalo per il traffico leisure.

La pista principale, che si estende per oltre 3 km, è la più lunga dell'Emilia Romagna e può quindi puntare a consolidare anche il ruolo di scalo di riferimento per i vettori che gestiscono i grandi flussi dall'est Europa.

Inquadramento territoriale

Lo scalo è situato a sud est della città di Rimini, a circa 8 km dal centro, in località Miramare, ed è posizionato in adiacenza della Strada Statale 16. Lo scalo si trova a meno di un chilometro dal Mar Adriatico, nelle vicinanze si segnalano il parco tematico di Fiabilandia ed un agglomerato commerciale e produttivo di rilevante consistenza. L'aeroporto internazionale "Federico Fellini" è raggiungibile da Bologna e Ancona attraverso l'autostrada A14, uscita Rimini sud o Riccione, da Ravenna attraverso la SS 16 Adriatica, da Perugia con la superstrada E45, da Milano, Roma, e altre località attraverso i collegamenti stradali, autostradali, ferroviari e aerei.

Figura 13
Aeroporto di Rimini – Inquadramento territoriale



Accessibilità su gomma

L'infrastruttura di livello superiore in grado di definire l'espansione delle isocrone originate dall'aeroporto di Rimini è l'Autostrada A14 (Autostrada Adriatica Bologna-Taranto) che costeggia il litorale adriatico, garantendo il collegamento con Bologna in circa 90' e con Ancona in circa 75'.

L'accessibilità verso l'entroterra è consentita dalla presenza di alcune Strade Statali, come la SS. 9 (Via Emilia) e la SS. 73bis (di Bocca Trabaria).

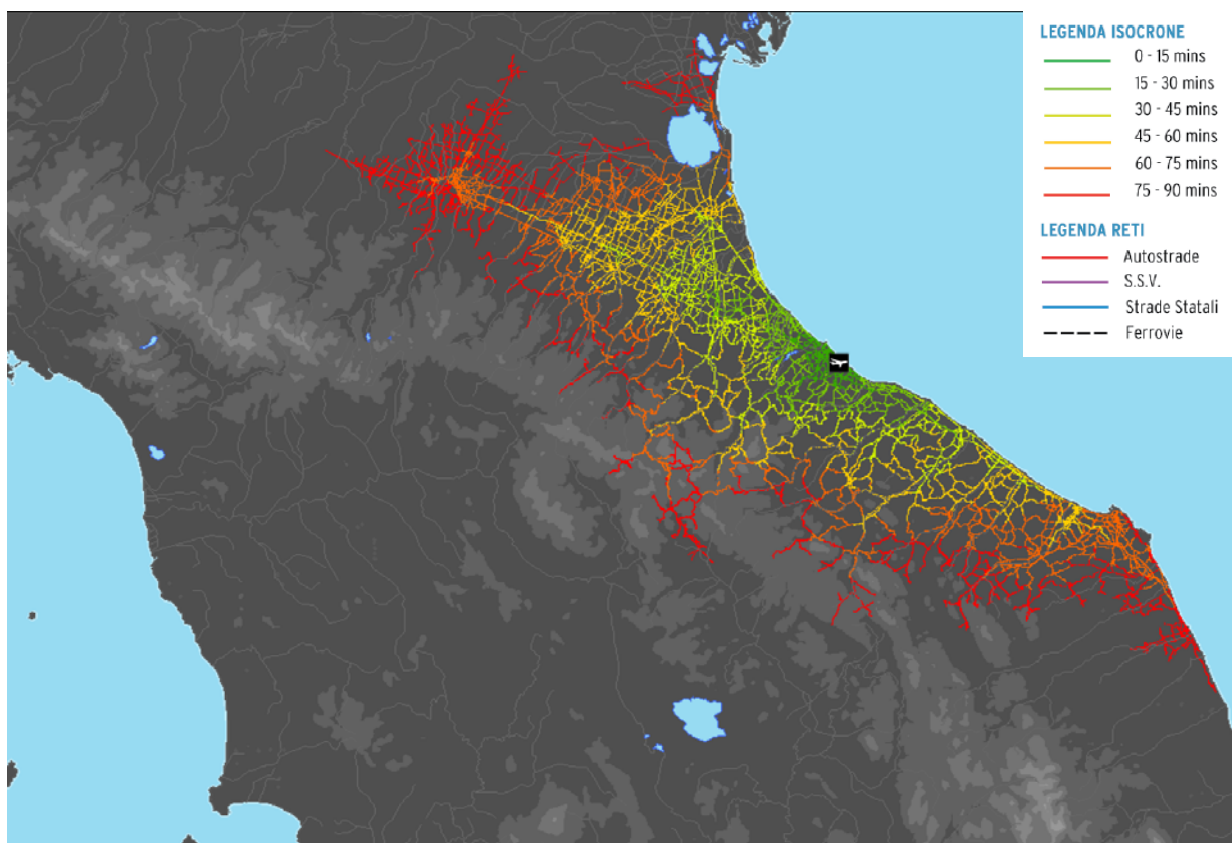
La rete viaria descritta fa sì che su un totale di circa 3.200.000 abitanti (dati popolazione ISTAT 2008) che possono raggiungere l'aeroporto in meno di un'ora e mezza, circa 550.000 (pari al 17%) sono compresi nella prima macro-fascia (0-30'), circa 900.000 (pari al 28%) nella seconda (30'-60') e circa 1.700.000 (pari al 55%) nella terza (60'-90').

Gli addetti relativi alle 3 macro-fasce sono così distribuiti (dato ISTAT 2001):

- c.a. 220.000 (pari al 17%) nella prima;
- c.a. 330.000 (pari al 25%) nella seconda;
- c.a. 770.000 (pari al 58%) nella terza.

La prima macro-fascia ricopre una superficie di circa 1.000 kmq (pari al 7%), la seconda di oltre 4.400 kmq (pari al 33%), mentre la terza di circa 8.200 kmq (pari al 60%).

Figura 14
Aeroporto di Rimini – Accessibilità su gomma



Accessibilità su ferro

La stazione ferroviaria Rimini Centrale rappresenta il punto di origine per l'accessibilità isocrona su ferro riferita all'aeroporto Federico Fellini di Rimini. L'infrastruttura ferroviaria segue l'andamento della costa adriatica e vede lo sbinamento della linea a nord dell'aeroporto, collegando la città malatestiana con Ravenna e Bologna.

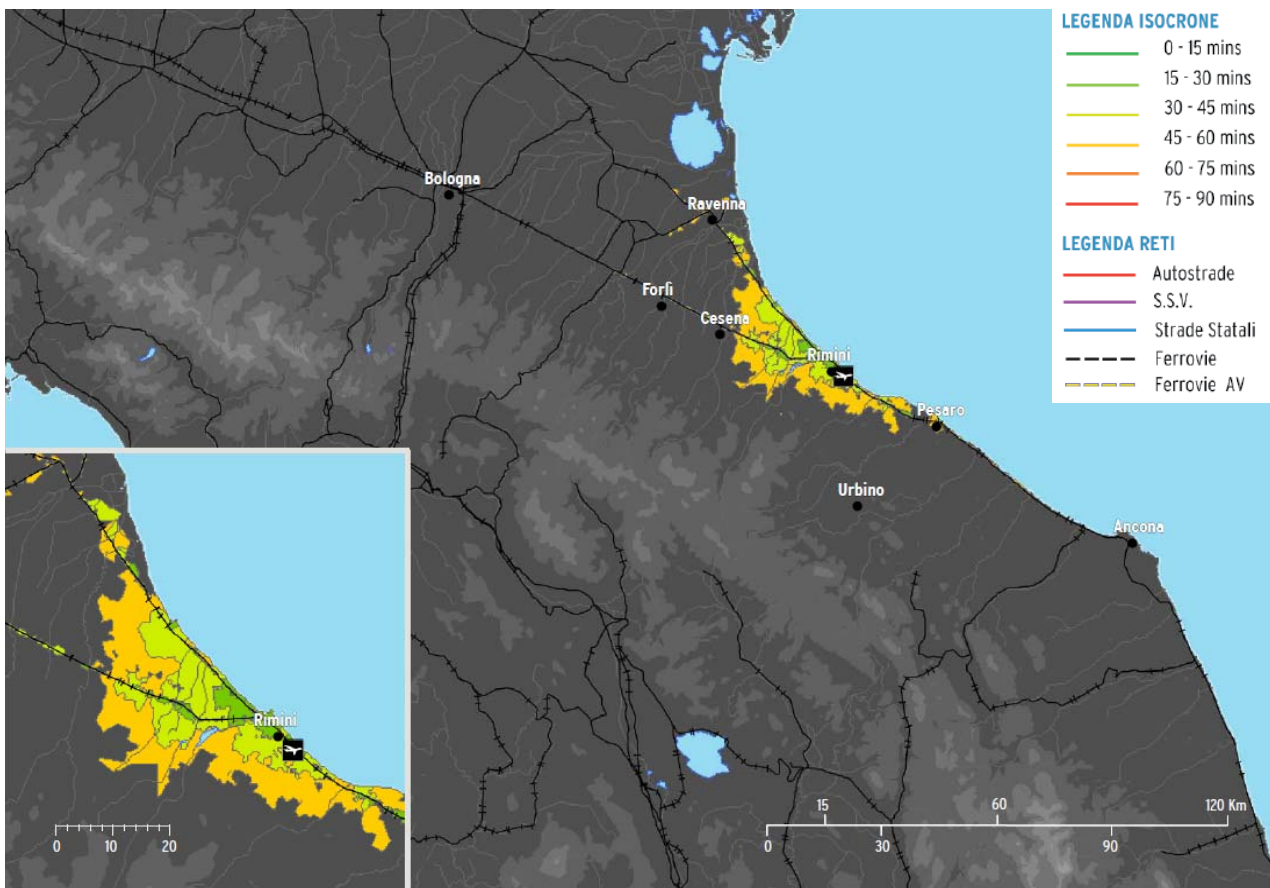
Tramite il servizio ferroviario, in 30' è possibile raggiungere le città di Pesaro, a sud-est, e di Cervia/Cesena a nord-ovest. In 60' invece è possibile giungere a Senigallia verso sud-est e Ravenna/Forlì verso nordovest.

Quasi 320.000 abitanti (pari al 34% del totale riferito ai 60') possono raggiungere la stazione di riferimento in meno di 30', mentre poco meno di 650.000 residenti (pari al 66%) vi accedono su ferro in un tempo variabile tra i 30' e i 60' (dati popolazione ISTAT 2008).

Relativamente agli addetti, si evidenzia una distribuzione analoga: circa 120.000 unità (32%) risultano essere compresi nella macro-fascia 0-30', il restante 68% (circa 250.000) nella macro-fascia 30'-60'.

Il territorio interessato abbraccia quasi 2.200 kmq, dei quali il 18% risulta raggiungibile entro i 30 minuti (375 kmq) ed il restante 82% (circa 1.750 kmq) è raggiungibile fra i 30 ed i 60 minuti.

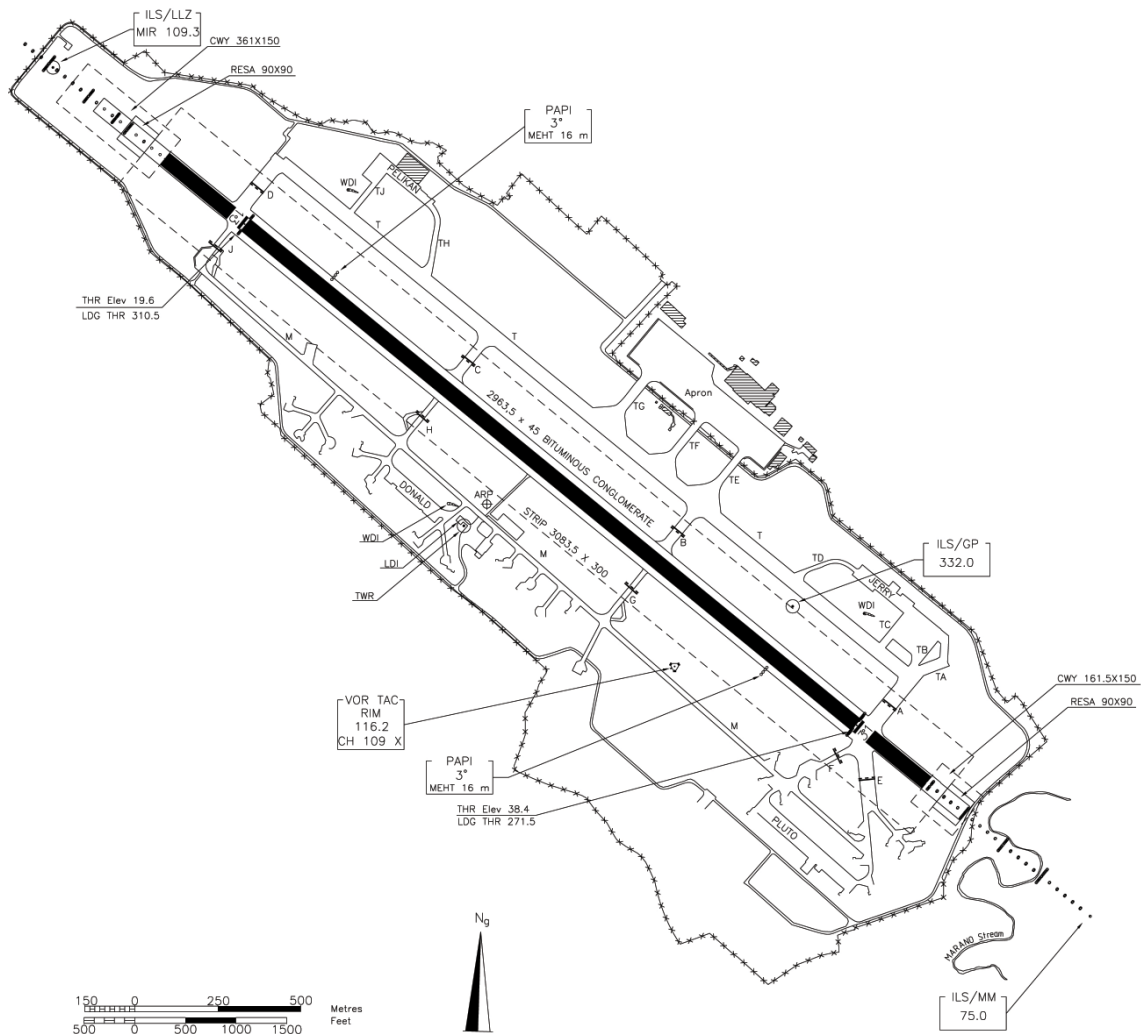
Figura 15
Aeroporto di Rimini – Accessibilità su ferro



Infrastrutture air side

La pista di volo è lunga 2.900 metri, realizzata in conglomerato bituminoso con l'Apron e l'aerostazione passeggeri posizionati a Nord della pista in posizione centrale, il piazzale copre una superficie di 60.000 mq e su di esso possono trovare posto fino a sette aeromobili nella configurazione più semplice. Grazie alla dotazione impiantistica della pista è possibile accogliere atterraggi strumentali anche in condizioni meteo non ottimali.

