

# Premesse



# Prefazione

*Stefano Lenzi\**

Una nuova stazione in superficie nei pressi dello scalo attuale di Santa Maria Novella a Firenze che non si giustifica dal punto di vista funzionale e costituisce a ridosso del centro storico un pugno nello stomaco dal punto di vista architettonico ed urbanistico. Una stazione in sotterranea che fa da diga, che non tiene conto della fragilità del sottosuolo di Firenze e delle sue caratteristiche idrodinamiche. Basterebbero queste considerazioni a far considerare inopportuna e rischiosa la scelta del sottoattraversamento ferroviario per la linea ad AV nella città toscana, se non fosse che anche dal punto di vista del modello di esercizio ferroviario la soluzione che viene studiata dagli inizi degli anni '90 dello scorso secolo mostra più difetti che pregi.

Infatti, come viene dimostrato ottimamente in questo libro se l'obiettivo è quello di arrivare a 6 binari (2 dei quali destinati alla penetrazione in città della linea ad AV ferroviaria Firenze-Bologna) tra la Stazione di Campo di Marte e quella di Castello ciò è possibile prevedendo la posa in opera in superficie di altri due binari.

È stato dimostrato che gli spazi ci sono, ma questo progetto ha un solo difetto, per l'azienda realizzatrice, ma non certo per i cittadini e per le casse pubbliche: costa 255 milioni di euro invece che i 1800 milioni preventivati per il sottoattraversamento!

Ma come è mai possibile che, dopo un travaglio durato almeno 7 anni (dal 1992 al 1999) per affinare la progettazione e perfezionare le procedure autorizzative, si arrivi comunque a perseguire la scelta che presenta, come viene dimostrato in questo libro, il calcolo costi-benefici più svantaggioso dal punto di vista economico, sociale e ambientale?

Di questi colpevoli *svarioni* è costellata la storia della progettazione e della realizzazione del Sistema dell'AV italiana: certo non ci sarebbe bisogno di ricordarlo in una Regione come la Toscana che ha già dovuto subire la devastazione territoriale del Mugello.

\* Responsabile settore legislativo, WWF Italia.

D'altra parte non è una novità che i costi del progetto originario dell'AV (la *dorsale* TO-MI-RM-NA ormai completata e la *trasversale* dal confine francese a quello sloveno, passando per TO-MI-VE-TS, ancora per il 99% solo progettata, più la linea ad AV GE-MI) siano lievitati dai 13 miliardi di euro del 1992 ai 65 miliardi di euro circa del 2009, con un aumento pari a circa il 500% . Con un costo a chilometro che, se si prendono in esame le tratte ancora in fase di progettazione, varia dai 34 milioni a km della Milano-Verona ai 100 milioni a km della Milano-Genova, quando il costo delle linee francesi è in media di 20 milioni a km e quello delle linee spagnole di 10 milioni a km.

D'altra parte il Sistema dell'AV era stato progettato sin dall'inizio senza tenere in considerazione i nodi ferroviari e le interconnessioni con le linee ordinarie.

Il Sistema dell'AV è stato un'idrovora che spesso ha portato non solo a drenare risorse come l'acqua, ma anche i finanziamenti pubblici: se si pensa che nel biennio 2001-2002 l'AV fagocitava i 2/3 del bilancio di RFI SpA, sottraendo risorse all'adeguamento e alla messa in sicurezza delle linee ferroviaria ordinarie; e che nel 2005 lo Stato italiano ha rischiato di non veder certificati da parte di Eurostat i conti pubblici 2002 e 2003 perché l'allora ministro all'economia Giulio Tremonti aveva creato un *debito occulto*, tramite Infrastrutture SpA fuori alla contabilità pubblica, per garantire finanziare di 12,5 miliardi di euro (esclusi gli interessi all'AV), come poi si scoprì nel 2007.

Tutto ciò è stato possibile per il solido accreditamento e per l'ampissimo margine di manovra concesso ai General Contractor, tra cui in questo caso Cavet, a cui d'altra parte è stato affidato a trattativa privata di gran corsa nel 1992, il "più grande affare del secolo" (scorso), prima che subentrasse l'obbligo di gara europeo nel gennaio 1993.

