
TAV sotto Firenze? L'alternativa c'è!



*COMITATO
NO TUNNEL TAV
DI FIRENZE*



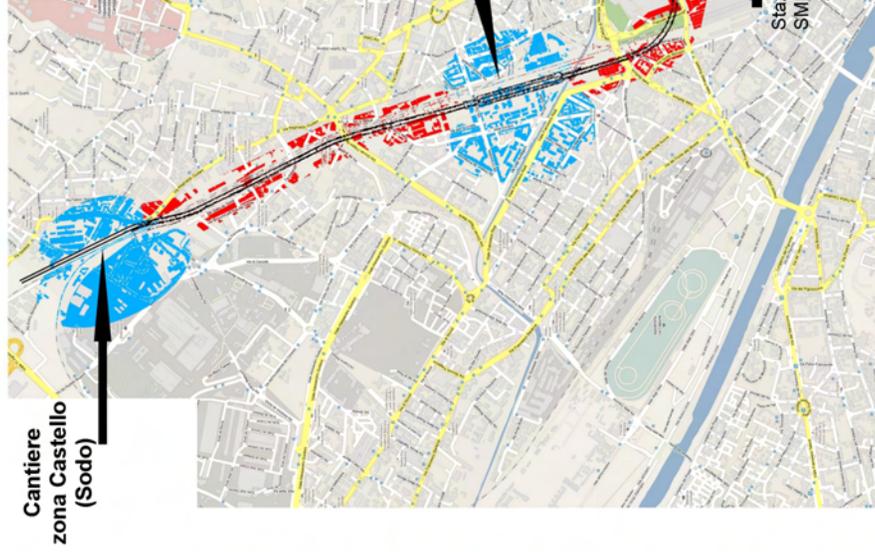
L'assurdo progetto di Sottotraversamento TAV di Firenze

Il percorso dei tunnel TAV nella zona da Castello a Campo di Marte:
IN ROSSO le zone a rischio cedimenti in fase di scavo delle gallerie (tre volte quelle dichiarate da FS).
IN AZZURRO le zone interessate dall'innalzamento o dall'abbassamento della falda.

I nostri tecnici sostengono che gli edifici a rischio sono quelli posti fino ad una distanza di 150 metri dai tunnel, i rischi derivanti dall'impatto sulla falda sono imprevedibili, protratti nel tempo e a distanze ancora superiori.

Cantiere per la stazione Foster
zona ex Macelli (Via Circondaria)

Cantiere
zona Campo di Marte
(Largo Gennarelli)



Stazione
SMN

Comitato contro
il Sottotraversamento TAV
di Firenze

DI CHE SI TRATTA?

I Treni Alta Velocità delle FS denominati Freccia Rossa, Freccia Bianca e Freccia Argento, insieme a quelli Italo (della società NTV) viaggiano sulle più importanti tratte ferroviarie italiane. Da alcuni anni sono state realizzate linee esclusivamente dedicate a questi treni (Torino-Milano-Firenze e Roma-Napoli).

A partire dal dicembre 2009 i treni AV transitano regolarmente dalla stazione di Firenze Santa Maria Novella: attualmente sono circa 150 al giorno.

Tuttavia le FS, in perfetto accordo con le Amministrazioni Locali (Comune, Provincia, Regione), hanno deciso di realizzare un progetto di sottoattraversamento ferroviario della città, con annessa stazione sotterranea, a beneficio esclusivo dell'Alta Velocità: si prevede la costruzione di un doppio tunnel di oltre 7 km dalla zona di Campo di Marte a quella di Castello.

Il tunnel passerebbe per quasi tutto il tragitto sotto le abitazioni e anche sotto edifici di grande interesse storico quali la Fortezza da Basso (1534), l'Arco dei Lorenza (1737) e la Porta San Gallo (1320) in Piazza della Libertà.

La stazione ferroviaria sotterranea, progettata dall'architetto N. Foster, prevede tre piani sotterranei ed uno rialzato, in buona parte destinati a centro commerciale.

