

Capitolo 3

Il contesto territoriale

3 Inquadramento generale

Nell'ambito delle attività relative alla predisposizione del Quadro conoscitivo per l'aggiornamento del Piano Regionale Integrato dei Trasporti¹⁰, si è proceduto ad un'analisi dell'attuale struttura socio-economica e territoriale della regione Emilia-Romagna, aggiornata al 2009, ai fini della verifica delle interrelazioni con il sistema della mobilità. Se ne riporta di seguito una breve sintesi, specificando che per tali dati non sempre è disponibile un aggiornamento a cadenza annuale e che pertanto, salvo alcune parti rinnovate come i dati sulla popolazione residente e sulle dinamiche demografiche, vengono riproposte le stesse informazioni pubblicate lo scorso anno.

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA

La regione Emilia-Romagna si caratterizza come una **grande area di snodo della mobilità nazionale, di persone e merci**, con ruolo e funzione strategica rispetto al sistema economico e infrastrutturale italiano (viario, ferroviario e marittimo-idroviario).

Essa infatti è al centro dei principali corridoi plurimodali tra il nord e il sud del paese:

- il **corridoio dorsale centrale**, costituito dall'autostrada A1, dal nodo autostradale-tangenziale di Bologna e dalla nuova rete dell'alta velocità ferroviaria in affiancamento a quella storica;
- la **direttrice adriatica**, costituita dalla A14, dalla SS16 Adriatica e dalle ramificazioni a sud verso Orte-Civitavecchia (E45) e a nord (E55), connessa attraverso Mestre alle autostrade per il nord-est dell'Europa e integrata con il Porto di Ravenna per i trasporti del Mediterraneo;
- la **direttrice Tirreno-Brennero**, costituita dall'asse ferroviario del Brennero, attraverso l'integrazione dalla linea ferroviaria Parma-La Spezia con la linea regionale Parma-Poggio Rusco, dalle autostrade A22 del Brennero e A15 della Cisa.

Tale sistema è a sua volta integrato e interconnesso dal livello principale del Sistema Logistico regionale (Interporti/Scali merci: Bologna, Modena-Marzaglia, Parma, Piacenza) per il trasporto combinato e organizzato delle merci, e in particolare con il Porto di Ravenna, gateway fondamentale nella definizione dell'offerta regionale e nazionale, specializzato nelle direttrici del Mediterraneo orientale.

Questo complesso sistema è collocato all'interno degli **Assi Prioritari della grande rete europea TEN-T**, che interessa in particolare la regione Emilia-Romagna con le Autostrade del Mare (Asse 21, Adriatico-Porto di Ravenna), il Corridoio/Asse 1 (Linea ferroviaria mista Berlino - Verona/Milano-Bologna-Napoli) e l'Asse 6 (ex Corridoio V, Lione-Trieste-Budapest). Scopo delle reti transeuropee è quello di creare nuovi sistemi di trasporto moderni ed efficienti, di ottimizzare le capacità e l'efficienza di infrastrutture nuove ed esistenti, di promuovere l'intermodalità e migliorare la sicurezza e l'affidabilità della rete per mezzo della creazione e del potenziamento dei terminali intermodali.

Su questo impianto è articolata la **rete infrastrutturale regionale**, descritta nei prossimi capitoli, di buon livello complessivo, soprattutto se confrontata alla media nazionale e riconosciuto anche da studi effettuati a livello europeo, e che garantisce all'Emilia-Romagna **un livello di accessibilità**, così come per l'area padana nel suo complesso, **paragonabile a quella delle aree europee più avanzate**. Pur tenendo conto che i dati sulle "dotazioni" infrastrutturali non sono indicativi dei livelli di efficienza delle stesse, si riporta una scheda di confronto a livello italiano e di nord-est, da dove si evince comunque il **buon livello di dotazione della regione e la non sussistenza di deficit infrastrutturali generali**.

¹⁰ Per un approfondimento si rimanda al paragrafo 2.2.1 "Verso il nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti".

