

REGIONE
TOSCANA



FERROVIE

Versione aggiornata a NOVEMBRE 2012

INDICE

1	CARTA DI SINTESI.....	3
2	INTRODUZIONE ALLA NORMATIVA	4
2.1	ITER APPROVATIVO PER LE OPERE DI INTERESSE STATALE	5
3	DOTAZIONE E CLASSIFICAZIONE.....	8
3.1	RETE FERROVIARIA.....	8
3.2	STAZIONI FERROVIARIE.....	22
3.3	SCALI MERCI R.F.I.	31
4	INTERVENTI IN CORSO O PROGRAMMATI.....	33
4.1	SISTEMA AV/AC FERROVIARIA.....	34
4.2	CORRIDOIO “TI-BRE” (TRATTA PONTREMOLESE)	37
4.3	LINEA FERROVIARIA PISTOIA-LUCCA-VIAREGGIO.....	39
4.4	LINEA FERROVIARIA DIRETTISSIMA FIRENZE-ROMA	43
4.5	LINEA FERROVIARIA FIRENZE-PISA	44
4.6	LINEA FERROVIARIA EMPOLI-SIENA-CHIUSI.....	47
4.7	LINEA FERROVIARIA PISA-LIVORNO	50
4.8	LINEA FERROVIARIA FAENTINA	51
4.9	LINEA FERROVIARIA LUCCA-PISA	52
4.10	LINEA FERROVIARIA TERONTOLA-PERUGIA	53
4.11	LINEA FERROVIARIA OSMANNORO-CAMPI BISENZIO	54
4.12	LINEA FERROVIARIA CAMPI BISENZIO-PRATO-PISTOIA.....	55
4.13	RACCORDI FERROVIARI LIVORNO-PISA.....	56
5	TEMATICHE DI RILIEVO	60
5.1	L’ALTA VELOCITÀ/ALTA CAPACITÀ FERROVIARIA.....	60
5.1.1	La tratta	60
5.1.2	Il Nodo ferroviario di Firenze	61

1 CARTA DI SINTESI



2 INTRODUZIONE ALLA NORMATIVA

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".

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".

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

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

Il trasferimento di funzioni amministrative 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 Cost, a seguito della quale sono stati già emanati alcuni decreti legislativi (vedi p.e. le norme per la fiscalizzazione dei trasferimenti a comuni e province).

Con la finanziaria del 1996 è stata introdotta anche **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.

2.1 ITER APPROVATIVO PER LE OPERE DI INTERESSE STATALE

Dal punto di vista della programmazione dell'opera un forte cambiamento è stato determinato dalla Legge 443/2001 (**Legge Obiettivo**).

Il programma approvato dal CIPE individua le infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale, e 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 dall'approvazione del titolo V, 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 e garantendo contemporaneamente decisioni rapide e possibilmente non controverse.

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 è tesa a ristabilire la collaborazione fra enti: non stravolge l'impianto normativo della legge ma mette 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.

Per quanto riguarda la fase di approvazione delle opere si evidenzia la centralità dello strumento della conferenza di servizi. Le prime norme relative alla conferenza di servizi sono state previste verso la fine degli anni '80. In precedenza, nel 1952 la circolare applicativa della legge urbanistica 1150 del 1942 ammetteva l'esigenza della possibilità di una "conferenza di servizio". In tutti i casi la conferenza di servizi, che poi attraverso la legge 241/1990 e successive modifiche ha avuto la sua effettiva definizione, corrisponde all'esigenza di creare delle forme all'interno del procedimento amministrativo ove contestualizzare i vari interessi pubblici. Corrisponde quindi al "luogo" istituzionale per il razionale coordinamento degli interessi pubblici, nel quale per l'amministrazione precedente è possibile sentire tutte le amministrazioni coinvolte nel procedimento.

Una interessante definizione della conferenza di servizi viene indicata da una sentenza del Consiglio di Stato (n.1002/2000), ove si evidenzia che la conferenza "rappresenta in linea generale lo strumento per realizzare il giusto temperamento tra le esigenze di concentrazione delle funzioni in un'unica istanza ed il rispetto delle competenze delle amministrazioni preposte alla cura di un determinato settore, consentendo la contestuale valutazione di tutti gli interessi pubblici coinvolti in una determinata operazione amministrativa".

La legge 15/2005 ha comportato modifiche alla legge 241/1990 con particolare riferimento all'istituto della Conferenza di Servizi. Tra le novità più rilevanti si evidenzia che le posizioni di dissenso possono essere superate con il concetto di "posizioni prevalenti", sulla base delle quali, trascorso un determinato periodo, l'amministrazione procedente adotta la determinazione motivata di conclusione del procedimento tranne che per dissensi in materie specifiche (ambientali, paesaggistiche, etc..)

L'approvazione di un'opera di interesse nazionale costituisce uno dei dibattiti più interessanti, anche per i riflessi determinati dalla recente riforma costituzionale; 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.

Infine per quanto riguarda nello specifico le opere ferroviarie, l'art. 25 della Legge 210/1985 di istituzione dell'ente "ferrovie dello Stato" contiene le disposizioni per l'approvazione dei progetti di costruzione ed ampliamento di impianti ferroviari e delle opere connesse.

Il 22 gennaio 2010 è stato firmato l'Atto aggiuntivo all'Intesa Generale Quadro tra il Governo e la Regione Toscana e sono state individuate le infrastrutture strategiche ricadenti sul territorio regionale, dei quali interventi venivano definiti lo stato di avanzamento, le coperture finanziarie e le conseguenti necessità per il raggiungimento degli obiettivi.

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.

E' nel rispetto dell'intesa e delle priorità individuate nell'ambito della programmazione regionale in materia di mobilità e infrastrutture, 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, avendo sempre ritenuto di ruolo primario le scelte infrastrutturali relative alla mobilità e ai trasporti di rilievo nazionale e regionale.

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

Oltre a confermare i precedenti impegni, con l'Integrazione all'Atto aggiuntivo dell'Intesa sottoscritta il 16-06-2011 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.

3 DOTAZIONE E CLASSIFICAZIONE

3.1 RETE FERROVIARIA

Ai sensi dell'art. 13 del DLgs.188/03, **R.F.I.** (Rete Ferroviaria Italiana SpA), in qualità il 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, alla planimetria n°1 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.

Costituiscono la **rete fondamentale**:

1. la linea "Direttissima" Roma - Firenze, che si sviluppa lungo la principale direttrice dorsale nord-sud e costituisce la prima linea ad Alta velocità in Europa; attualmente è in corso di adeguamento ai nuovi standard AV/AC;
2. la linea AV/AC Bologna - Firenze;
3. la linea convenzionale Roma-Chiusi-Arezzo-Firenze-Bologna-Milano, che attraversa l'entroterra della regione e si sviluppa anch'essa lungo la principale direttrice dorsale nord-sud;
4. la linea della direttrice tirrenica La Spezia-Sarzana-Massa-Pisa-Livorno-Grosseto-Montalto di Castro-Roma, che si sviluppa in prossimità della fascia costiera;
5. La linea Pisa-Collesalvetti-Vada;
6. la linea Firenze-Empoli-Pisa, di collegamento tra la direttrice dorsale nord-sud e la direttrice Tirrenica;
7. la linea La Spezia-S.Stefano di Magra-Aulla-Pontremoli-Borgo Val di Taro-Parma parte della linea transappenninica "Pontremolese".

Figura 3.1 – Rete Alta Velocità in Italia [fonte R.F.I.]



Figura 3.2 – Rete R.F.I. in Toscana [fonte R.F.I.]



Fanno parte della **rete complementare**:

1. la linea Prato-Pistoia;
2. la linea Pisa-Lucca-Pistoia;
3. la linea Lucca-Aulla;
4. la linea Lucca-Viareggio;
5. la linea "Porrettana" Bologna-Porretta Terme-Pistoia;
6. la linea "Faentina" Faenza-Marradi-Borgo S. Lorenzo;
7. la linea Empoli-Siena-Chiusi;
8. la linea Campiglia M.ma-Piombino M.ma;
9. la Siena-Monte Antico-Montepescali;
10. la Asciano-Monte Antico;
11. la Cecina-Volterra.

Tabella 3.1 - Caratteristiche della rete di gestione R.F.I. al 31/12/2011:

	Territorio toscano [km]	Territorio nazionale [km]
LINEE FERROVIARIE IN ESERCIZIO	1479	16727
CLASSIFICAZIONE		
Linee fondamentali	749	6142
<i>% sul totale</i>	<i>51%</i>	<i>37%</i>
Linee complementari	683	9650
<i>% sul totale</i>	<i>46%</i>	<i>58%</i>
Linee di nodo	47	935
<i>% sul totale</i>	<i>3%</i>	<i>6%</i>
TIPOLOGIA		
Linee a doppio binario	792	7514
<i>% sul totale</i>	<i>54%</i>	<i>45%</i>
Linee a semplice binario	687	9213
<i>% sul totale</i>	<i>46%</i>	<i>55%</i>
ALIMENTAZIONE		
Linee elettrificate	976	11926
<i>% sul totale</i>	<i>66%</i>	<i>71%</i>
1. Linee a doppio binario	765	7437
<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	211	4489
<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)	503	4801
<i>% sul totale</i>	<i>34%</i>	<i>29%</i>

Fonte: Rete Ferroviaria Italiana- elaborazioni Regione Toscana

Si osserva 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 seguente tabella è tratta dall' Annuario Statistico Italiano 2011.

**Tabella 3.2 – Rete ferroviaria italiana per trazione, tipologia di binario e regione (a) – anno 2010
(in chilometri)**

Tavola 19.2 - Rete ferroviaria italiana per trazione, tipologia di binario e regione (a) - Anno 2010 (in chilometri)

ANNI REGIONI	Linee elettrificate		Linee non elettrificate		Totale
	A binario doppio	A binario semplice	A binario doppio	A binario semplice	
2006	6.831	4.624	67	4.773	16.295
2007	6.970	4.561	100	4.724	16.355
2008	7.226	4.502	80	4.722	16.529
2009	7.416	4.471	77	4.721	16.686
2010 - PER REGIONE					
Piemonte	746	566	-	579	1.891
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	-	-	-	81	81
Liguria	326	158	-	16	500
Lombardia	797	606	-	278	1.681
Trentino Alto Adige/Südtirol	199	96	-	67	361
<i>Bozano-Bozen</i>	....	....	....	....	....
<i>Trento</i>	....	....	....	....	....
Veneto	606	176	-	404	1.186
Friuli-Venezia Giulia	298	79	-	89	466
Emilia Romagna	759	444	-	88	1.291
Toscana	754	196	27	473	1.450
Umbria	180	172	-	15	368
Marche	195	44	-	146	386
Lazio	888	251	-	111	1.250
Abruzzo	123	195	-	193	512
Molise	23	43	-	204	270
Campania	627	239	-	242	1.108
Puglia	422	181	-	225	828
Basilicata	25	193	-	145	362
Calabria	279	209	-	363	851
Sardegna	-	-	50	379	429
Sicilia	178	622	-	578	1.378
Linee all'estero esercitate da Fs	11	-	-	44	55
ITALIA	7.436	4.470	77	4.721	16.704

Fonte: Ferrovie dello Stato

(a) Dal 2000 l'estesa della rete ferroviaria non comprende più le linee esercitate in regime di raccordo; tali linee, nel 1999, ammontavano a 173 chilometri.

Nel complesso, la dotazione ferroviaria in Toscana ha una densità più elevata rispetto alla media nazionale, come emerge dalle tabelle che seguono. 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.

Tabella 3.3 – Rapporto linee fondamentali sul totale delle linee ferroviarie presenti sul territorio - Confronto tra Regioni e con la media nazionale

	Linee totali km	Linee fondamentali km	Linee complementari km	% fondamentali/totali
UMBRIA	368	265	103	72.0
FRIULI VENEZIA GIULIA	469	318	151	67.8
LIGURIA	507	302	132	59.6
MARCHE	386	229	157	59.3
EMILIA-ROMAGNA	1295	719	406	55.5
LAZIO	1249	666	344	53.3
CAMPANIA	1106	578	467	52.3
TOSCANA	1458	738	675	50.6
CALABRIA	852	318	534	37.3
ITALIA	16723	6131	9656	36.7
VENETO	1187	400	721	33.7
LOMBARDIA	1671	465	999	27.8
PIEMONTE	1891	510	1306	27.0
PUGLIA	829	221	608	26.7
ABRUZZO	512	122	390	23.8
MOLISE	270	42	228	15.6
BASILICATA	362	24	338	6.6
SARDEGNA	430	0	430	0.0
SICILIA	1378	0	1378	0.0
VALLE D'AOSTA	81	0	81	0.0

Tabella 3.4 – Linee ferroviarie totali per unità di superficie territoriale - Confronto tra Regioni e con la media nazionale

	Linee totali km	Linee totali/superficie km/kmq
LIGURIA	507	0.094
CAMPANIA	1106	0.081
PIEMONTE	1891	0.074
LAZIO	1249	0.072
LOMBARDIA	1671	0.070
VENETO	1187	0.065
TOSCANA	1458	0.063
MOLISE	270	0.061
FRIULI VENEZIA GIULIA	469	0.060
EMILIA-ROMAGNA	1295	0.058
CALABRIA	852	0.056
ITALIA	16723	0.055
SICILIA	1378	0.054
ABRUZZO	512	0.048
UMBRIA	368	0.044
PUGLIA	829	0.043
MARCHE	386	0.041
BASILICATA	362	0.036
VALLE D'AOSTA	81	0.025
SARDEGNA	430	0.018

Tabella 3.5 – Linee ferroviarie fondamentali per unità di superficie territoriale - Confronto tra Regioni e con la media nazionale

	Linee fondamentali km	Linee complementari km	Linee fondamentali/superficie km/kmq
LIGURIA	302	132	0.056
CAMPANIA	578	467	0.043
FRIULI VENEZIA GIULIA	318	151	0.040
LAZIO	666	344	0.039
TOSCANA	738	675	0.032
EMILIA-ROMAGNA	719	406	0.032
UMBRIA	265	103	0.031
MARCHE	229	157	0.024
VENETO	400	721	0.022
CALABRIA	318	534	0.021
ITALIA	6131	9656	0.020
PIEMONTE	510	1306	0.020
LOMBARDIA	465	999	0.019
PUGLIA	221	608	0.011
ABRUZZO	122	390	0.011
MOLISE	42	228	0.009
BASILICATA	24	338	0.002
VALLE D'AOSTA	0	81	0.000
SICILIA	0	1378	0.000
SARDEGNA	0	430	0.000

Tabella 3.6 – Linee ferroviarie totali in relazione alla popolazione residente al 31/12/10 (fonte ISTAT) - Confronto tra Regioni e con la media nazionale

	Linee totali km	Linee totali/popolazione km/1000ab
MOLISE	270	0.844
VALLE D'AOSTA	81	0.632
BASILICATA	362	0.616
PIEMONTE	1891	0.424
CALABRIA	852	0.424
UMBRIA	368	0.406
TOSCANA	1458	0.389
ABRUZZO	512	0.381
FRIULI VENEZIA GIULIA	469	0.380
LIGURIA	507	0.314
EMILIA-ROMAGNA	1295	0.292
ITALIA	16723	0.276
SICILIA	1378	0.273
SARDEGNA	430	0.257
MARCHE	386	0.247
VENETO	1187	0.240
LAZIO	1249	0.218
PUGLIA	829	0.203
CAMPANIA	1106	0.190
LOMBARDIA	1671	0.168

Tabella 3.7 – Linee ferroviarie fondamentali in relazione alla popolazione residente al 31/12/10 (fonte ISTAT) - Confronto tra Regioni e con la media nazionale

	Linee fondamentali km	Linee complementari km	Linee fondamentali/popolazione km/1000ab
UMBRIA	265	103	0.29
FRIULI VENEZIA GIULIA	318	151	0.26
TOSCANA	738	675	0.20
LIGURIA	302	132	0.19
EMILIA-ROMAGNA	719	406	0.16
CALABRIA	318	534	0.16
MARCHE	229	157	0.15
MOLISE	42	228	0.13
LAZIO	666	344	0.12
PIEMONTE	510	1306	0.11
ITALIA	6131	9656	0.10
CAMPANIA	578	467	0.10
ABRUZZO	122	390	0.09
VENETO	400	721	0.08
PUGLIA	221	608	0.05
LOMBARDIA	465	999	0.05
BASILICATA	24	338	0.04
VALLE D'AOSTA	0	81	0.00
SICILIA	0	1378	0.00
SARDEGNA	0	430	0.00

Per quanto riguarda la **linea Stia-Arezzo-Sinalunga** (unitamente alle rispettive stazioni , ai depositi e ai beni funzionali all'esercizio ferroviario) sono di proprietà del demanio regionale toscano e sono concessi in uso e gestiti da R.F.T. S.p.a. (Rete Ferroviaria Toscana).

I rapporti tra Regione Toscana e R.F.T. S.p.a. sono regolati da contratto di servizio di programma per la gestione dell'infrastruttura. Stazioni ferroviarie

La linea è lunga complessivamente 84 km, è elettrificata e a binario unico.

Tale linea ferroviaria risulta suddivisa nelle seguenti tratte:

- ferrovia Arezzo-Stia (conosciuta come Ferrovia Casentinese o Ferrovia del Casentino): linea ferroviaria secondaria, che collega Arezzo con la parte settentrionale della sua provincia, percorrendo tutta la valle del Casentino fino alla città di Stia. Tale linea di circa 44 Km è elettrificata a corrente continua a 3000 Volt ed è a binario unico.
- Ferrovia Arezzo – Sinalunga (detta anche Ferrovia della Val di Chiana): linea ferroviaria secondaria, che collega Arezzo con la parte a sud della sua provincia, fino alla città di Sinalunga. Tale linea di circa 40 Km è elettrificata a corrente continua a 3000 Volt ed è a binario unico.

Le immagini che seguono sono tratte dallo studio “Le infrastrutture in Italia - Un’analisi provinciale della dotazione e della funzionalità” (ISTAT 2006).

Figura 3.3 – Chilometri di rete ferroviaria F.S. per 1000 Km di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 1996

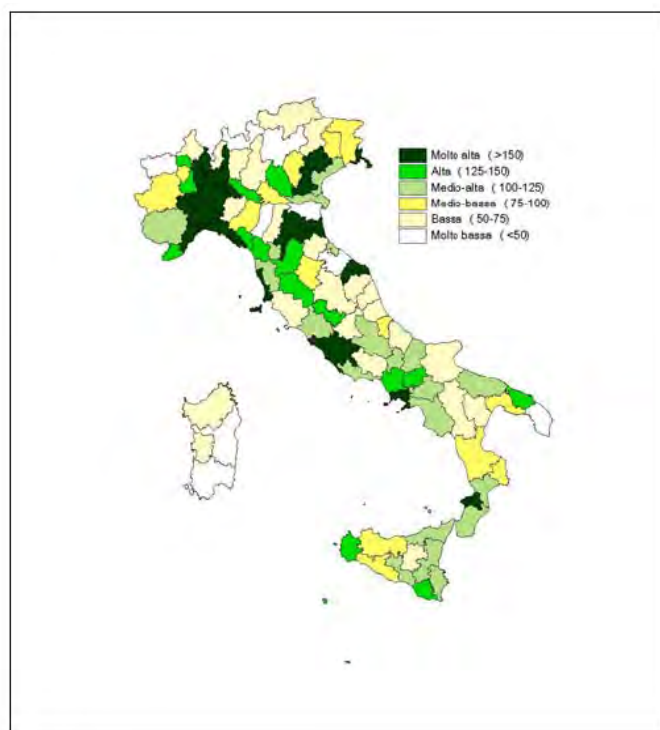
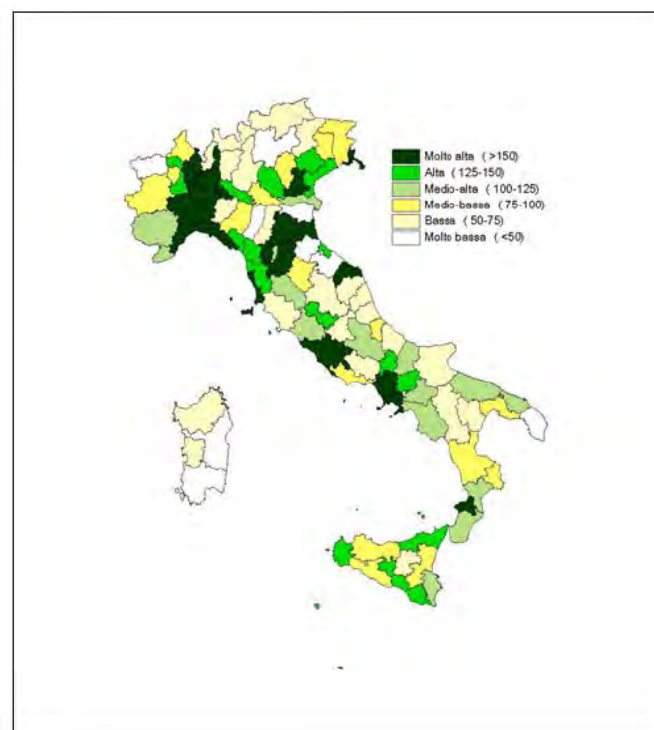
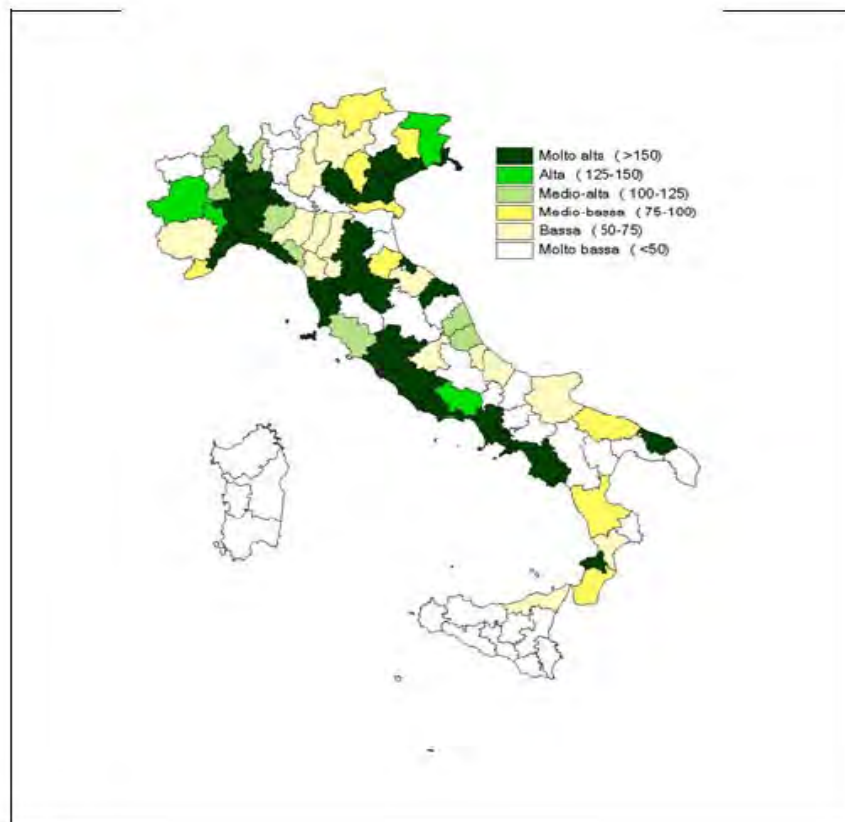


Figura 3.4 – Chilometri di rete ferroviaria F.S. per 1000 Km di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 2004

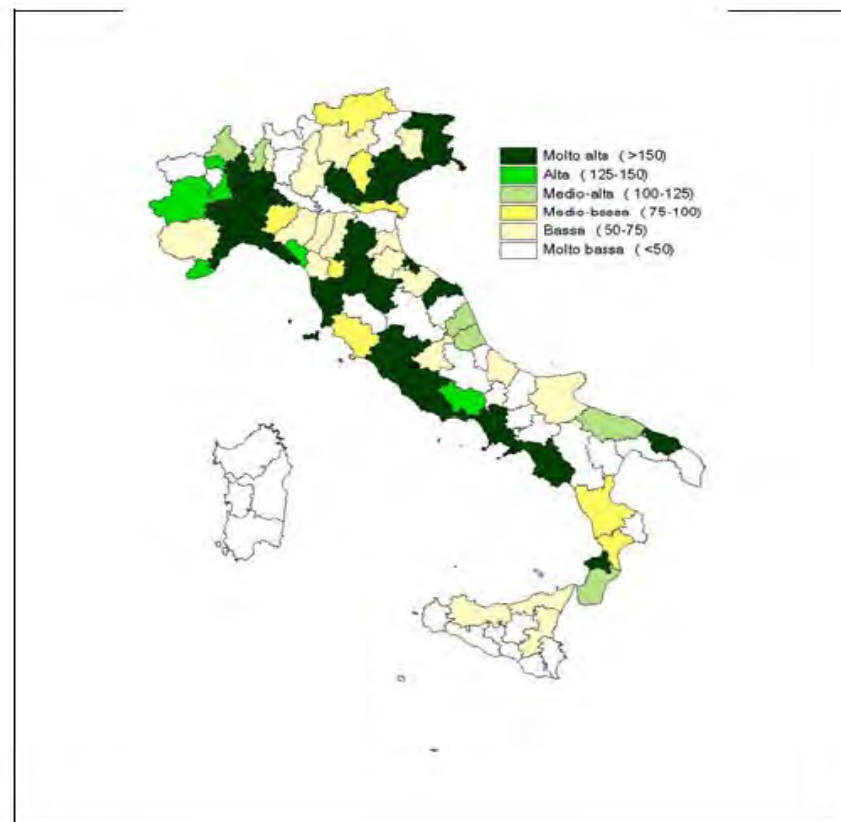


Fonte: “Le infrastrutture in Italia - Un’analisi provinciale della dotazione e della funzionalità” (ISTAT 2006)

**Figura 3.5 – Chilometri di rete ferroviaria F.S.
Elettrificata a binario doppio
per 1000 kmq di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 1996**