Per la realizzazione dell'intera opera sono previsti tre cantieri:

Zona Campo di Marte (Largo Gennarelli) e zona Castello (Sodo) per gli imbocchi dei tunnel (discenderie), zona ex Macelli (Via Circondaria) per la stazione.

Di seguito sono illustrate

- le enormi criticità di questo progetto
- a che punto sono i lavori
- le indagini della magistratura
- e l'alternativa proposta.



CRITICITÀ: TUTTO QUELLO CHE NON VA...

IMPATTO CON LA FALDA ACQUIFERA

La stazione interrata e le discenderie dei tunnel sono di fatto enormi dighe che interferiscono con i delicati equilibri della falda acquifera presente nel sottosuolo: la falda si innalza a monte e si abbassa a valle. Questo fenomeno mette a rischio molte centinaia di edifici della zona vicina ai cantieri: indebolimento alle fondazioni e cedimenti dei terreni. L'agenzia regionale ARPAT, a lavori appena iniziati, ha già riscontrato in prossimità dei cantieri (anche in quello delle discenderie a Campo di Marte e Castello) il verificarsi di questo pericoloso fenomeno. La falda si è sbilanciata di circa 1,5 m.

CEDIMENTI DEL TERRENO LUNGO LE GALLERIE

Lo scavo di gallerie in terreni alluvionali come quelli fiorentini genera un cedimento in superficie. Poiché questi cedimenti non sono uniformi, gli edifici sovrastanti saranno soggetti a forti stress e subiranno danni. Nei progetti delle FS questi cedimenti sono pericolosamente sottostimati (circa 4 mm al massimo), mentre gli esperti e la letteratura tecnica parlano di cedimenti dai 4 ai 15 centimetri. Questo fenomeno interesserà gli edifici fino a 150 metri dai tunnel. Le FS hanno previsto rischi per meno di 300 edifici, ma quelli soggetti a possibili danni sono molti di più.

SCAVI

L'entità dei volumi di terra spostati nello scavo delle gallerie e della stazione sarà tale da produrre dissesti irreversibili in tutto l'ecosistema di sottosuolo. Questo aspetto esaspera i rischi e i danni già paventati ai punti precedenti.

MANCANZA DELLA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

Il progetto di stazione Foster non è stato sottoposto a VIA, ma è stata assunta come valida una precedente valutazione relativa a un progetto successivamente abbandonato.

La mancanza di VIA ha comportato la carenza di studi fondamentali quali:

- un'adeguata analisi sismologica di tutto il progetto e in particolare della struttura della stazione sotterranea;
- valutazione di scenari in caso di alluvioni e di conseguente gestione delle dinamiche di danno;
- misura del rischio di incidenti – peraltro frequenti – nella produzione di cemento nei cantieri in mezzo alla città.

In questo modo si occultano gravissimi problemi invece di affrontarli.

SMALTIMENTO DELLE TERRE DI SCAVO

Per ridurre i cedimenti in superficie, la terra scavata - pari a 3 milioni di metri cubi - sarà ridotta ad una poltiglia fluida con aggiunta di acqua e di additivi quali bentonite, tensioattivi e polimeri. Questo materiale è di conseguenza terra contaminata, tale da non permetterne il riutilizzo, meno che mai per realizzare tre colline artificiali in un ipotetico parco naturale nel comune di Cavriglia, come previsto nel progetto.

Nonostante le norme europee considerino queste terre "rifiuti speciali", il governo Monti le ha derubricate a "sottoprodotti" consentendone il riutilizzo. L'inchiesta della magistratura in corso sul progetto TAV fiorentino ipotizza pressioni indebite di politici e manager delle imprese di costruzione per favorire la normativa che confligge con le direttive europee.

IMPATTI SULLA CITTA' E SUL TRAFFICO

Gli impatti urbanistici saranno pesanti sia durante la presenza dei cantieri che a lavori ultimati.

