

**REGIONE TOSCANA**



**PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E  
MOBILITA' (PRIIM)**

**DOCUMENTO DI PIANO**

Firenze, Novembre 2012

# INDICE

## PREMESSA

1	L'INFORMATIVA PRELIMINARE AL CONSIGLIO REGIONALE AI SENSI DELL'ART. 48 DELLO STATUTO .....	2
2	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO – PROGRAMMATICO .....	3
2.1	I RIFERIMENTI INTERNAZIONALI E NAZIONALI .....	3
2.1.1	Le politiche comunitarie in materia di trasporti e di infrastrutture .....	3
2.1.2	Le politiche nazionali: dalla gerarchia alla leale collaborazione .....	5
2.2	LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE DEI TRASPORTI.....	7
2.2.1	Dal PRIT del 1989 all'attuale PRIIM .....	7
2.2.2	Mobilità e infrastrutture negli altri piani e programmi regionali .....	9

## PARTE I

### MOBILITA' E INFRASTRUTTURE IN TOSCANA .....12

3	ANALISI ECONOMICA, DOMANDA E COSTI DELLA MOBILITA' .....	13
3.1	ANALISI ECONOMICA.....	13
3.1.1	La congiuntura economica e la domanda di mobilità.....	13
3.1.2	Dotazione infrastrutturale, accessibilità e equità territoriale .....	14
3.1.3	Squilibrio modale e offerta di servizi di trasporto pubblico.....	15
3.1.4	Trasporti, infrastrutture e competitività del territorio .....	16
3.2	DOMANDA DI MOBILITÀ .....	18
3.2.1	La domanda di trasporto merci .....	18
3.2.2	Comportamenti e percezioni della mobilità delle persone .....	20
3.3	I COSTI SOCIALI E AMBIENTALI DELLA MOBILITÀ .....	24
4	OFFERTA INFRASTRUTTURALE DEI SERVIZI E CLASSIFICAZIONE RETE REGIONALE.....	27
4.1	RETE REGIONALE INFRASTRUTTURE.....	27
4.1.1	Rete ferroviaria.....	28
4.1.2	Rete stradale.....	32
4.1.3	Il sistema aeroportuale.....	38
4.1.4	La rete dei porti .....	40
4.1.5	Gli interporti.....	43
4.1.6	Le vie di navigazione interna .....	44
4.1.7	Sistemi per la mobilità sostenibile in ambito urbano ed extraurbano .....	46
4.2	OFFERTA E CLASSIFICAZIONE SERVIZI.....	50
4.2.1	Il trasporto ferroviario regionale .....	50
4.2.2	Offerta dei servizi su gomma .....	52
4.2.3	I servizi per la continuità territoriale .....	54
4.3	INNOVAZIONE E AZIONI TRASVERSALI.....	55
4.3.1	Le infrastrutture immateriali per la mobilità .....	55
4.3.2	I progetti europei per la mobilità e i trasporti.....	56
4.3.3	La partecipazione regionale nelle società di capitali.....	56

## PARTE II

### DALLE STRATEGIE ALLE AZIONI DI PIANO .....58

5	DALLE RETI DI INFRASTRUTTURE AI PROGETTI DI SVILUPPO TERRITORIALE .....	59
6	OBIETTIVI DI PIANO.....	64

6.1	OBIETTIVI GENERALI .....	64
6.2	OBIETTIVI SPECIFICI.....	65
7	AZIONI E CRITERI DI FINANZIAMENTO .....	74
7.1	GRANDI OPERE DI INTERESSE REGIONALE E STATALE .....	75
7.2	SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO.....	81
7.2.1	I servizi di trasporto pubblico locale.....	81
7.2.2	I servizi per la continuità territoriale .....	83
7.3	AZIONI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE .....	84
7.4	INFRASTRUTTURE E SERVIZI PER LA PIATTAFORMA LOGISTICA.....	85
7.5	AZIONI TRASVERSALI DI PIANO .....	87
7.5.1	Azioni per l'innovazione tecnologica, la comunicazione e l'informazione.....	87
7.5.2	Azioni in materia di partecipazioni regionali.....	89
8	QUADRO FINANZIARIO .....	91
8.1	QUADRO FINANZIARIO INTERVENTI.....	91
8.2	QUADRO DI RIFERIMENTO FINANZIARIO PLURIENNALE.....	101
9	QUADRO SINOTTICO INDICATORI.....	103
10	DEFINIZIONE DEL CRONOPROGRAMMA.....	104

## **ELEMENTI IDENTIFICATIVI DEL PIANO**

### **PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITA' (PRIIM)**

DURATA – Durata prevista: ai sensi dell'art. 10, co. 2 della L.R. 49/1999

RIFERIMENTI NORMATIVI – Legge Regionale 55 del 04 novembre 2011 istitutiva del PRIIM

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI – Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015 approvato con Risoluzione n. 49 del 29/06/2011

ASSESSORE PROPONENTE – LUCA CECCOBAO

DIREZIONE GENERALE – Direzione Generale Politiche Territoriali, Ambientali e per la Mobilità

DIRIGENTE RESPONSABILE – Enrico Becattini

SETTORE COMPETENTE – Area Coordinamento Mobilità e Infrastrutture

### **ALTRE STRUTTURE REGIONALI COINVOLTE**

Le strutture regionali interessate e responsabili dei contenuti sono l'Area di Coordinamento Mobilità e Infrastrutture e relativi settori (Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio, Settore Viabilità di interesse Regionale, Settore porti commerciali, interporti e porti e approdi turistici, Settore Pianificazione del sistema integrato della mobilità e della logistica) e l'Area di Coordinamento Trasporto Pubblico Locale. Il piano è stato elaborato attraverso il supporto di IRPET sia per l'elaborazione delle schede di quadro conoscitivo (Trasporti e Crescita), sezione valutativa e VAS.

Sono inoltre coinvolte le strutture della Direzione Generale di staff, ovvero Settore Programmazione ricerca e governo delle risorse, Settore Affari giuridici e legali per le materie ambientali e del territorio, Settore Attività amministrative per il supporto relativo alla programmazione, agli aspetti giuridici e contabili del piano.

Sono coinvolte l'Area di Coordinamento Ambiente, Energia e Cambiamenti climatici e relativi settori per il supporto in merito alle connessioni con le materie ambientali e l'Area di Coordinamento Pianificazione territoriale e paesaggio e relativi settori per il supporto in merito alle connessioni con la pianificazione del territorio.

Sono coinvolte le strutture della D.G. Presidenza competenti in materia di programmazione e per gli aspetti finanziari del piano. La DG Organizzazione e Risorse è coinvolta, attraverso l'Area di Coordinamento Organizzazione Personale Sistemi informativi, ai fini della collaborazione sui temi dell'infomobilità e dell'innovazione tecnologica per la mobilità. Per tali materie è coinvolto anche il gruppo di lavoro interdirezionale per l'elaborazione e il monitoraggio della programmazione regionale in materia di società dell'informazione e della conoscenza per il periodo 2012-2015.

#### Coordinamento lavori

Stefano Agati, Enrico Becattini, Marco Ierpi, Patrizia Lattarulo, Saverio Montella, Fabrizio Morelli

Struttura di staff: Alessandra Antonucci, Monica Goti, Simone Sarti, Maria Putignano.

Indirizzo e-mail: [priim@regione.toscana.it](mailto:priim@regione.toscana.it)

**Si ringraziano tutti coloro che a vario titolo hanno collaborato alla stesura della presente proposta di piano.**

## ***PREMESSA***

# **1 L'INFORMATIVA PRELIMINARE AL CONSIGLIO REGIONALE AI SENSI DELL'ART. 48 DELLO STATUTO**

La legge regionale 4 novembre 2011, n. 55, istitutiva del Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), individua ed istituisce un nuovo strumento di programmazione delle politiche regionali in materia di infrastrutture, mobilità e trasporti.

La redazione dell'informativa preliminare costituisce l'inizio del procedimento di formazione del Piano e da questo momento la volontà programmatica dell'organo di governo viene manifestata all'esterno della struttura della Giunta attraverso una comunicazione in Consiglio regionale.

Pertanto, a seguito dell'approvazione della l.r. 55/2011, in data 21 novembre 2011, l'informativa preliminare del Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM) è stata adottata dalla Giunta Regionale e trasmessa al Consiglio regionale, al fine di raccogliere eventuali indirizzi ai sensi dell'articolo 48 "Concertazione o confronto" dello Statuto.

Il Consiglio regionale, con seduta del 07 dicembre 2011, ha ritenuto di non formulare specifici atti di indirizzo.

Sulla base di quanto previsto nel modello analitico per l'elaborazione e la valutazione dei piani e programmi regionali, approvato dalla Giunta regionale con Decisione n. 2 del 27 giugno 2011, nell'informativa preliminare sono stati esplicitati i riferimenti normativi, il raccordo con il sistema di programmazione regionale e, in modo sintetico, la base di conoscenza disponibile; sono stati definiti gli obiettivi generali, è stato esplicitato il quadro finanziario che individua le risorse ritenute necessarie per l'attuazione dell'atto di programmazione ed è stata effettuata una ricognizione delle risorse da attivare.

Contemporaneamente all'invio al Consiglio dell'informativa è stata attivata la procedura per la fase preliminare di VAS ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010, finalizzata alla consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale per la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale.

Con Delibera n. 27 del 24 gennaio 2012 la Giunta si è espressa in merito al Documento preliminare di VAS, invitando a tener conto nella predisposizione del Piano e del Rapporto Ambientale per la VAS delle valutazioni espresse nel parere tecnico del NURV (seduta del 17 gennaio 2012).

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO – PROGRAMMATICO

### 2.1 I RIFERIMENTI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

#### 2.1.1 Le politiche comunitarie in materia di trasporti e di infrastrutture

Il settore dei trasporti rappresenta in ambito UE un'industria importante, che genera il 7% circa del PIL europeo e crea il 5% dei posti di lavoro, apportando un contributo fondamentale al funzionamento dell'intera economia dell'Unione.

L'accessibilità ai territori dell'Unione rappresenta uno degli strumenti per pervenire alla effettiva implementazione del mercato unico.

Il principale riferimento della Commissione Europea è il **Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea<sup>1</sup>** che, a seguito delle modifiche introdotte dal Trattato di Maastricht (febbraio 1992), richiama la materia Trasporti agli artt. 90 – 100 e Reti Transeuropee agli artt. 170 – 172, costituendo le basi giuridiche politiche, istituzionali e di bilancio per l'azione comunitaria in questi settori e consentendo di sviluppare uno schema di riferimento delle infrastrutture di trasporto a livello europeo.

Sono stati così successivamente definiti, con diversi atti, gli obiettivi della politica comunitaria nel settore dei trasporti e delle infrastrutture.

Nel **Libro bianco sui trasporti del 1992<sup>2</sup>** viene auspicato l'uso ottimale delle capacità esistenti e l'integrazione di tutte le reti relative ai diversi modi di trasporto in una rete transeuropea per il trasporto stradale, ferroviario, di navigazione interna, marittima e aerea, sia dei viaggiatori che delle merci, nonché per il trasporto combinato. Già questo primo Libro Bianco evidenziava come, fino al 1992, il trasporto stradale avesse registrato tassi di crescita (oltre il 4%) superiori a quelli del PIL (2 - 3%) a differenza degli altri modi di trasporto che manifestavano un tasso di crescita inferiore o addirittura negativo. Anche per quanto concerne gli investimenti sulle infrastrutture di trasporto, si rilevava come questi fossero concentrati sulla rete stradale (circa i 2/3 del volume globale per un investimento pari a circa l'1% del PIL). Veniva inoltre evidenziato che, in termini percentuali rispetto alla crescita del PIL, gli investimenti sulle infrastrutture erano stati inferiori rispetto all'aumento della domanda di trasporto.

Nel **Libro bianco sui trasporti del 2001<sup>3</sup>** venivano individuate una serie di criticità rilevanti nell'ambito della politica europea dei trasporti, alcune delle quali precedentemente rilevate in sede di "Libro Bianco" del 1992, (crescita squilibrata dei diversi modi di trasporto; congestione delle infrastrutture lineari e puntuali, e dei centri città; problemi ambientali e ripercussioni sulla salute dei cittadini; tributo in termini di vite legato all'insicurezza sulle strade) che presentavano risvolti in ambiti chiave delle politiche europee. Il Libro bianco del 2001 rilevava come nel corso degli anni '90 la congestione di determinate regioni era andata accentuandosi in Europa e come il cronicizzarsi di tale fenomeno minacciasse ormai la competitività dell'industria europea in quanto, come spesso avviene nei fenomeni di centralizzazione, l'Unione Europea è minacciata "di soffocamento al centro e di paralisi alle estremità". Tale fenomeno era già stato constatato dal Libro bianco del 1993 su crescita, competitività e occupazione<sup>4</sup>, nel quale si riconosceva che "gli ingorghi non solo minano i nervi di chi vi si ritrova bloccato, ma nuocciono anche notevolmente alla produttività dell'industria Europea". In tale sede era stato individuato, tra i **5 obiettivi da raggiungere** per l'implementazione del mercato interno, quello di lanciare il piano di realizzazione delle reti

<sup>1</sup> versione consolidata in GUCE del 30.03.2010

<sup>2</sup> COM (92) 494 "Libro bianco sullo sviluppo della politica comune dei trasporti. Una strategia globale per la realizzazione di un quadro comunitario atto a garantire una mobilità sostenibile

<sup>3</sup> COM (2001) 370 del 12.09.2001 "Libro Bianco - La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte"

<sup>4</sup> COM (93) 700 del 1993 Libro Bianco "Crescita, competitività ed occupazione – Le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo", noto anche come rapporto Delors

transeuropee<sup>5</sup>, sempre nell'ambito di una crescita dell'economia sostenibile sia sul piano della stabilità monetaria, che su quello ambientale.

Il libro bianco evidenziava che le reti sono le arterie del grande mercato unico che risente di ogni strozzatura, di ogni anello mancante nelle infrastrutture e della mancanza di interoperabilità fra modi di trasporto e sistemi diversi. Tali mancanze soffocano la competitività e impediscono di accedere a nuovi mercati, tenendo quindi i livelli d'occupazione in Europa al di sotto del loro vero potenziale.

Veniva inoltre rilevato come la crescita squilibrata dei diversi modi di trasporto riflettesse in parte la miglior capacità di adattamento di determinati modi alle esigenze dell'economia moderna, ma in molti casi essa fosse dovuta anche alla mancata internalizzazione dei costi esterni nei prezzi del trasporto (i costi esterni della congestione legati al solo traffico stradale stimati al momento dell'emissione del libro bianco, dell'ordine dello 0,5% circa del prodotto interno lordo comunitario, con proiezioni al 2010 fino all'1 % evidenziavano inoltre un disaccoppiamento tra crescita economica e costi del trasporto) e all'inosservanza di talune normative sociali e di sicurezza (soprattutto nel settore del trasporto stradale).

Nel **Libro bianco del 2011**<sup>6</sup>, l'Unione Europea ha ribadito la necessità di ridurre drasticamente le emissioni di gas serra a livello mondiale, con l'obiettivo di mantenere il riscaldamento globale al di sotto di 2°C, che si traduce, per il settore trasporti, nel ridurre le emissioni di almeno il 60% – entro il 2050 – rispetto ai livelli del 1990. Inoltre, a scenario immutato, in assenza di nuove strategie per modificare le tendenze in atto, si stima che entro il 2050 i costi dovuti alla congestione aumenteranno del 50%, si accentuerà il divario di accessibilità tra regioni centrali e periferiche e continueranno ad aumentare i costi sociali dovuti agli incidenti e all'inquinamento acustico.

Con riferimento alle **Reti Transeuropee**, gli artt. 170 – 174 del Trattato attribuiscono all'Unione Europea il compito di concorrere alla costituzione delle Reti Transeuropee nei settori delle infrastrutture dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia, quale strumento funzionale al perseguimento degli obiettivi di coesione territoriale, e a consentire ai cittadini dell'Unione, agli operatori economici e alle collettività regionali e locali di beneficiare pienamente dei vantaggi derivanti dall'instaurare uno spazio senza frontiere interne. Nel quadro di un sistema di mercati aperti e concorrenziali, l'azione dell'Unione mira a favorire l'interconnessione e l'interoperabilità delle reti nazionali e si esplica tramite l'adozione di orientamenti comunitari e l'individuazione di progetti di interesse comune.

Gli orientamenti comunitari per la Trans-European Transport Network (TEN-T), ovvero una rete transnazionale di trasporto fondata sull'interconnessione e l'interoperabilità delle reti di trasporto nazionali, come elemento chiave per la piena realizzazione del mercato interno e per il perseguimento degli obiettivi di coesione economica e sociale, sono stati definiti con la **decisione n. 1692/96/CE**<sup>7</sup>, che ha individuato, all'interno della rete, 30 progetti prioritari da realizzare entro il 2020. Tali progetti riguardano essenzialmente i principali assi ferroviari, stradali e di vie navigabili che attraversano diversi Stati membri e sono stati scelti in virtù del ruolo rilevante per i flussi di traffico transnazionale, la coesione e gli obiettivi di sviluppo sostenibile. La costituzione e lo sviluppo, su tutto il territorio comunitario, delle reti transeuropee nel settore dei trasporti, inoltre, persegue l'obiettivo di garantire una mobilità durevole delle persone e delle merci nelle migliori condizioni possibili sotto il profilo sociale, ambientale e della sicurezza, e di integrare l'insieme dei modi di trasporto.

Il recente processo di revisione che sta coinvolgendo le Reti Transeuropee focalizza le azioni dell'Unione sull'eliminazione dei "colli di bottiglia", siano questi trasportistici (sezioni mancanti di infrastrutture, specialmente in corrispondenza delle frontiere), siano questi di natura tecnologica od operativa (interoperatività tra reti di Stati membri), e individua un numero limitato di progetti ad elevato valore aggiunto per l'Unione Europea e di rapida attuazione, su cui concentrare la maggior parte del budget comunitario.

<sup>5</sup> COM (93) 700 del 1993, Cap. 3 "Reti Transeuropee".

<sup>6</sup> COM (2011) 144 del 28.3.2011 "Libro Bianco - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile",

<sup>7</sup> successivamente modificata dalla decisione n. 884/2004/CE e dalla decisione n. 661/2010/UE

Proseguendo lungo questo indirizzo, la Commissione Europea nel corso del 2011 ha proposto le linee programmatiche per la futura politica dell'Unione Europea e l'istituzione di un "Meccanismo per connettere l'Europa" (Connecting Europe Facility - CEF)<sup>8</sup>, provvisto di un proprio budget ed orientato alla implementazione delle reti transeuropee nei campi dei trasporti, dell'energia e delle telecomunicazioni.

L'infrastruttura deve essere pianificata in modo da massimizzare l'impatto positivo sulla crescita economica e minimizzare l'impatto negativo sull'ambiente. L'Europa ha bisogno di una rete di base (c. d. "core network") che permetta di trasportare merci e passeggeri efficacemente e in grado di produrre basse emissioni, con uso estensivo di infrastrutture esistenti, di completare i collegamenti mancanti, di ridurre gli imbottigliamenti e di usare servizi più efficienti nelle combinazioni intermodali. Questa rete di base sarà sostenuta dal Connecting Europe Facility e completata da una vasta rete di infrastrutture nazionali (che possono essere sostenute dai fondi strutturali dell'UE) basata sull'attuale TEN-T e comprenderà le infrastrutture esistenti e pianificate negli Stati membri di livello globale (c. d. "comprehensive network").

Nella comunicazione viene fissata la lista preliminare dei corridoi di mobilità europea e l'elenco dei progetti ad alto valore aggiunto e di rapida attuazione della core-network dei trasporti.

La Regione Toscana ritiene necessario sviluppare un'implementazione della proposta di rete Transeuropea di trasporto partendo da alcuni criteri che finora sono stati in parte sottovalutati, quali in particolare: lo sviluppo di una futura politica di coesione per l'equilibrio territoriale complessivo, l'alleggerimento dei corridoi e infrastrutture realizzati e programmati per il superamento delle criticità esistenti, l'accessibilità delle periferie ed estensione della rete dei corridoi principali verso i nuovi Paesi Candidati, la dimensione marittima e portuale con particolare riferimento anche al trasporto marittimo a breve e medio raggio.

In quest'ottica, la Regione Toscana ha proposto di integrare e completare la rete con una diramazione del Corridoio n.3 "Mediterraneo", basata sulle relazioni tra regioni del Mediterraneo Occidentale (porti spagnoli) e la regione dell'Alto Tirreno (Porto di Livorno), sviluppando le Autostrade del Mare e le infrastrutture portuali anche ai fini di una maggiore connessione con il Nord Africa. Dal porto di Livorno, attraverso la linea ferroviaria Livorno / Pisa / Firenze, vi è il collegamento con il proposto corridoio n. 5 "Helsinki – Valletta".

Dal porto di Livorno inoltre, attraverso il "corridoio autostradale tirrenico", si sviluppa la connessione trasversale in ambito italiano definita dall'itinerario europeo E78 (Grosseto-Fano), con la regione adriatica, il porto di Ancona, la regione balcanica (Vedi in particolare Scheda di quadro conoscitivo B2 "Il potenziamento del corridoio mediterraneo balcanico: la Regione Toscana nel nuovo quadro delle reti transeuropee di trasporto ten-t").

### **2.1.2 Le politiche nazionali: dalla gerarchia alla leale collaborazione**

La riforma del titolo V della Costituzione, introdotta con la legge costituzionale n. 3 del 2001, completa un percorso storico-amministrativo iniziato fin dagli anni '70.

Il nuovo titolo V ridefinisce i rapporti istituzionali tra lo Stato e le autonomie locali, modifica le competenze legislative delle regioni a statuto ordinario e, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza, attribuisce le funzioni amministrative ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città metropolitane, Regioni e Stato.

Nell'attuale ordinamento della Repubblica gli enti sono equiordinati, come risulta fin dalle prime disposizioni del titolo V, quando si dice, all'art. 114 che "La Repubblica è costituita dai Comuni, dalle Province, dalle città metropolitane, dalle Regioni e dallo Stato".

---

<sup>8</sup> COM (2011) n. 500 del 29-06-2011 "A budget for Europe 2020"

COM (2011) n. 665 del 29-10-2011 "Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Connecting Europe Facility"

COM (2011) n. 650 del 29-10-2011 "Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on Union guidelines for the development of the trans-European transport network"

La riforma ha posto il **"governo del territorio" e le "grandi reti di trasporto e di navigazione"** tra le materie di legislazione concorrente, in cui "spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato".<sup>9</sup>

La potestà regolamentare spetta alle Regioni in via esclusiva in tutte le materie oggetto di legislazione concorrente.

I rapporti tra i vari soggetti istituzionali devono ispirarsi al principio di leale collaborazione, confermato anche dalla sentenza della Corte costituzionale n. 303 del 01.10.2003.

Il trasferimento di funzioni amministrative alle Regioni è iniziato con i decreti delegati del 1972, è proseguito con la legge delega 382/1975 e i successivi decreti legislativi 616, 617, 618 del 1977 e ha avuto un deciso impulso con le leggi Bassanini degli anni '90 (legge delega 59/1997, decreto legislativo 112/1998).

Il principio di sussidiarietà è stato introdotto nel Trattato di Maastricht dell'Unione Europea nel 1992. In definitiva la legge costituzionale 3/2001 è il risultato di un processo di autonomia amministrativa di Regioni ed Enti Locali dallo Stato ancora in corso, che ha visto varie fasi durante gli ultimi decenni.

La Legge 131/2003 "Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento della Repubblica alla legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3" disciplina l'adeguamento alla riforma costituzionale del 2001, con particolare riferimento alle materie a legislazione concorrente.

Tra le disposizioni attuative della riforma costituzionale si ricorda la legge 42/2009, contenente la delega per il federalismo fiscale in attuazione dell'art. 119 della Costituzione, a seguito della quale sono stati già emanati alcuni decreti legislativi (vedi ad esempio, le norme per la fiscalizzazione dei trasferimenti a comuni e province).

Per quanto riguarda la programmazione delle opere con la finanziaria del 1996 è stata introdotta **l'intesa istituzionale di programma** tra Stato e Regione, che è stata firmata tra Stato e Regione Toscana il 03.03.1999 e prevede gli obiettivi di sviluppo in ambito regionale con azioni in particolare finalizzate a difesa del suolo e tutela delle risorse idriche, beni ed attività culturali, programmazione sanitaria, infrastrutture e trasporti, azioni di sviluppo locale. Tali azioni sono state quindi sviluppate con specifici accordi di programma nei vari settori di intervento.

La Regione Toscana ha siglato **l'Accordo di Programma nel 2000** e successivi atti integrativi che sono tuttora oggetto di monitoraggio per l'attuazione.

Dal punto di vista della programmazione dell'opera un forte cambiamento è stato determinato dalla Legge 443/2001 (**Legge Obiettivo**) che definisce un programma, approvato dal CIPE,<sup>10</sup> che individua le infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale; con l'Intesa Generale Quadro tra Governo e Regione vengono individuate le opere, già previste nel Programma approvato dal CIPE, per le quali l'interesse regionale è concorrente con il preminente interesse nazionale.

Governo e Regione Toscana hanno stipulato **l'Intesa Generale Quadro** nel 2003, l'aggiornamento nel gennaio 2010 e l'atto integrativo nel giugno 2011.

La legge obiettivo, sia dal punto di vista della programmazione che della progettazione, ha visto numerosi ricorsi da parte delle Regioni.

La localizzazione delle grandi infrastrutture costituisce una delle questioni più controverse nella interpretazione e attuazione del nuovo titolo V della Costituzione. Fin dalla sua approvazione, nel caso della localizzazione delle infrastrutture, è emerso il problema della ripartizione delle competenze amministrative in relazione agli interessi costituzionalmente attribuiti allo Stato o alla Regione nonché l'esigenza di un procedimento basato sulla concertazione fra tutti i soggetti che garantissero contemporaneamente decisioni rapide e possibilmente non controverse.

---

<sup>9</sup> Ad ottobre 2012 il Governo ha presentato un disegno di legge costituzionale che prevede tra le materie di legislazione esclusiva statale i porti marittimi e aeroporti civili, di interesse nazionale e internazionale, le grandi reti di trasporto e di navigazione;

<sup>10</sup> CIPE – Comitato Interministeriale di Programmazione Economica

Tale soluzione rispecchia la sentenza n. 303 del 01.10.2003 della Corte Costituzionale rispetto ai ricorsi presentati dalle Regioni nei confronti della legge obiettivo; per le opere di interesse nazionale e regionale la Corte evidenzia che le Regioni non possono contestare le decisioni nazionali in ordine alle opere da realizzare, mentre il Governo non può imporre alle Regioni una localizzazione o un tracciato quando la Regione e gli Enti locali ne propongono uno equivalente o addirittura migliore in termini di costi, caratteristiche tecniche e impatto ambientale.

Con la sentenza 303 del 1 ottobre 2003 la Corte ha infatti respinto quasi tutti i ricorsi presentati dalle Regioni nei confronti della Legge 443/2001 e del D.lgs 190/2002, le cui disposizioni sono oggi contenute D.Lgs. 163/2006, salvando la legittimità del programma nazionale e il ruolo del CIPE nell'approvazione delle opere, ma rafforzando il principio dell'intesa con le Regioni, nello spirito di una leale collaborazione fra enti che detengono un potere concorrente in materia. In conclusione la sentenza della Consulta tendeva a ristabilire la collaborazione fra enti: non stravolgeva l'impianto normativo della legge ma metteva vincoli per limitare i poteri dello Stato, anche al fine di evitare successivi ricorsi costituzionali nel merito specifico delle singole opere. L'individuazione di un'opera e la sua soluzione progettuale devono essere condivise tra Governo e Regione, attraverso un percorso improntato al principio di leale collaborazione.

La Legge Obiettivo aveva inizialmente la finalità di incentivare e accelerare la realizzazione delle opere strategiche di interesse nazionale e ha portato ad una programmazione di opere finanziate effettivamente solo in minima parte e con procedimenti che spesso sono risultati più lunghi di quelli ordinari.

L'approvazione di un'opera di interesse nazionale costituisce un dibattito tuttora in evoluzione a seguito delle normative approvate nel corso degli anni. Nel d.lgs 112/1998 si evidenzia che la localizzazione di un'opera di interesse statale comporta per l'amministrazione statale di assumersi l'onere dei possibili squilibri urbanistici derivanti dall'opera stessa nel contesto urbano. Nel caso di opere strategiche di interesse nazionale l'approvazione viene effettuata ai sensi della legge obiettivo. L'iter di approvazione relativo alle opere di interesse nazionale relative alle infrastrutture è regolamentato dall'art. 81 del DPR 616/1977. L'approvazione all'unanimità della conferenza di servizi che valuta il progetto definitivo dell'opera predisposto dal proponente sostituisce ad ogni effetto gli atti di intesa, i pareri e le concessioni, anche edilizie, le autorizzazioni, le approvazioni, i nulla osta, previsti da leggi statali e regionali.

L' art. 3 DPR 18 aprile 1994 n. 383 "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale", con le modifiche introdotte dal comma 10-bis dell'art. 20 del D.L. 29 novembre 2008, n. 185 contiene le disposizioni che consentono all'*amministrazione statale procedente, d'intesa con la regione interessata*, di superare il dissenso di *una o più amministrazioni espresso nella conferenza di servizi, salvo che il dissenso sia espresso da un'amministrazione dello Stato preposta alla tutela ambientale, paesaggistico-territoriale, del patrimonio storico-artistico o alla tutela della salute e della pubblica incolumità ovvero dalla regione interessata*.

Per quanto riguarda le opere di cui alla legge obiettivo il progetto preliminare è redatto dall'amministrazione appaltante e contiene i limiti di spesa per l'opera e lo studio di impatto ambientale per opere soggette a valutazione di impatto ambientale. Non è soggetto a Conferenza di Servizi. Viene approvato dal CIPE a maggioranza e fa scattare le varianti urbanistiche e la compatibilità ambientale dell'opera. E' necessario il consenso, ai fini dell'intesa sulla localizzazione, dei presidenti delle Regioni interessate, che si pronunciano sentiti i Comuni nel cui territorio si realizza l'opera.

## **2.2 LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE DEI TRASPORTI**

### **2.2.1 Dal PRIT del 1989 all'attuale PRIIM**

La fase di avvio del processo di pianificazione regionale del settore dei trasporti si è concretizzata con la redazione del primo *Piano regionale dei trasporti (PRIT)*, approvato con D.C.R. n. 254/1989

al termine di un lungo processo di successive elaborazioni. In questo contesto, il PRIT, oltre a poter rispondere alle esigenze di breve periodo, ha contenuto la strumentazione necessaria per governare lo sviluppo del sistema di trasporto in maniera correlata con lo sviluppo della società toscana e con l'azione più generale di programmazione della regione. Oltre all'individuazione degli obiettivi di settore erano previsti programmi di intervento nell'ambito dei servizi, delle infrastrutture, del trasporto merci e del sistema informativo.

L'atto di programmazione del settore infrastrutture e mobilità successivo è rappresentato dal **Piano della Mobilità e della Logistica (PRML)** approvato con D.C.R. n. 63/2004. Detto piano, previsto dall'art.13 del Piano di Indirizzo Territoriale approvato con D.C.R. 12/2000<sup>11</sup>, ha trovato legittimazione normativa indiretta nella L.R. 01/05 "Norme per il governo del territorio".

Orientare la mobilità delle persone e superare il deficit infrastrutturale sono i temi rilevanti del piano. In attuazione del piano sono stati avviati investimenti sui mezzi di trasporto, sui piani urbani della mobilità, sulla sicurezza stradale, sulla mobilità urbana (tramvie), sui porti e gli aeroporti.

Tra i due piani del 1989 e 2004, nel 1990 si è inserito lo **Schema strutturale dell'Area Metropolitana Firenze-Prato-Pistoia** con lo scopo di disporre di un quadro generale e integrato di riferimento, atto a programmare le scelte operative delle politiche di sviluppo nazionali e regionali nell'area, nonché a realizzare un efficace coordinamento degli atti di pianificazione e degli interventi.

Il nuovo **Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)** è stato istituito con **legge regionale 4 novembre 2011, n. 55**, che individua un nuovo strumento di programmazione delle politiche regionali ai sensi dell'art. 10 della L.R. 49/99 "Norme in materia di programmazione regionale", che attua e dettaglia le strategie di intervento delineate dal Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015, in coerenza con quanto disposto dal Piano di Indirizzo Territoriale 2007, annualmente specificate ed aggiornate dai documenti di programmazione economica e finanziaria.

L'istituzione del piano deriva dall'esigenza di razionalizzare il complesso degli strumenti e dei procedimenti di programmazione nei settori attinenti alle infrastrutture e trasporti, fornendo adeguato presupposto per l'autorizzazione della spesa ai sensi delle norme sulla programmazione regionale. Il piano ha l'obiettivo di superare, da un lato, la disomogeneità della tipologia degli atti di programmazione esistente nei diversi settori e, dall'altro, creare uno strumento unitario che consenta la gestione globale delle politiche della programmazione in materie inscindibilmente connesse. Il PRIIM definisce, ai sensi della legge istitutiva, le strategie e gli obiettivi in materia di infrastrutture, mobilità e trasporti in coerenza con il PIT secondo quanto disposto dall'articolo 48 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio).

La L.R. 55/2011 risponde quindi all'esigenza di dotare la Regione di uno strumento unitario attraverso cui impostare in modo sinergico obiettivi ed indirizzi per fornire risposta alle necessità economiche e sociali del territorio regionale. Con la legge sono inoltre state effettuate modifiche e adeguamenti alla L.R. 88/1998, L.R. 42/1998 ed alla L.R. 1/2005 mentre gli adeguamenti relativi alla l.r. 19/2011 sono diretta conseguenza della introduzione del nuovo piano regionale.

Ai sensi della medesima legge regionale, il PRIIM:

- a) definisce ed aggiorna periodicamente il quadro conoscitivo relativo allo stato delle infrastrutture ferroviarie, stradali e autostradali, delle infrastrutture per la logistica, della domanda di mobilità e dell'offerta dei servizi;
- b) promuove il coordinamento e l'integrazione delle politiche regionali per gli aspetti relativi alla mobilità e alle infrastrutture in riferimento agli altri piani e programmi di settore;
- c) definisce gli obiettivi strategici, gli indirizzi, il quadro delle risorse attivabili e la finalizzazione delle risorse disponibili per ciascun ambito di azione strategica;
- d) individua le tipologie di intervento finalizzate al raggiungimento degli obiettivi strategici, determinandone i risultati attesi e gli indicatori, ed individua i criteri di ripartizione delle risorse a cui i documenti attuativi debbono attenersi, contenendo, in particolare, quanto previsto:

---

<sup>11</sup> Oggi il contesto di riferimento risulta mutato, considerando che nel 2007 è stato approvato il nuovo PIT.

- 1) in materia di viabilità regionale dall'articolo 24 della legge regionale 10 dicembre 1998, n. 88;
- 2) in materia di porti, aeroporti e vie navigabili di interesse regionale, dagli articoli 25 e 26 della l.r. 88/1998;
- 3) in materia di trasporto pubblico locale, dall'articolo 5 della legge regionale 31 luglio 1998, n. 42 (Norme per il trasporto pubblico locale);
- 4) in materia di promozione e sicurezza stradale, dall'articolo 1, comma 2, lettera a), e dall'articolo 2, comma 4, lettera a), della legge regionale 11 maggio 2011, n. 19 (Disposizioni per la promozione della sicurezza stradale in Toscana).

In materia di viabilità, per quanto concerne le strade regionali (ex artt. 22,23,24 della l.r. 88/98), il Consiglio Regionale approvava il Programma triennale di intervento - aggiornato annualmente - con il quale venivano ripartite le risorse destinate agli interventi e alle nuove opere da realizzare; viene poi rimandata ad uno specifico regolamento (Regolamento n. 41/R del 2004) la determinazione delle modalità di esercizio delle funzioni tecniche, amministrative e di controllo di competenza della Regione.

In materia di porti e vie navigabili di interesse regionale, il Consiglio Regionale, ai sensi dell'art.25 della L.r. 88/1998, approvava con propria deliberazione gli indirizzi con cui sono determinati i criteri da utilizzare per il riparto delle risorse a favore degli enti locali per la realizzazione di relativi interventi infrastrutturali; la Giunta Regionale provvedeva con proprie deliberazioni annuali a specificare gli obiettivi operativi e le modalità di intervento.

Sul sistema aeroportuale è stato previsto un programma di interventi sui principali aeroporti toscani tramite la legge finanziaria del 2008, a valere su risorse regionali e fondi FAS previa notifica alla Commissione Europea in materia di aiuti di Stato.

In materia di logistica, di sicurezza stradale, di mobilità sostenibile (tra cui il sistema tranviario, le piste ciclabili, gli interventi connessi ai piani urbani della mobilità, i parcheggi di interscambio) e di infomobilità e innovazione tecnologica per la mobilità, le risorse sono state attribuite secondo specifiche autorizzazioni di spesa.

Con il D. Lgs. 422/1997, in attuazione della Legge delega 59/1997, è intervenuto il conferimento alle Regioni ed agli Enti Locali di funzioni e compiti inerenti il Trasporto Pubblico Locale ; per effetto del D. Lgs. 422/1997, le Regioni e gli EE. LL. esercitano quindi i compiti e le funzioni attinenti la regolazione del TPL ; in particolare, sulla base del principio di sussidiarietà, il D. Lgs. 422/1997 ha delegato i compiti di programmazione ed amministrazione inerenti i servizi ferroviari di interesse regionale e locale alle Regioni, che sono subentrate allo Stato nei rapporti con il soggetto esercente i servizi, ed ha conferito le funzioni attinenti il TPL (gomma) alle Province ed ai Comuni.

In attuazione del D. Lgs. 422/1997 è intervenuta, in Toscana, la L.R. 42/1998 ; la L.R. 65/2010 ha successivamente previsto la riforma del TPL regionale, principalmente mediante l'istituzione del lotto unico regionale e l'esercizio associato delle funzioni di TPL (gomma) fra la Regione e gli EE. LL., previa stipula di apposita convenzione, con l'obiettivo di svolgere un'unica gara regionale per i servizi su gomma, al fine di conseguire economie di scala e miglioramenti dei servizi, in un contesto di finanza pubblica fortemente perturbato.

### **2.2.2 Mobilità e infrastrutture negli altri piani e programmi regionali**

Il **Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015**, approvato con Risoluzione n.49 del 29/06/2011, include una specifica sezione relativa alle politiche per le infrastrutture e per la mobilità in cui vengono individuati gli indirizzi di legislatura correlati agli ambiti strategici di intervento. La disponibilità e la funzionalità di un'adeguata rete infrastrutturale, la costruzione di una rete integrata di infrastrutture e servizi, la qualificazione del sistema di trasporto pubblico, le azioni per la mobilità urbana e la realizzazione di una piattaforma logistica sono gli indirizzi principali.

Il PRS 2011-2015 individua pertanto, nel "Quadro degli strumenti di programmazione di legislatura" per l'Area "Sostenibilità, qualità del territorio e infrastrutturazione", il Piano regionale integrato

infrastrutture e mobilità, quale strumento di programmazione ai sensi dell'art. 10 della L.R. 49/1999, stante l'esigenza di razionalizzare il complesso degli strumenti e procedimenti di programmazione, nelle materie attinenti al sistema delle infrastrutture di trasporto, alla logistica, al servizio di trasporto pubblico locale e alle politiche sulla mobilità.

Il **D.P.E.F. 2012**, approvato dal Consiglio Regionale con risoluzione n.56 del 27 luglio 2011, prevede le varie azioni di intervento nelle politiche per le infrastrutture e per la mobilità in coerenza con gli indirizzi espressi nel PRS 2011-2015.

Il PRIIM costituisce dunque attuazione dei vari indirizzi espressi dal PRS, annualmente dettagliati ed aggiornati tramite il DPEF.

Con riferimento alle integrazioni con le politiche ambientali, si segnala che tra le finalità generali del piano definite dalla legge istitutiva, così come previsto nel PRS 2011-2015, c'è la riduzione dei costi esterni del trasporto anche attraverso il riequilibrio e l'integrazione dei modi di trasporto, l'incentivazione dell'uso del mezzo pubblico - tendendo a privilegiare la sostenibilità dei mezzi di trasporto (il ferro rispetto alla strada, il mare rispetto alla terra) con particolare riferimento alla mobilità elettrica nei contesti urbani -, migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

Le strategie delineate dal PRIIM volte a sviluppare azioni per la mobilità sostenibile sono coerenti con gli obiettivi individuati per il **Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)** e dal **Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)**, attualmente in itinere, nonché, soprattutto nella fase di attuazione, con la pianificazione di bacino per gli stralci approvati.

Si evidenzia in particolare che l'obiettivo ambientale inerente il miglioramento della qualità dell'aria e la riduzione di emissione di sostanze inquinanti in atmosfera prevede la necessità di uno stretto coordinamento tra i piani regionali soprattutto nella fase attuativa.

Nelle fasi di elaborazione dovranno tenere conto degli indirizzi del PRIIM il **Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica siti inquinati (PRB)** ed il **Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER)** con particolare riferimento agli indirizzi per il trasporto in ambito regionale.

Il PRIIM tiene conto nell'analisi dei costi della mobilità degli obiettivi del **Piano sanitario e sociale integrato regionale**.

Il PRIIM risulta interconnesso con il **Piano Regionale di Sviluppo Economico (PRSE)**, sia con riferimento all'internazionalizzazione e al marketing territoriale – per cui si mira ad attrarre sul territorio nuovi investimenti, anche grazie ad una rete efficiente delle infrastrutture strategiche di trasporto, allo sviluppo della piattaforma logistica toscana e ad adeguate misure di policy -, sia per quanto attiene lo creazione e l'implementazione dei Distretti Tecnologici regionali.

Il modello regionale di sviluppo economico è direttamente connesso al modello regionale dei trasporti. L'organizzazione regionale per distretti ha creato una rete diffusa del trasporto che ha garantito una buona accessibilità al territorio regionale ma oggi determina la necessità di soluzioni innovative per modalità di trasporto come quelle ferroviarie più adatte a trasporti polarizzati e di lunga percorrenza.

Il PRIIM trova inoltre raccordo con il **Programma Regionale per la Promozione e lo sviluppo dell'amministrazione elettronica e della società dell'informazione e della conoscenza nel sistema regionale**, con particolare riferimento allo sviluppo di servizi di infomobilità e di tecnologia applicata alla mobilità ed alla logistica.

Per ciò che attiene in generale la promozione della ricerca e innovazione tecnologica in materia di mobilità, trasporti e logistica, prevista dal piano tra le azione trasversali, gli ambiti di intervento sono definiti in coerenza agli indirizzi strategici dettati dall'Atto di Indirizzo della Ricerca 2011-2015 approvato con DCR n. 46 del 06/07/2011.

La necessità di implementare la presenza di operatori logistici qualificati determina l'esigenza di raccordi con il **Piano di Indirizzo Generale Integrato in materia di educazione, istruzione, orientamento, formazione professionale e lavoro 2012-2015 (PIGI)**.

Il Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015 ha previsto una serie di **Progetti Integrati di Sviluppo (PIS)** quali nuovi strumenti per la realizzazione di interventi mirati per il rilancio della crescita economica previsti dal PRS 2011-2015.

I progetti che hanno relazioni con il PRIIM sono i seguenti:

- Cluster per la nautica e i sistemi portuali
- Cluster per i sistemi logistici integrati
- Sistema dei servizi pubblici locali, in riferimento al Trasporto Pubblico Locale
- Distretto per le tecnologie ferroviarie, l'alta velocità e la sicurezza delle reti
- Distretto per le ICT e le telecomunicazioni, in riferimento all'infomobilità
- Progetto Integrato di sviluppo dell'area pratese, in riferimento agli interventi per la rete infrastrutturale.

Sono da segnalare le relazioni con il PRIIM di alcune recenti normative introdotte nell'ordinamento regionale.

