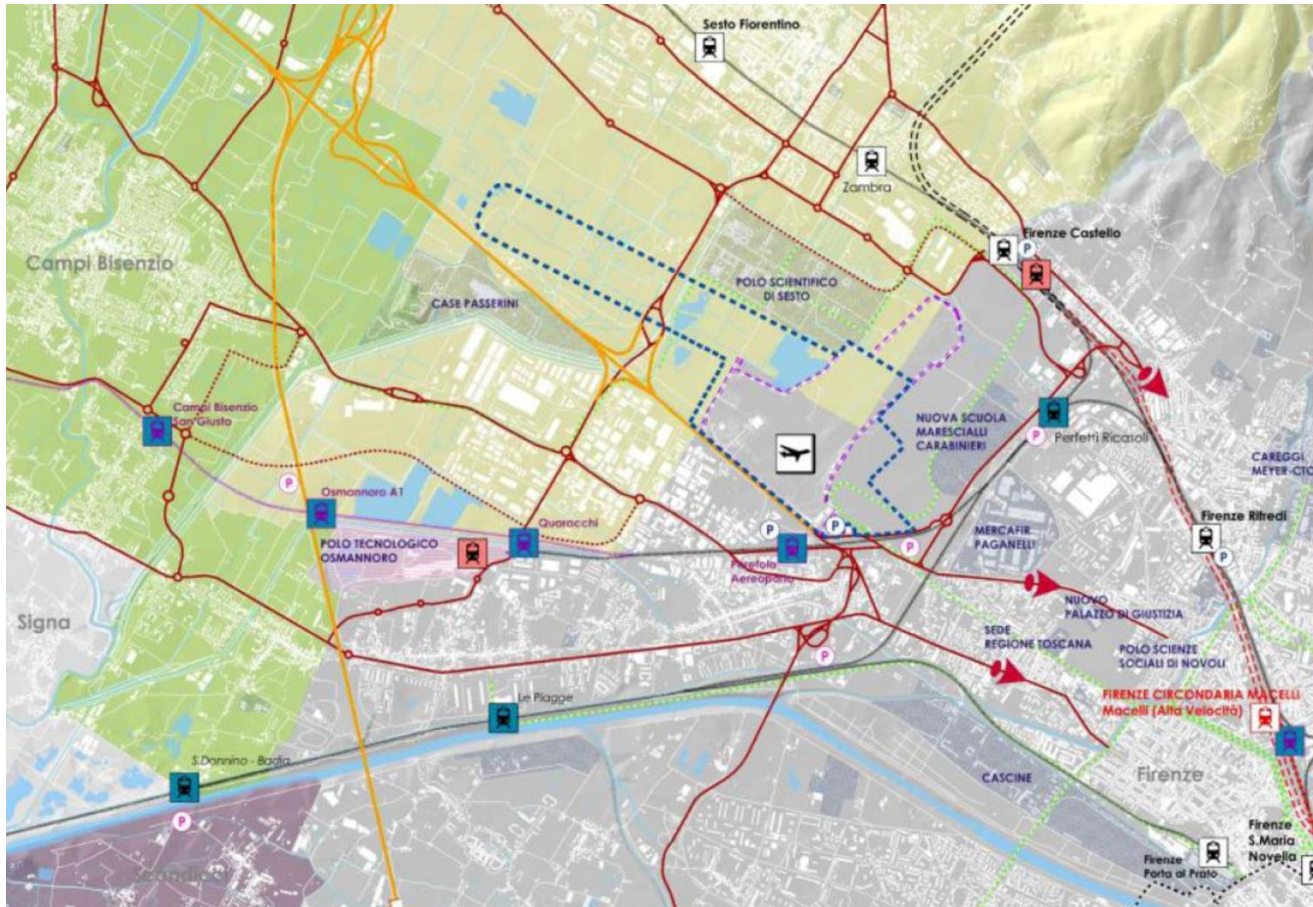




Percorso di confronto pubblico ai fini della Lr. 46/2013

## Incontro di confronto pubblico SABATO 2 APRILE 2016

Sala del Tribolo - Scuderie Medicee, via Lorenzo il Magnifico 9 – Poggio a Caiano



Il potenziamento  
dell'aeroporto Vespucci  
nel quadro delle reti  
della mobilità regionale,  
metropolitana e locale

Francesco Alberti  
Università di Firenze - DIDA  
francesco.alberti@unifi.it

- 1) Ruolo dell'aeroporto nelle strategie complessive della mobilità nell'area vasta (regionale, metropolitana)
- 2) Compatibilità/integrazione dell'aeroporto con i sistemi locali di adduzione/distribuzione
- 3) Riassetto infrastrutturale conseguente l'inserimento dell'aeroporto in un contesto già urbanizzato

**I 3 aspetti di cui occorre tener conto**

- 1) Ruolo dell'aeroporto nelle strategie complessive della mobilità nell'area vasta (regionale, metropolitana)
- 2) Compatibilità/integrazione dell'aeroporto con i sistemi locali di adduzione/distribuzione
- 3) Riassetto infrastrutturale conseguente l'inserimento dell'aeroporto in un contesto già urbanizzato

**I 3 aspetti di cui occorre tener conto**



Tra gli obiettivi del Piano, di particolare importanza per l'efficienza, la modernizzazione e la competitività del territorio regionale, la realizzazione delle grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale; si pensi ad esempio al nodo per l'alta velocità ferroviaria di Firenze, ai raccordi ferroviari per il porto di Livorno, al raddoppio della ferrovia Pistoia Montecatini per quanto riguarda le opere ferroviarie; ma anche al completamento del Corridoio Tirrenico, e della Grosseto-Fano per quanto riguarda la rete viaria; all'integrazione degli aeroporti di Pisa e Firenze e molto altro.

Per inserire la Toscana al centro dei grandi network europei, la Regione punta allo sviluppo della piattaforma logistica toscana, quale condizione essenziale per la competitività del sistema regionale, rilanciando il sistema portuale ed aeroportuale regionale e i nodi di interscambio modale.

Figura 4.6 – Il sistema aeroportuale toscano



**Il PRIIM (2014) definisce obiettivi e azioni per i singoli comparti del trasporto senza esplicitare le strategie generali e verificare la congruenza fra le varie azioni**

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

Inoltre, sono state intraprese ad oggi azioni per il supporto di investimenti in materia di sicurezza e funzionalità delle attività aeroportuali e per l'avvio di collegamenti aerei mobilitando sia risorse regionali che risorse PAR FAS 2007-2013 e previa specifica autorizzazione della Commissione Europea<sup>15</sup>. Su tali investimenti dovranno essere svolte tutte le verifiche deputate a far sì che non si configurino come configgenti con le normative europee in materia di aiuti di Stato.