Tra i primi si possono annoverare:

- inquinamento dell'aria dovuto ai lavori;
- incremento di rumore;
- i cosiddetti "effetti barriera", cioè la congestione della mobilità cittadina, che si accentuerà a opere ultimate.

Tra i secondi:

- la stazione Foster comporta un impatto fortissimo sul paesaggio urbano interessato che ne viene stravolto completamente: al posto di un parco storico con oltre 130 alberi una megastruttura di oltre 400 m in vetro e acciaio;
- gli utenti dell'AV si troveranno completamente scollegati dai servizi ferroviari regionali che resteranno alla stazione di S.M.N., lontana circa 1.5 km dalla stazione Foster.



COSTI

L'appalto è stato assegnato alla società Nodavia che ha come capofila Coopsette. La gara d'appalto è stata vinta con un ribasso di circa il 25% per 700 milioni, ma già adesso le previsioni finali di FS sono per 1,7 miliardi di euro. Le criticità insite nel progetto e l'esperienza di lavori analoghi suggeriscono che questa cifra sarà ampiamente superata, probabilmente si andrà oltre i 3 miliardi di euro.

Si consideri che in Italia i costi dell'Alta Velocità hanno storicamente subito incrementi oltre 5 volte rispetto a quelli previsti. I costi delle linee TAV italiane sono 6 volte quelli di altri paesi europei.

TEMPI

Il progetto prevederebbe tempi di realizzazione inferiori agli otto anni; la realtà è ben diversa: i primi cantieri sono stati allestiti nel 2009, i lavori sono iniziati nella primavera del 2010.

Al momento è stato realizzato solo lo "scavalco" di Castello, una struttura che consente alla linea AV di scavalcare la linea storica da Prato a

Firenze. È stato costruito il pozzo di lancio della fresa a Campo Marte (è la buca da dove dovrebbero iniziare lo scavo), sono state realizzate le paratie nel luogo della stazione ai Macelli e nelle discenderie di Campo Marte.

Si sono realizzate con grave ritardo le strutture idrauliche che dovrebbero limitare gli impatti sulla falda, ma queste opere presentano ancora problemi pericolosamente non risolti.

Nell'estate del 2012 è stato ultimato il montaggio della fresa che dovrebbe realizzare i tunnel, ma i difetti costruttivi della sofisticata macchina rendono impossibile l'inizio dello scavo (dalle

intercettazioni telefoniche fatte dalla magistratura risulta che la fresa è stata montata solo per rispettare i tempi del contratto e riscuotere i noli). Risulta per ora impossibile riprendere i lavori di scavo delle gallerie, attualmente (febbraio 2014) nel cantiere della stazione Foster sono in corso lavorazioni minori.

Nel complesso la tempistica è stata completamente disattesa per le gravi carenze progettuali, per l'impossibilità di gestire correttamente le terre di scavo, per l'intervento della magistratura che ha riscontrato reati gravissimi.



Perché è intervenuta la magistratura?

Nel gennaio 2013 la magistratura di Firenze ha sequestrato la fresa e altro materiale da costruzione: dalle intercettazioni telefoniche le attrezzature utilizzate sarebbero risultate difettose o contraffatte. In particolare la fresa presenterebbe gravi difetti di costruzione tali da essere pericolosa in fase di scavo. Inoltre i conci utilizzati per realizzare la struttura delle gallerie non garantirebbero la necessaria tenuta in caso di incendio.

Sono stati comunicati oltre 30 avvisi di garanzia a *manager* delle Ferrovie, dei Ministeri e delle ditte costruttrici per gravi reati tra i quali corruzione e truffa.

Sono state documentate anche infiltrazioni della camorra nella gestione delle terre di scavo. Nel comune di Scarperia è stata sequestrata una discarica abusiva dove sono stati sversati i fanghi prodotti dallo scavo delle paratie per la Stazione Foster e al cantiere di Campo Marte.