La **L.R. 19/2011** recante "Disposizioni per la promozione della sicurezza stradale in Toscana", in merito alla quale il PRS 2011-2015 ha previsto le Politiche per la sicurezza stradale tra le tematiche trasversali, individua infatti nel PRIIM uno dei principali strumenti per l'attuazione degli interventi e il perseguimento degli obiettivi individuati dalla legge stessa.

Costituisce inoltre uno strumento della programmazione regionale in raccordo con le previsioni della **L.R. n. 35/2011** "Misure di accelerazione per la realizzazione delle opere pubbliche di interesse strategico regionale e per la realizzazione di opere private. Modifiche alla legge regionale 3 settembre 1996, n. 76 (Disciplina degli accordi di programma)".

E' stata infine recentemente approvata la **L.R. 27/2012** "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica", di iniziativa consiliare, relativa alla mobilità ciclabile che rinvia al PRIIM per alcuni aspetti relativi alla rete ciclabile regionale e all'attuazione degli indirizzi regionali.

La previsione di uno strumento di programmazione unitario nel campo della mobilità e delle infrastrutture risponde alle esigenze della nuova programmazione comunitaria e nazionale in termini di prerequisiti, condizionalità ex ante per il nuovo ciclo di programmazione.

Il PRIIM intende rispondere alle condizionalità ex ante per quanto riguarda la richiesta di disponibilità di un piano generale dei trasporti che preveda:

- la definizione delle priorità di investimento nei principali assi della rete RTE-T, nella rete ferroviaria e nella viabilità; tale definizione tiene conto del contributo degli investimenti alla mobilità, alla sostenibilità, alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e allo spazio unico europeo dei trasporti;
- un piano di progetti realistici e maturi (con tabelle di marcia e quadro di bilancio);
- una valutazione ambientale strategica che soddisfi i requisiti giuridici per il piano dei trasporti;

La condizionalità relativa alle "misure intese a rafforzare la capacità degli organismi intermedi e dei beneficiari di realizzare il piano dei progetti" può essere ritenuta soddisfatta in ambito regionale principalmente dalle previsioni della LR 35/2011 e dalle modalità attuative ivi previste.

***PARTE I***  
***MOBILITA' E INFRASTRUTTURE IN TOSCANA***

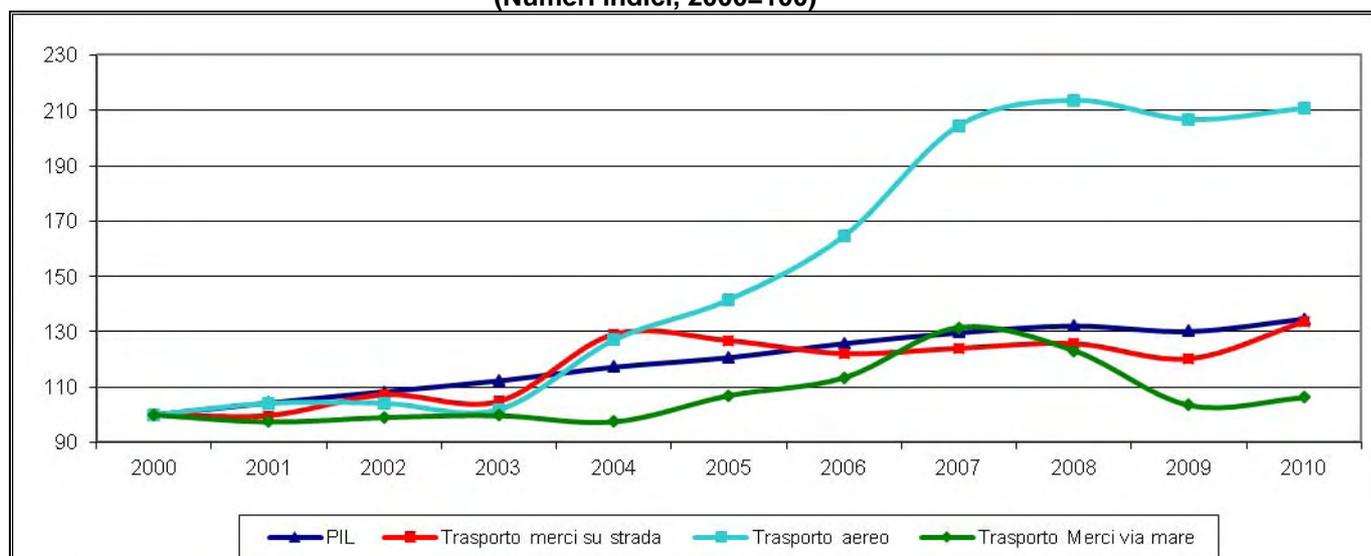
### 3 ANALISI ECONOMICA, DOMANDA E COSTI DELLA MOBILITA'

#### 3.1 ANALISI ECONOMICA

##### 3.1.1 La congiuntura economica e la domanda di mobilità

Secondo le più recenti analisi economiche la nostra regione sta oggi faticosamente uscendo dalla più profonda fase recessiva dagli anni 30 del secolo scorso. La Toscana, nel biennio 2008-2009, ha registrato una diminuzione del PIL pari al -5,2%, in linea con l'andamento a livello nazionale ma comunque migliore rispetto all'andamento di altre regioni come Lombardia, Piemonte, Veneto, ed Emilia Romagna. Anche la domanda di trasporto ha seguito un andamento simile, sebbene meno marcato, con un calo nel 2009 e la ripresa del trend positivo già a partire dal 2010 per quanto riguarda il trasporto su strada e il trasporto aereo, mentre il trasporto marittimo (sia passeggeri che merci) ha avvertito gli effetti della crisi con maggiore anticipo, ma è anch'esso tornato a crescere dal 2010.

**Figura 3.1 - Andamento economico e domanda di trasporto, trend 2000-2010**  
(Numeri indici, 2000=100)



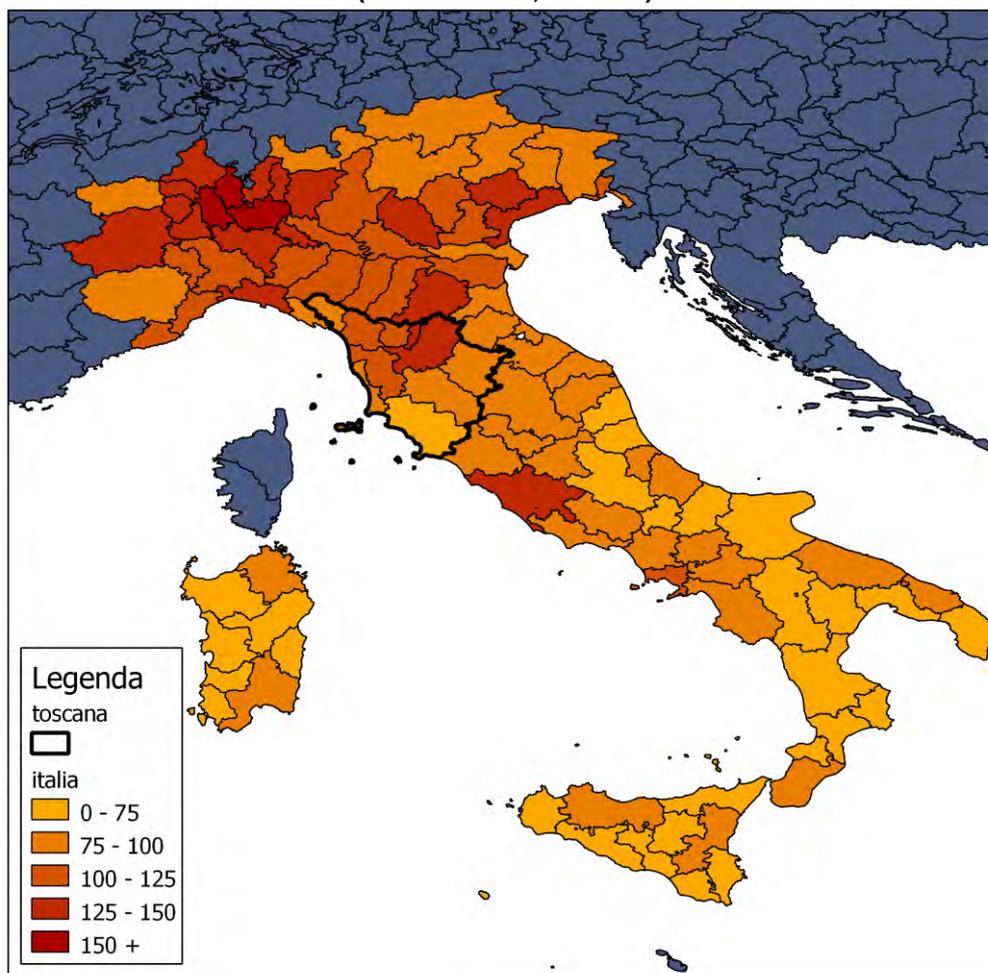
Fonte: ISTAT e EUROSTAT

Nonostante i segnali positivi del biennio 2010/2011 in termini di ripresa delle esportazioni regionali e del fatturato delle imprese, l'uscita dalla crisi rimane ancora incerta, e fortemente vincolata sia alla ripresa della domanda interna, sia alla capacità della Toscana di riuscire ad agganciare la ripresa internazionale attraverso i settori di esportazione. *In particolare, la disponibilità e la funzionalità di un adeguato sistema regionale dei trasporti rappresenta un requisito essenziale, da un lato, per promuovere la connettività della Toscana verso l'esterno e migliorare l'esposizione regionale sui mercati internazionali, dall'altro per favorire la distribuzione territoriale delle opportunità e del benessere per uno sviluppo equilibrato all'interno della regione.*

### 3.1.2 Dotazione infrastrutturale, accessibilità e equità territoriale

La dotazione infrastrutturale della regione ha garantito finora livelli di accessibilità soddisfacenti, pur in presenza di alcune situazioni critiche in corrispondenza di territori ad alta intensità di domanda. Tuttavia, la domanda di mobilità espressa dal territorio sembra destinata a continuare a crescere anche in presenza di un rallentamento della dinamica economica come quello che ha caratterizzato il periodo più recente.

**Figura 3.2 - Accessibilità multimodale per le province italiane (numeri indici, EU=100)**



Fonte: ESPON

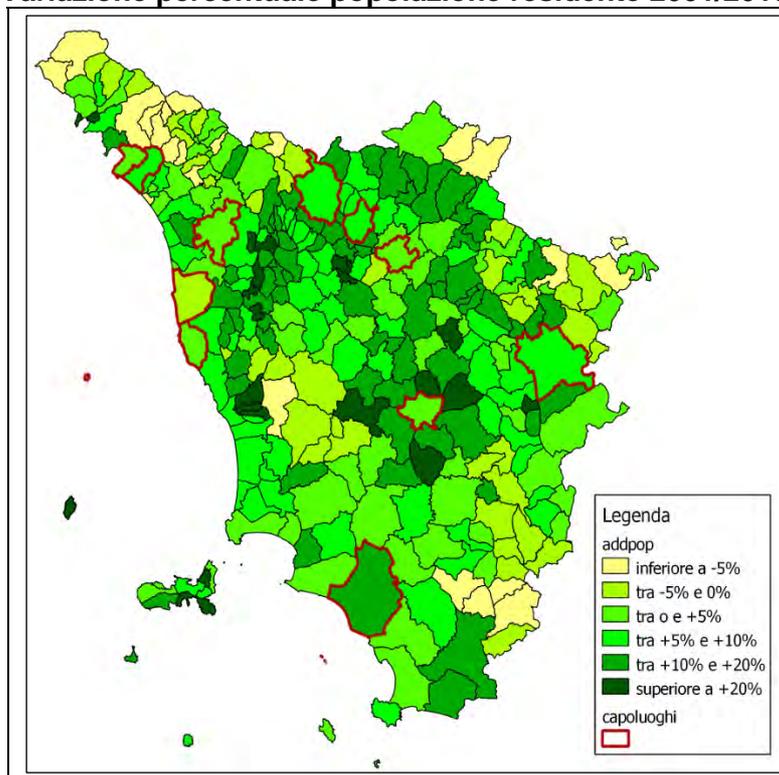
All'interno della strategia di sviluppo individuata dal nuovo PRS 2011-2015, *l'accessibilità dei territori* gioca un ruolo fondamentale come condizione di efficienza complessiva del sistema, strumento di modernizzazione, di crescita e di sviluppo sostenibile. Non è infatti possibile pensare ad una efficiente e competitiva rete di città se non all'interno di un sistema di trasporto regionale che consenta la circolazione delle idee, delle persone e dei beni in maniera rapida ed economica, e che metta contemporaneamente in comunicazione il sistema territoriale locale con il resto del sistema economico internazionale, dove sempre più spesso le regioni sono chiamate a competere direttamente. All'interno di questa strategia, l'accessibilità aerea e ferroviaria di lunga percorrenza risultano di fondamentale importanza in particolar modo per il terziario e i servizi avanzati ad alto valore aggiunto, che trovano sui mercati internazionali i propri mercati di riferimento. La domanda di mobilità generata dalle interazioni frequenti di questo tipo di attività necessitano di un'offerta di servizio qualificata per la loro espansione e la loro competitività, con ricadute importanti sul territorio circostante in termini di propensione all'innovazione e all'attrazione di investimenti esteri. L'integrazione della regione nei flussi di relazioni e scambi internazionali passa inoltre per l'ottimizzazione delle infrastrutture e dei servizi funzionali alle relazioni tra le aree centrali del

paese che, per numerosi interventi a scala nazionale, intervengono sull'accorciamento dei tempi di trasporto tra i poli urbani principali. Infine, la disparità territoriale nei livelli di accessibilità, che ricalca la polarizzazione della residenza e dell'attività economica che caratterizza la nostra regione, si traduce in un divario delle possibilità economiche e sociali che necessita di essere ridotto, soprattutto nell'ottica dello sviluppo di quella "rete di città" che più volte è stata indicata come motore del possibile sviluppo futuro della nostra regione.

### 3.1.3 Squilibrio modale e offerta di servizi di trasporto pubblico

La crescita della domanda di mobilità è sostenuta, per la parte sistematica e pendolare, dalla crescente distanza che separa in media il luogo di residenza dal luogo di studio o di lavoro, mentre la parte (relativamente sempre più incidente) di mobilità asistemica è correlata con la maggiore ricerca di attività di svago e di *leisure* e con la concentrazione di un numero crescente di funzioni e servizi in alcuni grandi poli attrattori spesso collocati al di fuori dei centri urbani. Questi due driver sono conseguenza diretta del trasferimento dai centri (e talvolta anche dalle prime periferie) delle realtà urbane dimensionalmente più importanti, di una parte consistente di residenti e di funzioni economiche (come il commercio e alcuni servizi), alla ricerca di costi immobiliari inferiori e di una maggiore qualità della vita dal punto di vista ambientale e sociale nelle seconde e terze cinture urbane.

**Figura 3.3- Variazione percentuale popolazione residente 2001/2010 per comune**



Fonte dati: ISTAT

*La spinta centrifuga costringe la domanda di mobilità ad essere soddisfatta principalmente dal mezzo privato, con un incremento dei costi sociali ed ambientali collegati ad una ripartizione modale dei flussi squilibrata verso il trasporto privato su gomma, attraverso i costi connessi ad incidentalità, inquinamento atmosferico e acustico, congestione della rete. La qualità dell'offerta di servizi di trasporto collettivo su gomma e su ferro può rappresentare quindi un fattore chiave nel determinare l'accessibilità dei territori e, di conseguenza, condizione necessaria per la crescita e l'equità della regione.*

**Tabella 3.1 - Spostamenti sistematici e occasionali per tipologia di mezzi utilizzati  
(Valori assoluti e percentuali, 2009)**

Tipologia dei mezzi di trasporto	Spostamenti sistematici	Spostamenti occasionali	Totale Spostamenti	% sul Totale Spostamenti
Mezzo pubblico	303.690	177.853	<b>481.542</b>	<b>9,4%</b>
Mezzo privato	2.140.346	2.367.987	<b>4.508.333</b>	<b>88,3%</b>
Mezzo pubblico + privato	86.077	20.135	<b>106.212</b>	<b>2,1%</b>
Non attribuibile	4.184	4.773	<b>8.958</b>	<b>0,2%</b>
<b>Totale</b>	<b>2.534.296</b>	<b>2.570.749</b>	<b>5.105.045</b>	<b>100%</b>

Fonte: Regione Toscana - Indagine "I comportamenti di mobilità del cittadini toscani", novembre 2009

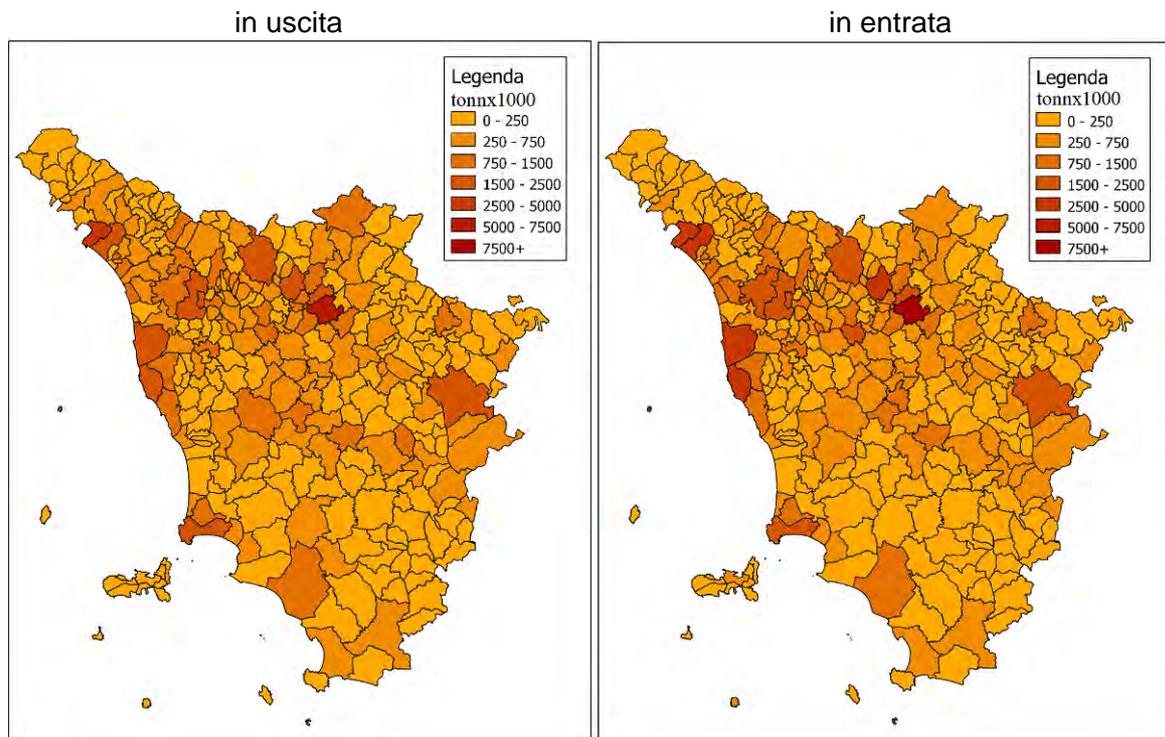
In conseguenza dell'attuale fase recessiva e della stretta sulla finanza pubblica, la riduzione delle risorse disponibili per il finanziamento dei servizi di trasporto pubblico costringe il sistema ad una necessaria razionalizzazione dell'offerta, che passa attraverso una maggiore efficienza della gestione economica ed un riassetto del servizio, a fronte di una domanda in crescita per quantità e qualità delle richieste. L'integrazione delle reti esistenti e la complementarità dei diversi modi di trasporto consentono, in linea teorica, una migliore utilizzazione delle infrastrutture esistenti, portando il sistema di trasporto pubblico verso una maggiore sostenibilità senza comprometterne la capacità di soddisfazione della domanda espressa dal territorio.

### 3.1.4 Trasporti, infrastrutture e competitività del territorio

La forte correlazione esistente fra dinamica economica e crescita della domanda di trasporto comporta la necessità di porre particolare attenzione alla mobilità e all'accessibilità come fattori dello sviluppo regionale. *Il trasporto di persone e di beni costituisce un requisito fondamentale per il funzionamento del sistema economico e il suo sviluppo concorre a determinare la dinamica economica del territorio.*

Alla crescita economica si è, inoltre, da sempre accompagnato l'aumento dei flussi di scambio di merci. Nel lungo periodo, in Italia come nel resto d'Europa, queste due grandezze sono cresciute a tassi analoghi, con un'elasticità prossima all'unità. Tuttavia in anni recenti si è assistito ad un incremento dell'intensità dei traffici merci nei paesi industrializzati dovuta a fenomeni quali la delocalizzazione delle attività produttive, la banalizzazione del costo del trasporto (in special modo di quello su gomma), l'emergere di nuovi paradigmi per la produzione e la distribuzione dei beni (il just in time, il commercio elettronico, ecc.), tanto che gli indicatori del trasporto merci sono cresciuti quasi sempre a tassi superiori a quelli dell'economia nel suo complesso.

**Figura 3.4 - Comuni toscani per intensità dei flussi merci  
Migliaia di tonnellate (2009)**



Fonte dati: stime IRPET su dati ISTAT

Un efficiente sistema logistico risulta una necessaria leva di recupero di competitività per l'intero sistema produttivo regionale, sia attraverso l'aumento dell'accessibilità e la riduzione dei tempi del trasporto di beni fra le imprese, sia attraverso l'attrazione di nuovi investimenti produttivi per i quali un efficiente sistema di trasporto rappresenta spesso un requisito essenziale nelle decisioni di localizzazione. Inoltre in uno scenario in cui la ripresa post crisi dovrà probabilmente passare attraverso il recupero delle esportazioni e la capacità di agganciare la domanda estera, le inefficienze e gli ostacoli infrastrutturali alla circolazione dei beni potrebbero compromettere la capacità del sistema economico di recuperare la sofferenza avvertita negli ultimi anni e di beneficiare delle dinamiche della domanda internazionale.

L'importanza della rete di trasporto per le imprese e le famiglie toscane è confermata anche dall'incidenza delle risorse impiegate per questo tipo di servizi sul totale delle risorse dal sistema economico regionale. Per le famiglie toscane, secondo i dati ISTAT, nel 2010 *la spesa media mensile familiare per trasporti rappresentava il 14,5% della spesa complessiva*. Per il sistema produttivo, secondo i dati di contabilità input-output stimati da IRPET, *l'acquisto di mezzi e servizi per il trasporto rappresenta circa il 9% del valore degli input intermedi acquistati dalle imprese*, pur con una notevole eterogeneità all'interno dei diversi settori.

Il settore trasporti, magazzinaggio e telecomunicazioni *contribuisce per il 6,7% alla creazione di valore aggiunto a livello regionale, mentre il settore della costruzione di mezzi di trasporto incide per un ulteriore 0,9%*.

Quello dei servizi di trasporto e di logistica, oltre ad essere un settore trasversalmente strategico per l'intero sistema economico, rappresenta anche un comparto con un forte impatto sul territorio sia dal punto di vista economico che occupazionale. In Toscana nel 2010 erano presenti circa *6700 imprese operanti nei settori del trasporto di persone e dei servizi logistici, che impiegavano complessivamente poco meno di 40 mila addetti*, per un incidenza sul totale regionale *pari al 2% delle imprese e il 3,3% degli addetti*. Il settore di attività prevalente è il settore dell'autotrasporto, che occupa circa il 74% delle imprese e quasi il 42% degli addetti

La capacità del sistema toscano di connettersi con le reti internazionali di trasporto e di inserirsi sui mercati globali è rivelata anche dal grado di apertura verso l'estero dei suoi operatori logistici. Da questo punto di vista, il settore delle imprese della logistica evidenzia una notevole dinamicità per quanto riguarda l'attrazione e la generazione di investimenti diretti all'estero (IDE). Secondo i dati dell'Osservatorio LogINT - LabELT del 2010, *la Toscana risulta la seconda regione italiana per numero di IDE attivi nei settori del trasporto merci e della logistica, dietro soltanto alla Lombardia. Gli investimenti passivi delle imprese multinazionali (IMN) logistiche estere in Toscana evidenziano invece una scarsa attrattività della regione rispetto alle altre regioni italiane.* La Toscana attrae infatti solo il 6% circa degli IDE passivi effettuati da IMN logistiche estere in Italia, e pur risultando la prima regione fra quelle del centro Italia, permane un gap sostanziale rispetto alle regioni del nord.

La spesa per investimenti infrastrutturali rappresenta, infine, un ulteriore motore di sviluppo sia nel breve periodo, dove l'attivazione di risorse genera occupazione sia direttamente che attraverso gli effetti moltiplicativi sui settori attivati indirettamente, sia nel lungo periodo, laddove un sistema di trasporto più efficiente migliora la competitività delle imprese e favorisce l'interscambio commerciale. Secondo le stime IRPET, le risorse attivate dal piano garantiscono un effetto incrementale sul PIL toscano pari all'0,8% medio annuo nel periodo 2013-2017, mentre nel lungo periodo (2018-2030) l'incremento medio annuo del tasso di crescita del PIL oscilla fra lo 0,60% e lo 0,61% nei diversi scenari ipotizzati<sup>12</sup>.

**Tabella 3.2 - Domanda di trasporto merci per soglia di percorrenza in Toscana (tonnellate, 2010)**

Distanza	Mil. Tonn.	%
Inferiore a 10 Km	7,4	4%
Inferiore a 50 Km	24,6	15%
Inferiore a 100 Km	32,8	20%
Inferiore a 300 Km	58,5	35%
Inferiore a 500 Km	18,7	11%
Superiore a 500 Km	25,8	15%
<b>Totale</b>	<b>167,8</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Se esaminiamo la domanda di trasporto merci per soglia di percorrenza, *il traffico merci risulta concentrato in gran parte al di sotto della soglia dei 300 km (74% del totale), mentre solo il 15% della merce trasportata percorre più di 500 km*, con i riflessi che ciò determina nella diversificazione delle modalità di trasporto.

## **3.2 DOMANDA DI MOBILITÀ**

### **3.2.1 La domanda di trasporto merci**

Nonostante il calo della domanda di trasporto registrato in concomitanza del picco negativo di crisi nel 2009, già dal 2010 le statistiche mondiali ci dicono che il traffico merci ha ricominciato a crescere, e sebbene il momento di turbolenza economica che sta affrontando l'economia mondiale renda difficile qualsiasi tipo di previsione, è ragionevole ipotizzare che alla ripresa economica si associ anche la necessità di far fronte ad una crescente domanda di mobilità delle merci.

<sup>12</sup> Cfr. Quadro delle Valutazioni del PRIIM, capitolo 4 "Valutazione degli effetti socio-economici (VESE)"

Per quanto riguarda la ripartizione modale, negli anni 2000-2009 si è assistito ad un progressivo aumento della quota di traffico su strada (dal 72% del traffico complessivo nel 2000 al 77% nel 2009) a scapito quasi esclusivo del traffico ferroviario (passato dal 5,9% al 2,6%), mentre sono rimasti sostanzialmente stabili i traffici marittimi (con valori oscillanti intorno al 20%, anche se in leggero aumento) e quelli aerei (residuali, inferiori allo 0,01%)<sup>13</sup>.

Se da un lato è possibile ricondurre tale disequilibrio alle caratteristiche di diffusione e frammentazione del sistema produttivo, è d'altro lato impossibile non attribuire una parte rilevante di tale distribuzione al mancato pieno sfruttamento delle potenzialità offerte dalle modalità di trasporto concorrenti a quella stradale. La funzionalità di una rete di trasporto necessita della compresenza di due diverse componenti: una componente di tipo hardware, data dalle infrastrutture fisiche presenti in un dato territorio e dedicate ad una specifica modalità di trasporto (o all'integrazione di due o più diverse reti) in relazione alla sua collocazione geografica; e una componente di tipo software, relativa ai servizi e alle funzioni che soggetti di natura pubblica e privata si trovano ad offrire su tali reti, in relazione alla domanda che il territorio è potenzialmente in grado di esprimere. Entrambe le componenti risultano fondamentali affinché la rete logistica nel suo complesso sia in grado di fornire al sistema produttivo regionale quella funzione di sostegno alla competitività e allo sviluppo che è chiamata a svolgere.

*La dinamica di interazione fra domanda e offerta di servizi logistici* sul territorio toscano è stata oggetto di una specifica indagine campionaria realizzata nel 2011 da IRPET, con lo scopo di catturare le specificità territoriali di questo settore. L'indagine ha interessato un significativo campione di imprese manifatturiere con almeno 20 addetti (per quanto riguarda l'analisi della domanda di servizi logistici) e un campione di spedizionieri toscani (per quanto riguarda l'analisi dell'offerta). Dai dati raccolti emerge che le imprese domandano (e di conseguenza, i fornitori di servizi logistici offrono) prevalentemente servizi base di vezione delle merci, mentre sembrano restie ad affidare ai loro partner logistici quelle fasi della produzione che rientrano nei cosiddetti processi di quasi-manufacturing come etichettatura, imballaggio, controllo qualità, e che presuppongono una integrazione maggiore fra l'impresa e il proprio partner logistico.

Per quanto riguarda le *modalità utilizzate per il trasporto delle merci*, nonostante il permanere del forte squilibrio verso il tutto strada delle merci che transitano per gli stabilimenti produttivi delle imprese manifatturiere (73% del totale), gli spedizionieri si configurano come gli organizzatori del trasporto multimodale (della merce trattata da questi ultimi, solo il 22% viaggia esclusivamente su strada, mentre la restante parte ha carattere plurimodale). La principale alternativa alla strada rimane il trasporto via mare, probabilmente favorito dal buon posizionamento della Toscana rispetto alle infrastrutture portuali e alle rotte commerciali e all'importanza per le imprese toscane dello scambio di beni con i paesi extraeuropei (circa un quarto della merce movimentata dagli spedizionieri intervistati). *Il trasporto su ferro rimane invece estremamente residuale* rispetto alle altre modalità, e se per gli spedizionieri il principale fattore di ostacolo allo sviluppo del traffico ferroviario di merce è rappresentato dalle tariffe troppo alte, per le imprese è invece la scarsa capillarità del servizio, incapace di servire adeguatamente un tessuto produttivo diffuso sul territorio e ancora fortemente parcellizzato, a porre i limiti dello sviluppo del trasporto su rotaia. Le infrastrutture puntuali (porti, interporti, aeroporti, etc.) entrano in competizione fra loro sulla base di un criterio in parte geografico (si scelgono i porti più vicini in un'ottica di riduzione dei costi), ma anche e soprattutto per i collegamenti diretti presenti in arrivo e partenza dalle singole infrastrutture, mentre sembrano rivestire un ruolo meno decisivo nella scelta i servizi accessori disponibili, sia in senso qualitativo che quantitativo.

Gli spedizionieri toscani sembrano più affacciati sui mercati internazionali rispetto alle imprese presenti in regione. Se infatti per gli spedizionieri intervistati i clienti toscani incidono per meno del 7% sul proprio fatturato, le imprese toscane sembrano richiedere i servizi logistici in ambito strettamente locale: il 64% della domanda di servizi logistici trova soddisfazione in regione, e circa la metà delle imprese soddisfa in maniera esaustiva la propria domanda all'interno della provincia di residenza. Le imprese sembrano comunque soddisfatte dell'offerta presente sul territorio, i giudizi in merito alla qualità del servizio offerto risultano decisamente positivi, e imprese e

---

<sup>13</sup> Fonte dati: ISTAT

spedizionieri sembrano condividere i criteri di priorità relativamente agli aspetti caratterizzanti e qualificanti il servizio logistico: pur con pesi diversamente percepiti dalle due parti in causa, sono gli aspetti più legati al puro trasporto (velocità, puntualità prezzo) ad essere ritenuti fondamentali per la performance logistica rispetto ad aspetti più qualitativi come la varietà dei servizi offerti o la flessibilità di tali servizi.

*Le imprese tendono, infine, ad investire poco in logistica.* Anche se non è possibile discriminare se ciò sia dovuto ad una generale scarsa propensione all'investimento o sia invece un fenomeno specifico relativo agli investimenti in logistica, la scarsa presenza di uffici dedicati a questa funzione all'interno degli organigrammi aziendali, l'utilizzo modesto di metriche di valutazione della performance logistica e la visione della logistica come un servizio al cliente o al limite come uno strumento di riduzione dei costi, possono essere dei segnali che nelle imprese toscane persiste una concezione ancora tradizionalista dello strumento della logistica come funzione accessoria e funzionale rispetto al core business dell'impresa, laddove invece esisterebbero i margini per l'utilizzo più intenso di questo strumento come leva strategica a servizio della competitività complessiva dell'impresa.

### **3.2.2 Comportamenti e percezioni della mobilità delle persone**

Nella definizione delle politiche di mobilità un fondamentale strumento conoscitivo è costituito da indagini mirate da una parte a conoscere le abitudini e le esigenze di spostamento dei cittadini, dall'altro ad "ascoltare" e valutare le loro opinioni, aspettative e percezione in merito al sistema di trasporto pubblico.

In relazione alla prima esigenza conoscitiva, ovvero alla necessità di ricostruire in modo puntuale il quadro degli spostamenti dei cittadini della Regione Toscana, è stata realizzata un'indagine dal titolo "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani: indagine campionaria 2009" con la quale si è cercato di far luce da una parte sulla conoscenza delle abitudini di comportamento dei cittadini e delle loro esigenze, dall'altra su una stima quantitativa del tasso di mobilità sistematica e occasionale e dell'origine/destinazione degli spostamenti.

*Dai risultati emerge un tasso di mobilità della popolazione toscana pari al 77%, ciò significa che 3 persone su 4 effettuano almeno uno spostamento quotidiano.* Questa quota aumenta nelle aree metropolitane e nei centri con più di 10.000 abitanti.

Il 71,8% degli spostamenti avviene all'interno del comune di residenza, sebbene sia importante anche la quota di spostamenti verso altri comuni della stessa provincia (19,8%).

A conferma di quanto già emerso da altri studi, *gli spostamenti sistematici, ovvero quelli effettuati esclusivamente per studio/lavoro, rappresentano circa il 40% mentre il 60% degli spostamenti ha carattere occasionale,* ovvero avviene per motivazioni di carattere diverso e personale, con un eterogeneità in termini di fasce orarie, di durata, dei mezzi di trasporto utilizzati. Il peso degli spostamenti sistematici ed occasionali è sostanzialmente simile nei diversi ambiti territoriali mentre registra differenze di rilievo per sesso ed età: la mobilità sistematica pura è più diffusa tra gli uomini, i giovani e gli adulti, gli occupati, le persone con titolo di studio più elevato e presenta la percentuale più elevata nei centri urbani di dimensione intermedia, mentre la mobilità di tipo occasionale interessa in misura maggiore le donne, le persone con oltre 60 anni di età, con titolo di scuola elementare o senza titolo e in non occupati.

Indipendentemente dalla tipologia, per i propri spostamenti i cittadini toscani utilizzano prevalentemente il mezzo privato, sfiorando una percentuale di quasi l'80%. Il ricorso al mezzo pubblico (da solo o in combinazione con il mezzo privato) sfiora il 15% solo per gli spostamenti sistematici.

Coloro che scelgono l'auto privata motivano la loro scelta principalmente con i vantaggi di tale mezzo: rapidità dei tempi di percorrenza, libertà di scelta di percorsi ed orari, maggiore comfort e privacy.

Gli uomini più delle donne la scelgono per ragioni di lavoro e per "sentirsi più liberi"; le donne più degli uomini la scelgono per trasportare carichi e familiari.

Un elemento non trascurabile è il ricorso all'auto motivata dall'assenza del servizio pubblico, soprattutto in alcune zone della Toscana quali Garfagnana e Lunigiana.

Il mezzo pubblico, invece, è preferito per i vantaggi connessi alle difficoltà di parcheggio, al risparmio di tempo e di denaro, alla possibilità di arrivare ovunque.

Quale alternativa ai veicoli privati a motore ed al mezzo pubblico, per gli spostamenti quotidiani sta acquisendo sempre più rilevanza, soprattutto nei centri urbani, *la bicicletta*.

La Regione Toscana ha ritenuto dunque opportuno valutare anche questa tipologia di mobilità con un'indagine specifica.

L'indagine è stata realizzata nel mese di Febbraio 2012 tramite interviste telefoniche ad un campione di 5000 residenti su tutto il territorio regionale, distinguendo tra ambito urbano e non urbano e tra diverse tipologie e classi di ampiezza demografica dei Comuni.

In generale, l'utilizzo della bicicletta in Toscana interessa circa il 50% della popolazione tra 14 e 70 anni, con un uso esclusivamente urbano per il 16,7% dei casi, esclusivamente non urbano per il 14,9% e misto per il 18,4%.

L'uso della bicicletta è diffuso in tutti gli ambiti territoriali ma cresce all'aumentare della dimensione demografica comunale, arrivando quasi al 54% nei comuni con oltre 50000 abitanti.

Il tasso di ciclabilità totale è inoltre maggiore tra i maschi, tra gli occupati e tra chi ha un titolo di studio più elevato e tende a diminuire al crescere dell'età.

Per quanto riguarda il contesto urbano, la bicicletta viene considerata come un vero e proprio mezzo di trasporto: infatti pur in presenza di un uso diffuso per svago, tempo libero e sport, risulta ampio anche l'uso non ludico, che arriva ad interessare il 38,1% degli utilizzatori; questo tipo di utilizzo è più diffuso nei comuni di grandi dimensioni, a differenza di quello ludico, presente soprattutto in realtà comunali di dimensioni medio - piccole.

*L'utilizzo della bici in ambito urbano si presenta stabile nel tempo o con una tendenza alla crescita.*

I maggiori ostacoli alla diffusione di questo mezzo sono la presenza di traffico automobilistico (43,6%) e l'assenza o inadeguatezza delle piste ciclabili (41,4%).

In coerenza con gli ostacoli segnalati, gli interventi considerati più utili al fine di facilitarne e diffonderne l'uso fanno riferimento in primo luogo all'aumento delle zone a traffico limitato, pedonali e dedicate alle bici.

Nel contesto non urbano, a differenza di quello urbano, nella gran parte dei casi la bici non è vissuta come un vero mezzo di trasporto bensì si presenta come elemento di svago, legato a momenti ludici o sportivi; risulta molto contenuto l'uso per spostamenti occasionali o sistematici.

Anche se nella maggioranza dei casi l'utilizzo non urbano della bici è rimasto costante nell'ultimo anno, tra chi ha cambiato abitudine è prevalso un trend decrescente, soprattutto tra i giovani tra 14 e 34 anni.

Gli ostacoli alla diffusione sono gli stessi evidenziati dai cittadini in contesti urbani, sebbene assumano maggiore rilievo anche altri ostacoli, quali velocità dei veicoli, percorsi disagiati, condizioni del manto stradale.

Le motivazioni di non utilizzo della bici sono essenzialmente di carattere personale, pur tuttavia emergono dei fattori oggettivi che potrebbero costituire una leva per favorire il maggior uso della bicicletta, in particolare quelli legati essenzialmente al contenimento del traffico e al miglioramento della rete di piste ciclabili (o comunque alla diffusione di percorsi protetti/dedicati).

Gli stessi elementi ritornano anche nella percezione generale che emerge nella popolazione toscana in merito alla sicurezza del muoversi in bicicletta: è infatti opinione maggioritaria che l'uso della bicicletta non sia sicuro fondamentalmente per l'eccesso di traffico e per l'assenza di piste ciclabili.

La riduzione del traffico e le piste ciclabili sono dunque due aspetti importanti, strettamente legati tra loro: la pista ciclabile infatti fondamentalmente risponde all'esigenza di proteggere il ciclista,

consentendogli di muoversi sia su un percorso regolare dal punto di vista del manto stradale, sia al riparo dal traffico motorizzato.

In particolare, in ambito urbano si registrano problematiche legate soprattutto alla quantità delle automobili presenti e alla scorrettezza da parte di chi guida veicoli motorizzati, mentre nelle tratte non urbane emerge l'elemento legato alla velocità dei veicoli. Un altro ostacolo, in ambito soprattutto urbano, è la paura dei furti.

Di conseguenza, l'introduzione – miglioramento delle piste ciclabili (o percorsi protetti – aree dedicate) è questione sentita in modo particolare in relazione all'uso urbano.

Per capire su quali aspetti sia più utile intervenire può essere interessante osservare quali sono i limiti delle piste esistenti in Toscana nel giudizio che ne hanno dato gli utilizzatori: le piste sono valutate positivamente nei loro elementi strutturali (dimensione, segnaletica, pulizia, condizioni del manto) e presentano invece i limiti maggiori in relazione alla loro struttura di rete e al raccordo con le strade normali: le piste non sono estese, non sono continue, e lasciano margini di insicurezza nei punti di incrocio, costringendo dunque chi se ne serve a passaggi, anche temporanei, sulle strade a uso misto dove torna il problema del traffico.

Se la conoscenza delle *ragioni di utilizzo o non utilizzo dei mezzi pubblici* è un elemento fondamentale per la programmazione non di minore importanza è quella delle opinioni dei cittadini sui mezzi pubblici stessi. E' in questa ottica che la Regione Toscana si è impegnata per mettere in atto indagini di customer satisfaction. La prima esperienza risale al 2006 quando furono intervistati i cittadini toscani possessori dell'abbonamento Pegaso ed in quanto tali utenti abituali (pendolari) del servizio ferroviario. L'anno successivo l'indagine si concentrò sui pendolari occasionali.

Queste due rilevazioni evidenziarono un livello di qualità percepita del servizio ferroviario regionale sostanzialmente positivo.

Circa il 65% degli utenti giornalieri del treno si è dichiarato da "abbastanza soddisfatto" a "molto soddisfatto". I principali fattori di qualità tali da rendere gradita l'utilizzazione del treno erano rappresentati dall'offerta di integrazione con altri mezzi, quali i bus per l'interscambio nelle stazioni di arrivo e dalla possibilità di ricevere informazioni attraverso i diversi canali o modalità di comunicazione.

Ulteriori aspetti positivi erano rappresentati dalla sicurezza e, sebbene in minor misura, dalla puntualità e dalla capacità di offrire coincidenze nelle principali stazioni.

Più problematici risultarono i fattori riguardanti l'offerta di materiale rotabile dove l'adeguatezza dei mezzi, la pulizia, l'affollamento ed i comfort a bordo ottennero giudizi sostanzialmente negativi.

D'altro canto, laddove il servizio era stato potenziato e migliorato questo venne percepito dall'utenza; oltre il 30% degli intervistati dichiarò di aver rilevato, negli ultimi anni, una migliore qualità dei servizi offerti. In particolare, la modernizzazione del confort delle vetture ed il progetto di cadenzamento mnemonico su alcune linee definito "memorario", furono individuati quali fattori di progressivo innalzamento del livello delle prestazioni complessive dei treni in circolazione.

Tali fattori di valutazione assumono particolare rilevanza alla luce del fatto che i cittadini, sia pendolari che occasionali, dichiararono di far ricorso al trasporto ferroviario per altre motivazioni rispetto al consueto studio/lavoro: il treno fu valutato come mezzo efficace anche per il tempo libero, per raggiungere i centri urbani, per le visite a parenti ed amici, oltre ad essere un mezzo veloce, in grado di annullare i problemi di traffico e di offrire comodità di viaggio.

Nel 2009, la rilevazione è stata replicata in contemporanea sulle due tipologie di utenti: aumenta la percentuale di chi ricorre al treno per motivazioni personali, per le stesse ragioni (comodità, problema traffico, parcheggi).

Il livello di soddisfazione dei cittadini, che complessivamente supera il 70%, in merito al servizio ferroviario è alto soprattutto in riferimento alla puntualità dovuto sostanzialmente alla riorganizzazione del servizio ed all'incremento dei livelli di puntualità mentre ancora critici rimangono fattori connessi al comfort, quali pulizia e climatizzazione. Quasi un terzo degli intervistati riconosce un miglioramento del servizio nel corso degli ultimi anni e ciò è dovuto

principalmente alla maggiore puntualità, all'ammodernamento delle vetture ed alla diffusione di Memorario.