Tabella 2
La dotazione di mezzi, reti e infrastrutture

Indicatore	Anno	Unità di misura	Emilia-Romagna	Nord - Est	Italia
La dotazione di reti e infrastrutture					
Lunghezza totale delle strade (1)	2007	km	13.566	31.862	182.136
Km di strade per 1.000 abitanti	2007	km x 1000 ab	3,2	2,8	3,1
Strade per 100 kmq di superficie	2007	km x 100 kmq	61,3	51,5	60,5
Lunghezza autostrade (2)	2007	km	568	1474	6588
Autostrade a 3 o 4 corsie sul totale (2)	2007	%	44,2	29,7	23,7
Lunghezza totale della rete ferroviaria	2007	km	1.567	3.717	20.229
Rete ferroviaria per 100 kmq di sup.	2007	km x 100 kmq	7,0	6,0	6,7
Porti (% merci sul totale nazionale)	2007	%	5,1	21,6	100
Posizione porto principale (su 31 censiti)	2007		9	3	-
Aeroporti (% passeggeri sul totale nazionale)	2007	%	4,2	13,7	100
Posizione aeroporto principale (su 37 censiti)	2007		10	4	-
La dotazione dei mezzi					
Autoveicoli circolanti	2007	mgl	3.562	9.025	47.131
Var. % degli autoveicoli circolanti	2007	%	1,4	1,5	1,7
Autoveicoli circolanti per 100 abitanti	2007	x 100 ab	83,3	79,6	79,1
Distribuzione degli autoveicoli per tipologia					
Autoveicoli in servizio privato	2007	%	73,5	75,0	75,7
Autobus	2007	%	0,2	0,2	0,2
Veicoli per trasporto merci (3)	2007	%	13,8	13,3	11,6
Motoveicoli (4)	2007	%	12,5	11,5	12,5
Totale	2007	%	100	100	100
TPL: autolinee urbane					
Posti - km offerti per abitanti	2007	per ab	1240,0	1089,9	1171,7
Var. % dei posti - km offerti	2003-2007	%	-4,8	-2,6	-0,6
Var. % dei passeggeri trasportati	2003-2007	%	-0,6	6,3	0,4
TPL: autolinee extraurbane					
Posti - km offerti per abitanti	2007	per ab	1116,0	1382,5	1219,9
Var. % dei posti - km offerti	2003-2007	%	14,7	6,3	3,2
Var. % dei passeggeri trasportati	2003-2007	%	14,6	10,0	-1,8

(1) Comprende le strade statali, le strade provinciali e le autostrade.

(2) Non considerata la Variante di Valico, in via di realizzazione.

(3) Compresi i rimorchi.

(4) Non sono compresi i ciclomotori

Fonti: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, ISTAT, ACI, RFI, Assoport, Assaeroporti.

3.2 POPOLAZIONE RESIDENTE E DINAMICHE DEMOGRAFICHE

Nell'ultimo decennio l'Emilia-Romagna è stata investita da **profondi cambiamenti nella sua struttura demografica**, che hanno avuto conseguenza sul sistema produttivo e sul mercato del lavoro e che hanno modificato i fabbisogni di alcune fasce di popolazione.

La **popolazione residente in regione all'1° gennaio 2010 è pari a 4.395.569 unità** (in crescita dell'1,33% rispetto al 2009). Si evidenzia che la crescita maggiore ha interessato i comuni tra i 5.000 e i 10.000 abitanti, cresciuti quasi del 14% negli ultimi dieci anni e che valori superiori all'incremento medio regionale degli ultimi 10 anni si riscontrano anche nei comuni tra 10.000 e 20.000 abitanti e in quelli con popolazione compresa tra le 3.000 e 5.000 unità. E' opportuno rilevare inoltre che il notevole aumento della popolazione registrato nella provincia di Rimini è generato per effetto dell'annessione dei sette comuni dell'Alta Valmarecchia nella regione Emilia-Romagna nell'ambito della stessa provincia, avvenuto nel corso del 2010¹¹.