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



... Ma l'unico collegamento esistente (raccordo Pisa-C.le-Pisa Aeroporto) è stato smantellato per far posto al "people mover"

## Un elemento di criticità: scarsa integrazione degli aeroporti con i servizi ferroviari....

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

Sistemi per la mobilità sostenibile in ambito urbano ed extraurbano [...]

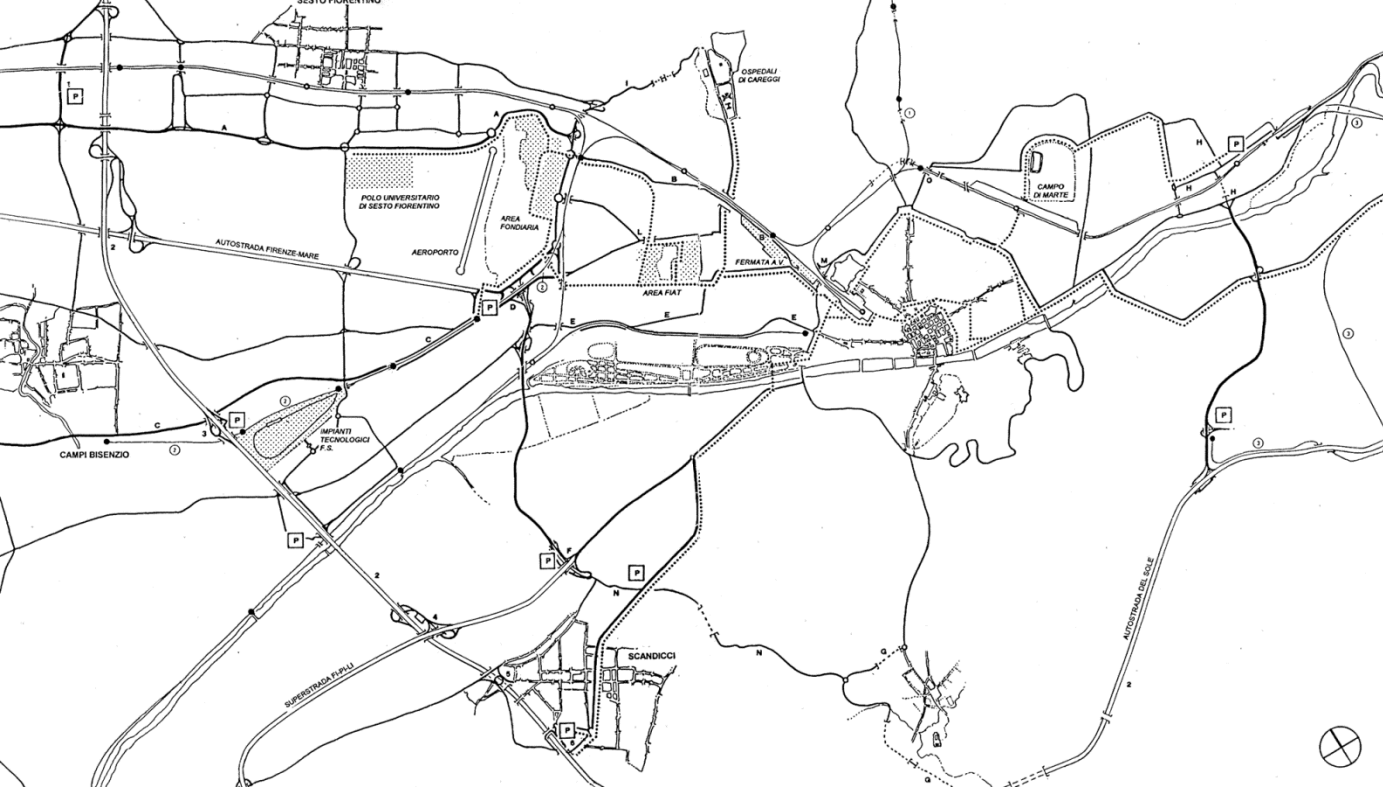
Per quanto riguarda i grandi interventi di interesse regionale per la mobilità elettrica in ambito urbano risultano di interesse strategico regionale la realizzazione del sistema tranviario a Firenze e la realizzazione del collegamento People Mover a Pisa tra Aeroporto e stazione centrale.

### Sistema tranviario fiorentino

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

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

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



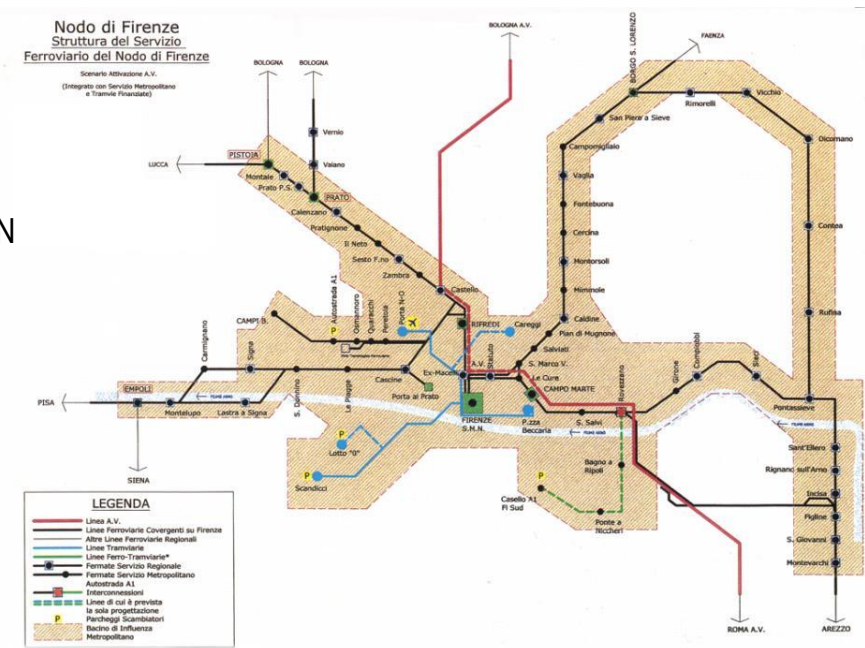
## Sistema della mobilità per l'area metropolitana fiorentina (Schema PRG 1998+accordi di programma)