Nel settembre 2013 le indagini hanno portato a 6 arresti eccellenti tra i quali quello di Mariarita Lorenzetti, ex presidente della Regione Umbria e, ai tempi, presidente di Italferr, società controllata dalle FS che gestiva la realizzazione del "Passante" (sottoattraversamento) fiorentino.

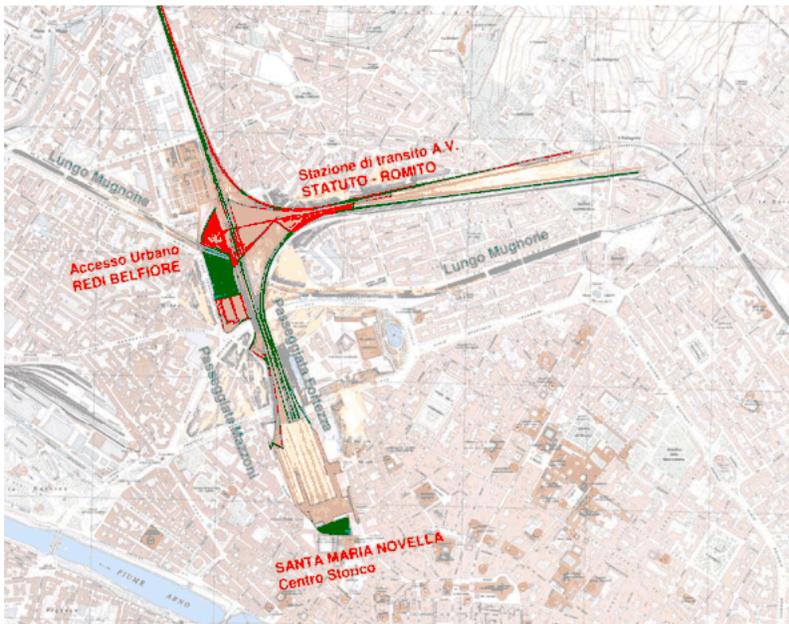
Nel testo dell'ordinanza della magistratura si fa riferimento a un *"articolato sistema corruttivo per cui, ognuno nel ruolo al momento ricoperto, provvede all'occorrenza a fornire il proprio apporto per conseguimento del risultato di comune interesse, acquisendo meriti da far contare al momento opportuno per aspirare a più prestigiosi incarichi, potendo contare sul fatto che i relativi effetti positivi si riverbereranno, anche se non nell'immediato, sui componenti della squadra medesima sotto forma anche di vantaggi di natura economica. In questa cornice, che prevede la contestuale ripartizione dei funzionari pubblici interessati ai procedimenti amministrativi di interesse, in amici e nemici, sono stati rilevati scambi di favore di varia natura"*.

L'ALTERNATIVA C'È!

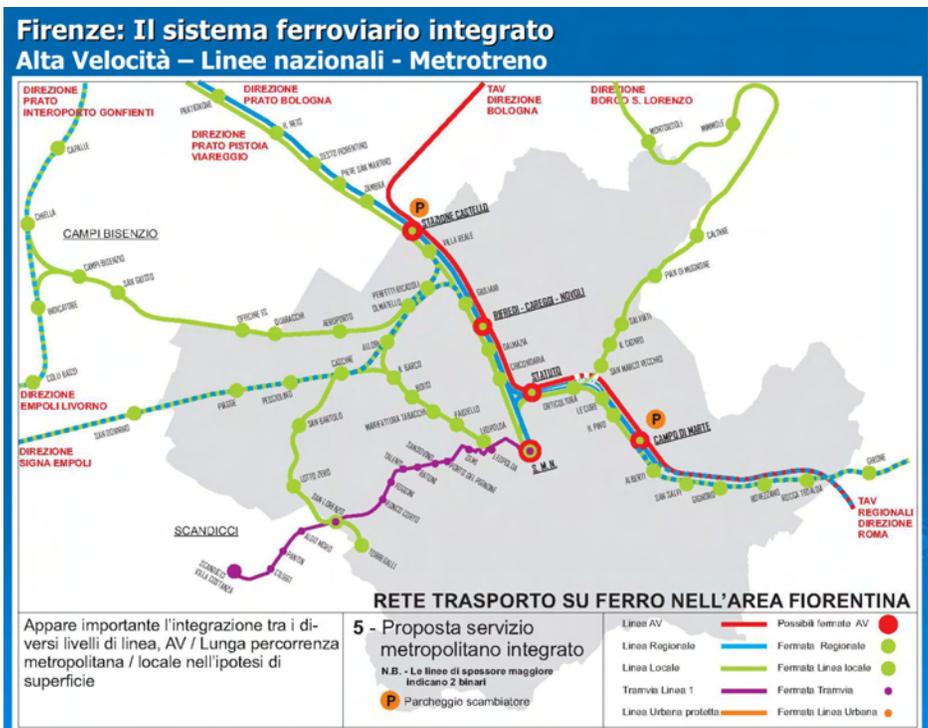
Il gruppo di ricerca dell'Università di Firenze, promosso dal LAPEI (Laboratorio di Progettazione Ecologica degli Inseadimenti dell'Università fiorentina), in collaborazione con tecnici trasportistici ed il comitato No Tunnel Tav, ha elaborato un progetto alternativo a quello di sottoattraversamento che prevede il passaggio in superficie dei treni ad alta velocità.