Riguardo al trasporto pubblico su gomma, le indagini di customer satisfaction sono effettuate dalle singole Scarl, seguendo però delle linee guida definite dalla Regione.

Da una panoramica generale a livello regionale, emerge che circa l'80% degli intervistati sul territorio regionale si dichiara da "abbastanza soddisfatto" a "molto soddisfatto", tale percentuale aumenta in ambito extraurbano.

Gli aspetti nei confronti dei quali i cittadini esprimono giudizi di minore soddisfazione sono quelli relativi alla regolarità e puntualità dei servizi di trasporto ed all'integrazione modale, ovvero la coincidenza tra i diversi mezzi di trasporto sia nelle aree urbane che in quelle extraurbane.

Pur tuttavia, la criticità nei confronti di tali fattori sembra essere diminuita, in particolare nei confronti del servizio urbano, mentre permane insoddisfazione relativamente alle corse extraurbane.

Come per il trasporto su ferro, sebbene la mobilità degli utenti sia legata soprattutto al lavoro/studio, emerge anche una quota rilevante di intervistati che ricorre al mezzo pubblico per acquisti o comunque per il proprio tempo libero, soprattutto nell'ambito dell'utilizzazione dei servizi offerti dalla città, ovvero là dove il cittadino ha più difficoltà ad usare altri mezzi ed incontra problemi di parcheggio.

Tali motivazioni e comportamenti risultano perfettamente in linea con i risultati emersi da un'indagine rivolta alla nuova linea tranviaria Firenze-Scandicci.

Il nuovo sistema tranviario fiorentino risponde in modo efficace alle esigenze di comodità, puntualità, certezze nei tempi di spostamento a tal punto da diventare in brevissimo tempo un servizio "alternativo" al mezzo privato (ben il 15% ha dichiarato il ricorso all'auto privata per i propri spostamenti prima dell'entrata in vigore della tranvia ed il 7% alla moto/ciclomotore). Tale effetto è reso ancora più significativo se si considera la notevole percentuale di utenti che utilizzano un mezzo pubblico su gomma per arrivare alla fermata della tranvia (26%).

Da una lettura integrata di tutte le fonti informative messe in atto dalla Regione emerge quale *obiettivo prioritario del processo di pianificazione e gestione della mobilità la necessità non solo di potenziare i singoli servizi ma anche e soprattutto di costruire un livello degli stessi quale alternativa alla mobilità privata in un'ottica prioritaria di creazione di un sistema fortemente integrato ferro-gomma, anche in relazione alla riforma sul trasporto pubblico recentemente avviata, nonché a privilegiare le modalità tranviarie e la diffusione della mobilità ciclabile.*

Proprio nella fase di attuazione delle riforme sul trasporto pubblico sarà necessario proseguire le azioni di indagine relative alle percezioni da parte degli utenti al fine di valutare gli effetti della riforma e apportare gli opportuni correttivi.

Il quadro conoscitivo relativo alla mobilità di persone e delle merci sul territorio toscano è completato ed integrato dai modelli di stima e di simulazione della domanda di mobilità, che mettono in correlazione la dimensione socio-economica del sistema produttivo e territoriale regionale con i comportamenti legati alle scelte di trasporto. I modelli di proiezione della domanda e di stima dei tassi attesi di crescita forniscono un'importante base conoscitiva per la programmazione degli interventi, mentre i modelli di simulazione (in particolare, su strada) attribuiscono tale domanda alla rete infrastrutturale attuale e futura, consentendo di evidenziare in anticipo potenziali criticità ed effetti sistemici inattesi.

Pur in un momento di forte incertezza sul futuro a causa delle perturbazioni sullo scenario economico nazionale ed internazionale, il ragionamento sulle dinamiche con un orizzonte temporale di lungo periodo rimane fondamentale per anticipare le problematiche future e mettere in moto tempestivamente le misure atte a fronteggiarle.

### 3.3 I COSTI SOCIALI E AMBIENTALI DELLA MOBILITÀ

A fronte della crescente domanda di mobilità che caratterizza i sistemi economici moderni si fanno sempre più evidenti gli effetti negativi di una scelta modale squilibrata sul mezzo stradale. Si tratta dei danni alla salute dell'uomo, all'ambiente e all'ecosistema. La limitata percezione da parte degli individui delle conseguenze delle proprie azioni induce, infatti, a comportamenti nelle scelte di spostamento e del mezzo di trasporto non ottimali sul piano sociale. Da questa considerazione ha origine la crescente attenzione alla valutazione dei costi sociali della mobilità. La stima economica degli effetti diretti e indiretti della mobilità stradale fornisce, infatti, un utile parametro di riferimento nelle scelte pubbliche ed è il modo per correggere attraverso il sistema dei prezzi, l'utilità percepita dagli individui e i loro comportamenti. La messa in campo di strumenti per una mobilità sostenibile da parte dell'operatore pubblico trova, quindi, un contributo significativo nella quantificazione in termini economici e sociali dei molteplici impatti dei trasporti sugli individui e sull'ecosistema. Le stime economiche effettuate da IRPET sono riportate estesamente nel documento *Quadro delle Valutazioni del PRIIM*.

Sono individuati generalmente cinque principali costi esterni associati alla mobilità:

- contributo al fenomeno del surriscaldamento globale dovuto all'incremento di *emissioni di gas climalteranti*, che contribuiscono ad aumentare l'effetto serra, connesso in larga misura ad alcuni processi di combustione per la produzione di energia che viene utilizzata anche in ambito trasporti;
- *inquinamento atmosferico*, connesso alle emissioni in atmosfera da parte dei veicoli a motore di sostanze nocive per la salute umana come materiale particolato da combustione (PM10 e PM2.5), ossidi di azoto (NOx), ossido di zolfo (SO2), ozono (O3) e altri composti organici volatili (VOC);
- *inquinamento acustico*, derivante dall'esposizione di parte della popolazione al rumore generato dal traffico sia stradale che ferroviario e aereo, in particolar modo in prossimità di nodi infrastrutturali di rilevante importanza;
- *congestione della rete infrastrutturale* e perdita di valore legata al tempo perso negli spostamenti rispetto al tempo di percorrenza ottimale;
- *incidentalità*, soprattutto di tipo stradale.

#### Emissioni gas climalteranti

Le emissioni di gas climalteranti riguardano gas che una volta rilasciati in atmosfera contribuiscono ad aumentare il cosiddetto "effetto serra", e, conseguentemente, al fenomeno di alterazione climatica del surriscaldamento globale. Data questa loro peculiarità, tali gas (gas serra) non sono solitamente considerati tra gli inquinanti atmosferici, ma hanno un loro autonomo posto nelle politiche di tutela ambientale. Il principale contributo al surriscaldamento viene generalmente attribuito all'anidride carbonica (o biossido di carbonio, CO<sub>2</sub>), che si origina sia da processi naturali, sia da processi antropici, e tra questi, in larga misura dai processi di combustione di combustibili di origine fossile alla base della produzione di energia termica o elettrica.

Gli effetti dei mutamenti climatici sarebbero connessi a fenomeni di estremizzazione del clima con aumento del rischio di eventi meteo estremi, riscaldamento dei mari, scioglimento delle coperture ghiacciate, etc. Secondo i dati ISPRA-SINANET comunicati ufficialmente alla Convenzione sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), la quota di emissioni che può essere attribuita alle attività di trasporto sul totale di emissioni di CO<sub>2</sub> per l'Italia, negli anni recenti si è mantenuta tra il 27 ed il 30%<sup>14</sup>. Con riferimento al settore trasporti, i campi di intervento su cui si può concretizzare il contributo alla riduzione delle emissioni di gas serra si articola in interventi rivolti alla riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili che includono l'incremento dell'efficienza nell'utilizzo dell'energia o che consentano di utilizzare fonti energetiche a basse emissioni di gas serra, l'apertura all'utilizzo di fonti di approvvigionamento che consentano l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (FER), di sostegno alla ricerca.

---

<sup>14</sup> Tale dato non considera la produzione indiretta dovuta al traffico (soprattutto ferroviario) alimentato da fonte elettrica, comunque residuale.

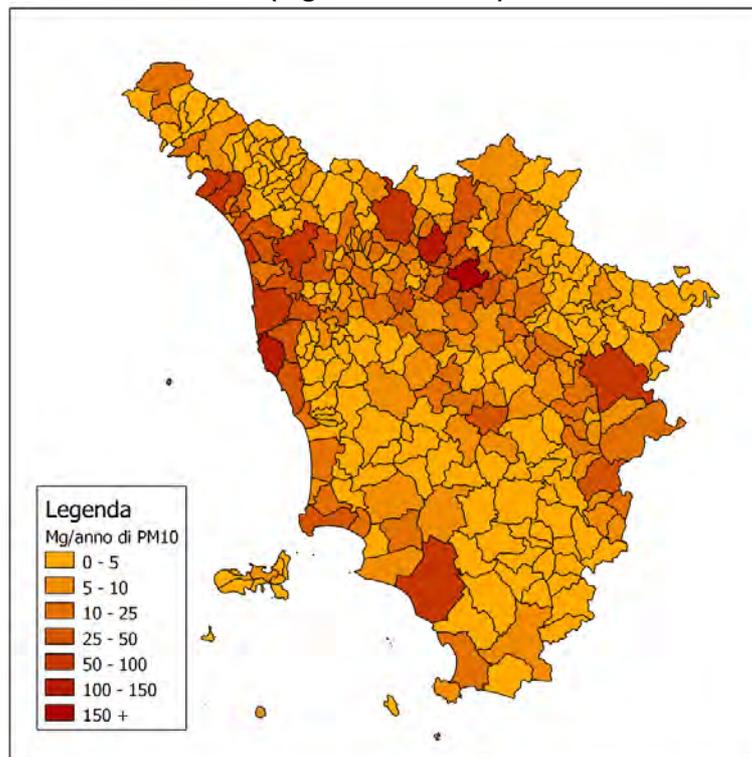
### Inquinamento atmosferico

Fra le varie tipologie di costi esterni legati alla mobilità, l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti rappresenta sicuramente uno degli aspetti più indagati, sia per le notevoli ricadute che questo fenomeno comporta sulla salute umana, sia per gli ingenti costi sostenuti dalla collettività per far fronte a tali impatti. Gli effetti sanitari riconducibili all'inquinamento atmosferico riguardano sia fenomeni di mortalità anticipata (acuta e cronica) che di morbosità (ricoveri ospedalieri per malattie cardiovascolari e respiratorie, incremento del verificarsi di episodi di bronchite ed asma).

Dall'applicazione delle metodologie di analisi più diffuse (in particolare, sull'effetto dell'esposizione a particolato di materia, PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>, derivante da attività di trasporto) emerge un impatto sanitario rilevante, con circa 1450 decessi annui stimati sul territorio regionale, con una particolare incidenza di complicazioni cardiovascolari (infarto e ictus), prevalentemente concentrate nell'area metropolitana fiorentina (sia per la densità abitativa che per i tassi di concentrazione).

Il costo sociale complessivo stimato da IRPET è di *circa 714 milioni di euro annui*, di cui il costo sanitario (ricoveri e farmaci) rappresenta una percentuale limitata rispetto ai costi sociali, derivanti prevalentemente dai decessi anticipati (soprattutto di natura cronica) e dalle patologie respiratorie (bronchiti acute, insorgenza di sintomi respiratori).

**Figura 3.5 - Comuni toscani per intensità delle emissioni di PM10 da trasporto (mg/anno di PM10)**



Fonte dati: IRSE 2007

### Inquinamento acustico

Il traffico è una delle principali sorgenti di inquinamento acustico. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha sottolineato come studi epidemiologici su vasta scala evidenzino una correlazione tra l'esposizione al rumore ambientale e l'insorgenza di patologie anche gravi. Il rumore da trasporto è riconducibile a tre principali tipologie: il traffico veicolare stradale, il traffico ferroviario e il traffico aeroportuale. L'impatto complessivo stimato è di *circa 94 milioni di euro annui* per la Toscana, di cui la maggior parte imputabili alle infrastrutture stradali (quasi 85 milioni di euro). I coefficienti utilizzati per la stima di impatto economico esprimono la disponibilità a pagare per persona per una riduzione dei livelli di inquinamento acustico e sono disponibili per livello acustico e per tipologie di infrastruttura emissiva.

## Incidentalità

L'aumento della mobilità di persone e merci e la preponderanza del trasporto stradale sulle altre modalità hanno posto in primo piano il tema della sicurezza stradale. A fronte di una dinamica di riduzione decennale del numero di persone vittime di incidenti stradali (tanto nel numero dei decessi quanto in quello dei feriti), il fenomeno continua a rivestire un'importanza sociale considerevole, incidendo sulla speranza di vita individuale e, di conseguenza, sul benessere collettivo. La quantificazione monetaria del costo dell'incidentalità stradale rappresenta un incentivo a comprendere la significatività del fenomeno anche dal punto di vista dei costi individuali e collettivi, e alla possibilità di investire risorse sulla prevenzione ottenendone, oltre all'evidente beneficio in termini di salute umana e vite risparmiate, anche un ritorno in termini strettamente economici.

## Congestione

Il costo della congestione stradale dovuta alla presenza contemporanea sulla rete di trasporto di un numero di veicoli prossimo o, talvolta, superiore alla capacità della rete, è una rilevante voce all'interno dei costi esterni legati al trasporto. Sebbene i soggetti che sopportano il peso di tale esternalità siano, generalmente, gli stessi soggetti che ne sono la causa (ovvero, coloro che utilizzano l'automezzo), e che tale costo sia quindi di fatto internalizzato, è innegabile che un utilizzo sub-ottimale della rete penalizzi l'intera collettività, facendo aumentare il Costo Generalizzato del Trasporto e incidendo sulla qualità della vita e sulla capacità di soddisfare la domanda di attività e di servizi da parte della popolazione. Il costo stimato da IRPET per la rete extraurbana è pari a 145 milioni di euro annui. Supponendo che i costi sulla rete extraurbana siano pari, in media, al 25% dei costi totali legati alla congestione, come suggerito dalla letteratura, il costo totale (urbano + extraurbano) sarebbe pari a circa 580 milioni di euro annui, ovvero lo 0.54% del PIL toscano, un valore in linea con le già menzionate analisi a scala europea.

Complessivamente, si stima un costo sociale per la collettività pari a circa 3 miliardi di euro annui, dovuti prevalentemente a incidentalità e inquinamento atmosferico.

**Tabella 3.3 - Costi sociali legati al trasporto sul territorio toscano per tipologia – sintesi**  
(milioni di euro)

Tipologia	Costo (Mil. Euro)	Incidenza %
Incidentalità	2.056	60%
Inquinamento da PM10	714	21%
Congestione	580	16%
Esposizione al rumore da traffico	94	3%
<b>TOTALE</b>	<b>3.444</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborazioni IRPET

Tale valore, pari a circa il 3% del PIL toscano, rappresenta una significativa quantità di risorse economiche che potrebbero essere destinate, in un'ottica di programmazione integrata delle politiche regionali, alla "prevenzione" (politiche per la mobilità sostenibile, adeguamento infrastrutturale, innovazione nel campo della mobilità), piuttosto che alla "cura" degli impatti di questi fenomeni, consentendo al sistema una maggiore efficienza complessiva e una migliore qualità della vita.

## 4 OFFERTA INFRASTRUTTURALE DEI SERVIZI E CLASSIFICAZIONE RETE REGIONALE

### 4.1 RETE REGIONALE INFRASTRUTTURE

Una adeguata rete infrastrutturale è condizione di efficienza complessiva del sistema, strumento di modernizzazione, volano di crescita e di sviluppo sostenibile. L'accessibilità al sistema di città toscane rappresenta condizione di competitività dell'intero sistema economico regionale.

Una efficiente e competitiva rete di città – all'interno del sistema policentrico che caratterizza la realtà toscana- necessita di una struttura di trasporto regionale che consenta la circolazione delle idee, delle persone e dei beni in maniera rapida ed economica, e che metta contemporaneamente in comunicazione il sistema territoriale locale con il resto del sistema economico internazionale, dove sempre più spesso le regioni sono chiamate a competere direttamente.

L'integrazione della regione nei flussi di relazioni e scambi internazionali passa per l'ottimizzazione delle infrastrutture e dei servizi funzionali alle relazioni tra le aree centrali del paese che, per numerosi interventi a scala nazionale, intervengono sull'accorciamento dei tempi di trasporto tra i poli urbani principali. I collegamenti tra le altre aree del paese subiscono un effetto di relativa penalizzazione, le distanze tra poli interni della regione e tra questi e l'area centrale si allungano in termini relativi, accentuando la polarizzazione centro-periferia. Al fine di limitare questo processo è necessario intervenire sull'efficace integrazione degli spazi regionali attraverso una moderna rete infrastrutturale e di servizi per tutto il territorio. Lo sviluppo in queste zone richiede una rete fisica che consenta adeguata accessibilità, rispettando le vocazioni economiche e funzionali specifiche di ogni territorio.

La rete infrastrutturale della Regione Toscana è composta da:

- 1542 km di linee ferroviarie (1458 km RFI e 84 km RFT)
- 209 stazioni con servizio viaggiatori (186 RFI + 23 RFT)
- 17 scali merci ferroviari RFI
- 10398 km di strade (autostrade, strade statali, regionali e provinciali), di cui 424 km di autostrade, 905 km di strade di interesse statale a gestione ANAS (raccordi autostradali, strade statali), 1451 km di strade di interesse regionale e 7618 km di strade provinciali
- 3 porti di interesse nazionale (sede delle Autorità Portuali nazionali)
- 4 porti di interesse regionale con funzioni commerciali
- 4 porti con esclusiva o prevalente funzione di collegamento passeggeri (Arcipelago)
- 31 porti con funzione esclusiva o prevalente di diportismo nautico
- 2 interporti
- 8 aeroporti di interesse regionale, di cui 2 aeroporti internazionali, 3 di interesse nazionale/regionale e 3 con funzioni di aviazione generale
- 35 km di vie navigabili interne potenziali
- 7 km di sistemi a guida vincolata per trasporto pubblico

Nelle cartografie di sintesi, rispettivamente alle Tavole C1 e C2, è riportata la rappresentazione complessiva della rete ferroviaria e stradale in Toscana. Si rimanda alla Tavola C3 per la rappresentazione della informazioni relative alla portualità e alle infrastrutture per la piattaforma logistica toscana.

La rete dei servizi ferroviari della Regione Toscana è composta da:

- offerta attuale di treni km/anno: 22,7 milioni (RFI) + 0,8 milioni (RFT)
- n. treni-giorno (gfm): n. 850 (RFI) + 63 (RFT)
- offerta posti-giorno (gfm) : n. 283.000 (RFI) + 8.960 (RFT)
- viaggiatori- anno trasportati: n. 63 milioni (RFI) + 1.112.000 (RFT)
- viaggiatori- giorno trasportati: n. 203.000 (RFI)
- abbonati (lavoratori e studenti): n.60.000 (RFI)

La rete dei servizi di trasporto pubblico locale su gomma (stradali) della Regione Toscana è composta da:

- km/anno percorsi (rif. 2011): 114 milioni, di cui 37 milioni di competenza urbana/comunale
- Numero bus/giorno = 30.075
- Offerta posti/giorno = 2.100.000
- Viaggiatori/anno trasportati = 210 milioni
- Viaggiatori/giorno trasportati = 677.500
- Abbonamenti (mensili) = 150.000
- ore di servizio al pubblico/anno (rif. 2011): 4,4 milioni

I servizi marittimi per la continuità territoriale da e per l'arcipelago toscano di competenza regionale sono costituiti da:

- offerta attuale di miglia/anno: 245.500
- numero viaggi / anno programmati: 9.000
- passeggeri trasportati/anno (rif. anno 2009): 1,62 milioni
- auto trasportate/anno (rif. anno 2009): 350.000.

Le informazioni relative alla rete dei servizi pubblici locali in Toscana sono sintetizzate nella Tavola C9, per i servizi di competenza regionale, e C10 per quelli su gomma di competenza provinciale.

In materia di porti, aeroporti e vie navigabili di interesse regionale, ai sensi degli artt. 25 e 26 della l.r. 88/1998 e sm.i., ai fini della programmazione nell'ambito del PRIIM, sono riservate alla Regione le funzioni di classificazione dei porti di interesse regionale, delle vie fluviali, dei laghi di interesse regionale, ai fini della navigabilità, e degli aeroporti di interesse regionale.

Nel presente capitolo sono riportate anche la classificazione della rete ferroviaria, ai sensi dell'art.13 del DLgs.188/03 e del DM del 05/08/2005, e stradale, ai sensi del DPCM 21/09/2001 e D. Lgs 112/98 e degli interporti ai sensi della L. 4 Agosto 1990 n.240 e ss.mm.ii., in cui la funzione regionale è concorrente con il preminente interesse statale.

#### **4.1.1 Rete ferroviaria**

Il sistema infrastrutturale ferroviario in Toscana è attualmente gestito da due diversi operatori, Rete Ferroviaria Italiana (R.F.I.), che gestisce la rete nazionale (in Toscana 1450 km) e Rete Ferroviaria Toscana (R.F.T.), che gestisce la tratta Arezzo - Stia - Sinalunga (84 km), di proprietà della Regione Toscana.

Ai sensi dell'art. 13 del DLgs.188/03, **R.F.I.**, in qualità di Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale, pubblica il Prospetto Informativo della Rete (P.I.R.), documento che regola i rapporti con tutti i soggetti interessati a richiedere capacità, in termini generali e in termini di tracce orario e che individua la classificazione della rete:

- rete fondamentale: linee ad alta densità di traffico e elevata qualità dell'infrastruttura (diretrici internazionali e assi di collegamento fra le principali città italiane);
- rete complementare: minori livelli di densità di traffico (maglia di collegamento nell'ambito dei bacini regionali e connessioni tra le diretrici principali); si dividono in linee secondarie, linee a scarso traffico e linee a spola;
- linee di nodo: si sviluppano all'interno di grandi zone di scambio e collegamento tra linee fondamentali e complementari situate nell'ambito di aree metropolitane.

**Tabella 4.1 - Caratteristiche della rete di gestione R.F.I.**

	<b>Territorio toscano [km]</b>	<b>Territorio nazionale [km]</b>
<b>LINEE FERROVIARIE IN ESERCIZIO</b>	<b>1458</b>	<b>16723</b>
<b>CLASSIFICAZIONE</b>		
Linee fondamentali	738	6131
<i>% sul totale</i>	<i>51%</i>	<i>37%</i>
Linee complementari	675	9656
<i>% sul totale</i>	<i>46%</i>	<i>58%</i>
Linee di nodo	45	936
<i>% sul totale</i>	<i>3%</i>	<i>6%</i>
<b>TIPOLOGIA</b>		
Linee a doppio binario	779	7505
<i>% sul totale</i>	<i>53%</i>	<i>45%</i>
Linee a semplice binario	679	9218
<i>% sul totale</i>	<i>47%</i>	<i>55%</i>
<b>ALIMENTAZIONE</b>		
Linee elettrificate	957	11921
<i>% sul totale</i>	<i>66%</i>	<i>71%</i>
1. Linee a doppio binario	751	7427
<i>% sul totale elettrificate</i>	<i>78%</i>	<i>62%</i>
<i>% sul totale</i>	<i>52%</i>	<i>44%</i>
2. Linee a semplice binario	206	4494
<i>% sul totale elettrificate</i>	<i>22%</i>	<i>38%</i>
<i>% sul totale</i>	<i>14%</i>	<i>27%</i>
Linee non elettrificate (diesel)	501	4802
<i>% sul totale</i>	<i>34%</i>	<i>29%</i>

La rete ferroviaria in Toscana ha un ruolo di rilievo con una densità più elevata rispetto alla media nazionale. La percentuale di linee fondamentali rispetto all'intera rete è superiore alla media nazionale, così come il rapporto tra i km di rete ferroviaria e la superficie territoriale, ovvero il numero di abitanti.

In particolare la Toscana risulta al terzo posto tra le regioni italiane nel rapporto tra rete fondamentale e popolazione residente.

Si osserva inoltre che il 53 % della rete è a doppio binario (rispetto a un'incidenza pari a circa il 45% a livello nazionale); in particolare il 52% delle linee toscane sono elettrificate a doppio binario (superiore al 44% della media nazionale).

La rete ferroviaria nazionale in Toscana è così articolata:

Rete fondamentale:

- linea AV Bologna - Firenze
- linea "Direttissima" Roma – Firenze
- linea Roma – Chiusi – Arezzo - Firenze – Bologna - Milano
- linea La Spezia- Sarzana-Massa-Pisa-Livorno-Grosseto-Montalto di Castro -Roma
- linea Firenze-Empoli-Pisa
- linea La Spezia- S.Stefano di Magra – Aulla – Pontremoli - Borgo Val di Taro -Parma

- linea Pisa-Collesalveti-Vada;

Rete complementare - linee secondarie:

- linea Prato-Pistoia;
- linea Pisa-Lucca-Pistoia;
- linea Lucca-Aulla;
- linea Lucca-Viareggio;
- linea "Porrettana" Bologna- Porretta Terme-Pistoia ;
- linea "Faentina" Faenza- Marradi Borgo S. Lorenzo;
- linea Empoli-Siena-Chiusi;
- linea Campiglia M.ma-Piombino M.ma;

Rete complementare - linee a scarso traffico:

- linea Siena-Monte Antico-Montepescali,
- linea Asciano-Monte Antico,
- linea Cecina-Volterra.

Linee di Nodo:

- nodo di Firenze

**Figura 4.1 – Rete ferroviaria sul territorio toscano**



La rete ferroviaria regionale in attuazione del DM del 05/08/2005 (G.U.n°256 del 03/11/2005) “*Individuazione delle reti ferroviarie e dei criteri relativi alla determinazione dei canoni di accesso ed all’assegnazione della capacità di infrastruttura da adottarsi riguardo alle predette reti, dei criteri relativi alla gestione delle licenze e delle modalità di coordinamento delle funzioni dello Stato e delle Regioni con riguardo alle questioni inerenti alla sicurezza della circolazione ferroviaria (attuativo dell’articolo 1, comma 5, decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 188)*”, è costituita dalla Ferrovia Arezzo-Stia-Sinalunga suddivisa nelle seguenti tratte:

- ferrovia Arezzo – Stia (conosciuta come Ferrovia Casentinese o Ferrovia del Casentino);
- ferrovia Arezzo – Sinalunga (detta anche Ferrovia della Val di Chiana).

La linea Stia-Arezzo-Sinalunga (unitamente alle rispettive stazioni, ai depositi e ai beni funzionali all'esercizio ferroviario) è di proprietà del demanio regionale toscano ed è concessa in uso e gestita da **R.F.T.** (Rete Ferroviaria Toscana SpA).

I rapporti tra Regione Toscana e R.F.T. sono regolati da contratto di servizio di programma per la gestione dell'infrastruttura e delle stazioni ferroviarie. La linea è lunga complessivamente 84 km, è elettrificata e a binario unico.

### **Stazioni ferroviarie**

Sul territorio regionale sono presenti 209 stazioni con servizio viaggiatori ripartite secondo le seguenti categorie:

- 2 stazioni R.F.I. (grandi impianti): in questa classe rientrano le stazioni caratterizzate da una frequentazione superiore ai 6.000 viagg. medi/giorno ed un alto numero di treni medi/giorno con elevata incidenza di treni di qualità. Si tratta delle stazioni di Firenze Santa Maria Novella e di Pisa Centrale;
- 11 stazioni R.F.I. (impianti medio-grandi): sono compresi gli impianti che presentano una frequentazione abbastanza alta, con una offerta trasportistica significativa sia locale che di qualità;
- 80 stazioni R.F.I. (impianti medio-piccoli): sono inclusi tutti gli altri impianti con una frequentazione media per servizi metropolitani-regionali e di lunga percorrenza inferiore a quella della categoria precedente;
- 93 stazioni R.F.I. (impianti piccoli con bassa frequentazione): sono inclusi in questa categoria impianti piccoli con una bassa frequentazione che svolgono servizi regionali;
- 23 stazioni R.F.T. sulla linea regionale Stia-Arezzo-Sinalunga (14 attive + 9 fermate facoltative a richiesta).

Per quanto riguarda le proprie stazioni, RFI le ha classificate rispettivamente come categoria PLATINUM, GOLD, SILVER, BRONZE.

### **Scali merci R.F.I.**

Tra gli impianti attivi ad oggi nella giurisdizione Toscana della Direzione Territoriale Produzione di Firenze di R.F.I. sono individuabili 3 scali pubblici e 14 impianti merci a servizio dei raccordi alle varie Aziende.

Per la fine del 2012 è prevista l'attivazione dello **Scalo merci Capannori-Porcari** in attuazione dell'Accordo di Programma "Interconnessione rete ferroviaria del territorio lucchese" del 21 dicembre 2007 tra Provincia di Lucca, Comune di Capannori, Comune di Porcari, RFI e Consorzio di Bonifica del Bientina per la realizzazione, da parte di RFI, dello scalo merci comprendente l'ampliamento del fascio merci con sette nuovi binari e due nuovi binari di collegamento diretti alle aziende nella zona di Tassignano a Capannori e di Porcari.

Gli impianti attivi ad oggi nella giurisdizione Toscana della Direzione Territoriale Produzione di Firenze di R.F.I. sono riportati nel seguente elenco.

#### Scali pubblici

- Livorno Calambrone
- Massa zona industriale
- Pisa San Rossore

#### Impianti merci a servizio dei raccordi alle varie Aziende

- Arezzo
- Castellina in Chianti-Monteriggioni
- Diecimo - Pescaglia
- Fiorentina di Piombino
- Lucca

- Minucciano-Pieve Casola
- Piombino
- Pisa Centrale
- Prato centrale
- Rosignano
- San Giovanni Valdarno
- San Vincenzo
- Scarlino
- Siena

#### 4.1.2 Rete stradale

##### Autostrade

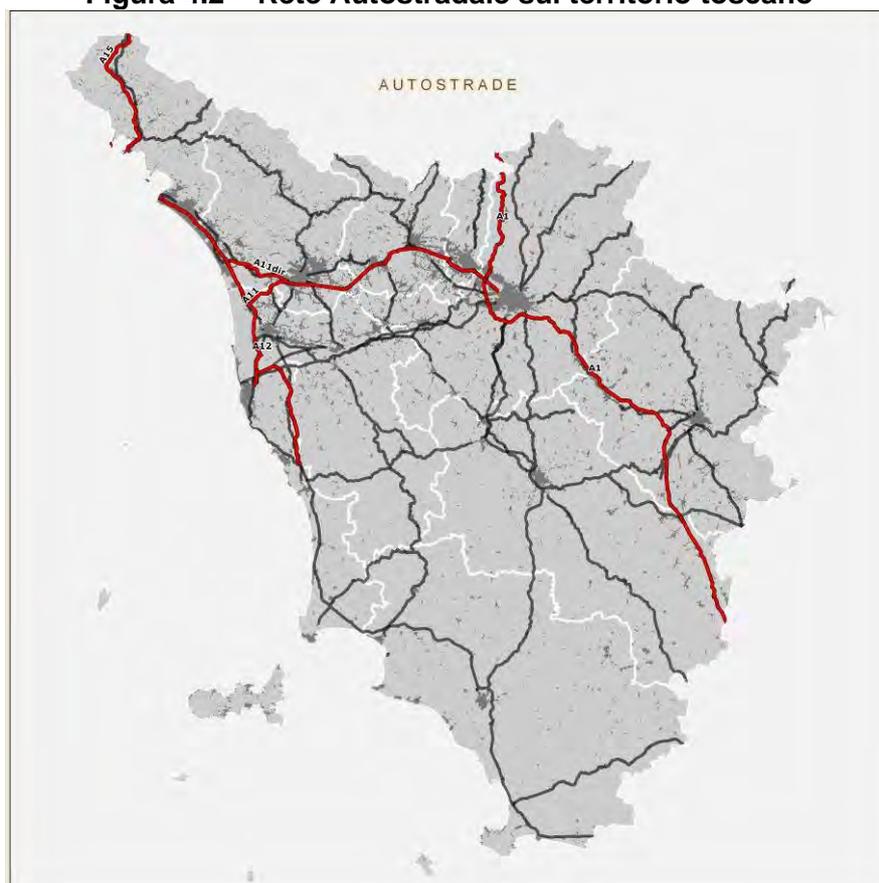
Le autostrade sono definite dal DPCM 21/09/2001 (“*Modifiche al D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 461, che individua la rete autostradale e stradale nazionale, in attuazione dell'art. 20 della L. 24 novembre 2000, n. 340*”) con il quale è stata definita la rete autostradale di interesse nazionale, in attuazione del D. Lgs n° 112/98 (“*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59*”, cd. Bassanini)

Nel territorio toscano, la rete autostradale è estesa complessivamente 423,9 km. Considerando una rete autostradale a scala nazionale (comprese diramazioni e raccordi autostradali) di oltre 6300 km, la *dotazione* nel territorio toscano risulta in linea con la media nazionale sia in funzione del rapporto con la popolazione, sia in funzione del rapporto con la superficie media territoriale.

**Tabella 4.2 – La rete autostradale**

Autostrade e trafori	Denominazione	Estesa km	Capisaldi di itinerario
A1	Autostrada A1 Milano-Napoli	38,5	Bologna-Firenze
A1	Autostrada A1 Milano-Napoli	137,9	Firenze -Roma
A11	Autostrada A11 Firenze-Pisa N.	81,7	Firenze –Pisa Nord
A12	Autostrada A12 Livorno-Rosignano	36,6	Livorno-Rosignano
A11/A12	Diram. A11/A12 Viareggio-Lucca	20,8	Lucca-Viareggio
A12	Autostrada A12 Genova-Livorno	65,8	Sestri Levante- Livorno
A15	Autostrada A15 Parma-La Spezia	42,6	Parma-La Spezia
Totale autostrade e trafori		423,9	

**Figura 4.2 – Rete Autostradale sul territorio toscano**



**Strade di interesse statale**

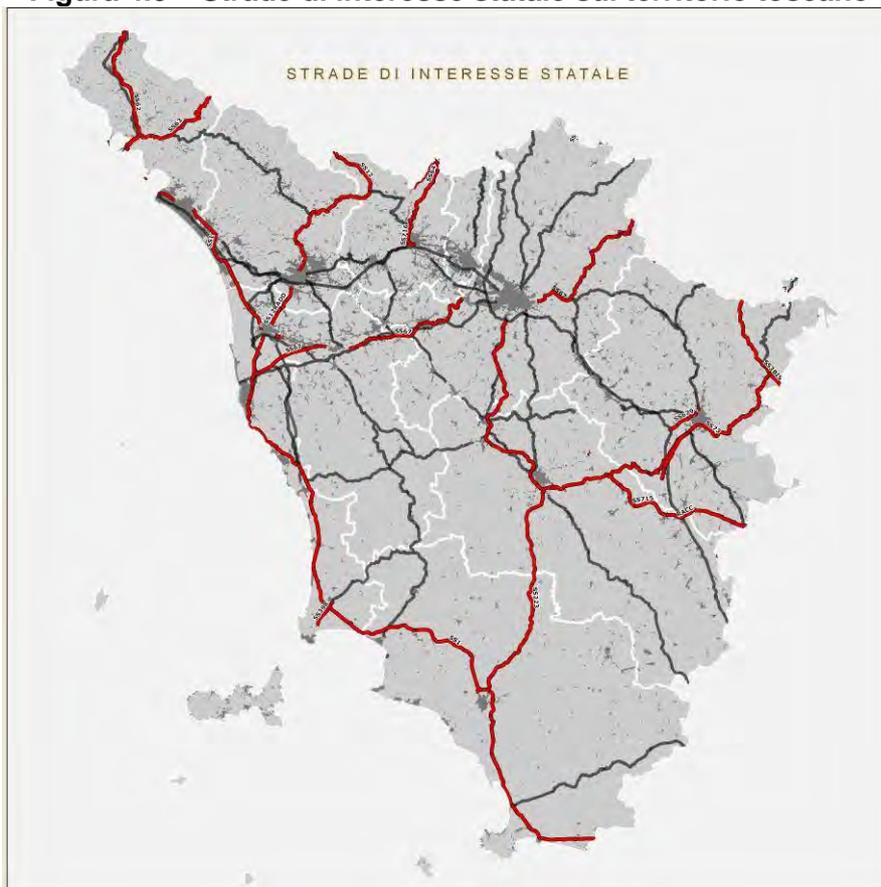
Il sistema delle strade di interesse statale a gestione ANAS presente sul territorio toscano è costituito da circa 900 km.

**Tabella 4.3 - Il sistema delle strade di interesse statale a gestione ANAS**

	<i>Rete nazionale</i>	<i>Compartimento di Firenze</i>		
	<b>Estesa [km]</b>	<b>Num. strade</b>	<b>Estesa [km]</b>	<b>% tosc/naz</b>
<b>Autostrade in gestione diretta</b>	904,606	-	-	-
<b>Raccordi Autostradali</b>	372,722	2	75,450	20,2
<b>Strade Statali</b>	19.054,307	17	823,712	4,3
<b>Strade in corso di classifica o declassifica (NSA)</b>	522,744	5	5,548	0,7
<b>Totale</b>	<b>20.854,379</b>	<b>24</b>	<b>904,710</b>	<b>4,3</b>

Fonte: ANAS aprile 2012

**Figura 4.3 – Strade di interesse statale sul territorio toscano**



La Toscana si colloca ben al di sotto della media nazionale per quanto riguarda la dotazione di strade statali in rapporto all'unità di superficie, nonché al rapporto alla popolazione residente.

Le strade di interesse statale sono definite dal DPCM 21/09/2001 (*“Modifiche al D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 461, che individua la rete autostradale e stradale nazionale, in attuazione dell'art. 20 della L. 24 novembre 2000, n. 340”*) con il quale è stata definita la rete autostradale di interesse nazionale, in attuazione del D. Lgs n° 112/98 (*“Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59”*, cd. Bassanini) e successive modifiche.

Si riporta di seguito l'attuale classificazione (fonte ANAS, aggiornamento aprile 2012):

- R.A. 03 - Raccordo Autostradale Siena – Firenze (dal km 0,000 al km 56,360)
- R.A. 06 - Raccordo Autostradale Bettolle – Perugia (dal km 0,000 al km 19,090)
- SS1 - Via Aurelia (dal km 122,972 al km 388,945)
- SS3 BIS – Tiberina (dal km 133,755 al km 162,698)
- SS12 - dell'Abetone e del Brennero (dal km 0,000 al km 7,030 e dal km 25,788 al km 91,450)
- SS12 RADD. - dell'Abetone e del Brennero (dal km 0,000 al km 12,525)
- SS62 - della Cisa (dal km 7,950 al km 56,214)
- SS63 - del Valico del Cerreto (dal km 0,000 al km 35,691)
- SS64 – Porrettana (dal km 0,000 al km 31,110)
- SS67 - Tosco Romagnola (dal km 14,800 al km 142,269)
- SS67 BIS - Tosco Romagnola (dal km 0,000 al km 19,700)

- SS73 - Senese Aretina (dal km 100,480 al km 181,600)
- SS223 - di Paganico (dal km 0,000 al km 72,330)
- SS398 - Via Val di Cornia (dal km 36,300 al km 44,400)
- SS674 - Tangenziale Ovest di Siena (dal km 0,000 al km 8,300)
- SS679 - Arezzo – Battifolle (dal km 0,000 al km 7,900)
- SS680 - S. Zeno - Monte S. Savino (dal km 0,000 al km 14,700)
- SS715 - Siena – Bettolle (dal km 1,450 al km 46,160)
- SS716 - Raccordo di Pistoia (dal km 0,000 al km 5,080)

Per le seguenti strade risulta attivata la procedura di declassifica (fonte ANAS aggiornata ad aprile 2012):

- NSA 8 - Raccordo Semianulare di Arezzo (dal km 0,000 al km 0,650)
- NSA 90 - di S. Piero a Grado (dal km 0,000 al km 1,300)
- NSA 96 – ex S.S. N. 73 (Variante Molin Nuovo - Le Ville Monterchi) (dal km 165,800 al km 167,398)
- NSA 315 – di Ripafratta (dal km 71,500 al km 73,200)
- NSA 235 - di Monopoli (dal km 0,000 al km 0,300)

### **Strade di interesse regionale**

Conseguentemente all'approvazione da parte dello Stato del decreto legislativo n. 112/1998 che ha conferito alle Regioni e agli enti locali funzioni e competenze in materia di viabilità, sono state individuate e trasferite dallo Stato alla Regione e alle Province toscane circa 2600 chilometri di strade (su circa 3600 Km di strade ex ANAS), di cui 1450 Km circa alla Regione e 1150 Km circa alle Province.

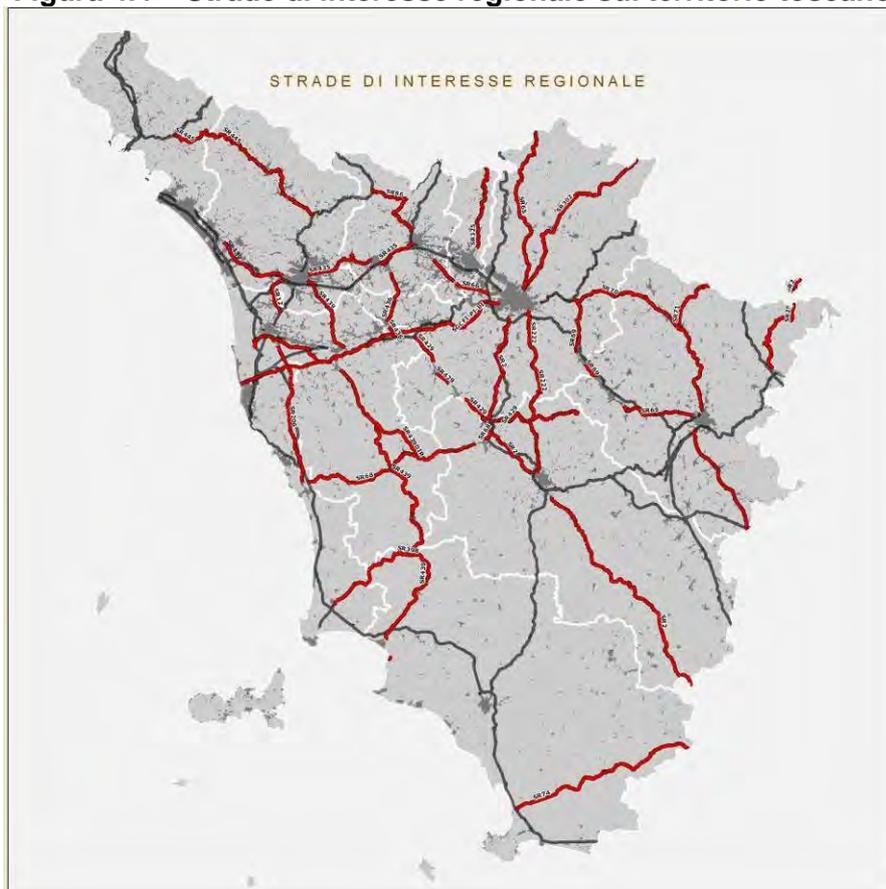
La Regione Toscana ha provveduto a stabilire le norme per l'esercizio delle nuove funzioni e compiti con la legge regionale n. 88/1998, con la quale, in particolare, ha delegato alle Province tutte le funzioni, non riservate alla Regione, attribuite all'ente proprietario della strada dalla legislazione vigente.

Si tratta in prevalenza di strade extraurbane a carreggiata unica con una corsia per senso di marcia con dimensione variabile, ad eccezione della SGC FI-PI-LI, che si presenta a doppia carreggiata con due corsie per senso di marcia.

La **SGC FI-PI-LI** si configura come arteria primaria di collegamento est-ovest tra il capoluogo toscano e la costa, tra la dorsale Autostradale appenninica A1 e la dorsale Tirrenica A12, in alternativa all'Autostrada A11 (Firenze mare) che si sviluppa più a nord.