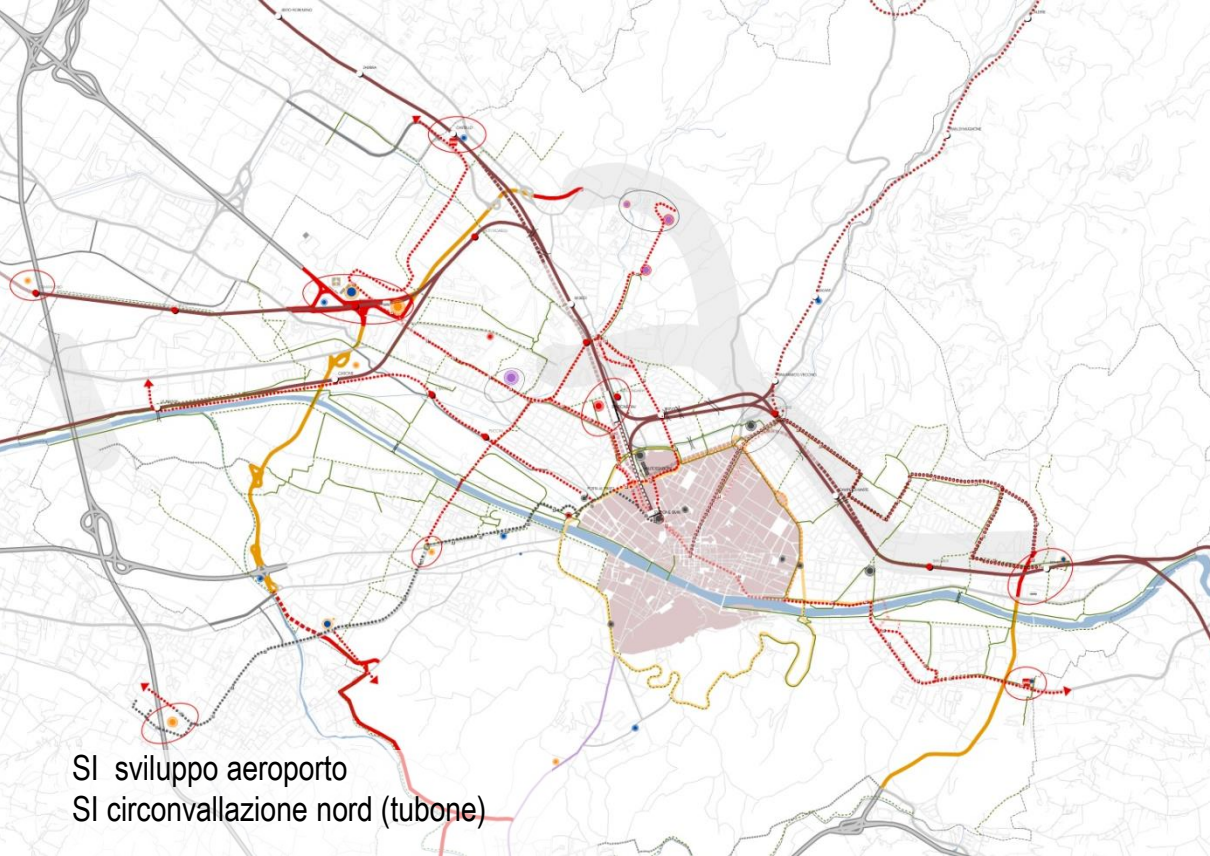
NO sviluppo aeroporto  
NO circonvallazione nord (tubone)

Potenziamento ferroviario:  
Stazione TAV Belfiore-Macelli con fermata regionale e people-mover per SMN  
Servizio ferroviario regionale (nuove stazioni)  
Tramvia (con servizio al centro storico)

Terza corsia autostradale anche con funzione di circonvallazione esterna  
Nodi scambiatori lungo l'autostrada con i trasporti pubblici su ferro (SFM e tramvia)

Completamento viabilità Peretola-Galluzzo (Svincolo, bypass del Galluzzo, "Viale dei Colli bis")





SI sviluppo aeroporto  
 SI circonvallazione nord (tubone)

## Sistema della mobilità per l'area metropolitana fiorentina (Schema PS 2011+PRIIM+ accordi)

Ridimensionamento progetti ferroviari:  
 Stazione TAV Macelli (ora in forse), SENZA fermata regionale e people-mover per SMN  
 Servizio ferroviario regionale (sospeso-eliminate le previsioni di nuove fermate)  
 Tramvia (NO servizio al centro storico in superficie)  
 Nuove linee tramviarie extraurbane

Terza corsia autostradale  
 Riduzione dei nodi scambiatori tra rete autostradale e servizi su ferro

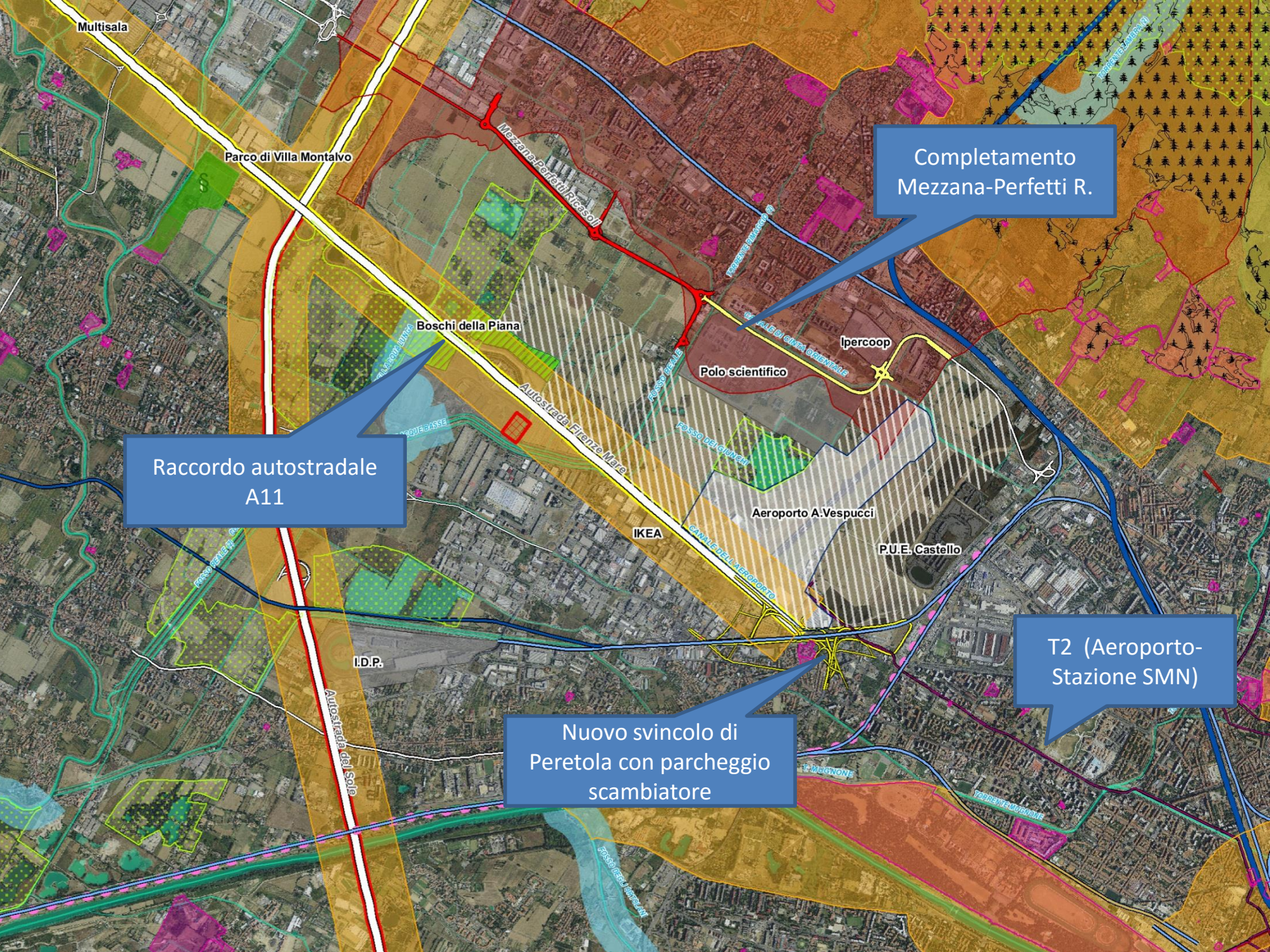
Completamento viabilità Peretola-Galluzzo (Svincolo, bypass del Galluzzo, adeguamento viabilità)