Nello specifico il progetto prevede:

- **Struttura:** l'aggiunta in superficie di altri due binari ai quattro che attualmente collegano la Stazione di Firenze Rifredi alla Stazione di Firenze Campo di Marte. In questo modo è possibile destinare due binari al passaggio AV, due al trasporto regionale e due al trasporto metropolitano.
- **Stazione:** l'utilizzo di una delle stazioni già esistenti sul territorio fiorentino (ad esempio la stazione Statuto) da integrare con quella di Santa Maria Novella. Ciò garantirebbe una perfetta interconnessione tra trasporto regionale e trasporto ad alta velocità. Questo progetto rispetta l'inserimento delle nuove funzioni nel patrimonio architettonico esistente, valorizzando alcune strutture di pregio al momento degradate. Qui sotto l'articolazione proposta per la stazione AV, denominata "Firenze Novella".



- **Cantieri:** la costruzione di due cantieri dislocati nella sola sede ferroviaria. Ciò facilita lo svolgimento dei lavori, non interessando la sede stradale con conseguente minor livello di inquinamento.
- **Costi:** si è calcolato che il progetto alternativo abbia un costo di 300 milioni, cioè almeno 1/8 rispetto al sottoattraversamento previsto dalle FS. Ciò permette di utilizzare i soldi risparmiati per ottimizzare l'intero circuito del trasporto cittadino e regionale con evidenti benefici per tutta la mobilità. Qui sotto lo schema di potenziamento ferroviario (compreso il nuovo trasporto metropolitano denominato "Metrotreno") che sarebbe possibile attuare con i soldi pubblici risparmiati sul sottoattraversamento.



- **Tempi:** i tempi di realizzazione si aggirano intorno ai 3 anni.
- **Velocità:** il progetto in superficie consente tempi di percorrenza inferiori nell'attraversamento della città rispetto al progetto di sottoattraversamento in quanto non condizionato da tunnel sotterranei con curve a 90 gradi e discenderie.

In sostanza, l'alternativa possibile prevede una spesa molto contenuta, tempi assolutamente ridotti, cantieri tutti in sede ferroviaria, senza problemi di trasporto e smaltimento delle terre di scavo.