Per strade regionali si intendono quelle definite dalla DCR 274/2001, a seguito dell'attuazione del D.Lgs n° 112/98. La rete delle strade regionali ha una lunghezza complessiva di 1.450 km circa e si estende in tutte le province toscane. Di seguito è riportato l'elenco delle strade regionali ex Anas trasferite con DPCM 21.02.2000, DPCM 12.10.2000 e DCR 274/2000.

**Figura 4.4 – Strade di interesse regionale sul territorio toscano**



In attuazione dei disposti normativi individuati e della L.R. 55/2011 di istituzione del PRIIM, si definisce la seguente classificazione delle strade regionali:

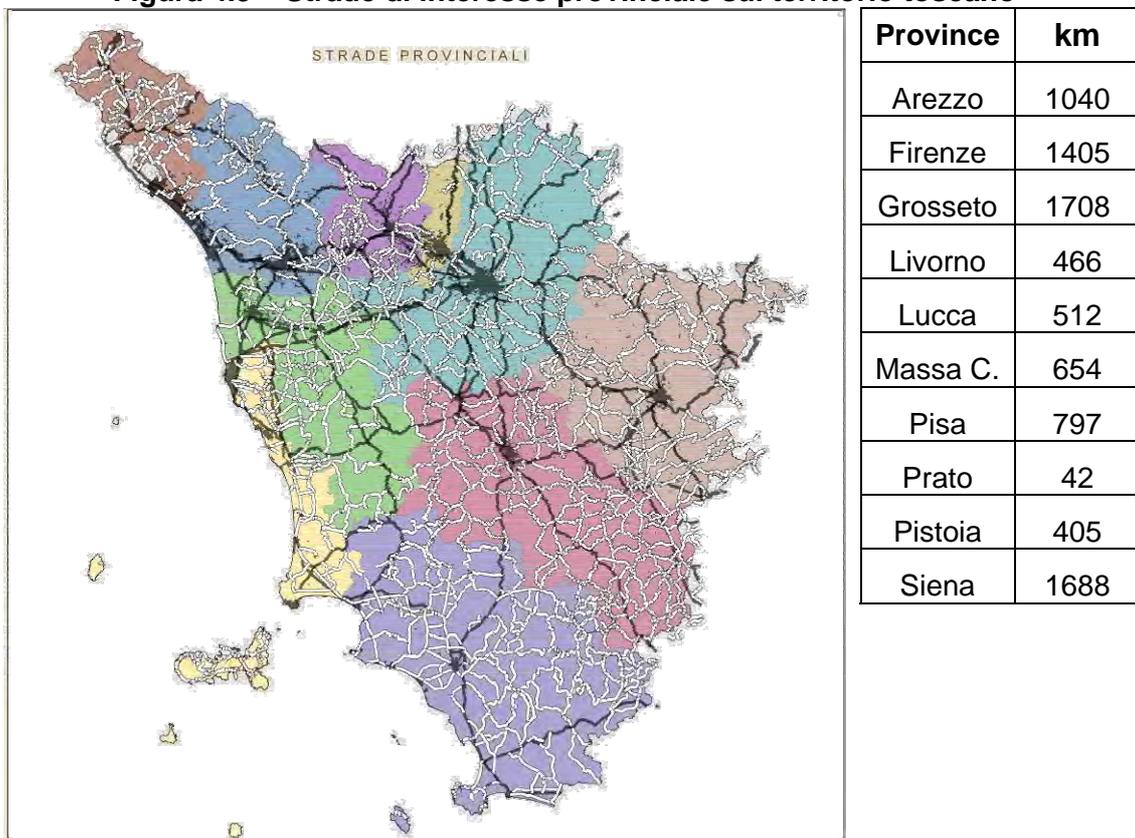
- SR 2 Cassia (dal km 141.612 al km 297.568)
- SR 12 dell'Abetone e del Brennero (dal km 17.030 al km 25.788)
- SR 65 della Futa (dal km 0.000 al km 61.965)
- SR 66 Pistoiese (dal km 0.000 al km 67.660)
- SR 67 Tosco Romagnola (dal km 0.000 al km 14.800)
- SR 68 di Val di Cecina (dal km 0.000 al km 71.465)
- SR 69 di Val D'Arno (dal km 0.000 al km 66.331)
- SR 70 della Consuma (dal km 0.000 al km 39.707)
- SR 71 Umbro - Casentino – Romagnolo (dal km 110.173 al km 200.086)
- SR 74 Maremma (dal km 0.000 al km 62.780)
- SR 206 Pisana – Livornese (dal km 0.000 al km 46.100)
- SR 222 Chiantigiana (dal km 0.000 al km 61.400)
- SR 258 Marecchia (dal km 0.000 al km 33.620)
- SR 302 Brisighellese – Ravennate (dal km 0.000 al km 71.670)
- SR 325 di Val di Sette e Val di Bisenzio (dal km 43.245 al km 92.600)
- SR 398 Via Val di Cornia (dal km 0.000 al km 36.30)
- SR 429 di Val D'Elsa (dal km 0.000 al km 73.205)

- SR 435 Lucchese (dal km 0.000 al km 40.875)
- SR 436 Francesca (dal km 0.000 al km 28.260)
- SR 439 Sarzanese – Valdera (dal km 0.000 al km 175.150)
- SR 439/dir Sarzanese – Valdera (dal km 0.000 al km 16.850)
- SR 445 della Garfagnana(dal km 0.000 al km 71.169)
- S.G.C. Firenze Pisa Livorno (dal km 0.000 al km 97.666)

### **Strade provinciali**

Sul territorio regionale toscano sono presenti **7618 km** di strade provinciali ripartite nei rispettivi territori

**Figura 4.5 – Strade di interesse provinciale sul territorio toscano**



La variazione della classificazione delle strade provinciali e regionali, rispetto alla situazione sopradescritta, è effettuata dalla Regione ai sensi della L.R. 88/1998 e del Regolamento Regionale approvato con DPGR n. 41/R del 2.08.2004; per le strade Provinciali, le singole Province presentano apposita istanza alla Regione che provvede con proprio decreto dirigenziale.

La variazione della classificazione delle strade comunali è invece effettuata dalle Province, d'intesa con i Comuni interessati; in caso di acclarato dissenso fra le amministrazioni coinvolte, su istanza di una di esse, la Regione procede con proprio decreto alla classificazione o declassificazione ai sensi dell'art. 22 del Regolamento n.41/R.

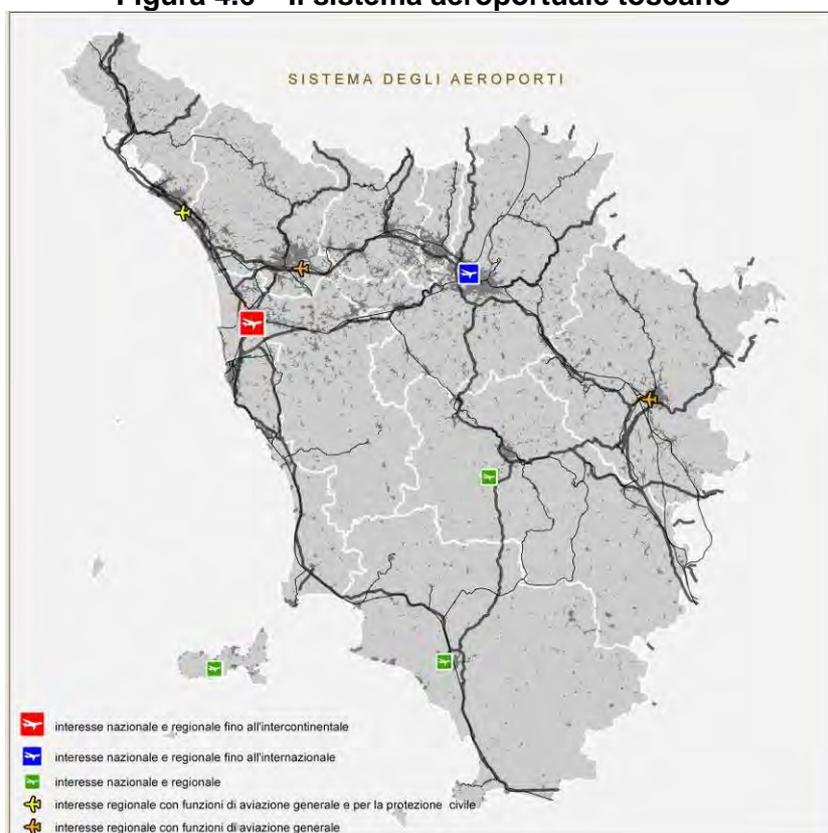
### 4.1.3 Il sistema aeroportuale

Le infrastrutture aeroportuali della Toscana includono scali aperti al traffico commerciale e di aviazione generale quali l'Aeroporto Galileo Galilei (Pisa) che dispone di due piste, rispettivamente di circa 3000 m e 2500 m, l'Aeroporto Amerigo Vespucci (Firenze), con pista di circa 1650 m, l'Aeroporto Teseo Tesei (Marina di Campo - Isola d'Elba), con una pista di circa 1050 m, l'Aeroporto Corrado Baccharini (Grosseto), con pista di circa 2650 m, e l'Aeroporto di Ampugnano (Siena) con pista di circa 1400 m.

Tra questi, gli aeroporti di Pisa e Firenze movimentano la quasi totalità del traffico regionale, sia di passeggeri sia di merci, e gestiscono la quasi totalità dei servizi di linea. In particolare, Pisa e Firenze presentano connessioni con destinazioni nazionali, continentali e, per quanto riguarda Pisa, intercontinentali (New York).

Inoltre, sono presenti infrastrutture aeroportuali che svolgono primariamente funzioni di servizio al traffico di aviazione generale, quali l'Aeroporto di Cinquale (Massa) con pista di circa 1100 m, l'Aeroporto di Molin Bianco (Arezzo) con pista di circa 750 m, l'Aeroporto di Tassignano (Comune di Capannori, Lucca) con pista di circa 960 m.

**Figura 4.6 – Il sistema aeroportuale toscano**



La Regione Toscana partecipa alle compagini sociali delle società di gestione di alcuni dei principali aeroporti della Toscana (Pisa, Firenze, Marina di Campo, Grosseto).

Inoltre, sono state intraprese ad oggi azioni per il supporto di investimenti in materia di sicurezza e funzionalità delle attività aeroportuali e per l'avvio di collegamenti aerei mobilitando sia risorse regionali che risorse PAR FAS 2007-2013 e previa specifica autorizzazione della Commissione Europea<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Decisione C(2009)2469 del 08/04/2009 "Aiuto di Stato N 45/2009 - Italia - Progetto relativo a interventi integrati per il sistema aeroportuale toscano"

L'accessibilità territoriale tramite un sistema aeroportuale efficiente, rappresenta un importante fattore di sviluppo e di competitività territoriale. Gli effetti in termini di contributo alla competitività del territorio toscano connessi all'accessibilità aeroportuale sono strettamente legati a loro volta al livello di accessibilità degli scali aeroportuali rispetto al territorio servito.

L'aeroporto di Pisa è attualmente collegato alla stazione tramite navetta ferroviaria ed è in fase di realizzazione il potenziamento della connessione tramite la realizzazione di un people mover ad alta frequentazione.

Per quanto riguarda l'aeroporto di Firenze è prevista la realizzazione della linea 2 della tramvia che collega l'aeroporto con la stazione di Firenze SMN.

Lo studio "Atlante degli Aeroporti Italiani - Studio sullo sviluppo futuro della rete aeroportuale nazionale quale componente strategica dell'organizzazione infrastrutturale del territorio (Edizione 1 - settembre 2010)", commissionato da ENAC a OneWorks, KPMG, Nomisma nell'ambito dell'elaborazione del Piano Nazionale degli Aeroporti, evidenzia la scarsa disponibilità di servizi ferroviari presso gli aeroporti toscani, aspetto di particolare rilievo per Pisa e Firenze.

Per quanto riguarda le proiezioni sui traffici futuri a scala nazionale, sempre ENAC, vede il passaggio dagli attuali livelli (circa 148 milioni di passeggeri nel 2011 secondo stime di Assaeroporti, che costituiscono il dato disponibile più recente sui traffici aeroportuali) ai 197 milioni di passeggeri all'orizzonte del 2020, ed ai 265 milioni di passeggeri all'orizzonte 2030, con un incremento relativo della quota di traffico internazionale sensibilmente più marcato rispetto al traffico nazionale. Le proiezioni ENAC al 2030 per la Regione Toscana, effettuate mantenendo i livelli attuali di quota di domanda di traffico aereo da e per la Toscana soddisfatta dagli aeroporti toscani, vedono un valore di poco superiore ai 10 milioni di passeggeri. Possono essere raggiunti valori livelli maggiori recuperando le quote di traffico da e per la Toscana che attualmente sono soddisfatte da altri sistemi aeroportuali.

Con riferimento ai dati Assaeroporti del 2011, i passeggeri che utilizzano gli scali toscani sono circa 6,4 milioni, che rappresentano poco più del 4,3 % del totale dei passeggeri che utilizzano gli aeroporti italiani. Questo valore si pone almeno 2-3 punti al di sotto del peso economico della regione (6.8% in termini di PIL) e scende ancora di più rispetto alla sua rilevanza turistica (11.3% degli arrivi secondo dati del 2009).

Stante il ruolo del sistema aeroportuale nell'ambito dello sviluppo regionale, in particolare per una regione a spiccata vocazione turistica come la Toscana, vengono previste azioni finalizzate ad un recupero di competitività del sistema aeroportuale.

Gli studi commissionati da ENAC per il piano nazionale degli aeroporti individuano l'aeroporto di Pisa tra gli Aeroporti Strategici, mentre condizionano l'inserimento dell'aeroporto di Firenze tra gli Aeroporti Strategici alla realizzazione di una nuova pista di volo che superi le criticità della pista attuale.

Sempre con riferimento ai dati Assaeroporti, l'aeroporto di Pisa ha visto nell'ultimo decennio un incremento del traffico che ha portato ai 4,5 milioni di passeggeri del 2011, mentre quello di Firenze nello stesso periodo ha visto un incremento che ha portato a 1,9 milioni di passeggeri, sempre al 2011.

Per quanto riguarda gli altri aeroporti, si assiste ad un andamento dei traffici molto incostante, connesso in buona parte alla rilevante quota di traffico da aviazione generale.

Per l'aeroporto di Firenze è in corso il procedimento di "integrazione del Piano di Indirizzo territoriale in merito alla definizione degli obiettivi del Parco della Piana fiorentina e alla qualificazione dell'Aeroporto di Firenze".

In attuazione dei disposti normativi individuati dall'art. 25 comma 1 lett. b bis) della L.R. n.88/98 introdotto dall'art. 9 della L.R. 55/2011 di istituzione del PRIIM, si definisce la seguente classificazione degli aeroporti costituenti il sistema toscano.

- Aeroporto di interesse nazionale e regionale, di rilevanza economica fino all'intercontinentale

- Aeroporto Galileo Galilei (Pisa)
- Aeroporto di interesse nazionale e regionale, di rilevanza economica fino all'internazionale
  - Aeroporto Amerigo Vespucci (Firenze)
- Aeroporto di interesse nazionale e regionale
  - Teseo Tesei (Marina di Campo - Isola d'Elba)
  - Aeroporto Corrado Baccharini (Grosseto)
  - Aeroporto Ampugnano (Siena)
- Aeroporto di interesse regionale con funzioni di aviazione generale e per la protezione civile
  - Cinquale (Massa)
- Aeroporto di di interesse regionale con funzioni di aviazione generale
  - Molin Bianco (Arezzo)
  - Aeroporto di Tassignano (Lucca)
- Aviosuperfici ed elisuperfici, i cui criteri di pianificazione sono esplicitati nel Piano di Indirizzo Territoriale.

#### 4.1.4 La rete dei porti

La struttura portante della rete dei porti toscani è costituita dai porti commerciali di Livorno, Piombino e Carrara in sinergia con le importanti realtà regionali dei porti di Viareggio, Marina di Campo, Isola del Giglio e Porto Santo Stefano, ma anche in termini di nautica da diporto, attraverso il complesso degli approdi e dei porti turistici presenti lungo la costa.

Lo sviluppo ed il potenziamento delle infrastrutture dei porti commerciali di Livorno, Carrara e Piombino costituiscono azioni strategiche per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana e più in generale del sistema logistico.

Il Porto di Livorno è un porto multi – purpose specializzato nel settore container (TEU), nel settore Ro-Ro<sup>16</sup>, delle rinfuse liquide e solide, nel general cargo (settore autovetture), settore crocieristico e traghetti per il collegamento con le isole del Mediterraneo in particolare con la Corsica, con la Sardegna e con l'Isola di Capraia.

Il porto di Livorno è inoltre uno dei porti considerati più adatti per lo Short Sea Shipping (SSS)<sup>17</sup>. Il traffico Ro-Ro ha avuto infatti un incremento rispetto al 2008 superiore al 10%. L'intermodalità nave/camion potrebbe ottenere definitivo sviluppo con la realizzazione della Darsena Europa e fare del porto di Livorno un bridge intermodale per lo SSS. Il porto di Livorno ha quindi le caratteristiche per essere considerato sia un porto a chiamata diretta sia un porto feeder.

Riguardo al movimento merci i dati si attestano su un quantitativo complessivo annuo per gli anni 2010 e 2011 di circa 30 milioni di tonnellate che fanno intravedere una seppur lieve, ripresa rispetto alla flessione dell'anno 2009 sia per il settore dei contenitori (rispettivamente + 6% e + 7.7%) sia per il traffico Ro-Ro (rispettivamente + 8% e + 12%). Nel 2011 le auto nuove movimentate presso il porto di Livorno sono risultate pari a 466.246 con una crescita del 10.5% rispetto al valore dell'anno precedente.

Infine il traffico passeggeri risulta assai importante con un movimento complessivo superiore a 3 milioni di unità con particolare riferimento al settore crocieristico che ha raggiunto la quota record di 982.928 crocieristi superiore del 15.7% rispetto al precedente valore massimo relativo all'anno 2008.

Con lo sviluppo dell'area retro portuale, il collegamento con l'Interporto A. Vespucci, con il Corridoio Tirrenico e con la rete ferroviaria nazionale, il porto di Livorno costituisce il fulcro della

<sup>16</sup> Con Ro-Ro (da Roll on Roll off) si intende una nave – traghetto con modalità di carico di mezzi gommati in modo autonomo e senza ausilio di mezzi meccanici esterni;

<sup>17</sup> Con il termine *Short Sea Shipping* (SSS) si intendono comunemente i servizi di cabotaggio marittimo di corto raggio

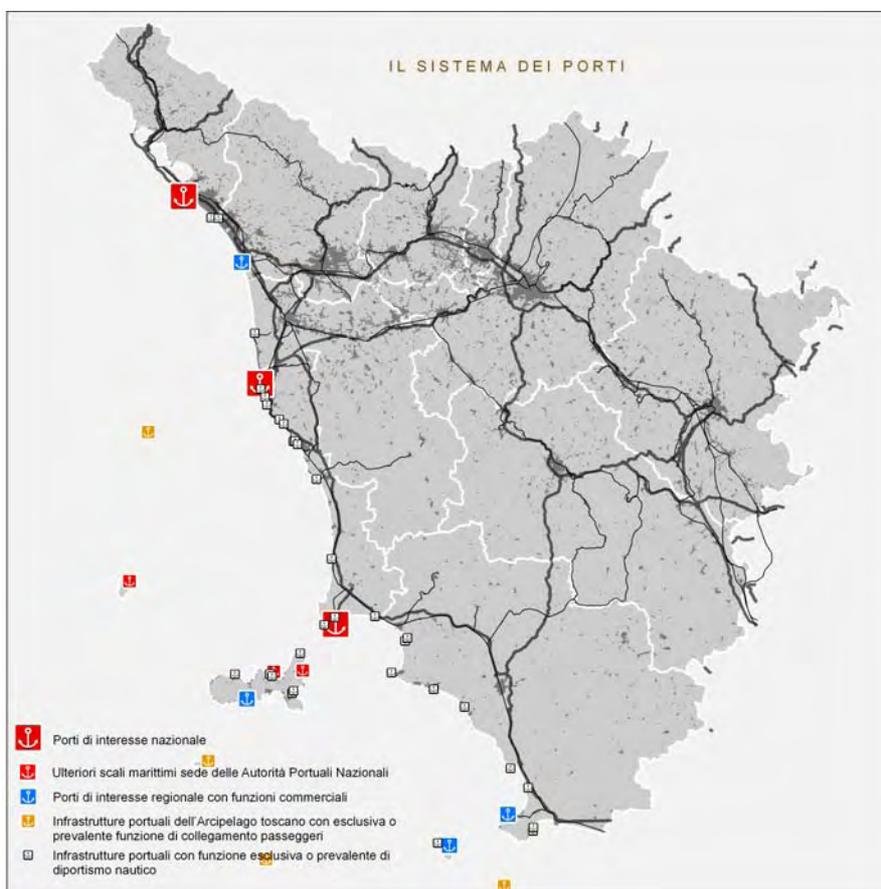
piattaforma logistica toscana e gli interventi per il suo potenziamento hanno un valore strategico per la realizzazione della stessa.

Il complesso sistema infrastrutturale collegato al porto include il Canale dei Navicelli, che termina presso la città di Pisa nella Darsena Pisana e il vicino aeroporto Galileo Galilei, dotato di servizio cargo ed in particolare in grado di servire merci ad alto valore aggiunto a scala internazionale ed intercontinentale.

Il porto di Livorno è stato recentemente inserito dalla Commissione Europea nella lista dei porti italiani della “core network” europea TEN-T per la successiva co-decisione da parte del Parlamento Europeo e dal Consiglio dell’Unione Europea.

Il porto di Piombino è specializzato nel servizio alle isole e passeggeri, con un traffico superiore ai 3 milioni di passeggeri. Il servizio alle isole include anche il trasporto merci; in tal senso, il porto è l’interfaccia delle isole dell’arcipelago toscano, che necessitano di navi ro-ro/pax per merci e passeggeri e ro-ro per il tutto merci su semirimorchi e camion. Per il trasporto delle merci, inoltre, la rotta da Piombino verso la Sardegna e la Corsica, costituisce un percorso sicuro per garantire a queste isole il costante approvvigionamento delle merci.

**Figura 4.7 – La rete dei porti**



Inoltre, il porto di Piombino è storicamente legato alle attività di movimentazione materiali connesse agli stabilimenti industriali siderurgici.

Il porto di Marina di Carrara vanta una vocazione consolidata collegata alla movimentazione di merci non containerizzate ed in particolare marmi e graniti, ma sul porto gravitano anche le attività cospicue dei Cantieri Apuani e della Nuova Pignone, quest’ultima qualificata nella produzione e spedizione via mare di impianti industriali attinenti all’allestimento di piattaforme galleggianti per l’estrazione del greggio e del gas.

In attuazione dei disposti normativi individuati dall'art. 25 comma 1 lett. b bis) della L.R. n.88/98 introdotto dall'art. 9 della L.R. 55/2011 di istituzione del PRIIM, si definisce la seguente classificazione della rete dei porti toscani:

**a) Porti di interesse regionale, nazionale ed internazionale.** Sono gli scali marittimi sede delle seguenti Autorità portuali nazionali ex L. n. 84/1994:

- Autorità Portuale di Livorno comprendente i porti di Livorno e Capraia;
- Autorità Portuale di Piombino e dell'Elba comprendente i porti di Piombino, Portoferraio e Rio Marina;
- Autorità Portuale di Marina di Carrara.

**b) Porti di interesse regionale ed interregionale con funzioni commerciali, di collegamento passeggeri e di diportismo nautico.** Sono gli scali polifunzionali in cui vengono espletate funzioni di rilievo commerciale e produttivo (cantieristica, pesca, trasporto passeggeri) in concomitanza con la funzione turistico-diportistica; per tali porti è in corso d'istituzione l'Autorità Portuale regionale.

I seguenti porti sono stati così classificati, in attuazione dei disposti normativi individuati dall'art. 25 comma 1 lett. b bis) della L.R. n. 88/98 introdotto dall'art. 9 della legge di istituzione del PRIIM e sulla base dell'individuazione dei Porti di interesse regionale contenuta nel PIT, ai fini della programmazione degli interventi:

- Viareggio con funzioni commerciali per la cantieristica e funzioni dedicate alla pesca. In particolare Viareggio rappresenta il polo di riferimento, con livelli di eccellenza a livello mondiale, per la costruzione di yacht e megayacht e con un'attività di progressiva affermazione costituita dal refitting;
- Marina di Campo con funzioni di porto dedicato alla pesca;
- Porto Santo Stefano (Porto del Valle) con funzioni di pesca, cantieristica e collegamento con le isole;
- Isola del Giglio con funzioni di collegamento passeggeri con Porto Santo Stefano.

Per questi scali marittimi di interesse regionale, tenuto conto della rilevanza commerciale e produttiva che rivestono, è in fase di costituzione ai sensi della L.R. 23/2012 un'Autorità Portuale Regionale, quale Ente dipendente della Regionale, dotato di autonomia tecnico – giuridica per la gestione delle aree portuali attraverso le attività di pianificazione, programmazione, progettazione e realizzazione delle opere nonché il rilascio delle concessioni per le varie attività.

**c) Infrastrutture portuali dell'Arcipelago toscano con esclusiva o prevalente funzione di collegamento passeggeri.** Sono gli scali in cui non vi sono attività di preminente rilievo commerciale o produttivo e l'interesse regionale è riconducibile alla funzione del trasporto marittimo.

Sono infatti di interesse regionale le infrastrutture portuali delle Isole minori dell'Arcipelago Toscano che svolgono funzioni di collegamento con il continente ed assicurano la continuità territoriale.

- Isola di Gorgona
- Isola di Pianosa (Cala San Giovanni)
- Isola di Montecristo (Cala Maestra)
- Isola di Giannutri (Cala Spalmatoio)

**d) Infrastrutture portuali con funzione esclusiva o prevalente di diportismo nautico,** comprendono i porti e gli approdi turistici, gli scali marittimi in genere, di diversa tipologia e rilevanza, che espletano in modo esclusivo o prevalente la funzione turistico - diportistica, incluse le porzioni dei porti polifunzionali di rilevanza commerciale destinate alla medesima funzione, nonché quelli ricompresi in ambito fluviale.

Rientrano in questa tipologia anche gli scali attualmente individuati come “ormeggi” ma dotati di opere di difesa e strutture portuali (banchine, moli) di carattere inamovibile.

La portualità turistica implementa e sostanzia il sistema dei porti toscani quale “risorsa unitaria di interesse regionale”.

La rete diffusa delle infrastrutture destinate al turismo da diporto si articola in Toscana in oltre 60 scali tra porti, approdi e punti di ormeggio, cui corrisponde una capacità ricettiva di oltre 20.000 posti barca, per cui si riscontra un basso livello di qualificazione per servizi e attrezzature.

La rete dei porti toscani costituisce una risorsa unitaria di interesse regionale e di carattere strategico, infrastrutturale, territoriale. Le vie fluviali rappresentano corridoi di collegamento strategico per lo sviluppo della nautica.

In riferimento al quadro conoscitivo vigente del Masterplan dei porti un primo elenco è costituito da:

Porto del Cinquale, Approdo del Cinquale, Marina di Pisa, Nazario Sauro, Ardenza, Antignano, Quercianella, Foce del Chioma, Castiglioncello Nord, Castiglioncello Sud, Marina Cala de'Medici, Marina di Cecina, Marina di San Vincenzo, Marina di Salivoli, Terre Rosse, Cavo, Esaom Cesa, Porto San Giovanni, Marciana Marina, Cala di Mola, Porto Azzurro, Carbonifera, Etrusca Marina e Fiumara del Puntone, Marina di Punta Ala, Castiglione della Pescaia, Marina di San Rocco, Talamone, Foce dell'Albegna, Porto Ercole, Cala Galera, Giglio Campese.

Per tali infrastrutture la funzione regionale di pianificazione è definita dalla L.R. 1/2005. Gli ormeggi risultano di rilevanza comunale in coerenza con il PIT.

#### **4.1.5 Gli interporti**

Nel territorio toscano, sono presenti due interporti di interesse regionale e classificati di rilevanza nazionale ai sensi della L. 240/1990 e del presente piano:

- Interporto Toscano Amerigo Vespucci di Guasticce, in Comune di Collesalvetti (Livorno);
- Interporto Toscana Centrale di Prato.

Entrambi gli interporti sono gestiti da una società per azioni con la partecipazione di enti pubblici e soggetti privati ed il concorso di risorse derivate e proprie, pubbliche e private.

**L'interporto A. Vespucci di Guasticce**, le procedure per la cui creazione sono databili alla seconda metà degli anni 70, ricade in un contesto caratterizzato da un'ottima dotazione infrastrutturale viaria essendo collegato al porto di Livorno (distante appena 4 km) mediante la bretella livornese della strada di grande comunicazione Firenze – Pisa – Livorno e da un secondo ramo di accesso costituito dalla SP555 di collegamento tra la SR206 in corrispondenza dell'abitato di Vicarello con la SS1 Via Aurelia nei pressi di Stagno.

Nell'area logistica, che si estende su di una superficie di 2.500.000 mq circa, sorgono numerosi magazzini di varie dimensioni per lo stoccaggio e la movimentazione della merce e un terminal ferroviario di 150.000 mq.

**L'Interporto della Toscana Centrale**, i cui lavori di costruzione, iniziati nel 1991, si sono conclusi sostanzialmente nel 2010, si estende su un'area di oltre 800.000 mq, con magazzini, uffici direzionali e un terminal ferroviario, di circa 80.000 mq, con fasci di binari e raccordi vari, in grado di dare una offerta di trasporto ferroviario completo, integrando alla funzione intermodale quella del trasporto a carro e dei magazzini raccordati.

**Figura 4.8 – Gli interporti**



#### **4.1.6 Le vie di navigazione interna**

Nell'ambito della creazione della Piattaforma Logistica Toscana le vie navigabili assumono una funzione strategica di percorsi dedicati per il trasporto delle merci fra i poli logistici toscani (porti, interporti, aeroporti) contribuendo allo sviluppo dell'offerta multimodale e al decongestionamento del traffico stradale.

Le vie di navigazione interna del territorio toscano sono costituite dal Canale Navicelli, di lunghezza pari a circa 16 km, di collegamento tra Pisa e Livorno, e dal Canale Burlamacca, di lunghezza pari a circa 7,5 km, che ha origine dal Lago di Massaciuccoli, raggiunge il Porto di Viareggio, separato idraulicamente da due conche di navigazione.

Mentre il Burlamacca ha funzioni prevalentemente turistiche e di accesso al lago di Massaciuccoli, il Canale dei Navicelli ha da sempre una valenza produttiva in quanto presso le sue rive, in particolare nella sua parte terminale a Pisa, denominata appunto Darsena Pisana, sono localizzati numerosi stabilimenti e cantieri nautici che lo utilizzano per l'immissione in mare delle imbarcazioni diportistiche realizzate.

Successivamente alla realizzazione dei lavori di apertura dell'incile da parte della società OLT S.p.A. il tratto navigabile del Fiume Arno sarà collegato con il Canale Navicelli.

Risulta infine tra gli obiettivi il raggiungimento della condizione di navigabilità del tratto terminale del Canale Scolmatore d'Arno, e della piena funzionalità idraulica dello stesso, che si sviluppa in sinistra idrografica dell'Arno fino a sfociare in mare circa 1 km a nord del porto di Livorno.

**Figura 4.9 – Le vie di navigazione interna**



In attuazione dei disposti normativi individuati dall'art. 25 comma 1 lett. b bis) della L.R. n.88/98 introdotto dall'art. 9 della L.R. 55/2011 di istituzione del PRIIM, si definisce la seguente classificazione delle vie fluviali e dei laghi di interesse regionale ai fini della navigabilità:

**Canale Navicelli di collegamento tra Pisa e Livorno.** Classificato come linea navigabile di 2<sup>a</sup> classe (R.D. 11 Luglio 1913 n.959 – Testo unico delle disposizioni di legge sulla navigazione e sulla fluitazione - canali che formano linee di navigazione, collegati a porti marittimi o parificati ad essi riguardanti un esteso territorio) ai sensi del D.Lgs. 31 maggio 1917 n.1536. Si conferma l'interesse regionale già individuato nella D.C.R. 101/2008 e nella L.R. 66/2009. Al momento ha inizio dalla Darsena Pisana e termina nella Darsena Toscana nel Porto di Livorno. E' in fase di attuazione la procedura per la realizzazione dell'incile per il collegamento del Canale Navicelli con il fiume Arno;

**Canale Burlamacca** Classificato come linea navigabile di 2<sup>a</sup> classe (R.D. 11 Luglio 1913 n.959 – Testo unico delle disposizioni di legge sulla navigazione e sulla fluitazione - canali che formano linee di navigazione, collegati a porti marittimi o parificati ad essi riguardanti un esteso territorio) ai sensi del D. Lgs. 31 maggio 1917 n.1536. Si conferma l'interesse regionale già individuato nella DCR 101/2008 e nella LR 66/2009. Collega il Lago di Massaciuccoli attraverso i canali Malfante e Venti con il Porto di Viareggio separato idraulicamente da due conche di navigazione;

**Fiume Arno dalla città di Pisa alla foce** . Si riconosce di interesse regionale come via navigabile il tratto del fiume Arno dalla città di Pisa alla sbocco a mare in coerenza con la sottoscrizione del Protocollo di Intesa tra la Regione Toscana, il Comune di Pisa, la Provincia di Pisa e l'Ente Parco Regionale Migliarino – San Rossore per la riqualificazione della golena in sinistra del fiume Arno tra il ponte del CEP e lo sbocco a mare. In tale protocollo infatti si prende atto della strategicità della riapertura dell'incile a seguito dello sviluppo, lungo il canale dei Navicelli, delle attività cantieristiche, che rende opportuno che il tratto di fiume Arno da Pisa al mare sia reso navigabile anche in considerazione che l'intera area sarà valorizzata dal Porto turistico di Marina di Pisa in

corso di ultimazione. La riapertura dell'incile potrà costituire infatti la realizzazione di un sistema nautico senza soluzione di continuità costituito dal porto di Livorno, dallo scalmatore d'Arno, dal Canale dei Navicelli, dalla Darsena Pisana, dalla riva sinistra dell'Arno e dal porto turistico di Marina di Pisa anzidetto.

#### 4.1.7 Sistemi per la mobilità sostenibile in ambito urbano ed extraurbano

Gli interventi di livello regionale per la mobilità sostenibile sono i seguenti:

- Interventi per la mobilità elettrica nei centri urbani principali
- Interventi per la mobilità ciclabile in ambito urbani ed extraurbano
- Infrastrutture per la riqualificazione della mobilità urbana
- Interventi per la sicurezza stradale

Per quanto riguarda i grandi interventi di interesse regionale per la mobilità elettrica in ambito urbano risultano di interesse strategico regionale la realizzazione del sistema tramviario a Firenze e la realizzazione del collegamento People Mover a Pisa tra Aeroporto e stazione centrale.

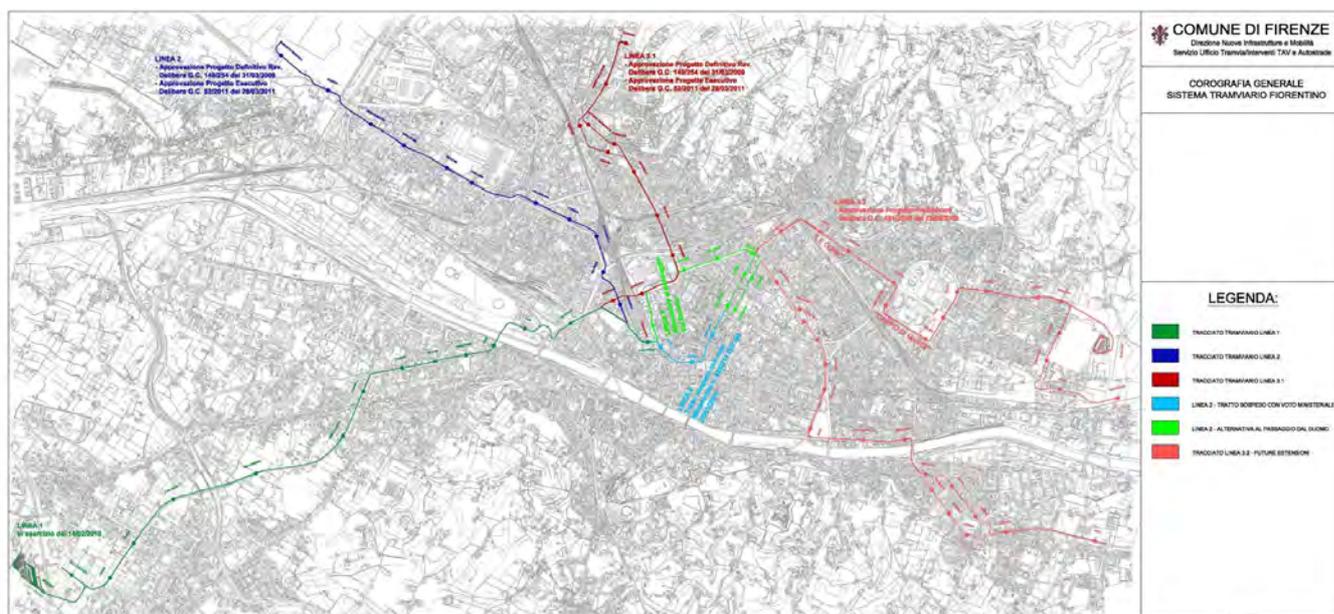
##### Sistema tramviario fiorentino

Il progetto complessivo consiste nella realizzazione di una rete di linee tramviarie per il trasporto rapido di massa che collegherà direttamente fra loro le principali centralità urbane dei vari Comuni dell'Area Metropolitana (Firenze e la sua cintura). Di questa rete di tranvie nell'area di Firenze è conclusa la realizzazione della Linea tranviaria n. 1 "Scandicci – Firenze SMN" ed è in fase di avvio la realizzazione della Linea 2 "Aeroporto Amerigo Vespucci Firenze – Firenze SMN -Piazza della Libertà" e della linea 3 Firenze SMN-Careggi.

L'analisi della domanda per i servizi offerti dalla tramvia allegata alla notifica alla Commissione europea, stima i valori annui dei viaggiatori dell'intero sistema tramviario in 39,422 milioni di passeggeri per anno. Viene inoltre stimato in 14,520 milioni il numero dei passeggeri sottratti all'uso dell'autovettura al completamento delle 3 linee tramviarie.

Costituisce interesse strategico regionale l'estensione della rete tramviaria nell'ambito metropolitano.

**Figura 4.10 – Sistema tramviario fiorentino**



Fonte: Comune di Firenze

### People Mover a Pisa – Collegamento Aeroporto-stazione ferroviaria

Il potenziamento del collegamento tra la Stazione Pisa Centrale e l'Aeroporto G. Galilei, attraverso la ricerca di una tecnologia innovativa che velocizzi il servizio rappresenta un passo fondamentale verso la piena integrazione tra sistema ferroviario e sistema aeroportuale.

Buona accessibilità ed efficienza delle connessioni intermodali sono però anche condizioni imprescindibili per il mantenimento e lo sviluppo oltre che della città, anche del suo scalo aeroportuale e del territorio che li circonda.

Il progetto nel suo complesso riguarda il potenziamento del collegamento tra Stazione Pisa Centrale ed Aeroporto G. Galilei, sostituendo l'attuale linea ferroviaria con un sistema automatico ed il sostanziale miglioramento dell'accessibilità cittadina attraverso la modifica del sistema di mobilità locale.

Gli interventi riguardano la sostituzione del collegamento ferroviario esistente con un nuovo sistema People Mover, la realizzazione di due parcheggi scambiatori con la relativa viabilità di connessione al sedime aeroportuale nonché l'adeguamento dello svincolo in uscita della SGC FI-PI-LI.

### Infrastrutture per la riqualificazione della mobilità urbana

Assumono rilievo regionale gli interventi di mobilità urbana, di connessione ai principali nodi di accessibilità con particolare riferimento alla modalità di trasporto a guida vincolata di collegamento agli aeroporti, alle stazioni, ai nodi di scambio intermodale per trasporto pubblico.

Con la finalità di incrementare l'utenza del trasporto pubblico sono stati finanziati i piani urbani della mobilità (PUM) sulla base dei progetti presentati dai Comuni in attuazione della Deliberazione di Consiglio Regionale 9 novembre 2005, n. 113.

### Interventi per la sicurezza stradale

L'evoluzione delle esigenze di vita e di uso del territorio hanno generato un aumento della mobilità delle persone con il conseguente aumento del fenomeno dell'incidentalità stradale.

La Regione Toscana da anni è impegnata alla riduzione dell'incidentalità stradale e del numero delle vittime stradali attraverso l'integrazione tra specifiche azioni regionali in materia di sicurezza stradale e di programmi annuali di impulso ministeriale di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS).

Le azioni regionali oltre a far propri i campi di intervento del PNSS hanno posto un particolare accento alle misure rivolte alla riduzione degli incidenti che interessano il contesto urbano e la tutela delle utenze deboli con la creazione di percorsi sicuri casa-scuola, reti ciclopedonali e progetti per l'accessibilità in sicurezza ai mezzi di trasporto pubblico.

Gli sforzi posti in essere dalla Regione Toscana per aumentare e garantire maggiori livelli di sicurezza stradale hanno interessato anche misure rivolte alla promozione della cultura dell'educazione stradale, del governo e dell'analisi del fenomeno dell'incidentalità, attraverso il progetto SIRSS (Sistema Integrato Regionale per la Sicurezza Stradale). Il progetto SIRSS si inserisce, in modo integrato, quale banca dati degli incidenti stradali georeferenziati, in un sistema più complesso e organico che prevede la realizzazione di un Centro di Monitoraggio Regionale per la Sicurezza Stradale attualmente in corso di esecuzione.

Allo stato attuale la Regione Toscana ha allocato risorse per oltre 34 milioni di euro cofinanziando 218 proposte di intervento, con un effetto moltiplicatore di risorse dedicate alla sicurezza stradale sul territorio regionale per oltre 95 milioni di euro.

### Infrastrutture per la mobilità ciclabile

Con la legge n. 366 del 19 ottobre 1998 "Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica", lo Stato si è posto l'obiettivo di valorizzare e incentivare la mobilità ciclistica favorendo la realizzazione di interventi "finalizzati allo sviluppo ed alla sicurezza del traffico ciclistico".

La legge stabiliva che le regioni provvedessero a redigere il piano di riparto dei contributi sulla base dei progetti presentati da comuni e province, evidenziando come priorità i collegamenti con edifici scolastici, con le aree verdi, con le aree destinate a servizi, con le strutture socio sanitarie, con la rete di trasporto pubblico, con gli uffici pubblici e con le aree di diporto e turistiche. I progetti dedicati alla mobilità ciclabile e cofinanziati con risorse regionali sono stati in totale 35 per un costo complessivo di oltre 14 milioni di euro con una quota a carico della Regione Toscana pari a circa 6,7 milioni di euro.

La Regione Toscana da anni si è posta l'obiettivo di ridurre il fenomeno dell'incidentalità stradale connesso anche alla mobilità ciclabile. Con risorse dedicate alla sicurezza stradale sono stati cofinanziati alcuni progetti presentati dagli Enti locali dedicati in tutto o in parte alla mobilità ciclabile per un totale di 3.304.760,67 €.

Secondo la ricognizione effettuata dalla Regione Toscana nel corso del 2007, attraverso una indagine con i Comuni risultavano realizzati quasi 300 km di piste ciclabili, 100 km di percorsi cicloturistici, circa 50 km di realizzazioni in corso e quasi 500 km di previsioni per un risultato complessivo di circa 950 km.

La rilevazione evidenziava che l'elemento negativo era la mancanza di integrazione dei percorsi in una rete, di una interconnessione tra i vari percorsi sia nel contesto urbano che territoriale.

Questo ultimo aspetto è peraltro confermato anche dalle indagini sui comportamenti ed è stato alla base della strategia indicata dal nuovo PRS di integrare le infrastrutture a partire dall'avvio di una rete di interesse regionale.