- 1) Ruolo dell'aeroporto nelle strategie complessive della mobilità nell'area vasta (regionale, metropolitana)
- 2) **Compatibilità/integrazione dell'aeroporto con i sistemi locali di adduzione/distribuzione**
- 3) Riassetto infrastrutturale conseguente l'inserimento dell'aeroporto in un contesto già urbanizzato

**I 3 aspetti di cui occorre tener conto**





Completamento  
Mezzana-Perfetti R.

Raccordo autostradale  
A11

Nuovo svincolo di  
Peretola con parcheggio  
scambiatore

T2 (Aeroporto-  
Stazione SMN)

Multisala

Parco di Villa Montalvo

Boschi della Piana

Autostada Firenze Mare

Mezzana-Perfetti R.

Polo scientifico

Ipercoop

Aeroporto A. Vespucci

Ikea

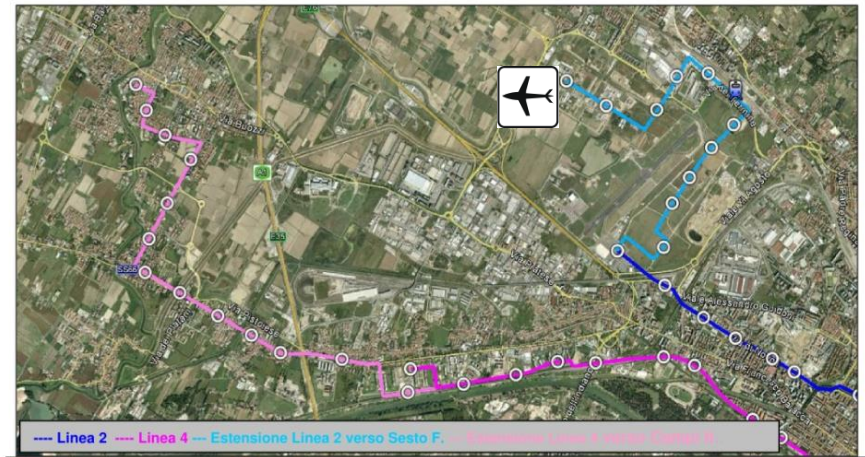
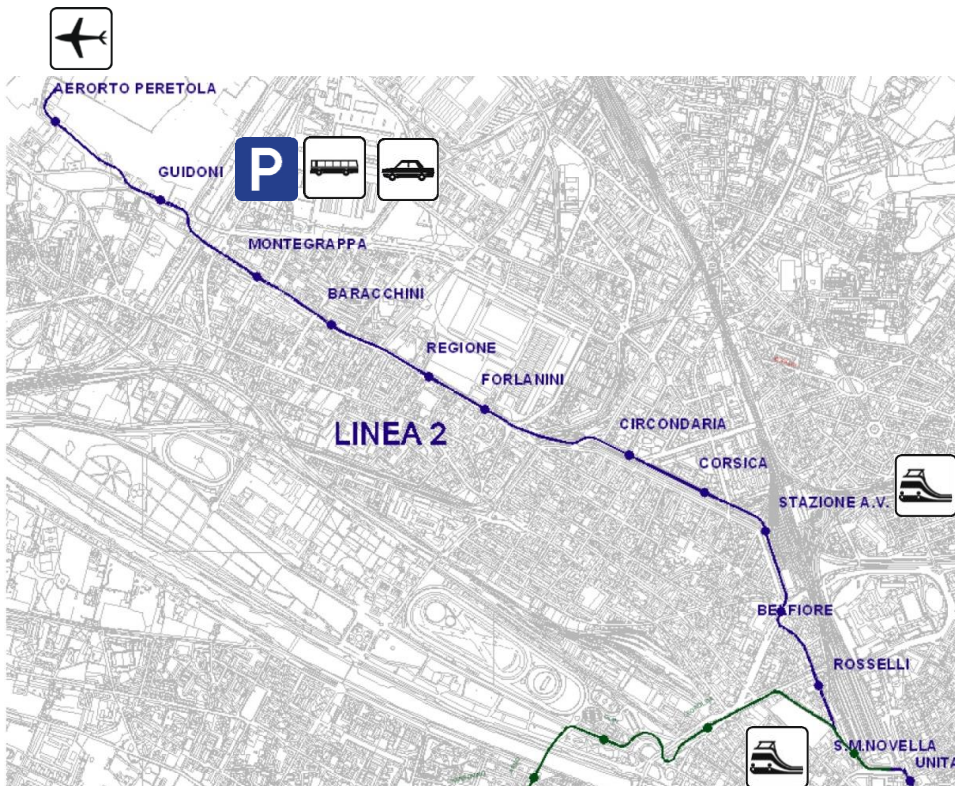
P.U.E. Castello

I.D.P.

Autostada del sole

Nuovo svincolo di  
Peretola con parcheggio  
scambiatore

T2 (Aeroporto-  
Stazione SMN)



Estensione linea tranviaria 2 Sesto Fiorentino:	Estensione linea tranviaria 4 Campi Bisenzio
Lunghezza: 5,52 km.	Lunghezza: 6,10 km.
Capacità del sistema di trasporto: 3.600 pass/h.	Capacità del sistema di trasporto: 3.600 pass/h.
Numero fermate: 11.	Numero fermate: 12.