<p style="text-align: center;">Le ragioni dei sostenitori del SI al sottoattraversamento</p>	<p style="text-align: center;">Le nostre risposte</p>
<p>I due tunnel TAV sotto Firenze sono un'opera strategica.</p>	<p>Nessuno ha spiegato il significato di questa frase; noi sappiamo che tutti i treni, compresi quelli "Alta Velocità", passano già dalla città senza problemi. Se venisse fatta la stazione ai Macelli sarebbe completamente scollegata dal rimanente sistema della mobilità fiorentina e creerebbe enormi disagi ai viaggiatori in partenza o in arrivo a Firenze! Che c'è di strategico in questa confusione urbanistica?</p>
<p>La TAV non può saltare Firenze, la città non può perdere questa occasione.</p>	<p>Dal dicembre 2009, è in esercizio la direttrice AV Torino-Milano-Roma-Napoli-Salerno. A Firenze quindi l'Alta Velocità passa già adesso e ferma in superficie, con circa 150 treni al giorno e senza problemi.</p>
<p>Con la costruzione dei tunnel, si liberano i binari in superficie per un potenziamento del trasporto regionale.</p>	<p>Col progetto alternativo proposto si possono aggiungere due ulteriori binari di superficie con costi di un decimo, senza rischi ambientali, ottenendo gli stessi benefici per il trasporto regionale. N.B. Per essere precisi, sei binari interconnessi in superficie hanno maggiore capacità di quattro in superficie e due separati nei due tunnel.</p>
<p>Con i lavori per la costruzione dei tunnel, si creeranno posti di lavoro.</p>	<p>Opere come i tunnel sono ad alta concentrazione di capitali e con scarsa mano d'opera; il potenziamento delle linee di superficie, con gli stessi finanziamenti, creerebbe 10 volte più posti di lavoro.</p>
<p>La realizzazione dei tunnel con l'arrivo di 1,7 miliardi è una opportunità per la Toscana.</p>	<p>Le opportunità economiche sono soprattutto per la società costruttrice (Coopsette) che non è toscana. Le ditte toscane che lavorano nei cantieri devono accettare i lavori in subappalto alle condizioni imposte da chi ha vinto la gara. Alcune ditte coinvolte nella messa in sicurezza del Mugnone hanno rischiato il fallimento per mancati pagamenti da parte delle FS.</p>

<p style="text-align: center;">Le ragioni dei sostenitori del SI al sottoattraversamento</p>	<p style="text-align: center;">Le nostre risposte</p>
<p>Se si cambiasse il progetto, si perderebbe troppo tempo e ci sarebbero forti penali da pagare.</p>	<p>Il passaggio in superficie può essere realizzato in 3 anni, per i due tunnel + stazione ci vorranno ancora una decina di anni, quindi, anche fermando tutto adesso e ricominciando daccapo, i lavori termineranno 5-7 anni prima. Come è già avvenuto in molte altre occasioni, i contratti possono essere "riconvertiti" per altre opere pubbliche come i ben più modesti, economici e veloci lavori per il passaggio in superficie, a cui si potrebbero aggiungere vari interventi di potenziamento della rete ferroviaria toscana.</p>
<p>Ormai i lavori sono iniziati e non si può più tornare indietro.</p>	<p>Gli scavi sono appena iniziati solo alla Stazione Foster; una riconversione è possibile. La spesa per iniziare e completare i tunnel sarebbe maggiore delle eventuali penali. Altre opere della legge Obiettivo sono state spesso bloccate senza pagamento di penali.</p>
<p>Il passaggio in sotterranea fa risparmiare tempo.</p>	<p>La linea sotterranea prevista ha la stessa lunghezza dei binari di superficie ma è meno veloce: i treni vi viaggerebbero più lenti di adesso, viste le curve a 90° dei tunnel e le discenderie.</p>
<p>La stazione AV progettata dall'architetto N. Foster è un capolavoro dell'architettura contemporanea.</p>	<p>La stazione Foster, indipendentemente dalle valutazioni estetiche, si abbatte sul tessuto urbano interessato trasformandone irreversibilmente il paesaggio. Invece le innovazioni del progetto alternativo inseriscono le funzioni AV in uno scenario urbanistico prestigioso, che ne viene ulteriormente qualificato.</p>



*COMITATO
NO TUNNEL TAV
DI FIRENZE*

<http://www.notavfirenze.blogspot.it/>

MAIL: notavfirenze@gmail.com

TEL: 338 3092948