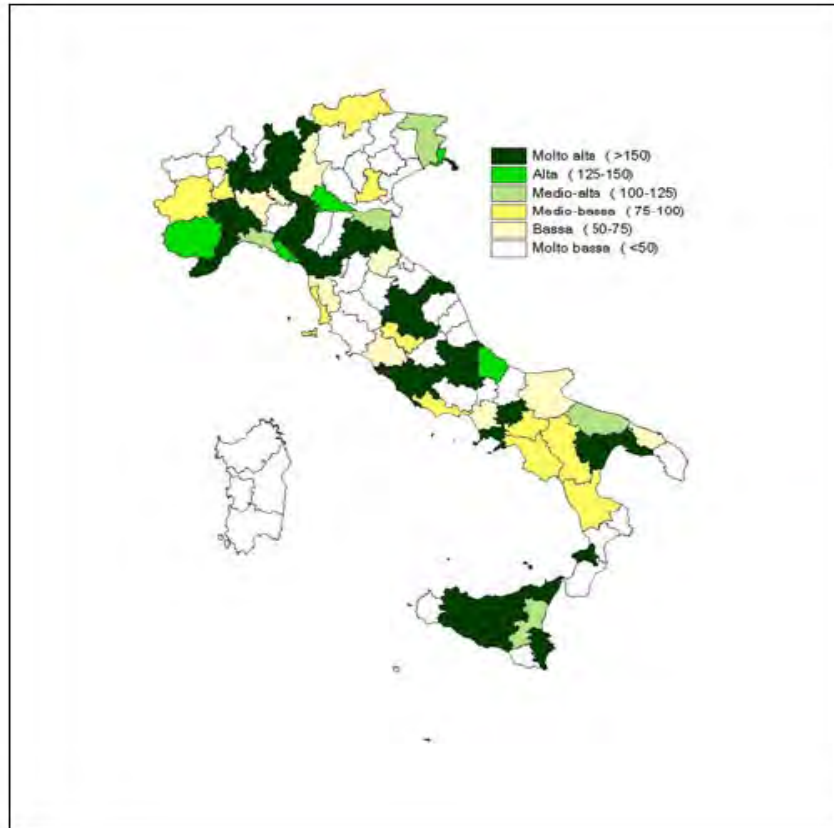


**Figura 3.6 – Chilometri di rete ferroviaria F.S.
Elettrificata a binario doppio per 1000 kmq
di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 2004**

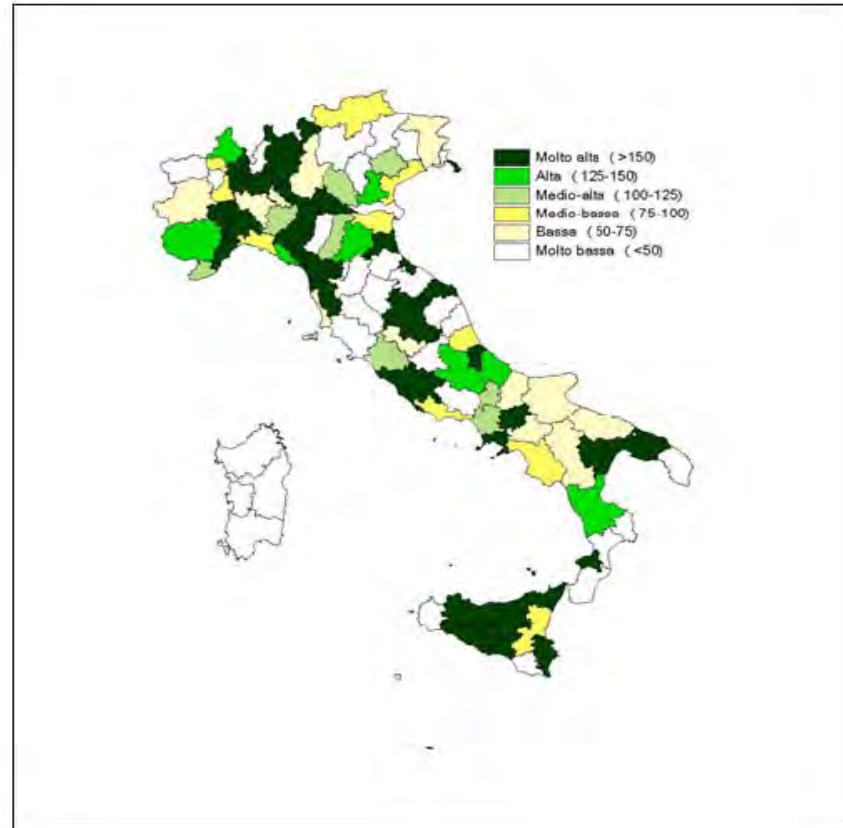


Fonte: "Le infrastrutture in Italia - Un'analisi provinciale della dotazione e della funzionalità" (ISTAT 2006)

**Figura 3.7 – Chilometri di rete ferroviaria F.S.
Elettrificata a binario semplice per 1000 kmq
di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 1996**

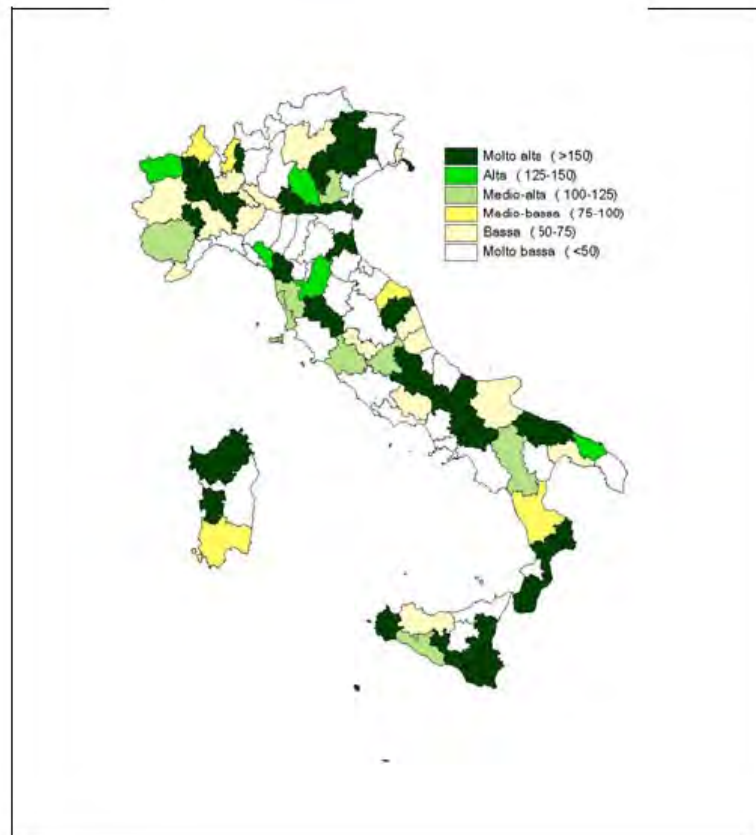


**Figura 3.8 – Chilometri di rete ferroviaria F.S.
Elettrificata a binario semplice per 1000 kmq
di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 2004**

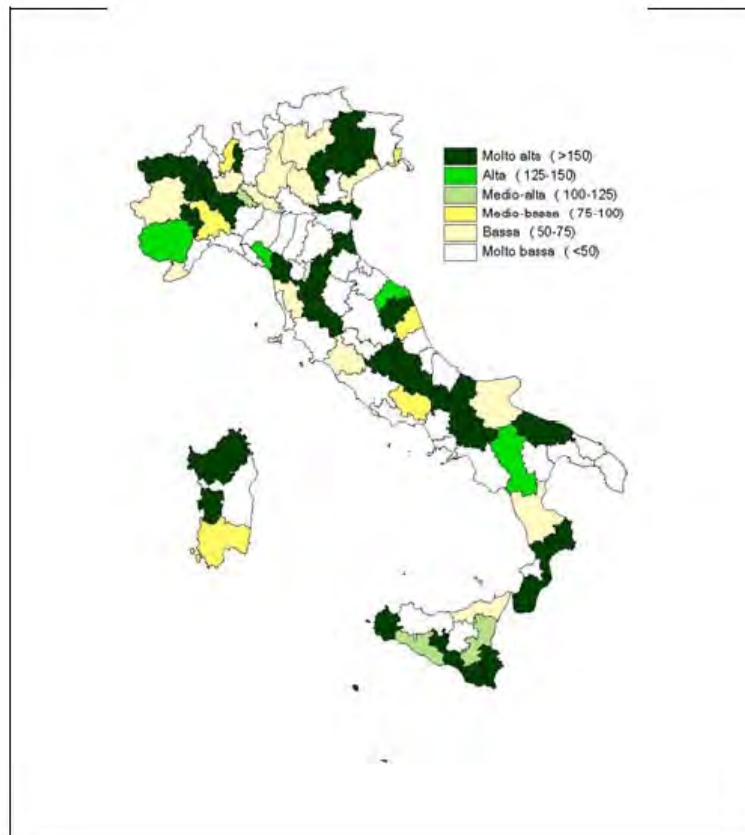


Fonte: "Le infrastrutture in Italia - Un'analisi provinciale della dotazione e della funzionalità" (ISTAT 2006)

**Figura 3.9 – Chilometri di rete ferroviaria F.S. non elettrificata a binario semplice per 1000 kmq di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 1996**



**Figura 3.10 – Chilometri di rete ferroviaria F.S. non elettrificata a binario semplice per 1000 kmq di superficie territoriale
Base Italia = 100 – anno 2004**



Fonte: "Le infrastrutture in Italia - Un'analisi provinciale della dotazione e della funzionalità" (ISTAT 2006)

3.2 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 viaggi. 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 ha sviluppato un **sistema di classificazione** che tiene conto di fattori quali il numero di frequentatori, i servizi offerti alle imprese ferroviarie, l'importanza del contesto urbanistico. Le stazioni sono state suddivise tra le categorie PLATINUM, GOLD, SILVER, BRONZE.

Nella classe PLATINUM (grandi impianti) rientrano le stazioni caratterizzate da una frequentazione superiore ai 6.000 viaggi. medi/giorno ed un alto numero di treni medi/giorno con elevata incidenza di treni di qualità. La città sede di questi impianti, ha importanza dal punto di vista turistico, culturale, istituzionale ed architettonico; presenta, inoltre, un'elevata potenzialità commerciale. Nella GOLD (impianti medio-grandi): sono compresi gli impianti medio-grandi che presentano una frequentazione abbastanza alta, con una offerta trasportistica significativa sia locale che di qualità. Le località servite da questi impianti rivestono un certo interesse sotto l'aspetto turistico, culturale, istituzionale ed architettonico. Commercialmente sono realtà con una buona potenzialità. Nella SILVER (impianti medio-piccoli) sono inclusi tutti gli altri impianti medio-piccoli con una frequentazione media per servizi metropolitani-regionali e di lunga percorrenza inferiore a quella delle GOLD e infine nella BRONZE (impianti piccoli con bassa frequentazione) sono inclusi gli impianti piccoli con una bassa frequentazione che svolgono servizi regionali.

Tabella 3.8 – Elenco stazioni R.F.I. e rispettive categorie

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
Arezzo	Piazza della Repubblica	Arezzo	AR	Cento stazioni	gold
Bucine	Piazza Dante	Bucine	AR	RFI	bronze
Camucia Cortona	Piazza della Libertà 5	Cortona	AR	RFI	silver
Castiglion Fiorentino	Viale Mazzini	Castiglion Fiorentino	AR	RFI	silver
Laterina	Piazza Unità d'Italia	Laterina	AR	RFI	bronze
Montevarchi-Terranuova	Piazza Donatori Sangue	Montevarchi	AR	RFI	silver
Ponticino	Via FerroVia	Laterina	AR	RFI	bronze
S.Giovanni Valdarno	Piazza Matteotti 7	S.Giovanni Valdarno	AR	RFI	silver
Terontola-Cortona	Piazza Nazioni Unite	Cortona	AR	RFI	silver
Barberino di Val d'Elsa	Piazza Stazione	Barberino di Val d'Elsa	FI	RFI	bronze
Biforco	Via Cardeto	Marradi	FI	RFI	bronze
Borgo S.Lorenzo	Piazza della Repubblica	Borgo S.Lorenzo	FI	RFI	silver
Borgo S.Lorenzo-Rimorelli	Via Modigliani	Borgo S.Lorenzo	FI	RFI	bronze
Calenzano	Piazza Stazione	Calenzano	FI	RFI	silver
Cambiano	Via della Stazione	Castelfiorentino	FI	RFI	bronze
Campomigliaio	loc. Campomigliaio	S.Piero a Sieve	FI	RFI	bronze
Castelfiorentino	Via Ridolfi	Castelfiorentino	FI	RFI	silver
Cercina	Via della Stazione	Sesto Fiorentino	FI	RFI	bronze
Certaldo	Piazza Masini n. 2	Certaldo	FI	RFI	silver
Compiobbi	Via della Stazione	Fiesole	FI	RFI	bronze
Contea-Londa	Via Nazionale	Dicomano	FI	RFI	silver
Crespino del Lamone	Via della Stazione	Marradi	FI	RFI	bronze
Dicomano	Via Nazionale	Dicomano	FI	RFI	silver
Empoli	Piazza Don Minzoni 11a	Empoli	FI	RFI	gold
Fiesole-Caldine	Via della Stazione	Fiesole	FI	RFI	bronze
Figline Valdarno	Piazza della Repubblica	Figline Valdarno	FI	RFI	silver

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
Firenze Campo di Marte	Via Mannelli n. 10	Firenze	FI	RFI	gold
Firenze Castello	Piazza Davidsohn n. 1	Firenze	FI	RFI	silver
Firenze Porta Prato	Via Fratelli Rosselli	Firenze	FI	RFI	silver
Firenze Rifredi	Via dello Steccuto n. 1	Firenze	FI	RFI	gold
Firenze Rovezzano	Via Rovezzano	Firenze	FI	RFI	silver
Firenze S.Marco Vecchio	Via della Stazione	Firenze	FI	RFI	silver
Firenze Santa Maria Novella (vedi)	Piazza Stazione	Firenze	FI	Grandi Stazioni	platinum
Firenze Statuto	Piazza Muratori	Firenze	FI	RFI	silver
Fontebuona	Via Bolognese	Vaglia	FI	RFI	bronze
Granaiole	Piazza Stazione	Castelfiorentino	FI	RFI	bronze
Il Neto	Via d'Azeglio	Sesto Fiorentino	FI	RFI	bronze
Incisa	Viale Marconi n. 31	Incisa Valdarno	FI	RFI	silver
Lastra a Signa	Via Stazione	Lastra a Signa	FI	RFI	silver
Le Cure	Piazza Le Cure	Firenze	FI	RFI	bronze
Le Piagge	Piazza Cavallotti n. 1	Firenze	FI	RFI	silver
Marradi-Palazzuolo sul Senio	Via Baccharini n. 12	Marradi	FI	RFI	silver
Montelupo-Capraia	Piazza Cavallotti n. 1	Montelupo	FI	RFI	silver
Montorsoli	Via della Stazione	Sesto Fiorentino	FI	RFI	bronze
Pian del Mugnone	Via Faentina	Fiesole	FI	RFI	bronze
Pontassieve	Piazza Stazione n. 5	Pontassieve	FI	RFI	silver
Ponte a Elsa	Piazza Stazione	S.Miniato	FI	RFI	bronze
Popolano di Marradi	Via della Stazione	Marradi	FI	RFI	bronze
Pratignone	Via del Pratignone	Calenzano	FI	RFI	bronze
Rignano sull'Arno- Reggello	Via della Stazione n. 5	Rignano sull'Arno	FI	RFI	silver
Ronta	Via della Stazione	Borgo S.Lorenzo	FI	RFI	bronze
Rufina	Via Duca della Vittoria n. 178	Rufina	FI	RFI	silver
S. Donnino-Badia	Via Trento	Campi Bisenzio	FI	RFI	silver
S.Ellero	Via Aretina	Pelago	FI	RFI	silver

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
S.Piero a Sieve	Piazza Stazione	S.Piero a Sieve	FI	RFI	silver
Salviati	Stazione	Firenze	FI	RFI	bronze
Scopeti	loc. Scopeti -Zona Ind.	Rufina	FI	RFI	bronze
Sesto Fiorentino	Piazza Calvani	Sesto Fiorentino	FI	RFI	silver
Sieci	Via della Stazione	Pontassieve	FI	RFI	silver
Signa	Piazza Stazione n. 1	Signa	FI	RFI	silver
Vaglia	Viale Stazione	Vaglia	FI	RFI	bronze
Vicchio	Via B.Angelico, n. 61	Vicchio	FI	RFI	silver
Zambra	Via Ruffini	Sesto Fiorentino	FI	RFI	silver
Albinia	Via Stazione	Orbetello	GR	RFI	silver
Capalbio	Piazza Aldo Moro	Capalbio	GR	RFI	silver
Civitella Paganico	Piazza Stazione n. 4	Civitella Paganico	GR	RFI	bronze
Follonica	Via della Stazione n. 5	Follonica	GR	RFI	silver
Gavorrano	Via Aurelia 25 - Loc. Potassa	Gavorrano	GR	RFI	bronze
Grosseto	Piazza Marconi n. 8	Grosseto	GR	Cento stazioni	gold
Monte Antico	Piazza Stazione	Civitella Paganico	GR	RFI	bronze
Montepescali	Via Lapini n. 2 - Loc. Braccagni	Montepescali	GR	RFI	bronze
Orbetello-Monte Argentario	Via della Stazione n. 30	Orbetello	GR	RFI	silver
Roccastrada	Piazza Stazione	Roccastrada	GR	RFI	bronze
Scarlino	Via Matteotti 26	Scarlino	GR	RFI	bronze
Sticciano	Piazza Stazione	Roccastrada	GR	RFI	bronze
Talamone	Via della Stazione - Fonteblanda	Orbetello	GR	RFI	silver
Antignano	Via della Salute	Livorno	LI	RFI	bronze
Bolgheri	Piazza Marconi n. 8	Bibbona	LI	RFI	bronze
Campiglia Marittima	Via della Stazione	Campiglia Marittima	LI	RFI	silver
Castagneto Carducci-Donoratico	Via della Stazione n. 30	Castagneto Carducci	LI	RFI	silver
Castiglioncello	Piazza della Repubblica	Rosignano M.ma	LI	RFI	silver

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
Cecina	Via della Stazione	Cecina	LI	RFI	silver
Livorno Centrale	Piazza Dante 51	Livorno	LI	Cento stazioni	gold
Piombino	Piazza Nicolini	Piombino	LI	RFI	silver
Piombino Marittima	Piazzale Premuda	Piombino	LI	RFI	silver
Populonia	Stazione	Populonia	LI	RFI	bronze
Quercianella-Sonnino	Via della Stazione	Livorno	LI	RFI	silver
Rosignano	Via della Stazione	Rosignano M.ma	LI	RFI	silver
S.Vincenzo	Piazza Stazione	S.Vincenzo	LI	RFI	silver
Vada	Stazione n. 1	Rosignano M.ma	LI	RFI	silver
Vignale Riotorto	Piazza Stazione n. 1	Piombino	LI	RFI	bronze
Altopascio	Via Regina Elena n. 1	Altopascio	LU	RFI	silver
Bagni di Lucca	Piazzale Europa n. 5	Bagni di Lucca	LU	RFI	bronze
Barga-Gallicano	Piazzale Europa n. 5	Barga	LU	RFI	bronze
Borgo a Mozzano	Piazza Marconi n. 1	Borgo a Mozzano	LU	RFI	bronze
Camaiore Lido Capezzano	Piazza stazione	Camaiore	LU	RFI	bronze
Camporgiano	Via della Stazione 1	Camporgiano	LU	RFI	bronze
Castelnuovo di Garfagnana	Via della Stazione n. 10	Castelnuovo di Garfagnana	LU	RFI	silver
Castelvecchio Pascoli	Via Stazione n. 46	Barga	LU	RFI	bronze
Diecimo-Pescaglia	Piazza Stazione 18	Borgo a Mozzano	LU	RFI	bronze
Fornaci di Barga	Piazza Stazione n. 1	Barga	LU	RFI	bronze
Forte dei Marmi-Seravezza-Querceta	Via Aurelia n. 351	Forte dei Marmi	LU	RFI	silver
Fosciandora-Ceserana	Via Ponte di Ceserana n. 10	Fosciandora	LU	RFI	bronze
Ghivizzano-Coreglia	Via Stazione	Ghivizzano	LU	RFI	bronze
Lucca	Piazzale Ricasoli	Lucca	LU	Cento stazioni	gold
Massarosa-Bozzano	Piazza stazione 3	Massarosa	LU	RFI	bronze
Nozzano	Via della Stazione	Nozzano	LU	RFI	bronze

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
Piazza al Serchio	Piazza Stazione 4	piazza al Serchio	LU	RFI	silver
Pietrasanta	Piazza Stazione 1	Pietrasanta	LU	RFI	silver
Poggio-Careggine-Vagli	Piazza stazione	Camporgiano	LU	RFI	bronze
Ponte a Moriano	Stazione n. 397	Lucca	LU	RFI	bronze
Porcari	Piazza Stazione	Porcari	LU	RFI	bronze
S.Pietro a Vico	Stazione	Lucca	LU	RFI	bronze
Tassignano-Capannori	Stazione n. 50	Capannori	LU	RFI	bronze
Torre del Lago Puccini	Via D.Alighieri 14	Viareggio	LU	RFI	silver
Viareggio	Piazza Dante n. 41	viareggio	LU	RFI	gold
Villetta S.Romano	Via della Stazione n. 1	S.Romano in Garfagnana	LU	RFI	bronze
Aulla Lunigiana	Piazza A.Straulino	Aulla	MS	RFI	silver
Carrara-Avenza	Via Petacchi n. 2	Carrara	MS	RFI	silver
Equi Terme	Stazione 18	Casola in Lunigiana	MS	RFI	bronze
Filattiera	Via Balestracci n. 1	Filattiera	MS	RFI	bronze
Fivizzano-Gassano	Via Stazione	Fivizzano	MS	RFI	bronze
Fivizzano-Rometta-Soliera	Via Stazione	Fivizzano	MS	RFI	bronze
Gagnola	Stazione n. 1	Fosciandora	MS	RFI	bronze
Massa Centro	Piazza IV Novembre	Massa	MS	Cento stazioni	silver
Minucciano-Pieve-Casola	Piazza Stazione	Minucciano	MS	RFI	bronze
Monzone-Monte dei Bianchi-Isolano	Via Battisti n. 47	Fivizzano	MS	RFI	bronze
Pontremoli	Piazzale Bruno Raschi	Pontremoli	MS	RFI	silver
Scorsetoli	Via Cantiere n. 2	Filattiera	MS	RFI	bronze
Villafranca-Bagnone	Piazza Benedicenti	Villafranca Lunigiana	MS	RFI	silver
Cascina	Piazza Stazione n. 62	Cascina	PI	RFI	silver
Casino di Terra	S.S. 68 - loc. Casino di Terra	Guardistallo	PI	RFI	bronze
Navacchio	Largo Pietro Gori n. 31	Cascina	PI	RFI	bronze
Pisa Aeroporto	Via S.Giusto	Pisa	PI	RFI	silver

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
Pisa Centrale	Piazza Stazione 9	Pisa	PI	Cento stazioni	platinum
Pisa S.Rossore	Via A. Pisano n. 1	Pisa	PI	RFI	silver
Ponte Ginori	Via Camminata	Montecatini V di Cecina	PI	RFI	bronze
Pontedera -Casciana Terme	Piazza Unità d'Italia 18	Pontedera	PI	RFI	silver
Rigoli	SS Abetone n. 377	S.Giuliano Terme	PI	RFI	bronze
Ripafratta	Via Statale	S.Giuliano Terme	PI	RFI	bronze
Riparbella	Piazza Stazione	Riparbella	PI	RFI	bronze
S.Frediano a Settimo	Via Filippi 106	Cascina	PI	RFI	bronze
S.Giuliano Terme	Piazza Roma	S.Giuliano Terme	PI	RFI	silver
S.Miniato-Fucecchio	Piazza Stazione 3	S.Miniato	PI	RFI	silver
S.Romano-Montopoli-S.Croce	Via Cavour 3	Montopoli in val d'Arno	PI	RFI	silver
Volterra-Saline-Pomarance	Piazza Ginori Conti 1	Volterra	PI	RFI	bronze
Prato Borgo Nuovo	Stazione	Prato	PO	RFI	silver
Prato Centrale	Piazza Stazione n. 13	Prato	PO	Cento stazioni	gold
Prato Porta al Serraglio	Via Cavallotti n. 1	Prato	PO	RFI	silver
Vaiano	Via di Moschignano	Vaiano	PO	RFI	silver
Vernio-Montepiano-Cantagallo	Via Roma	Vernio	PO	RFI	silver
Biagioni-Lagacci	Via Traversa di Pracchia	Biagioni di Granaglione	PT	RFI	bronze
Borgo a Buggiano	Piazza Dante n. 11	Borgo a Buggiano	PT	RFI	bronze
Castagno	Via di Castagno	Castagno	PT	RFI	bronze
Corbezzi	Via Stazione di Corbezzi, 4	Corbezzi	PT	RFI	bronze
Molino del Pallone	Via Molino del Pallone , 50	Molino del Pallone	PT	RFI	bronze
Montale-Agliana	Piazza Marconi	Montale	PT	RFI	silver
Montecarlo-S.Salvatore	Piazza Stazione	Montecarlo	PT	RFI	bronze

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
Montecatini Centro	Piazza Gramsci n. 5	Montecatini	PT	RFI	silver
Montecatini Terme-Monsummano	Piazza Italia	Montecatini	PT	RFI	silver
Pescia	Stazione	Pescia	PT	RFI	silver
Pistoia	Piazza Dante 11	Pistoia	PT	Cento stazioni	gold
Pistoia Ovest	Viale Adua	Pistoia	PT	RFI	bronze
Ponte della Venturina	Via Pracchia, 76	Ponte della Venturina	PT	RFI	bronze
Pracchia	Via Traversa di Pracchia	Pracchia	PT	RFI	bronze
S.Mommè	Via Valdi e S.Mommè 58/60	S.Mommè	PT	RFI	bronze
Serravalle Pistoiese	Via Vecchia Lucchese	Serravalle Pistoiese	PT	RFI	bronze
Arbia	Via Stazione	Asciano	SI	RFI	bronze
Asciano	Via 1° Maggio	Asciano	SI	RFI	bronze
Asciano-Monte Oliveto Maggiore	Via Laurentana	Asciano	SI	RFI	silver
Badesse	Via Giuseppe Verdi	Badesse	SI	RFI	bronze
Buonconvento	Via Cassia n. 7	Buonconvento	SI	RFI	bronze
Castellina in Chianti-Monteriggioni	Piazza Stazione	Castellina in Chianti	SI	RFI	silver
Castelnuovo Berardenga	Piazza Stazione	Castelnuovo Berardenga	SI	RFI	bronze
Chiusi-Chianciano Terme	piazza Dante	Chiusi	SI	RFI	silver
Montepulciano	Piazza Europa	Montepulciano	SI	RFI	silver
Monteroni d'Arbia	Piazza Stazione	Monteroni d'Arbia	SI	RFI	bronze
Murlo	Piazza Stazione	Murlo	SI	RFI	bronze
Poggibonsi-S.Gimignano	Piazza Mazzini n. 22	Poggibonsi	SI	RFI	silver
Ponte a Tressa	Via della Stazione	Monteroni d'Arbia	SI	RFI	bronze
Rapolano Terme	Piazza Stazione	Rapolano Terme	SI	RFI	bronze
Rigomagno	Piazza Stazione	Sinalunga	SI	RFI	bronze
Siena	Piazza Rosselli 7	Siena	SI	Cento stazioni	gold