**Le stime di carico della T2 non tengono conto dell'incremento dei passeggeri generato dai nodi di trasporto collocati sul percorso**  
**Gli "studi trasportistici" per il prolungamento della T2 verso Sesto F.no si basano sulla realizzazione delle previsioni urbanistiche per Castello**

Si tratta dell'estensione della linea tramviaria 2.

Verso Sesto Fiorentino, l'obiettivo dell'estensione del servizio di trasporto metropolitano è quello di raggiungere principalmente il Polo Scientifico di Sesto Fiorentino, il tracciato ipotizzato riprende quanto già previsto dal Piano Strutturale del Comune di Firenze, passando attraverso il PUE di Castello in adiacenza alla realizzanda Scuola Marescialli e toccando la stazione di Firenze Castello per poi proseguire verso la Coop di Sesto Fiorentino su Via Pasolini. Si ipotizza di usare una frequenza di esercizio pari a 4 minuti.

Secondo i flussi calcolati, la modalità di trasporto che meglio si adatta al servizio ipotizzato è la tramvia attraverso il proseguimento della futura linea 2 Peretola- Firenze SMN- Piazza Libertà. Tale scelta è avvalorata, nei confronti del filobus o di sistemi di trasporto alternativi, dalla possibilità di usufruire di un sistema di gestione già operativo nell'area fiorentina, senza l'introduzione di nuovi tipi di mezzi di trasporto e senza la necessità di introdurre una nuova infrastruttura discontinua rispetto alla rete tramviaria.

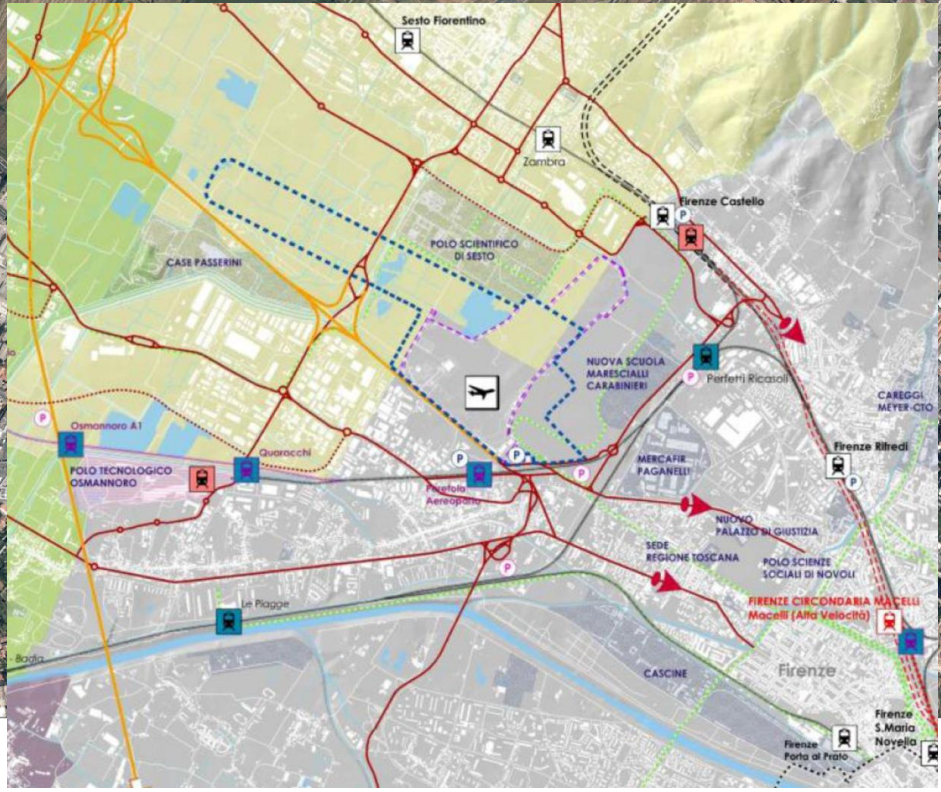
Con la realizzazione del prolungamento della linea 2, i flussi di viaggiatori saranno provenienti e diretti verso nuovi poli generatori ed attrattori quali:

- Polo Scientifico;
- Via Pasolini;
- Centro commerciale Coop;
- Stazione ferroviaria Castello;
- PUE Castello;
- Scuola Marescialli.

verso Campi Bisenzio, il raggiungimento del centro abitato di Campi avviene mediante il prolungamento della linea 4 connettendo il centro abitato de Le Piagge con il centro abitato di Campi Bisenzio, attraversando San Donnino e San Piero a Ponti.

- 1) Ruolo dell'aeroporto nelle strategie complessive della mobilità nell'area vasta (regionale, metropolitana)
- 2) Compatibilità/integrazione dell'aeroporto con i sistemi locali di adduzione/distribuzione
- 3) Riassetto infrastrutturale conseguente l'inserimento dell'aeroporto in un contesto già urbanizzato