E grandissima responsabilità ha in questa partita l'Ente concedente e vigilante: prima FS SpA e poi RFI SpA. E, quindi, a volerla dire schietta, l'attuale amministratore delegato di FS SpA, e prima di RFI SpA, Mario Moretti. Non ci sembra un caso che Moretti nella sua relazione resa di fronte alla Commissione Lavori Pubblici del Senato nel marzo 2007 sugli aspetti economico-finanziari dell'AV non faccia cenno di: a) le gravissime carenze progettuali, comuni a tutti gli elaborati della tratte ad AV, con riguardo alla situazione di fatto (descrizione dello stato dei luoghi, delle interferenze con la infrastrutturazione e urbanizzazione del territorio, dei vincoli e delle tutele esistenti per il paesaggio, l'ambiente e i beni storici, culturali ed archeologici, nonché per gli aspetti idrogeologici), l'esame comparato delle alternative possibili e dei risultati attesi; b) gli errori progettuali (vedi Mugello) e i relativi incrementi dei costi in fase di studio ed esecutiva; c) le "prescrizioni ambientali e territoriali" come conseguenza delle carenze derivanti dalla lacunosa descrizione dei quadri programmatici territoriali e dei vincoli esistenti non considerati in progetto.

E qui emerge chiaramente come esista un problema rilevante nella qualità dei progetti delle grandi opere che spesso sono ampiamente

lacunosi e non sembrano rispondere agli standard stabiliti dal Codice degli appalti (Dlgs n. 163/2006) e dal regolamento in vigore in Italia sugli appalti pubblici (DPR 554/1999) per le fasi di progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva).

A questo proposito non ci stancheremo mai di ripetere, come dimostra il caso *ante litteram* del sottoattraversamento di Firenze, che quella di progettazione preliminare (come è stato poi stabilito dai provvedimenti derivanti dalla Legge obiettivo) non è certo la fase migliore per poter arrivare compiutamente e nel dettaglio alle valutazioni di carattere ambientale, territoriale ed urbanistico. Dettaglio che, come stabilisce il Codice dell'Ambiente (DLgs. n.152/2006), si ha con la progettazione definitiva.

E che questo sia un argomento di stretta attualità a ricordarcelo è l'“Indagine sullo stato di attuazione della *Legge Obiettivo* (legge 21 dicembre 2001, n. 443) in materia di infrastrutture e insediamenti strategici”, elaborata dalla Sezione centrale di controllo della Corte dei Conti sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato (approvata con Delibera 8/2005 il 22 marzo 2005), nella quale già allora si ricordava pacatamente al Governo come: *“Pur prendendosi atto delle difficoltà obiettive nel creare una cultura della programmazione e della progettazione generale in un contesto delicato come quello delle opere pubbliche, vi sono alcuni accorgimenti che – ad avviso della Corte – possono rivelarsi utili. Tra questi meritano di essere richiamate l'esigenza di una analisi di contesto sotto i profili ambientale, sociale ed economico per le opere nuove, e la ricognizione dei costi storici delle opere per le quali è previsto il completamento.”*

Si tratta della stessa scarsa qualità dei progetti inaspettatamente rilevata anche in una ricerca presentata a Torino l'11 marzo 2005 da ANCE (che riunisce le piccole e medie imprese di costruzione) e da AGI (l'associazione delle grandi imprese di costruzione), le quali in quella occasione ammisero che la qualità dei progetti delle infrastrutture strategiche lasciava *“molto a desiderare”* (secondo quanto riferisce Il Sole 24 Ore del 12/3/2005 a pag. 3) e che questa è *“la causa prima di gravissime patologie che si riscontrano poi nella fase costruttiva: (...) il 53% delle opere strategiche ha avuto bisogno di varianti al progetto originario (...)”*. D'altra parte la Pubblica amministrazione sembra ancor oggi non dare la giusta importanza al monitoraggio sulla qualità della progettazione prodotta dai privati, né alla verifica sui reali effetti degli interventi, come emerge anche dal Capitolo 5 “La Legge Obiettivo” del Rapporto 2008 su “La Revisione della spesa pubblica”, elaborato dalla Commissione tecnica per la finanza pubblica istituita a suo tempo presso il ministero dell'economia e delle finanze e sciolta dal Ministro Tremonti all'inizio dell'attuale XVI legislatura. Alla Raccomandazione 16 (pag. 120) si legge, infatti: *“Allo stato attuale è particolarmente carente la valutazione ex post dell'efficacia e dell'utilità degli interventi infrastrutturali. Occorre rafforzare e rendere pubblici gli scostamenti tra valutazione ex ante e i risultati effettivi delle singole opere, attraverso indagini periodiche volte ad accertare le caratteristiche quali-quantitative delle opere realizzate e la loro efficacia”*.

Ma diciamoci francamente, in conclusione, che c'è una parte rilevante di responsabilità delle Regioni e degli enti locali se negli ultimi anni si è andata affermando, senza che fossero frapposti grandi ostacoli, una deriva dirigistica dello Stato, tutta tesa a far prevalere (nonostante i vincoli territoriali e gli strumenti pianificatori e programmatori esistenti) il preminente interesse nazionale alla realizzazione delle *infrastrutture strategiche* dovunque (senza considerare il contesto ambientale ed urbanistico) e comunque (senza considerare le compatibilità economico-finanziarie e trasportistiche).