Stazione	Indirizzo	Comune Località	Prov.	Gest.	Categoria
Siena Zona Industriale	Piazza Stazione	Siena	SI	RFI	bronze
Sinalunga	Piazza Stazione n. 25	Sinalunga	SI	RFI	silver
Torrita di Siena	Via A. Grandi	Torrita di Siena	SI	RFI	bronze

Fonte: Rete Ferroviaria Italiana]

Tabella 3.9 – Elenco stazioni R.F.T.

prog. km	parziale	Stazioni/fermate	Stato
39,455		Sinalunga RFI	RFI
33,898	5,557	Foiano	fermata facoltativa a richiesta
27,851	6,047	Lucignano M. P.	stazione attiva
21,953	5,898	Monte S. Savino	stazione attiva
15,368	6,585	Albergo	fermata facoltativa a richiesta
12,666	2,702	Civitella B.P.	stazione attiva
6,938	5,728	San Giuliano	inattiva
4,33	2,608	Via Chiari	fermata facoltativa a richiesta
1,668	2,662	Ar. Pesciola	stazione attiva
0	1,668	Arezzo RFI	RFI
1,345	1,345	Arezzo C.C.1	fermata facoltativa a richiesta
4,065	2,72	Puglia Ceciliano	fermata facoltativa a richiesta
7,76	3,695	Giovi	stazione attiva
12,23	4,47	Capolona	stazione attiva
13,576	1,346	Subbiano	stazione attiva
16,41	2,834	Baciano	fermata facoltativa a richiesta
18,55	2,14	Calbenzano	stazione attiva
20,559	2,009	Santa Mama	fermata facoltativa a richiesta
23,999	3,44	Rassina	stazione attiva
28,46	4,461	Bibbiena Corsalone	stazione attiva
30,17	1,71	Bibbiena	stazione attiva
32,955	2,785	Memmenano	fermata facoltativa a richiesta
35,597	2,642	Poppi	stazione attiva
38,007	2,41	Porrena	stazione attiva
43,217	5,21	Pratovecchio	stazione attiva
44,293	1,076	Pratovecchio Stia	stazione attiva

Fonte: Rete Ferroviaria Toscana

3.3 SCALI MERCI R.F.I.

Gli impianti attivi ad oggi nella giurisdizione Toscana della Direzione Territoriale Produzione di Firenze sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 3.10 – Elenco scali merci

DTP	Impianto	Scali pubblici	Orario del servizio di manovra (il servizio potrebbe essere sospeso nelle festività infrasettimanali)	Servizio per raccordi ferroviari	Servizio per punti determinati	Stazione di appoggio	n° raccordi/punti determinati di carico e scarico	NOTE
FI	AREZZO				SI		1	
FI	CASTELLINA IN CHIANTI-MONTERIGGIONI			SI			1	
FI	DIECIMO-PESCAGLIA			SI		Per raccordo in linea	1	
FI	FIORENTINA DI PIOMBINO			SI		Per raccordi impianto Piombino	1	
FI	LIVORNO CALAMBRONE	SI (vedi nota)	da Lun. alle 06 a Dom alle 06	SI			14	Accesso ed utilizzo funzionali ad attività di handling per solo traffico combinato da parte di GI/Soggetto incaricato. Lo scalo pubblico è quello di Livorno Guasticce collegato alla stazione di Livorno Calambrone
FI	LUCCA			SI		Per raccordi in linea	4	
FI	MASSA ZONA INDUSTRIALE	SI	da Lun. a Ven. 14-22	SI	SI		5	
FI	MINUCCIANO-PIEVE-CASOLA			SI			1	
FI	PIOMBINO			SI			2	
FI	PISA CENTRALE			SI			1	
FI	PISA S.ROSSORE	SI	da Lun. a Ven. 05.30-13.30	SI				
FI	PRATO CENTRALE			SI			1	
FI	ROSIGNANO			SI			1	
FI	S.GIOVANNI VALDARNO			SI			3	
FI	S.VINCENZO			SI			1	
FI	SCARLINO			SI			1	
FI	SIENA			SI		Per raccordo in linea	1	

Si può osservare che gli scali di Livorno Calabrone, Massa zona industriale e Pisa San Rossore sono scali pubblici, mentre i rimanenti sono impianti merci a servizio dei raccordi alle varie Aziende

Per la fine del 2012 è prevista l'attivazione anche 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.

4 INTERVENTI IN CORSO O PROGRAMMATI

Gli interventi in corso o progettati relativi alla rete infrastrutturale ferroviaria toscana sono stati catalogati attraverso schede sintetiche che riportano le informazioni relative agli interventi oltre all'ubicazione cartografica dell'opera. In merito al quadro finanziario degli interventi si rimanda invece al capitolo 8 del Documento di Piano.

Si tratta di interventi che riguardano le seguenti linee ferroviarie:

1. Sistema AV/AC ferroviaria;
2. Corridoio "Ti-Bre" (tratta pontremolese)
3. Linea ferroviaria Pistoia-Lucca-Viareggio
4. Linea ferroviaria direttissima Firenze-Roma
5. Linea ferroviaria Firenze-Pisa
6. Linea ferroviaria Empoli-Siena-Chiusi
7. Linea ferroviaria Pisa-Livorno
8. Linea ferroviaria faentina
9. Linea ferroviaria Lucca-Pisa
10. Linea ferroviaria Terontola-Perugia
11. Linea ferroviaria Osmannoro-Campi Bisenzio
12. Linea ferroviaria Campi Bisenzio-Prato-Pistoia
13. Raccordi ferroviari Livorno-Pisa

I tracciati degli interventi previsti sono stati riportati in Tavola C5, dove gli interventi individuati sono stati suddivisi tra progettati e realizzati.

4.1 SISTEMA AV/AC FERROVIARIA



Sistema Alta Velocità/Alta capacità ferroviaria

Tratta AC/AV Firenze - Bologna

Scheda F-AV-T0001-ID24

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: AQ Stato-Regione 24/05/00-IGQ 18/04/03 - IGQ22/01/10

Breve descrizione: La ferrovia ad Alta Velocità Bologna – Firenze è una linea ferroviaria di proprietà statale dotata degli standard ferroviari dell'AV e dell'AC per la maggior parte del suo percorso. La linea è parte dell' "Asse ferroviario 1" della Rete ferroviaria convenzionale trans-europea TEN-T ed è gestita da RFI. È lunga 78,5 km e si svolge, per 73,3 km, in galleria; il suo tempo di percorrenza a regime è di 37 minuti.

Province: Firenze

Comuni: Borgo San Lorenzo, Firenze, Firenzuola, San Piero a Sieve, Scarperia, Sesto F.no, Vaglia

Stato intervento: LAVORI CONCLUSI-IN ESERCIZIO

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista): 1996

Fine lavori (reale o prevista): 31/03/2011

Funzionalità (reale o prevista): 04/12/2009

Costo complessivo: 3501 Mil€

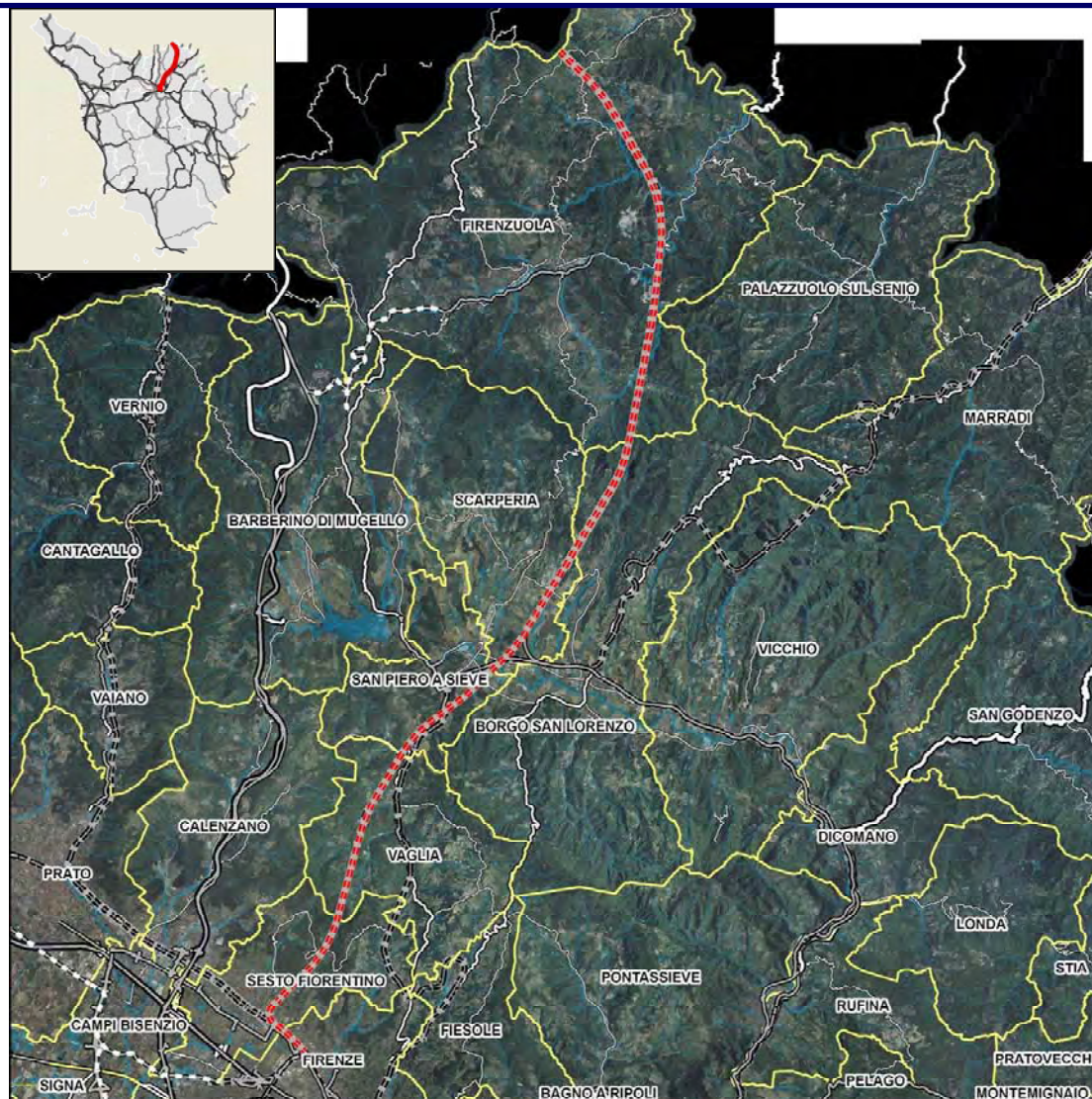
Lunghezza: 50 km (tratto toscano)

Note: I lavori di realizzazione della tratta Alta Velocità sono stati regolati per la parte ambientale da un Accordo procedimentale del luglio 1995, successivamente integrato e modificato più volte fino a sancire che debbano essere complessivamente messi a disposizione della Regione Toscana 53 ME (25,5 a carico di TAV, 15 del Ministero dell'Ambiente e 12,5 del CIPE).

Dal punto di vista ambientale i lavori non sono ancora conclusi, sebbene in avanzato stato di attuazione.

La RT, con DGRT n. 819 del 20 novembre 2007, ha adottato, quale progetto complessivo e unitario di valorizzazione ambientale, il documento denominato "Master Plan degli interventi di mitigazione e valorizzazione ambientale delle aree attraversate dalla linea AV/AC Bologna-Firenze di cui all'Addendum 2007" così come richiesto dall'Addendum che individua l'insieme degli interventi necessari e realizzabili per la mitigazione degli impatti, computando in 100,4 ME le risorse occorrenti, superiore di 47,4 ME rispetto ai 53 ME previsti dall'Addendum del 2002.

Intervento oggetto di monitoraggio bimestrale Ministero Economie e Finanze di cui alla Scheda 030001-TR.



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto	Studio di fattibilità	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Lavori in corso	Esercizio
---------------	-----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------	-----------



Sistema Alta Velocità/Alta capacità ferroviaria

Nodo di Firenze: Scavalco – Lotto 1

Scheda F-AV-N0001-ID25

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03–IGQ22/01/10

Breve descrizione: L'opera di Scavalco si colloca nella zona posta fra le stazioni di Firenze Castello e Firenze Rifredi ed è costituita da un manufatto scatolare, parzialmente interrato, con due fornici affiancati, all'interno dei quali verranno collocate rispettivamente la nuova sede della linea Direttissima e la futura sede della linea AV. Nell'ambito di tale opera è prevista inoltre una diramazione della linea AV (bretella per S.M. Novella) che consentirà l'ingresso dei treni AV/AC nella stazione di Firenze S.M. Novella.

Province: Firenze

Comuni: Firenze

Approvazione : Progetto approvato nel 2005

Stato intervento: LAVORI CONCLUSI-IN ESERCIZIO

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista): 02/02/2009

Fine lavori (reale o prevista): Novembre 2011

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 62 Mil€

Lunghezza:

Note: In data 14 febbraio 2011 è stata attivata la prima fase dell'opera di Scavalco (binari del cosiddetto Passante Mercè): è in corso la realizzazione del rilevato della Bretella ferroviaria per Santa Maria Novella. Sono in corso di realizzazione le lavorazioni inerenti la Galleria Artificiale sede del futuro Passante AV ed il Pozzo di arrivo fresa. L'esercizio ferroviario è stato aperto a Novembre 2011, mentre sono in corso le opere complementari.

Ai circa 700 milioni di euro di somme appaltate (schede ID25 e ID 26) vanno aggiunte le spese di progettazione, direzione e collaudo dei lavori, gli espropri, gli ulteriori interventi ferroviari connessi, in parte già realizzati, le nuove fermate metropolitane, gli interventi di messa in sicurezza idraulica del torrente Mugnone, gli interventi di miglioramento della viabilità cittadina, il contributo alla realizzazione del sistema tranviario cittadino, la mitigazione del rumore per tutta la linea ferroviaria di superficie, che portano ad un valore complessivo degli interventi comunque collegati al nodo di circa 1.520 milioni di euro.



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto	Studio di fattibilità	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Lavori in corso	Esercizio
---------------	-----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------	-----------



Nodo di Firenze: Sottoattraversamento di Firenze e Nuova Stazione AV – Lotto 2

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03–IGQ22/01/10

Breve descrizione: Il Passante AV/AC è costituito da due gallerie a singolo binario poste ad interasse di circa 20 metri realizzate mediante scavo meccanizzato che, partendo da Campo Marte, raggiungono la Nuova Stazione AV/AC, per proseguire fino alla zona di Firenze Castello, dove la linea riemerge in superficie. La lunghezza complessiva delle gallerie è di circa 6 Km.

La Nuova Stazione AV/AC nascerà nell'area degli ex-Macelli comunali di Firenze ed è destinata a diventare il principale nodo di interscambio cittadino mediante collegamenti diretti con la nuova linea tranviaria e le linee ferroviarie metropolitane di superficie. L'opera è costituita da un camerone interrato di lunghezza pari a 450 m e larghezza pari a 52 m ripartito su tre livelli altimetrici: quello delle banchine è posto a circa 25 m al di sotto del piano campagna.

Province: Firenze

Comuni: Firenze

Approvazione: Progetto approvato il 03/03/99

Soggetto attuatore: RFI

Stato intervento: Lavori in corso

Inizio lavori (reale o prevista): 10/03/2010

Funzionalità (reale o prevista): Agosto 2015

Fine lavori (reale o prevista): Dicembre 2015- Settembre 2016

Costo complessivo: 629 Mil€ (compresa stazione AV)
con ribasso del 25,3% a seguito di gara

Lunghezza: 8.8 km circa (gallerie circa 6 km) - Stazione 450 ml

Note: In questo Lotto è prevista la realizzazione del Passante e della nuova Stazione AV/AC i cui lavori sono stati consegnati il 10 marzo 2010. Sono inoltre in fase di esecuzione i lavori Propedeutici, necessari per predisporre le aree di cantiere per la realizzazione della nuova Stazione AV/AC (aree ex Centrale del Latte, Belfiore ed ex Macelli) e dell'imbocco sud del Passante AV/AC (aree ferroviarie di Campo di Marte). Nell'ambito dei lavori propedeutici è prevista anche la realizzazione del cosiddetto "corridoio attrezzato" che sarà utilizzato per il trasporto su sede propria, tra Belfiore e Rifredi, dei materiali necessari per realizzare la nuova Stazione AV/AC, evitando interferenze con la viabilità ordinaria, nonché la bonifica ambientale delle aree ex Macelli e Belfiore e la posa in opera delle barriere antirumore a protezione degli edifici prossimi ai cantieri. Sono in corso i lavori di messa in sicurezza del Torrente Mugnone per l'adeguamento nel tratto a valle della stazione fino alla confluenza in Arno, quale opera connessa da realizzare prima dell'entrata in esercizio della stazione. Ai circa 700 milioni di euro di somme appaltate (schede ID25 e ID 26) vanno aggiunte le spese di progettazione, direzione e collaudo dei lavori, gli espropri, gli ulteriori interventi ferroviari connessi, in parte già realizzati, le nuove fermate metropolitane, gli interventi di messa in sicurezza idraulica del torrente Mugnone, gli interventi di miglioramento della viabilità cittadina, il contributo alla realizzazione del sistema tranviario cittadino, la mitigazione del rumore per tutta la linea ferroviaria di superficie, che portano ad un valore complessivo degli interventi comunque collegati al nodo di circa 1.520 milioni di euro.



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto	Studio di fattibilità	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Lavori in corso	Esercizio
---------------	-----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------	-----------

4.2 CORRIDOIO “TI-BRE” (TRATTA PONTREMOLESE)



Corridoio Tirreno-Brennero “Ti-Bre” (tratta Pontremolese)

Raddoppio Pontremolese – Tunnel di valico

Scheda F-PONTR-0001-ID35

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03–IGQ22/01/10

Breve descrizione: Il raddoppio della linea Pontremolese, previsto già dalla Legge n° 17/81, ha lo scopo di potenziare prevalentemente il traffico merci di collegamento tra la pianura Padana e l'Europa Centrale, tra le regioni Toscana, Liguria e Emilia Romagna ed in particolare i porti di Livorno e La Spezia. Le caratteristiche dei territori attraversati nella tratta S. Stefano-Aulla-Chiesaccia hanno reso necessaria, già dai primi progetti, la ricerca di un tracciato totalmente differente rispetto all'esistente, che attraversa in parte zone fortemente urbanizzate e zone tortuose lungo il fiume Magra.

Province: Massa Carrara

Comuni: Pontremoli

Approvazione: Progetto preliminare approvato dal CIPE il 08/05/2009

Stato intervento: Progetto definitivo in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

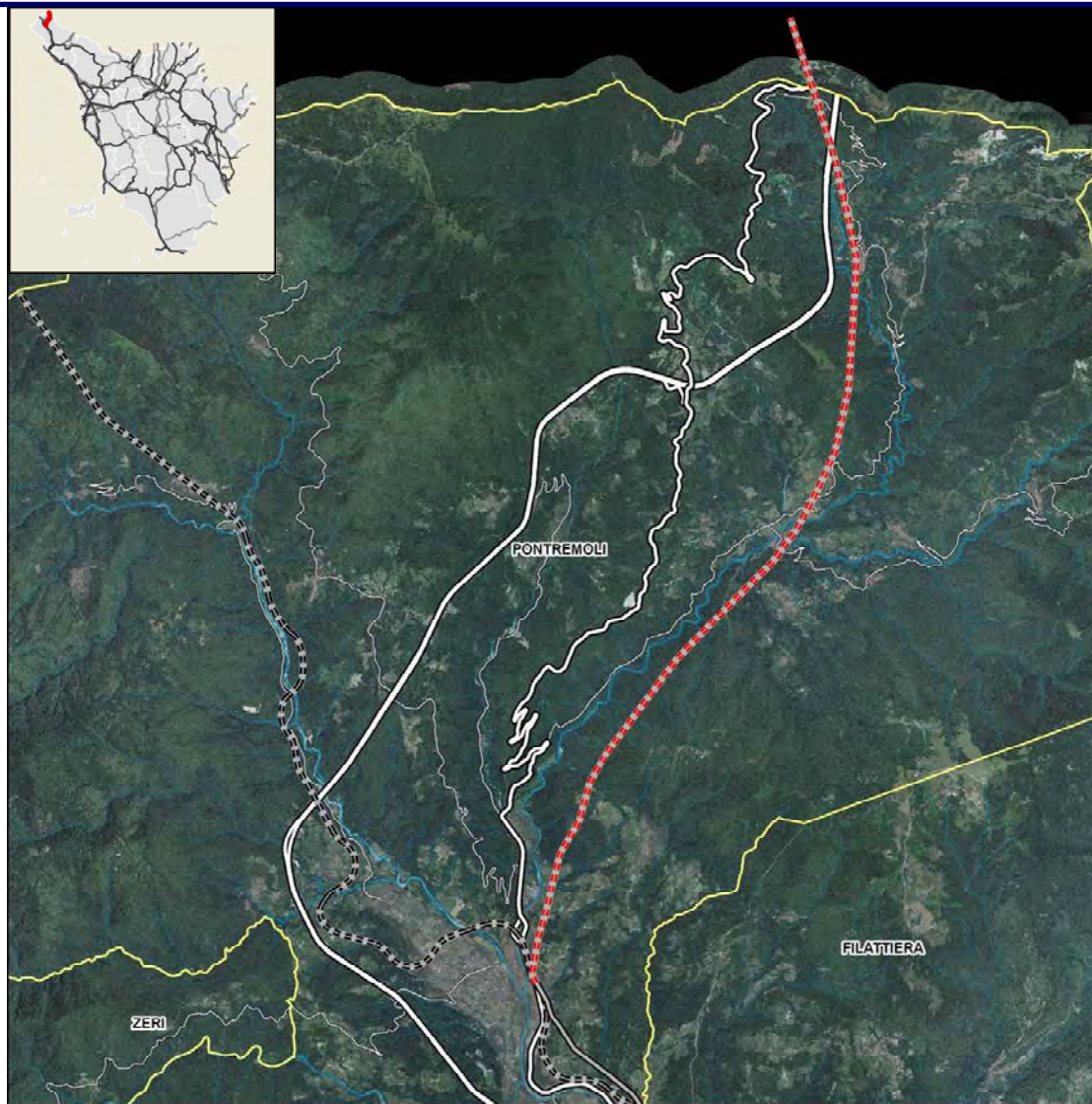
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 924 Mil€

Lunghezza: 12,8 km (tratto toscano)

Note: Approvazione da parte del CIPE nella seduta dell' 8 maggio 2009 del progetto preliminare del “Completamento del raddoppio della linea ferroviaria Parma-La Spezia” per le tratte comprese fra Parma-Osteriazza e Berceto-Chiesaccia, per un costo complessivo di 2.303 milioni di euro, RFI ha il compito di procedere celermente alla progettazione definitiva dell'opera per la quale è assegnata la disponibilità di 54 milioni di euro [di cui 6 milioni con Decreto Ministeriale MIT-MEF del 30 dicembre 2005 (progettazioni LO) e 48 milioni assegnati dall'art. 1 comma 965 delle legge 296/2006 (legge finanziaria 2007)].



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio



Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03–IGQ22/01/10

Breve descrizione: Il raddoppio della linea Pontremolese, previsto già dalla Legge n° 17/81, ha lo scopo di potenziare prevalentemente il traffico merci di collegamento tra la pianura Padana e l'Europa Centrale, tra le regioni Toscana, Liguria e Emilia Romagna ed in particolare i porti di Livorno e La Spezia. Le caratteristiche dei territori attraversati nella tratta S. Stefano-Aulla-Chiesaccia hanno reso necessaria, già dai primi progetti, la ricerca di un tracciato totalmente differente rispetto all'esistente, che attraversa in parte zone fortemente urbanizzate e zone tortuose lungo il fiume Magra.