**I 3 aspetti di cui occorre tener conto**

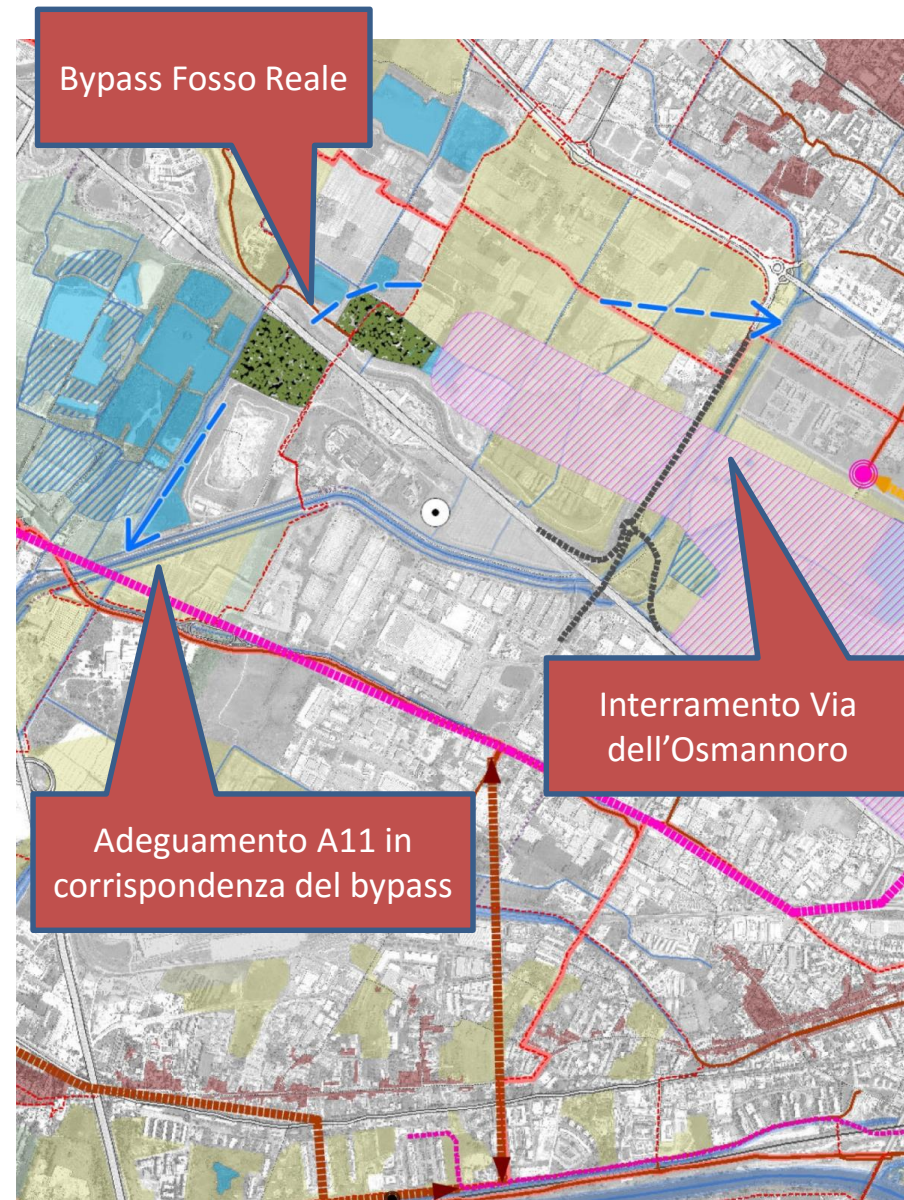


DISPOSIZIONI PER LA QUALIFICAZIONE DELL'AEROPORTO DI FIRENZE. MODIFICHE ALLA DISCIPLINA DEL MASTERPLAN DEGLI AEROPORTI, APPROVATA CON DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE 24 LUGLIO 2007, N.72.

Articolo 5 ter. Prescrizioni per il progetto di qualificazione

1. Ai fini della valutazione di sua competenza nel procedimento di approvazione del piano di sviluppo aeroportuale, la Regione verifica, **in riferimento alle possibili soluzioni di pista all'interno dell'ambito di salvaguardia S2, corrispondenti al prolungamento della "pista attuale" e alla "pista parallela convergente con orientamento 12/30"**, da ora in poi chiamata pista parallela convergente, ai sensi dell'articolo 9, comma 12 quater, che:

- g) sia garantita la previsione e la realizzazione, a cura e spese del proponente, di:
- g.1) interventi di rinaturalizzazione delle aree aeroportuali non più necessarie da destinare a Parco agricolo della Piana, anche con interventi di piantumazione che concorrano a migliorare la qualità dell'aria;
  - g.2) interventi per la salvaguardia della biodiversità e delle specie animali e vegetali, presenti nelle aree interferite, anche tramite soluzioni progettuali innovative;
  - g.3) interventi per la compensazione a seguito di interferenze con siti di importanza naturalistica regionale, tramite valutazione di incidenza da allegare alla Valutazione di Impatto Ambientale;
  - g.4) interventi di adeguamento del reticolo idraulico che ne garantiscano la funzionalità complessiva, compresa la realizzazione della modifica del tracciato del Fosso Reale per la pista parallela convergente, nel rispetto del comma 3;
  - g.5) **interventi di adeguamento e ricucitura della viabilità interferita, senza riduzione degli elementi prestazionali, prevedendo il mantenimento, per la pista parallela convergente, del collegamento diretto per Sesto Fiorentino attraverso il sottoattraversamento degli spazi aeroportuali, i conseguenti adeguamenti dello svincolo autostradale di Sesto Fiorentino e gli adeguamenti dell'Autostrada A 11 e della viabilità locale in corrispondenza del nuovo tracciato del Fosso Reale;**



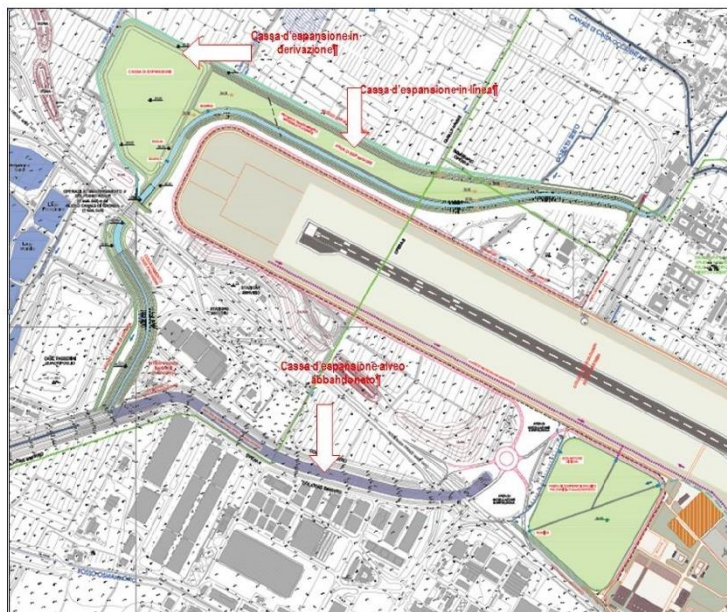


Figura 93. Stralcio planovolumetrico degli interventi di sistemazione idraulica del Fosso Reale