Tabella 3
Totale residenti per provincia e totale regionale
(Gennaio 2010)

Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì - Cesena	Rimini	TOTALE
288.003	437.349	525.267	694.579	984.342	358.972	389.509	392.329	325.219	4.395.569

Fonte: Istat

Secondo gli ultimi aggiornamenti delle previsioni demografiche Istat, e considerato lo scenario previsionale "alto", si evidenzia che **la popolazione dell'Emilia-Romagna continuerà ad aumentare nei prossimi anni**, anche se in misura inferiore di quanto previsto nel 2009. Pertanto, nel 2015 si stima ci saranno quasi 170 mila abitanti in più rispetto ad oggi (pari al 3,9%), e nel 2020 oltre 359 mila (8,2%), con una crescita trainata soprattutto dalla migrazione. Nel lungo periodo si prevede inoltre un ulteriore invecchiamento degli abitanti: la fascia di persone di 65 anni supererà la soglia del 23%; anche gli over 80 aumenteranno, arrivando nel 2020 all'8,4%.

La **dinamica della popolazione** è particolarmente significativa se accoppiata con **la variazione di territorio urbanizzato**. Come per gran parte della macro-regione padano-alpina, l'Emilia-Romagna si caratterizza per **l'ampiezza dei fenomeni diffusivi di insediamenti residenziali e produttivi**, in alcune parti del territorio regionale disgiunte da dinamiche demografiche positive.

Nel decennio tra il 1994 e il 2003 (ultimo anno di cui per ora si hanno i dati dell'uso del suolo), i territori urbanizzati sono aumentati del 60%, mentre le aree occupate da insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali sono cresciute di circa il 55%.

Le aree in cui si osserva un aumento di entrambi gli indicatori corrispondono alle cosiddette **"città-territorio"** e **"città lineare adriatica"**, laddove le zone che presentano i valori più alti sono il riminese, il comune di Reggio Emilia e l'area Sassuolo-Scandiano.

Le aree che presentano un forte aumento di aree urbanizzate accompagnato da una diminuzione della popolazione residente sono quella bolognese e, in misura minore, a Piacenza e Ferrara. Tutto l'alto Appennino e il Basso Ferrarese mostrano una diminuzione sistematica della popolazione; mentre la fascia pedecollinare e diverse aree del medio Appennino evidenziano inversioni nella tendenza allo spopolamento.

¹¹ Per un aggiornamento si rimanda al paragrafo 2.2.5 "L'accorpamento dei comuni dell'Alta Valmarecchia".

3.3 SISTEMA PRODUTTIVO REGIONALE E ORGANIZZAZIONE DELLA LOGISTICA

Dal 1998 ad oggi sono intervenuti **cambiamenti radicali a livello sia economico che istituzionale**, in ambito nazionale come internazionale, che hanno cambiato il sistema produttivo regionale e la divisione internazionale del lavoro e hanno quindi influenzato l'andamento dei flussi delle merci. Inoltre, benché l'Emilia-Romagna nell'ultimo decennio sia cresciuta a un ritmo più sostenuto rispetto alle altre regioni italiane, a partire dal 2002 la produzione industriale è entrata in un periodo critico, precipitato poi con l'esplosione della crisi nell'autunno del 2008.

La presenza sul territorio di un'ampia varietà di settori e una minore incidenza di quelli tradizionali (tessile, mobile, ecc.) rispetto alle altre regioni, un virtuoso mix tra settori primari e secondari (filiera agroalimentare e agro-industriale), fra industria e servizi avanzati per l'impresa e la ricerca, così come la storica presenza di vari modelli di *governance* di impresa (piccola impresa, grande impresa, consorzi e cooperative, ecc.), hanno contribuito a mantenere il **PIL regionale ai maggiori livelli nazionali**. Sulla base delle statistiche Eurostat (febbraio 2008), l'Emilia-Romagna si conferma tra le 40 regioni più ricche d'Europa in termini di PIL per abitante: il valore del PIL pro-capite, calcolato in termini di potere di acquisto standard, nel 2005 ha raggiunto 128,1 a fronte di un valore medio dell'UE a 27 membri di 100.

