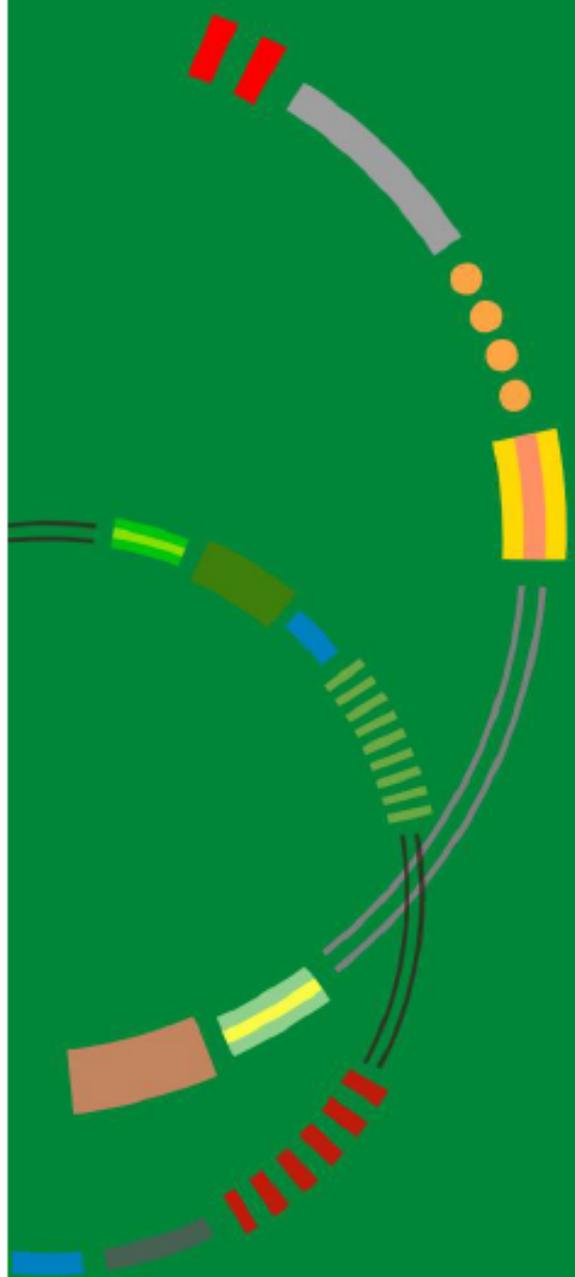


PIANO REGIONALE
INTEGRATO DEI TRASPORTI **2025**

Quadro Conoscitivo

Relazione Tecnica



Ottobre 2015

INDICE

1. INQUADRAMENTO GENERALE.....	5
1.1 Il contesto europeo e nazionale	5
1.1.1 <i>Evoluzione della domanda passeggeri e merci</i>	5
1.1.2 <i>Accessibilità e reti infrastrutturali europee</i>	12
1.2 Aspetti territoriali e socio-economici.....	22
1.2.1 <i>Popolazione residente e dinamiche demografiche</i>	22
1.2.2 <i>Dinamiche insediative e urbanizzazione.....</i>	27
1.2.3 <i>Il sistema produttivo regionale</i>	31
1.3 Politiche europee e nazionali di riferimento.....	35
1.3.1 <i>Inquadramento programmatico comunitario</i>	35
1.3.2 <i>Inquadramento programmatico nazionale</i>	38
1.4 Le politiche territoriali e settoriali della Regione Emilia-Romagna.....	42
1.4.1 <i>Il Piano Territoriale Regionale.....</i>	42
1.4.2 <i>Piano Aria Integrato Regionale, PAIR 2020.....</i>	44
1.4.3 <i>Intesa Generale Quadro in tema di infrastrutture.....</i>	45
1.4.4 <i>Altri indirizzi della pianificazione e programmazione settoriale.....</i>	51
1.5 Quadro della pianificazione locale.....	52
1.5.1 <i>Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.....</i>	53
1.5.2 <i>PTCP e varianti al Prit98</i>	54
1.5.3 <i>Piani Settoriali Comunali.....</i>	55
2. INQUADRAMENTO DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ	57
2.1 Mobilità delle persone.....	57
2.1.1 <i>Indagine Audimob.....</i>	57
2.1.1.1 <i>Caratteristiche della domanda di trasporto passeggeri</i>	59
2.1.1.2 <i>L'indagine di approfondimento territoriale regionale.....</i>	108
2.1.2 <i>La mobilità extraurbana in Emilia-Romagna.....</i>	130
2.1.2.1 <i>Domanda privata su gomma extracomunale</i>	130
2.1.2.2 <i>Domanda passeggeri TPL (ferrovia e gomma).....</i>	135
2.1.2.3 <i>Quadro complessivo della domanda extraurbana</i>	140
2.1.3 <i>Pendolarismo.....</i>	142
2.2 Mobilità delle merci	147
2.2.1 <i>Quadro europeo e nazionale</i>	147
2.2.2 <i>I flussi del trasporto merci in regione.....</i>	150
2.2.2.1 <i>I flussi merci su strada</i>	151
2.2.2.2 <i>I flussi merci ferroviario.....</i>	159
2.2.3 <i>Distribuzione merci e logistica urbana.....</i>	163
2.2.3.1 <i>Inquadramento generale.....</i>	163
2.2.3.2 <i>Le indagini effettuate nelle città dell'Emilia-Romagna</i>	164