E' emersa quindi la necessità di aggiornare tali informazioni con una nuova ricognizione finalizzata all'acquisizione di schede sintetiche di ricognizione delle piste ciclabili e degli itinerari ciclopedonali per i singoli Comuni, attualmente in fase di avvio.

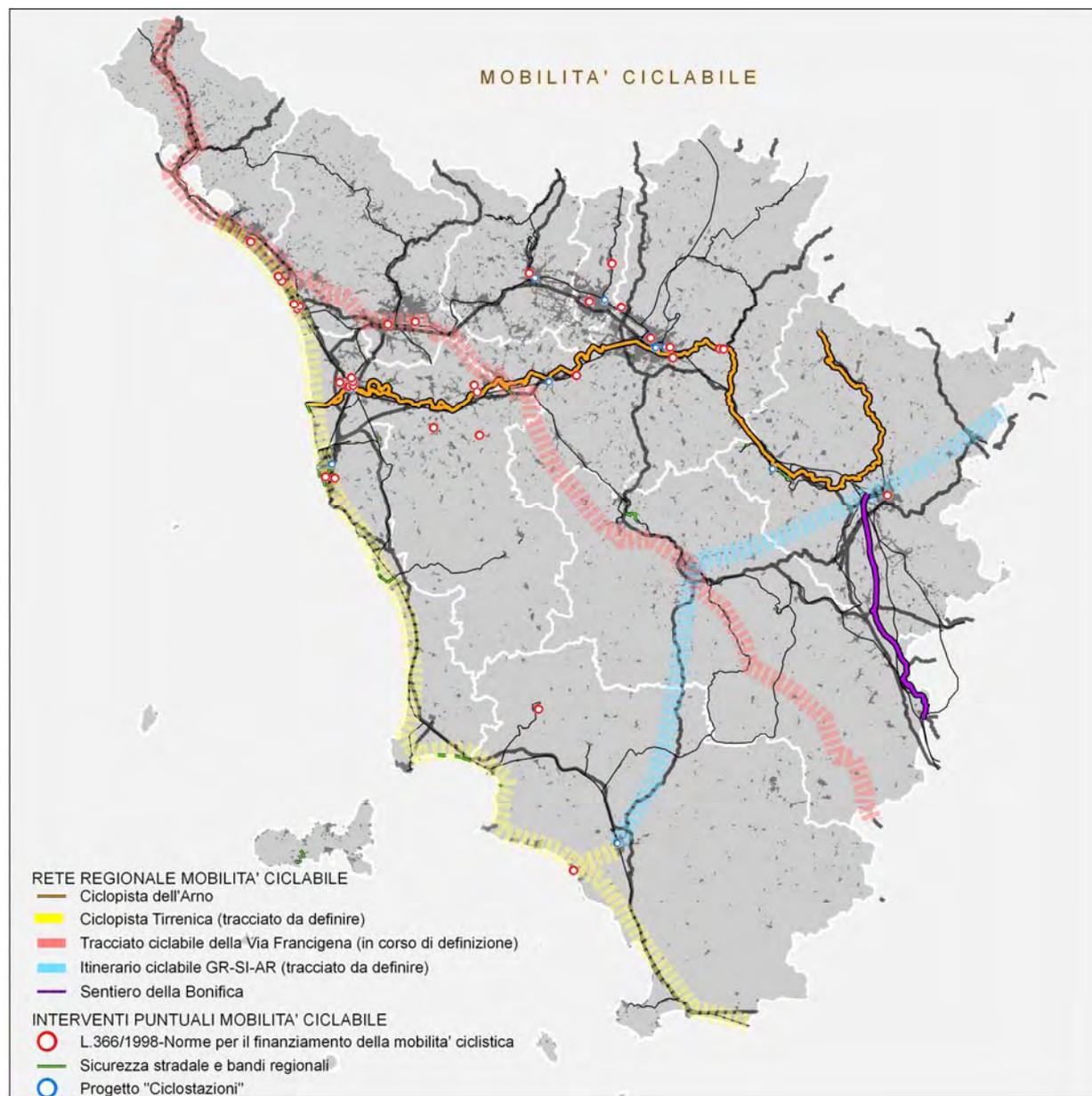
E' in corso inoltre una ricognizione attraverso il contributo delle Province degli itinerari previsti negli strumenti di pianificazione e programmazione provinciali, piste censite e georeferenziate e dei progetti disponibili.

La Regione Toscana in data 16 dicembre 2009 ha sottoscritto un Protocollo d'intesa per la progettazione, realizzazione, gestione e promozione della ciclopista dell'Arno con le Province di Arezzo, di Firenze, di Pisa, di Prato, e la Federazione Italiana Amici della Bicicletta al fine di promuovere una pista ciclabile, a fianco del fiume, dalla sorgente alla foce, per circa 250 chilometri, con funzioni escursionistiche, turistiche e per il tempo libero, ma anche per sviluppare una mobilità alternativa all'uso dell'automobile per spostamenti pendolari e quotidiani degli abitanti nei popolosi centri del fondovalle con i nodi di scambio modale.

La Regione Toscana in data 30 luglio 2009 ha sottoscritto un Protocollo d'intesa per l'attuazione di un progetto pilota per la realizzazione in Toscana di una rete di "Ciclostazioni" che favorisca l'intermodalità tra treno e bicicletta" con la Federazione Italiana Amici della Bicicletta e con la Rete Ferroviaria Italiana S.p.A, al fine di avviare un progetto sperimentale per valutare le possibilità tecniche e la fattibilità economico-gestionale di interventi a favore dell'intermodalità tra treno e bicicletta in alcune stazioni toscane individuate nelle stazioni principali di Firenze, la stazione di Pisa Centrale poi quelle di Prato Centrale e Pistoia, sulla linea Firenze-Prato-Pistoia, Empoli sulla linea Firenze-Pisa, Livorno e Grosseto, sulla linea Tirrenica, e Montevarchi sulla linea Firenze-Arezzo (stazioni individuate nel progetto "Memorario"). E' inoltre in corso uno studio relativo all'individuazione del tracciato della Via Francigena.

La Regione Toscana ha inoltre approvato la legge n.27/2012 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica" che promuove l'utilizzo della bicicletta in Toscana, individuando la bicicletta quale mezzo di trasporto alternativo a quelli motorizzati e come mezzo di prevenzione sanitaria e di socialità, volta a realizzare obiettivi di intermodalità", tesi a favorire "una migliore fruizione del territorio" e "uno sviluppo infrastrutturale con valenza anche in ambito sanitario, sociale, turistico e sportivo.

**Figura 4.11 – La mobilità ciclabile**



Con il PRIIM viene definita la classificazione della rete di interesse regionale. Tale rete sarà costituita dalle principali arterie in corso di definizione sulla base dei tracciati esistenti e della funzionalità dei collegamenti. La classificazione della Rete regionale ai sensi dell'art.3 della L.R. 27/2012 è così definita:

1. Ciclopista Arno (presentato un primo studio) e Sentiero della Bonifica (realizzato)
2. Ciclopista Tirrenica (tracciato da definire)
3. Tracciato ciclabile della Via Francigena (in corso di definizione)
4. Itinerario ciclabile Grosseto-Siena-Arezzo (tracciato da definire) e collegamento con l'Adriatico
5. collegamento con Rete regionale delle Ciclostazioni

La rete ciclabile di interesse locale è integrata e prevede i punti di connessione con il sistema ciclabile di scala regionale.



L'attuale contratto di servizio, cosiddetto Contratto a Catalogo, prevede un prezzo annuo per unità di servizio (treno - bus), computato sulla base del tempo necessario al suo svolgimento (tariffa oraria), oltre ad un prezzo per servizi accessori (emissione titoli di viaggio) e ad un prezzo per il pedaggio (accesso alla infrastruttura), determinato sulla base di un costo chilometrico medio per la quantità di servizio svolto in treni\*km.

Relativamente al 2012 il prezzo per il servizio, per una percorrenza di treni\*km 22.737.144, è pari a 356,636 milioni di Euro, con un corrispettivo stimato in 229,278 milioni di Euro.

L'attuale servizio è la conseguenza di complessi e articolati interventi sulla programmazione che nel corso degli anni hanno profondamente modificato il quadro dell'offerta trasferita alla Regione nel 2000.

Il processo di ristrutturazione e potenziamento del sistema ferroviario, ha avuto particolare impulso a partire dal 2005, quando, con il coinvolgimento di Enti e Territorio ed un forte impegno economico della Regione è stato introdotto **Memorario**, sistema a rete di servizi cadenzati ad orario mnemonico, integrato con il trasporto su gomma.

Memorario interessa ad oggi una gran parte del sistema del trasporto ferroviario regionale ed ha prodotto importanti incrementi dell'offerta sulle direttrici:

- FI-PI-LI/La Spezia: + 25%
- FI-PO-PT-LU/Viareggio: + 30%
- FI-Empoli-SI: + 30%
- Bacini Aretino, Mugello e Valdisieve: + 25%
- Pontremolese: + 25%
- Prato-Bologna: + 30%

Memorario ha determinato un sensibile incremento di viaggiatori sulle diverse direttrici, anche se risulta non allineato ovunque con l'incremento di servizio, il miglioramento della regolarità e della puntualità anche in linee "difficili" a semplice binario e ad elevato traffico.

Dopo il completamento di Memorario le strategie della Regione Toscana sul servizio ferroviario si sono orientate, a partire dall'orario dicembre 2010, a velocizzare i principali collegamenti fra Firenze, i capoluoghi di provincia e i nodi della rete ferroviaria toscana, attraverso l'introduzione di treni veloci, con tempi di percorrenza ridotti rispetto ai servizi cadenzati ad orario mnemonico e concorrenziali rispetto agli altri mezzi di trasporto, pubblico e privato: servizi no-stop, o con limitato numero di fermate intermedie, collocati in fasce orarie mirate.

Si tratta dell' **Alta Velocità Regionale** che trova attuazione per fasi successive, che tengono conto della peculiarità delle varie linee, e di tempi di progettazione diversi dovuti a promiscuità di traffici (treni di lunga percorrenza e merci) o a carenze infrastrutturali (tratti a semplice binario).

Con l'orario in vigore da dicembre 2010 è stato dato avvio al progetto con l'introduzione di una prima serie di collegamenti Firenze SMN-Pisa Centrale-Pisa Aeroporto (un treno veloce ogni 2 ore per direzione) e un collegamento veloce Chiusi-Arezzo-Firenze SMN e ritorno.

Nel 2011 il progetto ha avuto ulteriore implementazione sulle linee:

- Tirrenica Sud (Firenze – Grosseto) con l'introduzione a partire dal mese di aprile 2011 di due treni veloci e fermate solo a Follonica, Campiglia M., Livorno e Pisa;
- Siena - Firenze con l'introduzione di due treni veloci con fermate a Empoli e FI Rifredi;
- Pistoia - Firenze: due treni veloci con fermata a Prato Centrale.

L'impegno economico della Regione ha contribuito ad un forte rinnovo della flotta tra il 2000 e il 2008, tuttavia non ancora sufficiente, data l'età media del parco circolante che risulta ad oggi di oltre 20 anni come dimostrano i guasti al materiale rotabile che risultano essere la prima causa di soppressione e di ritardo dei treni.

L'attuale contratto di servizio impegna Trenitalia ad un ulteriore forte impegno per rinnovare la flotta attraverso un consistente programma di investimenti di oltre 250 milioni di Euro, cui in parte contribuisce la Regione Toscana integrando con risorse aggiuntive il corrispettivo contrattuale.

Il programma di investimenti, recentemente rimodulato, produrrà a regime l'immissione in esercizio di oltre 25 nuovi treni doppio piano, dei quali 8 entro il 2012, la ristrutturazione delle carrozze "media distanza" del parco (in corso di ultimazione), l'acquisto di 10 nuovi complessi diesel, da affiancare agli attuali Minuetto sulle numerose linee non elettrificate della regione.

### **Servizi rete RFT**

I rapporti con TFT sono regolati da contratto di servizio; a quello sperimentale sottoscritto nel 2001, sono seguiti i contratti di servizio del 2002 - 2003, con validità estesa a tutto il 2005, il contratto 2006 - 2008 e l'attuale, con validità 2009 - 2014.

Il corrispettivo per il servizio attuale è pari a 5,810 milioni di Euro.

La linea Arezzo - Stia - Sinalunga, a binario unico, ha condizionato fortemente la programmazione dei servizi. Il programma d'esercizio è stato fino ad oggi commisurato alle esigenze della clientela, in prevalenza studenti, gravitante su Arezzo.

Recenti interventi sulle tecnologie, tra cui l'attivazione del telecomando e la prossima messa in sicurezza della linea con moderni sistemi di controllo marcia treno in corso di approntamento, consentiranno di riorganizzare l'offerta in modo più flessibile, velocizzando i treni e armonizzando il sistema ai servizi nazionali e regionali presenti ad Arezzo.

Il parco mezzi di TFT è stato recentemente rinnovato con l'immissione in esercizio di 4 treni Elfo (del tipo Minuetto) e con la prossima immissione in servizio di un treno Vivalto di 3 carrozze con un locomotore E464. La Regione ha contribuito con circa 14 milioni di Euro, risorse in parte relative a programmi straordinari di rinnovo del materiale rotabile per il servizio di TPL. Il resto della flotta è costituito da materiale di vecchia generazione (elettromotrici doppie ALe+ Le 056 - ex SNCF ferrovie belghe), restaurate e attrezzate comunque con i dispositivi per la sicurezza di marcia.

#### **4.2.2 Offerta dei servizi su gomma**

I **servizi di trasporto pubblico locale su gomma** (stradali) sono generalmente classificabili in servizi urbani (compresi nell'area urbana dei capoluoghi di provincia, eventualmente ampliata ai comuni limitrofi ai sensi della L. 240/1990 e del presente piano, ma anche di grossi comuni non capoluogo di provincia) e servizi extraurbani (servizi che escono dalle aree urbane); le linee regionali collegano prevalentemente i capoluoghi provinciali.

La L.R. 42/1998 "Norme per il trasporto pubblico locale" definisce inoltre i servizi programmati (contrattualizzati, di competenza della Regione per effetto del D.Lgs. 422/1997, e quindi delle Province per effetto della L.R. 42/1998, che erogano al soggetto gestore un corrispettivo, individuato nel contratto di servizio) ed i servizi autorizzati (a libero mercato, senza corrispettivo).

Il volume dei servizi annui (base 2011) assomma a 114 milioni di km e oltre 4,4 milioni di ore di servizio al pubblico. L'offerta giornaliera media è costituita da circa 30.000 bus e 2.100.000 posti, per un totale di 210 milioni di viaggiatori trasportati in un anno.

Il volume dei servizi annui ripartiti tra i vari lotti è riportato in tabella 4.5.

**Tabella 4.5 – Produzione servizi 2011**

	Ore di Servizio (ore)	Percorrenze (km)	Velocità Media (km/h)
LOTTO ARETINO	307.473	9.470.823	30,8
LOTTO CHIANTI - VAL D'ARNO	134.332	4.447.132	33,1
LOTTO EMPOLESE - VAL D'ELSA	71.824	2.121.733	29,5
LOTTO GROSSETANO	234.429	9.481.605	40,4
LOTTO LIVORNO - ELBA [Continente]	278.736	6.418.787	23,0
LOTTO LIVORNO - ELBA [Isola d'Elba]	37.910	1.023.125	27,0
LOTTO LUCCHESE	446.761	12.035.123	26,9
LOTTO MASSA E CARRARA	173.171	4.231.087	24,4
LOTTO METROPOLITANO FIRENZE	1.163.837	20.696.655	17,8
LOTTO MUGELLO - VAL DI SIEVE	148.441	4.924.842	33,2
LOTTO PISANO	377.510	9.631.436	25,5
LOTTO PISTOIESE	274.944	7.507.285	27,3
LOTTO PRATESE	310.547	6.766.097	21,8
LOTTO SENESE	413.587	13.455.360	32,5
LOTTO VAL DI CORNIA	64.673	2.156.158	33,3
<b>Totale complessivo</b>	<b>4.438.175,19</b>	<b>114.367.246,96</b>	<b>25,8</b>
<b>(2011 Fonte Osservatorio Regionale)</b>			

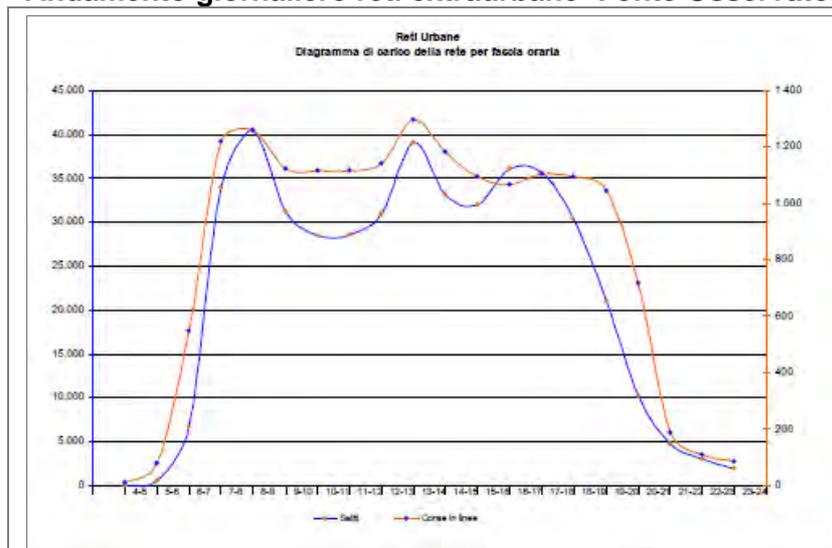
All'interno di questi totali, i servizi di competenza urbana/comunale assommano a quasi 37 milioni di km mentre quelli di competenza provinciale e regionale (tipicamente extraurbani) arrivano a circa 77,5 milioni di km.

**Tabella 4.6 – Servizi 2011 per competenza**

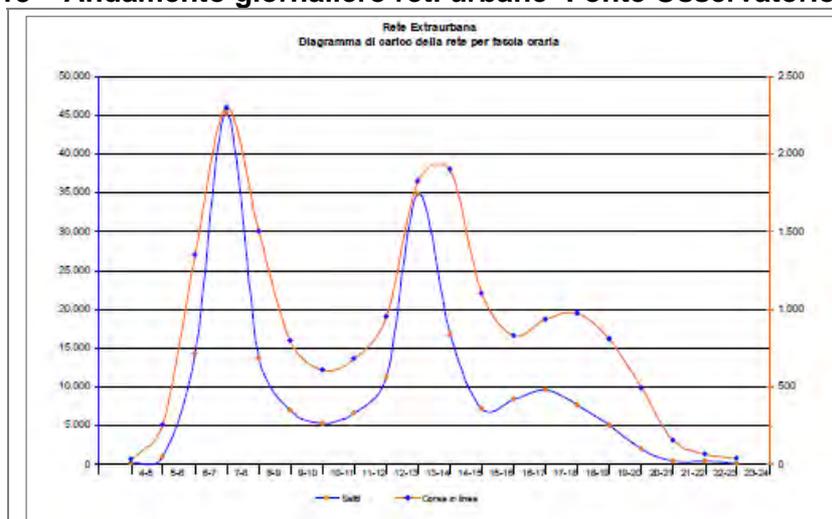
	Ore di Servizio (ore)	Percorrenze (km)	Velocità Media (km/h)
<b>Competenza Urbana/Comunale</b>	1.939.269	36.895.739	19,0
<b>Competenza Provinciale</b>	2.363.345	70.897.394	30,0
<b>Competenza Regionale</b>	135.561	6.574.114	48,5
<b>(2011 Fonte Osservatorio Regionale)</b>			

Sulla base delle indagini di frequentazione rese note dall'Osservatorio Regionale della Mobilità e dei Trasporti è possibile risalire alla distribuzione dell'utilizzazione nell'arco della giornata, raffrontandola alla distribuzione delle corse offerte. Per la rete extraurbana si evidenzia la fortissima concentrazione nelle ore di punta per la componente extraurbana, derivante dalla finalizzazione alla connettività scolastica, e la forte sottoutilizzazione dei servizi nelle ore di morbida. Per la rete urbana si registra un'incidenza dei picchi meno rilevante; anche in questo caso si registra la sottoutilizzazione nelle ore di morbida.

**Figura 4.12 - Andamento giornaliero reti extraurbane- Fonte Osservatorio Regionale**



**Figura 4.13 – Andamento giornaliero reti urbane- Fonte Osservatorio Regionale**



Per quanto riguarda la distribuzione dei servizi di TPL su gomma sul territorio regionale, si evidenzia come la frequentazione complessiva delle reti extraurbane segua in genere la distribuzione della domanda (popolazione residente ed attiva) per i territori di pianura ed al contorno alle principali aree urbane. Peraltro la distribuzione della frequentazione nelle reti di competenza urbana fa emergere la concentrazione di risultati positivi soltanto per i capoluoghi provinciali, con l'eccezione di Grosseto. Il resto dei servizi, ancorché classificati urbani, sono di fatto soltanto reti di livello comunale di basso livello di redditività.

### 4.2.3 I servizi per la continuità territoriale

**I servizi marittimi** per la continuità territoriale da e per l'arcipelago toscano sono servizi universali e contrattualizzati, di competenza regionale, per effetto del citato D. Lgs 422/1997 e della L. 166/2009; anche lo Stato gestisce servizi marittimi universali; tutti i rimanenti servizi marittimi di trasporto passeggeri sono a libero mercato.

I collegamenti marittimi a garanzia della continuità territoriale con l'Arcipelago Toscano, sono gestiti da Toremar S.p.A. che effettua nell'arco dell'anno servizi di cabotaggio con le isole, dai porti di Piombino, Livorno e Porto Santo Stefano.

La società Toremar SpA precedentemente a capitale pubblico e ceduta nel 2009 dallo Stato alla Regione Toscana, in esito al processo di privatizzazione attuato dalla Regione stessa con procedura di gara ai sensi della Legge L.166/2009, è stata acquistata da Moby S.p.A.

Con procedura ad evidenza pubblica quest'ultima si è aggiudicata infine la effettuazione dei servizi con l'Arcipelago, di competenza della regione Toscana, mediante la stipula di un Contratto di Servizio sottoscritto in data 2 gennaio 2012 e della durata di 12 anni.

I collegamenti marittimi a garanzia della continuità territoriale con l'Arcipelago Toscano sono organizzati su 6 linee:

- Linea A1 – Livorno – Isola di Gorgona – Isola di Capraia: 34.800 miglia/annue;
- Linea A2 – Portoferraio – Piombino: 105.400 miglia/annue;
- Linea A2 fast – Portoferraio – Cavo - Piombino (collegamento veloce): 42.000 miglia/annue;
- Linea A3 – Piombino – Rio Marina – Isola di Pianosa: 32.500 miglia annue;
- Linea A4 – Isola del Giglio - Porto S. Stefano: 28.600 miglia/annue;
- Linea A5 – Porto Santo Stefano – Isola di Giannutri: 2.288 miglia/annue

In generale le caratteristiche dell'offerta sono le seguenti:

- offerta attuale di miglia/anno: 245.500
- numero viaggi / anno programmati: 9.000
- passeggeri trasportati/anno (rif. anno 2009): 1.620.000
- auto trasportate/anno (rif. anno 2009) : 350.000

I servizi di cabotaggio marittimo nell'Arcipelago sono effettuati attraverso una flotta comprendente ad oggi 8 navi ed un mezzo veloce (attualmente Aliscafo ma prossimo a essere radiato e sostituito con un catamarano veloce).

Gli impegni della società armatrice assunti in sede di gara, porteranno al parziale rinnovo della flotta nell'arco di validità del contratto

### **Il contratto di servizio**

I rapporti tra Regione Toscana e Toremar sono regolati da Contratto di Servizio. Quest'ultimo, a fronte della corresponsione di un prezzo annuo pari ad MEuro 13,333, oltre IVA, prevede il servizio da effettuare, definito puntualmente nelle sue caratteristiche quantitative e qualitative pari per il 2012 a 245.500 miglia, le caratteristiche del naviglio da utilizzare, l'articolazione per la vendita dei titoli di viaggio, le modalità di svolgimento del servizio, i rapporti con l'utenza, con particolare riferimento all'informazione a terra e bordo, obblighi nei confronti delle persone a mobilità ridotta, obblighi in caso di disservizi.

Sono puntualmente definite le specifiche tecnico - economiche per la gestione del contratto. Sono inoltre specificate le modalità di controllo delle prestazioni e le penali in caso di mancato rispetto degli impegni contrattuali.

## **4.3 INNOVAZIONE E AZIONI TRASVERSALI**

### **4.3.1 Le infrastrutture immateriali per la mobilità**

Le infrastrutture immateriali per la mobilità sono costituite da sistemi di trasporto intelligenti in **grado di generare notevoli vantaggi sul piano dell'efficienza, della sostenibilità e della sicurezza dei trasporti** e, in pari tempo, contribuire al funzionamento del mercato interno della Regione Toscana e garantire la competitività.

In Toscana, negli anni passati, hanno visto la luce varie iniziative nel settore dei sistemi di trasporto intelligenti, che, in genere, miravano a risolvere i problemi di settori specifici ma con un'attenzione al rispetto di standard per agevolare lo scambio elettronico di dati ed informazioni tra i diversi soggetti interessati (produttori di informazioni, integratori, distributori, fornitori di servizi,...).

La rete delle infrastrutture immateriali della Regione Toscana è composta da:

- il grafo della rete stradale contenente 66.640 km con la classificazione delle strade in statali, regionali, provinciali e comunali;
- la banca dati costituita da 1.338.997 numeri civici georiferiti puntualmente;
- l'archivio integrato a livello regionale con orari e corse del trasporto pubblico (bus, tram, treni, traghetti);
- il grafo della rete ferroviaria con classificazione delle linee e localizzazione delle stazioni;
- rete di 30 sensori per il rilievo dei flussi di traffico sulle strade regionali;
- dispositivi di localizzazione satellitare su tutti gli autobus operanti in Toscana, per il monitoraggio real time e per la certificazione del servizio svolto;
- sistema informativo per la raccolta e l'integrazione delle informazioni in tempo reale su traffico e trasporti;
- il portale web della mobilità a disposizione dei cittadini e degli utenti del trasporto pubblico

Ai sensi dell'Art. 21 della Legge Regionale 31 luglio 1998 n. 42 "Norme per il trasporto pubblico locale", è istituito l'*Osservatorio Regionale per la Mobilità ed i Trasporti* al fine di supportare i processi di pianificazione, di programmazione e di controllo del trasporto pubblico locale.

A tal fine l'Osservatorio assicura la raccolta e l'elaborazione dei dati relativi a:

- a) la domanda di trasporto pubblico;
- b) la qualità ed il livello dell'offerta dei servizi;
- c) le caratteristiche di produzione dei servizi;
- d) l'efficacia e l'efficienza delle aziende e dei servizi di trasporto pubblico;
- e) la sicurezza del sistema dei trasporti pubblici;
- f) l'impatto sull'ambiente del sistema dei trasporti pubblici, con particolare riferimento a costi esterni dei servizi.

L'Osservatorio assicura inoltre la diffusione dei dati e delle informazioni raccolte almeno una volta l'anno, con l'elaborazione dei seguenti report:

- report settimanale con numero di corse, Km ed ore di servizio nel giorno feriale e festivo
- report mensile con numero di corse e km di servizio
- report semestrale con numero di autobus in servizio (età media e categoria di euro) e numero di addetti suddivisi per settore di appartenenza (movimento, manutenzione, amministrazione)
- report annuale con numero di passeggeri e numero di saliti
- report annuale con informazioni estratte dai bilanci ordinari delle principali aziende di trasporto pubblico (patrimonio netto e capitale sociale, risultato di esercizio e risultato operativo, ricavi e costi)

#### **4.3.2 I progetti europei per la mobilità e i trasporti**

La Regione ha partecipato in questi anni a vari progetti comunitari nel campo della mobilità e dei trasporti al fine di favorire la cooperazione reciproca e gli scambi relativi alle best practices. Tra questi possono essere citati il Progetto 3i plus, attualmente in corso, per lo sviluppo di una infrastruttura informativa per la mobilità nell'ambito del programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Francia Marittimo 2007-2013 e il progetto Securmed relativo alla sicurezza dei trasporti marittimi. Sono in corso azioni per promuovere sinergie a livello comunitario a fine di implementare le relazioni est-ovest del Mediterraneo tra le regioni spagnole e i Balcani.

#### **4.3.3 La partecipazione regionale nelle società di capitali**

La principale opportunità determinata dalle partecipazioni societarie è creare le condizioni per la realizzazione degli obiettivi strategici definiti dalla giunta regionale in attuazione del Programma Regionale di Sviluppo (con particolare riferimento alla specializzazione integrata degli scali

aeroportuali e al sistema logistico tra porti, aeroporti e interporti) attraverso l'azione dei rappresentanti nominati dalla Regione negli organi delle società, nonché attraverso l'azione di indirizzo da parte della stessa Regione.

Nella **Società SAT Spa**, che gestisce l'aeroporto di Pisa, la Regione Toscana detiene il 17,78% del capitale sociale. La società è quotata in borsa dal 2007 e l'azionariato pubblico presente è del 66%. Nel luglio 2010 è stato rinnovato il Patto Parasociale che ha visto l'ingresso accanto ai soci pubblici di SAT anche della Fondazione Cassa di Risparmio di Pisa. In base a quanto previsto dal Patto Parasociale, al socio Regione Toscana spetta una designazione per un membro del Consiglio di Amministrazione, che svolge funzioni di Presidente.

Nel corso del 2012 la Regione Toscana ha acquisito una partecipazione al capitale sociale della **Società Aeroporto di Firenze S.p.A.** pari al 5,061%. L'azionariato pubblico presente è del 27,75%. Esiste un Patto Parasociale tra soci pubblici al quale attualmente il socio Regione non fa parte.

La Regione Toscana detiene attualmente il 50,28% del Capitale sociale di **Alatoscana Spa**, società che gestisce l'Aeroporto dell'Elba. La restante quota è detenuta in parte da SAT Spa (società che gestisce l'aeroporto di Pisa) e in parte dalla Camera di Commercio di Livorno.

Nella **Società SEAM spa**, che gestisce l'aeroporto civile di Grosseto, la Regione detiene il 7,08%. L'azionariato pubblico presente è del 63%. La Regione Toscana detiene una designazione nel Consiglio di Amministrazione che è di competenza del Consiglio Regionale.

Nell'**Interporto Toscano "A. Vespucci" Livorno-Guasticce spa** la Regione Toscana detiene il 17,78% del Capitale sociale, l'azionariato pubblico presente è del 54%. La Regione ha approvato la proroga del patto scaduto nel 2007. Il socio Regione detiene una designazione per una nomina nel Consiglio di Amministrazione, di competenza del Consiglio Regionale.

Nell'**Interporto della Toscana Centrale spa** la Regione detiene il 4,6% del capitale, dove l'azionariato pubblico è pari al 75%. Il socio Regione detiene una designazione, di competenza del Consiglio regionale, per una nomina nel Consiglio di Amministrazione.

Nella **Società logistica Toscana spa** la quota di capitale posseduta è pari al 52,38%, dove il resto del capitale sociale è detenuto dalle CCIAA della Toscana. La società si propone di realizzare studi e ricerche, iniziative e progetti di logistica innovativi e di sistema al fine di favorire l'incontro tra domanda e offerta di logistica. Al socio Regione Toscana spetta la designazione per due membri del Consiglio di Amministrazione, di competenza del Consiglio Regionale, ed il Presidente e un membro supplente del Collegio Sindacale. Con Decreto del Presidente della Giunta viene invece nominato l'Amministratore Delegato.

In **Firenze Parcheggi spa** la Regione detiene l'1,57% con un azionariato pubblico del 57,5%. Attualmente questa società, in base alle disposizioni della D.G.R. n. 36 del 31/01/2011 è stata considerata come non strategica in quanto non riveste carattere di stretta funzionalità e risulta in fase di dismissione.

Le partecipazioni della Regione Toscana rivestono carattere strategico e funzionale nel settore aeroportuale e logistico (partecipazione su 2 interporti con prevalenza su Livorno e società Logistica a maggioranza regionale).

La criticità deriva dalla complessità degli attori di riferimento (la partecipazione non consente una influenza dominante nel sistema ma comunque di rilievo). In tale ambito dovranno essere sfruttate le opportunità offerte dalle varie forme di coordinamento con gli altri soggetti che partecipano (es. nell'ambito dei patti parasociali siglati).

Ai sensi dell'art.133 della legge finanziaria 2012, nel corso del periodo di proroga degli strumenti di programmazione, in coerenza con quanto previsto nel PRS 2011 – 2015 e in particolare per l'attuazione del progetto integrato di sviluppo (PIS) relativo ai distretti tecnologici regionali, il Consiglio regionale può disporre la partecipazione della Regione a società al fine di assicurare una governance regionale di centri di eccellenza, aventi sede in Toscana, nell'ambito delle tecnologie ferroviarie, per l'alta velocità e la sicurezza delle reti.

***PARTE II***  
***DALLE STRATEGIE ALLE AZIONI DI PIANO***

## **5 DALLE RETI DI INFRASTRUTTURE AI PROGETTI DI SVILUPPO TERRITORIALE**

A fronte di previsioni di evoluzione del PIL dal segno negativo nei prossimi anni per molti paesi europei, si assiste ad una continua crescita del commercio mondiale. La crescita del commercio internazionale è stata dell'8% annuo nell'ultimo decennio, ma alcuni paesi registrano tassi di esportazione particolarmente alti, pari anche al 20% annuo (Cina). Si affacciano, inoltre, sui mercati mondiali alcuni paesi emergenti dell'est Europa e del Mediterraneo.

Le difficoltà economiche del paese e i vincoli sulla spesa pubblica deprimono, invece, pesantemente la domanda interna. La possibilità di uscire nei prossimi anni dalla crisi sembra, dunque, fortemente condizionata dalla capacità dei nostri territori e delle nostre imprese di inserirsi nella rete di scambi internazionali, tanto attraverso una efficiente dotazione infrastrutturale che una competitiva offerta di servizi.

Alle aree urbane, in particolare, si riconosce un ruolo particolare come fattore di crescita con effetti diffusi a tutto il sistema regionale. La capacità da parte delle aree urbane di costituire l'elemento propulsore della crescita attraverso l'offerta di servizi avanzati e specializzati a tutto il territorio è a sua volta condizionata dal sistema dell'accessibilità. Questa viene sempre più garantita, nelle economie moderne, da una rapida ed efficiente offerta di servizi pubblici piuttosto che dalla mobilità privata. Sul piano dell'equità territoriale l'offerta di servizi pubblici è chiamata, ancora una volta, a garantire l'accessibilità alle aree marginali.

Da queste considerazioni emerge la necessità di strategie rivolte alla ottimizzazione della rete infrastrutturale e dei servizi logistici per l'inserimento della regione nei flussi di scambi internazionali; all'equilibrio modale, come fattore di sostenibilità della crescita; all'accessibilità territoriale come fattore di equità e di diffusione dello sviluppo.

Tanto i vincoli alle risorse, quanto l'obiettivo della sostenibilità impongono, dunque, politiche che privilegino l'integrazione e il potenziamento infrastrutturale rispetto all'investimento su nuovi percorsi. Priorità di riequilibrio modale, a favore della sostenibilità ambientale, spingono verso l'adeguamento della rete stradale e lo sviluppo di modalità di trasporto marittime e ferroviarie, mentre il trasporto aereo è diventato ormai il fattore di attrattività principale per gli investimenti internazionali.

Per il recupero di competitività risultano fattori decisivi i porti, gli aeroporti ed il settore della logistica. E' necessario garantire una programmazione efficace superando il modello di programmazione introdotto dalla legge obiettivo in cui la previsione di spesa è risultata incerta a fronte di una copertura finanziaria solo parziale del programma complessivo.

Il sistema produttivo è alla ricerca di nuovi margini di efficienza in un settore della logistica più maturo e strutturato, in grado di offrire servizi preziosi alle imprese perché centrati su fasi strategiche quali la collocazioni dei beni sui mercati finali, l'approvvigionamento delle materie prime e in generale la gestione dei flussi materiali e immateriali lungo tutto il ciclo produttivo. L'efficienza del settore è da ricercarsi nello sviluppo delle tecniche applicate e nella loro difficile diffusione, unica condizione quest'ultima anche per il difficile potenziamento dell'integrazione multimodale.

La realizzazione delle grandi opere necessita di un quadro normativo certo in termini di tutela ambientale in quanto i continui mutamenti normativi determinano un rallentamento nella realizzazione di interventi che hanno una durata temporale pluriennale e possono comportare modifiche al quadro economico dell'opera con possibili ripercussioni negative sulle finanze pubbliche.

La qualificazione di imprese ed operatori risulta altro fattore decisivo per la realizzazione di opere complesse e con un forte impatto. Per la sostenibilità economica degli interventi risultano

fondamentali le azioni volte ad agevolare il reperimento di risorse per la realizzazione di infrastrutture come ad esempio l'attuazione dei project bond<sup>18</sup>.

E' necessario pensare la programmazione economica insieme ai riflessi sulla mobilità al fine di consentire al modello produttivo regionale una diversificazione modale nei trasporti.

I vincoli alle risorse, oggi quanto mai reali, impongono quel processo di razionalizzazione dei servizi pubblici locali, perseguito da oltre venti anni. Lo stesso squilibrio tra imprese per costi e per modalità di offerta è testimone di una diversa efficienza nella produzione, mentre alla crescita dei trasferimenti verso il trasporto ferroviario non sembrano corrispondere adeguati sviluppi dell'offerta. Da tempo si dibatte degli incentivi giusti da ricercarsi nel sistema della concorrenza al fine di indirizzare in modo ottimale le risorse pubbliche.

Le infrastrutture di trasporto sono nate per lo più come **collegamento** (in risposta ad una esigenza della domanda o come nel caso dei grandi trafori, come nuova opportunità) e sono state progressivamente pianificate in un **sistema a rete**. Al fine di integrare le infrastrutture nel territorio e considerati i riflessi sulla crescita e l'economia, il Piano propone una visione delle infrastrutture sia puntuali che a rete come **progetti di sviluppo territoriale** in cui vengono prese in esame le componenti territoriali, ambientali ed economiche nel quadro delle reti di trasporto europee (Reti TEN-T).

A monte del principio di accessibilità sta, infine, la garanzia di un sistema di mobilità sicuro, che minimizzi i rischi per coloro che si spostano e per quanti comunque subiscono gli effetti sulla salute e sulla qualità della vita di elevati tassi di inquinamento e del sempre troppo elevato numero di morti e feriti sulle strade.

L'innovazione tecnologica è finalizzata a fornire un servizio per conoscere la mobilità di cittadini e imprese in tempo reale, ridurre e diversificare gli spostamenti in funzione del loro costo globale consentendo anche di ottimizzare l'utilizzo e la capacità delle infrastrutture.

Rispetto agli obiettivi indicati si intersecano competenze di vari livelli dell'amministrazione pubblica (UE, Stato, Regione) nella costruzione di un modello di sviluppo equilibrato e sostenibile che superi le inefficienze, ma anche un approccio più efficace e maturo da parte del sistema delle imprese e del sistema finanziario, chiamati ad un ruolo di responsabilità nel raggiungimento di obiettivi comuni di sviluppo del territorio.

---

<sup>18</sup> Vedi in particolare D.M. 7 agosto 2012 "Modalità per la prestazione delle garanzie sulle obbligazioni e sui titoli di debito, di cui all'articolo 157 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, concernente emissione di obbligazioni e di titoli di debito da parte delle società di progetto - project bond".

## CONTESTO



**Elaborazione di un Piano delle infrastrutture e dei trasporti, che costituiscono un motore per lo sviluppo, un fattore di competitività, in una fase recessiva con scarsa disponibilità di risorse o con vincoli al loro impegno (es.PATTO DI STABILITÀ)**



**La mobilità come diritto per i cittadini e le imprese in cui devono essere valutati COSTI e OPPORTUNITÀ**



**Esigenza per la Toscana e l'Italia di Centro di un ruolo nelle Reti di Trasporto Europee per il riequilibrio del Mediterraneo nei flussi mondiali**

## STRATEGIE



## SOSTENIBILITA' TERRITORIO

Progetti di sviluppo territoriale

Da singoli progetti di collegamento, alle reti, a progetti di sviluppo territoriale connessi alla programmazione delle RETI TEN

## INNOVAZIONE

Innovazione come servizio per cittadini e imprese

Innovazione tecnologica come servizio per:  
o conoscere la mobilità di cittadini e imprese in tempo reale  
o ridurre e diversificare gli spostamenti in funzione del loro costo globale

## 6 OBIETTIVI DI PIANO

### 6.1 OBIETTIVI GENERALI

La legge di istituzione del piano ha definito le **finalità** principali in materia di mobilità e infrastrutture:

- a) realizzare una rete integrata e qualificata di infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile di persone e merci;
- b) ottimizzare il sistema di accessibilità al territorio e alle città toscane e sviluppare la piattaforma logistica toscana quale condizione di competitività del sistema regionale;
- c) ridurre i costi esterni del trasporto anche attraverso il riequilibrio e l'integrazione dei modi di trasporto, l'incentivazione dell'uso del mezzo pubblico, migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

La legge ha quindi definito gli **ambiti interconnessi di azione strategica**:

- a) realizzazione delle grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale;
- b) qualificazione del sistema dei servizi di trasporto pubblico;
- c) azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria;
- d) interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana;
- e) azioni trasversali per l'informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti.

Per ogni ambito interconnesso di azione strategica sono definiti i seguenti **obiettivi strategici in coerenza** con gli indirizzi di legislatura definiti dal Programma Regionale di Sviluppo approvato dal Consiglio Regionale il 29/06/2011:

1. **Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale.** Costituiscono obiettivi strategici il completamento del tratto toscano del sistema dell'Alta Velocità/Alta Capacità e il nodo ferroviario di Firenze che costituiscono itinerario di interesse prioritario nelle reti TEN-T ed il rafforzamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali (potenziamento A1 e A11) e ferroviari, aumentando la funzionalità del reticolo autostradale regionale; risulta essenziale l'attivazione di investimenti privati quale alternativa alle ridotte disponibilità finanziarie pubbliche, per la realizzazione di opere di potenziamento e messa in sicurezza della rete stradale, quali il completamento del Corridoio tirrenico, il completamento della SGC E78 Grosseto-Siena-Arezzo-Fano, l'adeguamento della strada regionale FI-PI-LI e l'attivazione con ANAS per la messa in sicurezza e l'ammodernamento del raccordo autostradale Siena-Firenze.
2. **Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico.** E' necessario il completamento del processo di velocizzazione dei servizi ferroviari e di qualificazione del trasporto pubblico locale su gomma attraverso la riprogettazione delle reti, l'introduzione di nuovi sistemi di monitoraggio e valutazione delle prestazioni, l'individuazione di un rinnovato modello di governance orientato ad un processo aggregativo dell'ambito ottimale di gestione, nonché dei livelli di governo; in tale contesto è rafforzato il ruolo regionale in termini di programmazione e vigilanza, garantendo la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'isola d'Elba ed il miglioramento dei collegamenti, anche di carattere turistico, con i porti e gli aeroporti toscani.
3. **Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria.** Azioni per la qualificazione della mobilità urbana; completamento della rete tranviaria dell'area fiorentina e realizzazione del people mover tra Pisa aeroporto e la stazione ferroviaria; interventi per la sicurezza stradale e azioni per la sensibilizzazione della popolazione sui comportamenti dei cittadini; avvio della realizzazione

della rete regionale della mobilità ciclabile; sviluppo di tecnologie di innovazione e di infomobilità per il miglioramento della qualità dei trasporti e dei servizi; sostegno, anche tramite specifiche previsioni del capitolato di gara per l'affidamento del lotto unico regionale, dei piani di investimento per il rinnovo del parco mezzi nel trasporto pubblico su gomma, a vantaggio dell'utilizzo di veicoli meno inquinanti.