A partire dagli ultimi 15 anni i tradizionali distretti industriali hanno ceduto il passo a filiere lunghe, sempre più globali sia in *inbound* sia in *outbound*, caratterizzate da un maggior integrazione tra settori verticali e tecnologie diverse, con conseguenti ricadute sia rispetto alla componente fisica del bene, elemento saliente per l'efficienza e l'efficacia del ciclo del trasporto e della movimentazione, sia rispetto alla componente immateriale, ovvero al contenuto di conoscenza.

Da una tradizionale vocazione all'export tipica dei distretti tradizionali si è sempre più assistito a **processi di internazionalizzazione attiva delle imprese**, ovvero a un crescente orientamento a localizzare nuova capacità produttiva presso i mercati di sbocco e/o nelle vicinanze dei mercati di approvvigionamento delle materie prime (es. ceramico). Il ricorso alle forniture dall'estero è venuto progressivamente a crescere sia in termini quantitativi sia in termini qualitativi.

Emerge, inoltre, una crescente variabilità degli approvvigionamenti per paese anche in archi temporali brevi, con ovvie ricadute negative sulla programmazione delle reti logistiche, con particolare riferimento ai traffici intermodali gomma-ferro.

La subfornitura locale è scesa al 30-50% a seconda dei comparti rispetto al totale *inbound*. Cresce la subfornitura globale ma anche quella extra-locale, ovvero il flusso in ingresso proveniente da imprese extra-distretto ma localizzate entro i 150-200 km dallo stabilimento finale. Ciò anche allo scopo di garantire il continuo flusso di approvvigionamento nei numerosi casi aziendali di introduzione di processi *just in time*.

Emerge, quindi, un **legame progressivamente meno forte tra imprese e territorio, tra impresa focale e imprese sub-fornitrici**. La crescente introduzione di modelli di *lean production* hanno portato a una progressiva riduzione del magazzino, elevando il frazionamento dei carichi, con conseguente crescita della frequenza dei trasporti e ricadute negative sulla saturazione dei mezzi.

I dati export certificano un aumento della "densità di valore" dei beni esportati, ovvero del valore dell'articolo per unità di peso. Questo processo in qualche misura riduce la "sensibilità" delle imprese verso i costi di trasporto. Le analisi sul peso della logistica in alcune importanti filiere industriali oscilla intorno al 10%, con punte superiori al 15-20% nei settori dell'agroalimentare, a valori inferiori al 10% nell'elettronica o in certi settori della meccanica.

3.4 ALCUNI DATI SULLA MOBILITÀ IN EMILIA-ROMAGNA

Con riferimento alla banca dati della Regione Emilia-Romagna, ai dati ISTAT e all'Osservatorio "Audimob" di Isfort¹², si riporta una breve sintesi dei dati più significativi emersi durante la redazione della versione preliminare del Quadro Conoscitivo per l'aggiornamento del PRIT 98-2010¹³.

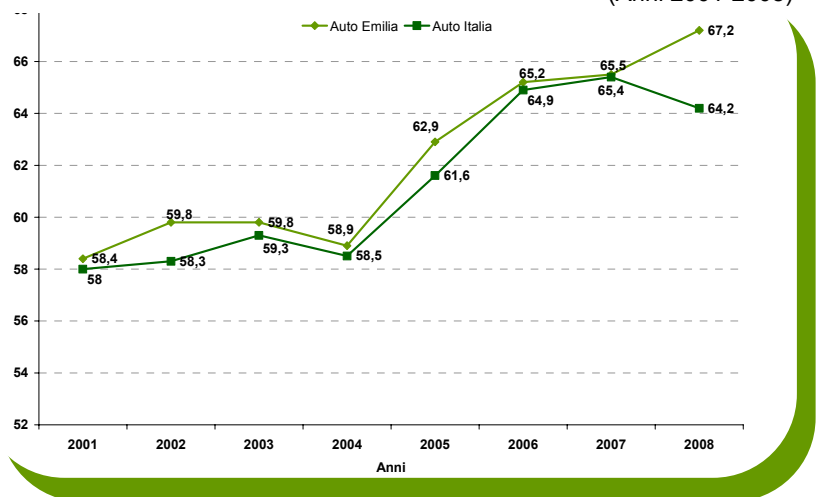
■ LA DOMANDA ATTUALE DI MOBILITÀ DELLE PERSONE