3. SISTEMA DELL'OFFERTA, DEI SERVIZI E DELLE AZIONI	168
3.1 Descrizione dell'offerta di infrastrutture	168
3.1.1 <i>Il sistema ferroviario.....</i>	168
3.1.1.1 <i>Il quadro normativo di riferimento e le competenze regionali</i>	168
3.1.1.2 <i>La rete ferroviaria della regione</i>	172
3.1.1.3 <i>Gli investimenti attuati nel settore ferroviario.....</i>	187
3.1.1.4 <i>Previsioni Prit98.....</i>	203
3.1.1.5 <i>Alta Capacità/Alta Velocità in Emilia-Romagna</i>	203
3.1.2 <i>Il sistema stradale.....</i>	208
3.1.2.1 <i>Integrazione quadro normativo</i>	208
3.1.2.2 <i>Contesto e descrizione infrastrutturale</i>	209
3.1.2.3 <i>Rete stradale Prit98</i>	214
3.1.2.4 <i>Previsioni Prit98.....</i>	217
3.1.2.5 <i>Dotazione infrastrutturale e stato di servizio della rete stradale</i>	219
3.1.2.6 <i>Investimenti e progettualità.....</i>	248
3.1.2.7 <i>Programmi per la sicurezza stradale - Interventi sull'infrastruttura</i>	274
3.1.2.8 <i>Sistema informativo della viabilità (SIV)</i>	280
3.1.3 <i>Il sistema logistico intermodale.....</i>	284
3.1.3.1 <i>Assetto dell'offerta ferroviaria</i>	284
3.1.3.2 <i>Analisi dei flussi</i>	287
3.1.3.3 <i>Il sistema di relazione della piattaforma intermodale regionale</i>	292
3.1.3.4 <i>Il trasporto ferroviario merci e i nodi logistici.....</i>	294
3.1.4 <i>Il sistema aeroportuale</i>	298
3.1.4.1 <i>Inquadramento ed evoluzione recente del trasporto aereo</i>	298
3.1.4.2 <i>Il Piano Nazionale degli Aeroporti.....</i>	309
3.1.4.3 <i>Il sistema aeroportuale dell'Emilia-Romagna</i>	311
3.1.5 <i>Il Porto di Ravenna</i>	339
3.1.5.1 <i>Inquadramento generale.....</i>	339
3.1.5.2 <i>Caratteristiche tecniche e commerciali</i>	342
3.1.5.3 <i>Il nuovo Piano Regolatore del Porto</i>	345
3.1.5.4 <i>Il collegamento infrastrutturale del Porto di Ravenna</i>	348
3.1.5.5 <i>Gli operatori logistici privati.....</i>	353
3.1.5.6 <i>Contesto competitivo internazionale.....</i>	358
3.1.5.7 <i>Andamento del traffico merci marittimo</i>	362
3.1.5.8 <i>Organizzazione del Porto di Ravenna</i>	367
3.1.5.9 <i>Interventi previsti dal Prit98 e criticità attuali.....</i>	369
3.1.6 <i>Il sistema idroviario.....</i>	372
3.1.7 <i>La portualità regionale</i>	388
3.1.8 <i>Infrastrutture per la mobilità urbana.....</i>	398
3.1.8.1 <i>Il sistema di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese.....</i>	398
3.1.8.2 <i>Il Trasporto Rapido Costiero (TRC) della costa romagnola.....</i>	402
3.2 Descrizione dei servizi e della domanda passeggeri	406
3.2.1 <i>I servizi ferroviari.....</i>	406
3.2.1.1 <i>L'offerta di servizi.....</i>	406
3.2.1.2 <i>Previsioni Prit98 sul sistema di offerta dei servizi.....</i>	415
3.2.1.3 <i>Risultati delle indagini sui passeggeri.....</i>	417
3.2.1.4 <i>I movimenti nelle stazioni e fermate ferroviarie</i>	436