4. **Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana.** Infrastrutturazione e potenziamento, nonché messa in atto, di azioni volte a favorire forme di sinergia e integrazione del sistema dei porti nazionali (Livorno, Piombino e Marina di Carrara) a beneficio del traffico merci; attuazione dell'Autorità Portuale regionale, per il sostegno alla cantieristica ed alla nautica da diporto e al rafforzamento e consolidamento del traffico marittimo; rafforzamento della dotazione aeroportuale e specializzazione delle funzioni di aeroporto di rilevanza internazionale per Pisa e di city airport per Firenze, in una logica di integrazione dell'attività, dei servizi e del relativo sviluppo.
5. **Azioni trasversali per informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti.** Conoscere in tempo reale i servizi programmati e disponibili, favorendo l'utilizzo dei mezzi pubblici e delle piste ciclabili per la riduzione dell'uso del mezzo privato, supportando gli enti locali nell'incentivazione di alcune specifiche azioni di miglioramento infrastrutturale, promuovendo la ricerca e la formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e mitigazione dei costi ambientali.

## 6.2 OBIETTIVI SPECIFICI

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
<b>1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale</b>	1.1 Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati
	1.2 Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali
	1.3 Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità
<b>2. Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico</b>	2.1 Sviluppare azioni di sistema integrando le dotazioni tecniche economiche di tutti gli ambiti funzionali che interagiscono con il trasporto pubblico: assetti urbanistici, strutturali, organizzazione della mobilità privata
	2.2 Sviluppare una rete integrata di servizi in grado di supportare sia tecnicamente che economicamente livelli adeguati di connettività nei e tra i principali centri urbani anche con l'ulteriore velocizzazione dei servizi ferroviari regionali
	2.3 Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale;
	2.4 Garantire e qualificare la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'Isola d'Elba
	2.5 Strutturare procedure partecipate, condivise e permanenti di progettazione, monitoraggio e valutazione
<b>3. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria</b>	3.1 Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano
	3.2 Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale
	3.3 Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto

<b>4. Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana</b>	4.1 Potenziamento accessibilità ai nodi di interscambio modale per migliorare la competitività del territorio toscano
	4.2 Potenziamento delle infrastrutture portuali ed adeguamento dei fondali per l'incremento dei traffici merci e passeggeri in linea con le caratteristiche di ogni singolo porto commerciale
	4.3 Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione
	4.4 Consolidamento e adeguamento delle vie navigabili di interesse regionale di collegamento al sistema della portualità turistica e commerciale per l'incremento dell'attività cantieristica
	4.5 Rafforzamento della dotazione aeroportuale, specializzazione delle funzioni degli aeroporti di Pisa e Firenze in un'ottica di pianificazione integrata di attività e servizi e del relativo sviluppo.
	4.6 Consolidamento di una strategia industriale degli Interporti attraverso l'integrazione con i corridoi infrastrutturali (TEN-T) ed i nodi primari della rete centrale (core – network) europea
<b>5. Azioni trasversali per informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti</b>	5.1 Sviluppo infrastrutture e tecnologie per l'informazione in tempo reale dei servizi programmati e disponibili del trasporto pubblico e dello stato della mobilità in ambito urbano ed extraurbano
	5.2 Promozione, ricerca e formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e la mitigazione dei costi ambientali. Promozione e incentivazione utilizzo mezzo pubblico e modalità sostenibili e riduzione utilizzo mezzo privato.

### **1.1 Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati**

Nel PRS 2011-2015, la Regione Toscana pone particolare attenzione al tema degli investimenti infrastrutturali, che saranno calendarizzati nel corso della legislatura in base alla loro priorità strategica e alla capacità di ridurre i tempi tra impegno ed erogazione della spesa, in modo da evitare di lasciare risorse ferme in presenza di un patto di stabilità sempre più stringente.

Alla luce di questo quadro, risulta fondamentale la possibilità di integrare le risorse regionali con risorse di altra fonte, pubblica e privata (attraverso partnership pubblico privato, project financing, strumenti finanziari innovativi, etc.), per realizzare gli investimenti di cui la nostra regione ha necessità per rilanciare la sua competitività, in una logica di governance complessiva del sistema toscano, che veda tutti i principali attori convergere verso obiettivi condivisi.

Assume un ruolo rilevante l'avvio di un percorso per l'adeguamento e messa in sicurezza della SGC FI-PI-LI integrata con i collegamenti Lastra a Signa-Signa-Campi-Prato, l'adeguamento del raccordo autostradale Firenze Siena, il completamento della Strada di Grande Comunicazione E78.

È necessario proseguire le azioni per l'adeguamento della rete autostradale nazionale finalizzato al completamento dell'adeguamento a tre corsie dell'Autostrada del Sole, l'adeguamento a tipologia autostradale del corridoio tirrenico e l'adeguamento della autostrada Firenze Mare.

### **1.2 Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali**

In coerenza con le tematiche di sostenibilità dei trasporti, l'obiettivo della realizzazione e del potenziamento dei corridoi ferroviari riveste carattere strategico prioritario con particolare riferimento al sistema Alta Velocità/Alta Capacità che consentirà di accorciare le distanze tra il Nord e il Sud del Paese, ma libererà anche binari nell'ambito del nodo fiorentino che permetteranno a loro volta di potenziare il servizio di trasporto metropolitano e regionale. Il potenziamento della rete ferroviaria riveste carattere prioritario anche su tutte le altre linee al fine di conseguire miglioramenti tecnologici e funzionali in grado di potenziare e velocizzare il trasporto

regionale dei passeggeri, ma anche di consentire o migliorare il traffico dei treni merci, tendendo a privilegiare la sostenibilità e uno sviluppo equilibrato delle modalità di trasporto con specifico riferimento ai nodi intermodali principali.

### **1.3 Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità**

#### Monitoraggio opere di interesse statale

Con l'Accordo di Programma Quadro Stato – Regione Toscana (APQ) per le infrastrutture di trasporto firmato nel maggio 2000 sono stati individuati i principali interventi infrastrutturali finalizzati a migliorare le condizioni di mobilità delle persone e delle merci nell'ambito nella Regione Toscana e nei rapporti con l'esterno della Regione, minimizzando i costi economici, ambientali, sociali con cui la mobilità si realizza.

Tale Accordo è oggetto di monitoraggio con lo scopo di evidenziare informazioni ed eventuali criticità che possono rallentare il processo realizzativo, affrontando tutte quelle possibili varianti utili alla gestione definitiva dell'APQ, oltre a poter inserire ulteriori interventi.

Per quanto sopra, si segnala che ad oggi risultano firmati otto atti integrativi dell'accordo del 2000.

#### Osservatori ambientali

Una novità dell'esperienza toscana nella fase di realizzazione delle grandi opere è stata l'istituzione degli osservatori ambientali e socio-economici. Tale attività è stata regolamentata con accordi stipulati durante l'approvazione delle opere al fine di costituire una sorta di "camere di compensazione" finalizzate alla risoluzione dei problemi e alla definizione di eventuali controversie eventualmente sorte tra sistema degli enti e proponenti dell'opera. Le grandi opere infrastrutturali, di per sé molto complesse, possono essere realizzate in modo efficace predisponendo accuratamente un monitoraggio del loro impatto, effettuando i necessari interventi di mitigazione attraverso momenti di confronto tra le società proponenti dell'opera e le amministrazioni interessate e tenendo il cittadino consapevole del processo a cui partecipa.

L'esperienza degli osservatori per le quattro opere principali (tratta A.V., Variante di Valico, Terza Corsia Firenze Nord-Firenze Sud e Nodo AV di Firenze) ha in parte rimediato alle carenze dei progetti definitivi, verificando il rispetto delle prescrizioni nei progetti esecutivi e monitorando i lavori.

Tali istituti prevedono la partecipazione di Regione, Provincia, Enti Locali, Autostrade o R.F.I. al fine di un monitoraggio degli effetti indotti dalla cantierizzazione (piano di monitoraggio ambientale ante, in corso e post operam), di valutazione degli eventuali adeguamenti progettuali e di monitoraggio delle problematiche che emergono nel corso dei lavori. Osservatori e Comitati si avvalgono inoltre della consulenza tecnica di ARPAT e università per aspetti specifici (come ad esempio impatto sulla fauna e vibrazioni sugli edifici).

Il Piano di Monitoraggio Ambientale ha lo scopo di fornire un quadro complessivo della situazione ambientale e territoriale esistente nella fase ante operam, di quella che si verrà a verificare in corso d'opera ed a conclusione dei lavori per il primo anno di esercizio - post operam.

Per ognuna delle componenti ambientali interessate dal monitoraggio (acque superficiali e sotterranee, atmosfera, rumore, vibrazioni, geologia e geomorfologia, geotecnica, vegetazione, suolo, fauna) sono identificati degli indicatori in grado di descrivere compiutamente i singoli fenomeni - sia fisici che chimici - legati alle dinamiche dei lavori autostradali. La conoscenza del territorio e dei fenomeni in atto e potenziali consente di definire, per ogni indicatore ambientale, dei livelli di soglia in grado di attivare le previste procedure di controllo e verifica della situazione evitando il superamento dei limiti di legge, laddove presenti, ovvero di subire un incontrollato sviluppo di fenomeni dannosi per il territorio e le sue infrastrutture.

## Monitoraggio opere di interesse regionale

Il Programma Pluriennale Investimenti sulla viabilità di interesse regionale comprende 214 interventi sulla viabilità di interesse regionale, di cui 147 ultimati, 27 finanziati con DCR 55 del 27 luglio 2011 nell'ambito dell'Aggiornamento 2011 del Programma, e 26 con lavori in corso.

La Regione Toscana inoltre attraverso il progetto SIRSS, il Catasto delle Strade e il sistema di rilevamento dei dati di traffico, oltre ad altri progetti accessori, consolida le basi dati per attuare le necessarie verifiche ex – post ed ex ante relative agli interventi programmati e da programmare sulla rete stradale regionale.

### **2.1 Sviluppare azioni di sistema integrando le dotazioni tecniche economiche di tutti gli ambiti funzionali che interagiscono con il trasporto pubblico: assetti urbanistici, strutturali, organizzazione della mobilità privata**

Si intendono sviluppare normative e regolamentazioni specifiche finalizzate a:

- inserire organicamente le problematiche del TPL negli atti di pianificazione urbanistica sia strutturali (Piano Strutturale) che gestionali (Regolamento Urbanistico). Occorre infatti superare la separazione funzionale e temporale che attualmente esiste tra gli atti di pianificazione ed i piani settoriali (Piani Urbani della Mobilità e Piani Urbani del Traffico)
- rendere obbligatorie e vincolanti, all'interno degli atti di pianificazione urbanistica e settoriale suddetti, le valutazioni economiche coordinate della mobilità per liberare risorse finanziarie dalle sinergie possibili. Ad es. la tariffazione della sosta in ambito urbano rende possibile il recupero di risorse economiche da destinare al TPL

### **2.2 Sviluppare una rete integrata di servizi in grado di supportare sia tecnicamente che economicamente livelli adeguati di connettività nei e tra i principali centri urbani anche con l'ulteriore velocizzazione dei servizi ferroviari regionali**

E' nei centri urbani maggiori, anche alla luce del punto precedente, che si possono ottenere le maggiori performance funzionali ed economiche dal governo integrato della mobilità pubblica e privata. Si tratta inoltre di continuare con la progressiva differenziazione della rete dei servizi ferroviari sia con il miglioramento dei nodi di interscambio treno/gomma all'interno degli ambiti urbani principali sia con la costituzione di servizi finalizzati alla connessione interurbana veloce e confortevole.

### **2.3 Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale**

Nei territori a minor domanda di trasporto non si tratta di progettare i trasporti e la mobilità ma garantire servizi finalizzati alla coesione sociale e territoriale. La road map di intervento si articola sui seguenti punti:

- costituzione di un tavolo regionale per il coordinamento delle iniziative e delle risorse disponibili nei territori a domanda debole di trasporto (sociale, turismo, istruzione, innovazione tecnologica, partecipazione, utilizzo risorse finanziamenti europei) coordinabili con le risorse del Trasporto Pubblico Locale;
- costituzione di una task force all'interno dell'Ufficio Unico, costituito per la gestione associata delle funzioni inerenti l'affidamento dei servizi di TPL nell'ATO regionale, per il supporto da parte della regione alle province ed ai comuni dei territori deboli:
  - dal punto di vista della pianificazione e progettazione delle reti (inventario delle risorse, definizione degli standard minimi di efficacia da assicurare a livello regionale);

- dal punto di vista dell'organizzazione amministrativa (es. gare) e del monitoraggio (definizione degli standard minimi di qualità e sicurezza da assicurare a livello regionale);
- partecipazione a quota parte degli investimenti dedicati ai mezzi ed alle tecnologie;
- inserimento dei costi di organizzazione e controllo (es. contact center) tra i costi ammissibili a finanziamento.

## **2.4 Garantire e qualificare la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'Isola d'Elba**

Si tratta di assicurare da un lato l'integrazione funzionale (con il miglioramento della connessione fisica dei nodi di scambio e con il coordinamento degli orari dei vettori marittimi, ferroviari e su gomma) e dall'altro la necessaria integrazione tariffaria al servizio dell'utenza residenziale e turistica dell'arcipelago. Si prevede il consolidamento della continuità aerea con l'Isola d'Elba.

## **2.5 Strutturare procedure partecipate, condivise e permanenti di progettazione, monitoraggio e valutazione**

Si tratta di organizzare un sistema di valutazione e monitoraggio delle performance dell'offerta di TPL, articolato con le seguenti caratteristiche:

- recepimento delle priorità e degli obiettivi (policy regionale)
- definizione degli output (i progetti ed i livelli di servizio desiderati)
- definizione dei risultati attesi (in termini di impatto sui sistemi economico/sociali rilevanti), target di cittadini stratificati per aree territoriali e per condizione
- integrazione del sistema attuale di monitoraggio (Numero verde + Ispezioni + Banche dati Osservatorio + Modellistica Regionale) con acquisizione strati informativi costituiti da:
  - reclami del sistema locale (aziende, province)
  - regolarità dal sistema locale (province)
  - assetto pianificazione urbanistica locale
  - assetto mobilità privata (capoluoghi e centri urbani maggiori)
  - indagini sulla domanda di servizio
  - indagini sulla qualità percepita
- costituzione di tavoli di partecipazione e di consultazione con province, comuni capoluogo, aziende, associazioni utenti.

## **3.1 Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano**

Il piano ritiene prioritaria l'attuazione di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano al fine di migliorare la qualità della *città toscana*. Promuove:

- la programmazione del completamento della rete tranviaria nell'area fiorentina;
- lo studio di soluzioni efficaci per la mobilità pubblica in ambito metropolitano che contribuiscano alla mitigazione degli effetti ambientali e che consentano una rapida attuazione;
- lo sviluppo di azioni per l'infrastrutturazione della mobilità urbana, a servizio del trasporto pubblico locale, della qualificazione della sosta e dell'intermodalità;
- l'incentivazione degli interventi per la mobilità ciclabile ed elettrica.

### **3.2 Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale**

Con riferimento alla Legge regionale 11 maggio 2011, n. 19 “Disposizioni per la promozione della sicurezza stradale in Toscana” la strategia per aumentare il livello di sicurezza delle infrastrutture stradali è basata su azioni di adeguamento delle infrastrutture critiche, azioni per il miglioramento dei comportamenti di guida e relativi monitoraggi.

Ad oggi la Regione Toscana è impegnata a dar corso al Quarto e Quinto Programma di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Con l'attuazione di questi due programmi si prevede di cofinanziare ulteriori proposte progettuali generando ulteriori investimenti dedicati alla sicurezza stradale e alla riduzione dell'incidentalità.

Il Piano prevede l'attuazione di ulteriori interventi per la sicurezza stradale.

Il Centro di Monitoraggio della Sicurezza Stradale potrà contribuire alla verifica della sicurezza stradale sull'intera rete regionale e locale e con il progetto SIRSS elaborare le indagini per attuare le politiche regionali di sicurezza stradale.

Il piano promuove la collaborazione con lo Stato in particolare per le azioni di competenza nel campo della sicurezza ferroviaria.

### **3.3 Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto**

Il Piano promuove l'uso della bicicletta quale mezzo alternativo ai mezzi di trasporto motorizzati, per la mobilità nei centri urbani e per la mobilità extraurbana. Il Piano definisce la rete per la mobilità ciclabile di interesse regionale e promuove le ciclostazioni per l'intermodalità tra bicicletta e mezzo di trasporto pubblico.

Il Piano promuove la ciclomotilità urbana attraverso l'incremento e la ricucitura della rete esistente, la sua messa in sicurezza ed il collegamento con il sistema del trasporto pubblico.

E' prevista la messa in rete dei circuiti extraurbani e degli itinerari ciclabili e ciclopedonali con finalità ambientale, paesaggistica e culturale e l'intermodalità attraverso il collegamento con la rete delle ciclostazioni.

Al fine di individuare nella mobilità ciclistica una componente essenziale della mobilità in ambito urbano e dare efficacia alla previsione degli interventi, gli strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio locale prevedono una specifica sezione per l'individuazione della rete della mobilità ciclabile e pedonale di livello locale con funzioni di collegamento urbano, di collegamento extraurbano, per il cicloturismo e per scopi ricreativi. I Comuni minori individuano gli itinerari per la mobilità pedonale e ciclabile.

Gli strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio favoriscono, in attuazione della legge regionale 27/2012 e fermo restando le verifiche di cui all'art.9 del Piano di Indirizzo Territoriale la riconversione in percorsi ciclabili e ciclopedonali delle aree di sedime delle tratte ferroviarie e stradali dismesse.

Gli strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio prevedono in ambito urbano una quota adeguata di posti riservati al parcheggio delle biciclette.

Tra gli indirizzi della programmazione regionale vi è la riconversione in percorsi ciclabili delle tratte ferroviarie dismesse. Tra gli indirizzi da recepire all'interno della pianificazione locale vi è la promozione delle ciclovie quali itinerari ciclabili in sicurezza attraverso strade a basso o limitato traffico nonché il miglioramento dei rapporti tra i vari utenti della strada anche incentivando codici di comportamento.

#### **4.1 Potenziamento accessibilità ai nodi di interscambio modale per migliorare la competitività del territorio toscano**

Costituisce obiettivo principale per la competitività dell'intero sistema economico regionale il potenziamento dell'accessibilità ai nodi di interscambio modale. Nell'ambito della piattaforma logistica l'accessibilità urbana, l'equilibrio modale e la rete dei collegamenti, i porti, gli interporti e gli aeroporti diventano "condizione essenziale" per la visione unitaria del sistema toscano competitivo a scala sopranazionale.

Il piano prevede azioni volte allo sviluppo dei nodi di interscambio modale per lo sviluppo/implementazione della modalità di trasporto ferroviario e marittimo dai poli produttivi della regione, quali in particolare l'area livornese.

#### **4.2 Potenziamento delle infrastrutture portuali ed adeguamento dei fondali per l'incremento dei traffici merci e passeggeri in linea con le caratteristiche di ogni singolo porto commerciale**

Il PRS 2011-2015 pone la logistica al centro della propria visione strategica nell'ottica del potenziamento della piattaforma logistica di cui i porti rappresentano un sistema centrale per il consolidamento del ruolo della Toscana in Europa. Una maggiore integrazione dei porti di interesse nazionale tra loro rappresenta un obiettivo prioritario per lo sviluppo economico regionale. Lo sviluppo della piattaforma logistica costiera è pertanto perseguibile attraverso l'integrazione del territorio toscano con le reti transeuropee di trasporto (TEN-T) e con l'incremento congiunto del trasporto ferroviario e marittimo a corto raggio (short-sea-shipping), soprattutto per le merci.

In particolare l'incremento del trasporto marittimo a corto raggio con i paesi che si affacciano sul bacino del Mediterraneo, costituisce un obiettivo prioritario per lo sviluppo economico regionale in quanto il cabotaggio costituisce un'alternativa valida e più ecologica del trasporto stradale per la sostenibilità generale e l'efficienza dei trasporti rafforzando la coesione tra le aree periferiche.

La realizzazione di nuovi banchinamenti con la realizzazione di maggiori fondali di accesso alle infrastrutture portuali previsti dalla pianificazione per i tre porti commerciali, sede di Autorità portuale statale, risultano indispensabili per la realizzazione di una rete integrata di cabotaggio dedicata al traffico merci, in primis TEU e Ro-Ro nonché per il decollo definitivo delle cosiddette Autostrade del mare per il collegamento dei principali paesi del Mediterraneo.

Gli insediamenti portuali commerciali, in quanto nodi di trasporto e di distribuzione delle merci, per le nuove esigenze di competitività nell'epoca dell'intermodalità e della logistica, devono diventare luoghi avanzati di produzione, nei quali il "prodotto", cioè l'insieme delle attività portuali, è direttamente correlato ad una più complessiva cultura dei servizi portuali, ossia capacità imprenditoriale e di gestione, strategie mirate nei confronti degli operatori esterni della distribuzione e del trasporto, approcci innovativi verso la qualità dei servizi.

#### **4.3 Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione**

Il Piano prevede come obiettivi strategici e indirizzi operativi per i porti la qualificazione degli assetti insediativi e funzionali dei bacini portuali, una migliore integrazione tra ambito portuale e città, la valorizzazione del waterfront come portale di accesso di merci e persone verso l'hinterland territoriale, la corretta gestione delle funzioni esistenti e l'insediamento di nuove attività economiche agevolando la connessione ai sistemi di trasporto di scala territoriale.

Attraverso l'istituzione dell'autorità portuale regionale e rafforzando le competenze regionali in materia di programmazione e pianificazione della portualità turistica, il Piano conferma l'obiettivo prioritario della riorganizzazione, riqualificazione funzionale e potenziamento dei porti esistenti e favorisce gli interventi volti a soddisfare gli standard di qualità della disciplina regionale ed a

garantire una maggiore integrazione del sistema portuale con il contesto territoriale, a partire dalle condizioni che regolano l'accessibilità e i collegamenti viari.

#### **4.4 Consolidamento e adeguamento delle vie navigabili di interesse regionale di collegamento al sistema della portualità turistica e commerciale per l'incremento dell'attività cantieristica**

L'adeguamento dei fondali del Canale Navicelli ai crescenti traffici congiuntamente al consolidamento strutturale delle sponde rappresentano obiettivi prioritari per garantire la funzionalità della via d'acqua.

Per il canale Burlamacca si confermano prioritari gli obiettivi di mantenimento della funzionalità della via d'acqua di collegamento tra il Lago di Massaciuccoli ed il Porto di Viareggio.

I previsti lavori dell'incile d'Arno da parte dell'OLT consentiranno la possibilità di collegare la Darsena Pisana con il tratto terminale del fiume Arno per un percorso alternativo al transito delle imbarcazioni e dei natanti fino allo sbocco a mare ed al porto turistico in riva sinistra di Marina di Pisa in fase di ultimazione. In tale contesto si individua come necessaria la previsione di interventi di dragaggio e di raggiungimento delle condizioni minime di sicurezza per la navigabilità del tratto del fiume Arno dalla città di Pisa alla foce previa classificazione come via navigabile nell'ambito del PRIIM come previsto dalla L.R. n.88/98.

#### **4.5 Rafforzamento della dotazione aeroportuale, specializzazione delle funzioni degli aeroporti di Pisa e Firenze in un'ottica di pianificazione integrata di attività e servizi e del relativo sviluppo.**

Il Piano individua nella qualificazione infrastrutturale degli aeroporti di Pisa e Firenze la risposta all'esigenza di recupero di offerta rispetto alla domanda potenziale.

In coerenza con il Piano di Indirizzo Territoriale lo sviluppo degli aeroporti dovrà avvenire in maniera complementare, non concorrenziale ma sinergica, esaltando le specificità di ciascuno. Gli aeroporti dovranno costituire la "porta di accesso al territorio" e innalzare in tal senso i livelli di qualità per ricettività, accoglienza e funzionalità.

Il sistema aeroportuale della Toscana assume un ruolo centrale per l'organizzazione della mobilità e per l'attrattività del territorio. E' previsto lo sviluppo degli aeroporti in modo sistemico per consentire la valorizzazione delle specifiche caratteristiche funzionali compatibilmente con la tutela delle risorse territoriali ed ambientali, con particolare riferimento alla mitigazione degli effetti di inquinamento acustico e atmosferico.

Il miglioramento dell'offerta è finalizzato al recupero di competitività del sistema toscano attraverso lo sviluppo infrastrutturale, l'innalzamento del livello di qualità per ricettività, accoglienza e funzionalità dei singoli scali ed il miglioramento dell'accessibilità.

E' incentivato lo sviluppo di soluzioni gestionali integrate e coordinate, nel rispetto delle normative vigenti, al fine di ridurre i costi e aumentare la competitività del sistema nell'ambito di una politica di integrazione del sistema aeroportuale.

#### **4.6 Consolidamento di una strategia industriale degli Interporti attraverso l'integrazione con i corridoi infrastrutturali (TEN-T) ed i nodi primari della rete centrale (Core – network) europea**

Per gli interporti di Livorno e Prato, conclusa la fase di realizzazione delle infrastrutture, si pone l'esigenza del consolidamento di una strategia industriale che superi anche le difficoltà accentuate dalla situazione economica complessiva.

Per gli interporti toscani si prevedono sinergie con i principali ambiti produttivi territoriali e con i principali nodi logistici portuali.

Lo sviluppo della piattaforma logistica può avvenire attraverso un coordinamento a livello regionale (cabina di regia) tra la politica industriale per la logistica e quella delle infrastrutture per la logistica.

### **5.1 Sviluppo infrastrutture e tecnologie per l'informazione in tempo reale dei servizi programmati e disponibili del trasporto pubblico e dello stato della mobilità in ambito urbano ed extraurbano**

Il piano promuove lo sviluppo di infrastrutture e tecnologie per migliorare l'efficienza dei trasporti attraverso:

- a. ottimizzazione della raccolta e fornitura di dati relativi alla circolazione stradale
- b. gestione del traffico e del trasporto merci
- c. servizi di informazione in tempo reale sul traffico merci e passeggeri
- d. sistemi di pagamento elettronico ed emissione di biglietti multimodali

Il Piano contribuisce a sviluppare infrastrutture e tecnologie per rendere i trasporti più ecologici attraverso la tariffazione differenziata dei veicoli tramite sistemi di tele pedaggio, car sharing, city logistic e mobilità elettrica.

### **5.2 Promozione, ricerca e formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e mitigazione dei costi ambientali. Promozione e incentivazione utilizzo mezzo pubblico e modalità sostenibili e riduzione utilizzo mezzo privato.**

Il piano promuove le azioni volte alle nuove tecnologie e incentiva le azioni rivolte al supporto del trasporto pubblico, dei trasporti sostenibili e della riduzione dell'utilizzo del mezzo privato, anche attraverso le attività sinergiche che possono essere messe in campo dalle specifiche programmazioni di settore (formazione, ricerca, promozione).

Il piano promuove lo sviluppo di soluzioni ICT finalizzate all'ottimizzazione della capacità infrastrutturale.

## **7 AZIONI E CRITERI DI FINANZIAMENTO**

Ai sensi della L.R. 55/2011, il PRIIM ha carattere di piano intersettoriale ai sensi dell'articolo 10 della L.R. 49/1999 e delinea le strategie di attuazione integrata e coordinata delle politiche regionali in materia di infrastrutture, mobilità e trasporti.

A tal fine, il PRIIM definisce gli indirizzi, il quadro delle risorse attivabili e la finalizzazione delle risorse disponibili per ciascun ambito di azione strategica e individua le tipologie di intervento finalizzate al raggiungimento degli obiettivi strategici, determinandone i risultati attesi e gli indicatori. Individua inoltre i criteri di ripartizione delle risorse a cui i documenti attuativi debbono attenersi, contenendo, in particolare, quanto previsto in materia di viabilità regionale, porti, aeroporti, vie navigabili di interesse regionale, trasporto pubblico locale, promozione della sicurezza stradale.

La Giunta regionale, con propria deliberazione, provvede all'attuazione del PRIIM, in coerenza con il DPEF, specificando annualmente gli obiettivi operativi e individuando le modalità di intervento sulla base del quadro finanziario definito dal bilancio di previsione.

Per le modalità attuative in materia di viabilità regionale, trasporto pubblico e porti si rinvia alle specifiche disposizioni definite dalle relative leggi di settore.

Con cadenza annuale la Giunta Regionale, ai sensi della suddetta legge, presenta il monitoraggio del Piano al Consiglio Regionale, prevedendo, se necessario, gli opportuni adeguamenti e aggiornamenti.

Di seguito sono elencate alcune opere chiave comprese nel piano. Per lo stato di attuazione delle opere si rimanda alle relative schede descrittive.

### **Opere ferroviarie**

- Realizzazione Nodo per l'alta velocità ferroviaria di Firenze
- Realizzazione raccordi ferroviari al porto di Livorno e raddoppio Pistoia - Montecatini

### **Trasporto pubblico su gomma**

- Gara per gestore unico.

### **Opere stradali**

- Completamento a tipologia autostradale Corridoio Tirrenico;
- Itinerario europeo Grosseto-Fano E 78 – completamento dell'adeguamento a 4 corsie
- Avvio adeguamento e messa in sicurezza SGC FI-PI-LI, Raccordo Firenze-Siena e adeguamento della SRT 429 – Viabilità Lucca

### **Porti**

- Elaborazione e avvio nuovi P.R.P. Livorno, Piombino e Marina di Carrara
- Interventi per i fondali del porto di Livorno – piano dragaggi e nuova gestione porte vinciane
- Prima attuazione Autorità Portuale Regionale – escavi e Darsena commerciale a Viareggio

### **Aeroporti**

- Integrazione gestionale tra Pisa e Firenze
- Miglioramento dell'offerta infrastrutturale attraverso la qualificazione dell'aeroporto di Firenze e la pianificazione dei miglioramenti infrastrutturali a sostegno dei volumi attesi

### **Mobilità ciclabile e Interventi per la sicurezza stradale**

- Avvio realizzazione ciclo-pista Arno ed interventi per la mobilità ciclabile in ambito urbano
- Nuovi bandi per sicurezza stradale per gli enti locali

### **Mobilità urbana**

- Completamento linee 2 e 3 sistema tranviario fiorentino, integrazione rete attraverso prosecuzione verso Bagno a Ripoli e definizione a seguito di approfondimento con i Comuni interessati, dell'integrazione della rete tramviaria a Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio anche a valere sulla nuova programmazione comunitaria 2014-2020
- Realizzazione people mover a Pisa

### **Infomobilità**

- Ricerca e sviluppo nei campi dell'informazione in tempo reale dei servizi del trasporto pubblico e della mobilità

Le informazioni sopra riportate sono sintetizzate nella Tavola C4 relativa agli interventi infrastrutturali progettati o in realizzazione in Toscana.

## **7.1 GRANDI OPERE DI INTERESSE REGIONALE E STATALE**

L'Intesa Generale Quadro del 18 aprile 2003 tra Governo e Regione sulle infrastrutture strategiche, in attuazione della Legge Obiettivo (L.443/2001 e s.m.i.) individuava e integrava le opere strategiche del Programma approvato dal CIPE; a gennaio 2010 è stato siglato l'atto aggiuntivo all'intesa e il 16 giugno 2011 è stata firmata l'**Integrazione all'Atto Aggiuntivo dell'Intesa generale quadro Stato-Regione** per il congiunto coordinamento e la realizzazione delle infrastrutture strategiche con indicazione delle principali priorità.

L'Intesa Generale Quadro costituisce inoltre il riferimento per la definizione del Contratto di Programma tra Ministero Infrastrutture e Trasporti – F.S. e per la programmazione ANAS.

E' nel rispetto dell'Intesa, in coerenza con le priorità individuate dalla programmazione regionale, che la Regione Toscana mette a disposizione proprie risorse per il completamento delle grandi opere, finanziate prevalentemente a carico dello Stato, e per le ulteriori opere di interesse regionale, ritenendo di ruolo primario le scelte infrastrutturali relative alla mobilità e ai trasporti di rilievo nazionale e regionale.

Oltre a confermare i precedenti impegni, con l'Integrazione all'Atto aggiuntivo dell'Intesa sottoscritta il 16 giugno 2011 vengono inseriti interventi di adeguamento e di messa in sicurezza di strade funzionalmente connesse ad itinerari europei nel quadro dell'integrazione delle reti TEN, ipotizzando di ricorrere anche all'eventuale attivazione di investimenti privati mediante soluzioni di finanza di progetto.

Partendo dalla considerazione che il contesto di sviluppo territoriale della regione ha un forte carattere policentrico, diventa indispensabile dotare il territorio regionale di una rete infrastrutturale di trasporto che sia adeguata alle esigenze di crescita, di efficienza, di modernizzazione, di competitività, di accessibilità, di attrazione, di sicurezza e di sostenibilità.

In coerenza con le tematiche di sostenibilità dei trasporti, l'obiettivo della realizzazione e del potenziamento dei **corridoi ferroviari** riveste carattere strategico prioritario con particolare riferimento al sistema Alta Velocità/Alta Capacità che consentirà di accorciare le distanze tra il Nord e il Sud del Paese, ma libererà anche binari nell'ambito del nodo fiorentino che permetteranno a loro volta di potenziare il servizio di trasporto metropolitano e regionale, migliorando le connessioni interne alla regione e quelle tra i nodi urbani e le infrastrutture TEN-T dell'alta velocità.

La tratta ferroviaria Bologna-Firenze è ufficialmente entrata in funzione il 13 dicembre del 2009. Dal punto di vista ambientale i lavori non sono invece ancora conclusi. Sebbene in avanzato stato

di attuazione, sono infatti in corso di completamento i ripristini dei cantieri e delle cave di prestito.

Gli interventi del nodo ferroviario fiorentino, insieme alle opere connesse ed accessorie, invece, comprendono:

- l'opera di scavalco di Rifredi (lotto I): Lavori consegnati il 2 febbraio 2009 e ultimati a novembre 2011;
- il sottoattraversamento ferroviario (lotto II): lavori iniziati il 10 marzo 2010 e ultimazione prevista nel 2015;
- la nuova stazione AV/AC (lotto II): lavori consegnati ad ottobre 2010, attivazione prevista ad agosto 2015 e ultimazione a settembre 2016.

Il costo complessivo dei lavori comprese le opere principali, le opere connesse e le opere accessorie è pari a 1.520 milioni di euro.

Il completamento dei lavori del Nodo ferroviario fiorentino consentirà di incrementare notevolmente il servizio ferroviario per un totale di ulteriori 224 treni al giorno. Infatti, l'insieme degli interventi previsti nell'ambito del nodo di Firenze consentirà di utilizzare, oltre ai due nuovi binari sotterranei e la relativa stazione, le nuove fermate metropolitane, tra cui la fermata di superficie Circondaria, gli ulteriori binari di superficie, l'opera di scavalco per la fluidificazione del traffico, e tutti i vari interventi di sviluppo tecnologico che consentiranno un notevole rafforzamento del servizio passeggeri a livello regionale e metropolitano tale da tener conto della crescente domanda. Inoltre la tratta fra Le Piagge e Porta a Prato potrà essere dedicata al servizio di tipo tranviario in piena integrazione con la rete fiorentina.

Il potenziamento della rete ferroviaria riveste carattere prioritario anche su tutte le altre linee ferroviarie, tra cui il Corridoio Tirreno-Brennero (tratta Pontremolese e nodo di Pisa), la linea Pistoia-Lucca-Viareggio, la Direttissima Firenze-Roma, la linea Firenze-Pisa, la linea Empoli-Siena-Chiusi, la linea Faentina e altri collegamenti ferroviari al fine di conseguire miglioramenti tecnologici e funzionali della rete. Questo permetterà di potenziare e velocizzare il trasporto regionale dei passeggeri, ma anche, in taluni casi, di consentire o migliorare il traffico dei treni merci, tendendo a privilegiare la sostenibilità dei mezzi di trasporto nell'ottica anche di una migliore integrazione e complementarietà delle reti ad alta velocità e convenzionali, puntando ad un loro equilibrato sviluppo.

Si ricordano in particolare:

- il protocollo d'intesa del 01/12/2011 tra Regione Toscana e R.F.I. per l'aggiornamento delle opere relative al potenziamento della linea ferroviaria Pistoia-Lucca
- il protocollo d'intesa del 01/12/2011 tra Regione Toscana, R.F.I., Provincia di Livorno, Comune di Livorno e Autorità Portuale di Livorno per l'aggiornamento delle opere relative al potenziamento dei raccordi ferroviari Livorno-Pisa e successiva convenzione del 14/12/2011.

Con l'obiettivo di aumentare la funzionalità della **rete stradale e autostradale** ricadente nel territorio regionale, ma anche di garantire più elevate condizioni di sicurezza, tra le opere di realizzazione e potenziamento rivestono carattere strategico e prioritario il completamento a tipologia autostradale del Corridoio Tirrenico (A12-Rosignano-Civitavecchia), il collegamento Grosseto-Fano (E78), il rafforzamento dei collegamenti autostradali di lunga percorrenza (A1, A11, A12), la messa in sicurezza del raccordo Firenze-Siena, l'adeguamento del sistema dei valichi appenninici (SS12, SS62, SS63, SS64, SS67), gli interventi della programmazione ANAS e quelli sulla viabilità stradale di interesse regionale.

All'inizio di agosto 2011 è stato sottoscritto un protocollo tra Regione, enti locali e Autostrade per l'Italia per la programmazione dei prossimi interventi sulla rete autostradale toscana.

Il corridoio plurimodale tirrenico, previsto nelle reti transeuropee di trasporto (itinerario E80) integrato con i necessari raccordi con i porti e la viabilità locale, rappresenta un'infrastruttura strategica di interesse regionale, nazionale e comunitario. Il completamento del tratto Rosignano-Civitavecchia permette di superare le attuali condizioni di pericolosità della SS1 - Via Aurelia,

consentendo adeguati livelli di mobilità e di intermodalità.

Il 18 dicembre 2008 il CIPE ha approvato il progetto preliminare, presentato dal concessionario SAT SpA (Società Autostrada Tirrenica SpA), comprendente tutti gli interventi di raccordo con i porti e la viabilità locale, nonché quelli per un attento inserimento dell'opera nel paesaggio.

L'obiettivo che si intende perseguire mediante la realizzazione di questa grande opera è quello di conciliare le esigenze della sicurezza, del territorio, dell'ambiente, del paesaggio e della mobilità, da approfondire ulteriormente nei successivi livelli progettuali, continuando il confronto con le istituzioni, le forze sociali ed economiche, le associazioni ambientaliste e i cittadini interessati.

Il progetto ha previsto la realizzazione di un'opera a tipologia autostradale con due corsie, oltre alla corsia di emergenza, per ciascuna carreggiata, al fine di consentire adeguati livelli di sicurezza.

Il progetto preliminare approvato prevedeva un tracciato nel tratto tra Rosignano e Grosseto sud da svilupparsi sull'attuale sede della Variante Aurelia. Nel tratto sud invece era prevista una variante di circa 25 km tra Fonteblanda e Ansedonia.

Per quanto riguarda il primo lotto, Rosignano - San Pietro in Palazzi, il 15 dicembre 2009 la SAT ha consegnato i lavori, che sono stati ultimati nel corso dell'anno 2012.

L'Intesa Generale Quadro del 22/01/2010 ha confermato gli impegni assunti in sede di approvazione del CIPE del 18/12/2008; nel 2010 però il CIPE ha stabilito nuove condizioni di sostenibilità finanziaria dell'opera e SAT ha rivalutato le scelte per la progettazione definitiva tese ad utilizzare maggiormente l'attuale sede dell'Aurelia a sud di Grosseto, come sede dell'autostrada.

La progettazione definitiva dell'intero tratto tra San Pietro in Palazzi, in Comune di Cecina, e Civitavecchia è stata completata dal concessionario SAT nel marzo 2011.

La Regione ha esaminato il progetto definitivo in stretto rapporto con gli enti locali interessati per valutare in modo completo gli atti progettuali e gli effetti prevedibili. Con Delibera 247 del 02/04/2012, successivamente confermata con Delibera 546 del 21/06/2012, ha espresso parere favorevole con prescrizioni all'intesa per la localizzazione dell'opera, confermando la propria volontà di giungere all'approvazione del completamento dell'Autostrada Tirrenica nei tempi strettamente necessari.

Tra le opere connesse rientrano quelle previste per la realizzazione della variante alla SS 398 in direzione Piombino fino alla località Gagno (lotto 7), mentre per quanto riguarda il restante tratto che interessa la viabilità di penetrazione al Porto di Piombino in data 11 dicembre 2010 è stato firmato un protocollo d'intesa tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell'Ambiente, Regione Toscana, Provincia di Livorno, Comune di Piombino, Autorità Portuale, ANAS, SAT e Camera di Commercio che definisce gli impegni di SAT e impegna il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a definire gli impegni finanziari per il completamento dell'opera, nel tratto tra Gagno e Poggio Batteria.

Ad oggi per l'intero intervento di completamento dell'Autostrada tirrenica, l'unico costo ufficiale disponibile risulta quello individuato dalla delibera del CIPE del 18/12/2008 sul progetto preliminare per 3.788 milioni di euro. A seguito della presentazione del progetto definitivo il costo risulta molto più basso ed è stimato in circa 2.000 milioni di euro.

Il CIPE ha successivamente approvato ad agosto 2012 con prescrizioni, il progetto definitivo dei lotti 2, 3, 5A, 6B dell'Autostrada A12 Livorno – Civitavecchia, con un costo pari a 1,3 miliardi di euro, a fronte di un costo complessivo dell'intero progetto pari a circa 2 miliardi di euro, la cui copertura finanziaria è a carico della concessionaria SAT. Il Cipe ha anche fissato i tempi per l'ultimazione dei progetti definitivi che ancora mancano, tra cui la progettazione del lotto 7 e del tratto da Gagno a Poggio Batteria a Piombino ed i progetti dei lotti 4 e 5. La Regione Toscana ha stanziato quale contributo per la realizzazione della strada di penetrazione al porto di Piombino 15 milioni di euro nel bilancio 2012-2014.

Il Corridoio “dei due Mari” Grosseto - Fano (E78) rappresenta un collegamento trasversale fondamentale non solo a livello regionale, ma anche nazionale in quanto funziona da collegamento tra la costa tirrenica e la costa adriatica.

La proposta della Regione Toscana è quella di valorizzare questo corridoio di interconnessione tra le due coste, aprendolo trasversalmente per raccordarlo ai territori più dinamici della Toscana e delle Marche. Infatti, se su questa relazione si innestasse una piattaforma territoriale a valenza nazionale tale da raccordare il sistema produttivo della Toscana e delle Marche e i relativi territori di riferimento, esso potrebbe rappresentare un nuovo moltiplicatore di sviluppo connettendo quindi il progetto di piattaforma logistica costiera con una piattaforma nazionale che raccordi in un unico corridoio non solo la costa tirrenica con quella adriatica, ma anche i territori connessi trasversalmente all'asse principale.

La Regione Toscana, quindi, in accordo con le Regioni Umbria e Marche, ha concordato sulla necessità della completa realizzazione del corridoio “dei due Mari” Grosseto - Fano, quale intervento prioritario strategico.

Il tratto toscano è interessato da circa 166 chilometri. L'opera ha caratteristiche di una strada extraurbana principale così come classificata dal nuovo codice della strada.

Di seguito la situazione dei vari lotti:

#### Tratto Grosseto - Siena:

- 1° Lotto (Grosseto – Montorsaio): aperto al traffico
- 2° Lotto (Montorsaio-Paganico): aperto al traffico
- 3° Lotto (Paganico – Civitella Marittima): aperto al traffico
- 4° Lotto (Civitella Marittima – Lanzo): progetto definitivo in corso di approvazione
- 5°- 6°- 7°- 8° Lotto (Lanzo – Ornate): lavori in corso
- 9° Lotto (Ornate – Svincolo di Orgia): progetto definitivo concluso e in attesa di approvazione da parte del CIPE
- 10°Lotto (Orgia – San Salvatore): aperto al traffico
- 11°Lotto (San Salvatore-Siena): aperto al traffico

#### Tratto Siena-Bettolle (innesto A1):

- Lotto 0 (Siena-Ruffolo): progettazione preliminare conclusa
- 1°Lotto (Casetta-Ruffolo): aperto al traffico
- 2°Lotto (Casetta-Armaiolo): aperto al traffico
- 3°Lotto (Armaiolo - Bettolle): aperto al traffico

#### Tratto Rigomagno - Nodo di Arezzo (S. Zeno)

-Rigomagno-Monte San Savino: in corso ulteriori approfondimenti e si ritiene nel frattempo opportuno prevedere idonei collegamenti ad interconnessione diretta con gli svincoli dell'Autostrada A1 di Valdichiana e di Monte San Savino.