Figura 16
Aeroporto di Rimini – Layout



Stato attuale dell'aeroporto e progetti in corso

-

Criticità e indicazioni già formulate per sviluppi futuri

-

1.6 Potenzialità di sviluppo e valutazione del ruolo strategico degli aeroporti

Lo sviluppo del sistema aeroportuale italiano, inteso come realizzazione delle opportunità di crescita che il settore evidenzia, dipenderà da fattori generati dall'interazione fra società di gestione aeroportuale, governo delle reti degli altri modi di trasporto, istituzioni, territorio e soggetti terzi: questi fattori saranno gli elementi "trainanti" dello sviluppo futuro.

Potranno rispondere efficacemente allo sviluppo del traffico atteso quegli aeroporti che dimostrano di possedere le potenzialità di sviluppo necessarie a garantire capacità delle infrastrutture, adeguato grado di accessibilità e accettabili livelli di servizio, in un quadro di compatibilità ambientale.

Le potenzialità di sviluppo di ciascun aeroporto sono state desunte dalla lettura incrociata tra stato attuale delle infrastrutture e domanda di traffico, da cui sono emerse le esigenze con cui si dovrà misurare la capacità del sistema aeroportuale e quindi dall'interazione fra quelle variabili che sono oggettivamente alla base dello sviluppo di un'infrastruttura aeroportuale.

E' stato pertanto individuato un set di fattori di sviluppo che sottendono i requisiti che devono o dovranno essere soddisfatti dalle singole infrastrutture aeroportuali, affinché possano essere considerati scali strategici del sistema aeroportuale italiano, su cui concentrare gli investimenti. Dall'analisi effettuata tali fattori sono:

1. volumi e caratteristiche di traffico dello scalo;
2. servizio strategico (ad esempio nel caso di un'isola);
3. tipologia di traffico;
4. pianificazione degli sviluppi;
5. capacità delle infrastrutture;
6. livelli di accessibilità;
7. grado di multimodalità;
8. compatibilità ambientale;
9. ruolo di riserva di capacità.

L'attribuzione del ruolo di scalo strategico è pertanto determinata in funzione del livello di soddisfacimento dei requisiti connessi ai fattori di sviluppo individuati.

La verifica circa il soddisfacimento dei requisiti richiesti dai fattori per lo sviluppo è stata applicata agli scali aeroportuali aperti al traffico commerciale di linea, a quelli in corso di costruzione e/o di prossima apertura e ai principali progetti relativi alla realizzazione di nuovi scali aeroportuali, per un totale di 49 nodi. Tale analisi è stata condotta essenzialmente su dati fattuali e oggettivi e il giudizio circa il soddisfacimento di un determinato requisito è sostanzialmente privo di veri margini di discrezionalità, pur contenendo alcuni aspetti minori potenzialmente oggetto di differenti interpretazioni.

Ogni scalo considerato strategico dovrà essere in grado di sostenere in termini economici, patrimoniali e finanziari il proprio piano di sviluppo. Ogni società di gestione può pertanto intervenire attivamente al fine di soddisfare al meglio i requisiti sottesi ai fattori per lo sviluppo da lei controllabili mentre può soltanto adoperarsi affinché le Istituzioni locali e/o nazionali provvedano al miglioramento dei requisiti sottesi dai fattori per lo sviluppo corrispondenti all'accessibilità e alla multi-modalità.

Conseguentemente, una delle linee d'indirizzo strategico desumibili dal presente studio riguarda proprio l'opportunità che la spesa pubblica sia indirizzata, in termini di investimenti sull'accessibilità e sulla multimodalità, essenzialmente nei confronti di quelle infrastrutture aeroportuali che risultano rappresentare già oggi gli "scali strategici" del sistema aeroportuale italiano.

A tal fine ogni aeroporto della rete nazionale è stato sottoposto alla verifica circa il soddisfacimento di requisiti sottesi da fattori per lo sviluppo, per determinare la lista degli scali prioritari in quanto scali strategici del sistema aeroportuale italiano secondo la seguente articolazione, **da non intendere come una classificazione degli aeroporti**.

Aeroporti strategici

Sono gli aeroporti che, a prescindere dal volume di traffico attuale, rispondono efficacemente alla domanda di trasporto aereo di ampi bacini di traffico e che sono in grado di garantire nel tempo tale funzione, per capacità delle infrastrutture e possibilità del loro potenziamento con impatti ambientali sostenibili, per i livelli di servizio offerti e grado di accessibilità, attuale e potenziale.

Aeroporti primari

Sono gli aeroporti che, a prescindere dal volume di traffico attuale, non risultano attualmente possedere i requisiti di scali strategici a causa di limitazioni fra le quali: vincoli ambientali, accessibilità inadeguata, ostacoli allo sviluppo delle infrastrutture, ecc. Tali scali contribuiscono tuttavia a soddisfare la domanda di traffico dei loro bacini, in rapporto di sussidiarietà con gli scali strategici.

Aeroporti complementari

Sono gli scali che per la ridotta estensione dei bacini di traffico risultano rispondere a una domanda di traffico di scala locale e che pertanto svolgono un servizio complementare nella rete.

Gli aeroporti complementari non presentano i requisiti rispondenti ai fattori di sviluppo ma possono svolgere nel medio-lungo periodo il ruolo di riserve di capacità di quote aggiuntive di traffico di uno o più scali strategici dell'area di riferimento.

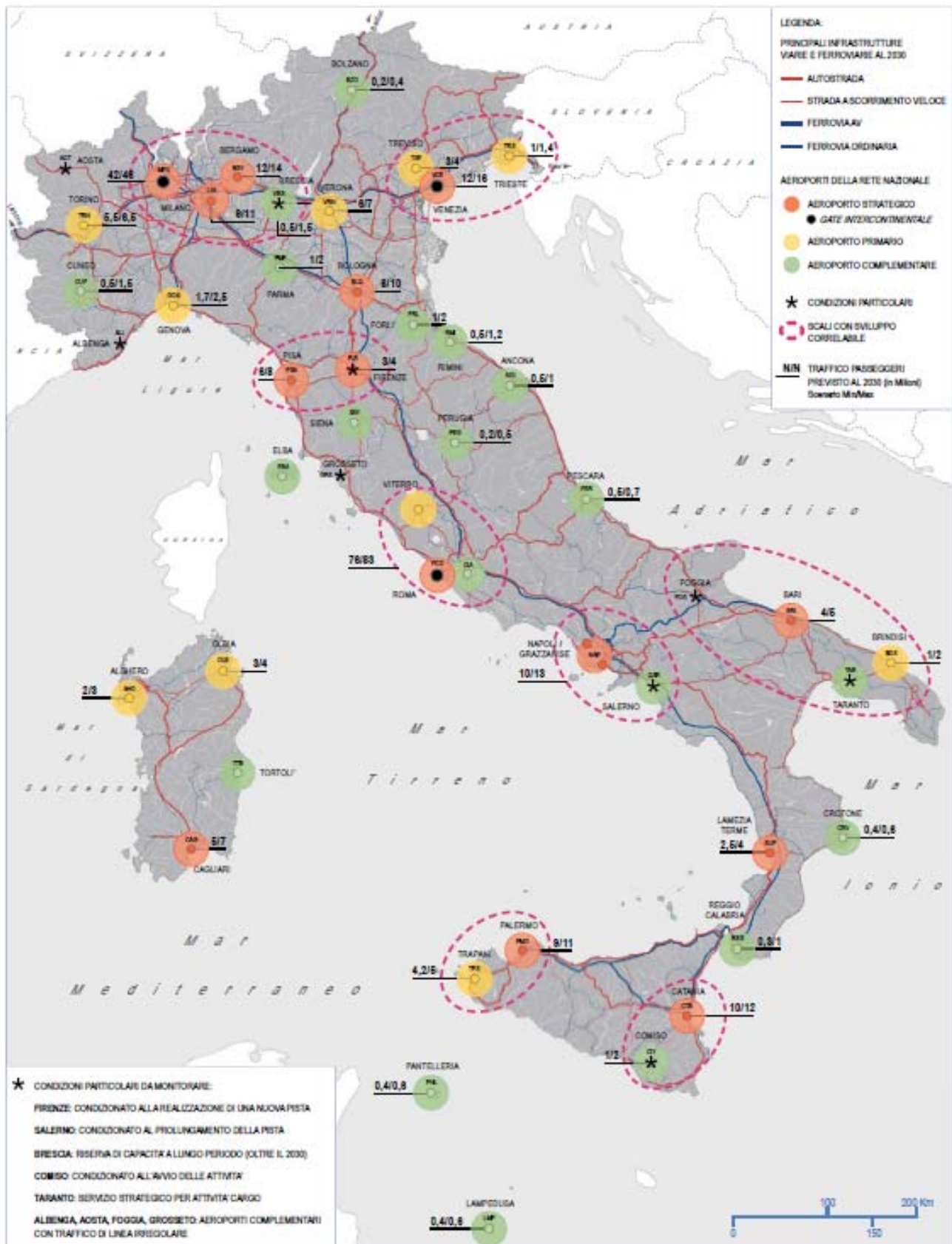
E' importante sottolineare ed evidenziare come l'andamento e lo sviluppo del mercato, inteso come decisioni e azioni messe in atto dai vettori aerei, possa esprimersi secondo scenari diversi e, ragionevolmente, anche più veloci di quanto ipotizzato dallo Studio.

Coerentemente con quanto rilevato in numerosi casi italiani e stranieri, tali accelerazioni possono essere indotte da limiti della cosiddetta capacità commerciale cioè dall'indisponibilità di garantire movimenti (decolli e atterraggi) in fasce orarie commercialmente appetibili (mattino e sera, ad esempio) e/o dall'impossibilità di garantire tempi di turn-around sufficientemente brevi e/o dall'impossibilità di garantire condizioni economiche compatibili con le politiche di prezzo dei vettori.

In questo senso, la verifica circa la capacità di soddisfacimento della domanda di trasporto aereo da parte degli scali così come sopra elencati deve necessariamente essere riproposta su base triennale al fine di cogliere eventuali necessità emerse successivamente lasciando quindi, seppur oggi solo in linea teorica, lo spazio a nuove iniziative in grado di soddisfare una domanda emergente.

Tale previsione è coerente con quanto accaduto negli ultimi anni durante i quali alcuni aeroporti italiani ed europei hanno registrato importanti tassi di crescita in periodi temporale anche molto brevi.

Figura 17
La rete aeroportuale nazionale



1.7 Gli aeroporti regionali

Bologna

Il traffico passeggeri dello scalo bolognese ha evidenziato nel periodo 2000-2008 un moderato tasso di crescita (Cagr +2,2%) dovuto anche ai lavori di prolungamento della pista nel 2004 che hanno richiesto la chiusura dell'aeroporto per due mesi e un declassamento del sistema di atterraggio strumentale dello scalo per altri sette mesi.

Negli ultimi anni si è consolidata la prevalenza di collegamenti internazionali, sia *low cost* (11%) che IATA, che hanno interessato il 70% del traffico totale, con una rilevante quota del traffico charter (16%) legata ai collegamenti dei tour operator con il Nord Africa. L'aeroporto, con 63 destinazioni offerte, si colloca al 4° posto nella graduatoria degli aeroporti italiani per numero di rotte, dopo Fiumicino, Malpensa e Venezia.

Lo scalo è posizionato in area che rappresenta il crocevia delle principali direttrici ferroviarie ed autostradali, con un bacino di traffico di 7 milioni di utenti potenziali, con autonomia geografica che si estende verso Parma, la bassa Lombardia e l'Alta Toscana, raggiungendo 10 milioni di utenti potenziali.

La vicinanza alla città di Bologna e la buona accessibilità dalla tangenziale, rappresentano inoltre fattori strategici per sviluppare il sistema di relazioni europee ed internazionali con il sistema economico locale, candidando lo scalo al ruolo di *city airport*, in cui sviluppare anche attività complementari non aviation quali quelle logistiche, congressuali, direzionali, espositive, ricettive, retail, necessarie per elevare di rango le strutture attualmente esistenti.

Tale condizione ha consentito allo scalo di consolidare un ruolo nei collegamenti point to point di rilievo, con un network nazionale ed europeo sostenuto da una pluralità di compagnie. Tale ruolo potrà efficacemente integrarsi con i vantaggi che l'Alta Velocità ferroviaria potrà portare al Nodo Bolognese, tenendo conto anche della realizzazione della connessione rapida aeroporto-stazione FS che sarà disponibile con l'attivazione del People Mover previsto nel 2012.

A fronte delle potenzialità illustrate, la capacità attuale dell'aeroporto, in relazione agli sviluppi del traffico previsti, presenta però delle forti criticità, per il ridotto numero di movimenti/ora della pista, a causa della configurazione delle bretelle di collegamento tra pista e rullaggio che non consentono di liberare rapidamente la pista di volo ed a rendere fluido il traffico sulle aree di manovra; il ridotto numero di piazzole di sosta; la ridotta dimensione del terminal, con impossibilità di ampliamento nella giacitura attuale. Ne risulta che già attualmente, nelle ore di picco, si verificano congestionamenti del terminal e del piazzale ed un utilizzo della pista quasi al massimo della capacità.