La domanda di mobilità delle persone generata dalla popolazione residente in Emilia-Romagna è risultata **in forte crescita nel periodo 2001-2008**: gli spostamenti*km hanno raggiunto, infatti, la quota di 126 milioni in un giorno medio feriale, con un aumento del 51,6%. Dal momento che il numero degli **spostamenti** (complessivi) si è invece mantenuto sostanzialmente stabile, **circa 9 milioni/giorno**, è dunque **umentata la percorrenza media pro capite**, oltre 40 km/giorno (tutte le modalità) nel 2008 contro i 28 del 2001, e di conseguenza il tempo dedicato alla mobilità: 66 minuti/giorno contro 57, con +16%.

Tale aumento è dovuto sostanzialmente a due fenomeni: il peso sempre maggiore di modalità fino ad oggi "marginali" quali l'aereo e le lunghe percorrenze treno, conseguenza di **importanti modifiche nell'offerta** quali i viaggi *low cost* e l'Alta Velocità, che hanno reso più frequenti relazioni di lungo raggio; dinamiche insediative che, spesso a seguito dell'aumento dei costi immobiliari, hanno portato ad una **delocalizzazione delle residenze** rispetto ai centri urbani, luogo cardine delle attività produttive, commerciali e dei servizi. Nel periodo 2001-2008 infatti la mobilità con origine e destinazione all'interno dello stesso comune (5,8 milioni di spostamenti/giorno sui già citati circa 9 totali) **si è ridotta a vantaggio di quella extracomunale** pari a 3,1 milioni di spostamenti/giorno, con un aumento in valore assoluto di oltre 1 milione rispetto al 2001.

Il fenomeno **si riflette anche sulla scelta modale, concorrendo alla crescita complessiva registrata dall'auto** (67,2% degli spostamenti, 8,8 punti in più rispetto al 2001) e al contemporaneo **calo delle modalità TPL** (7,3 %, con un calo dello 0,4% rispetto al 2001, ma dell'1,3% rispetto al 2007) e pedonale e ciclabile (21,3% totale, contro il 28,7% del 2001). Queste ultime assumono valori importanti solo per spostamenti di breve raggio (entro 2 km): in ambito urbano infatti trovano spazio modalità alternative come quelle appunto pedonale e ciclabile (33,5% degli spostamenti) e quella moto/ciclomotore (5,5%), praticamente assenti in ambito extraurbano, dove l'auto risulta di gran lunga il mezzo più utilizzato (89,2% degli spostamenti).

Figura 2
Trend della quota modale auto, calcolata rispetto agli spostamenti, in Emilia-Romagna e confronto con i valori medi nazionali (val %) (Anni 2001-2008)

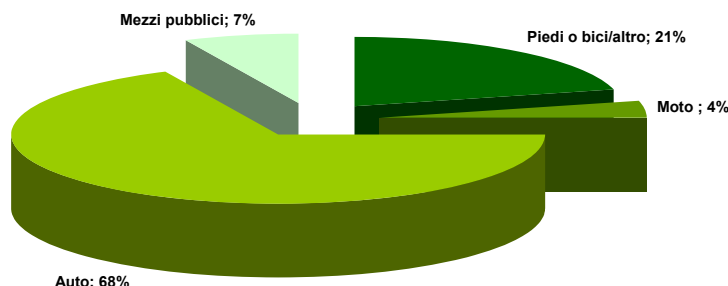


¹² L'Osservatorio "Audimob" di Isfort su stili e comportamenti di mobilità degli italiani è attivo dal 2001 ed è alimentato da un'indagine telefonica annuale. Il campione regionale dell'Emilia-Romagna, stratificato per sesso e per età, è pari a circa 1.000 interviste/anno, con un margine di errore statistico stimato pari al 3,14% (all'intervallo di confidenza del 95%).