-Monte San Savino-San Zeno: progettazione preliminare in corso del raccordo tra il casello autostradale A1 di Monte San Savino e San Zeno, tramite adeguamento della viabilità esistente

#### Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Lama (E45)

- 2° stralcio (San Zeno-Santa Maria delle Grazie): progetto preliminare all'esame dell'ANAS
- 1° stralcio (Santa Maria delle Grazie-Palazzo del Pero): progetto preliminare all'esame dell'ANAS
- 1° Lotto (Palazzo del Pero-Intoppo): aperto al traffico
- 2° Lotto (Intoppo – Lame Lunghe): aperto al traffico
- 3° Lotto (Lame Lunghe- Piffarino): aperto al traffico
- 4° Lotto (Piffarino - Albiano): aperto al traffico
- 5° Lotto (Albiano - Molino Nuovo): aperto al traffico
- 6° Lotto (Molino Nuovo- Le Ville di Monterchi): aperto al traffico
- 7° Lotto (Le Ville di Monterchi – E45): progettazione preliminare in corso.

Per quanto riguarda gli interventi autostradali a carico di Autostrade per l'Italia per il territorio toscano, definiti nella convenzione ANAS - Autostrade per l'Italia del 12 ottobre 2007, i costi sono in continuo aggiornamento, ma possono essere attualmente valutati indicativamente in 4,7 miliardi di euro, di cui 2,6 per lavori in corso e 2,1 per progetti da appaltare o approvare.

L'*Autostrada del Sole (A1)* rappresenta la struttura dorsale della rete viaria italiana e, nell'attraversare il territorio fiorentino, raccoglie il traffico proveniente dal raccordo autostradale Firenze-Siena, dalla superstrada Firenze-Pisa-Livorno, dall'autostrada A11 Firenze-mare, nonché il traffico locale che utilizza l'autostrada per spostamenti anche di breve raggio. Ne consegue un livello di traffico particolarmente consistente che è destinato ad aumentare ulteriormente.

Il potenziamento dell'A1 tra Sasso Marconi e Barberino (oltre 60 km), con la realizzazione della Variante di Valico, rappresenta un intervento prioritario per il miglioramento della viabilità tra Bologna e Firenze, dove si registrano picchi di traffico di circa 90.000 veicoli al giorno (con punte di circa 25.000 camion e pullman). La costruzione della Variante di Valico è di elevata difficoltà tecnica: i lavori si svolgono infatti in uno dei territori morfologicamente e geologicamente più complessi d'Europa per la presenza di gas e di formazioni geologiche instabili negli scavi in sotterraneo.

Nella tratta compresa tra Barberino di Mugello e Incisa il progetto prevede l'ampliamento da 2 a 3 corsie di marcia dei 58,5 Km caratterizzati da un traffico che raggiunge picchi di circa 110.000 veicoli al giorno, con punte di circa 32.000 camion e pullman. Al traffico di lunga percorrenza si aggiunge inoltre, nella tratta compresa tra Firenze Nord e Firenze Sud, il traffico locale che utilizza l'A1 come una tangenziale urbana.

Anche l'*autostrada Firenze-Mare (A11)* è attraversata da flussi di traffico particolarmente consistenti, che, nel tratto Firenze-Prato ovest, arrivano a livelli simili a quelli dell'Autostrada del Sole. A seguito di incontri con le amministrazioni interessate coordinati dalla Regione è stato predisposto, alla fine del 2007, uno studio di fattibilità dell'allargamento a tre corsie dell'autostrada A11 nel tratto Firenze – Pistoia e degli interventi connessi. L'opera è inserita, nella Convenzione unica ANAS-Autostrade per l'Italia del 12 ottobre 2007, tra gli interventi "aggiuntivi". Attualmente è in corso la valutazione di impatto ambientale.

Per quanto riguarda il potenziamento e adeguamento delle strade statali di valico che collegano la Toscana con l'Emilia Romagna, l'obiettivo è quello di adeguare, rendere più sicure e funzionali le arterie attraverso soluzioni che si inseriscano nel territorio tutelando l'ambiente e le popolazioni residenti per un importo complessivo di 1042 mil€.

Il Programma Pluriennale Investimenti sulla Viabilità di interesse regionale comprende 214 interventi sulla viabilità di interesse regionale, di cui 147 ultimati, 27 finanziati con DCR 55 del 27 luglio 2011 nell'ambito dell'Aggiornamento 2011 del Programma, e 26 con lavori in corso, per una spesa complessiva di circa 1060 milioni di euro. Oltre agli interventi infrastrutturali, il programma prevede un accantonamento di risorse per la progettazione di nuovi interventi e studi propedeutici alla programmazione (monitoraggio traffico, progetto SIRSS, studi di modellazione dell'inquinamento acustico).

Attualmente è stato aggiornato il Programma investimenti al dicembre 2011, approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 33/2012 con la programmazione e il finanziamento di nuovi interventi.

L'obiettivo generale consiste nel potenziamento delle principali infrastrutture di interesse regionale, al fine di renderle sempre più interconnesse con la rete infrastrutturale nazionale in modo da migliorarne l'accessibilità complessiva ai sistemi territoriali di livello superiore, ai sistemi territoriali locali ed alle infrastrutture puntuali, ottimizzando l'uso delle infrastrutture per la mobilità delle persone e delle merci.

Gli interventi infrastrutturali sono individuati lungo le strade regionali dove maggiori sono le problematiche di incidentalità e di traffico e dove è più urgente garantire il miglioramento della vivibilità dei centri urbani, potenziando allo stesso tempo i collegamenti trasversali della rete stradale regionale e integrando i collegamenti fra le strade principali di diverso ordine e grado. Gli interventi sono stati individuati in base ai criteri cardine della programmazione infrastrutturale regionale.

La Regione punta fortemente all'attivazione di investimenti privati quale alternativa alle ridotte disponibilità finanziarie pubbliche, particolarmente per la realizzazione di opere di potenziamento e messa in sicurezza della rete stradale, approfondendo l'ipotesi di adeguare la SGC FI-PI-LI.

Nel Programma Regionale di Investimenti sulla Viabilità regionale approvato con DCR 27 febbraio 2002 n. 35 recante "Approvazione programma pluriennale investimenti sulla viabilità di interesse regionale per gli anni 2002 -2007", con l'aggiornamento 2011 approvato con DCR n° 55/2011, è stata considerata la possibilità di procedere al progetto di adeguamento della SGC FIPILI. Viene previsto un programma di interventi di adeguamento da finanziare anche tramite l'istituzione di pedaggi selettivi per particolari categorie di veicoli.

La programmazione della viabilità di interesse regionale è implementata da interventi strategici di integrazione della viabilità locale tra cui i collegamenti Lastra a Signa-Signa-Campi-Prato e le connessioni alla viabilità nazionale di Lucca.

Per la bretella Signa-Prato, a seguito della rescissione del contratto di concessione verranno effettuate le opportune valutazioni per i necessari atti di programmazione finalizzati a garantire il potenziamento della direttrice.

Il Piano acquisisce l'attuale programmazione Stato-Regione per gli interventi di competenza nazionale.

La Regione Toscana individua le azioni e gli interventi prioritari strategici relativi alle infrastrutture per la mobilità presenti sul territorio regionale attraverso le intese con il governo. Di seguito sono evidenziate le seguenti priorità di intervento:

#### Opere ferroviarie

- a) Realizzazione del nodo per l'alta velocità ferroviaria di Firenze;
- b) Raddoppio della ferrovia Pistoia-Lucca e potenziamento raccordi ferroviari al porto di Livorno sulla base di protocolli sottoscritti con RFI

A seguito degli interventi sopraddetti è necessaria una verifica con RFI per la definizione delle varie priorità sulla base delle esigenze e delle disponibilità. Risulta quindi prioritario verificare la fattibilità dell'intervento di raddoppio della linea Empoli Granaiole nella tratta Empoli-Siena.

#### Opere stradali

- c) Autostrada del sole A1 – Adeguamento a tre corsie della tratta Bologna - Valdarno
- d) Autostrada Firenze-Mare A11 – Adeguamento a tre corsie della tratta Firenze-Montecatini
- e) Autostrada Tirrenica A12 –adeguamento a tre corsie della tratta Viareggio-Confini Regionale Nord - Adeguamento a tipologia autostradale della tratta Rosignano – confine regionale Sud
- f) Itinerario europeo Grosseto-Fano E 78 – Completamento dell'adeguamento a 4 corsie
- g) Raccordo Autostradale Siena-Firenze – Adeguamento e messa in sicurezza
- h) Adeguamento dei valichi appenninici
- i) Adeguamento strade statali in coerenza con la programmazione ANAS

Il piano rinvia alla fase di concertazione tra Governo nazionale e regionale le modalità di attuazione delle priorità e la definizione di specifiche e singole esigenze di carattere regionale, che assumono valore nazionale.

#### Viabilità di interesse regionale:

Attraverso il presente Piano ed in coerenza con la D.C.R. 35/2002, si considerano i seguenti criteri di finanziamento:

1. miglioramento della sicurezza stradale, con particolare riferimento alla viabilità con più incidenti stradali, intervenendo sui punti critici:

- i. gli incidenti stradali oltre che in valore assoluto dovranno essere valutati, quando possibile, in relazione al traffico effettivo o stimabile del tratto stradale considerato, ovvero sulla base del tasso di incidentalità;
  - ii. i dati da assumere per l'incidentalità stradale saranno quelli SIRSS-ISTAT ed elaborati dal Centro di Monitoraggio Regionale della Sicurezza Stradale, richiamato dalla L.R. n°19/2011;
2. interventi di variante ai centri abitati congestionati dal traffico di attraversamento che consentono particolari benefici in rapporto ai costi d'intervento, ovvero:
    - i. per quanto possibile, minimizzino l'impatto territoriale e l'uso di nuovo suolo;
    - ii. riducano i successivi costi di manutenzione;
  3. contestualizzazione nell'ambito complessivo della rete stradale di interesse regionale o complessiva regionale:
    - i. l'intervento deve tendere a migliorare le condizioni complessive di circolazione stradale anche con riferimento alle reti stradali di livello nazionale e locale del territorio regionale toscano, con particolare attenzione ai punti di connessione;
    - ii. per quanto possibile, deve essere considerata in ambito progettuale, la futura destinazione dei tratti stradali variati, prevedendone di concerto con gli Enti interessati e secondo le normative vigenti, le successive classificazioni, declassificazioni o dismissioni, considerando quindi il vantaggio dell'intero contesto stradale complessivo oggetto dell'intervento.
  4. disponibilità di compartecipazione finanziaria;
  5. riequilibrio territoriale degli investimenti.

Per le grandi infrastrutture regionali la priorità strategica risulta l'adeguamento e messa in sicurezza della strada regionale Firenze-Pisa-Livorno.

L'obiettivo di monitoraggio degli effetti delle grandi opere è attuato attraverso le azioni connesse agli accordi di programma quadro per la verifica dello stato di avanzamento delle opere statali, gli osservatori ambientali ed il monitoraggio della programmazione degli interventi della viabilità regionale.

## **7.2 SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO**

### **7.2.1 I servizi di trasporto pubblico locale**

Oggi più che mai, per non compromettere totalmente le possibilità di crescita di un territorio, è fondamentale assicurare la sua connettività a tutti i livelli, ossia facilitare gli spostamenti delle persone, dei beni e dei prodotti, garantendo una rete di percorsi, modalità, servizi che insieme possano, in modo flessibile, rispondere da un lato ai crescenti bisogni e dall'altro mantenere la necessaria sostenibilità finanziaria del sistema.

E' quindi fondamentale che la Regione possa mantenere e potenziare la propria connettività, intesa come possibilità di collegare e mettere in rete tutto il sistema regionale.

Porsi questi obiettivi, in un periodo caratterizzato dalla fortissima riduzione delle risorse pubbliche, significa cambiare radicalmente tutti i paradigmi di riferimento dei soggetti coinvolti, dai cittadini alle imprese ai ruoli degli enti locali che amministrano il sistema dei servizi.

Gli **obiettivi** di fondo che la **riforma del T.P.L.** intende perseguire sono volti ad assicurare:

- Flessibilità e mobilità, intese come capacità di adattamento alla variabilità e specificità della domanda nel tempo e sul territorio per facilitare gli spostamenti;

- Qualità del servizio, declinata in termini di puntualità del servizio, pulizia dei mezzi di trasporto, cortesia del personale e complessivamente intesa come capacità di soddisfare gli utenti;
- Sostenibilità ambientale, intesa come capacità di minimizzare il trade off tra impatto ambientale globale, determinato anche dal trasporto privato e dalla struttura del territorio e dalla conseguente gestione della mobilità, e il livello di servizio erogato dal soggetto pubblico in termini di velocità e distanze percorse;
- Sostenibilità finanziaria ed efficienza, intesa sia come capacità di contenimento dei costi e di aumento della produttività dei mezzi e del personale, sia come incremento dei ricavi da biglietti; in particolare l'aumento dei ricavi, pur rispondendo a logiche di equità sostanziale, mediante una differenziazione delle tariffe in base al livello socio economico dell'utente, dovrà considerare logiche di costo / beneficio in tutti gli ambiti in cui il servizio pubblico vorrà porsi in sostituzione del trasporto privato;
- Trasparenza e accountability, in quanto, quale servizio di pubblica utilità, fortemente finanziato dalla Regione, dovrà render conto alla collettività dei risultati conseguiti e delle determinanti della variabilità registrata sul territorio regionale; in questa ottica fondamentale è la prospettiva di benchmarking sistematico dei risultati al fine di garantire un sistema di competizione locale governato che garantisca la massima capacità di presidio degli obiettivi di qualità del servizio, la valorizzazione delle best practice e i processi di miglioramento continuo.

La riforma del TPL in Toscana va sviluppandosi in un contesto politico, economico e finanziario nazionale complessivamente caratterizzato da una consistente riduzione dei trasferimenti delle risorse destinate al TPL, operata attraverso le manovre finanziarie disposte dal Governo Berlusconi fra il 2010 ed il 2011 (parzialmente recuperati con il D.L. 201/2011, conv. in L. 214/2011 – cd Decreto Monti Salva Italia), nonché dall'indeterminatezza circa l'individuazione di nuovi criteri di ripartizione fra le Regioni (a tale riguardo, è aperto a Roma, tutt'ora senza esiti, un tavolo tecnico mirante a definire tali criteri); tale indeterminatezza è aggravata peraltro dalla prevista fiscalizzazione correlata al federalismo fiscale.

Conseguentemente, il quadro finanziario per il 2012, pur definibile nel suo ammontare complessivo, appare tutt'ora di incerta ricostruzione con riferimento alla provenienza e quindi all'incidenza del finanziamento.

La situazione finanziaria appare assai più incerta, in ogni caso, con riferimento all'anno 2013; le Regioni stanno chiedendo al Governo di definire e stabilizzare al più presto una quota congrua per gli anni 2013 e seguenti, al fine di poter dar corso alle procedure di gara per l'affidamento dei servizi.

Con specifico riferimento al **TPL su gomma**, la ripartizione sul territorio del finanziamento della riforma del T.P.L., posti gli obiettivi sopra esposti e considerato anche il contesto di marcata riduzione delle risorse trasferite da parte dello Stato, deve tenere conto in ogni caso delle seguenti priorità :

- assicurare i servizi urbani;
- assicurare i servizi extraurbani destinati alle scuole superiori;
- assicurare uno standard di dotazioni per i centri urbani maggiori;
- prevedere un'attribuzione di risorse relative alle reti deboli, innovative nelle modalità di effettuazione.

La Regione peraltro, ai sensi della L.R. 65/2010 di riforma del T.P.L., prevede anche meccanismi di premialità, attraverso:

- previsione di decurtazioni delle compartecipazioni finanziarie regionali, in assenza di risorse aggiuntive da parte dei Comuni capoluogo per i servizi urbani;

- riconoscimento di risorse regionali destinate ai Comuni minori (privi di servizio urbano), in presenza di interventi di sinergia/ottimizzazione finalizzati a garantire il trasporto pubblico attraverso modalità non convenzionali, anche correlate al perseguimento del diritto allo studio e dei servizi sociali.

Il processo di attuazione della riforma del TPL (L.R. 65/2010) ha registrato un ulteriore avanzamento con la pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea (GU UE) del 22 agosto 2012 dell'Avviso per l'individuazione degli operatori economici interessati all'affidamento in concessione dei servizi di Trasporto Pubblico Locale su gomma nell'ATO della Regione Toscana; l'Avviso è stato quindi oggetto di pubblicazione (in versione integrale) sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana (GURI) del 27 agosto, nonché sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) del 29 agosto ed (in estratto) sui principali quotidiani nazionali (27/28 agosto).

Lo scopo dell'Avviso, con cui prende ufficialmente avvio la procedura di gara, è quello di individuare gli operatori economici che sono interessati a partecipare alla procedura per l'affidamento in concessione, per 9 anni, dei servizi di trasporto pubblico su gomma nell'ambito territoriale ottimale della Regione Toscana. I soggetti interessati potranno quindi formalizzare il loro interesse mediante l'invio alla Regione di una lettera di manifestazione d'interesse.

L'entità dei servizi previsti nell'Avviso ed il relativo compenso sono indicativi della dimensione del servizio e sono quindi utili per determinare i requisiti: l'operatore deve essere in grado di sostenere un'ampia riforma dell'offerta di trasporto pubblico.

La lettera d'invito alla gara che sarà trasmessa ai soggetti che hanno manifestato l'interesse a partecipare preciserà percorrenze annue e corrispettivo.

La determinazione del finanziamento del **TPL ferroviario** poggia sul concetto di corrispettivo del servizio, che è dato dalla differenza fra il costo ed il ricavo del servizio.

Il costo complessivo del servizio è originato da 3 elementi di dettaglio: il costo del servizio propriamente detto (n° ore di viaggio per quantità/qualità del materiale rotabile), il costo dei servizi accessori (biglietti) il costo del pedaggio sulla linea (infrastruttura).

Il ricavo è costituito dal prezzo del biglietto pagato dall'utente.

Il corrispettivo complessivo corrisposto a Trenitalia dalla Regione Toscana, ancora nell'anno 2010, era finanziato (per circa i 2/3) da una componente proveniente dai trasferimenti statali disposti dalla Legge Bassanini di trasferimento delle funzioni e (per circa 1/3) da una componente regionale correlata ai servizi aggiuntivi (es. Memorario) via via disposti dalla Regione Toscana in ossequio alle politiche di ristrutturazione ed incremento del servizio ferroviario.

La Regione Toscana, in ogni caso, fin dalla Legge finanziaria per il 2011, ha valutato come strategico, ai fini della sostenibilità dello sviluppo e quindi dell'assicurazione del diritto alla mobilità in Toscana, il mantenimento sostanziale dei livelli del servizio ferroviario, disponendo un forte incremento del proprio finanziamento.

### **7.2.2 I servizi per la continuità territoriale**

Con riferimento al **servizio di trasporto marittimo**, buona parte del finanziamento complessivo è costituito dalla quota trasferita dallo Stato, ai sensi della L. 166/2009.

La Regione Toscana, al fine di garantire la piena continuità territoriale da e per l'arcipelago toscano, stanziava annualmente una quota ulteriore, correlata al grado di copertura del servizio.

La Regione Toscana ha compiuto la precisa scelta di garantire la continuità territoriale con le isole attraverso il finanziamento degli "oneri di servizio pubblico", attuato mediante una procedura ad evidenza pubblica avente ad oggetto la cessione a privati della società Toremar e l'affidamento dei servizi di linea, esercitati dalla stessa fino al 2009 in regime di convenzione con lo Stato, in quanto considerati nel loro complesso "servizi di trasporto pubblico di interesse regionale".

I servizi affidati a Toremar sono disciplinati dal relativo contratto di servizio e si esplicano nel contesto di disciplina dei porti di competenza.

I servizi di linea tra porti ricompresi nella giurisdizione dell' Autorità Portuale di Piombino e dell'Elba sono disciplinati dagli atti regolamentari della stessa aventi ad oggetto l'uso delle infrastrutture portuali e secondo le procedure di assegnazione ivi stabilite. Contestualmente i servizi di linea a garanzia della continuità territoriale, attualmente esercitati da Toremar, che collegano porti di interesse regionale sono disciplinati dalla Regione Toscana, tramite contratto di concessione, nel pieno coordinamento con le competenze dell'Autorità Marittima.

I servizi di collegamento marittimo diversi da quelli esercitati da Toremar sono forniti dagli operatori in regime di concorrenza.

La Regione Toscana considera servizio di utilità sociale ogni collegamento di linea, sviluppato nell'ambito di competenza, che si svolga con un'offerta distribuita sull'intero arco annuale, con orari prefissati e offerta indifferenziata - seppur fornito in regime di libero mercato – dichiarando per gli stessi l'interesse pubblico inerente la sfera delle garanzie della continuità territoriale.

Per quanto riguarda i **collegamenti aerei**, sono definiti, ai fini di garantire la continuità territoriale, obblighi tariffari di servizio, per la cui compensazione sono disponibili risorse provenienti da un Fondo ministeriale che però è finanziato fino al 2013; dopo tale data, le risorse necessarie andranno reperite sul bilancio regionale.

### **7.3 AZIONI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

#### Azioni per la mobilità urbana

Sono previsti gli interventi infrastrutturali per la mobilità urbana sostenibile di Firenze e Pisa (tranvia e People Mover). E' previsto in particolare il potenziamento dei collegamenti tra gli aeroporti di Firenze e Pisa attraverso la realizzazione della linea tramviaria 2, il potenziamento dei servizi ferroviari tra Firenze e Pisa e la realizzazione del people mover tra la stazione ferroviaria di Pisa e l'aeroporto di Pisa.

Il piano prevede la programmazione del completamento per la rete tranviaria fiorentina attraverso il completamento delle linee 2 e 3 del sistema tranviario fiorentino, la realizzazione della linea 4 e la prosecuzione del sistema verso Bagno a Ripoli. Il Piano prevede, a seguito di approfondimento con i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Calenzano e Prato, la definizione dell'integrazione della rete tramviaria della piana fiorentina anche a valere sulla nuova programmazione comunitaria 2014-2020.

Il Piano individua specifiche azioni tese a qualificare i collegamenti metropolitani dell'area della piana fiorentina e a ridurre l'inquinamento atmosferico, quali:

- il potenziamento dei collegamenti ferroviari tra Prato e Firenze in funzione delle nuove potenzialità della rete a seguito degli interventi infrastrutturali in corso;
- le azioni nei confronti dei Ministeri competenti e di Autostrade per l'Italia per garantire il limite di velocità di 100 km/h nei tratti dell'A1 e dell'A11 che attraversano le aree interessate dal Parco agricolo della Piana e dalla qualificazione dell' Aeroporto Vespucci.

Il Piano prevede il reperimento di fondi per l'infrastrutturazione della mobilità urbana a servizio del trasporto pubblico, della sosta e dell'intermodalità.

#### Azioni per la sicurezza stradale

Il piano promuove interventi per il miglioramento della sicurezza stradale attraverso il cofinanziamento di interventi degli enti locali finalizzati al rafforzamento della capacità di governo della sicurezza stradale, alla formazione di una nuova cultura stradale, anche attraverso progetti pilota nel campo della formazione alla mobilità sicura e sostenibile.

Il piano promuove interventi relativi a progetti su componenti di incidentalità prioritarie come quelli su tratte stradali extraurbane che presentano le maggiori concentrazioni di vittime per incidenti stradali o tesi a migliorare la sicurezza stradale nelle aree urbane ad elevata incidentalità attraverso misure di regolamentazione del traffico, riqualificazione del sistema viario, creazione di percorsi e corsie preferenziali anche per la mobilità ciclopedonale e misure tese alla messa in sicurezza della mobilità su due ruote a motore.

#### Azioni per la mobilità ciclabile

In merito alla mobilità ciclabile la Regione finanzia prioritariamente gli interventi relativi alla realizzazione della rete di interesse regionale delle piste ciclabili.

Gli interventi relativi alle piste ciclabili di interesse regionale sono approvati dai Comuni, previo parere in merito alla programmazione da parte della Regione e alla funzionalità nella rete da parte delle Province. E' previsto l'avvio della rete di interesse regionale attraverso uno stanziamento di 9 milioni di euro per gli anni 2012-2014 prioritariamente destinati alla realizzazione della ciclopista dell'Arno mediante accordi con gli enti locali interessati.

Sono previste azioni per la mobilità ciclabile in ambito urbano finalizzate al superamento delle attuali criticità, prioritariamente in riferimento a misure tese alla messa in sicurezza e all'interconnessione degli itinerari ciclabili da attuare mediante accordi o selezione a seguito di bandi.

La Regione prevede il finanziamento degli interventi di investimento sulla rete della mobilità ciclabile ai sensi della Legge Regionale 27/2012 con la previsione di 2 milioni di euro nel 2014 e con la previsione di una quota percentuale minima a partire dal 2015 rispetto alle funzioni obiettivo relative alla modernizzazione delle infrastrutture, all'efficienza del sistema regionale dei trasporti ed alle attività generali per il territorio.

Sono previste azioni di co-finanziamento di piste o itinerari ciclabili che abbiano carattere interregionale e che siano previste almeno negli strumenti di programmazione di livello provinciale nonché per la segnaletica, verticale e orizzontale, specializzata per il traffico ciclistico e per la quella integrativa relativa agli itinerari ciclabili sovracomunali.

Sono incentivati, in coerenza con gli stanziamenti di bilancio, finanziamenti regionali per la redazione degli strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio locale se comprendono la redazione di specifiche sezioni per la pianificazione della mobilità ciclabile.

Le azioni per la mobilità ciclabile sono integrate con le specifiche azioni svolte dalla Regione Toscana in materia di infrastrutture per il turismo e per il miglioramento della qualità dell'aria nei Comuni con rischio di superamento dei valori limite.

## **7.4 INFRASTRUTTURE E SERVIZI PER LA PIATTAFORMA LOGISTICA**

### Aeroporti

Per lo sviluppo del sistema aeroportuale toscano viene considerata strategica l'integrazione gestionale dei due principali scali aeroportuali.

E' previsto il rafforzamento della dotazione infrastrutturale e dell'accessibilità agli scali. Sono da incentivare azioni legate allo sviluppo del trasporto aereo delle merci ad alto valore aggiunto. I miglioramenti infrastrutturali dovranno essere pianificati a sostegno dei volumi attesi. Per l'accessibilità agli scali si rinvia alle azioni per la mobilità urbana di Pisa e Firenze (people mover, tranvia, potenziamento dei servizi ferroviari). Per l'aeroporto di Firenze è necessaria la conclusione e l'attuazione della proposta di delibera consiliare relativa alla qualificazione dell'aeroporto e il conseguente percorso di progettazione e realizzazione del nuovo master plan. La qualificazione dovrà avvenire tramite specializzazione delle funzioni con l'obiettivo di una pianificazione e coordinamento integrato di attività e servizi e dello sviluppo territoriale.

### Porti nazionali

Lo sviluppo della portualità commerciale toscana è strettamente legata alla realizzazione delle opere infrastrutturali di connessione con il corridoio I e con il corridoio V. Gli interventi infrastrutturali identificati come necessari per lo sviluppo della **portualità commerciale** sono attuati mediante specifici piani regolatori portuali (approvati dal Consiglio Regionale ai sensi della L. 84/94) che definiscono l'ambito e l'assetto complessivo del porto e individuano le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate, e che costituiscono atti di governo del territorio coerenti al Piano Strutturale.

I porti commerciali costituiscono un sistema integrato, complementare nelle singole specializzazioni e che costituisce un anello fondamentale a servizio della catena logistica e a servizio dell'economia del territorio. La piattaforma logistica toscana dovrà trovare nei porti, la cui complementarità dei traffici merci e passeggeri rappresenta un importante valore aggiunto di tipo socio-economico, forme di sinergia, collaborazione e cooperazione per affrontare le principali tematiche legate in particolar modo ai dragaggi e alla gestione dei Siti di Interesse Nazionale per la bonifica.

Le principali azioni relative alla portualità commerciale sono le seguenti:

1. adozione ed approvazione del nuovo PRP del Porto di Livorno con particolare riferimento alla realizzazione di una nuova darsena (Darsena Europa) a Livorno come punto di riferimento della piattaforma logistica costiera;
2. realizzazione dei collegamenti ferroviari per il potenziamento delle connessioni tra porto di Livorno, interporto di Guasticce e nodo di Pisa;
3. fluidificazione della viabilità e potenziamento della direttrice tirrenica, con particolare riferimento agli interventi di completamento a tipologia autostradale nella tratta Rosignano-Civitavecchia e della terza Corsia autostradale Viareggio-Confine regionale, al completamento della Variante Aurelia tratto Maroccone-Chioma, al completamento della SS 398 e alla strada dei Marmi a Carrara;
4. interventi per la realizzazione della foce armata e per la sicurezza idraulica dello Scolmatore d'Arno anche ai fini di una futura navigabilità;
5. consolidamento della connessione diretta tra Darsena pisana, canale dei Navicelli e porto di Livorno, anche attraverso la realizzazione dei lavori dell'incile d'Arno;
6. approvazione ed attuazione del nuovo PRP del Porto di Piombino;
7. adozione ed approvazione del nuovo PRP di Marina di Carrara per l'ampliamento del porto commerciale e realizzazione del porto turistico;
8. attrezzature per la nautica da diporto a Piombino e Carrara come funzioni complementari alla cantieristica specializzata.

#### Porti regionali e navigazione interna

Di seguito si definiscono i criteri per i contributi connessi alla funzionalità delle infrastrutture per il perseguimento degli obiettivi strategici della pianificazione e della programmazione regionale in riferimento allo sviluppo della piattaforma logistica costiera, al potenziamento dei porti di interesse regionale ed interregionale, alla qualificazione delle infrastrutture portuali per la nautica da diporto, allo sviluppo delle vie navigabili ed al potenziamento degli interporti.

Sulla base di quanto sopra esposto ed in coerenza con quanto già contenuto nella Deliberazione di Consiglio Regionale n. 101 del 30 Dicembre 2008 concernente la "definizione dei criteri per i contributi in materia di **porti regionali e navigazione interna** ai sensi dell'art. 21 bis della L.R. n.27 del 27 maggio 2008" vengono confermati essenziali, quali criteri di finanziamento per l'attuazione sui porti di interesse regionale e sulle vie navigabili:

- l'adeguamento per la sicurezza e la funzionalità delle infrastrutture portuali e delle vie navigabili, quali i lavori per l'imboccatura per l'accesso ai porti ed i consolidamenti delle sponde dei canali navigabili ed assumendo carattere prioritario quegli interventi finalizzati al servizio collegamento passeggeri;

- il raggiungimento degli standards definiti nel PIT assumendo importanza strategica lo sviluppo delle vie navigabili, il miglioramento dell'accessibilità ed il raggiungimento di un'adeguata offerta di dotazioni in termini territoriali ed ambientali;
- nel settore della nautica da diporto, gli interventi che, congiuntamente al miglioramento dei servizi al diportista e dell'organizzazione funzionale dello scalo nel suo complesso, comprendano lavori di consolidamento e/o manutenzione straordinaria delle opere fisse di protezione dello specchio acqueo interessato dalle funzioni di ormeggio, il soddisfacimento degli standard urbanistici, nautici e ambientali che risultino inadeguati, senza prevedere la realizzazione di nuove opere a mare, né l'incremento della capacità ricettiva; l'attuazione di interventi di competenza degli enti locali relativi alla piccola nautica da diporto in ambito portuale rientrano in questa ottica.

Il livello di definizione progettuale del singolo intervento congiuntamente alla disponibilità di compartecipazione finanziaria alla sua realizzazione da parte dell'Ente locale costituisce elemento di preferenza per l'assegnazione delle risorse di bilancio.

Ai fini del sostegno finanziario regionale, gli interventi concernenti l'attuazione degli obiettivi e delle linee di intervento definite dal PRS e dai Progetti Integrati di Sviluppo (PIS) debbono rispettare i seguenti criteri di ammissibilità:

- coerenza con i contenuti delle Schede-Azione del PIS;
- conformità delle proposte progettuali alla Disciplina del Masterplan "La rete dei porti toscani" e agli atti di governo del territorio di competenza comunale;
- coerenza con gli obiettivi dell'Integrazione all'Atto Aggiuntivo dell'Intesa Generale Quadro per la realizzazione delle infrastrutture strategiche con indicazioni delle principali priorità.

Per lo **sviluppo della competitività degli interporti** sono incentivate le azioni di consolidamento di una strategia industriale mirante a determinare una sinergia nel contesto nazionale e internazionale, sinergie di integrazione dei due interporti e delle strutture logistiche, a partire dall'ottimizzazione dei collegamenti ferroviari, viari e della valorizzazione di quelli via mare, rimozione dei "colli di bottiglia" del sistema logistico, interconnessione funzionale fra gli hub portuali e le principali aree portuali mediterranee e con i mezzi movimentati dalle "Autostrade del mare".

I criteri suddetti sono determinati secondo i contenuti del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 approvato dalla Commissione UE il 13 Luglio 2007.

## **7.5 AZIONI TRASVERSALI DI PIANO**

### **7.5.1 Azioni per l'innovazione tecnologica, la comunicazione e l'informazione**

#### I sistemi di trasporto intelligenti

L'espressione "Sistemi di trasporto intelligenti" (ITS) si riferisce all'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) ai trasporti. Queste applicazioni riguardano diversi modi di trasporto e l'interazione fra singoli modi di trasporto sia per i passeggeri che per le merci, quali ad esempio:

- nel trasporto aereo per la gestione del traffico aereo;
- nel settore del trasporto navale con sistemi per il monitoraggio e l'informazione del traffico marittimo e con servizi destinati a gestire l'utilizzo delle vie navigabili interne per il trasporto delle merci;
- nel trasporto ferroviario per la gestione del traffico ferroviario e le applicazioni telematiche per le merci;
- nel trasporto stradale per il controllo e la gestione del traffico (urbano, extraurbano ed autostradale), per la riscossione elettronica dei pedaggi, per l'informazione in tempo reale sulla circolazione dei mezzi pubblici.

Il presente Piano intende coordinare la realizzazione di ITS nel trasporto stradale, pubblico e privato, di persone e merci.

E' previsto il consolidamento e lo sviluppo delle attività dell'Osservatorio per la Mobilità ed i Trasporti di cui all'art.21 della L.R. 42/1998.

Le azioni per l'Innovazione Tecnologica e per la diffusione degli ITS nei trasporti possono essere suddivise in 6 aree di intervento:

1. *Realizzazione e Aggiornamento delle Basi Informative (strade, servizi TPL)*

Realizzazione e aggiornamento continuo delle banche dati fondamentali per lo sviluppo dei servizi di infomobilità, quali: grafo strade, numeri civici, orari e corse del trasporto pubblico locale (bus, tram, treni, traghetti), ordinanze temporanee e permanenti inerenti la circolazione (sensi unici, limiti di velocità, divieti di circolazione, ecc...), variazioni temporanee ai servizi programmati del trasporto pubblico locale.

2. *Gestione Trasporto Merci (regolari, pericolose, rifiuti speciali, deperibili)*

Gestione flotte di veicoli preposti al trasporto di merci. Tale gestione, ai fini di una maggior sicurezza e una miglior efficienza, comprende una serie di funzionalità che vanno dalla localizzazione del veicolo alla comunicazione dati/voce tra il conducente e la centrale operativa, ad aree di sosta controllate per gli autotreni e i veicoli commerciali e sui sistemi telematici di parcheggio e riserva delle aree di sosta.

Gestione sicura ed efficiente delle flotte che trasportano merci pericolose e che necessitano di controlli specializzati: controllo continuo dello stato della merce trasportata, soluzioni di sicurezza all'apertura del mezzo, localizzazione continua (anche abbinata a sistemi di antifurto satellitare).

Gestione sicura ed efficiente delle flotte che trasportano merci deperibili e che necessitano di controlli specializzati: controllo continuo delle apparecchiature termiche (catena del freddo), sistemi di sicurezza all'apertura del mezzo, sistemi di localizzazione continua, sistemi di antifurto satellitare.

3. *Gestione Trasporto Persone (pubblico, privato)*

Gestione, rendicontazione e certificazione del servizio di trasporto pubblico.

Gestione di servizi di trasporto flessibili (a richiesta) in zone e periodi di scarsa domanda che non giustificano capacità della flotta e orari fissi.

Gestione di flotte commerciali, aziendali e di pubblica utilità (car sharing, protezione civile, ecc...)

4. *Gestione del Traffico (flussi, semafori, accessi ZTL)*

Raccolta dei dati di traffico provenienti da sensori terrestri, sistemi di localizzazione su rete mobile, altre tipologie di sensori.

Gestione dei flussi di traffico a partire da informazioni relative allo stato puntuale della viabilità ed utilizzando in modo intelligente la rete semaforica al fine di ottimizzare la capacità di transito e fluidificare il movimento lungo i percorsi più trafficati. Prioritizzazione del passaggio dei mezzi pubblici e dei mezzi d'emergenza.

Gestione integrata delle zone a traffico limitato (ZTL) attraverso dispositivi per il controllo degli accessi e l'abilitazione al passaggio dei veicoli autorizzati.

5. *Pagamenti in Mobilità (sosta, accessi, titoli di viaggio)*

Implementare sistemi elettronici di biglietteria e pagamento, attraverso la carta regionale dei servizi e/o smart card, per i diversi servizi e modi di trasporto quali ad esempio: l'utilizzo delle aree di sosta, l'accesso a zone a traffico limitato o a particolari aree delle città (road charging), l'acquisto di titoli di viaggio del trasporto pubblico locale (biglietti, abbonamenti).

Standardizzazione dei sistemi di pagamento elettronico.

Calcolo dell'importo dei pedaggi basato su parametri associabili all'utente (particolari categorie di persone e/o di veicoli), alla distanza percorsa, alla data e all'ora.

6. *Distribuzione dei Contenuti (calcolo percorso, POI, ordinanze, stato del traffico e del TPL, parcheggi, calcolo tariffe)*

Fornitura di informazioni utili ai cittadini, quali ad esempio:

- Calcolo del percorso multimodale e multivettore da origine a destinazione con l'evidenziazione di eventuali ordinanze temporanee (cantieri, deviazioni, ecc...)
- Consultazione Point Of Interest (nelle vicinanze rispetto alla partenza, all'arrivo oppure alla localizzazione real time)
- Consultazione e visualizzazione itinerari ciclabili;
- Servizi real-time sullo stato del traffico (incidenti, blocchi, tempi di percorrenza, ecc...) e dei parcheggi (numero di posti liberi, identificazione parcheggi liberi nelle vicinanze, indicazione del parcheggio più vicino, ecc...)
- Servizi real-time sullo stato del trasporto pubblico (localizzazione mezzi, anticipo/ritardo, previsione di arrivo alla prossima fermata/stazione, coincidenze)

Fruizione da parte dei cittadini attraverso vari device: personal computer, tablet, smartphone, navigatori satellitari, ecc...

#### Promozione, ricerca e sviluppo

Sono previsti accordi e convenzioni con enti, aziende e associazioni per la promozione delle attività connesse agli indirizzi del presente piano e per lo sviluppo di progetti sperimentali.

#### **7.5.2 Azioni in materia di partecipazioni regionali**

1. Le partecipazioni societarie da mantenere

La partecipazione regionale nelle società aeroportuali, di seguito elencate viene ritenuta funzionale al perseguimento dei fini istituzionali regionali:

Società aeroportuali SAT S.p.a. (Pisa) – AdF (Firenze) - SEAM S.p.a. (Grosseto) - Alatoscana S.p.a. (Isola d'Elba)

Nelle politiche per la mobilità la Regione ha previsto una serie di interventi volti a potenziare i collegamenti tra le infrastrutture della mobilità e della logistica con particolare riferimento ad una azione diretta nel capitale sociale delle società aeroportuali.

Il mantenimento della partecipazione regionale nelle società aeroportuali è quindi giustificato dal carattere di forte strategicità che queste società rivestono ai fini dell'integrazione dell'intero sistema aeroportuale toscano. Per quanto riguarda l'aeroporto di Firenze sono confermate le indicazioni di cui alla deliberazione del Consiglio regionale del 12 ottobre 2011, n. 60 "Integrazione del sistema aeroportuale toscano: indirizzi per la partecipazione della Regione Toscana al capitale delle società aeroportuali".

2. Partecipazioni societarie da dismettere immediatamente:

Si ritiene invece di dover dismettere immediatamente la società Firenze Parcheggi spa in quanto non riveste carattere di stretta funzionalità rispetto alle attività della Regione.

3. Partecipazioni societarie, eventualmente da dismettere in tutto o in parte, secondo un adeguato percorso di valorizzazione

Nel caso delle società operanti nelle Infrastrutture logistiche, per quanto riguarda Società Logistica, a seguito di confronto avviato con i soci e delle nuove previsioni degli interventi legislativi nazionali sulla spending review, si prevede la dismissione della partecipazione regionale e lo scioglimento della società ed il contestuale avvio di forme alternative di organizzazione, collaborazione e sinergia per l'attuazione degli obiettivi strategici regionali in materia di logistica.

#### 4. Altre partecipazioni

Relativamente ai due principali interporti della Toscana, (Interporto Toscano A. Vespucci e Interporto Toscana Centrale) si evidenzia che la realizzazione delle opere infrastrutturali è in fase conclusiva. Si ritiene quindi in via di esaurimento il ruolo regionale di supporto alla realizzazione degli interventi infrastrutturali, concretizzatosi in un importante contributo economico attribuito negli ultimi anni con risorse comunitarie, nazionali e regionali. E' in corso di verifica l'indirizzo strategico relativo alla partecipazione della Regione nelle società di gestione degli interporti nonché nell'eventuale partecipazione a società nell'ambito delle tecnologie ferroviarie, alta velocità e sicurezza delle reti.