Alla limitazione della capacità del sistema si aggiungono le criticità ambientali che rendono difficoltoso lo sviluppo dello scalo e vincolano l'espansione del sedime, inserito in un contesto urbanizzato, in prossimità di una base dell'aeronautica militare, in un territorio vulnerabile dal punto di vista idrogeologico.

Si aggiunge infine la criticità rappresentata dall'unico accesso dalla tangenziale, che nello scenario di traffico previsto potrebbe risultare insufficiente.

Il superamento di tali criticità rappresenta l'obiettivo primario del Piano di Sviluppo della società di gestione, il cui iter approvativo è stato avviato nel 2008, illustrato a seguire.

Il nuovo Piano di Sviluppo Aeroportuale (2007-2022), nel rispetto delle norme di compatibilità ambientale, prevede una riorganizzazione complessiva dello scalo, attraverso un corpo rilevante di interventi infrastrutturali che innalzeranno la capacità "finale" dello scalo fino a 10 milioni di passeggeri, da considerare la soglia di saturazione dello scalo.

In particolare lo sviluppo delle attività aeroportuali prevede:

- riconfigurazione delle bretelle della pista, con il raggiungimento di una capacità della pista di circa 32 mov/h;
- ampliamento piazzali di sosta;
- realizzazione di una nuova aerostazione, in posizione baricentrica rispetto alla pista, servita da un sistema di parcheggi multipiano, attività ricettive e direzionali di servizio (Enti di Stato e uffici SAB), con conseguente spostamento delle attività di core business in direzione ovest in posizione centrale rispetto all'area di volo;
- nuova configurazione della viabilità di accesso e potenziamento con le reti infrastrutturali esistenti;
- la razionalizzazione delle funzioni logistiche attraverso l'individuazione di un'area dedicata alla movimentazione delle merci in adiacenza alla linea ferroviaria Bologna-Verona;
- la delocalizzazione, nelle aree poste a nord della pista, delle attività di supporto (Vigili del Fuoco, Enti di Stato, hangar militare);
- l'eventuale rifunzionalizzazione dell'attuale aerostazione e delle aree limitrofe per funzioni complementari al Polo Funzionale.

E' da rilevare che il piano non sembra cogliere a pieno le forti potenzialità di sviluppo offerte dall'intermodalità ferroviaria e dalla connessione con l'alta velocità, e più in generale dal posizionamento dello scalo. Infatti il Piano:

- prevede la stazione di testa del People Mover vicino alla stazione attuale, ma a circa 1000 metri dal futuro terminal, la cui realizzazione è prevista nel 2020, ad una distanza pertanto inadeguata per garantire livelli di servizio nelle connessioni intermodali; è pertanto necessario che i futuri progetti del nuovo terminal e relativi collegamenti con l'area passeggeri attuale tengano conto delle nuove esigenze di funzionalità con soluzioni che risolvano i problemi localizzativi specifici, anche riconsiderando gli ostacoli all'origine della pianificazione (aree militari in particolare);
- a fronte di una previsione di raddoppio del traffico nei prossimi 10 anni, il PSA non prevede alcun intervento di potenziamento della viabilità di accesso, che conta su un unico svincolo dalla tangenziale.

Dalla valutazione del soddisfacimento dei requisiti sottesi ai fattori di sviluppo, emerge il ruolo di Bologna come **"aeroporto strategico"** nella rete aeroportuale nazionale.

Forlì

L'aeroporto di Forlì ha avuto una crescita autonoma legata agli accordi commerciali con vettori *low cost*, che hanno portato il traffico passeggeri dalle 70mila unità del 2001 fino alle 770mila del 2008 con un tasso medio annuo del 40,7%.

Il trasferimento dei collegamenti del vettore Ryanair da Forlì a Bologna avvenuto a fine 2008 ha determinato un consistente calo del traffico di circa il 30%, a conferma della forte dipendenza dello scalo dal vettore.

Lo scalo dispone di un sedime molto esteso che, rapportato all'attuale utilizzo, lascia ancora ampi margini di ampliamento delle infrastrutture.

Dal punto di vista della dotazione infrastrutturale l'aeroporto di Forlì non presenta criticità di rilievo. Critico invece rappresenta il grado di accessibilità e livello di concorrenza con i vicini aeroporti di Bologna, per il segmento *low cost*, e di Rimini, per il segmento charter.

Un fattore fondamentale per lo sviluppo dello scalo è invece rappresentato dalla presenza in aeroporto del Polo Tecnologico Aeronautico, costituito dall'Istituto Tecnico Aeronautico, dalla facoltà di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Bologna, dalla scuola di formazione dell'ENAV e da tre scuole di volo, che complessivamente ospitano circa 1.700 allievi.

Il piano degli interventi allegati alla concessione trentennale prevede nel medio periodo (2010) i seguenti interventi:

- riconfigurazione e ampliamento piazzali di sosta aeromobili;
- realizzazione nuova via di Rullaggio e di raccordi di uscita veloci;
- ampliamento dei due terminal arrivi e partenze e dello smistamento bagagli;
- nuovo parcheggio *land side*;
- trasferimento deposito carburanti;
- riubicazione caserma dei Vigili del Fuoco.

La valutazione del soddisfacimento dei requisiti sottesi ai fattori di sviluppo, indica Forlì come **“scalo complementare”**, nella rete aeroportuale nazionale.

Parma

L'aeroporto di Parma negli ultimi anni ha avuto difficoltà a svilupparsi essenzialmente a causa delle scarse risorse finanziarie messe a disposizione dagli Enti locali azionisti. Per supportare il percorso di crescita è quindi stata avviata e si è conclusa con successo nel 2008 una procedura finalizzata all'individuazione di un partner privato disponibile ad investire in un progetto di sviluppo dell'infrastruttura aeroportuale.

Lo scalo presenta ottime potenzialità di sviluppo per la sua particolare localizzazione geografica, all'incrocio di direttrici di valenza nazionale, al centro di una rete di città di medie dimensioni. Punto di forza del contesto in cui si trova l'aeroporto è la sede dell'Authority

europea sulla sicurezza alimentare (EFSA) che rende Parma capitale della “*Food Valley*” padana.

In tale contesto lo scalo è un asset per il territorio di riferimento che è costituito da una catchment area di 1,2 milioni di abitanti nelle immediate vicinanze, non serviti da altri aeroporti. Da rilevare inoltre che nella fascia di accessibilità allo scalo dei 90 minuti risiedono 11 milioni di residenti, a conferma di un’ottima accessibilità dello scalo.

Dal punto di vista aeronautico l’area aeroportuale è parte di un ambiente che non presenta né rilievi né particolari ostacoli alla navigazione nelle direzioni di atterraggio e decollo. Gli unici limiti sono dovuti a fabbricati esistenti all’interno del sedime che hanno imposto provvedimenti di limitazione temporanea, in attesa dei necessari interventi di rimozione degli stessi.

Potenziali aree di sviluppo dell’aeroporto sono riconducibili a quelle attualmente nella disponibilità del Demanio Aeronautico Militare.

Il piano quadriennale degli interventi dell’aeroporto di Parma prevede nel breve periodo (2015): l’ampliamento del terminal (300 mq); un nuovo parcheggio auto (500 posti); l’ampliamento piazzale aeromobili (1 stand); l’adeguamento delle infrastrutture di volo al regolamento ENAC.

La valutazione del soddisfacimento dei requisiti sottesi ai fattori di sviluppo, indica Parma come “**scalo complementare**”, nella rete aeroportuale nazionale.

Rimini

Rimini e il suo territorio, che dal punto di vista turistico rappresentano uno dei più importanti distretti della vacanza a livello europeo, si trovano in posizione strategica rispetto alle località d’arte e d’affari dell’Emilia Romagna e delle vicine regioni di Marche, Toscana e Umbria, fattore che può rappresentare un’opportunità di sviluppo dello scalo per il traffico *leisure*. Non a caso l’aeroporto si caratterizza per lo sviluppo del traffico *charter incoming* e *low cost*, in concorrenza con l’aeroporto di Forlì.

Per le sue caratteristiche tecniche, lo scalo non presenta limitazioni alle operazioni di volo attuali e potenziali, ed è in grado di assorbire notevoli incrementi di traffico passeggeri e merci (ulteriormente incrementabili, nel caso delle merci, dall’acquisizione degli spazi in uso alle autorità militari). La pista principale infatti, che si estende per oltre 3 km, è la più lunga dell’Emilia Romagna e può quindi puntare a consolidare anche il ruolo di scalo di riferimento per i vettori che gestiscono i grandi flussi, in particolare dall’est Europa, attraverso il perseguimento di una forte integrazione con le altre principali modalità di trasporto, ferroviaria e stradale.

La valutazione del soddisfacimento dei requisiti sottesi ai fattori di sviluppo, indica Forlì come “**scalo complementare**”, nella rete aeroportuale nazionale.

Indirizzi strategici

Il posizionamento e il ruolo dell'aeroporto di **Bologna**, baricentrico rispetto alla macroarea, saranno fattori determinanti, insieme alla disponibilità e flessibilità delle infrastrutture, per potenziare lo scalo come aeroporto strategico di rilievo nella rete nazionale. La connessione con l'Alta Velocità e i relativi tempi ridotti di collegamento dalla stazione ferroviaria di Bologna con il centro di Milano (1 ora) e di Firenze (37 min), renderanno competitivo, soprattutto per il traffico europeo ed internazionale, lo scalo di Bologna rispetto all'aeroporto di Malpensa, di Bergamo e di Firenze Peretola, aggiornando con maggiore rilievo il ruolo dell'aeroporto nella rete aeroportuale europea. L'aeroporto potrà rispondere a tale ruolo soltanto attraverso la realizzazione di rilevanti opere di ampliamento delle infrastrutture esistenti con migliori caratteristiche e potenzialità di accessibilità e relazione con il bacino di traffico. Il processo di sviluppo dell'aeroporto di Bologna, dovrà pertanto essere presidiato e supportato ai fini della capacità e dell'efficienza dello stesso nodo nella macroarea e nella rete nazionale, sia in termini di potenziamento delle infrastrutture aeroportuali che di accessibilità su gomma e su ferro.

Per lo scalo di Bologna è stimata una capacità massima delle infrastrutture aeroportuali pari a 10 milioni di passeggeri. Si evidenzia quindi che, oltre il 2030, sarà necessario gestire i flussi di traffico aggiuntivi su un altro scalo da identificare tempestivamente quale riserva di capacità per predisporre adeguate infrastrutture di accessibilità e connessione intermodale. Il raggiungimento della soglia dei 10 milioni di passeggeri potrebbe collocarsi in un orizzonte temporale di lungo periodo (circa 20 anni) o, viceversa, in un orizzonte temporale più breve anche in relazione ai tassi di crescita che l'aeroporto sta registrando nei primi mesi del 2010 grazie alla presenza della cosiddetta "base" Ryanair. In quest'ottica, il tema della riserva di capacità potrebbe assumere priorità a breve e, in questo senso, le valutazioni dovrebbero essere avviate in relazione alle infrastrutture candidabili a questo ruolo anche in relazione ai criteri normalmente utilizzati dal mercato e dai vettori.

L'aeroporto di **Parma** si configura come aeroporto complementare che potrebbe svolgere nel lungo periodo (oltre il 2030), per le potenzialità espresse, sia in termini di capacità che di accessibilità, il ruolo di riserva di capacità a servizio di aeroporti della Lombardia e dell'Emilia, limitatamente a determinati segmenti di traffico (a titolo esemplificativo e non esaustivo, traffico charter, traffico Aviazione Generale a scopo turistico, ecc.).

L'aeroporto di **Forlì** si configura come un aeroporto complementare, che può assumere il ruolo di polo per la formazione aeronautica e per attività di supporto (manutenzione e rimessaggio aeromobili).

L'aeroporto di **Rimini** si conferma come scalo complementare, d'interesse locale dedicato al traffico turistico diretto sulle coste adriatiche.

2 IL TRASPORTO DELLE MERCI SULLE BREVI DISTANZE IN EMILIA-ROMAGNA - INEFFICIENZE DI SISTEMA E MARGINI DI RAZIONALIZZAZIONE

2.1 Premessa

Il presente lavoro sintetizza i principali risultati dell'analisi svolta da ITL per conto dell'Assessorato Trasporti e Mobilità della Regione Emilia-Romagna, nell'ambito degli approfondimenti a supporto dell'aggiornamento del PRIT 2020 (Piano Regionale Integrato dei Trasporti). L'indagine ha analizzato i trasporti di merci su strada che originano e destinano entro distanze contenute, ovvero la componente prevalente e meno efficiente del trasporto di merci.

L'obiettivo principale del lavoro è stato quello, da un lato, di analizzare la composizione e l'evoluzione della flotta di mezzi stradali destinati al trasporto di merci che risultano essere immatricolati dai residenti della nostra regione, dall'altro, di stimare i costi della logistica generati dal sistema economico regionale con particolare riferimento al modello del trasporto in conto proprio, ovvero quello gestito direttamente dalle imprese, attraverso l'ausilio di mezzi di proprietà. Infine, attraverso un modello di calcolo, si è stimato il margine di razionalizzazione del sistema in termini di: minor utilizzo di mezzi per il trasporto di merci, riduzione dei costi per le imprese, contrazione dei km percorsi, a tutto vantaggio dell'ambiente e dei livelli di congestione delle infrastrutture regionali.