¹³ Per un approfondimento si rimanda al paragrafo 2.2.1 "Verso il nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti".

Va comunque ricordato che **la modalità puramente ciclabile si mantiene in Emilia-Romagna su livelli di eccellenza** (9,8% degli spostamenti totali, valore quasi triplo della media nazionale e secondo in Italia solo al Trentino Alto-Adige).

Figura 3
Ripartizione modale dei passeggeri Emilia-Romagna (Anno 2008)



■ **LA DOMANDA ATTUALE DI MOBILITÀ DELLE MERCI**

Fonte: elaborazioni RER su dati ISFORT.

La **quantità di merci** che si muove sul territorio dell'Emilia-Romagna ha raggiunto complessivamente un valore di poco inferiore ai **350 milioni di tonnellate** (2005). Il dato in verità è sottostimato, poiché ISTAT non tiene conto della movimentazione stradale generata dai veicoli non immatricolati in Italia, né di quelli immatricolati in Italia con carico inferiore ai 35 quintali.

Le **merci movimentate su strada** in Emilia-Romagna nel 2005 sono state circa **322 milioni di tonnellate** (circa il 12% del traffico stradale merci in Italia), con un incremento del 27,2% rispetto ai 253 milioni registrati nel 2000.

Il volume complessivo di traffico si divide abbastanza equamente tra interregionale (vale a dire nazionale con origine o destinazione all'interno dell'Emilia-Romagna, 40%) e infraregionale (entrambe interne, 37%), mentre l'attraversamento rappresenta il 22%. Sul totale gli scambi con l'estero rappresentano circa il 3%.

A proposito del traffico infraregionale, va fatto notare il carattere prevalentemente locale, con il **70% delle merci che percorre una distanza inferiore ai 50 km**. Questo fatto è collegato alla frammentazione della domanda e dell'offerta, fenomeno che si riflette anche sulla composizione del parco veicoli (il 70% dei veicoli commerciali circolanti in Emilia-Romagna ha una capienza inferiore a 7,5 tonnellate¹⁴).

Il **traffico merci ferroviario** ha raggiunto nel 2005 il valore di circa **21 milioni di tonnellate/anno**: di queste, 6,7 milioni rappresentano traffico di attraversamento, mentre le restanti 14 hanno origine o destinazione in Emilia-Romagna (pari a circa il 16% del traffico ferroviario merci in Italia), per un totale di oltre 40.000 treni.

I **nodi multimodali/intermodali** dell'Emilia-Romagna nel 2005 hanno movimentato un traffico merci complessivo, in entrata e in uscita, via strada e via ferro, pari a **41.200.000 tonnellate/anno**, di cui oltre il 60% realizzate nel Porto di Ravenna, che rappresenta il principale punto di ingresso di merci e materie prime in regione, ma di cui circa solo 11% esce via ferrovia.

Oltre a Ravenna, quasi la metà della restante parte viene movimentata nelle province di Bologna e di Parma, dove sono situati i due interporti della Regione.

Tabella 4
Mobilità complessiva merci in Emilia-Romagna (Anno 2005 - Tonnellate)

Strada	Origine o destinazione in E-R	132.168.698
	Flussi intraregionali	119.672.526
	Attraversamento	70.053.216
	Totale strada	321.894.440
Ferrovia	Arrivi e partenze	14.096.214
	Attraversamento	6.751.000
	Totale ferrovia	20.847.214
TOTALE (strada + ferrovia)		342.741.654

Fonte: elaborazioni ITL su dati ISTAT.

¹⁴ Fonte Istat - Trasporto merci su strada, 2007.