Province: Massa Carrara

Comuni: Pontremoli, Filattiera, Villafranca in Lunigiana

Approvazione: Progetto preliminare approvato dal CIPE il 08/05/2009

Stato intervento: Progetto definitivo in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

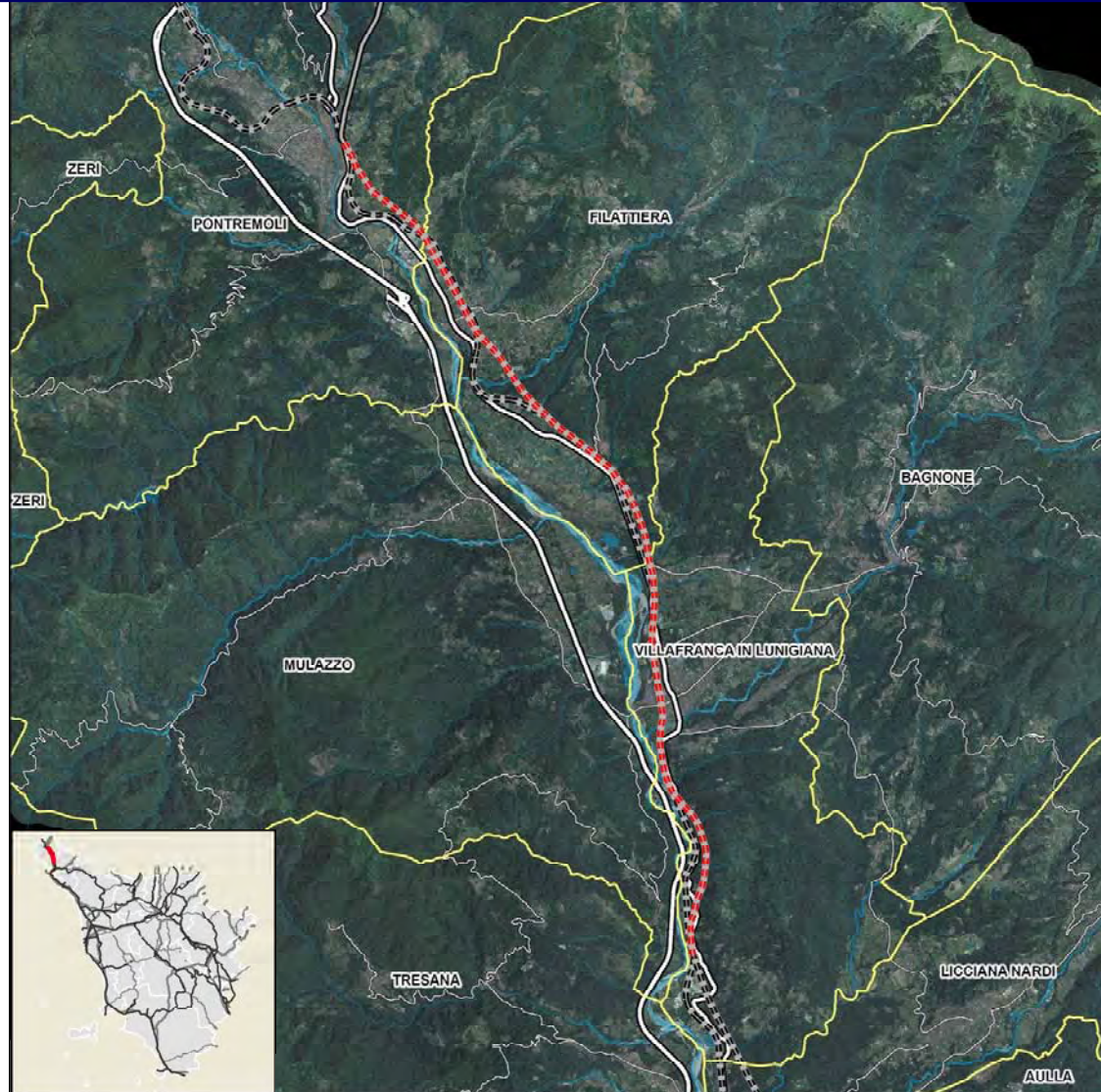
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 620 Mil€

Lunghezza: 15 km

Note: Approvazione da parte del CIPE nella seduta dell' 8 maggio 2009 del progetto preliminare del "Completamento del raddoppio della linea ferroviaria Parma-La Spezia" per le tratte comprese fra Parma-Osteriazza e Berceto-Chiesaccia, per un costo complessivo di 2.303 milioni di euro, RFI ha il compito di procedere celermente alla progettazione definitiva dell'opera per la quale è assegnata la disponibilità di 54 milioni di euro [di cui 6 milioni con Decreto Ministeriale MIT-MEF del 30 dicembre 2005 (progettazioni LO) e 48 milioni assegnati dall'art. 1 comma 965 delle legge 296/2006 (legge finanziaria 2007)]. Per completare la progettazione definitiva è necessaria una ulteriore disponibilità finanziaria valutabile in 40 milioni di euro.



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto	Studio di fattibilità	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Lavori in corso	Esercizio	
---------------	-----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------	-----------	--

4.3 LINEA FERROVIARIA PISTOIA-LUCCA-VIAREGGIO



Linea ferroviaria Pistoia-Lucca-Viareggio

Raddoppio tratta Pistoia-Montecatini

Scheda F-PTLUVIA-0001-ID42

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03-IGQ22/01/10

Breve descrizione: Il potenziamento della linea Pistoia-Lucca è una delle priorità individuate dalla Toscana al fine di incrementare e ottimizzare il trasporto ferroviario regionale.

Province: Pistoia

Comuni: Pistoia, Serravalle P.se, Pieve a Nievole

Approvazione: Progetto preliminare approvato

Stato intervento: Progetto definitivo in fase di approvazione

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista): 2012

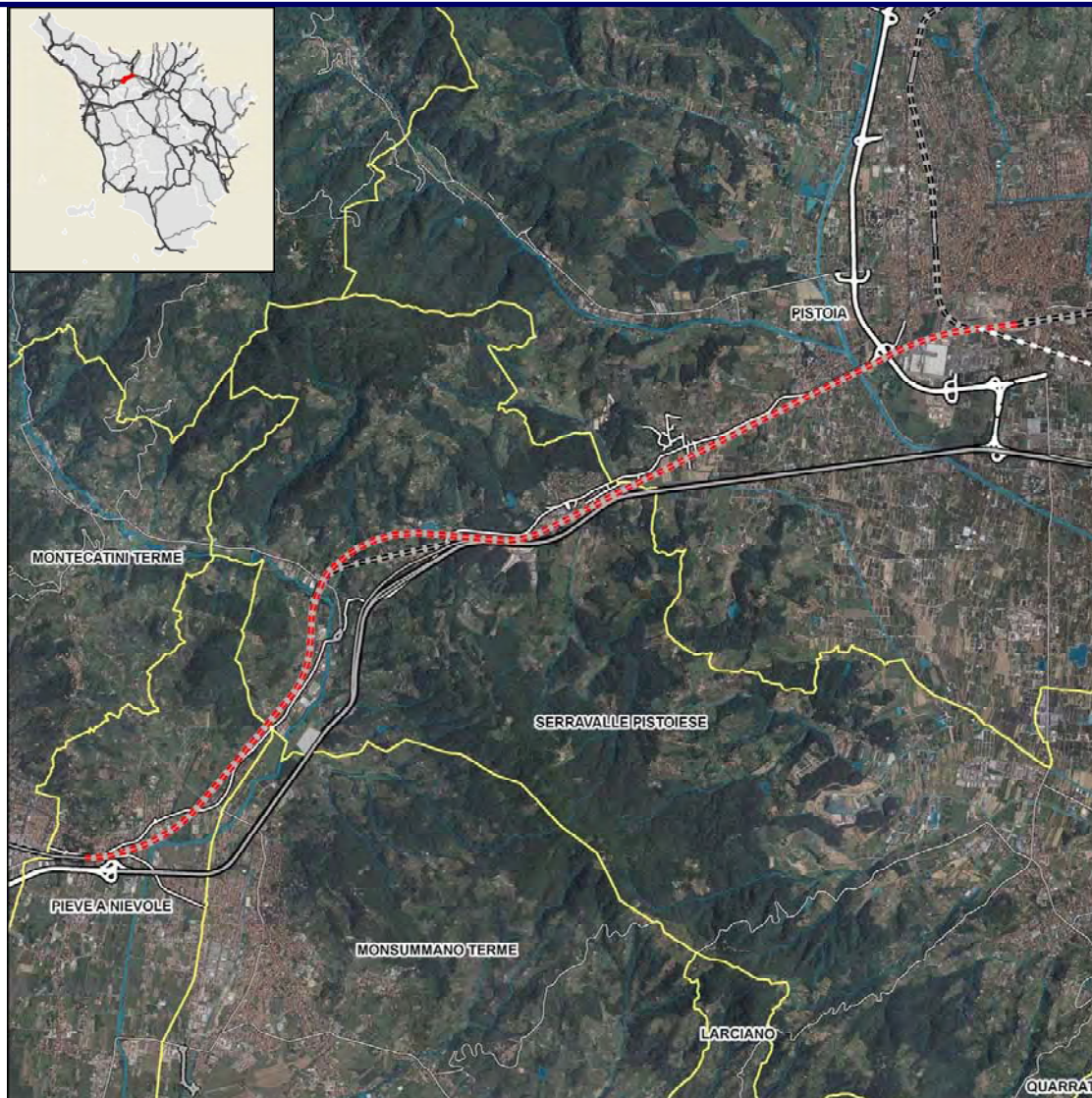
Fine lavori (reale o prevista): 2015

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 116 milioni €

Lunghezza: 12 km circa

Note: A seguito della rimodulazione delle risorse comunitarie derivanti da investimenti con minore velocità attuativa, tra i quali l'intervento di "Raddoppio della tratta Pistoia-Montecatini Terme", nel dicembre 2011 RT e RFI hanno ritenuto necessario avviare un percorso per la realizzazione dell'opera individuando un primo stralcio funzionale di interventi propedeutici al raddoppio della tratta che migliori, nel breve periodo, l'efficienza e l'affidabilità complessiva dell'intera linea Firenze-Pistoia-Lucca-Viareggio per un costo quantificabile in 43,8 milioni di euro. RT valuterà la possibilità di reperire le risorse per cofinanziarne l'attuazione, compatibilmente con le disponibilità di bilancio e del patto di stabilità interno, per una quota quantificabile in 35 milioni di euro. Si rimanda ad atti successivi per la realizzazione complessiva dell'opera.



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio



Linea ferroviaria Pistoia-Lucca-Viareggio Sottoattraversamento Montecatini

Scheda F-PTLUVIA-0002-ID43

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03-IGQ22/01/10

Breve descrizione: Il potenziamento della linea Pistoia-Lucca è una delle priorità individuate dalla Toscana al fine di incrementare e ottimizzare il trasporto ferroviario regionale.

Province: Pistoia

Comuni: Pieve a Nievole, Montecatini T.me

Approvazione: Progetto preliminare approvato

Stato intervento: Progetto definitivo redatto

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista): 2013

Fine lavori (reale o prevista): 2016

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 80 milioni€

Lunghezza: 2,5 km circa

Note: Il costo di 80 milioni di euro prevede la partecipazione del Comune di Montecatini Terme.



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio



Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03-IGQ22/01/10

Breve descrizione: Il potenziamento della linea Pistoia-Lucca è una delle priorità individuate dalla Toscana al fine di incrementare e ottimizzare il trasporto ferroviario regionale. La velocizzazione della tratta Montecatini Terme-Lucca prevede interventi ed opere sostitutive del passaggi a livello comunque funzionali al futuro raddoppio di questa tratta

Province: Pistoia, Lucca

Comuni: Pescia, Lucca, Massa e Cozzile, Capannori, Buggiano, Montecatini T.me, Uzzano, Montecarlo, Porcari, Altopascio

Approvazione: Progetto preliminare approvato

Stato intervento: Progetto definitivo redatto

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista): 2013

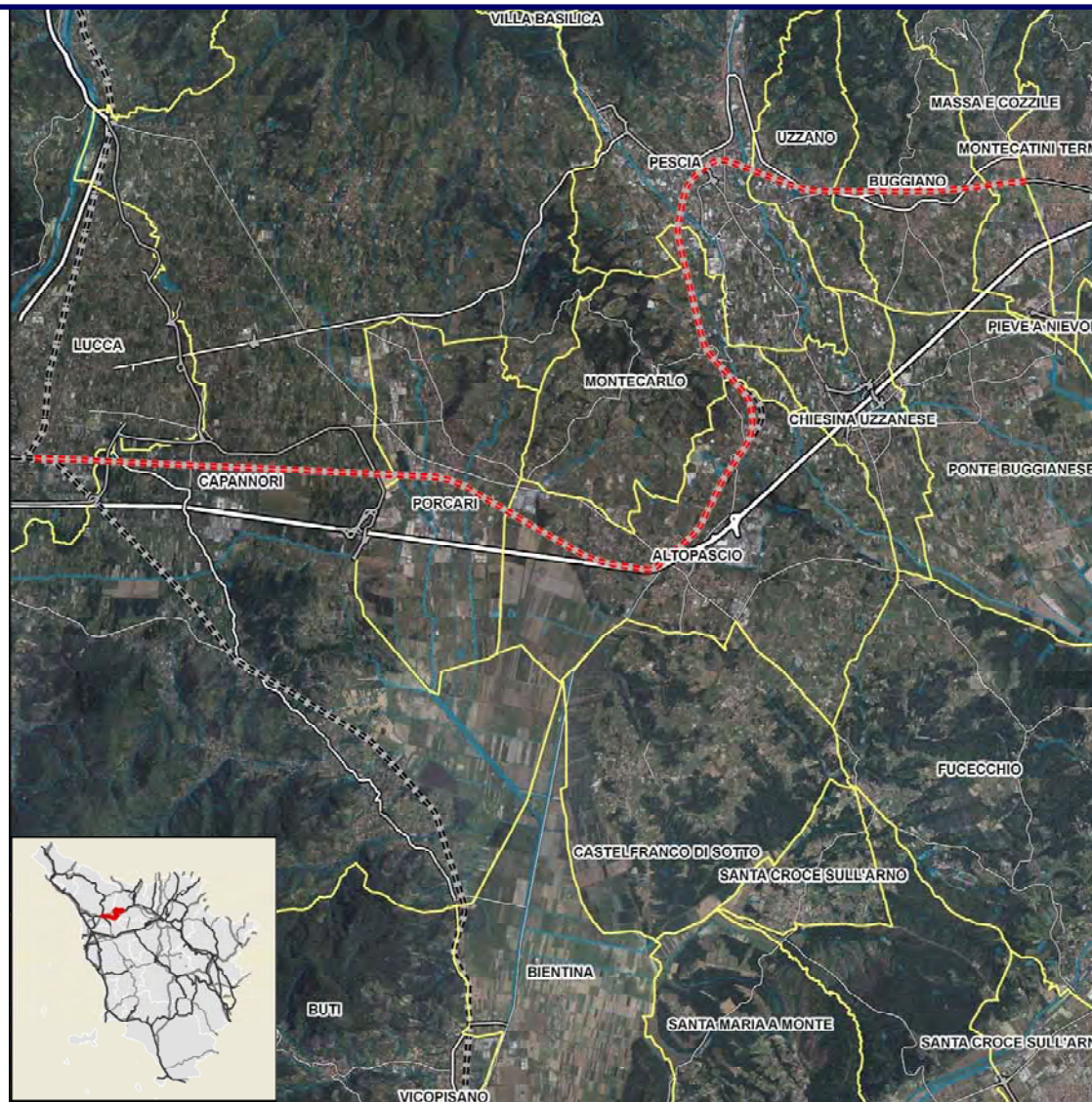
Fine lavori (reale o prevista): 2016

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 60 milioni€

Lunghezza: 28 km circa

Note:



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto	Studio di fattibilità	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Lavori in corso	Esercizio
---------------	-----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------	-----------



Linea ferroviaria Pistoia-Lucca-Viareggio

Potenziamento tratta Lucca-Viareggio

Scheda F-PTLUVIA-0004-ID57

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ18/04/03-IGQ22/01/10

Breve descrizione: Potenziamento della tratta ferroviaria Lucca-Viareggio

Province: Lucca, Pisa

Comuni: Viareggio, Massarosa, S.Giuliano T.me, Lucca

Approvazione:

Stato intervento: Studio di fattibilità

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

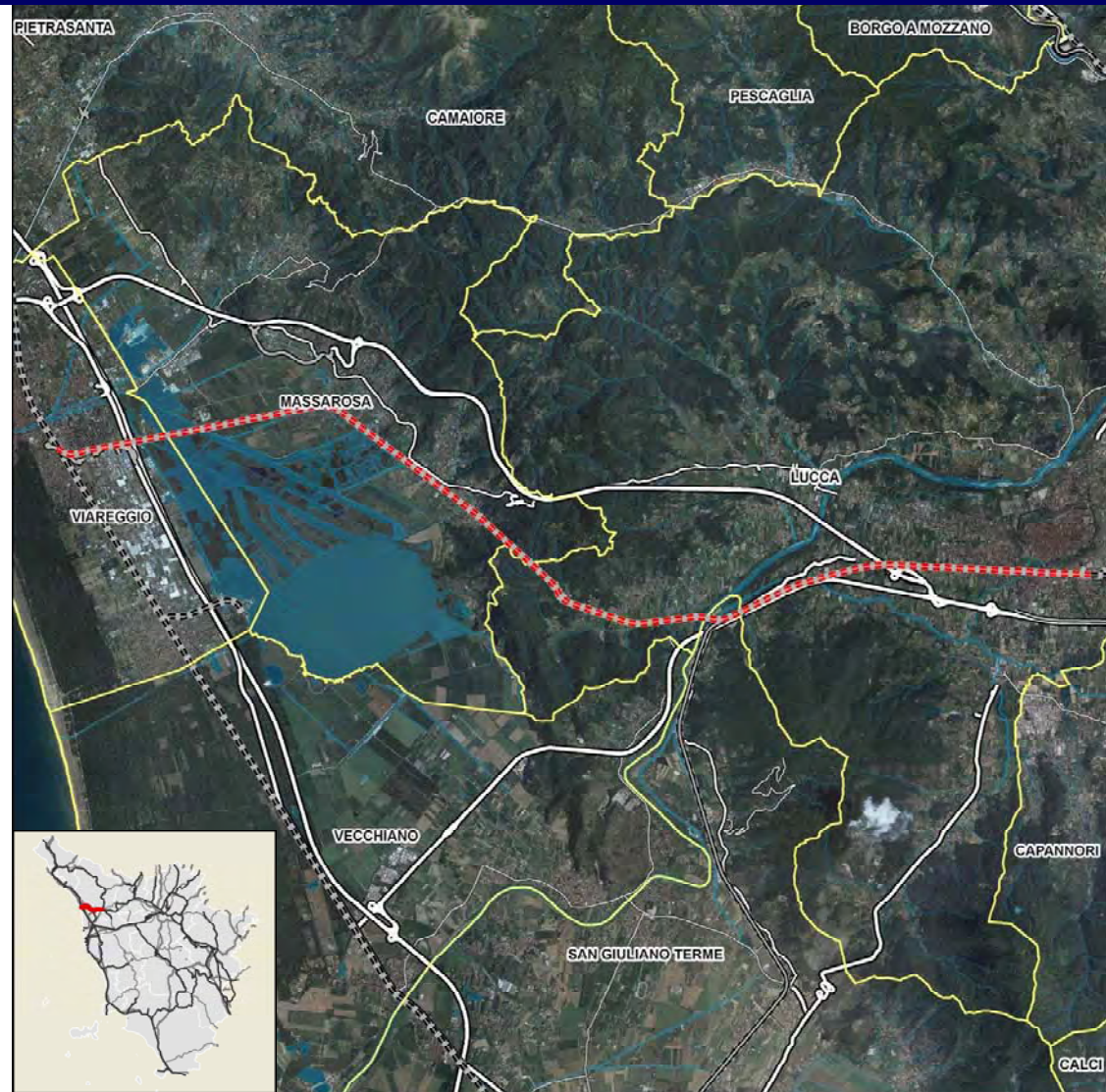
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo:

Lunghezza: 22 km circa

Note: Nell'intesa si conferma la necessità che sia predisposto, a cura di RFI, il progetto preliminare



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio

4.4 LINEA FERROVIARIA DIRETTISSIMA FIRENZE-ROMA



Linea ferroviaria Direttissima Firenze-Roma

Incremento capacità nella tratta Firenze-Figline Valdarno

Scheda F-DIRETT-0001-ID49

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: L'intervento consiste nell'incremento della capacità della tratta Firenze-Figline V.no, valutando riduzioni di velocità e conseguente adeguamento tecnologico, nonché interventi di riqualificazione della linea lenta, al fine di consentire il mantenimento sul tale tratta della quantità esistente di treni del servizio ferroviario regionale, anche a seguito dell'entrata a regime del sistema complessivo dell'AV/AC.

Province: Firenze

Comuni: Firenze, Bagno a Ripoli, Reggello, Incisa V.no, Rignano sull'Arno

Approvazione:

Stato intervento:

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

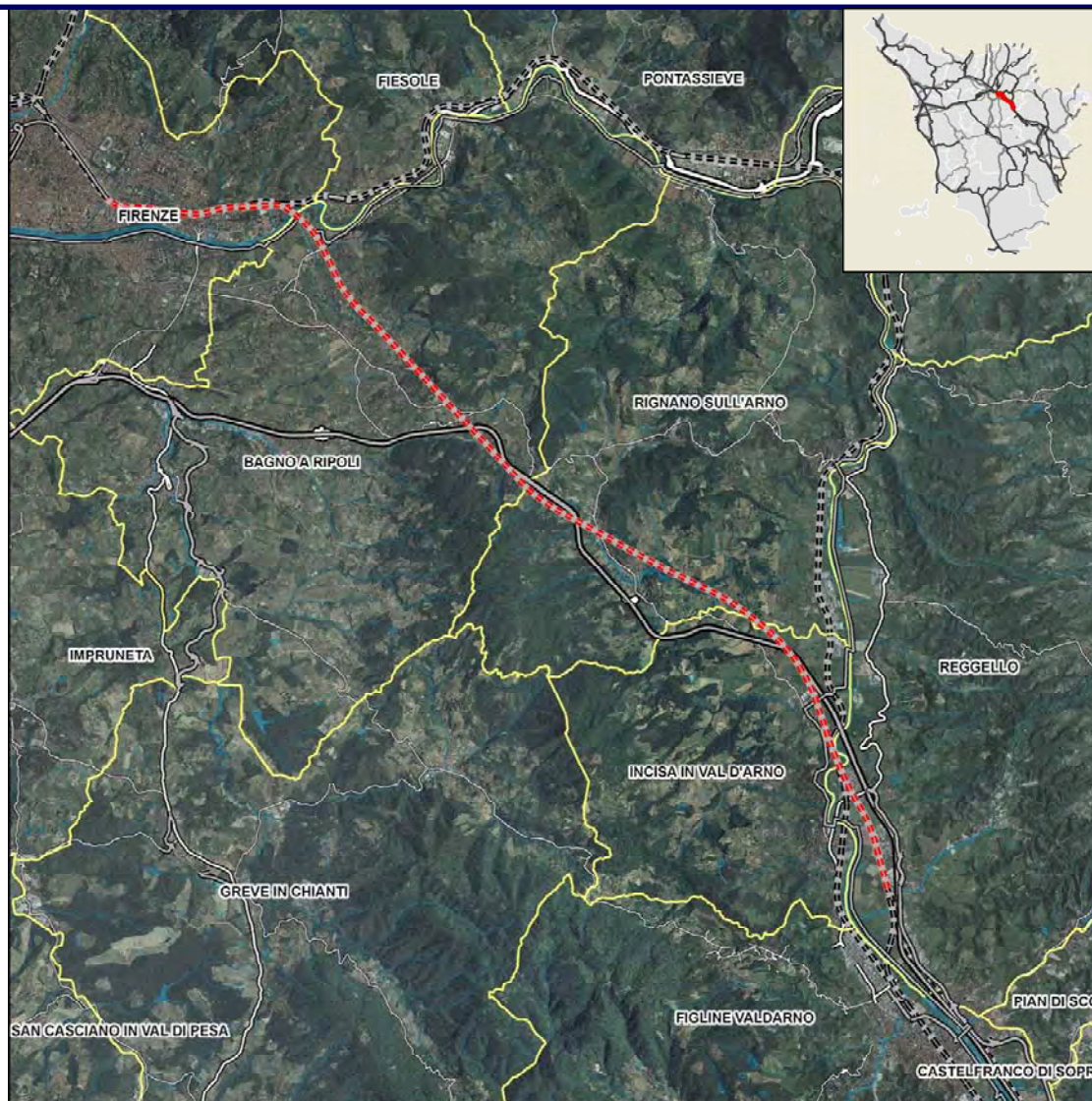
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo:

Lunghezza: 20 km circa

Note: si conferma la necessità di definire uno studio di fattibilità, da predisporre a cura di RFI ed in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e della Regione Toscana



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto	Studio di fattibilità	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Lavori in corso	Esercizio	
---------------	-----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------	-----------	--

4.5 LINEA FERROVIARIA FIRENZE-PISA



Linea ferroviaria Firenze-Pisa

Potenziamento tratta Bivio Renai – Cascine Firenze

Scheda F-FIPI-0001-ID50

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Realizzazione del 3° binario o quadruplicamento della tratta Bivio Renai-Cascine per fluidificare la Firenze-Empoli oggi in parte a due binari e in parte a quattro binari, per consentire quindi il potenziamento del trasporto regionale su questa linea

Province: Firenze

Comuni: Firenze, Campi Bisenzio, Signa

Approvazione:

Stato intervento: Studio fattibilità in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

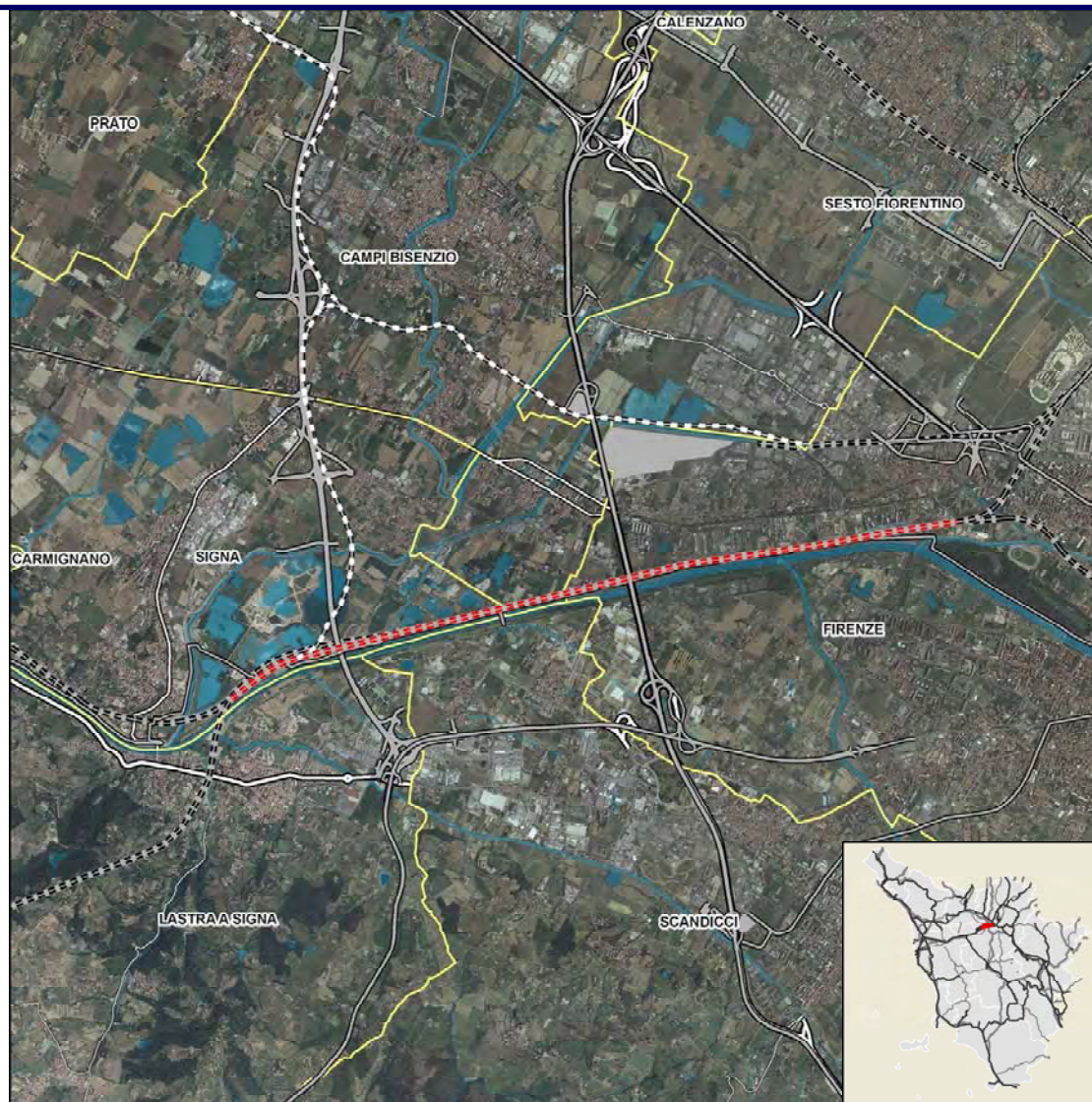
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 40 milioni €

Lunghezza: 6 km circa

Note: Nell'Intesa si conferma la necessità di realizzare i necessari studi di fattibilità da parte di RFI per il conseguente inserimento dell'intervento nel prossimo Contratto di programma tra Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A..