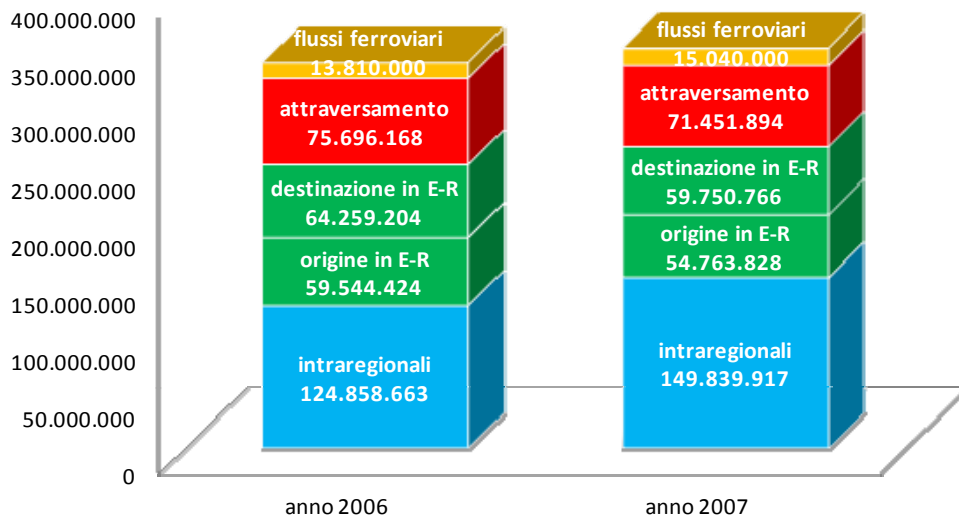
Il particolare interesse nei confronti della modalità di trasporto in conto proprio deriva dal fatto che precedenti ricerche dimostrano come tale modalità registri, da un lato, una prevalente presenza di mezzi di portata ridotta, che per loro natura assolvono a una funzione di trasferimento di merci sulle brevi distanze, e che dall'altro, i trasporti in conto proprio risultano essere meno efficienti rispetto alla categoria del trasporto specializzato in conto terzi.

Il Documento preliminare del PRIT 2020 ha peraltro sottolineato quanto sia rilevante il trasporto di breve raggio nella nostra regione.

Al 2007 il totale delle tonnellate trasportate sulle strade emiliano-romagnole risulta essere pari a 335,8 milioni di ton a cui vanno aggiunti i 15 milioni di ton derivanti da traffico merci ferroviario, per un totale di 350,8 milioni di ton. trasportati complessivamente dal sistema merci regionale.

La parte prevalente di tali flussi, pari a ben il 42% del totale, originano e destinano entro i confini della nostra regione, con spostamenti in larga parte contenuti entro un raggio di appena 50 km. Sono questi a tutti gli effetti trasferimenti di corto raggio.

Figura 18
Flussi merci in Emilia-Romagna in tonnellate



Fonte: elaborazioni ITL su dati Istat.

L'interesse per il corto raggio origina in particolare dal fatto che mentre le altre componenti dei trasferimenti di merci, rappresentate nel grafico (ferroviaria, attraversamento stradale, destinazione/origine in regione), sono da un lato ottimizzate, in quanto trasporti di lunga percorrenza e dall'altro già oggetto di interventi di policy, come è il caso della L. 15/2009 per i trasporti su ferrovia, o la **Direttiva Eurovignette 1999/62/CE** per l'attraversamento stradale, i traffici intra-regionali non sono al momento oggetto di iniziative di *policy* (con l'eccezione delle misure di *city logistics*) e al contempo scontano maggiori inefficienze in quanto traffici di corto raggio.

2.2 Il parco circolante regionale destinato al trasporto merci

Il centro elaborazione dati della Motorizzazione civile certifica che al 2010 i mezzi circolanti destinati al trasporto merci e intestati ai residenti della regione Emilia-Romagna risultano essere complessivamente **521.000**. Rispetto a questo universo quasi il 92% dei mezzi risulta immatricolato per uso proprio. Il 90% circa dei mezzi dell'universo risultano essere veicoli con portata fino a 3,5 ton., ovvero mezzi destinati a trasporti di piccole partite sulle brevi distanze. Esiste infatti una comprovata correlazione positiva tra classe di portata dei mezzi e raggio del servizio.

Tabella 1
Classe di portata utile dei mezzi immatricolati in regione al 2010

Classe di portata	Conto Terzi	Conto Proprio	Totale
<=35 q	14.791	452.160	466.951
36 - 70 q	4.425	8.795	13.220
71 - 110 q	14.305	6.955	21.260
> 110 q	11.521	8.389	19.910
Totale	45.042	476.299	521.341

Fonte: elaborazioni ITL su dati Motorizzazione.

Ben l'86,73% dei mezzi del campione risulta avere una portata utile inferiore o uguale ai 3,5 ton ed essere immatricolata per uso proprio.

La stragrande maggioranza dei mezzi sono quindi veicoli di proprietà delle imprese regionali e risultano essere destinati a trasporti sulle brevi distanze, ovvero di corto raggio.

Dalla disamina del parco veicolare circolante per classe di emissione risulta che oltre il 60% del parco veicolare circolante in regione è costituito da mezzi appartenenti alle classi maggiormente inquinanti: Euro 0, Euro 2 ed Euro 1.

La classe d'emissione più diffusa nel **Conto Terzi** è la tipologia Euro 3 con 14.226 veicoli complessivi i quali corrispondono al 31% del totale conto terzi. Nel **Conto Proprio** la classe d'emissione più diffusa risulta invece essere l'Euro 0 con ben 130.530 veicoli complessivi i quali corrispondono **al 27%** del totale conto proprio.

Tabella 2
Mezzi per classe di emissione e modalità di trasporto

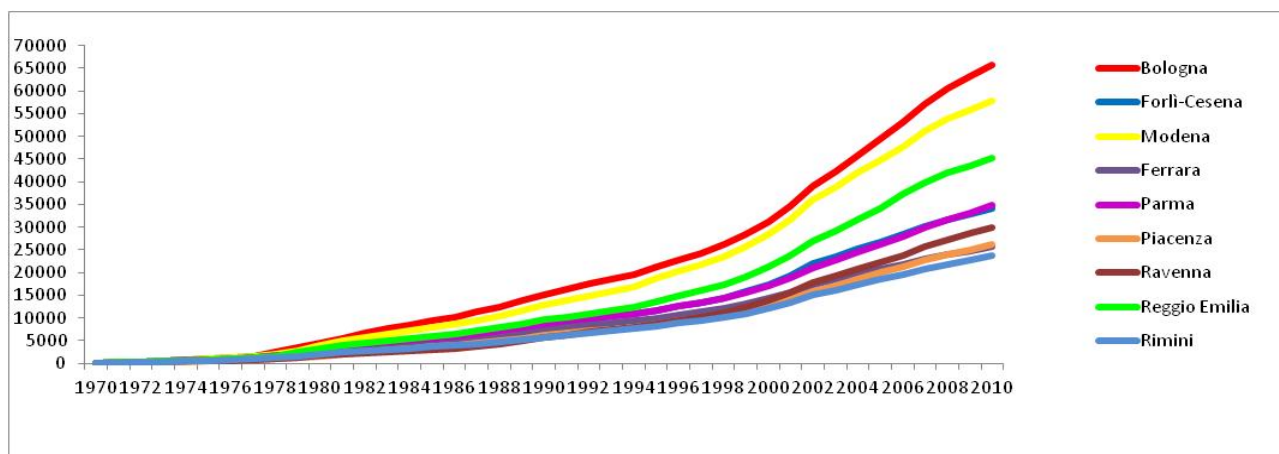
Classe di emissione	CP	CT	Totale
EURO 0	130.530	9.222	139.752
EURO 1	50.883	2.615	53.498
EURO 2	121.312	8.443	129.755
EURO 3	96.573	14.226	110.799
EURO 4	72.275	4.830	77.105
EURO 5	4.726	5.706	10.432
Totale	476.299	45.042	521.341

Fonte: elaborazioni ITL su dati Motorizzazione.

Nonostante siano i veicoli in Conto Proprio quelli maggiormente obsoleti e inquinanti, l'Euro 0 rappresenta per il conto terzi la seconda classe con ben il 20% del totale del conto terzi.

Una valutazione della serie storica negli anni dal 1970 al 2010 mostra come il numero degli autocarri per il trasporto merci immatricolati per uso proprio sia cresciuto progressivamente e continuativamente in tutte le province della regione.

Figura 19
Autocarri per uso proprio immatricolati in Emilia-Romagna: serie storica 1970-2010



Fonte: elaborazioni ITL su dati Motorizzazione.

Le province dove si registrano il maggior numero di mezzi in Conto Proprio sono Bologna (19,2%), Modena (16,8), Reggio-Emilia (13,2%) e Parma (10,1%).

Considerando i soli autocarri per il trasporto cose, immatricolati dopo il 1992, con portata utile > 0 e sottratti un 10% per ritardi di cancellazione della Motorizzazione, i mezzi scendono complessivamente a **348.898** unità. Di questi, ben il **90,2%**, pari a 314.751 mezzi, risulta essere in conto proprio.

Tabella 3
Mezzi per tipologia di trasporto e classe di portata

Classe di portata	CP Autocarro per trasporto di cose (non strumentali)	CP Mezzi strumentali autocarri e altre categorie	CT Autocarro per trasporto di cose	CT Altre categorie	Totale
<=35 q	139.755	162.089	9.041	2.347	313.232
36 - 70 q	2.096	2.325	1.913	751	7.085
71 - 110 q	1.333	2.272	1.532	9.871	15.008
> 110 q	2.230	2.651	5.162	3.530	13.573
Totale	145.414	169.337	17.648	16.499	348.898

Fonte: elaborazioni ITL su dati Motorizzazione.

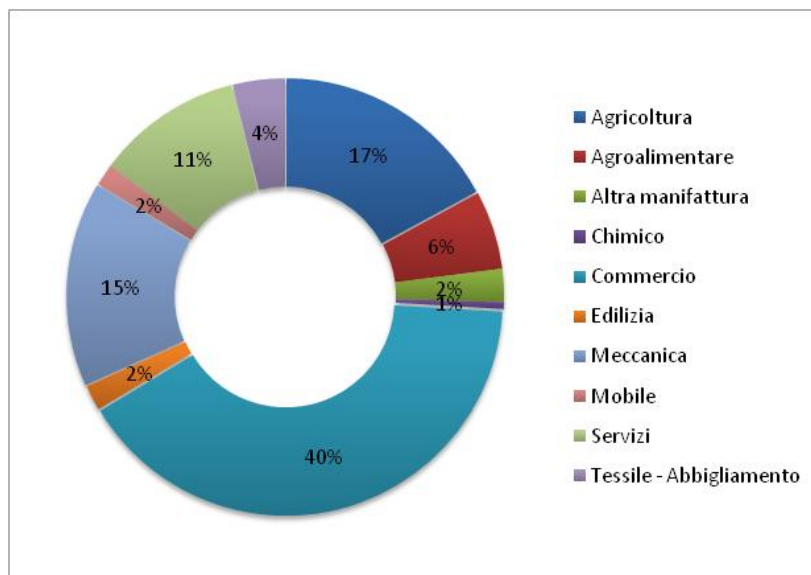
Per le imprese la scelta di gestire direttamente con proprie risorse (mezzi e personale) il trasporto di merce è in alcuni casi funzionale allo svolgimento dell'attività stessa. In questa fattispecie i mezzi sono sì destinati al trasporto merci ma nei fatti contestualmente funzionali al trasporto dei tecnici/operatori e/o adibiti a magazzino viaggiante e/o a supporto di modelli di "tentata vendita".

Se dai mezzi in conto proprio pari a 314.751 escludiamo, quindi, tali mezzi definiti a **uso strumentale**, si stima rimangano 145.000 **autocarri**, ovvero il sotto-universo sul quale calcolare il livello di inefficienza, quindi i margini di possibile razionalizzazione del sistema.

Per quanto riguarda invece il grado di utilizzo dei mezzi in conto proprio da parte dei diversi settori economici della regione, non esistono ad oggi fonti in grado di accertarne puntualmente il numero.

Si stima che la filiera che assorbe il maggior numero di mezzi in conto proprio sia il Commercio con il 40% dei mezzi, seguito da Agricoltura 17% e Meccanica 15%.

Figura 20
Assorbimento del Conto Proprio per filiera produttiva Emilia-Romagna



Fonte: elaborazioni ITL.

La flotta in conto proprio risulta essere imponente. E' tuttavia raro rintracciare a livello di impresa/catena di fornitura/settore/area geografica valutazioni in merito a quanto incidano realmente i costi del trasporto in conto proprio rispetto ai costi complessivi del trasporto e della logistica.

Per tali ragioni si è operata una stima di tale incidenza, mutuando la metodologia ELA (*European Logistics Association*)/AT-kearney di analisi dei costi della logistica, considerata unanimemente un riferimento per il settore. Tale metodologia ha inoltre permesso di operare una comparazione dei costi del trasporto e della logistica regionali rispetto a quelli nazionali ed europei.

2.3 Costi della logistica

I risultati dell'analisi mostrano come i costi della logistica, intesi nel loro complesso (trasporti, logistica, amministrazione e scorte) della sola manifattura regionale siano pari a circa **13 miliardi** di euro, cifra che raggiunge i **21,5 miliardi di euro** se si aggiunge commercio e distribuzione².

² E' escluso il comparto primario.

Tabella 4
Costi della logistica per tipologia e macro settore

Settore	TRASPORTI	LOGISTICA	AMMINISTRAZIONE	SCORTE	TOTALE
Attività manifatturiere	€ 4.652.148.640,15	€ 3.322.387.095,51	€ 2.288.512.314,51	€ 2.900.557.818,00	€ 13.163.605.868,17
Commercio	€ 2.313.005.896,51	€ 2.252.639.877,74	€ 1.651.935.910,34	€ 2.096.702.784,00	€ 8.314.284.468,59
Totale	€ 6.965.154.536,66	€ 5.575.026.973,25	€ 3.940.448.224,85	€ 4.997.260.602,00	€ 21.477.890.336,76

Fonte: elaborazioni ITL su dati ASIA.

Il costo del trasporto risulta essere la voce più consistente in quanto raggiunge complessivamente poco meno di **7 miliardi di euro**. Di questi si stima che circa **4 miliardi di euro** siano costi di trasporto dei soli mezzi in conto proprio. A livello di singola impresa, soprattutto nei casi di PMI, risulta raro trovare sistemi di controllo di gestione in grado di contabilizzare questi costi che nella maggior parte dei casi rimangono pertanto "costi occulti".