## 8 QUADRO FINANZIARIO

### 8.1 QUADRO FINANZIARIO INTERVENTI

INTERVENTI FERROVIARI	Previsione fine lavori	Importo in milioni di Euro	Finanziato/ programmato	fonte
<b>1. TRATTA A.V. FIRENZE-BOLOGNA</b>	<b>31/03/2011</b>	<b>3501*</b>	<b>F</b>	<b>APQ</b>
<b>2. INTERVENTI VARI SUL NODO DI FIRENZE</b>				
<i>Sottoattraversamento, Stazione A.V e interventi connessi</i>	<i>27/08/2015</i>	<i>1517</i>	<i>F</i>	<i>APQ</i>
<b>3. LINEA FERROVIARIA OSMANNORO CAMPI BISENZIO A COMPLETAMENTO DELLA LINEA FIRENZE OSMANNORO</b>	<b>da definire</b>	<b>80</b>	<b>P</b>	<b>IGQ2011</b>
<i>Collegamento Campi-Prato-Pistoia</i>	<i>da definire</i>	<i>da definire</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<b>4. I.D.P. FIRENZE-OSMANNORO</b>	<b>2004</b>	<b>131,07</b>	<b>CONCLUSO</b>	<b>APQ</b>
<b>5. CENTRO SPERIMENTALE FERROVIARIO OSMANNORO</b>	<b>30/06/2013</b>	<b>105,15</b>	<b>F</b>	<b>APQ</b>
<b>6. CORRIDOIO TIRRENO - BRENNERO "TI-BRE" - TRATTA PONTREMOLESE, COMPRESO NODO DI PISA</b>				
<i>Raddoppio tratto S.Stefano di Magra Chiesaccia</i>	<i>2007</i>	<i>239,94</i>	<i>CONCLUSO</i>	<i>APQ</i>
<i>Raddoppio tratto Chiesaccia - Pontremoli</i>	<i>da definire</i>	<i>620</i>	<i>P</i>	<i>DelCipe 2009</i>
<i>Tunnel di valico</i>	<i>da definire</i>	<i>924</i>	<i>P</i>	<i>DelCIPE 2009</i>
<b>7.LINEA FERROVIARIA DIRETTISSIMA FIRENZE-ROMA</b>	<b>Da definire</b>	<b>Da definire</b>	<b>P</b>	<b>IGQ2011</b>
<b>8. LINEA FIRENZE - PISA</b>				
<i>Variante Signa - Montelupo</i>	<i>2008</i>	<i>175,78</i>	<i>CONCLUSO</i>	<i>APQ</i>
<i>Velocizzazione fra Pisa ed Empoli</i>	<i>da definire</i>	<i>20</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Quadruplicamento della linea Empoli -S. Miniato</i>	<i>da definire</i>	<i>50</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Potenziamento tratta bivio Renai-Cascine Firenze</i>	<i>da definire</i>	<i>40</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<b>9. LINEA EMPOLI - SIENA - CHIUSI</b>				
<i>Intervento di velocizzazione Empoli-Siena</i>	<i>2006</i>	<i>61,97</i>	<i>CONCLUSO</i>	
<i>Raddoppio della tratta Empoli - Granaiole sulla linea Empoli - Siena</i>	<i>da definire</i>	<i>40</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Potenziamento ed elettrificazione della linea Empoli - Siena</i>	<i>da definire</i>	<i>da definire</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Raddoppio tratta Poggibonsi - Siena</i>	<i>da definire</i>	<i>da definire</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Intervento di velocizzazione Siena - Chiusi con adeguamento in sede</i>	<i>da definire</i>	<i>da definire</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<b>10. POTENZIAMENTO E RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PISTOIA – LUCCA -VIAREGGIO</b>				
<i>Raddoppio Pistoia Montecatini</i>	<i>2015</i>	<i>116 (20)</i>	<i>P (F)</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Sottoattraversamento Montecatini</i>	<i>2016</i>	<i>80</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Velocizzazione Montecatini Lucca</i>	<i>2016</i>	<i>60</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Potenziamento Lucca Viareggio</i>	<i>da definire</i>	<i>da definire</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<b>11. RACCORDI FERROVIARI</b>				
<i>Strutture carico/scarico merci e collegamento diretto Darsena Toscana con linea Genova-Roma</i>	<i>2015</i>	<i>40</i>	<i>F</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Scavalco linea Tirrenica per collegamento diretto Darsena-Interporto</i>	<i>2016</i>	<i>30</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Collegamento interporto Guasticce con linea Collesalveti-Vada</i>	<i>2016</i>	<i>102</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Collegamento linea Collesalveti-Vada con linea Firenze-Pisa</i>	<i>2015</i>	<i>80</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<b>12. SISTEMA COMANDO-CONTROLLO LINEA GENOVA - ROMA E PONTREMOLESE, CON POSTO A PISA CENTRALE</b>	<b>2004</b>	<b>126,53</b>	<b>CONCLUSO</b>	<b>APQ</b>
<b>13. ALTRI INTERVENTI FERROVIARI</b>				
<i>Collegamento Arezzo - Sansepolcro</i>	<i>da definire</i>	<i>da definire</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>
<i>Nuovo Impianto ACC relativo alle stazioni di Livorno Centrale-Livorno Calambrone e porto e banalizzazione dei</i>	<i>da definire</i>	<i>50</i>	<i>P</i>	<i>IGQ2011</i>

<b>3 binari Livorno Centrale-Livorno Calambrone</b>				
Pistoia sottopassaggio a servizio del 3° marciapiede e parcheggio scambiatore	da definire	5	P	IGQ2011
Lucca nuovo apparato di stazione e riordino stazione in relazione a trasferimento scalo merci a Porcari-Tassignano	da definire	15	P	IGQ2011
SCC telecomando linea Firenze Rifredi - Empoli	da definire	10	P	IGQ2011
Pisa-Bivio Mortellini realizzazione scavalco per miglioramento traffico Viaggiatori nord-sud Pisa-Livorno	da definire	50	P	IGQ2011
Riqualificazione della linea ferroviaria Faentina, per consentire il transito dei treni merci approfondendo l'ipotesi di interconnessione con la nuova linea AV/AC	da definire	31	P	IGQ2011
Raddoppio linea ferroviaria Pistoia-Lucca nella tratta Lucca-Pisa,	da definire	80	P	IGQ2011
riattivazione della stazione marittima Portovecchio a servizio passeggeri e ripristino dei collegamenti con Livorno Centrale e Livorno Calambrone	da definire	da definire	P	IGQ2011
Sistemazione Impianti Nodo di Pisa. Elettrificazione Collesalveti Vada. Potenziamento Impianti merci di Livorno	2010	184,72	CONCLUSO	APQ
Potenziamento Impianti Intermodali - Realizzazione delle infrastrutture ferroviarie dell'interporto di Livorno Guasticce		15,49	CONCLUSO	APQ 2000- 2006 (TR)
<b>TOTALE Conclusi</b>		<b>4436,5</b>		
<b>TOTALE Finanziati</b>		<b>1662,15</b>		
<b>TOTALE Programmati</b>		<b>2483,00</b>		
<b>TOTALE</b>		<b>8581,65</b>		

\* conteggiati in interventi conclusi

<b>INTERVENTI STRADALI E AUTOSTRADALI DI INTERESSE STATALE</b>	<b>Previsione fine lavori</b>	<b>Importo in milioni di Euro</b>	<b>Finanziato/ programmato</b>	<b>fonte</b>
<b>1. AUTOSTRADA A1 MILANO-NAPOLI – VARIANTE DI VALICO E ADEGUAMENTO A TRE CORSIE DEL TRATTO BARBERINO – INCISA</b>				
Variante di Valico	2017	1266,87	F	APQ
Barberino_Firenze Nord	2017	915,98	F	APQ
Fi nord-Fi Sud	2016	807,18	F	APQ
Fi Sud-Incisa	2017	284,10	F	APQ
Incisa-Valdarno	da definire	309,7	P	ASPI
<b>2. INTERVENTI SULLA A11 FIRENZE – PISA NORD</b>				
Nuovo casello A11 del Frizzone	2008	13,58	CONCLUSO	APQ
Viabilità di collegamento con la Val di Serchio	2008	3,1	CONCLUSO	APQ
Terza corsia Firenze-Pistoia	da definire	389,9	P	Prot. Int. 4/8/11
Terza corsia Pistoia-Montecatini	da definire	449,9	P	Prot. Int. 4/8/11
<b>3. POTENZIAMENTO A12 NEL TRATTO GENOVA – VIAREGGIO</b>	da definire	da definire	P	IGQ2011
<b>4. CORRIDOIO TIRRENICO: COMPLETAMENTO AUTOSTRADALE CECINA – CIVITAVECCHIA</b>				
Completamento a tipologia autostradale del Corridoio Tirrenico	da definire	2000	P	IGQ2011
Lotto 0 Maroccone Chioma	da definire	231,5	P	IGQ2011
Collegamenti con i porti	da definire	da definire	P	IGQ2011
<b>5. COLLEGAMENTO GROSSETO – FANO E78</b>				
Tratto I Grosseto-Siena: Grosseto-Montorsaiò (Lotto 1)	Funz2006	59,71	CONCLUSO	APQ
Tratto I Grosseto-Siena: Montorsaiò-Paganico (Lotto2)	Funz2008/12	74,37	CONCLUSO	APQ
Tratto I Grosseto-Siena: Paganico-Civitella Marittima (Lotto 3)	2012	51,28	CONCLUSO	APQ
Tratto I Grosseto-Siena: Civitella Marittima-Lanzo (Lotto 4)	2016	92	P	APQ
Tratto I Grosseto-Siena: Lanzo-Ornate (Lotto 5-6-7-8)	da definire	271	F	Piano decennale ANAS
Tratto I Grosseto-Siena: Ornate-Svincolo di Orgia (Lotto 9)	da definire	145	P	Piano

				decennale ANAS
Tratto I Grosseto-Siena: Svincolo di Orgia-S.Salvatore a Pilli (Lotto 10)	2011	34,57	CONCLUSO	APQ
Tratto I Grosseto-Siena: S.Salvatore a Pilli-Siena (Lotto 11)	2011	18	CONCLUSO	APQ
Tratto II Siena-Bettolle (innesto A1): Siena-Ruffolo (Lotto 0)	da definire	100	P	Piano decennale ANAS
Tratto II Siena-Bettolle (innesto A1):Ruffolo-Casetta (L. 1)	2008	25	CONCLUSO	Piano decennale ANAS
Tratto II Siena-Bettolle (innesto A1): Casetta-Armaiolo (L. 2)	2005	36,4	CONCLUSO	Piano decennale ANAS
Tratto II Siena-Bettolle (innesto A1): Armaiolo-Bettolle (Lotto 3)	2005	88,2	CONCLUSO	Piano decennale ANAS
Tratto III Rigomagno-Nodo di Arezzo (S.Zeno): Rigomagno-Monte San Savino	da definire	240	P	Piano decennale ANAS
Tratto III Rigomagno-Nodo di Arezzo (S.Zeno): Monte San Savino-San Zeno	da definire		P	Piano decennale ANAS
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): San Zeno-S.Maria delle Grazie (2°stralcio)	da definire	320	P	APQ
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): S.Maria delle Grazie-Palazzo del Pero (1°stralcio)	da definire		P	Piano decennale ANAS
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): Palazzo del Pero-Intoppo (Lotto 1)	2004	16,2	CONCLUSO	Piano decennale ANAS
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): Intoppo-Lame Lunghe (Lotto 2)	Funz2007	24	CONCLUSO	APQ
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): Lame Lunghe-Piffarino (Lotto 3)	2007	10,25	CONCLUSO	Piano decennale ANAS
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): Piffarino-Albiano (Lotto 4)	Funz2007	22	CONCLUSO	APQ
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): Albiano Molino Nuovo (Lotto 5)	Funz2007	15	CONCLUSO	APQ
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): Molino Nuovo-Le Ville di Monterchi (Lotto 6)	1998	15,77	CONCLUSO	Piano decennale ANAS
Tratto IV Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci Lama (E45): Le Ville di Monterchi-Selci Lama (Lotto 7)	da definire	473	P	Piano decennale ANAS
<b>6. ADEGUAMENTO DEI SISTEMI DI VIABILITA' PER L'ATTRAVERSAMENTO DEI VALICHI APPENNINICI TOSCO-EMILIANI</b>				
SS62-SS63: Nodo di Aulla		160	P	IGQ2011
SS63: Collegamento Aulla-Fivizzano		20	P	IGQ2011
SS12: Viabilità Est di Lucca		200	P	IGQ2011
SS12: Variante al centro abitato di Ponte al Serraglio		30	P	IGQ2011
SS12: Variante al centro abitato dell'Abetone		40	P	IGQ2011
SS64: Potenziamento del tratto Bellavalle-confine regionale		320	P	IGQ2011
SS67: Terzo Lotto San Francesco-Dicomano		192	P	IGQ2011
SS67: Ponti sul fiume Arno a Vallina		80	P	IGQ2011
<b>7. ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA E45 ORTE-CESENA</b>	da definire	75	P	IGQ2011
<b>8. INTERVENTI SU STRADE STATALI DELLA PROGRAMMAZIONE ANAS</b>				
SS67 (Varianti Ellera e Anchetta)	da definire	7,31	P	IGQ2011
SS1 (Svincolo Albinia e viabilità accessoria)	da definire	19,5	F	APQ
SS1 (Variante in comune di Massa)	da definire	7,6	P	IGQ2011
Potenziamento collegamenti tra Garfagnana/Lunigiana e la costa tirrenica	da definire	da definire	P	IGQ2011
RA Siena-Firenze: Piano Decennale ANAS della viabilità		20	P	IGQ2011

<i>2003-2012 primo stralcio Allegato A – Tabella 1</i>				
<i>RA Siena-Firenze: Piano Decennale ANAS della viabilità 2003-2012 secondo stralcio Allegato B – Tabella 2 “Ulteriori Interventi Appaltabili 2009”</i>		83,5	P	IGQ2011
<i>RA Siena-Firenze: adeguamento dello svincolo di Colle Val d'Elsa Nord (Piano ANAS 2007-2011).</i>		6	F	IGQ2011
<b>9. ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL RA FIRENZE-SIENA</b>	da definire	350	P	IGQ2011 PRS
<b>10. INTERVENTI PER IL TERRITORIO DI PRATO</b>	da definire	da definire	P	IGQ2011
<b>TOTALE Conclusi</b>		<b>507,43</b>		
<b>TOTALE Finanziati</b>		<b>3570,63</b>		
<b>TOTALE Programmati</b>		<b>6336,41</b>		
<b>TOTALE</b>		<b>10414,47</b>		

INTERVENTI STRADALI DI INTERESSE REGIONALE				Previsione fine lavori	Importo in milioni di Euro	Finanziato/ programmato	fonte
1		SGC FIPILI	ADEGUAMENTO PER MIGLIORAMENTO CONDIZIONI DI SICUREZZA DELLA SGC FIPILI	da definire	da definire	P	PRS
2		SRT 68	ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.R.T. N. 68 DELLA VAL DI CECINA, tratto tra Saline di Volterra e Colle Val d'Elsa, come raccordo tra l'itinerario E 80, l'itinerario E 78 e le autostrade del mare.	da definire	40	P	IGQ2011
3		SRT 69	ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.R.T. N. 69 DEL VALDARNO, tratto tra il casello autostradale A1 e Ponte Mocarini, come adduzione al corridoio plurimodale europeo n.1 Palermo-Rotterdam.	da definire	12	P	IGQ2011
4	AR	SRT 69	Variante in riva destra d'Arno - I° e II° LOTTO	2012	53,4	F	FAS-CIPE PPI
5	AR	SRT 69	Variante in riva destra d'Arno III° LOTTO - 1° e 2° stralcio	2013	8,3	F	PPI
6	AR	SRT 71	Variante di Camucia - IV lotto (stralci 1°, 3° e 4°) - tra rotatoria zona commerciale "Girasole" S.P.32 a rotatoria s.c.Vallone	2013	5,0	F	PPI
7	AR	SRT 71	Adeguamento a norme di sicurezza del tratto Subbiano Nord - Calbenzano - S. Mama con esclusione della variante di Calbenzano già oggetto di altro intervento ed incluso l'eliminazione del passaggio a livello di S. Mama	2013	6,2	F	PPI
8	AR	SRT 69	Lavori di sistemazione muri a retta al km 57+800 in località Indicatore, Comune di Arezzo	2012	0,040	F	PPI
9	AR	SRT 70	Lavori di sistemazione frane e dissesti dal km 23+000 al 23+200 in località Vaiano, Comune di Pratovecchio	2012	0,1	F	PPI
10	AR	SRT 258	Lavori di sistemazione frane e dissesti dal km 18+00 al km 19+400 in località "La Ghiaccia" comune di Badia Tedalda.	2013	0,3	F	PPI
11	AR	SRT 258	Lavori di sistemazione frana dal km 31+400 al km 31+600 in località "Belvedere" comune di Badia Tedalda.	2013	0,1	F	PPI
12	AR	SRT 71	Variante di Camucia - Lotto 3 della variante di Camucia e adeguamento	2015	7,7	F	PPI

			SP 28.				
13	FI	SRT 222	Variante al Centro abitato di Grassina	2015	26,3	F	PPI
14	FI	SRT 69	Variante in riva destra d'Arno Lotti n. 1-3-4	2016	21,6	F	FAS- CIPE PPI
15	FI	SRT 429	Variante Castelfiorentino - Certaldo	da definire	25,3	F	PPI
16	FI	SRT 69	Variante di Figline - 2° stralcio - Lotto 3 : da Rotatoria Stadio a Ponte Torrente Galliana	2013	2,6	F	PPI
17	FI	SGC FI-PI-LI	Realizzazione rotatoria allo svincolo di Montelupo	2012	0,8	F	PPI
18	FI	MEZZANA- PERFETTI RICASOLI	LOTTO 5/B - Nuovo itinerario regionale Firenze - Prato (Perfetti Ricasoli-Mezzana)	2013	7,8	F	PPI
19	FI	SRT 69	Variante in riva destra d'Arno LOTTO 5	2015	14,9	F	FAS- CIPE PPI
20	FI	SRT 429	Variante Empoli - Castelfiorentino	2013	98,0	F	PPI
21	FI	SRT 429	Variante di Castelfiorentino - opere di completamento (barriere ed impianto di illuminazione)	2014	1,9	F	PPI
22	FI	SRT 222	Variante al Centro abitato di Grassina. Lotto 2 adeguamento della SP 56	2016	3,0	F	FAS- CIPE PPI
23	FI	SGC FIPILI	Interventi di adeguamento e messa in sicurezza lotto 2 (km 15+180-22+078)	2015	10,6	F	FAS- CIPE PPI
24	GR	SRT 74	Messa in sicurezza della sede stradale mediante realizzazione di opere di contenimento e sostegno nel tratto dal km 26+400 al km 27.400	2012	2,1	F	PPI
25	GR	SRT 74	Progetto di ampliamento ed ammodernamento dall'innesto SS 1 al confine Toscana - Lazio III° Lotto	2012	0,9	F	PPI
26	GR	SRT 74	Progetto di ampliamento ed ammodernamento dall'innesto SS 1 al confine Toscana - Lazio - IV° Lotto	2014	8,1	F	FAS- CIPE PPI
27	LI	SRT 206	Variante al centro abitato di Crocino.	2012	7,4	F	PPI
28	LI	SGC FI-PI-LI	interventi di rinnovo e adeguamento della pavimentazione e delle barriere di sicurezza Lotto 2 - dal Km. 70+965 al Km 79+906	2012	4,0	F	PPI
29	LI	SGC FI-PI-LI	Progetto di miglioramento dello svincolo a rotatoria della FI-PI-LI con la SRT 206 in località Vicarello	2013	1,3	F	PPI
30	LI	SRT 206	2° LOTTO - Progetto per la realizzazione di due intersezioni a rotatoria in corrispondenza degli incroci tra la SRT 206 e le SP 11 e SP 8	2013	1,2	F	PPI
31	LI	SGC FI-PI-LI	Ripristino frana al km 79+865	2013	3,4	F	FAS- CIPE PPI
32	LI	SRT 206	Miglioramento dell'innesto con la SP 21 "del Pian del Tora" in località Torretta.	2013	1,2	F	PPI
33	LI	SRT 206	Rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la SP 5bis"Per Orciano" e rotatoria in corrispondenza con l'incrocio con la SP 11ter "Delle Colline"	2013	1,1	F	PPI
34	LU	SRT 445	Variante di Castelnuovo Garfagnana (II° lotto)	2012	10,1	F	PPI
35	LU		Secondo lotto del futuro asse di penetrazione al porto di Viareggio	da definire	8,6	F	PPI
36	LU	SRT 435	Realizzazione rotatoria in loc. Casalino e sistemazione di due	2013	0,6	F	PPI

			rotatorie in località Papao				
37	LU	SRT 439	Ampliamento sede loc. Pieve di Compito SAP-08 Ampliamento sede loc. Ai Pierotti SAP-10 Ampliamento sede loc. Capocavallo	2015	1,1	F	FAS- CIPE PPI
38	LU	SRT 439	Rettifica curva, rifacimento muretti e sostituzione guardia in loc. Monte Quiesa - I lotto	2015	0,7	F	PPI
39	LU	SRT 445	Modifica innesto con la SP 57 del Ponte di Turrte Cava in loc. Pian di Coreglia	2014	0,6	F	PPI
40	LU	SRT 445	dal Km 26+100 al Km 26+800. Ampliamento tracciato stradale con miglioramento della livelletta in loc. "Filanda Vittoni" e "Colletto"- Km 28+300. Ampliamento tracciato stradale con miglioramento della livelletta in loc. "Argilla"	2014	1,0	F	FAS- CIPE PPI
41	LU	SRT 435	Risanamento acustico DCR 29/2010	2013	0,4	F	FAS- CIPE PPI
42	LU	SRT 435	Risanamento acustico DCR 29/2010	2013	0,3	F	PPI
43	MS	SRT 445	Variante di Santa Chiara - loc. Gragnola - Pian di Molino, Comune di Fivizzano.	2013	24,8	F	PPI
44	PI	SRT 439	Variante al centro abitato di Castelnuovo Val di Cecina.	2012	7,8	F	PPI
45	PI	SRT 439	Varianti ai centri abitati di Cascine di Buti, Bientina ed adeguamenti nel territorio del comune di Calcinai - I lotto	2015	17,0	F	FAS- CIPE PPI
46	PI	SRT 439	Varianti ai centri abitati di Cascine di Buti, Bientina ed adeguamenti nel territorio del comune di Calcinai - II lotto	2016	6,0	F	PPI
47	PT	SRT 436	Lotto 2 - Interventi di messa in sicurezza di tratti pericolosi ed eliminazione di attraversamenti dei centri abitati di Monsummano, Pieve a Nievole, Montecatini T. e Margine Coperta	2014	6,8	F	PPI
48	PT	SRT 66	II° lotto - Adeguamento per la fluidificazione del traffico e miglioramento della sicurezza della SR nel tratto p.te Calciaiola - Le Piastre	2012	4,3	F	PPI
49	PT	SRT 436	Variante alla SRT 436 tra la loc. Pazzera e la SP 26 Camporcioni - 3° lotto nei Comuni di Montecatini Terme e Massa e Cozzile	2015	3,0	F	PPI
50	PT	SRT 435	Sistemazione dell'intersezione tra la SRT 435 e la SP40 Della Nievole nel Comune di Serravalle Pistoiese	2014	1,0	F	PPI
51	PT	SRT 436	Riorganizzazione sistema viario relativo alla SP25 San Rocco e alla SR436 nel comune di Larciano	2014	3,1	F	FAS- CIPE PPI
52	PT	SRT 435	Risanamento Acustico DCR 29/2010	2013	1,3	F	FAS- CIPE PPI
53	PO	SRT 325	Progetto di adeguamento e miglioramento della sede stradale nei tratti esterni ai centri abitati, dal Km. 57+400 al Km. 69+880, Tronco Vaiano - Vernio (II lotto).	2014	21,5	F	FAS- CIPE PPI
54	PO	SRT 325	Progetto di adeguamento della S.R. 325 nel Tronco Prato - Vaiano (I lotto)	da definire	16,3	F	PPI
55	PO	SRT 325	Miglioramento dell'accesso di Via Rilaio in loc. La Briglia in Comune di Vaiano	da definire	0,2	F	PPI

56	PO	SRT 66	Collegamento della SRT 66 Pistoiese con la SP 22 Traversa dell'Ombrone	2012	4,4	F	APQ PPI
57	PO	SRT 325	Messa in sicurezza ed adeguamento del tratto compreso tra il km 44+000 e il km 50+250 in Comune di Vernio	2015	3,1	F	PPI
58	PO	SRT 325	Messa in sicurezza ed adeguamento del tratto compreso tra il km 52+300 e il km 54+500 in Comune di Vernio e del tratto nei pressi del km 61+300 in Comune di Cantagallo	2015	2,7	F	PPI
59	SI	SRT 429	Realizzazione svincolo SRT 429 località La Zambra.	2014	9,0	F	PPI
60	SI	SRT 429	Variante Poggibonsi - Certaldo	2012	32,1	F	APQ PPI
61	SI	SRT 2	Variante da Isola d'Arbia fino a Monsindoli, lotti 1 e 2	2014	35,3	F	APQ PPI
62	SI	SRT 2	Variante al centro abitato di Staggia Senese	2015	5,5	F	FAS- CIPE PPI
63	SI	SRT 2	Rettifica curve in loc. CURIANO	2016	3,4	F	FAS- CIPE PPI
		Piano Viabilità Regionale 2002-2007	Interventi conclusi		470	CONCLUSI	
<b>TOTALE Conclusi</b>					<b>470</b>		
<b>TOTALE Finanziati</b>					<b>556,64</b>		
<b>TOTALE Programmati</b>					<b>52</b>		
<b>TOTALE</b>					<b>1078,64</b>		

MOBILITA' SOSTENIBILE	Previsione fine lavori	Importo in milioni di Euro	Finanziato/ programmato	fonte
<b>1. TRAMVIA FIORENTINA</b>				
Linea 1	conclusa	262,95	conclusi	Comune di Firenze
Linea 2 e Linea 3.1	2016	424,84	F	Comune di Firenze
Linea 3.2	da definire	370,17	P	Comune di Firenze
<b>2. PEOPLE MOVER</b>	2015	82	F	interno
<b>3. PIANI URBANI MOBILITA'</b>				
Interventi conclusi (PUM2005)	conclusi	16,45	conclusi	DCR 63/2004
Interventi non conclusi (PUM2005)	2013	1,65	F	DCR 63/2004
Interventi conclusi (PUM2009)	conclusi	12,11	conclusi	DCR 63/2004
Interventi non conclusi (PUM2009)	2015	14,01	F	DCR 63/2004
<b>4. SICUREZZA STRADALE</b>				
Primo Programma Attuativo PNSS (nr. 45 progetti) di cui nr. 1 prg mobilità ciclabile (0,171MIL€)	2015	20,705	F	I. n. 144/1999 DGR 642/2003
Secondo Programma Attuativo PNSS (nr. 58 progetti) di cui nr. 6 prg mobilità ciclabile (2,455MIL€)	2020	32,527	F	I. n. 144/1999 DGR 1207/2004
Terzo Programma Attuativo PNSS (nr. 26 progetti) di cui nr. 2 prg mobilità ciclabile (0,75MIL€)	2015	11,581	F	I. n. 144/1999 DGR 299/2009
Quarto e Quinto Programma Attuativo PNSS	2017	14,6	P	I. n. 144/1999 DGR 594/2010
Bando Regionale DGR 463/2007 (nr. 46 progetti) di cui nr. 8 prg mobilità ciclabile (3,235MIL€)	2015	17,715	F	DGR463/2007
Bando Regionale DGR 1056/2010 (nr. 42 progetti) di cui nr. 4 prg mobilità ciclabile (1,683MIL€)	2016	10,966	F	DGR1056/2010
<b>5. MOBILITA' CICLABILE</b>				
Legge 366/98	conclusi	14,2	conclusi	
Ciclopista dell'Arno	Da definire	40 (9)	P (F)	interno
<b>TOTALE Conclusi</b>		<b>305,71</b>		
<b>TOTALE Finanziati</b>		<b>624,99</b>		
<b>TOTALE Programmati</b>		<b>415,77</b>		

<b>TOTALE</b>		<b>1346,47</b>		
---------------	--	----------------	--	--

HUB PORTUALI E INTERPORTUALI	Previsione fine lavori	Importo in milioni di Euro	Finanziato/ programmato	fonte
<b>1. PORTO DI LIVORNO</b>				
Approvazione nuovo PRP e realizzazione Piattaforma Europa		500	P	IGQ2011
Attuazione alle rimanenti opere del vigente PRP in coerenza con il Programma Operativo Triennale, con particolare riferimento alle operazioni di escavo dei fondali.		62	P	IGQ2011
Programma di dragaggio – Ampliamento imboccatura sud		3,7	F	Aut. Portuale
Programma di dragaggio – Dragaggio banchina 75		1,25	F	Aut. Portuale
Progetto di dragaggio dei sedimenti del Porto di Livorno		10	P	RT Aut. Portuale
Interventi conclusi APQ 2000-06 Porto Livorno		81,52	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR)
<b>2.PORTO DI PIOMBINO</b>				
Approvazione nuovo PRP	2012	578	P	Aut.Portuale
Banchina ed area operativa in attuazione PRP		25	P	IGQ2011
Infrastrutturazione ferroviaria a servizio dell'area variante II interconnessa con raccordi ferroviari industriali e rete nazionale		10	P	IGQ2011
Retromarginamento delle vasche di refluitamento ("interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli Bagnoli-Coroglio").	2014	19,8	F	APQ (Piombino – Bagnoli)
Interventi conclusi APQ 2000-06 Porto Piombino		24,1	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR)
<b>3.PORTI DI PORTOFERRAIO E RIOMARINA</b>				
Terminal passeggeri, stazione marittima, parcheggi ed adeguamento viabilità a Portoferraio		12	P	IGQ2011
Adeguamento ed ottimizzazione terminal ed accosto navi da crociera a Portoferraio		3	P	IGQ2011
Interventi per la viabilità e le infrastrutture portuali a Rio Marina		21	P	IGQ2011
<b>4. PORTO DI MARINA DI CARRARA</b>				
Approvazione nuovo PRP		Da definire	P	IGQ2011
Interventi conclusi APQ 2000-06 Porto Marina di C.		9,61	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR)
Ampliamento del piazzale "Città di Massa"		5,17	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR)
Completamento del piazzale "Città di Massa"		14,5	F	APQ 2000-2006)/ Aut. Portuale
<b>5. PORTI REGIONALI</b>				
Porto di Viareggio - Escavo avamposto	2013	1,3	F	RT
Porto di Viareggio - Realizzazione banchina commerciale		2,6	P	PAR-FAS
Porto di Viareggio - Nuovo mercato ittico del Porto	2012	2,5	F	Programma straordinario investimenti 2005/2007

Porto di Viareggio - Realizzazione Ponte Girante sul Canale Burlamacca	2013	2,5	F	Programma straordinario investimenti 2005/2007
Porto di Viareggio – Opere, impianti e manutenzione fondali	conclusi	4,84	CONCLUSO	Programma straordinario investimenti 2005/2007
Porto di Viareggio –Escavo (interventi vari) e manutenzioni straordinarie	2012	4,26	F	RT
Porto di Marina di Campo - Banchinamento esterno del Molo		0,67	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR)
Porto di Marina di Campo –Interventi infrastrutturali, opere, impianti, dragaggi e vari interventi di manutenzione	conclusi	1,12	CONCLUSO	Programma straordinario investimenti 2005/2007 + RT
Porto di Marina di Campo - Completamento testata, rifiorimento scogliera diga frangiflutti e riqualificazione banchine	2012/2013	1,05	F	Programma straordinario investimenti 2005/2007
Porto di Porto S.Stefano - Completamento della Banchina Toscana e strutture di servizio per la pesca e manutenzioni straordinarie (vari interventi)		1,13	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR) + RT
Porto di Porto S.Stefano - Consolidamento banchina Piazzale Candi, ripavimentazione Molo Garibaldi,ripavimentazione messa in sicurezza via Barellai, manutenzioni straordinarie		1,39	F	Programma straordinario investimenti 2005/2007
Porto di Porto S.Stefano -Interventi vari		0,42	CONCLUSO	Programma straordinario investimenti 2005/2007
Porto di Isola del Giglio – Intervento di dragaggio		0,09	F	RT
Interventi opere portuali Autorità Portuale Regionale	2013-2014-2015	10,8	P	RT
<b>6. CANALI NAVIGABILI</b>				
Comune di Pisa - Ripristino e consolidamento statico delle sponde del Canale dei Navicelli (lotti 4 e 5)		1,68	F	APQ 2000-2006 (TS + TU)
Comune di Pisa - Ripristino e consolidamento statico delle sponde del Canale dei Navicelli (lotti 2 e 3)		10,97	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TS + TU)
Comune di Pisa - Progettazione esecutiva riguardante lavori di consolidamento sponde del Canale Navicelli (lotto 6)		2,4	F	PAR-FAS
Comune di Pisa - Ripristino e consolidamento statico sponde (lotto 7) e sistemazione ambientale e funzionale canale Navicelli		2,4	CONCLUSO	RT
Adeguamento del canale tra la Darsena Pisana ed il tratto dei lavori OLT dell'incile d'Arno (lotto 8)		6,5	P	RT
Dragaggio di un tratto del canale di collegamento tra il fiume Arno ed il Canale dei Navicelli e della darsena "Panchetti"	2013	0,15	F	RT Navicelli SpA
Approvazione lavori di incile d'Arno		4,8	F	OLT SpA (privati)
Provincia di Lucca - Lavori di manutenzione straordinaria delle sponde del canale Burlamacca		0,47	CONCLUSO	RT

Provincia di Lucca - Lavori di manutenzione straordinaria delle sponde del canale Burlamacca	2013	0,33	F	RT
Canale Scolmatore d'Arno (1°lotto)	2016	51,6	F	AccProg Gennaio 2012
Canale Navicelli (opera strategica valenza regionale)		25	P	IGQ2011
<b>7. INTERPORTO A. VESPUCCI (LIVORNO)</b>				
Magazzino per celle frigo a bassa temperatura in area doganale (riutilizzo economie APQ TW2005)		0,9	P	APQ 2000-2006 (TW)
Programma (YA+YB) per la realizzazione di area di prestivaggio e terminal ferroustaggio per mezzi movimentati dalle autostrade del mare del porto di Livorno (YA=5.5 Stato; YB=5.5 interporto)	2012	11,00	F	APQ
Allacciamenti plurimodale porto Livorno - interporto Guasticce	2012	26,08	F	IGQ2011
Realizzazione piazzali di movimentazione e stoccaggio merci		5,12	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR)
Interventi infrastrutturali vari (n.9 interventi)		6,48	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR + TW)
<b>8. INTERPORTO DELLA TOSCANA CENTRALE (PRATO)</b>				
Completamento raddoppio della "Declassata" tra Via Marx e Via Nenni		16	P	IGQ2011
Realizzazione di n.3 edifici destinati a Corrieri e Vettori e completamento dell'edificio Direzionale		18	CONCLUSO	APQ 2000-2006 (TR)
<b>9. INTERVENTI DOCUP</b>				
Interventi funzionali Canale Navicelli (DOCUP)		12,141	CONCLUSO	RT
Interventi relativi ai porti commerciali (DOCUP)		64,112	CONCLUSO	RT
Interventi relativi a interporti (DOCUP)		59,193	CONCLUSO	RT
<b>TOTALE Conclusi</b>		<b>307,466</b>		
<b>TOTALE Finanziati</b>		<b>150,38</b>		
<b>TOTALE Programmati</b>		<b>1282,8</b>		
<b>TOTALE</b>		<b>1740,65</b>		

SISTEMA AEROPORTUALE TOSCANO	Previsione fine lavori	Importo in milioni di Euro	Finanziato/ programmato	fonte
Interventi sul sistema aeroportuale da finanziamenti regionali o FAS	2015	15,4	F	FAS RT
<b>TOTALE</b>		<b>15,4</b>		

<b>TOTALE Conclusi</b>	<b>6027,11</b>
<b>TOTALE Finanziati</b>	<b>6580,19</b>
<b>TOTALE Programmati</b>	<b>10569,98</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>23177,28</b>

## 8.2 QUADRO DI RIFERIMENTO FINANZIARIO PLURIENNALE

**Tabella 8.1 – Tabella riepilogativa del quadro di riferimento finanziario pluriennale**

(Importi in Euro- Dati aggiornati al 14-11-2012)

Sezione Infrastrutture						
UPB	Descrizione UPB	Corr/Inv	Fonte	2012	2013	2014
211	Interventi nei trasporti e per la mobilita'	Corr	Stato	33.867,40	0,00	0,00
211	Interventi nei trasporti e per la mobilita'	Corr	UE	47.572,32	0,00	0,00
214	Interventi nei trasporti e per la mobilita'	Inv	Regione	1.000.000,00	5.000.000,00	0,00
214	Interventi nei trasporti e per la mobilita'	Inv	Stato	6.938.186,20	182.965,20	182.965,20
311	Innovazione e sviluppo della rete delle infrastrutture di trasporto	Inv	Regione	113.287.437,97	58.982.369,84	71.982.369,84
311	Innovazione e sviluppo della rete delle infrastrutture di trasporto	Inv	Stato	66.183.978,44	36.511.351,86	0,00
311	Innovazione e sviluppo della rete delle infrastrutture di trasporto	Inv	UE	9.749.417,35	15.482.895,64	0,00
312	Innovazione e sviluppo della rete delle infrastrutture di trasporto	Corr	Regione	4.467.000,00	2.750.000,00	2.750.000,00
312	Innovazione e sviluppo della rete delle infrastrutture di trasporto	Corr	Stato	13.144,01	0,00	0,00
312	Innovazione e sviluppo della rete delle infrastrutture di trasporto	Corr	UE	39.432,03	0,00	0,00
321	Servizi di trasporto pubblico	Inv	Regione	7.616.204,21	3.250.000,00	1.700.000,00
321	Servizi di trasporto pubblico	Inv	Stato	848.619,69	0,00	0,00
322	Servizi di trasporto pubblico	Corr	Regione	300.000,00	0,00	0,00
341	Azioni di sistema per il governo del territorio	Inv	Regione	8.379.670,00	0,00	0,00
341	Azioni di sistema per il governo del territorio	Inv	Stato	426.982,12	0,00	0,00
342	Sistemi informativi, attività conoscitive e di informazione in campo territoriale	Inv	Regione	1.452.860,62	823.522,00	500.000,00
342	Sistemi informativi, attività conoscitive e di informazione in campo territoriale	Inv	Stato	1.237.162,84	531.830,83	0,00
342	Sistemi informativi, attività conoscitive e di informazione in campo territoriale	Inv	UE	1.012.062,30	485.474,26	0,00
343	Sistemi informativi, attività conoscitive e di informazione in campo territoriale	Corr	Regione	266.522,33	195.663,00	180.388,00
343	Sistemi informativi, attività conoscitive e di informazione in campo territoriale	Corr	Stato	678.856,63	284.825,00	0,00
343	Sistemi informativi, attività conoscitive e di informazione in campo territoriale	Corr	UE	2.663.189,88	1.117.455,00	0,00
721	Funzionamento enti ed agenzie regionali - gestione corrente	Corr	Regione	910.000,00	1.365.000,00	1.365.000,00
723	Funzionamento enti ed agenzie regionali - spese di investimento	Inv	Regione	38.000,00	0,00	0,00
TOTCorr				9.419.584,60	5.712.943,00	4.295.388,00

TOTInv	218.170.581,74	121.250.409,63	74.365.335,04
TOTALI	227.590.166,34	126.963.352,63	78.660.723,04

### Sezione Trasporti

UPB	Descrizione UPB	Corr/Inv	Fonte	2012	2013	2014
311	Innovazione e sviluppo della rete delle infrastrutture di trasporto	Inv	Regione	2.000.000,00	5.000.000,00	0,00
321	Servizi di trasporto pubblico	Inv	Regione	15.843.773,08	58.830.000,00	20.830.000,00
321	Servizi di trasporto pubblico	Inv	Stato	28.079.080,55	10.898.351,00	0,00
322	Servizi di trasporto pubblico	Corr	Regione	302.163.510,99	298.180.535,01	301.804.087,05
322	Servizi di trasporto pubblico	Corr	Stato	93.940.224,89	38.900.977,27	38.005.441,00
343	Sistemi informativi, attività conoscitive e di informazione in campo territoriale	Corr	Regione	31.334,28	31.334,28	31.334,28
TOTCorr				396.135.070,16	337.112.846,56	339.840.862,33
TOTInv				45.922.853,63	74.728.351,00	20.830.000,00
TOTALI				442.057.923,79	411.841.197,56	360.670.862,33

Il presente schema sarà aggiornato con la legge di approvazione del bilancio 2013-2014-2015. Le previsioni di quadro finanziario riportate nel bilancio regionale, ai fini della loro effettiva attuazione, devono essere verificate con i limiti imposti dal patto di stabilità e a tal fine si segnala la Decisione 24/2012 e successive relative al budget della Direzione Generale.

## 9 QUADRO SINOTTICO INDICATORI

Obiettivo	Indicatore	Fonte	Ultimo anno disp.	Valore anno 0	Direzione attesa	Responsabile monitoraggio
<b>Realizzazione delle grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale</b>	Km rete stradale per soglia di criticità (passeggeri)	IRPET	2009	6402520	↓	IRPET
	Accessibilità ferroviaria (min)	IRPET/Oss. Trasporti RT	2011	151	↑	IRPET
	Indice accessibilità multimodale	ESPON	2006	105,7	↑	IRPET
	Km di strade regionali adeguati	RT	2012	246,772	↑	1
<b>Qualificazione del sistema dei servizi di trasporto pubblico</b>	Posti Km offerti da autobus e tram nei capoluoghi	ISTAT	2009	4085 mln posti-km	↑	IRPET
	Passeggeri trasportati dal trasporto pubblico nei capoluoghi	ISTAT	2010	113 mln pass./ab.	↑	IRPET
	Domanda di trasporto pubblico	EUROSTAT	2009	1520 mln pass-km	↑	IRPET
	Km/anno TPL extraurbano	Oss. trasporti RT	2011	78,9 mln	↓	2
	Km/anno TPL urbano	Oss. trasporti RT	2011	35,6 mln	=	2
	Passeggeri trasportati treno/km treno offerti	Trenitalia	2011	2,79 (100)	↑	2
	Km/anno treno offerti	Oss. trasporti RT	2011	22,9 mln	↓	2
<b>Azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria</b>	Emissioni di CO2 da trasporto	IRSE/ISPRA	2007	7,16 mln mg	↓	IRPET
	Emissioni di Pm10 da trasporto	IRSE/ISPRA	2007	2569 mg	↓	IRPET
	Densità piste ciclabili capoluoghi	ISTAT	2009	-	↑	IRPET
	Composizione parco veicolare	Aci	2010	-		IRPET
	Morti, feriti e numero di incidenti stradali	SIRSS	2010	307 25297 18808	↓	IRPET
	Interventi per la sicurezza stradale realizzati cofinanziati dalla Regione Toscana	RT	2011	80	↑	1
	<b>Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana</b>	Merce trasportata via nave	ISTAT	2010	34,6 mln tonn	↑
Merce e passeggeri via aereo		ISTAT	2010	5,1 mln tonn. 5,7 mln pass.	↑	4
Split modale trasporto merci		ISTAT	2010	78%	↓	IRPET
<b>Azioni trasversali per l'informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti</b>	Persone che utilizzano il treno/pullman soddisfatte delle informazioni sul servizio	ISTAT	2010	56,9%	↑	IRPET
	Km di strade gestite nelle banche dati per la mobilità integrata	Oss. trasporti RT	2011	66640	↑	4

### Legenda campo "Responsabile monitoraggio"

1 - RT - D.G. PTAM - Area di coordinamento Mobilità e Infrastrutture - Settore Viabilità di Interesse Regionale

2 - RT - D.G. PTAM - Area di coordinamento Trasporto Pubblico Locale

3 - RT - D.G. PTAM - Area di coordinamento Mobilità e Infrastrutture - Settore Porti Commerciali, Interporti e Porti e Approdi Turistici

4 - RT - D.G. PTAM - Area di coordinamento Mobilità e Infrastrutture - Settore Pianificazione del Sistema Integrato della Mobilità e della Logistica

Per la descrizione sintetica degli indicatori si rimanda al capitolo 5 del *Quadro delle Valutazioni del PRIIM*.

## 10 DEFINIZIONE DEL CRONOPROGRAMMA

Mese/anno		Ott 2011	Nov 2011	Dic 2011	Gen 2012	Nov 2012	Dic 2012	Gen 2013	Feb 2013
FASE									
A Informativa + preliminare di VAS	1.1: Esame del CTD								
	1.2: Esame della GR e invio al CR per indirizzi								
	1.3: Invio al NURV e ai soggetti competenti in materia ambientale								
	1.4: Indirizzi da parte del CR								
	1.5: Esame del NURV per l'emanazione del parere sul Documento Preliminare al Rapporto ambientale per la VAS								
B Proposta + VAS	2.1: Invio del rapporto ambientale e della proposta di p/p ad AC e pubblicazione sul BURT								
	2.2: Consultazioni								
	2.3: Partecipazione e concertazione								
	2.4: Esame NURV								
	2.5: Esame del CTD								
C Proposta finale	3.1: Esame della GR								
	3.2: Approvazione in CR								
	3.3: Approvazione ed Informazione circa la decisione								