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio



Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Realizzazione del quadruplicamento della tratta San Miniatello-Empoli al fine di consentire il potenziamento del trasporto regionale su questa linea.

Province: Firenze

Comuni: Montelupo F.no, Empoli

Approvazione:

Stato intervento: Studio fattibilità in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

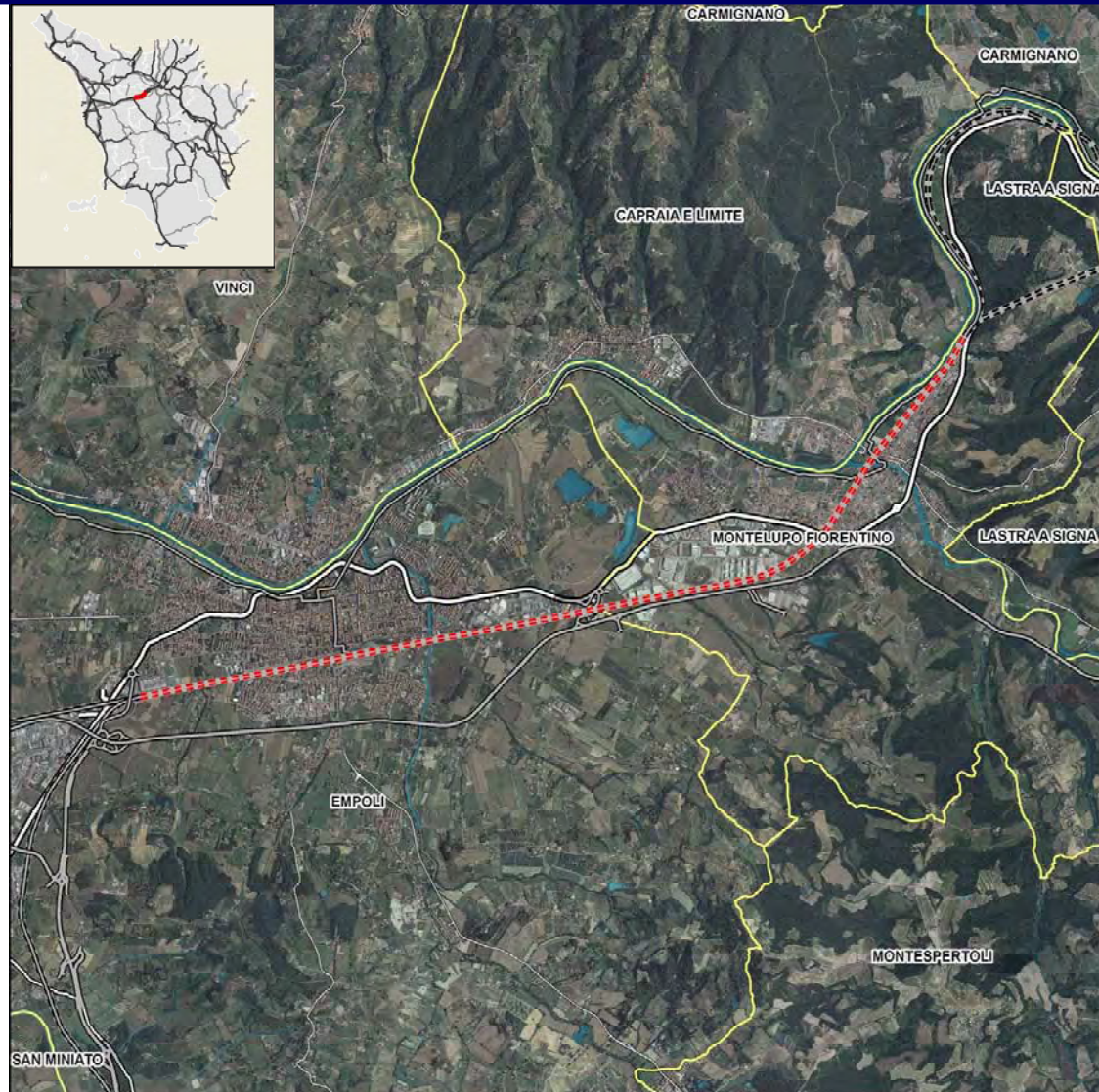
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 50 milioni €

Lunghezza: 10 km circa

Note: Nell'Intesa si conferma la necessità di realizzare i necessari studi di fattibilità da parte di RFI per il conseguente inserimento dell'intervento nel prossimo Contratto di programma tra Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A..



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto

Studio di fattibilità

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Lavori in corso

Esercizio



Linea ferroviaria Firenze-Pisa

Velocizzazione tratta Empoli - Pisa

Scheda F-FIPI-0003-ID52

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Velocizzazione della linea nel tratto Empoli - Pisa, per incrementare la velocità a 160-180 km/h, al fine di consentire il potenziamento del trasporto regionale su questa linea

Province: Firenze, Pisa

Comuni: Empoli, San Miniato, Cascina, Montopoli, Pisa, Calcinaia, Pontedera

Approvazione:

Stato intervento: Studio fattibilità in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

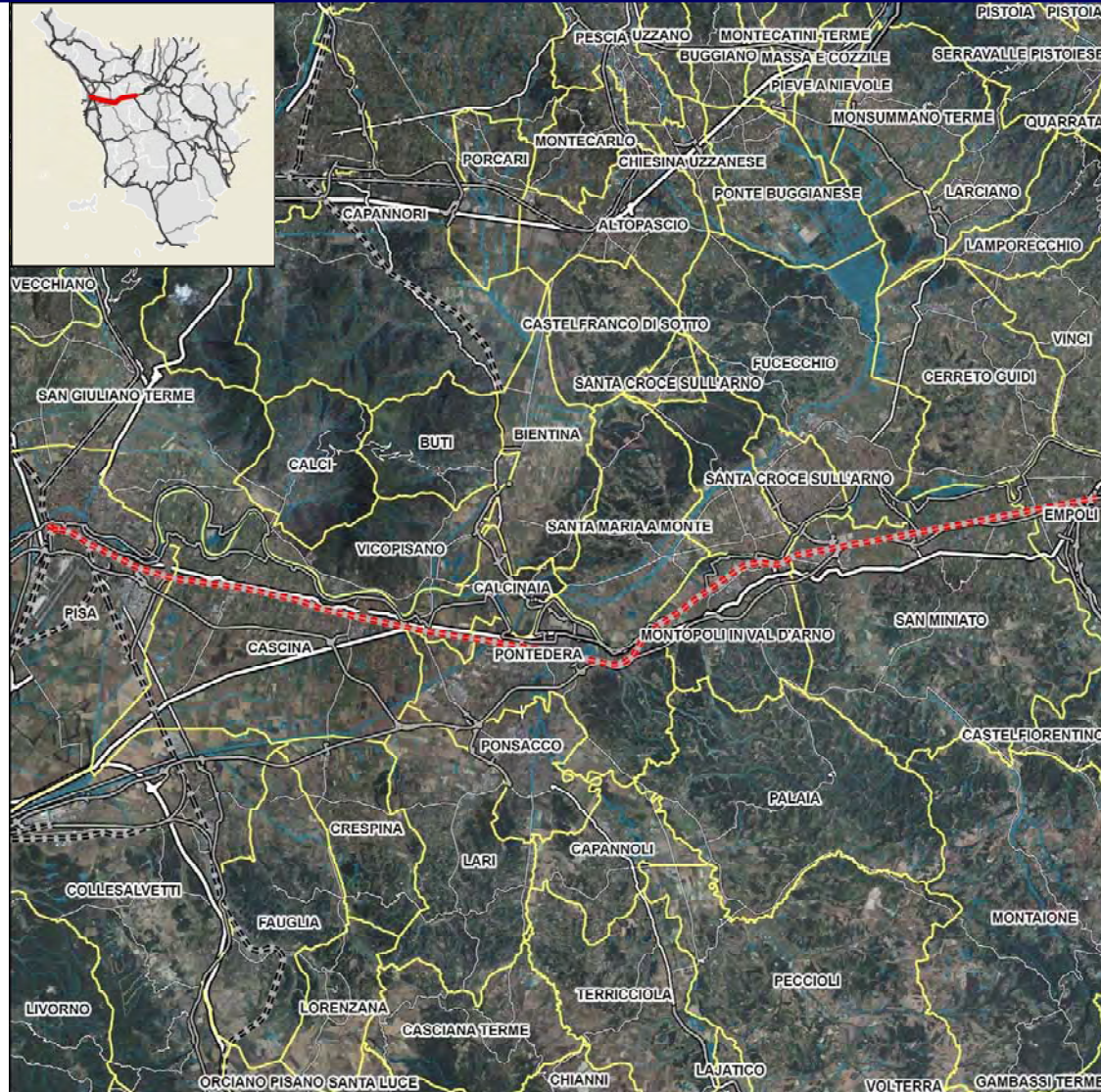
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 20 milioni €

Lunghezza: 46 km circa

Note: Nell'Intesa si conferma la necessità di realizzare i necessari studi di fattibilità da parte di RFI per il conseguente inserimento dell'intervento nel prossimo Contratto di programma tra Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A..



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto

Studio di fattibilità

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Lavori in corso

Esercizio

4.6 LINEA FERROVIARIA EMPOLI-SIENA-CHIUSI



Linea ferroviaria Empoli-Siena-Chiusi

Raddoppio tratta Empoli - Granaiole

Scheda F-EMSICH-0001-ID53

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Realizzazione del raddoppio del tratto Empoli-Granaiole, già studiato a livello preliminare, al fine di servire con maggiore frequenza il bacino della Val d'Elsa recuperando una utenza potenziale.

Province: Firenze, Pisa

Comuni: Empoli

Approvazione:

Stato intervento: Progetto preliminare in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

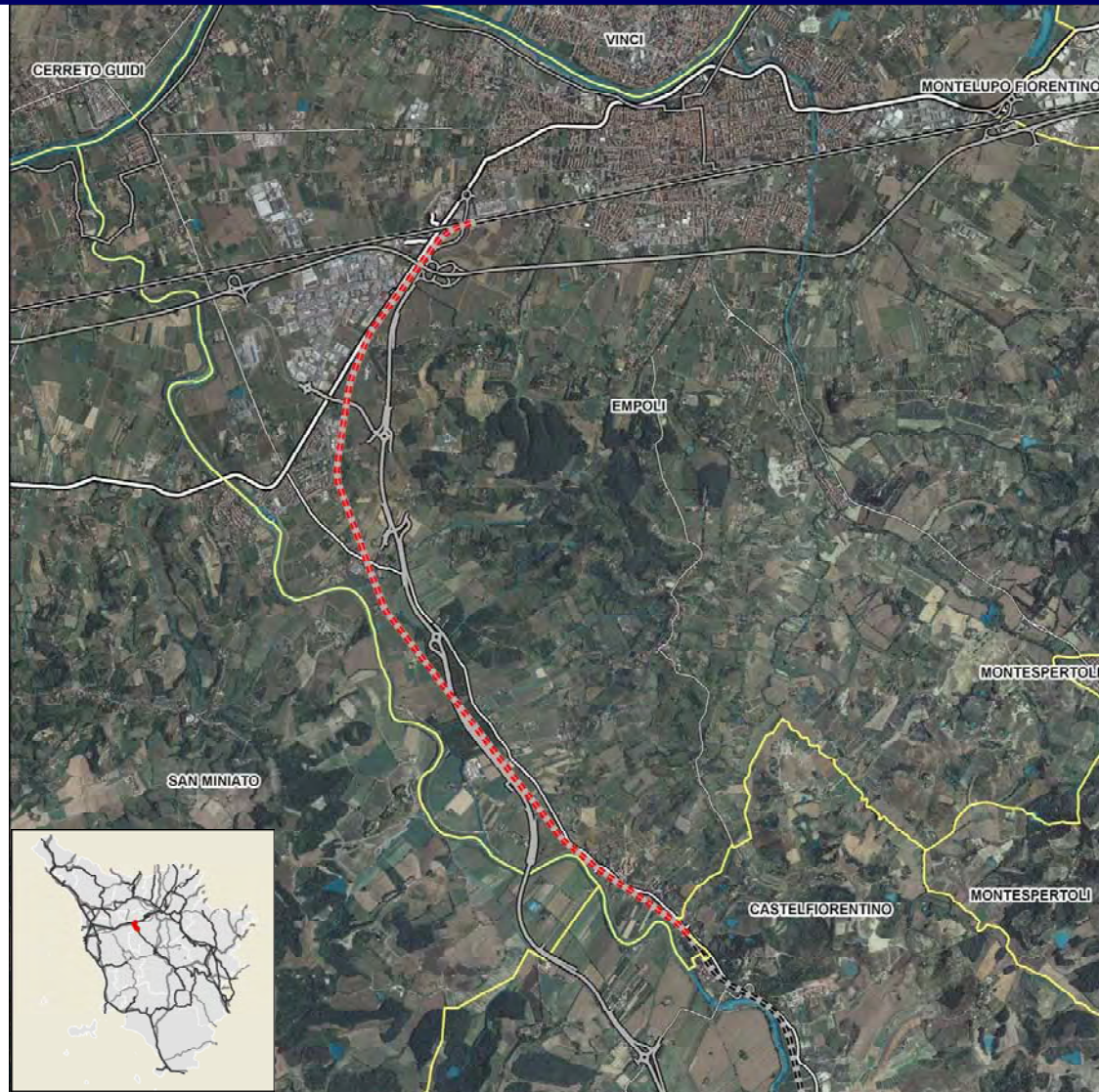
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 40 milioni €

Lunghezza: 8 km circa

Note: Nell'Intesa si conferma la necessità dell'inserimento dell' intervento nel prossimo Contratto di programma tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A..



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio



Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Raddoppio e elettrificazione della tratta ferroviaria Poggibonsi-Siena

Province: Siena

Comuni: Castellina in Chianti, Monteriggioni, Poggibonsi, Siena

Approvazione:

Stato intervento: Studio di fattibilità

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

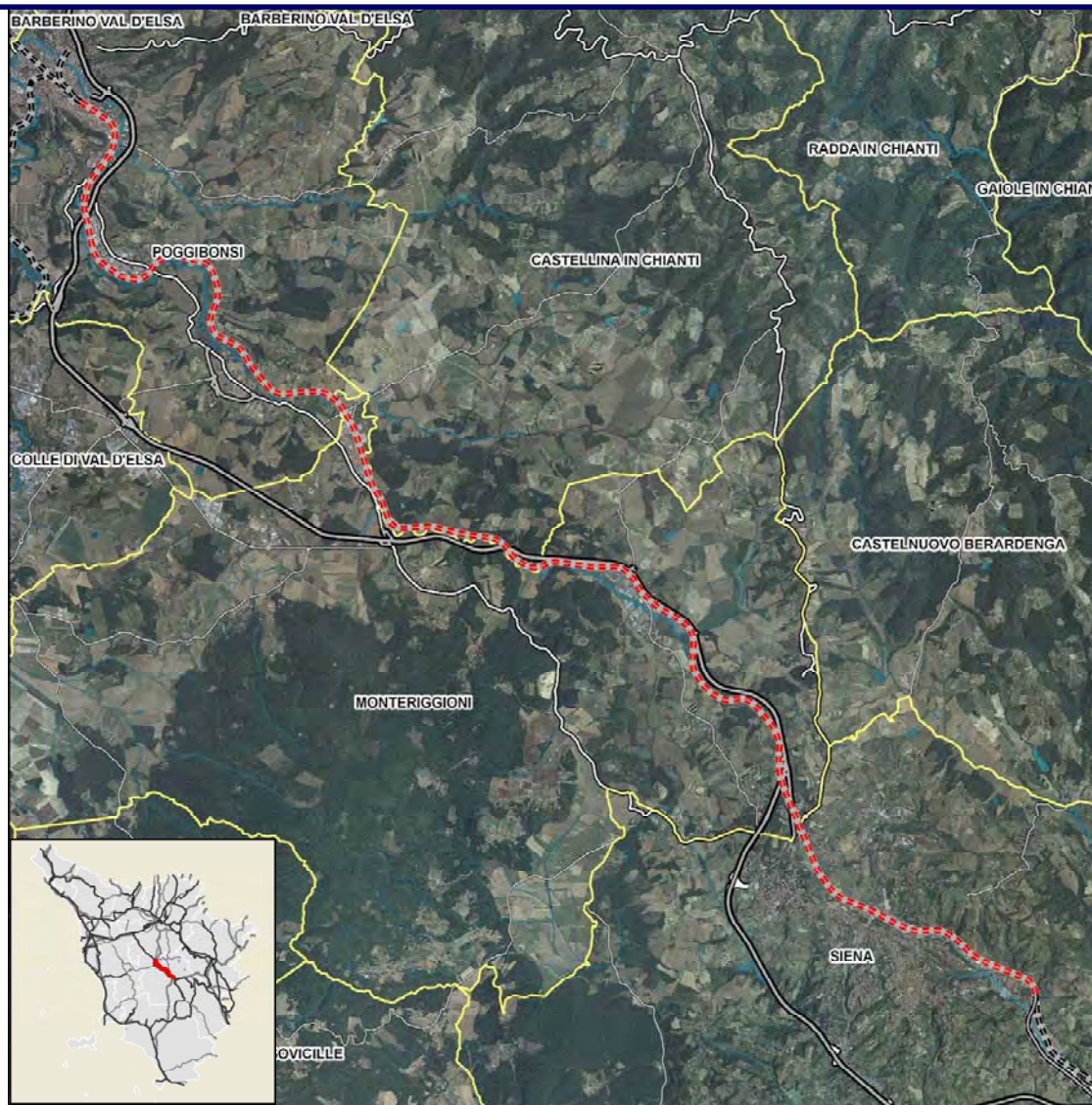
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo:

Lunghezza: 28 km circa

Note: Deve essere definito il programma per il completamento della progettazione e del finanziamento.



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto	Studio di fattibilità	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Progetto esecutivo	Lavori in corso	Esercizio	
---------------	-----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	-----------------	-----------	--



Linea ferroviaria Empoli-Siena-Chiusi

Velocizzazione e elettrificazione tratta Siena - Chiusi

Scheda F-EMSICH-0003-ID56

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Velocizzazione e elettrificazione della tratta ferroviaria Siena-Chiusi

Province: Siena

Comuni: Castelnuovo B.ga, Siena, Rapolano T.me, Asciano Sinalunga, Torrita di Siena, Montepulciano, Chiusi

Approvazione:

Stato intervento: Progetto preliminare in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

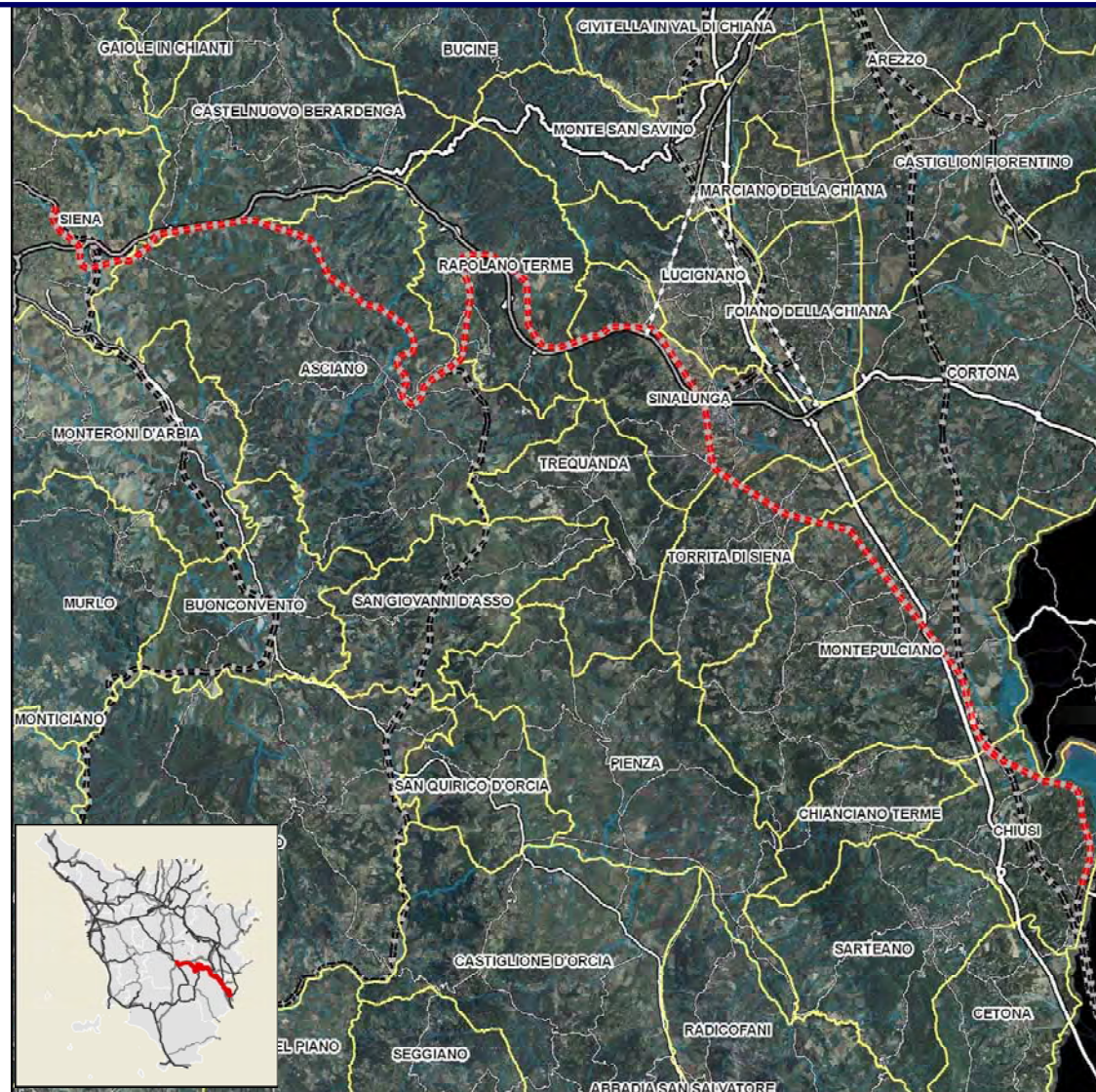
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo:

Lunghezza: 85 km circa

Note: Entro il 2012 sarà definito il programma per il completamento della progettazione e del finanziamento. Sulla linea Siena - Chiusi sono già state realizzate piccole opere per velocizzare la linea.