I costi della logistica intesi come manipolazione e stoccaggio superano i 5,5 miliardi di euro, quelli di amministrazione e gestione del processo logistico sono di poco superiori ai 3,9 miliardi di euro mentre i costi derivanti dalla gestione finanziaria e al mantenimento delle scorte sfiorano i ben 5 miliardi di euro.

Le filiere che registrano i maggiori costi sono rispettivamente il commercio (8,3 miliardi di euro), la meccanica (4,3 miliardi di euro), l'edilizia (3,3 miliardi di euro) e l'agroalimentare (1,8 miliardi di euro).

Tabella 5
Costi della logistica per filiera in Emilia-Romagna

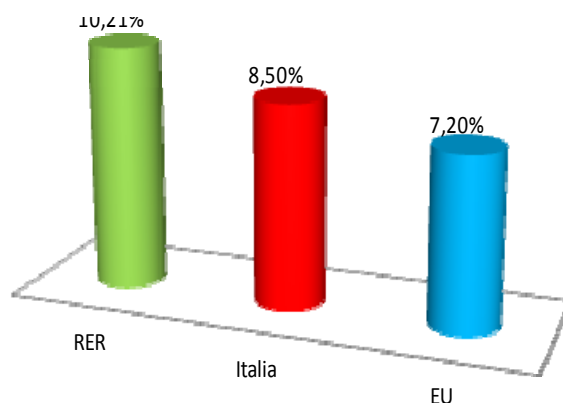
Costi della logistica	TOTALE				Totale complessivo
	TRA	LOG	AMM	SCORTE	
Agroalimentare	708.436.196	396.564.168	306.435.948	485.978.640	1.897.414.951
Estrazione di minerale da cave e miniere	23.516.663	11.353.581	6.812.148	6.559.224	48.241.616
Chimico	205.769.007	122.054.981	85.319.660	134.507.280	547.650.927
Meccanica	1.506.861.821	1.148.018.573	907.672.692	1.287.441.214	4.849.994.300
Mobile	182.512.642	88.115.054	52.869.033	50.906.088	374.402.817
Tessile - Abbigliamento	346.077.963	167.082.554	100.249.532	96.527.424	709.937.473
Altra manifattura	406.569.801	299.069.906	287.723.454	419.501.636	1.412.864.797
Edilizia	1.272.404.548	1.090.128.279	541.429.847	419.136.312	3.323.098.986
Commercio	2.313.005.897	2.252.639.878	1.651.935.910	2.096.702.784	8.314.284.469
Totale	6.965.154.537	5.575.026.973	3.940.448.225	4.997.260.602	21.477.890.337

Fonte: elaborazioni ITL su dati ASIA.

Rispetto all'incidenza relativa della tipologia di costo logistico per le diverse filiere, agroalimentare, estrazione-miniere, chimico, mobile e tessile-abbigliamento presentano una maggior incidenza relativa del **componente trasporto** mentre meccanica, altra manifattura e commercio presentano una più elevata incidenza relativa della componente **scorte**.

Una valutazione comparata mostra come il sistema produttivo dell'Emilia-Romagna presenti un'incidenza dei costi logistici sul fatturato più elevata rispetto alla media italiana (10,2% contro un 8,5% Italia), che a sua volta risulta essere sensibilmente superiore rispetto a quella dei paesi UE (7,2%).

Figura 21
Incidenza dei costi della logistica sul fatturato delle imprese: comparazione tra RER, IT e UE



Fonte: ITL e AT-Kearney.

I costi della logistica risultano essere particolarmente significativi. Si pensi infatti che se l'incidenza dei costi della logistica sul fatturato supera il 10%, l'incidenza del costo del lavoro sempre sul fatturato regionale non raggiunge il 17%.

Tabella 6
Incidenza dei costi della logistica e dei costi del lavoro per settore in Emilia-Romagna

	incidenza costi logistici su fatturato	incidenza costo del lavoro su fatturato
Agroalimentare	10,93%	nd
Estrazione di minerale da cave e miniere	8,83%	10,64%
Chimico	10,53%	10,42%
Meccanica	9,48%	17,44%
Mobile	8,83%	21,21%
Tessile - Abbigliamento	8,83%	21,58%
Altra manifattura	11,59%	17,64%
Edilizia	10,99%	21,03%
Commercio	11,50%	14,32%
Totale	10,17%	16,78%

Fonte: elaborazioni ITL su dati ASIA.

Le ragioni dei maggiori costi logistici sopportati dalla struttura industriale della nostra regione sono diverse. La frammentazione delle filiere e la dispersione delle aree insediative moltiplicano i passaggi intermedi, con ricadute negative in termini di lievitazione dei costi (capacità, *lead time*, stock).

Alla dispersione delle aree produttive è corrisposta una crescente frammentazione delle piattaforme logistiche, con conseguente compromissione del raggiungimento di masse critiche adeguate. Ciò si riflette in un modesto utilizzo di piattaforme multi-cliente e multi-fornitore a favore di spazi "convertiti" alla logistica, non sempre adeguati agli standard e di frequente localizzati in zone a modesta accessibilità.

I fenomeni di aggregazione tra imprese (gruppi, reti, ecc.), largamente in atto nella nostra regione, contribuiscono al consolidamento del sistema industriale ma solo di rado si concentrano sulla valorizzazione delle sinergie in termini di logistica integrata.

Un'ulteriore ragione va ascritta alla composizione settoriale. Nella nostra regione si registra, infatti, una presenza mediamente superiore di imprese appartenenti a settori ad "alto costo logistico" quali il ceramico e l'industria agroalimentare, i quali presentano un'incidenza dei costi della logistica mediamente superiore a quella che connota gli altri settori produttivi.

Altrettanto interessante risulta essere la valutazione dell'incidenza dei costi della logistica per dimensione di impresa. Il totale delle imprese industriali, commerciali e dei servizi attive in Emilia-Romagna al 2008 risulta essere pari a 372.719 unità, a cui si aggiungono 70.718 imprese agricole. Le 372.719 imprese occupano complessivamente 1.636.300 addetti.

L'impresa media (da 10 a 50 mil. di € di fatturato)³ rappresenta con 2.735 imprese poco più dello 0,7% delle imprese regionali, e occupa circa il 14,5% degli addetti, pari a 237.030 unità.

La media imprese presenta meno addetti sia rispetto alla micro, la quale occupa circa il 52% degli addetti, sia rispetto alla piccola, la quale registra il 15% degli addetti, sia infine rispetto alla grande impresa, la quale accoglie oltre il 18% degli addetti regionali.

Cionondimeno, quella media è la fascia dimensionale che concentra la maggior quota dei costi logistici, i quali per la media impresa superano ben il **34% del totale**, contro il 31,4% circa della grande, il 18,6% della piccola e infine il 15,6% circa della micro.

Tabella 7
Costi della logistica per dimensione di impresa

Costi della logistica	MICRO	PICCOLA	MEDIA	GRANDE	TOTALE
Agroalimentare	0,54%	0,92%	2,64%	4,73%	8,83%
Estrazione di minerale da cave e miniere	0,01%	0,05%	0,12%	0,04%	0,22%
Chimico	0,05%	0,21%	1,02%	1,27%	2,55%
Meccanica	2,34%	4,23%	8,81%	7,20%	22,58%
Mobile	0,31%	0,36%	0,62%	0,45%	1,74%
Tessile - Abbigliamento	0,46%	0,58%	1,04%	1,23%	3,31%
Altra manifattura	0,69%	1,19%	2,70%	2,00%	6,58%
Edilizia	3,83%	2,93%	4,21%	4,50%	15,47%
Commercio	7,42%	8,21%	13,12%	9,96%	38,71%
Totale	15,66%	18,67%	34,27%	31,39%	100,00%

Fonte: elaborazioni ITL su dati ASIA.

Anche in questo caso si rileva una concentrazione dei costi nei settori meccanica-macchine e commercio.

La media impresa concentra la maggior parte dei costi logistici del sistema in quanto, da un lato risulta essere snodo di processi complessi a monte e a valle, e dall'altro ha catalizzato gran parte delle complessità logistiche che la grande impresa, attraverso il perseguimento di strategie di razionalizzazione delle catene del valore che hanno portato la grande impresa a concentrarsi progressivamente su marketing e progettazione demandando a terzi le altre

³ La micro impresa è compresa tra 0 e 2 mil di euro di fatturato, la piccola tra 10 e 50 mil di euro mentre la grande presenta più di 50 mil di euro di fatturato.

funzioni di produzione e servizio, è venuta a esternalizzare negli anni. Se processi di razionalizzazione dei processi logistici sono stati già attivati nella grande impresa, per converso le piccole e micro imprese non presentano né le masse critiche, né le competenze, per attivare processi di razionalizzazione della logistica.

Al contrario, la media impresa, dal momento che rappresenta uno snodo di processi complessi a monte e a valle, e in quanto dotata di competenze e strutture organizzative evolute, risulta essere potenzialmente in grado di attivare processi di razionalizzazione dei trasporti e della logistica in grado di riverberarsi positivamente verso larghe parti del sistema regionale collegato, con particolare riferimento alle catene di alimentazione⁴.

2.4 Efficienza del sistema di trasporto in conto proprio e margini di razionalizzazione

Il presente paragrafo intende individuare il margine di razionalizzazione potenziale del fenomeno in uno scenario di medio-lungo periodo.

In questo caso, visto l'obiettivo della presente analisi, ovvero contribuire ad aggiungere elementi di conoscenza funzionali alla stesura del PRIT 2020, ci si è concentrati sull'analisi dei trasporti in conto proprio in quanto, come sopra descritto, caratterizzati in prevalenza da mezzi di piccola portata, ovvero flotte funzionali ai trasferimenti di merci sulle brevi distanze.

Per lo sviluppo di tale scenario il campione di analisi è stato circoscritto a un sotto-insieme dell'universo complessivo dei 476.299 mezzi in conto proprio immatricolati in regione. Si sono selezionati, infatti, i soli autocarri per il trasporto cose in conto proprio a uso non strumentale e immatricolati dopo il 1992. Tale riduzione è opportuna in quanto i mezzi strumentali rappresentano mezzi sì destinati al trasporto merci ma nei fatti contestualmente funzionali al trasporto dei tecnici/operatori e/o adibiti a magazzino viaggiante e/o a supporto di modelli di "tentata vendita". Non è infatti possibile, su queste tipologie di mezzi, ipotizzare interventi volti a migliorare le saturazioni né orientare la composizione della flotta verso un maggior utilizzo di mezzi di portate superiori.

L'universo di riferimento considerato per il calcolo del margine di razionalizzazione potenziale del sistema si compone di 145.000 mezzi.

Utilizzando i dati di saturazione derivati dall'ultima campagna di rilevazione sulla mobilità merci regionale svolta dalla Regione Emilia-Romagna⁵, nel corso del 2010 si è derivato il grado di sovra-capacità produttiva del sistema di trasporto esaminato.

La tabella che segue esprime la portata equivalente, espressa in quintali, realmente utilizzata rispetto a quella disponibile.

⁴ Un recente approfondimento svolto su 10 medie imprese industriali della regione nell'ambito del progetto europeo CASTLE (*Cooperation Among SMEs Toward Logistic Excellence*) oltre a declinare le cause degli alti livelli di inefficienza nei trasporti sulle brevi distanze, tra cui si ricorda: la mancanza nelle imprese di pianificazione sincronizzata tra cliente-fornitore, la difficoltà nel definire KPI logistici, la mancanza di una contabilità industriale che registri gli effettivi costi logistici, delinea alcune possibili azioni di politica pubblica a sostegno di un più efficiente funzionamento del sistema di trasporto via strada e della logistica delle catene di rifornimento nella nostra regione.

⁵ La mobilità merci regionale. Indagine 2010 sulla SS 9- Via Emilia.

Degli oltre **5,3 milioni di quintali** di portata disponibile ne sono utilizzati appena **2,4 milioni di quintali**.

La capacità di carico complessiva del sistema di trasporto in conto proprio è pertanto più che doppia rispetto alla capacità di carico realmente utilizzata.

Tabella 8
Sovra-capacità produttiva del sistema trasporto in conto proprio a uso non strumentale in Emilia-Romagna

PORTATA UTILIZZATA DAL SISTEMA (Q)					
Classi di portata	Classi di saturazione				Totale complessivo
	≈ 25%	≈ 50%	≈ 75%	≈ 100%	
<= 35 q.li	716.671,94	420.982,12	368.359,36	691.613	2.197.626,91
36 - 70 q.li	14.292,01	12.050,13	9.247,77	11.209	46.799,34
71 - 110 q.li	12.708,60	19.583,74	16.875,35	7.500	56.667,85
> 110 q.li	20.702,83	26.137,33	50.463,16	65.214	162.517,25
Totale	764.375,39	478.753,32	444.945,64	775.536,99	2.463.611,35
PORTATA COMPLESSIVA DI SISTEMA (Q)					
Classi di portata	Classi di saturazione				Totale complessivo
	≈ 25%	≈ 50%	≈ 75%	≈ 100%	
<= 35 q.li	2.866.687,78	841.964,24	491.145,81	691.613,49	4.891.411,32
36 - 70 q.li	57.168,05	24.100,26	12.330,36	11.209,42	104.808,10
71 - 110 q.li	50.834,39	39.167,48	22.500,47	7.500,16	120.002,50
> 110 q.li	82.811,34	52.274,66	67.284,21	65.213,93	267.584,14
Totale	3.057.501,57	957.506,64	593.260,86	775.536,99	5.383.806,06

Fonte: elaborazione ITL.

Sui 145.000 mezzi presi in esame e considerati l'universo regionale in Conto Proprio "aggregabile" da interventi di razionalizzazione di sistema, si è calcolato, per mezzo di un modello di simulazione, i potenziali miglioramenti espressi in termini di minori mezzi in circolazione, minori chilometri percorsi, minori costi per le imprese.

La logica è stata quella di misurare i possibili benefici derivanti dall'avvio di progetti collaborativi di filiera promossi dalla domanda industriale regionale e in grado di determinare una crescente saturazione dei mezzi insieme a un maggior utilizzo di mezzi con portate superiori a discapito dei mezzi con portate minori.

Si sono sviluppate 2 diverse ipotesi, una più prudente definita "minima" e una più sfidante definita "massima".