3.2.2	<i>I servizi autofiloviari</i>	446
3.2.2.1	<i>Il processo di riforma del trasporto pubblico locale</i>	446
3.2.2.2	<i>Quadro delle risorse e dei servizi offerti 2000-2010</i>	451
3.2.2.3	<i>Quadro delle risorse e dei servizi offerti 2011-2014</i>	459
3.2.2.4	<i>Caratteristiche del parco mezzi TPL - gomma</i>	473
3.2.2.5	<i>Il sistema di tariffazione integrata in Emilia-Romagna</i>	479
3.2.2.6	<i>Passeggeri trasportati e previsioni Prit98</i>	483
3.3	Azioni e programmazione di settore	486
3.3.1	<i>Promozione della mobilità sostenibile</i>	486
3.3.1.1	<i>Piani e Linee Guida</i>	486
3.3.1.2	<i>Investimenti per la mobilità sostenibile</i>	489
3.3.1.3	<i>Infomobilità nel trasporto pubblico e mobilità urbana</i>	495
3.3.1.4	<i>La promozione della mobilità ciclopedonale</i>	497
3.3.1.5	<i>Indicatori per la mobilità urbana</i>	502
3.3.2	<i>La sicurezza stradale</i>	528
3.3.2.1	<i>Quadro di riferimento europeo e nazionale</i>	528
3.3.2.2	<i>Dati sull'incidentalità stradale</i>	531
3.3.2.3	<i>Politiche regionali per una cultura della sicurezza stradale</i>	556
3.3.3	<i>Azioni e promozione della logistica</i>	561
3.3.3.1	<i>Interventi per il trasporto ferroviario delle merci</i>	561
3.3.3.2	<i>Azioni e progetti per la logistica urbana</i>	576
3.3.3.3	<i>Il settore dell'autotrasporto</i>	589
4.	IMPATTI E CONTESTO AMBIENTALE	599
4.1	Costi esterni dei trasporti	599
4.2	Monitoraggio sostenibilità dei trasporti	601
4.3	Parco veicolare	605
4.3.1	<i>Il parco circolante in Emilia-Romagna</i>	605
4.3.2	<i>La promozione di veicoli puliti ed efficienti</i>	612
4.3.2.1	<i>Il Piano "Mi Muovo Elettrico"</i>	613
4.3.2.2	<i>Promozione dei veicoli a metano/gpl</i>	615
4.3.2.3	<i>Accordi di programma sulla Qualità dell'aria e PAIR 2020</i>	616
4.4	Energia e clima	620
4.4.1	<i>I consumi energetici</i>	620
4.4.2	<i>Carburanti e biocarburanti</i>	624
4.4.3	<i>Cambiamenti climatici</i>	627
4.5	Inquinamento atmosferico	629
4.5.1	<i>Emissioni nazionali e regionali</i>	630
4.5.2	<i>Stato della qualità dell'aria</i>	634
4.6	Rumore	639
4.7	Biodiversità e reti ecologiche	651
4.8	Interferenze della Rete stradale	655
4.8.1	<i>Interferenze con il sistema delle frane</i>	655
4.8.2	<i>Interferenze con aree soggette a rischio alluvione</i>	658