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto

Studio di fattibilità

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Lavori in corso

Esercizio

4.7 LINEA FERROVIARIA PISA-LIVORNO



Linea ferroviaria Pisa-Livorno

Opera di scavalco bivio Mortellini

Scheda F-PILI-0001-ID54

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Realizzazione dello scavalco Bivio Mortellini per il miglioramento del traffico viaggiatori nord-sud tra Pisa e Livorno al fine di conseguire un miglioramento tecnologico e funzionale della rete ferroviaria

Province: Pisa

Comuni: Pisa

Approvazione: Approvazione VIA (decreto n. 567 del 09/092010)

Stato intervento: da attivare procedimento approvativo sul progetto definitivo

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

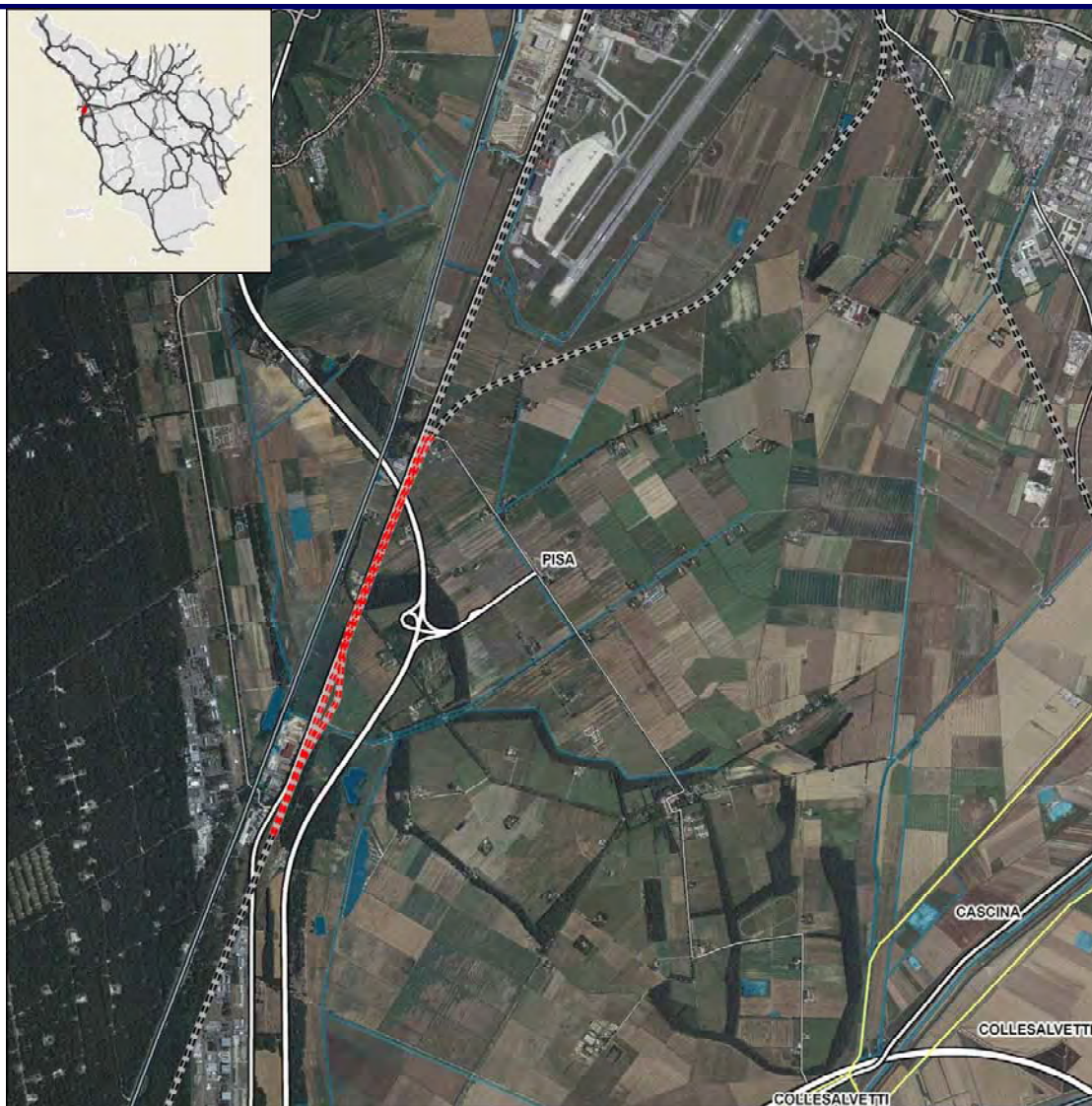
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 50 milioni€

Lunghezza: 3 km circa

Note:



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio

4.8 LINEA FERROVIARIA FAENTINA



Linea ferroviaria Faentina

Riqualificazione Faentina e interconnessione AV

Scheda F-FAEN-0001-ID59

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: Prot.d'Intesa 24/04/97 –
Accordo 15/02/01 - IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Riqualificazione della linea ferroviaria Faentina, per consentire il transito dei treni merci approfondendo l'ipotesi di interconnessione con la nuova linea AV/AC in comune di Scarperia

Province: Firenze

Comuni: Scarperia, Borgo San Lorenzo, Vicchio, Dicomano, San Piero a Sieve, Pontassieve, Rufina, Pelago

Approvazione:

Stato intervento: Studio di fattibilità

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

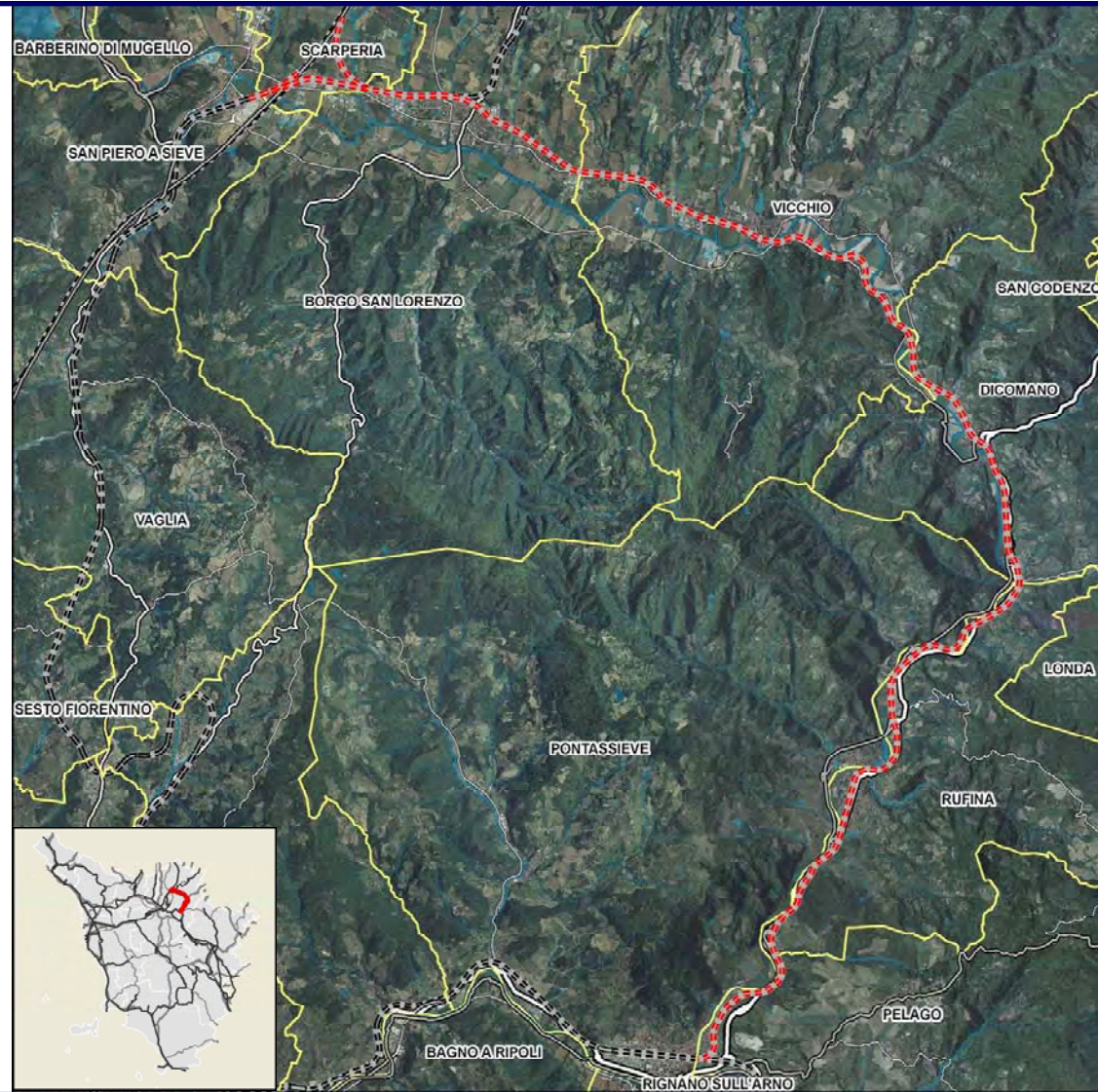
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 31 milioni€

Lunghezza: 40 km circa

Note:



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio

4.9 LINEA FERROVIARIA LUCCA-PISA



Linea ferroviaria Lucca-Pisa

Raddoppio tratta Lucca-Pisa

Scheda F-PILU-0001-ID58

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Raddoppio della linea ferroviaria Pistoia-Lucca nella tratta Lucca-Pisa al fine di conseguire un miglioramento tecnologico e funzionale della rete ferroviaria

Province: Pisa

Comuni: Pisa, San Giuliano Terme

Approvazione:

Stato intervento: Progetto definitivo

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

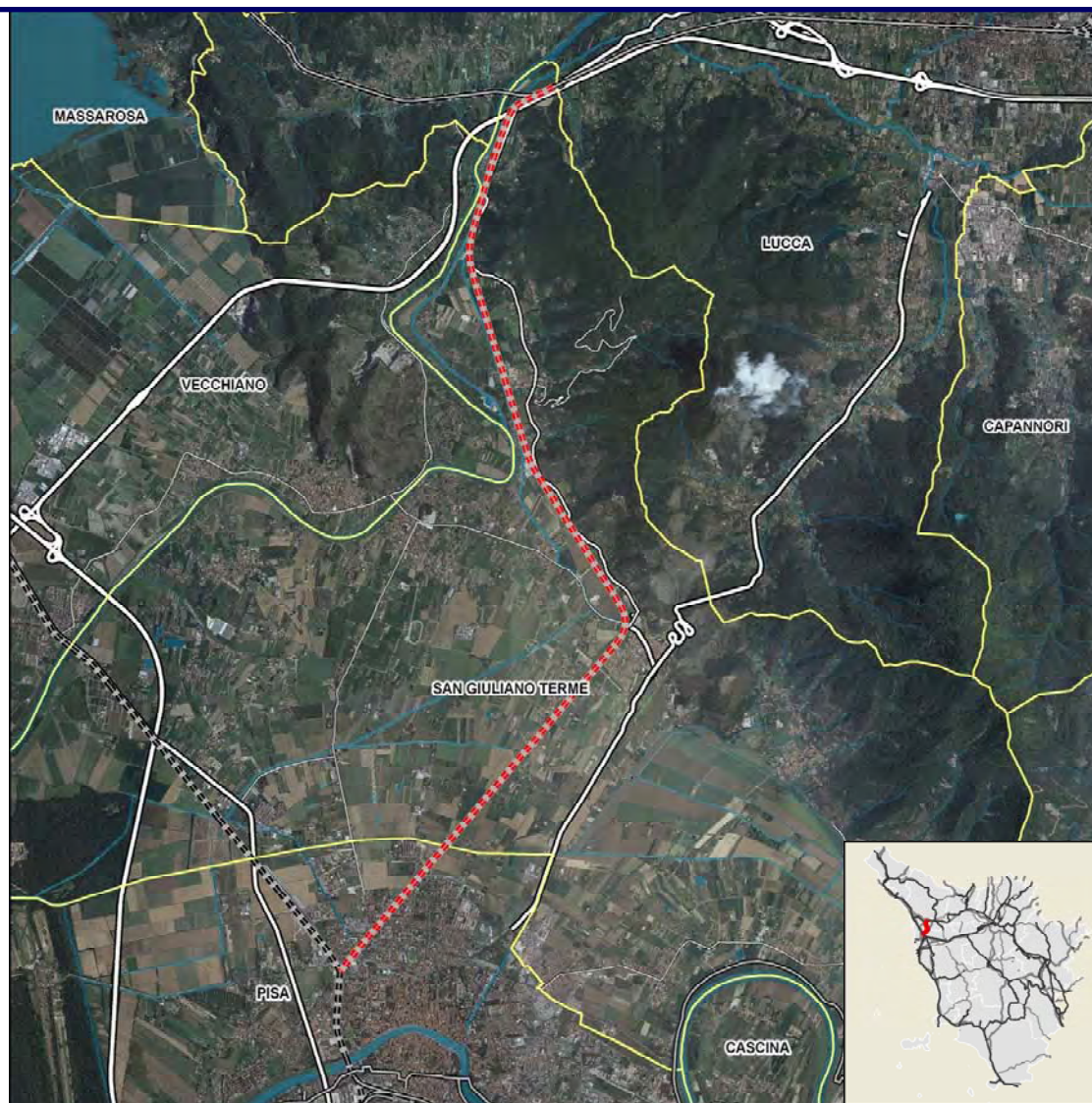
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 80 milioni€

Lunghezza: 14 km circa

Note:



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio

4.10 LINEA FERROVIARIA TERONTOLA-PERUGIA



Linea ferroviaria Terontola-Perugia

ConneSSIONE ferroviaria Arezzo-San Sepolcro

Scheda F-TERPER-0001-ID60

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Nuova ferrovia di circa 20 Km che colleghi la stazione di Arezzo con la stazione di testata di F.C.U. a Sansepolcro. L'intervento consentirebbe di sviluppare sensibilmente le potenzialità di F.C.U., assicurando all'Umbria centro-settentrionale ed ai territori della provincia di Arezzo collegamenti ferroviari rapidi con il sistema dell'Alta Velocità. Quest'opera si inserisce tra le esigenze del sistema ferroviario delle Regioni del Centro Italia (Toscana, Umbria, Marche e Lazio), anche in relazione agli interventi di potenziamento e velocizzazione dell'arco ferroviario Roma-Orte-Terni-Foligno-Perugia-Terontola-Firenze, ed in particolare della linea Foligno-Terontola, che permetterebbero di dare concretezza al requisito di integrazione e complementarietà delle reti ferroviarie ad alta velocità con quelle convenzionali, nella prospettiva di un equilibrato sviluppo di entrambe.

Province: Arezzo

Comuni: Arezzo, Anghiari, Sansepolcro

Approvazione:

Stato intervento:

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

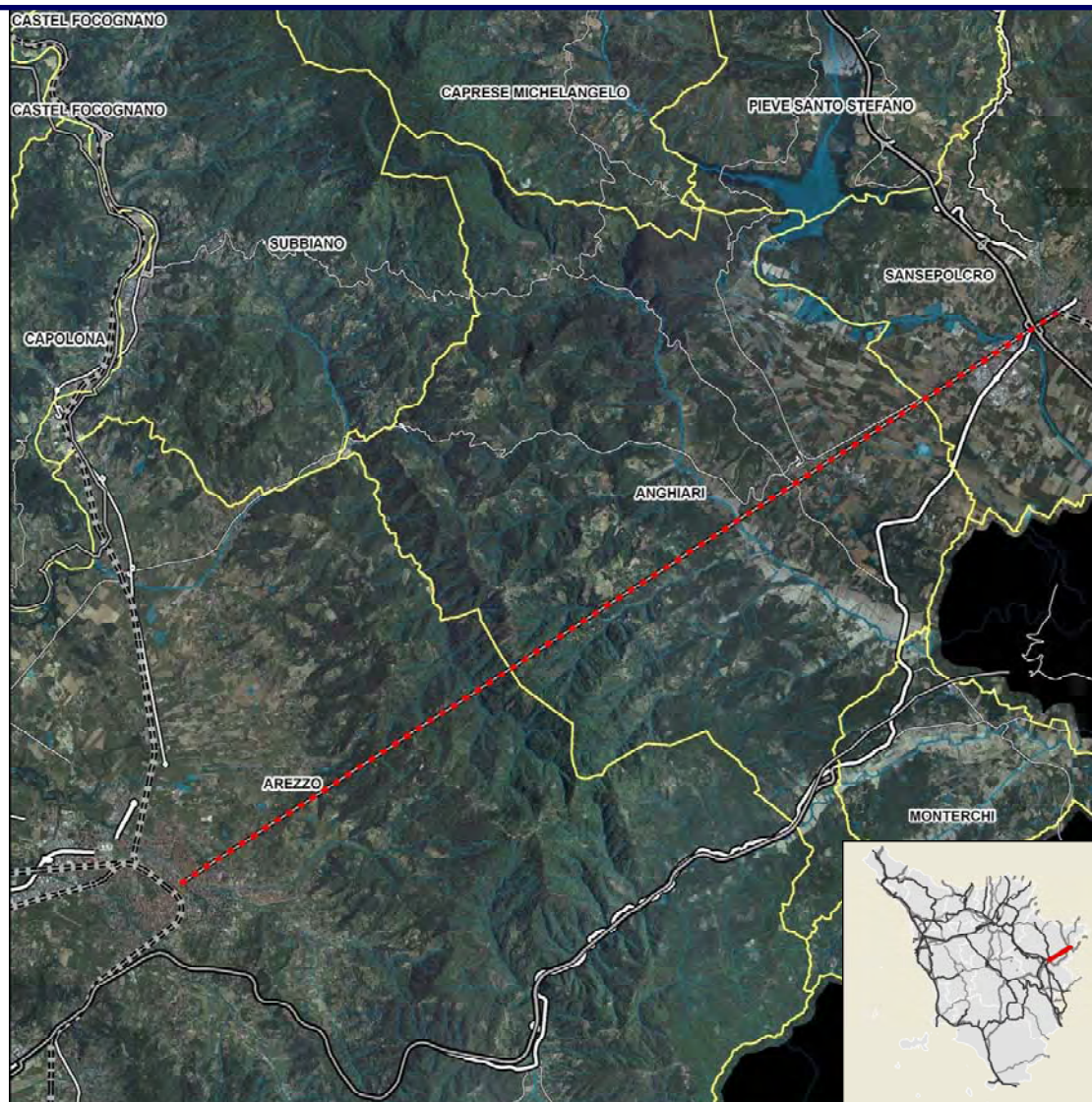
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo:

Lunghezza: TRACCIATO DA DEFINIRE (circa 20 km)

Note: Studio di fattibilità, coordinato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti con il coinvolgimento delle Regioni Toscana e Umbria.



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio

4.11 LINEA FERROVIARIA OSMANNORO-CAMPI BISENZIO



Linea ferroviaria Osmannoro-campi Bisenzio

Collegamento Osmannoro-Campi B. (con prosecuzione fino alla Bretella e a Signa)

Scheda F-OSMCAM-0001-ID40

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Nuova linea ferroviaria Osmannoro-Campi necessaria per potenziare il trasporto regionale.

Province: Firenze

Comuni: Sesto F.no, Campi B., Signa

Approvazione: Progetto preliminare approvato

Stato intervento: Progetto definitivo in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

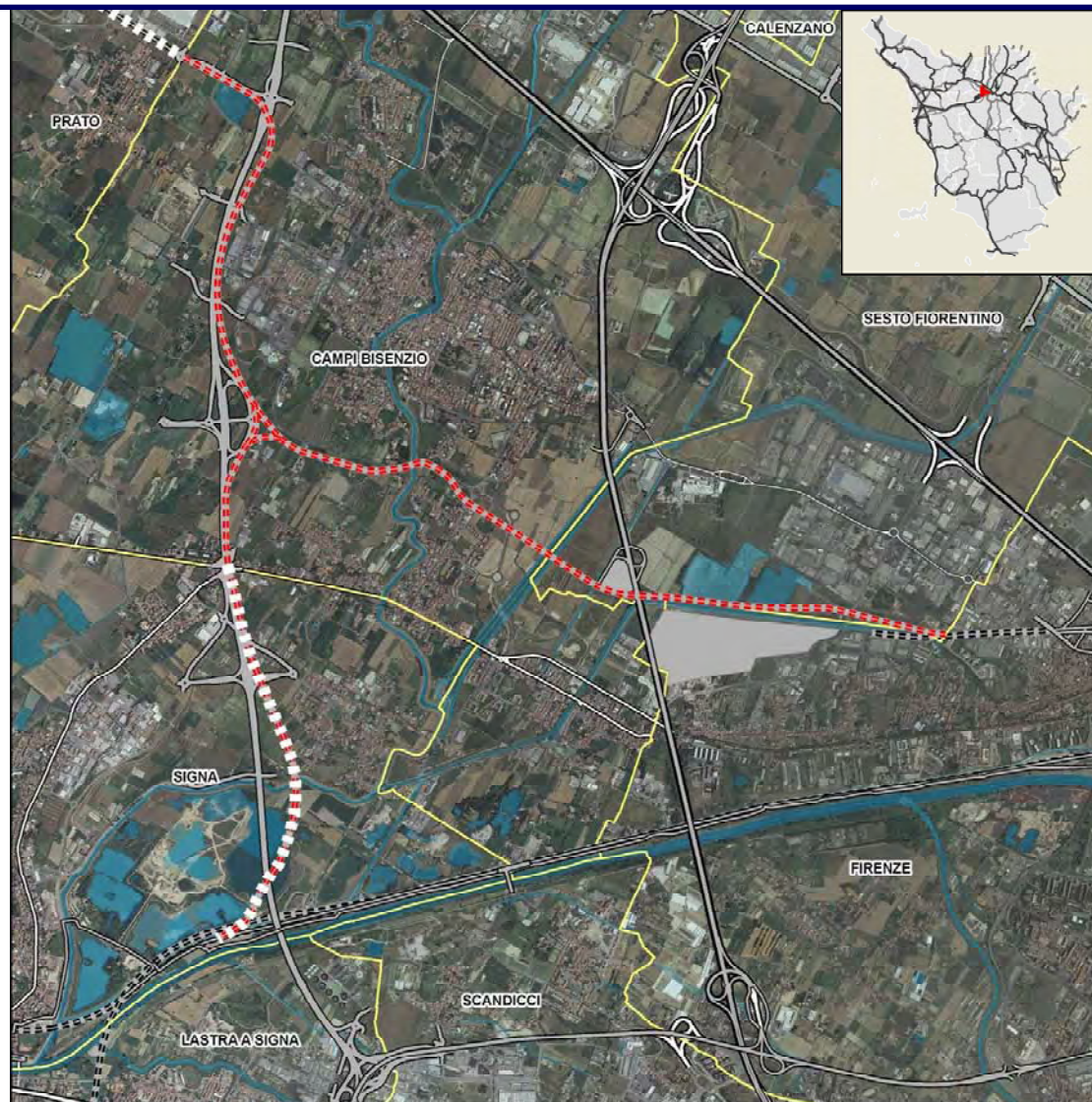
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 80 milioni€

Lunghezza: TRACCIATO DA DEFINIRE IN PARTE

Note: Progetto definitivo redatto da RFI in base agli accordi dell'Alta Velocità. In questo ambito occorre approfondire lo studio di prefattibilità predisposto dalle Camere di Commercio di Firenze e Prato, e lo studio elaborato da RFI, in attuazione di quanto definito dal Comitato di Vigilanza sugli accordi per il Nodo Ferroviario di Firenze del gennaio 2009, che ipotizza la prosecuzione della nuova linea avvicinandosi alla futura bretella autostradale Signa-Prato, dove si potrebbe prevedere un punto di interscambio anche con la rete tramviaria da Prato a Signa.



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio

4.12 LINEA FERROVIARIA CAMPI BISENZIO-PRATO-PISTOIA



Linea Campi B-Prato-Pistoia

Collegamento Campi B.-Prato-Pistoia

Scheda F-CAMPOPT-0001-ID41

Tipo infrastruttura: Sistema a guida vincolata

Piano/Programma/Rif.normativo: PIT2007

Breve descrizione: Nuova linea tranviaria tra Prato e Firenze da approfondire

Province: Firenze, Prato, Pistoia(?)

Comuni:

Approvazione:

Stato intervento: Ipotesi da approfondire

Soggetto attuatore:

Inizio lavori (reale o prevista):

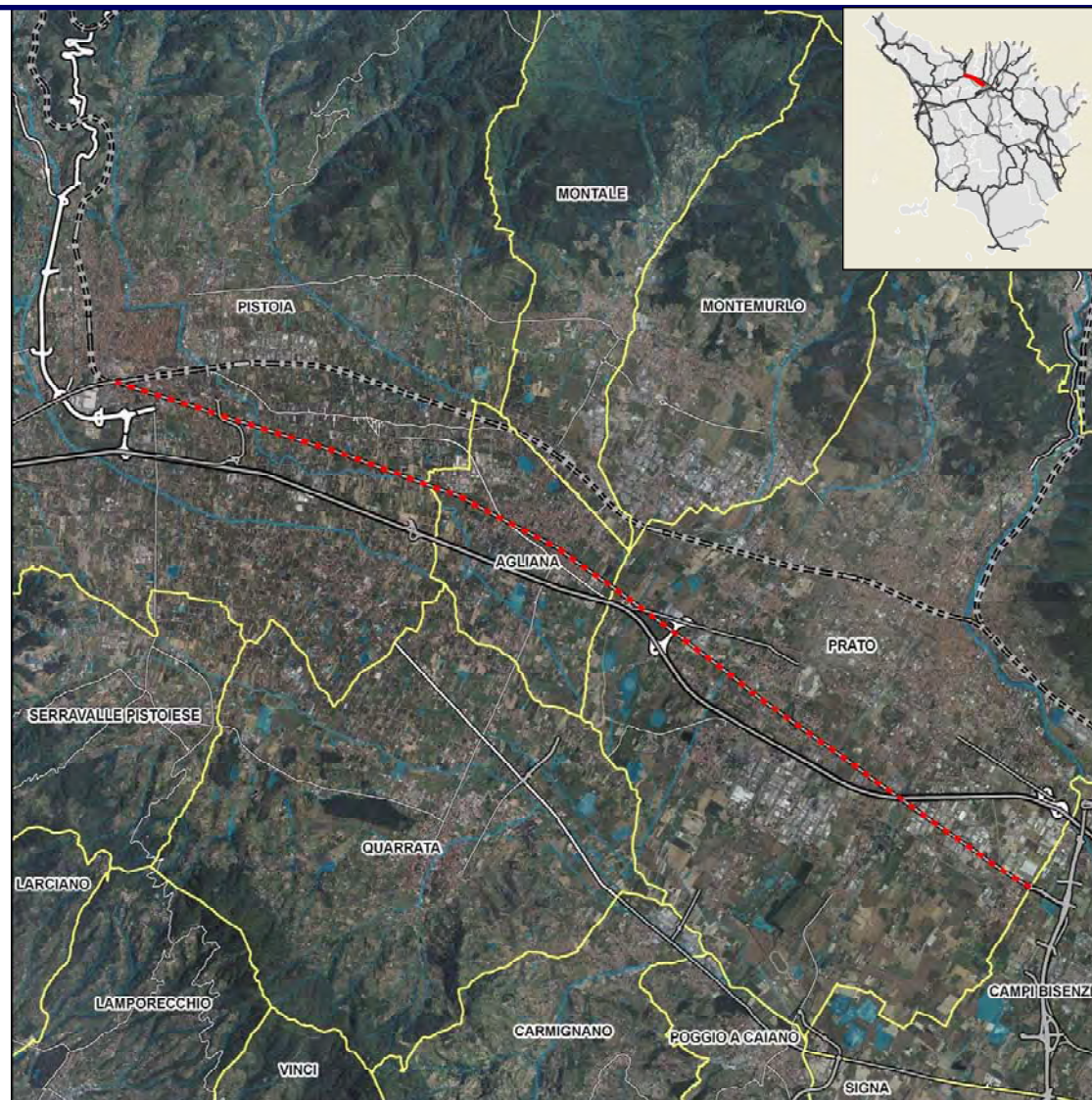
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo:

Lunghezza: TRACCIATO DA DEFINIRE

Note: Si rende necessario approfondire l'ipotesi di una nuova linea tranviaria tra Prato e Firenze (protocollo d'intesa del 15/02/2011)



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio

4.13 RACCORDI FERROVIARI LIVORNO-PISA



Raccordi ferroviari

Strutture carico/scarico merci e coll.dir. Darsena-linea Genova-Roma

Scheda F-RACFER-0001-ID45

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10
Protocollo Intesa 01/12/2011

Breve descrizione: Realizzazione di strutture ferroviarie sulla Darsena Toscana idonee al carico/scarico delle merci e alla partenza dei treni e collegamento diretto della Darsena Toscana con la linea Roma-Genova lato Pisa per l'inoltro diretto dei treni dal porto verso la linea Tirrenica. L'intervento è stato previsto sulla base dello studio di fattibilità predisposto da R.F.I. che prevede una serie di raccordi ferroviari in grado di dotare il porto di Livorno di adeguate infrastrutture ferroviarie per il trasporto delle merci, a partire dalla Darsena Toscana, e di collegarle più funzionalmente con la linea ferroviaria Tirrenica, con l'Interporto di Guasticce, con la linea Pisa - Collesalvetti - Vada e con la linea Pisa - Firenze.