Tabella 9
Scenari di ottimizzazione

	Costo di trasporto	Mezzi	Km
Universo conto proprio esclusi strumentali e altre categorie	1.939.462.619	145.414	1.522.551.778
saving profilo minimo su universo CP	475.043.539	35.927	102.911.639
	24,5%	24,7%	6,8%
saving profilo massimo su universo CP	586.422.743	45.053	171.519.398
	30,2%	31,0%	11,3%

Fonte: elaborazioni ITL.

I risultati dell'analisi dell'ottimizzazione nei due scenari evidenziano un saving per le imprese sul costo del trasporto che varia dal 24,5% al 30,2%, ovvero rispettivamente 475 e 586 milioni di euro annui.

Inoltre emerge un miglioramento dell'efficienza dell'organizzazione del trasporto compresa tra il 6,8% e il 11,3%, ottenibile attraverso una maggior saturazione e ricombinazione della flotta verso mezzi con maggior portata, che equivale rispettivamente a 102 e 171 milioni di km/anno.

Dal momento che la rete stradale della regione Emilia-Romagna ha una lunghezza di 13.050 km, ciò implica che nei casi dei 2 scenari minimo e massimo, il risparmio in termini di minori chilometri ottenibile equivale a percorrere tutta la rete regionale rispettivamente **31 e 52 volte in meno** al giorno.

Si registra infine una conseguente riduzione del numero di mezzi che oscilla nelle 2 diverse ipotesi minima e massima rispettivamente da un 24% a un 31%, che equivale rispettivamente a 35.900 e 45.00 mezzi.

2.5 Conclusioni

L'indagine svolta documenta che l'87% circa dei mezzi circolanti utilizzati per il trasporto merci e intestati ai residenti della regione Emilia-Romagna presentano una portata inferiore alle 3,5 ton e sono destinati a uso proprio (Conto Proprio).

Si tratta in sostanza di mezzi di proprietà delle aziende, in prevalenza PMI, funzionali a trasferimenti di piccole partite di merci su brevi distanze. La maggior consistenza di tali flussi si registra nel traffico *business-to-business*, volto a collegare le migliaia di imprese disperse tra le tante aree industriali e artigiane venute negli anni a proliferare su tutto il territorio regionale. Gran parte di tali trasferimenti si caratterizzano come collegamenti sulle brevi distanze di carattere punto-punto con ritorno a vuoto. L'effetto sul sistema dei trasporti regionale di questi comportamenti sub-ottimali è una sovra-capacità produttiva, ovvero un'offerta di capacità di carico del sistema di trasporto in conto proprio dislocata sul territorio più che doppia rispetto alla domanda di capacità di carico realmente utilizzata. E' evidente che una sovra-capacità produttiva di tale entità genera extra-costi rilevanti, spesso neppure contabilizzati dalle imprese. Tale costo, il più delle volte occulto, si stima raggiunga ben 4 miliardi di euro. Evidenti sono poi le implicazioni ambientali e di congestione della viabilità

extra-urbana. Ciò è aggravato dal fatto che i mezzi in conto proprio risultano essere per oltre il 63% mezzi inquinanti, ovvero con classe di emissione compresa tra Euro 0 e Euro 2.

Le ragioni della particolare consistenza della numerosità dei mezzi in conto proprio risiedono, oltre che negli aspetti di carattere regolativo, anche nella necessità da parte delle imprese di mantenere elevati livelli di elasticità del sistema di trasporto, aspetto prioritario per erogare un buon servizio al cliente. L'elasticità offerta dalla risorsa trasporto contribuisce spesso a nascondere i limiti organizzativi derivati da una modesta capacità di previsione e pianificazione dell'attività da parte della committenza. Le inefficienze logistiche conseguenti si riverberano evidentemente su tutti gli anelli della catena con effetti moltiplicativi (effetto *bullwhip*).

Al contempo, i modelli di business che caratterizzano gli operatori del trasporto su strada e della logistica regionali risultano essere focalizzati sul trasporto, la manipolazione e lo stoccaggio di merce con origine e destinazione sul mercato nazionale. Si predilige, in genere, una presenza su tratte a medio e lungo raggio e specializzazioni spesso di carattere funzionale, settoriale e/o geografico.

I traffici sulle brevi distanze sono quindi in larga parte gestiti a totale appannaggio della domanda. Solo di rado si rilevano modelli embrionali di organizzazione strutturata dei trasporti sulle brevi distanze da parte di operatori del settore.

Occorre quindi attivare un circolo virtuoso tra domanda e offerta, dove la prima promuove, attraverso logiche collaborative tra imprese della filiera e in partnership con l'offerta, nuovi modelli di gestione del trasporto merci sulle brevi distanze.

La media impresa da questo punto di vista emerge come attore interessato ad attivare processi volti a razionalizzare la capacità di carico e di stock, comprimendo al contempo i lead time, in quanto, come dimostra l'analisi, è proprio sulla media impresa che "ricadono" la parte prevalente dei costi logistici del sistema. D'altro canto la media impresa presenta, diversamente dalla grande azienda, la quale in larga parte è già intervenuta a migliorare i processi logistici, ampi margini di razionalizzazione.

Peraltro, in quanto snodo di un sistema complesso a monte e a valle, la media impresa presenta adeguate consistenze in termini di flussi. E' in grado quindi di stimolare processi virtuosi di ridefinizione della logistica lungo le catene del valore e le filiere produttive.

Dal momento che la sovra-capacità produttiva della modalità di trasporto in conto proprio è in parte funzionale a "compensare" limiti di programmazione, pianificazione e organizzazione della committenza, intervenire sul trasporto attraverso l'ottimizzazione dei carichi e dei giri risulta essere insufficiente. Si tratta, non solo, e non tanto, di accrescere le saturazioni attraverso un più puntuale incrocio tra domanda e offerta, incrocio che peraltro, per quanto concerne i trasferimenti di breve distanza, risulta essere nei fatti difficilmente praticabile.

Occorre piuttosto intervenire sui processi a monte (design del prodotto, programmazione, *packaging*), gestiti dalla media impresa committente e in collaborazione con gli altri anelli della catena, i quali possono avere impatti incrementali significativi in termini di uso razionale della risorsa trasporto. In altre parole in termini di riduzione dei veicoli/km.

Incentivare tali percorsi porterebbe a ottimizzare i trasporti attraverso lo stimolo all'avvio di percorsi di innovazione organizzativa. Se l'incentivo stimolasse processi di integrazione

orizzontale e verticale a livello di catena/filiera si verrebbe ad avviare un effetto volano a livello di sistema nel suo complesso, con positive ricadute in particolare sulla componente più polverizzata del processo di trasporto, ovvero i trasferimenti di breve raggio. Infine, se tali percorsi premiassero l'uso crescente di piattaforme multi cliente e multi fornitore, si verrebbero a concentrare i flussi verso aree adeguate, meglio localizzate e accessibili, a tutto vantaggio degli operatori virtuosi e del contenimento dello *sprawl* logistico.

3 INFRASTRUTTURA STRADALE

3.1 Stato avanzamento a novembre 2011 opere su Grande Rete

A1, Variante di Valico

La più importante opera in corso di realizzazione sul territorio regionale è la Variante di Valico, sia per la sua rilevanza strategica, sia per l'elevato valore degli importi dei lavori che superano (per la parte che interessa il territorio regionale) i 2 miliardi di euro.

Il progetto prevede lavori su un tratto di A1 avente lunghezza complessiva di km 70 fra Casalecchio di Reno e Barberino di Mugello (Toscana), dei quali 32,7 in nuova sede e il rimanente come adeguamento a 3 corsie della sede esistente a 2.

Per quel che riguarda la parte che interessa il territorio regionale il progetto prevede:

- nel primo tratto (30 km tra Casalecchio e La Quercia, nei pressi di Rioveggio) un allargamento a tre corsie per senso di marcia della sede precedentemente esistente a due corsie e la realizzazione del nuovo casello di Cinque Cerri in sostituzione di quello di Sasso Marconi. Tutta questa parte è già stata realizzata e aperta al traffico per lotti successivi, l'ultimo dei quali è avvenuto nel 2009;
- la realizzazione di una nuova infrastruttura con sezione a due corsie per senso di marcia (più corsia di emergenza) sul tratto La Quercia (Rioveggio) fino al confine regionale. Tale tracciato costituisce un raddoppio fuori sede dell'attuale A1, dotato della medesima sezione del nuovo tratto, e rappresenta la vera e propria "Variante di Valico". Questa rappresenta la parte più critica dell'opera a causa delle numerose gallerie che comprende. Anche per le difficoltà legate alle caratteristiche geo-morfologiche dei terreni attraversati i lavori hanno subito continui rallentamenti e ritardi e di conseguenza il crono programma è stato conseguentemente adeguato nel corso del tempo. La previsione attuale di fine lavori è per la prima parte del 2014.

A21, bretella autostradale da Castelvetro Piacentino al Porto di Cremona

Si tratta di un'opera di caratteristiche autostradali che svolge la funzione di collegare l'A21 nei pressi del casello di Castelvetro Piacentino con la SS10 Padana Inferiore e al porto fluviale di Cremona, con un nuovo ponte di attraversamento del fiume Po.

L'iter autorizzativo dell'opera è stato molto lungo e complesso, anche a causa del pregio ambientale dell'area in cui si inserisce e della prevista realizzazione del nuovo ponte sul Po (in attraversamento peraltro di un'area SIC).

Allo stato attuale comunque è stata completata positivamente sia la VIA nel 2009 che la procedura di localizzazione urbanistica nel 2011 e l'opera risulta ora appaltabile.

Ciò nonostante, un ulteriore elemento di complicazione e di potenziale criticità per la realizzazione dell'opera risiede nel fatto che nel 2010 è scaduta la concessione per

l'Autostrada A21 nel tratto Piacenza-Brescia, che era affidata alla società Autostrade Centropadane e l'ANAS non ha ancora definito le modalità per l'affidamento della nuova concessione.

L'ANAS comunque nel frattempo ha dato mandato alla stessa Autostrade Centropadane di proseguire in linea tecnica la gestione dell'A21, ivi compresi gli adempimenti necessari per proseguire il lavoro sulla bretella autostradale.

È ora in corso la progettazione esecutiva.

Corridoio autostradale Tirreno-Brennero (Ti.Bre.)

Questo corridoio autostradale rappresenta un prolungamento dell'A15 in direzione Nord e consentirà di mettere in collegamento la costa tirrenica (La Spezia) con il Trentino Alto Adige, innestandosi sull'A22 del Brennero all'altezza di Nogarole Rocca (poco più a sud di Verona).

La realizzazione dell'opera è affidata alla società Autocamionale per la Cisa, concessionaria dell'A15.

A causa dell'elevato costo dell'intera opera (circa 2.700 M€ per tutto lo sviluppo di circa 85 km), si è verificata la necessità di supportarne il finanziamento con una quota di partecipazione pubblica, oltre che con un aumento del periodo temporale di applicazione dell'incremento tariffario dei pedaggi.

In attesa che siano certi i tempi in cui si renderà disponibile il finanziamento pubblico che permetterà di procedere con la realizzazione dell'intero tracciato, si è deciso di realizzare un primo stralcio funzionale in territorio emiliano da Fontevivo a Trecasali (casello di Terre Verdiane) di circa 10 km interamente finanziato dalla concessionaria.

La società concessionaria Autocamionale della Cisa ha già avviato le procedure per lo svolgimento della gara d'appalto, che verrà affidata con il meccanismo dell'appalto integrato (progetto esecutivo a carico dell'appaltatore).

I lavori dovrebbero iniziare nella primavera 2012.

Bretella autostradale Campogalliano – Sassuolo

Il Prit98 prevedeva la realizzazione del collegamento A22 – Sassuolo – Pedemontana al fine della riqualificazione dell'offerta viaria del comprensorio delle ceramiche. Inizialmente si è verificata la possibilità di affidarla ad Autostrada del Brennero, concessionaria della A22, ma – essendo stata esclusa tale possibilità – l'opera è stata inserita nell'Intesa generale quadro del 2003 sulle infrastrutture strategiche di concorrente interesse nazionale e regionale ed è stato predisposto dall'ANAS il progetto definitivo sulla base del quale è attualmente in corso la gara per l'individuazione del concessionario. E' prevista una quota di finanziamento pubblico già deliberata dal CIPE.

A14, 3^a corsia da Rimini Nord a Cattolica

Il progetto prevede lavori di adeguamento a 3 corsie della sede esistente su un tratto di A14 avente lunghezza complessiva di km 155 fra Rimini Nord e Porto Sant'Elpido (Marche).

Per quel che riguarda la parte che interessa il territorio regionale, che si estende su una lunghezza di circa 30 km fra Rimini Nord e Cattolica, l'importo lavori sfiora i 500 milioni di euro e la previsione di fine lavori e apertura al traffico è per il 2014.

Riqualificazione ad autostrada del raccordo Ferrara – Porto Garibaldi

Per il raccordo Ferrara – Porto Garibaldi il Prit98 non evidenziava la necessità di un potenziamento in termini di aumento di capacità. Tuttavia nel decennio di vigenza del Piano si è dovuto registrare una grave difficoltà dell'ANAS, cui spetta la gestione dell'arteria, a garantirne la manutenzione ordinaria e straordinaria con serie ripercussioni sul livello di sicurezza della strada.

A ciò si aggiunge il fatto che il raccordo non è dotato di corsia di emergenza.

A seguito di un proficuo confronto fra Regione, ANAS e Governo, sull'argomento, nell'ambito di un aggiornamento all'Intesa generale quadro del 2003 sulle infrastrutture strategiche di concorrente interesse nazionale e regionale, in considerazione dell'urgenza di una messa in sicurezza e di un adeguamento funzionale del raccordo, e anche in relazione alla realizzazione dell'Autostrada regionale Cispadana, si è concordato sull'opportunità di valutarne l'adeguamento a tipologia autostradale con l'introduzione del relativo pedaggiamento.

ANAS ha poi ricevuto una proposta di realizzazione dell'opera in *project financing* che è stata valutata di pubblico interesse e ha quindi avviato la gara per l'individuazione del concessionario, gara che è tuttora in corso.