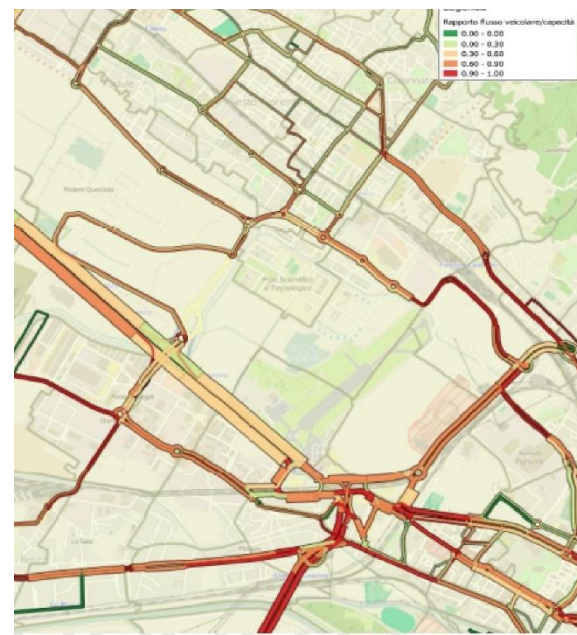
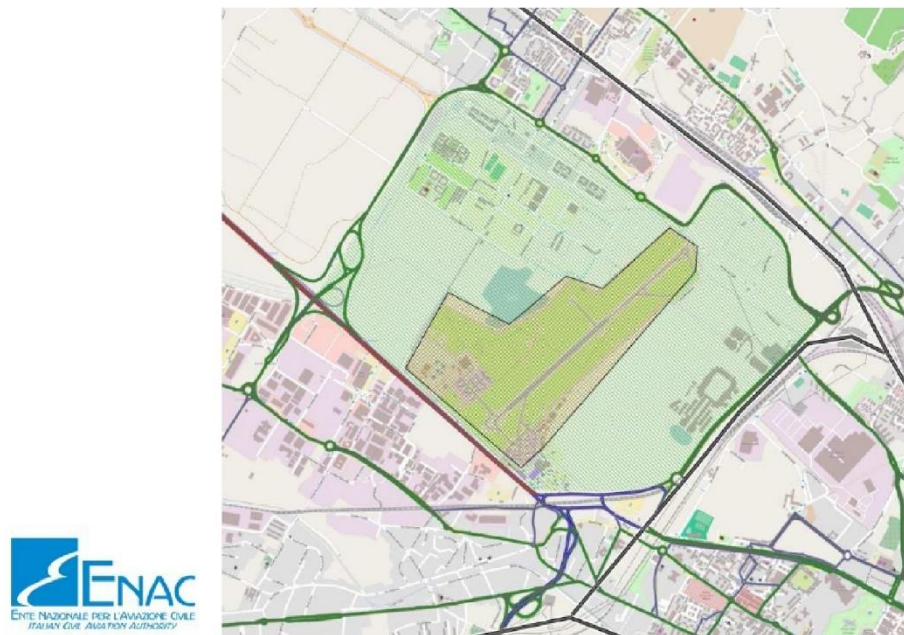
### 3.6.6 Interventi sulla viabilità esterna

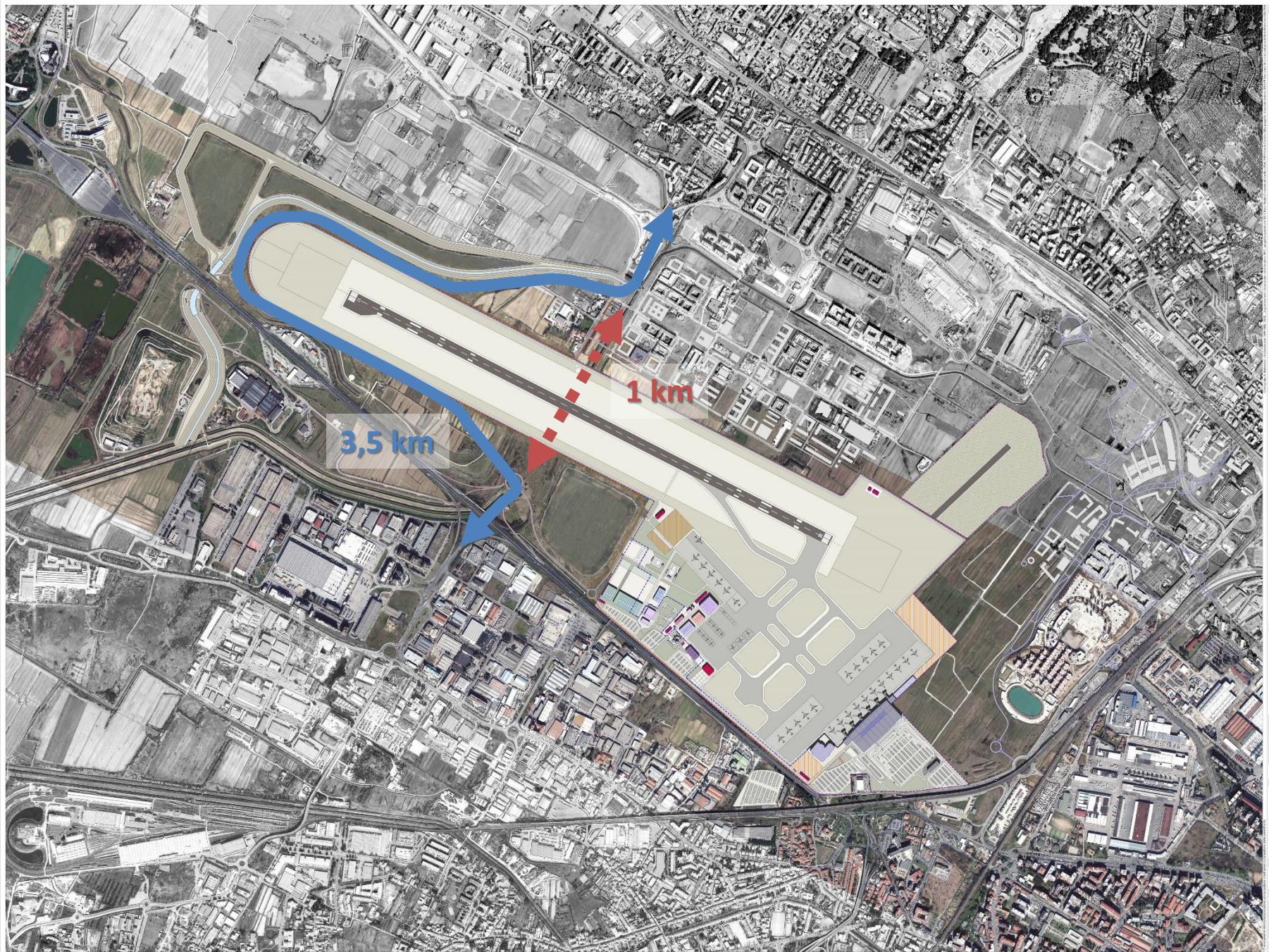
La modifica ed adeguamento dello svincolo della A11 in direzione del centro abitato di Sesto Fiorentino e dell'Osmannoro e della viabilità interferente, in funzione anche di quanto indicato nel documento di Variante al PIT, ha preso in considerazione due possibili soluzioni tecniche:

- riorganizzazione dello svincolo e viabilità per Sesto Fiorentino con sottoattraversamento della pista;
- riorganizzazione dello svincolo e viabilità per Sesto Fiorentino con un percorso in superficie parallelo al tracciato del Fosso Reale e lungo la nuova perimetrazione del sedime fino allo svincolo autostradale/Osmannoro.