Province: Pisa, Livorno

Comuni: Pisa, Livorno

Approvazione: Progetto definitivo approvato

Stato intervento: Progetto esecutivo in corso

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista): febbraio 2013

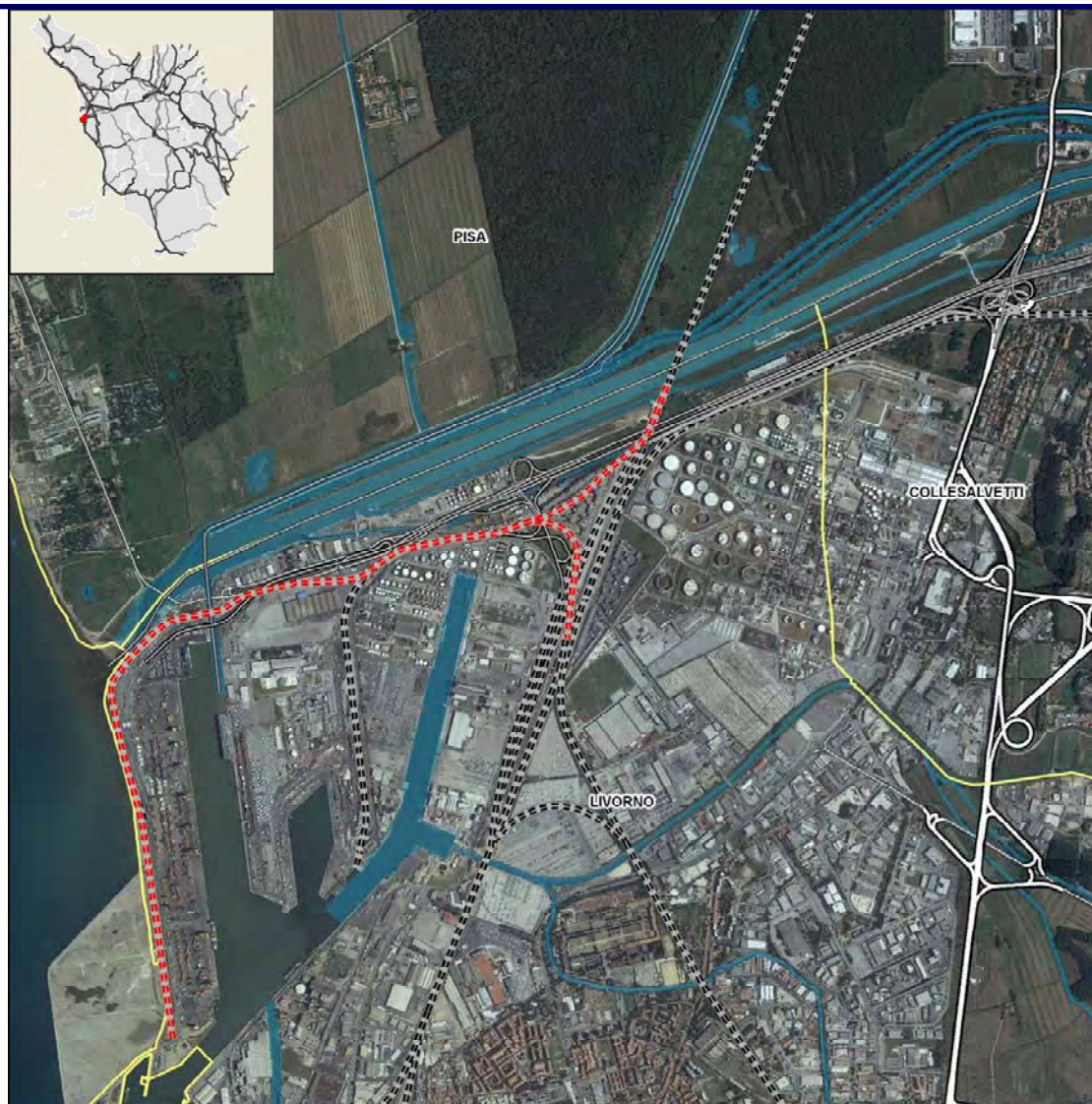
Fine lavori (reale o prevista): agosto 2015

Funzionalità (reale o prevista): ottobre 2015

Costo complessivo: 40 milioni €

Lunghezza:

Note: La Regione Toscana compartecipa con R.F.I. alla spesa per 33 mil.€.



STATO AVANZAMENTO

Idea
Progetto

Studio di
fattibilità

Progetto
preliminare

Progetto
definitivo

Progetto
esecutivo

Lavori in
corso

Esercizio



Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Opera di scavalco della linea Tirrenica nell'ambito del collegamento diretto della Darsena Toscana con Guasticce. L'intervento è stato previsto sulla base dello studio di fattibilità predisposto da R.F.I. che prevede una serie di raccordi ferroviari in grado di dotare il porto di Livorno di adeguate infrastrutture ferroviarie per il trasporto delle merci, a partire dalla Darsena Toscana, e di collegarle più funzionalmente con la linea ferroviaria Tirrenica, con l'Interporto di Guasticce, con la linea Pisa - Collesalvetti - Vada e con la linea Pisa - Firenze.

Province: Livorno

Comuni: Livorno

Approvazione:

Stato intervento: studio di fattibilità

Soggetto attuatore: RFI

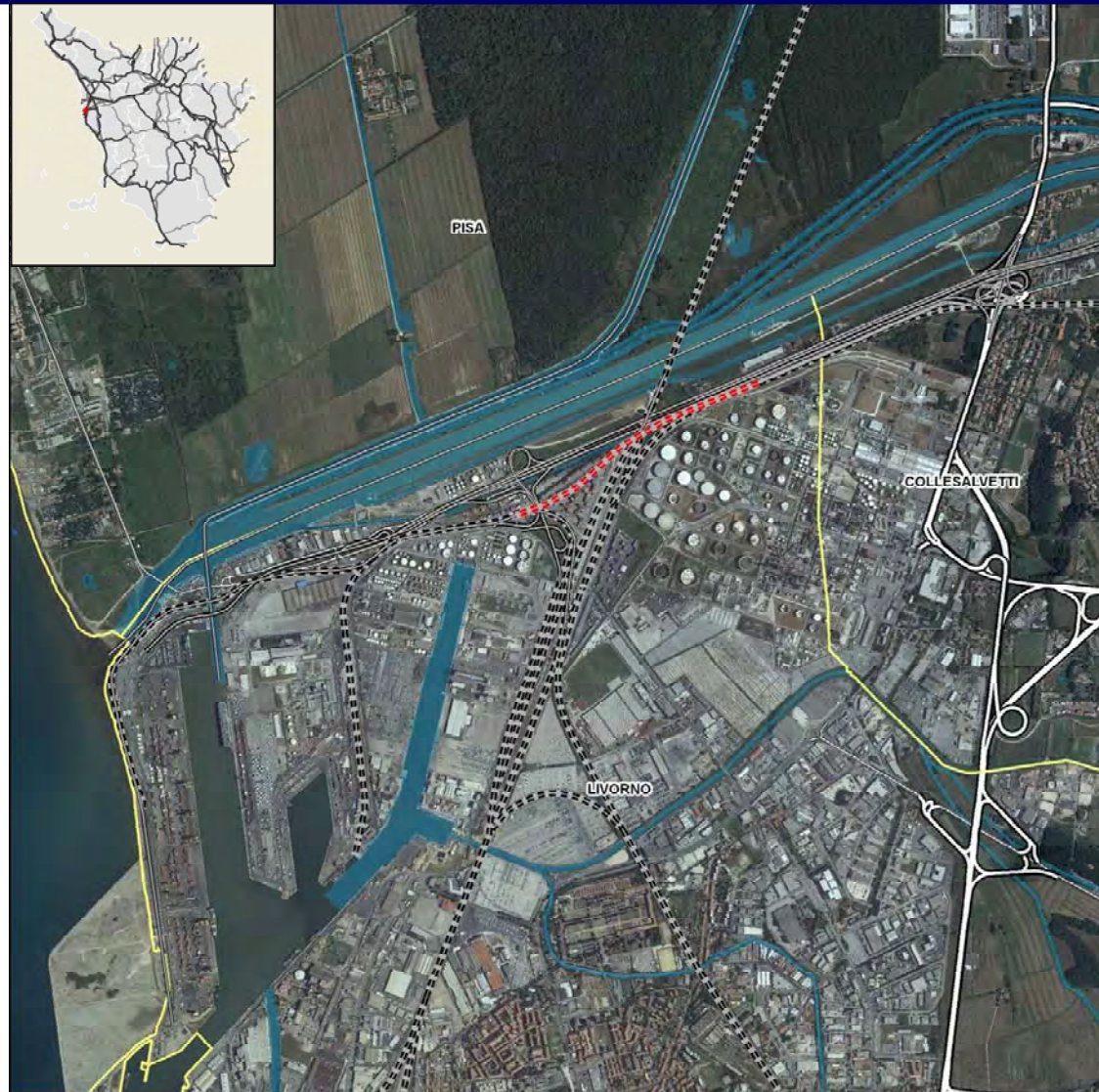
Inizio lavori (reale o prevista): 2013

Fine lavori (reale o prevista): 2016

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 30 milioni€

Lunghezza:



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto

Studio di fattibilità

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Lavori in corso

Esercizio



Raccordi ferroviari

Collegamento Interporto Guasticce con linea Collesalvetti-Vada

Scheda F-RACFER-0003-1D47

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Collegamento dell'Interporto di Guasticce con la linea ferroviaria Collesalvetti-Vada, lato Sud e lato Nord. L'intervento è stato previsto sulla base dello studio di fattibilità predisposto da R.F.I. che prevede una serie di raccordi ferroviari in grado di dotare il porto di Livorno di adeguate infrastrutture ferroviarie per il trasporto delle merci, a partire dalla Darsena Toscana, e di collegarle più funzionalmente con la linea ferroviaria Tirrenica, con l'Interporto di Guasticce, con la linea Pisa - Collesalvetti - Vada e con la linea Pisa - Firenze.

Province: Livorno

Comuni: Collesalvetti

Approvazione:

Stato intervento: studio di fattibilità

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

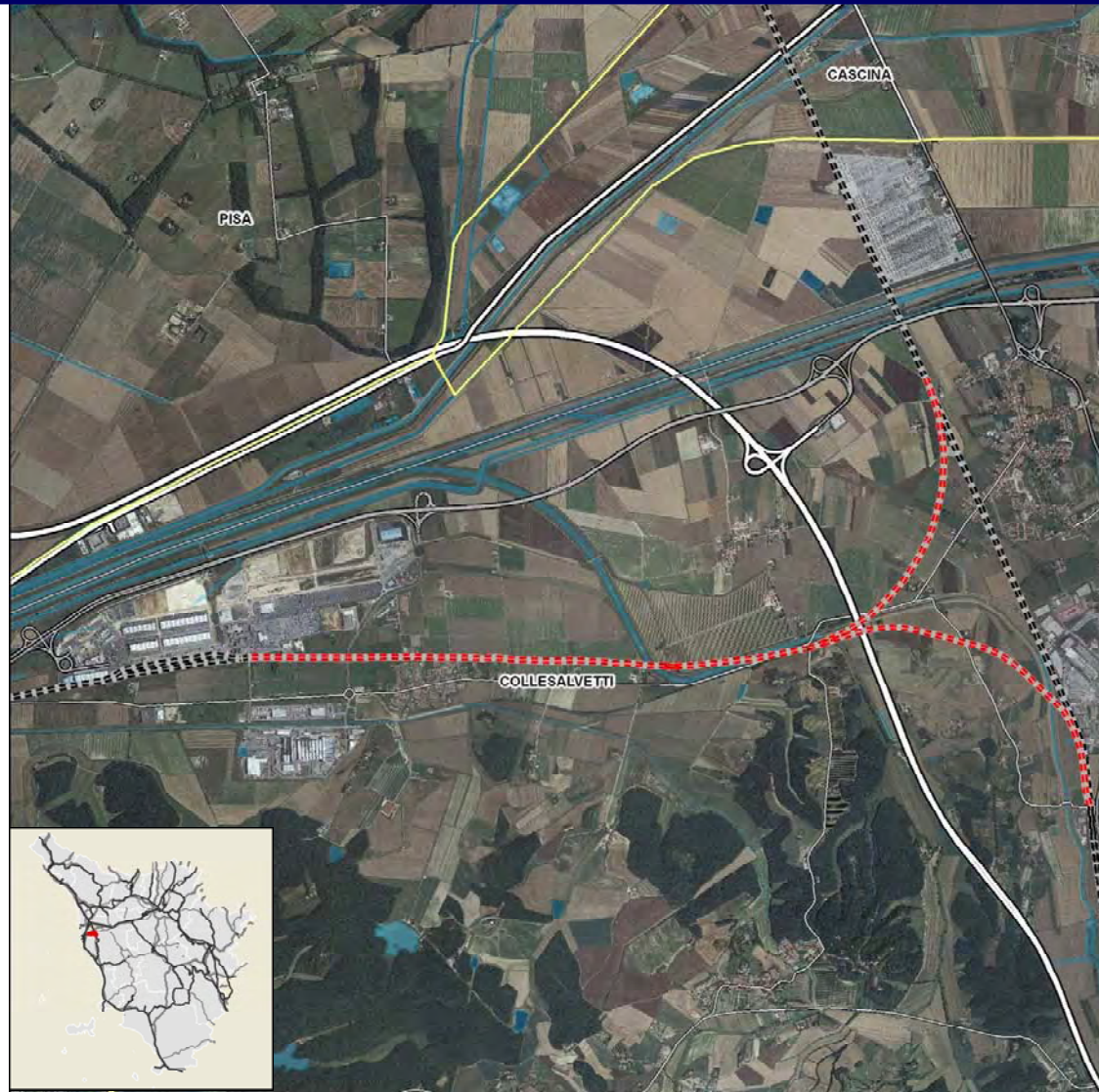
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 102 milioni€

Lunghezza: 10 km circa

Note:



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto

Studio di fattibilità

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Lavori in corso

Esercizio



Raccordi ferroviari

Collegamento linea Collesalveti-Vada con linea Firenze-Pisa

Scheda F-RACFER-0004-1D48

Tipo infrastruttura: Ferrovia

Piano/Programma/Rif.normativo: IGQ 22/01/10

Breve descrizione: Bretella di collegamento della linea ferroviaria Collesalveti-Vada con la linea ferroviaria Firenze-Pisa. L'intervento è stato previsto sulla base dello studio di fattibilità predisposto da R.F.I. che prevede una serie di raccordi ferroviari in grado di dotare il porto di Livorno di adeguate infrastrutture ferroviarie per il trasporto delle merci, a partire dalla Darsena Toscana, e di collegarle più funzionalmente con la linea ferroviaria Tirrenica, con l'Interporto di Guasticce, con la linea Pisa - Collesalveti - Vada e con la linea Pisa - Firenze.

Province: Pisa

Comuni: Pisa

Approvazione:

Stato intervento: studio di fattibilità

Soggetto attuatore: RFI

Inizio lavori (reale o prevista):

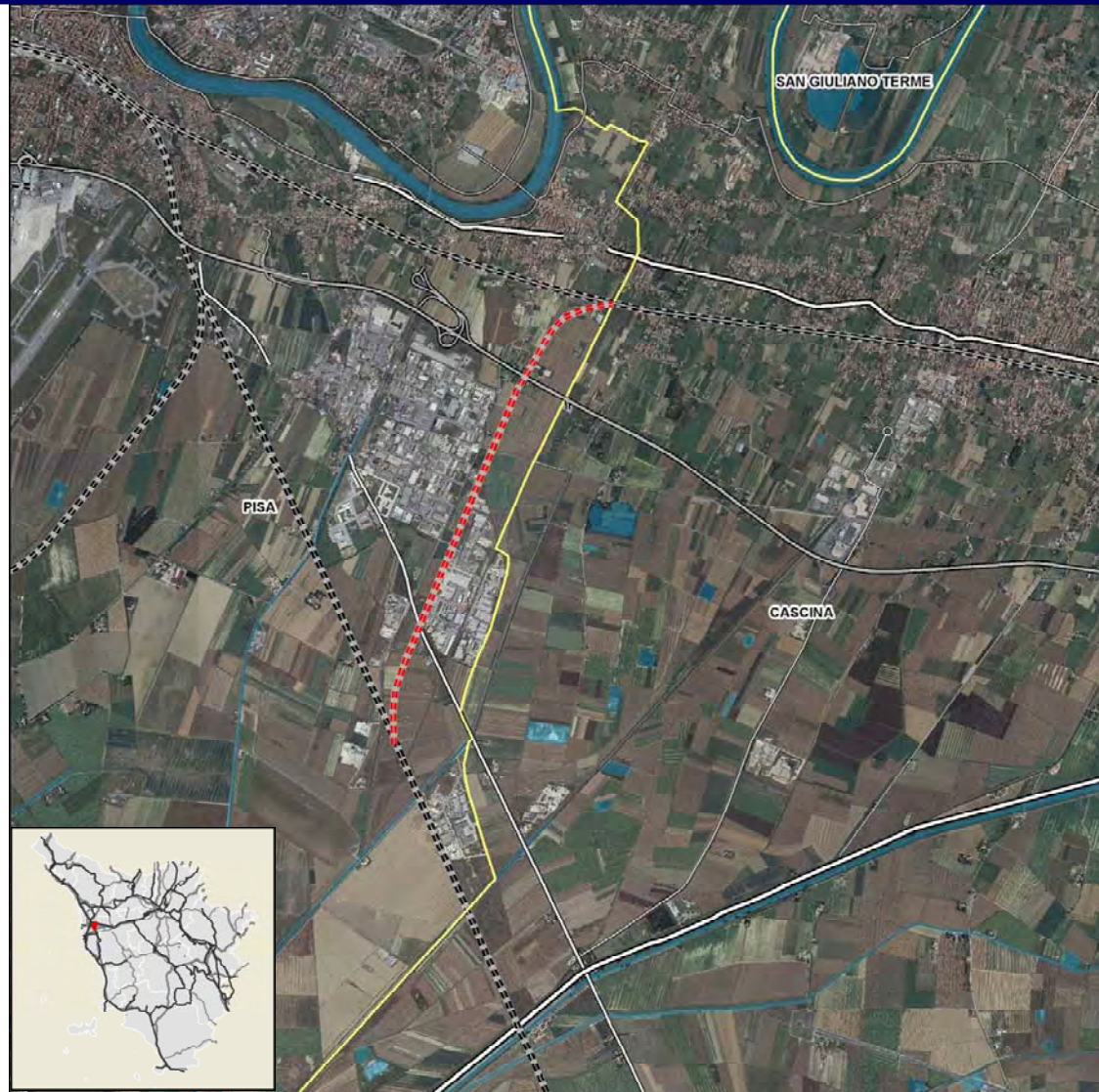
Fine lavori (reale o prevista):

Funzionalità (reale o prevista):

Costo complessivo: 80 milioni€

Lunghezza: 4 km circa

Note:



STATO AVANZAMENTO

Idea Progetto

Studio di fattibilità

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Lavori in corso

Esercizio

5 TEMATICHE DI RILIEVO

5.1 L'ALTA VELOCITÀ/ALTA CAPACITÀ FERROVIARIA

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.

Le scelte che il governo regionale ha sempre perseguito sono volte a garantire una mobilità di merci e persone sostenibile dal punto di vista ambientale attraverso l'ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture, l'accessibilità, l'incentivazione dell'intermodalità, l'innovazione tecnologica.

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 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 permetterebbe 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.

5.1.1 La tratta

I lavori di realizzazione della tratta Alta Velocità sono stati regolati per la parte ambientale da un Accordo procedimentale del luglio 1995.

L'accordo è stato successivamente integrato e modificato più volte.

I lavori civili sono terminati nel giugno 2009, così che la tratta ferroviaria è ufficialmente entrata in funzione il 13 dicembre del 2009.

Dal punto di vista ambientale invece i lavori non sono ancora conclusi. Sebbene in avanzato stato di attuazione, sono infatti in corso di completamento, da parte di CAVET, i ripristini dei cantieri e delle cave di prestito. Parallelamente ARPAT svolge per i comuni e la provincia una verifica sulla corretta dismissione dei cantieri industriali.

A latere della conferenza dei servizi con la quale fu approvato il progetto, sono stati siglati, dai singoli enti locali e da TAV, degli accordi per la realizzazione di una serie di opere compensative socio-economiche.

L'Accordo procedimentale prevedeva che, per tutta la durata dei lavori, un Osservatorio ambientale sovrintendesse alla verifica della corretta attuazione delle numerose e diverse (aria, acqua, suolo) prescrizioni di ordine ambientale connesse alla realizzazione dell'opera. Nel giugno 2006 l'Accordo Procedimentale è scaduto, non essendo stati conclusi i lavori ed essendo trascorsi 10 anni e non è stato più rinnovato.

Anche l'Osservatorio ambientale di conseguenza decade poco dopo.

La Regione Toscana, con DGRT n. 819 del 20 novembre 2007 ha adottato quale progetto complessivo e unitario di valorizzazione ambientale il documento denominato "Master Plan degli interventi di mitigazione e valorizzazione ambientale delle aree attraversate dalla linea AV/AC Bologna-Firenze".

Tale documento individua l'insieme degli interventi necessari e realizzabili per la mitigazione degli impatti

5.1.2 Il Nodo ferroviario di Firenze

Le fasi di approvazione e appalto

Il passaggio della linea alta velocità/alta capacità ha costituito un elemento fondamentale della pianificazione del territorio fiorentino negli ultimi 20 anni.

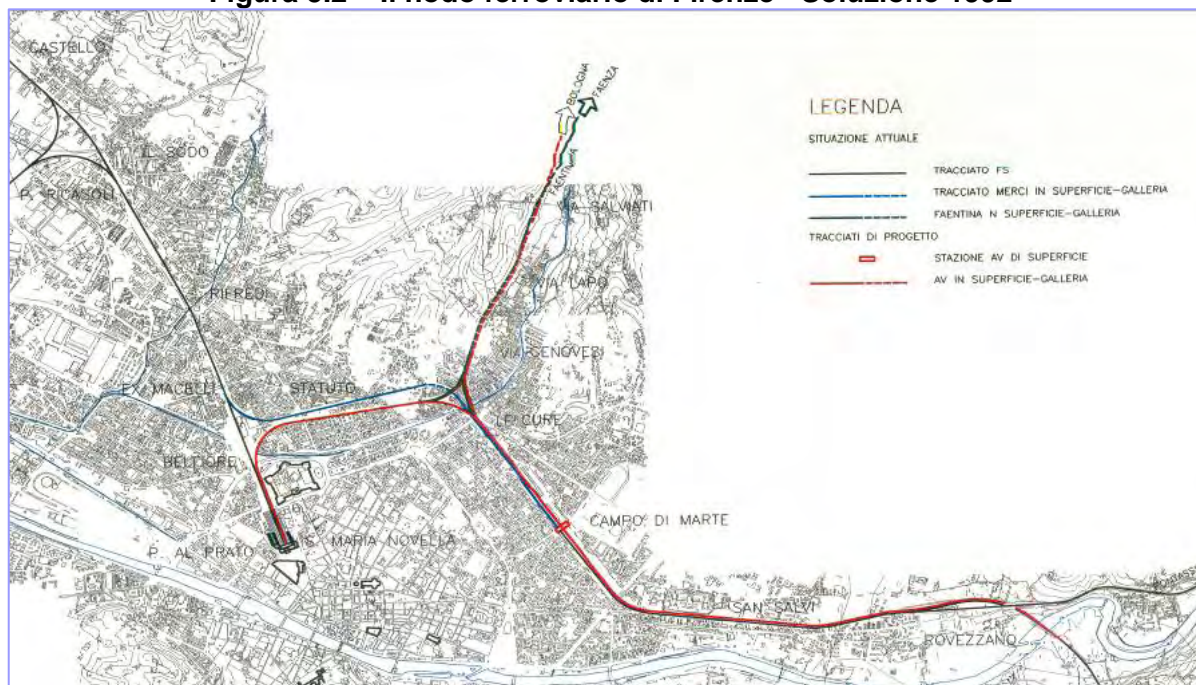
Il Piano Regionale integrato dei trasporti (1989) prevedeva il sottoattraversamento di Firenze con la creazione di una stazione sotto Santa Maria Novella.

Figura 5.1 – Il nodo ferroviario di Firenze - soluzione 1989



Il programma direttore per l'area fiorentina elaborato da FS nel '92 prevedeva la collocazione della stazione AV/AC a Campo Marte e il passaggio cittadino interamente in superficie, a fianco della linea faentina; la Regione, la Provincia di Firenze e il Comune di Firenze si espressero negativamente a tale ipotesi per motivi trasportistici e di impatto sull'ambiente e sulla città, giudizio poi ribadito nel corso della valutazione di impatto ambientale (VIA) concernente il relativo progetto.

Figura 5.2 – Il nodo ferroviario di Firenze - Soluzione 1992



A seguito del protocollo d'intesa tra FS e Comune del '93, venne presentato, all'inizio del '94, da parte di Ferrovie, il programma di riassetto del sistema ferroviario di Firenze (master plan), che prevedeva la collocazione della stazione a Campo Marte, il passaggio della nuova linea nel tratto Via Salviati-Campo di Marte, in sotterranea fino a Ponte al Pino, l'interramento delle linee ferroviarie esistenti (si prevedeva l'eliminazione dei rami del "laccio ferroviario" Campo Marte-Santa Maria Novella e Campo Marte-Rifredi e la loro sostituzione con un boulevard e con la tramvia veloce).