Pedemontana

Per quanto riguarda la Pedemontana la strategia dell'attuazione per lotti, utilizzata per la realizzazione dell'arteria, ha consentito di mettere a sistema da un lato gli interventi avviati dall'ANAS, prima della regionalizzazione della viabilità statale, dall'altro i finanziamenti regionali messi in campo a seguito del trasferimento di competenze dallo Stato alla Regione.

Si evidenzia che valutazioni di carattere prevalentemente finanziario hanno portato a prevedere la realizzazione di tali lotti esclusivamente con caratteristiche funzionali di una corsia per senso di marcia e carreggiata unica. Sono inoltre state privilegiate le soluzioni delle intersezioni con sistemi a rotatoria, piuttosto che svincoli a livello sfalsato che pure sono presenti, prevalentemente nei lotti realizzati più addietro nel tempo.

I tratti realizzati o in corso di realizzazione sono:

PROVINCIA DI PARMA

- Tratto dalla SP 357R (Noceto – Medesano) a Collecchio con nuovo ponte sul Taro
- Tratto dalla SP 665R Massese alla SP 15 di Calestano: tangenziale di Felino

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

- Tratto variante di Quattro Castella
- Tratto Dinazzano – Scandiano

PROVINCIA DI MODENA

- Sassuolo Fiorano
- Ponte sul Tiepido
- Collegamento dal ponte sul fiume Tiepido a Via Montanara
- Tratto dalla SP17 all'abitato di Ergastolo
- Variante di Vignola con nuovo Ponte sul Panaro

PROVINCIA DI BOLOGNA

- Tratto da Bazzano fino a Ponte Ronca (Nuova Bazzanese)
- variante di Ponte Ronca
- collegamento variante di Ponte Ronca – Casalecchio.

Cispadana

Per quanto riguarda la Cispadana, in conformità a quanto stabilito dalla L.R. 3/1999 e s.m.i., nel 2006 la Regione ha realizzato uno studio di fattibilità, che ha consentito di verificare la sostenibilità sotto il profilo trasportistico, ambientale-territoriale ed economico, della realizzazione di un tratto dell'infrastruttura con caratteristiche di autostrada e di procedere alla relativa programmazione, prevedendone la realizzazione mediante concessione di costruzione e gestione, con il ricorso al capitale privato e con partecipazione finanziaria pubblica. A seguito della lunga e articolata procedura prevista dal codice appalti per l'individuazione del concessionario, la concessione è stata definitivamente affidata alla fine del 2010.

Il tracciato dell'Autostrada regionale Cispadana percorrerà in modo trasversale, con direzione ovest-est, il quadrante nord-orientale della pianura emiliana attraversando le province di Reggio Emilia, Modena e Ferrara.

I comuni interessati sono complessivamente 13: Reggio, Rolo in Provincia di Reggio Emilia; Novi, Concordia sulla Secchia, San Possidonio, Mirandola, Medolla, San Felice sul Panaro e Finale Emilia in provincia di Modena; Cento, Sant'Agostino, Poggio Renatico e Ferrara in provincia di Ferrara.

L'Autostrada si sviluppa per una lunghezza complessiva di 67 km, con inizio nel comune di Reggio (dove si raccorda con l'autostrada A22), e termine nel comune di Ferrara, con attestazione finale sulla barriera di Ferrara Sud della A13, in raccordo alla superstrada "Ferrara-Porto Garibaldi".

Il progetto prevede complessivamente 4 autostazioni (San Possidonio-Concordia-Mirandola, San Felice sul Panaro-Finale Emilia, Cento, Poggio Renatico) e due aree di servizio (Mirandola e Poggio Renatico), oltre ai due svincoli di interconnessione con le autostrade A22 e A13.

Sono previsti nel progetto anche diversi interventi di collegamento viario al sistema autostradale, di svariata entità, al fine di migliorare l'accesso all'autostrada e risolvere alcuni punti di criticità pregresse della viabilità esistente, nonché nuove arterie di adduzione al sistema autostradale, con funzione di raccordo diretto ai caselli e con il compito di drenare il traffico verso l'autostrada stessa.

Alcune di tali arterie, raccordate a tronchi realizzati o in corso di realizzazione, permettono di completare l'asse cispadano fino a Parma, costituendo un collegamento diretto, alternativo all'asse autostradale A1-A14, delle province di Reggio Emilia e Parma all'Adriatico, seppur con una strada a carreggiata unica, ma extraurbana di scorrimento.

Stato dell'iter procedurale

All'inizio del 2010 la Regione ha completato la procedura di gara, che si è conclusa con l'aggiudicazione della concessione all'A.T.I. Autostrada del Brennero S.p.A. (mandataria) – Coopsette soc. coop. – Pizzarotti & c. Spa - Cordioli & c. Spa –Edilizia Wippel Spa – Oberosler cav. Pietro Spa – Collini Impresa Costruzioni – Consorzio Stabile Co.Seam Srl – Consorzio Ravennate – Mazzi impresa generale di costruzioni (mandanti). All'A.T.I. aggiudicataria è subentrata la società di progetto Autostrada Regionale Cispadana Spa che realizzerà e gestirà l'infrastruttura, con la quale a fine novembre 2010 è stata firmata la convenzione di concessione.

Il 28 gennaio 2011 si è aperta la conferenza dei servizi sul progetto preliminare, da cui prende avvio tutto l'iter di approvazione dei vari livelli progettuali. La conferenza dei servizi preliminare, che si è conclusa il 19 maggio 2011, 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. La conferenza ha permesso, in sostanza, agli stessi enti di esaminare il progetto dell'infrastruttura e di esprimersi fin da subito sulla possibilità di prestare l'assenso finale in sede di progetto definitivo dell'opera.

Le successive fasi dell'iter procedurale dell'opera prevedono l'elaborazione da parte della società concessionaria del progetto definitivo e dello Studio di impatto ambientale; infatti, al fine della successiva approvazione del progetto definitivo sarà effettuata sullo stesso

progetto, la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) da parte del Ministero dell'ambiente, nonché la conferenza di servizi preliminare finalizzata all'Accordo di programma in variante alla pianificazione territoriale e urbanistica secondo quanto previsto dall'art. 158 della L.R. 3/1999 e dell'art. 40 della L.R. 20/2000.

Conclusa la procedura di VIA, seguiranno l'approvazione del progetto definitivo ed esecutivo e il conseguente avvio effettivo dei lavori.

Nel tratto in cui l'asse Cispadano era prevista dal Prit98 con caratteristiche di strada extraurbana di scorrimento, cioè dall'interconnessione con A22 all'interconnessione con la A21 a Castelvetro Piacentino, sono stati conclusi ed aperti al traffico o sono programmati i seguenti tronchi:

PROVINCIA DI PIACENZA

- Adeguamento in sede a Villanova d'Arda

PROVINCIA DI PARMA

- Riqualifica della SP n. 10 di Cremona, nel tratto dal nuovo ponte sul Taro a Fornace Giavarini, con nuovo tratto in variante
- Nuovo Ponte sul Taro
- Tratto compreso fra SP 72 PR Parma/Mezzani e SP 60 PR Sorbolo/Coenzo

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

- Tratto dalla SP60 Sorbolo – Coenzo alla SP62R della Cisa a Brescello (a carico concessionario Autostrada Regionale Cispadana)
- Trattati in variante a Brescello – Boretto - Gualtieri - Tagliata
- Collegamento dall'abitato di Tagliata a Reggiolo (a carico concessionario Autostrada Regionale Cispadana)
- Tratto Reggiolo – casello A22.

Sulla **SS16 Adriatica**, a cui il Prit98 riconosceva il ruolo di asse collettore/distributore della mobilità costiera, nonché di asse di raccordo del territorio costiero all'itinerario cispadano e all'area ferrarese, sono stati realizzati o sono in corso solo gli interventi previsti nel tratto di collegamento dalla Tangenziale di Ravenna a Ferrara, dove il Prit98 prevedeva una nuova sede a 1 corsia per senso di marcia senza punti di conflitto, che superasse in variante importanti centri abitati come Mezzano, Alfonsine e Argenta.

Risultano completati il tratto dalla ex SS 495 a Ferrara e la Variante di Alfonsine - 1° lotto, mentre è in avanzato stato di realizzazione la Variante di Argenta - 2° lotto. Sono invece in

corso le progettazioni della Variante di Alfonsine - 2° lotto e della Variante di Argenta - 1° lotto, che però non risultano ancora finanziate da parte dell'ANAS.

Nel tratto da Ravenna al confine regionale con le Marche, dove il Prit98 prevedeva il potenziamento della tangenziale di Ravenna e la realizzazione di una nuova infrastruttura prevalentemente su nuova sede a carreggiate separate e svincoli senza punti di conflitto realizzabile anche per fasi funzionali successive, è stata realizzata e aperta al traffico solo la variante di Savio (RA) con caratteristiche di tipo C1.

E55

La delibera CIPE del 21/12/2001 n. 121 attuativa della L. 443/2001 "Legge Obiettivo" aveva previsto tra le opere strategiche da realizzare la E55 insieme alla riqualificazione della E45 e la trasversale Orte – Civitavecchia. A seguito di ciò nel dicembre 2003, la Regione Emilia-Romagna ha sottoscritto con il Governo l'Intesa generale quadro al fine di attribuire efficacia alla programmazione convenuta nella delibera CIPE citata.

Per la realizzazione dell'E55/E45 autostradale è stata già attivata una procedura di *project financing*: è stato individuato il promotore da parte dell'ANAS, è stato elaborato il progetto preliminare ed è prossima la conclusione della procedura di VIA. Infatti in data 20 ottobre 2010 la Regione Emilia-Romagna, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 ha inviato alla Commissione tecnica VIA e VAS del Ministero dell'ambiente la propria delibera con prescrizioni sul progetto di concerto con gli Enti locali interessati. Il Ministero dell'ambiente in data 6/12/2010 ha trasmesso il parere positivo della Commissione tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS. Al parere favorevole della Commissione nazionale di Valutazione d'Impatto Ambientale al progetto preliminare, dovrà seguire l'emanazione del Decreto di VIA da parte del Ministero dell'ambiente e la successiva approvazione del CIPE per la copertura finanziaria di parte pubblica. Il costo complessivo dell'opera è stimato in 7.141.070.333,89 euro di cui il contributo pubblico dovrebbe essere circa 1.428.000.000 euro.

In Emilia-Romagna gli interventi sono organizzati come segue: nuova E55 Cesena-Mestre della lunghezza di 92 km ed un costo previsto di 1.950 M €, Riqualificazione della E45 Cesena-Orte con caratteristiche autostradali della lunghezza di 88 km ed un costo previsto 800 M€, per un costo totale di 2.750 M€ su 180 km.

Inoltre ANAS ha in questi anni realizzato lavori (in parte tuttora in corso di esecuzione) finalizzati all'adeguamento funzionale della SGC E45 "Orte – Ravenna" e al miglioramento dei livelli di sicurezza.

In particolare gli interventi ultimati e in corso di realizzazione da parte di ANAS, per un costo complessivo di 71,9 M€, sono elencati di seguito:

Lavori ultimati:

- S.G.C. E/45 "Orte-Ravenna" - Lavori di demolizione e ricostruzione di otto solette viadotto Fornello 1 in entrambe le carreggiate al km 168+023 (Comune di Verghereto) – Costo 1,3 M€;

- SGC E/45 (Orte-Ravenna) - Adeguamento al tipo III CNR del tratto da Ravenna (km 250+000) al confine regionale (km 162+698) Lotto 4 - 1° Stralcio viadotto Orfio (dal km 180+400 al km 183+180) (Comune di Bagno di Romagna) – Costo 13,7 M€;
- S.G.C. E/45 - Adeguamento al III CNR del tratto compreso tra il km 164+640 ed il km 167+560 nel Comune di Verghereto - Lotto VII. (Comune di Verghereto) – Costo 7.9 M€;
- SS 3 bis "Tiberina" - tronco km 162+698 - km 216+000 - Lavori di rifacimento delle solette e della pavimentazione ammalorate in carreggiata sud (direzione Roma) del viadotto "Case Bruciate" posto tra il km 170+359 ed il km 172+200(Comune di Verghereto) – Costo 4.4 M€;
- S.S. 3 bis - Miglioramento delle condizioni di sicurezza mediante la messa a norma delle barriere del viadotto sul fiume Savio. (Comune di Verghereto) – Costo 11.1 M€.

Lavori in corso:

- 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. (Comune di Bagno di Romagna) – Costo 21.4 M€;
- S.S. 3 bis "Tiberina" - Lavori di miglioramento statico e livello di servizio del viadotto "Fornello" al km 167+800. (Comune di Verghereto) – 12.1 M€;

4 SINTESI PROCESSO PARTECIPATIVO DEL PRIT

Nell'ambito dell'elaborazione del PRIT 2020, la Regione ha organizzato un evento di partecipazione pubblica intitolato "**Buona Mobilità. La partecipazione dei cittadini al nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti**", per rendere possibile l'inclusione dei cittadini nella definizione del nuovo Piano dei trasporti. Con tale iniziativa, si è attuata per la prima volta la **L.R. 3/2010**⁶, che si prefigge di favorire la consultazione e la partecipazione dei cittadini nella formazione delle scelte di interesse pubblico.

L'evento, sperimentale e innovativo, si è inserito a conclusione di un'altra forma di confronto e di consultazione già consolidata ovvero la Conferenza di pianificazione che ha previsto il coinvolgimento di attori istituzionali come Province, Comuni, Enti locali, Soggetti economici e sociali competenti in materia ambientale e trasportistica (L.R. 30/1998 e L.R. 20/2000). Per poter offrire spunti di riflessione e orientamenti utilizzabili nella fase di redazione del PRIT sono stati messi in discussione le strategie e gli obiettivi definiti dal Documento preliminare attraverso temi di interesse dei cittadini, sui quali potessero essere espressi punti di vista basati su esperienze dirette.