La *soluzione a)*, da attuarsi tramite la realizzazione di una canna in cemento armato entro la quale possa snodarsi la viabilità nei due sensi di marcia, è risultata caratterizzata da sensibili difficoltà tecniche, da ingenti costi di realizzazione e da significativi rischi legati alla sicurezza dell'infrastruttura aeroportuale che potrebbero limitarne fortemente la funzionalità. Il passaggio di un'infrastruttura viaria, comprensiva dei relativi sotto-servizi, al di sotto della futura pista di volo rappresenta, infatti, un ingente e addizionale fattore di rischio e pericolosità dovuto alla presenza di veicoli a motore, al rischio di incidente stradale, al rischio di incendio ed esplosione, nonché al rischio di attentati, ritenuto ovviamente del tutto inopportuno. Il tutto anche in considerazione delle recenti e continue evoluzioni che stanno caratterizzando la vigente normativa in materia.

La *soluzione b)* è apparsa, al contrario, la meno invasiva, caratterizzata da minori rischi dal punto di vista idraulico, adeguata in termini trasportistici, e idonea risolvere la viabilità locale anche relativamente all'accessibilità all'area del nuovo Termovalorizzatore e dell'impianto di compostaggio, eliminando al contempo qualsivoglia interferenza tra la viabilità e l'infrastruttura aeroportuale e garantendo i necessari e opportuni livelli di sicurezza aeroportuale.





Aeroporto di Firenze



MASTERPLAN  
2014-2029  
AEROPORTO DI FIRENZE  
(AMERIGO VESPUCCI)

RESPONSABILE DEL PROGETTO  
ARCH. GIACOMO VIGNI  
PROGETTO ARCHITETTICO  
PAESAGGIO E TERRITORIO  
S. P. A. S. P. A. S. P. A. S.  
INGEGNERIA AMBIENTALE  
IMPIANTI TECNOLOGICI  
TRACCE ARCHITETTICHE E  
TERRITORIALI  
PROF. ING. GIACOMO VIGNI  
PAPAVANTO ARCHITETTURA  
S.P.A. S.P.A. S.P.A. S.P.A.

MASTERPLAN  
PLANIVOLUMETRICO

SCALA 1:5000

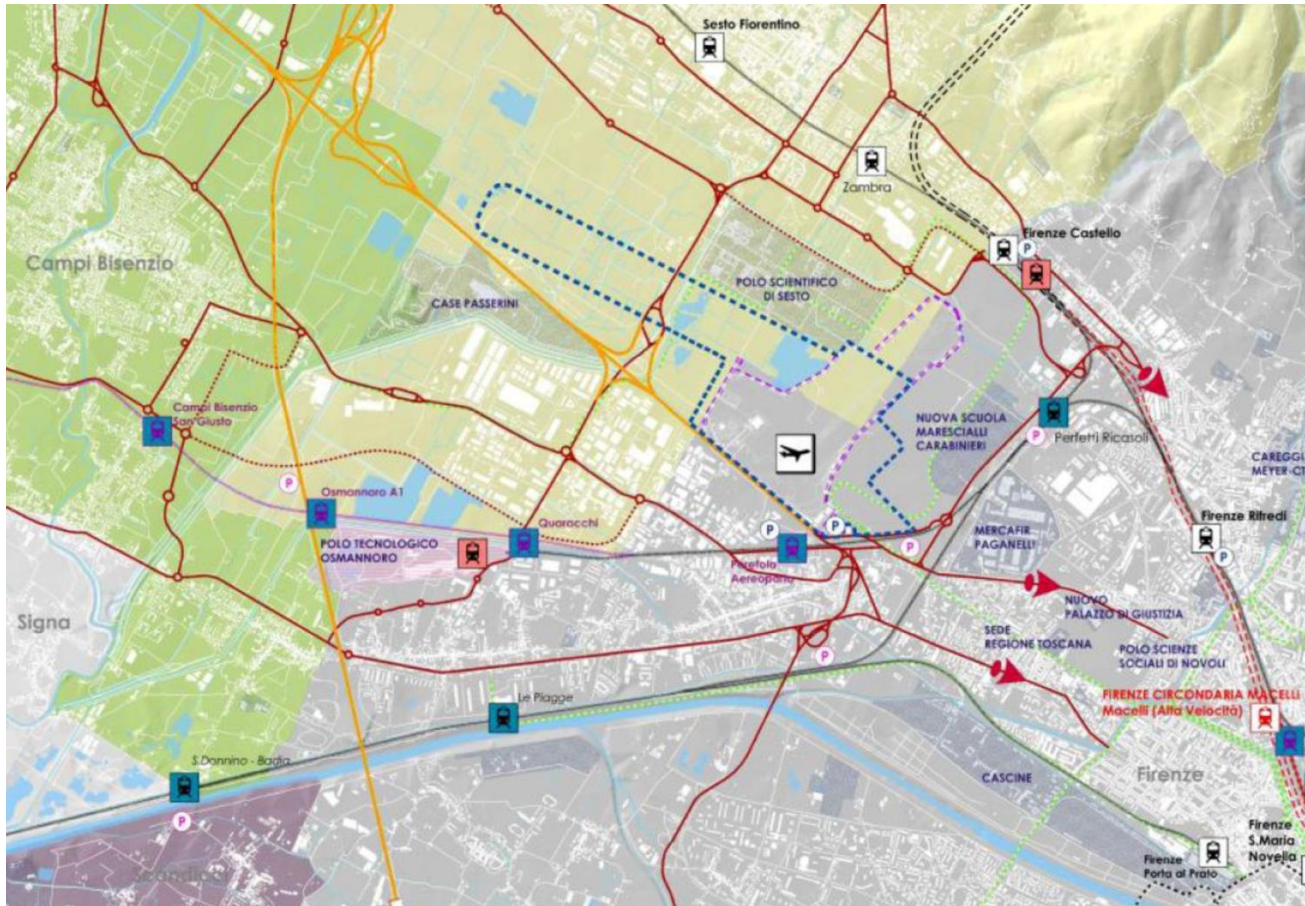
19 MP

REV. 02 - 23.02.2014



## Incontro di confronto pubblico SABATO 2 APRILE 2016

Sala del Tribolo - Scuderie Medicee, via Lorenzo il Magnifico 9 – Poggio a Caiano



Il potenziamento  
dell'aeroporto Vespucci  
nel quadro delle reti  
della mobilità regionale,  
metropolitana e locale

Francesco Alberti  
Università di Firenze - DIDA  
francesco.alberti@unifi.it