Figura 5.3 – Il nodo ferroviario di Firenze - soluzione 1994



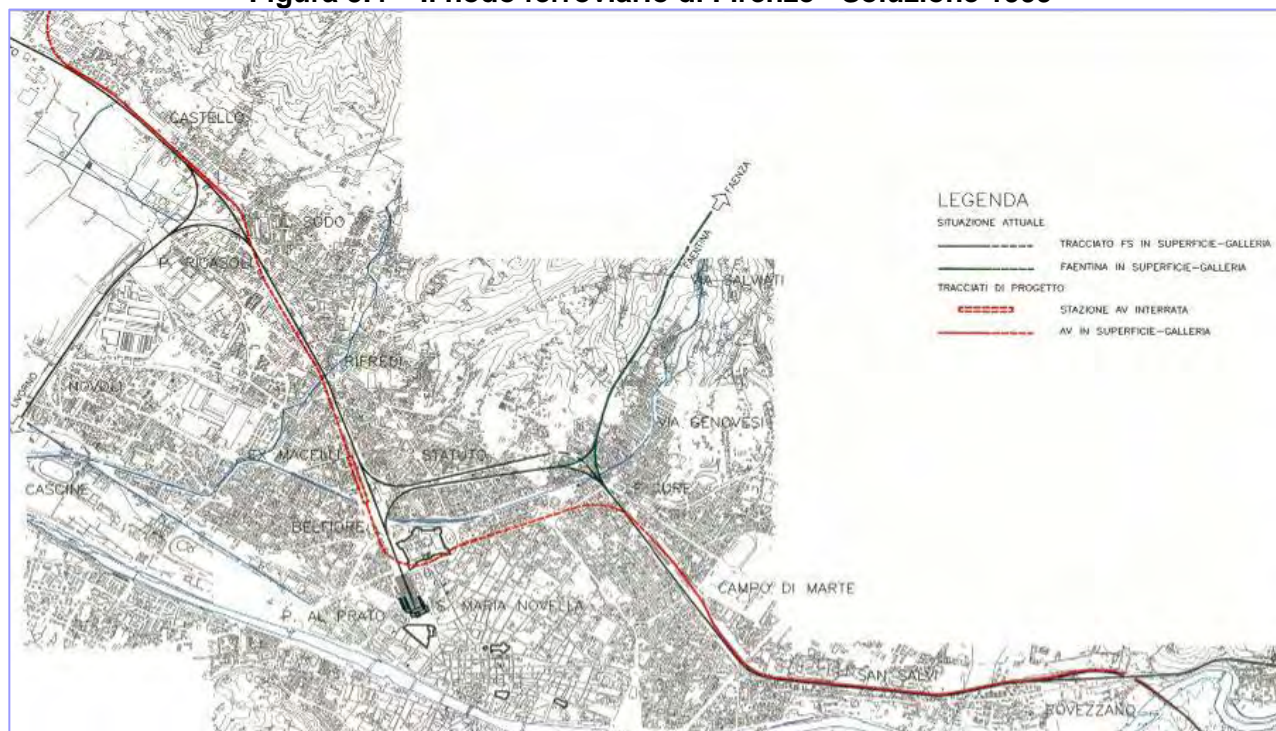
Tale programma non venne condiviso dalla Regione, che confermò l'ipotesi del sottoattraversamento con stazione sotterranea nelle vicinanze di Santa Maria Novella.

Nelle proposte e nel dibattito assumono un ruolo rilevante le soluzioni relative alle officine di Porta al Prato, al polo tecnologico dell'Osmanoro e al ripristino della Faentina.

L'Accordo quadro del 1995 tra Ministero, Regione, FS e TAV conferma definitivamente il tracciato della linea A.V./A.C. nel territorio toscano (quadruplicamento veloce della tratta Bologna-Firenze), mentre l'approvazione regionale rimane condizionata dalla verifica definitiva delle modalità di attraversamento dell'area urbana di Firenze. Si ribadisce però che la soluzione per la penetrazione urbana della linea veloce deve avvenire in sottoattraversamento e deve assicurare il ruolo centrale della stazione di S.M.Novella. Le parti contraenti si impegnano a promuovere l'intensificazione dei servizi ferroviari regionali e il potenziamento del Nodo di Firenze attraverso la sua effettiva integrazione con il sistema di trasporto pubblico regionale, metropolitano e urbano, sulla base del Programma Direttore per il Trasporto ferroviario nella regione Toscana. Tra gli allegati all'accordo viene siglato l'accordo tra Comune di Firenze, Regione Toscana, Provincia di Firenze, FS s.p.a. e TAV s.p.a sulle linee guida per il ridisegno del Nodo di Firenze a partire dalla penetrazione urbana dell'A.V. e sulla riorganizzazione del sistema della mobilità dell'Area Fiorentina con particolare riferimento al collegamento tranviario con Scandicci, alla linea ferroviaria Faentina, ed al Polo Tecnologico dell'Osmanoro.

Con la Conferenza di servizi del 3 marzo 1999 fu approvato il progetto definitivo del passante sotterraneo e della stazione, a seguito della VIA. Contestualmente vengono definiti gli impegni relativi al centro dinamica sperimentale, al servizio ferroviario metropolitano e al potenziamento del trasporto merci. Il progetto della stazione di Zevi fu ritenuto in contrasto con la tutela delle opere di valore storico dell'Architetto Mazzoni e conseguentemente la Conferenza di servizi dispose una diversa organizzazione delle opere di superficie. La soluzione progettuale della nuova stazione, anche a seguito delle modifiche derivate dalla conferenza di servizi, venne però ritenuta ulteriormente migliorabile e TAV avviò un concorso internazionale per la sua progettazione.

Figura 5.4 – Il nodo ferroviario di Firenze - Soluzione 1999



Gli interventi del nodo ferroviario di Firenze sono previsti nell'Intesa Generale Quadro sulle infrastrutture di trasporto firmata il 18 aprile 2003 dal Governo e dalla Regione Toscana.

Figura 5.5 – Il nodo ferroviario di Firenze - soluzione con Stazione Foster approvata nel 2003

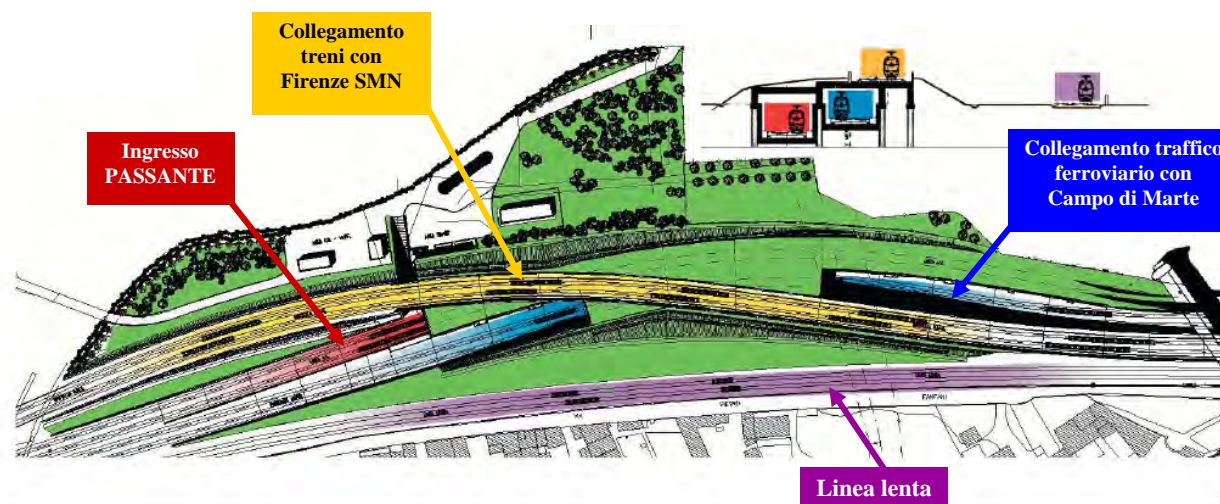


Con la conferenza di servizi del 2003 viene approvato il progetto definitivo della nuova stazione di Belfiore a seguito del concorso internazionale vinto dal gruppo di Norman Foster e Ove Arup.

Le modifiche rispetto al progetto della stazione approvato nel 1999 riguardano sostanzialmente le parti fuori terra, che vengono maggiormente accorpate, restando il cassone interrato di caratteristiche simili.

Il passante ferroviario ha una lunghezza complessiva di 8.865 metri, di cui 6.185 in sotterraneo.

Figura 5.6 – Il nodo ferroviario di Firenze - soluzione Scavalco approvata nel 2005



La stazione ha una lunghezza di 450 metri, una larghezza di 50 metri, una profondità del piano del ferro di 21 metri e un'altezza da terra di 21 metri.

È stata quindi avviata, con la pubblicazione del bando nel 2006, la procedura per la gara di appalto per conto di Rete Ferroviaria Italiana, subentrata a TAV, dei lavori di realizzazione degli interventi di potenziamento del nodo ferroviario di Firenze.

La gara ha previsto la realizzazione di due lotti di intervento, il primo relativo alla progettazione ferroviaria e allo scavalco tra Rifredi e Castello (importo di 73,5 milioni di euro a base d'asta) e il secondo relativo al tunnel sotto la città di Firenze e alla nuova stazione ferroviaria AV (importo di 841,7 milioni di euro a base d'asta).

Tabella 5.1 - Costi

	Accordo Quadro Stato-Regione 18 aprile 2003	Base d'appalto	Aggiudicazione con ribasso 25,3% circa	Costi alla consegna dei lavori
Scavalco	-	73,5 (lotto1)	55 (lotto 1)	62
Passante	600	841,7 (lotto 2)	629 (lotto 2)	629
Stazione	450			
Totale	1050	915,2	684	691

Ai circa 700 milioni di euro di somme appaltate vanno aggiunte le spese di progettazione, direzione e collaudo dei lavori, gli espropri, gli ulteriori interventi ferroviari connessi, in parte già realizzati, le nuove fermate metropolitane, gli interventi di messa in sicurezza idraulica del torrente Mugnone, gli interventi di miglioramento della viabilità cittadina, il contributo alla realizzazione del sistema tranviario cittadino, la mitigazione del rumore per tutta la linea ferroviaria di superficie, che portano ad un valore complessivo degli interventi comunque collegati al nodo di circa 1.520 milioni di euro.

In merito ai lavori di messa in sicurezza del Torrente Mugnone occorre ricordare che il by-pass idraulico in prossimità della stazione AV/AC fa parte del progetto dell'opera ed è stato approvato in Conferenza di servizi, mentre l'adeguamento nel tratto a valle della stazione fino alla confluenza in Arno rientra tra le opere connesse, da realizzare prima dell'entrata in esercizio della stazione.

Con la Conferenza di servizi preliminare del 6 maggio 2010 sono state definite le caratteristiche generali del collegamento veloce tra la nuova Stazione AV/AC di Belfiore e la Stazione di Santa Maria Novella; Regione, Provincia e Comune di Firenze stanno operando in sinergia per ottenere in tempi brevi da RFI e Italferr la progettazione definitiva del collegamento .

La stessa Conferenza di servizi preliminare del 6 maggio 2010 ha esaminato anche ipotesi di aggiornamento del programma di realizzazione delle fermate metropolitane da attivare a seguito dell'entrata in esercizio del sottoattraversamento AV/AC di Firenze, anch'esse oggetto di progettazione definitiva.

Lo sviluppo ferroviario e i motivi della scelta del sottoattraversamento

Negli accordi della Conferenza di Servizi del '99 si metteva in evidenza che, a seguito dei lavori di potenziamento della linea Firenze-Bologna e del Nodo di Firenze, il traffico viaggiatori e merci avrebbe subito un sensibile incremento.

Si prevedeva infatti un incremento del traffico nazionale veloce superiore al 60% ,regionale del 90%,del traffico merci del 40%.

Il nuovo tracciato AltaVelocità Firenze-Bologna consente di raddoppiare la potenzialità dei treni tra le due città e, in considerazione della sagoma delle nuove gallerie, di utilizzare vagoni adatti anche per il trasporto combinato (container, casse mobili, semirimorchi e camion interi); ciò costituisce la linea ad "Alta Capacità".

Sulla Firenze-Roma non vengono previsti potenziamenti, in presenza della linea veloce Direttissima, rendendo necessaria l'utilizzazione della sua potenzialità residua fino a 250 treni/gg per coppia di binari.

Ciò comporta che le due linee verso sud (Direttissima e Lenta) saranno sfruttate al 100% (e in prospettiva occorrerà approfondire ipotesi di adeguamento) mentre verso nord esisterà una consistente potenzialità residua per ulteriori utilizzi.

Risultano invece molto più complesse le valutazioni sulla capacità dei Nodi ferroviari, in quanto questi devono tenere conto delle fermate di treni di differenti caratteristiche e di una serie di incroci tra le linee in un tessuto urbano.

Va considerato che oggi arrivano a Firenze Rifredi da nord-ovest 6 binari di superficie; di essi 5 proseguono verso FI SMN e un sesto verrà messo in funzione preliminarmente per il cantiere e a fine lavori AV per la circolazione; da sud 4, oltre al binario della Faentina.

La stazione di S.M.Novella è stata potenziata portando i binari serviti da marciapiede da 16 a 19 (oltre veder realizzati altri interventi di potenziamento tecnologico).

La linea di cintura tra le stazioni di Firenze Campo di Marte e Firenze Rifredi doveva essere destinata al traffico merci e viaggiatori passante e si è andata ormai saturando.

Si rende quindi necessario realizzare un collegamento indipendente per l'AV Milano-Roma , anche per dare continuità ai due nuovi binari AV Bologna-Firenze (8 binari complessivamente).

E' da evidenziare che per non diminuire la potenzialità di una linea occorre evitare confluenze e intersezioni che determinano problemi di gestione e rallentamenti della circolazione, soste, ecc.

La realizzazione di due nuovi binari in superficie, seppure riferita ad un tracciato che collegava la Stazione di campo di Marte con il tracciato AV nella Valle del Mugnone, è stata scartata sin dal 1992 per due ordini di problemi :

- 1) difficoltà di realizzazione dei binari in un tessuto urbano, con conseguente impatto sul sistema insediativo;
- 2) rendere fluido il traffico con due binari indipendenti.

La realizzare di due nuovi binari sul corridoio Castello-Campo Marte in affiancamento agli esistenti comporterebbe:

- la realizzazione di nuove opere in galleria (zona Pellegrino-Viale Vittorio Emanuele);
- la demolizione dei fabbricati già posti in stretto affiancamento alle linee attuali e sopra alle nuove opere in galleria;
- la riorganizzazione della viabilità e degli spazi pubblici che verrebbero interessati dall'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria;
- l'avvicinamento della infrastruttura ferroviaria a numerosi edifici esistenti, che risulterebbero a meno di 30 metri; si ricorda che l'art. 49 del D.P.R. 753/1980 vieta di costruire a meno di 30 metri dalla rotaia più vicina e che il Piano di indirizzo regionale vigente recepisce tale disposizione, all'at. 9. comma 4 della disciplina;
- l'aumento del livello di rumore in tutto l'ambito urbano in cui è già previsto un consistente intervento di posa in opera di barriere antirumore;
- lavori particolarmente complessi su linee in esercizio con diminuzione della potenzialità delle linee esistenti, con periodi di sospensione dell'utilizzo dei binari adiacenti ai lavori;
- l'esecuzione dei lavori con presenza di pesanti cantieri nell'abitato e trasporto dei materiali nell'ambito della città ;
- aumento del "laccio ferroviario".

Per quanto riguarda la fluidità della linea occorre evidenziare che, pur cercando di evitare l'inserimento di scambi salvo le interconnessioni previste a Castello e a Campo di Marte, con binari funzionalmente separati ma paralleli agli esistenti sarebbe comunque presente l'interferenza con la Linea Faentina nella zona di Piazza Cure, in prossimità del cavalcaferrovia esistente, affrontabile solo con soluzioni che ridurrebbero notevolmente la velocità e la capacità ferroviaria di questi binari nella tratta cittadina, rispetto ai binari del sottoattraversamento.

La soluzione dei problemi sopra enunciati è stata ottenuta con una linea in galleria, necessariamente sotto il piano della città, limitando l'attraversamento sotto i fabbricati, utilizzando prevalentemente gli spazi sotto i viali esterni al centro storico ,che:

- avrebbe reso minore il numero dei fabbricati da abbattere;
- non avrebbe determinato durante la gestione rumore e impatto visivo;

- poteva consentire di mantenere i cantieri separati dalla città, trasportando via ferrovia il materiale estratto dalle gallerie e di costruzione;
- avrebbe consentito velocità di 90-100 Km/h,
- si sarebbe realizzato senza soggezione alle linee in esercizio e quindi ai servizi ferroviari durante gli anni di lavorazione.

Inoltre, nell'ipotesi dei due nuovi binari in superficie, la stazione AV si sarebbe dovuta collocare o a Campo di Marte, o a Statuto, o a Rifredi, o a Castello, ovvero in posizioni distanti da Santa Maria Novella e dal centro storico, rinunciando al principio di centralità evidenziato negli atti di programmazione degli Enti.

Le Stazioni di Rifredi e Statuto non sono dotate né dotabili di idonei servizi di sosta, bus, interscambio.

La futura stazione di Belfiore è posta in una zona semicentrale, prevede la dotazione di ogni servizio proprio di una stazione internazionale e di un interscambio efficace con la rete ferroviaria regionale e metropolitana, attraverso la nuova fermata di Circondaria, posizionata sopra la stazione AV, nonché con la rete della mobilità cittadina, tramite i parcheggi, la tramvia, i bus urbani e extraurbani.

I collegamenti diretti con la stazione di Santa Maria Novella saranno garantiti dai servizi ferroviari regionali e metropolitani, con una frequenza fino a 10 minuti nelle ore di punta, come definito nell'accordo procedimentale del 23 dicembre 2003, e con i collegamenti tranviari della linea 2.

A questi si dovrà aggiungere il collegamento veloce tra le stazioni di Santa Maria Novella e Belfiore per il quale è in corso la progettazione definitiva.

La linea in sottoattraversamento con la nuova stazione sotterranea di Belfiore, per i treni nazionali veloci, e la soprastante fermata di superficie di Circondaria, per i treni regionali e metropolitani, rappresentava e rappresenta la soluzione più efficace e meno impattante per la città sia in fase di realizzazione, sia in fase di gestione.

Con il completamento dei lavori del Nodo ferroviario fiorentino il servizio ferroviario potrà svilupparsi, utilizzando le nuove disponibilità della rete di superficie per un totale di ulteriori 224 treni al giorno. In particolare sarà possibile aumentare di quattro coppie l'ora i collegamenti tra Firenze e Prato (3 in più su Santa Maria Novella ed 1 sulla linea di cintura di Firenze, da Campo Marte a Rifredi), arrivando ad una frequenza di un treno ogni 7 minuti e 30 secondi, aumentare di una coppia l'ora i collegamenti con Pisa, nonché inserire un nuovo servizio per Peretola e Osmannoro, verso Campi, con una frequenza di due treni l'ora, a seguito del completamento degli interventi infrastrutturali, comprendenti le nuove fermate metropolitane e l'adeguamento dello svincolo di Olmatello. Infine la tratta fra Le Piagge e Porta a Prato potrà essere dedicata al servizio di tipo tranviario in piena integrazione con la rete fiorentina.

L'Osservatorio Ambientale e le verifiche sui progetti esecutivi

Terminati i procedimenti di approvazione dei progetti definitivi inizia il lavoro dell'Osservatorio Ambientale del Nodo AV di Firenze, l'organismo istituito presso il Ministero dell'Ambiente. I compiti dell'Osservatorio consistono principalmente nella verifica del rispetto delle prescrizioni definite con l'approvazione dei progetti, nell'esame degli elaborati di dettaglio e della documentazione relativi agli interventi di tutela ambientale e nella approvazione del piano di monitoraggio ambientale e nel monitoraggio dei lavori e dell'avvio dell'esercizio.

L'Osservatorio è costituito da sei membri designati dal Ministero dell'Ambiente, dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, da Rete Ferroviaria Italiana S.p.a., dalla Regione Toscana, dalla Provincia di Firenze e dal comune di Firenze. E' presieduto dal membro designato dal Comune di Firenze. Il supporto tecnico dell'Osservatorio è costituito dall'ARPAT e dall'ISPRA.

E' stato realizzato il "corridoio attrezzato" che costituisce il nuovo sedime ferroviario di ampliamento dell'esistente tra Castello e Circondaria, destinato a servire i cantieri della nuova stazione. E' limitrofo agli impianti in esercizio e collega direttamente le aree di cantiere della nuova stazione AV e la stazione di Rifredi, base di partenza dei treni per il trasporto del materiale di smarino dei cantieri dell'opera ferroviaria, sia in direzione Sud verso la miniera di S.Barbara, sia in direzione ovest verso l'Interporto di Guasticce. Questo corridoio consente di concentrare in area ferroviaria gli spostamenti dei camion per l'approvvigionamento del cantiere della nuova stazione, con notevolmente riduzione dell'impatto sulla viabilità cittadina.

Per il piano di gestione delle terre di scavo il progetto esecutivo ha previsto che si produrranno per passante e nuova stazione terre e rocce di scavo per un totale di 2.850.000 metri cubi da utilizzare in gran parte per le opere di ripristino ambientale previste per la riqualificazione dell'area mineraria ENEL di S. Barbara nel comune di Cavriglia.

Per quanto riguarda la prevenzione dai rischi idrogeologici l'Osservatorio ha effettuato verifiche particolarmente accurate sul progetto esecutivo presentato e richiesto specifiche integrazioni prima di esprimersi favorevolmente.

I tunnel saranno realizzati ad una profondità che varia dai venti ai trentacinque metri e, in base agli approfondimenti di RFI e dell'Osservatorio, non impatta le falde se non nei punti di discesa e di risalita delle gallerie ed in corrispondenza della stazione per le linee veloci.

Per evitare un 'effetto barriera' in queste zone, i progettisti hanno adottato soluzioni di mitigazione e di riequilibrio testate in fase preliminare attraverso modelli matematici.

Sono stati previsti bypass dimensionati in modo tale da mantenere le variazioni del livello della falda sui due lati entro limiti prefissati.

In aggiunta alle mitigazioni già previste dal progetto Foster l'Osservatorio Ambientale ha richiesto un sistema di pozzi e un meccanismo di sicurezza aggiuntivo ("troppo pieno") per lo smaltimento delle acque. Un sistema di protezione per assicurare la gestione ordinaria, quella straordinaria ed anche l'emergenza.

Questo meccanismo consente di evitare effetti sugli edifici posti in adiacenza del tracciato.

E' stata inoltre prevista la messa in sicurezza del corso del Mugnone, a valle e a monte dell'area Macelli – Belfiore.

In merito al rischio di subsidenze nel corso dei lavori e di conseguenti danni agli edifici posti lungo il percorso di scavo del tunnel i modelli di previsione che sono stati messi a punto dalle Ferrovie per il progetto definitivo che è andato in gara e le integrazioni contenute nella progettazione esecutiva su cui si è espresso l'Osservatorio Ambientale evidenziano che alcuni edifici sono a rischio grave, edifici che comunque nell'accordo generale per la realizzazione sono soggetti a esproprio e demolizione, per buona parte già avvenuta.

Per quello che riguarda gli altri edifici si parla di possibilità di lesioni e non di problemi strutturali; tali edifici sono stati individuati precisamente negli elaborati progettuali e nelle prescrizioni del parere dell'Osservatorio Ambientale per essere sottoposti in via preventiva a perizie e testimoniali di stato. Le situazioni riscontrate sono variegata e differenti anche a breve distanza in quanto gli studi compiuti hanno preso in considerazione anche la tipologia strutturale delle costruzioni ed è ovvio che edifici con telaio in cemento armato antisismico sono molto più resistenti di edifici vecchi in muratura.

Gli edifici da sottoporre a testimoniali di stato già individuati negli elaborati del progetto esecutivo sono 242, a cui vanno aggiunti, per effetto delle prescrizioni del parere dell'Osservatorio Ambientale del 5 Febbraio 2010, gli edifici che risultano strutturalmente collegati ai primi, per i quali è in corso la individuazione, e quelli prospicienti a Via Campo d'Arrigo in corrispondenza del tratto interessato dalle operazioni di scavo per la

realizzazione della rampa di discesa per l'imbocco delle gallerie naturali e per il montaggio della fresa destinata allo scavo meccanizzato delle gallerie.

L'Osservatorio Ambientale sta tra l'altro studiando, in collaborazione con la Regione Toscana e i Dipartimenti di Ingegneria e di Geologia dell'Università di Firenze, un sistema di controllo estremamente avanzato basato su radar da satellite ed a terra che permette di verificare gli effetti dello scavo a scala più ampia rispetto a quella dei monitoraggi previsti nel progetto.

In merito agli effetti dello scavo delle gallerie RFI ha assicurato l'assenza di percezioni in superficie in relazione a rumore e vibrazioni.

L'attuale stato dei lavori

Sono attualmente in corso le opere propedeutiche per l'alloggiamento della fresa a Campo di Marte e per la predisposizione del cassone della stazione Foster.

RFI ha comunicato che la fresa per la realizzazione del sottoattraversamento entrerà in funzione a settembre di quest'anno. In dettaglio si riporta la situazione dei lavori in corso:

Scavalco – Cantiere Firenze Castello / Firenze Rifredi

Lavori consegnati il 2/2/2009.

In data 14 febbraio 2011 è stata attivata la prima fase dell'opera di Scavalco (binari del cosiddetto Passante Merci); è in corso la realizzazione del rilevato della Bretella ferroviaria per Santa Maria Novella. Sono in corso di realizzazione le lavorazioni inerenti la Galleria Artificiale sede del futuro Passante AV ed il Pozzo di arrivo fresa.

L'esercizio ferroviario è stato aperto a Novembre 2011, mentre sono in corso le opere complementari.

Stazione AV - area ex Macelli Belfiore

Le opere propedeutiche – avviate a maggio 2009 e terminate ad ottobre 2010 - hanno previsto la demolizione di alcune preesistenze nell'area ex Macelli, la bonifica ambientale dell'area dove sorgerà la nuova stazione AV e la realizzazione del corridoio attrezzato: infrastruttura per il traffico bimodale (gomma/ferro) per l'approvvigionamento dei materiali per il cantiere e l'allontanamento su treno del materiale di scavo del camerone.

I lavori relativi alla realizzazione della stazione AV sono stati consegnati ad ottobre 2010 e il termine è previsto per agosto 2015 (attivazione), con ultimazione a settembre 2016. Al momento è in corso l'esecuzione dei diaframmi del camerone a seguito dell'effettuazione dei diaframmi prova.

È in fase di completamento l'attrezzaggio dell'area di cantiere con la realizzazione degli impianti di betonaggio, il montaggio delle gru che serviranno per allontanare le terre su ferro, oltre il completamento del campo base dove alloggeranno le maestranze (area ex-Centrale del Latte).

Passante AV - Campo di Marte

Lavori iniziati il 10 marzo 2010 – ultimazione prevista 2015.

In corso di realizzazione la trincea della linea AV. Sono state eseguite le lavorazioni necessarie per la realizzazione del pozzo lancio fresa, dove è stata assemblata l'attrezzatura per lo scavo del Passante. In particolare: sono stati realizzati i diaframmi della trincea di approccio alla galleria e sono stati ultimati quelli relativi alla Galleria Artificiale del futuro Passante AV.