Per garantire l'eterogeneità dei gruppi di lavoro e una certa rappresentatività del territorio regionale la selezione dei partecipanti, è avvenuta tenendo conto della provenienza territoriale, del genere, dell'età e della data d'iscrizione coinvolgendo anche 30 ragazzi di due istituti delle scuole superiori⁷. Per facilitare gli spostamenti dei cittadini sono stati previsti dei "treni della partecipazione", ovvero sono state riservate delle carrozze sui principali treni che hanno raggiunto Bologna dalle varie province della regione.

L'evento, tenutosi a Bologna il 26 febbraio 2011, ha coinvolto 142 persone e ha previsto, l'alternanza di momenti di discussione per piccoli gruppi (circa 20 persone) a fasi di confronto con tutti i partecipanti (sessioni plenarie). L'iniziativa si è conclusa con la redazione in tempo reale e la consegna ad ogni partecipante di un **Instant report**⁸, ovvero un documento di sintesi su quanto è emerso nei vari gruppi di lavoro.

Successivamente i contenuti dell'Instant report sono stati elaborati dalla Regione, ogni argomentazione è stata attribuita ai "macrotemi" settoriali che definiscono il sistema dei trasporti e della mobilità, evidenziando le proposte dei cittadini. In seguito, in un secondo livello di analisi, si è cercato di individuare, indipendentemente dai tavoli di lavoro e dagli oggetti posti alla discussione, i "temi generali" che, anche se emersi a partire da argomenti diversi o da problematiche specifiche, si sono evidenziati come "trasversali" e di rilevanza per il livello di pianificazione regionale su cui agisce il PRIT. È su questi temi, in tal senso, che si individua il principale contributo dell'evento partecipativo all'elaborazione del Piano.

Per ogni tema, di seguito elencati, sono emerse varie indicazioni e orientamenti nonché proposte da parte dei cittadini.

⁶ L.R. 3/2010 "Norme per la definizione, riordino e promozione delle procedure di consultazione e partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali".

⁷ Istituto tecnico per geometri Saffi-Alberti di Forlì e l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "A. Ferrari" di Maranello (MO)

⁸ L'Instant report è consultabile al link: http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/prit-piano-regionale-integrato-dei-trasporti/sezioni/copy_of_buona-mobilita-la-partecipazione-dei-cittadini-al-nuovo-piano-regionale-integrato-dei-trasporti/partecipanti-e-svolgimento-della-giornata.

LA PIANIFICAZIONE

Indicazioni e orientamenti

- Necessità di coerenza e di coordinamento tra i diversi livelli di pianificazione;
- necessità di maggiore integrazione tra la Pianificazione dei trasporti e le altre Pianificazioni di settore;
- contrastare la dispersione insediativa;
- necessità di un ruolo “forte e di regia” della Regione.

Proposte dei cittadini

- la Regione deve finanziare solo i Comuni dotati di Piani di mobilità;
- la Regione deve "obbligare" i Comuni alla redazione e attuazione dei Piani del traffico;
- promuovere la redazione di Piani locali della mobilità favorendo la partecipazione pubblica.

Il tema della pianificazione risulta quindi prioritario e fondamentale per i partecipanti. Il PRIT ad esempio, dovrebbe specificare come incentivare i Piani Urbani del Traffico o i Piani Urbani della Mobilità, ovvero come valorizzare la pianificazione dei trasporti congiuntamente a quella territoriale e urbanistica, in relazione alle regole per lo sviluppo degli insediamenti.

LA CULTURA E L'EDUCAZIONE, L'INFORMAZIONE E LA COMUNICAZIONE;

Indicazioni e orientamenti

- Necessità di maggiore informazione e comunicazione sui temi della mobilità;
- necessità di crescita culturale e di crescita dell'autoconsapevolezza sui temi della mobilità;
- esigenza di maggiore informazione sulle diverse modalità del trasporto pubblico;
- importanza della comunicazione per la promozione della sostenibilità;
- necessità di diffusione di modelli di comportamento virtuoso in tema di mobilità.

Proposte dei cittadini

- L'educazione stradale dovrebbe diventare materia obbligatoria;
- occorrono più campagne di sensibilizzazione;

- andrebbero incentivati corsi di aggiornamento per automobilisti e autotrasportatori (una volta presa la patente non ci sono più controlli sulla preparazione);
- informare sulle esternalità dei trasporti e rendere percepibili ai cittadini i costi esterni;
- informare in modo specifico sulle possibilità d’interscambio e sulle tariffe;
- promuovere l’infomobilità;
- migliorare travel planner e siti web aziendali;
- rendere trasparente il costo del biglietto del trasporto pubblico e la sua articolazione;
- promuovere una cultura del rispetto delle regole;
- promuovere azioni di marketing del trasporto pubblico;
- promuovere campagne di sensibilizzazione comunicazione.

Ciò che emerge è che, oltre la generale esigenza di informazione diffusa e corretta, la necessità di azioni strutturate di comunicazione in tema di mobilità e trasporti, con al centro la crescita culturale della società regionale, la diffusione di comportamenti - anche individuali - che possano concorrere alla costruzione di una “buona mobilità”, la promozione del trasporto pubblico e di un uso maggiormente corretto dei mezzi motorizzati privati.

Tale indicazione potrà essere recepita e valorizzata, ad esempio individuando le modalità e i riferimenti per sviluppare un “Piano regionale di comunicazione sulla mobilità”, in tal modo viene anche perseguita una delle finalità del processo partecipativo.

LA PARTECIPAZIONE

Indicazioni e orientamenti

- Necessità di partecipazione pubblica sui temi della mobilità, anche a livello locale;
- necessità di maggiore condivisione e attivazione di processi di feed-back con gli utenti di servizi e infrastrutture.

Proposte dei cittadini

- Promuovere “Tavoli locali di partecipazione sulla mobilità” e carte etiche della mobilità, anche in funzione: del miglioramento di una “cultura della buona mobilità”; della diffusione di modelli di comportamento virtuosi; della crescita dell’autoconsapevolezza

La promozione di “**Tavoli locali della mobilità**” rappresenta un contributo originale, coerente con le strategie del PRIT, che verrà dunque valorizzata in sede di elaborazione del Piano con indirizzi specifici e con riferimento alla Legge regionale n. 3/2010.

LA QUALITÀ DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO – TRASPORTO PUBBLICO LOCALE E SISTEMA FERROVIARIO

Indicazioni e orientamenti

- Migliorare le politiche tariffarie;
- migliorare la qualità in termini di: affidabilità, tempestività, puntualità, accessibilità ai servizi, coerenza con le informazioni fornite, comfort, sicurezza su mezzi di trasporto pubblico, maggiori controlli;
- disponibilità a pagare di più se gli aumenti sono finalizzati alla qualità (rapporto costo/qualità servizio) e allo sviluppo del trasporto pubblico;
- necessità di sviluppare servizi notturni anche mirati a soddisfare esigenze degli utenti giovani.

Proposte dei cittadini

- Abbonamenti sconto giovani;
- costo abbonamenti in funzione del reddito (sgravi fiscali);
- sconto per incentivare l'uso fasce di morbida;
- sconto gruppi;
- tariffe agevolate per famiglie;
- maggiori controlli su mezzi di trasporto pubblico.

Dall'evento partecipativo emerge fortemente la conferma degli indirizzi di Piano relativi alla necessità di pervenire all'integrazione tariffaria tra i diversi servizi di trasporto pubblico su ferrovia e su strada presenti nel territorio; l'obiettivo strategico è individuato nella “carta unica della mobilità regionale” che, sfruttando le tecnologie a disposizione, consenta l'uso integrato dei mezzi pubblici, oltre che *bike sharing*, *car sharing*, *car pooling*, taxi, parcheggi scambiatori, ricarica di veicoli elettrici e quant'altro dei servizi di mobilità presenti nel territorio.

LA MOBILITÀ SOSTENIBILE E LA “BUONA MOBILITÀ”

Indicazioni e orientamenti

- Migliorare l'accessibilità ai centri di acquisto e ai servizi con il trasporto pubblico;
- aumentare l'attenzione verso gli utenti deboli del trasporto pubblico;
- incentivare la mobilità ciclabile;
- migliorare l'intermodalità-punti scambiatori;
- sostenere ricerca, innovazione e nuove tecnologie;
- migliorare la sicurezza del viaggio sui mezzi pubblici.

Proposte dei cittadini

- Diffondere la possibilità di bici+bus, bici+treno;
- organizzare parcheggi sicuri per biciclette;
- aumentare e raccordare le piste ciclabili;
- rendere riconoscibili i mezzi trasporto pubblico "ecologici";
- promuovere l'uso di taxi collettivi;
- promuovere car sharing, car pooling, bike sharing;
- diffondere le “zone 30”;
- promuovere l'uso dei veicoli elettrici sia per la mobilità delle persone che per le merci;
- fluidificare il traffico: onda verde per bus;
- prevedere sistemi audio per ipovedenti;

Si conferma, quindi, la necessità di promuovere una nuova cultura della mobilità – la buona mobilità – che superi l'uso eccessivo del mezzo privato sia negli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-scuola, ma anche in quelli non sistematici e che persegua ogni altra forma di mobilità sostenibile per la salute dei cittadini e la salvaguardia del patrimonio territoriale, ambientale e culturale.

Altro punto strategico comune è la necessità di sostenere l'innovazione e il rinnovo tecnologico nel campo dei trasporti (veicoli e infrastrutture), allo scopo di perseguire l'obiettivo, ormai non più procrastinabile, di riduzione del suo impatto ambientale ed energetico sul territorio.

Un'altra tematica condivisa è il potenziamento e la valorizzazione della mobilità ciclabile e pedonale, sia in termini di miglioramento della sicurezza sia in termini di accessibilità. Risulta quindi fondamentale attivare tutte le di modalità di spostamento e la loro integrazione.

Infine gli aspetti specifici emersi durante l'evento partecipativo, così come le osservazioni scritte consegnate dai partecipanti, rappresentano un diverso livello di rilevanza in termini di contributo all'elaborazione del PRIT.

Si tratta, in generale:

- di indicazioni espressione di posizioni singole e non considerabili condivise in sede di discussione, ma che pur interessano aspetti settoriali oggetto del PRIT e che, di frequente, sono riconducibili alle proposte e agli indirizzi contenuti nel Documento Preliminare; tali indicazioni potranno essere tecnicamente valutate in fase di elaborazione dei documenti di Piano;
- di indicazioni o proposte che interessano aspetti puntuali e locali e che, come tali, non vengono trattati a livello di pianificazione regionale, oppure che interessano aspetti gestionali ed esulano dai contenuti del PRIT;
- di indicazioni o proposte che interessano tematiche, o aspetti di tematiche, di non competenza regionale sulle quali il PRIT non interviene direttamente, pur potendo – in alcuni casi - esprimere indirizzi;
- di contrarietà, in particolare rispetto a scelte relative al potenziamento della rete stradale su corridoi infrastrutturali già definiti dal Prit98, la cui previsione è stata confermata dal Documento Preliminare al PRIT 2020.

Quanto alle posizioni di alcuni cittadini che hanno espresso contrarietà rispetto al “potenziamento della rete stradale”, la Regione ha comunicato che non verranno colte le indicazioni emerse nel corso della discussione, visto che si tratta di “corridoi” già definiti dal Piano dei trasporti 1998-2010 e che la loro previsione era stata già confermata nella documentazione preliminare del nuovo PRIT.

L'evento partecipativo **“Buona Mobilità La partecipazione dei cittadini al nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti”**, ha permesso l'ascolto e la discussione sui temi generali della mobilità e dei trasporti in Emilia-Romagna e il confronto sulle strategie definite dal Documento Preliminare del PRIT 2020.

Le grandi strategie definite per il nuovo Piano, quali il “governo della domanda di mobilità”, la “promozione della mobilità sostenibile-buona mobilità”, la “razionalizzazione e l'integrazione dei sistemi”, la “massimizzazione dell'integrazione modale”, l' “innovazione tecnologica”, la “centralità del trasporto ferroviario”, la “conferma dello scenario infrastrutturale del Prit98”, sono state affrontate dai tavoli di discussione ma in modo - per così dire – “indiretto” permettendo, attraverso le esperienze dirette e i punti di vista espressi dai cittadini, il confronto con le “strategie alte” e gli obiettivi del PRIT 2020.

In sede di elaborazione del Piano saranno approfonditi e sviluppati i contenuti del Documento Preliminare in linea con le necessità ed esigenze indicate dai cittadini, nonché cogliendo le proposte originali coerenti con le strategie di Piano.

Verranno, inoltre, valutate tecnicamente proposte puntuali e settoriali e le proposte relative ad aspetti su cui il Piano può solo esprimere indirizzi. Infatti, molti aspetti affrontati e discussi dai cittadini, sui quali sono stati prodotti precisi orientamenti e proposte operative riguardano,

ad esempio, la mobilità urbana. Il PRIT, come anche citato dal Documento Preliminare, non è chiamato a intervenire sulle dimensioni e sulle problematiche della mobilità urbana ma “può e deve esercitare una funzione di indirizzo, stimolo e promozione di pratiche virtuose, da integrare con le politiche di competenza regionale che insistono sul territorio extraurbano”.

Un ulteriore contributo dell'evento partecipativo è che il PRIT eserciti positivamente, nell'interesse della collettività regionale, le possibili funzioni di indirizzo e di orientamento verso livelli di governo e di responsabilità diversi da quelli regionali.

A conclusione del processo partecipativo la Regione Emilia-Romagna ha organizzato un seminario interno che ha coinvolto i tecnici regionali del settore trasporti, allo scopo di discutere e valutare i risultati emersi durante l'iniziativa del 26 febbraio. Ciò ha permesso di trarre un bilancio complessivo dell'esperienza e di definire i contenuti del “prodotto” dell'evento partecipativo, che sono stati elaborati e presentati all'interno del “Rapporto finale di partecipazione”⁹, presentato pubblicamente l'1 ottobre 2011 nella sede regionale durante l'evento conclusivo del processo.

⁹ Il rapporto finale di partecipazione è consultabile al link: http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/prit-piano-regionale-integrato-dei-trasporti/sezioni/copy_of_buona-mobilita-la-partecipazione-dei-cittadini-al-nuovo-piano-regionale-integrato-dei-trasporti/sondaggio-preliminare-questionario-post-evento-report-finale.