In questa vicenda del sottoattraversamento di Firenze, come anche nella vicenda del Mugello, la Regione Toscana e gli Enti locali interessati si sono comportati come “Enti subordinati”, privi di quella autonomia elaborativa ed amministrativa, ma anche di quella conoscenza e coscienza del territorio che ci si sarebbe aspettati da loro.

Se questa è la situazione reale, serve a poco che si invochi, facendo riferimento al Titolo V della Costituzione, il principio della leale collaborazione tra i vari livelli della pubblica amministrazione.

Di fatto gli enti più legati al territorio, come in questo caso il Comune di Firenze, hanno ancora la possibilità, sulla base delle proprie conoscenze e competenze, di *fare la cosa giusta*. Questo libro offre questa opportunità; un'opportunità che deve essere colta.

# Introduzione generale

## L'approccio territorialista per la valutazione ambientale del sottoattraversamento TAV di Firenze\*

*Alberto Ziparo*

### 0. Introduzione

Il caso del sottoattraversamento e la relativa alternativa di superficie sono fortemente legati e condizionati dal modello di “bizzarrie infrastrutturali”, e di assenza di pianificazione, che caratterizza le “stranezze” della Legge-Obiettivo e dei programmi correlati. Peraltro si erano già registrate alcune anticipazioni nell’esperienza dell’Alta Velocità, e segnatamente nel tratto Milano-Firenze-Roma, negli anni immediatamente precedenti alla sua promulgazione, a fine 2001. Tutte le anomalie programmatiche e gestionali antecedenti rispetto alla suddetta normativa, infatti, poi assunte e sanate dalla stessa legge, erano state già “provate” in questo tratto.

Per questo motivo al primo punto mi soffermo sulla carenza di valutazione ambientale e mancanza di reale programmazione delle infrastrutture, nonché carenza di relazioni con le altre pianificazioni, che penalizza gli attuali programmi infrastrutturali, TAV compresa.

Nel seguito sintetizzo i problemi del nodo TAV di Firenze; poi indagati lungo tutto il testo, che rappresenta la conclusione di un lavoro triennale di ricerca, che ha costituito, tra l’altro, la “ricaduta fiorentina” di un gruppo di lavoro nazionale (portata avanti da diverse Università e dai Comitati Scientifici delle tre associazioni ambientaliste Italia Nostra, WWF e Legambiente, segnatamente il WWF), che fa da Osservatorio sulla legge-obiettivo; il provvedimento normativo con cui si sarebbe dovuto semplificare e accelerare drasticamente la realizzazione delle infrastrutture. In questo quadro, dopo esserci occupati di altre infrastrutture nazionali, è stato formato un gruppo di lavoro sul nodo TAV di Firenze (su sollecitazione di Comitati locali, associazioni, gruppi ed esponenti politici).

\* Il testo di questa introduzione è stato parzialmente pubblicato, con alcuni rimaneggiamenti, in Celebre, Re [2010].

Più avanti ricordo l'ulteriore difficoltà che grava sull'assetto urbanistico e trasportistico dell'Area Fiorentina, a causa della mancanza di piani della mobilità e dei trasporti, locali e metropolitani.

Quindi, astraendoli anche dalla complessità di tutto il corpo del lavoro, suggerisco che i criteri che hanno caratterizzato la valutazione del progetto assumono sostanzialmente i dettami dell'approccio territorialista per una pianificazione dei trasporti attenta alla qualità dei luoghi.

Esito di oltre tre anni di lavoro di ricerca e di compilazione del progetto di sottoattraversamento, nonché di elaborazione originale dello scenario alternativo di passaggio in superficie, questo volume costituisce una rappresentazione molto stratificata di rapporti parziali, interventi e pareri estemporanei, spesso elaborati nel fuoco di una discussione comprensibilmente molto accesa. Pur avendo prestato attenzione, in fase di editing, al plausibile aggiornamento e alla maggiore integrazione possibile delle varie parti, si è inteso salvaguardare per ciascuna di esse la contestualizzazione originale - cosa che può comportare qualche scostamento degli scenari parziali rispetto alla rappresentazione complessiva dello stato di impatti e alternative: questa lieve perdita di sistematicità ci è parsa un prezzo ragionevole da pagare per restituire l'interezza di un lavoro analitico e propositivo la cui stessa storia, in opposizione a quella oscura e contraddittoria dei progetti su cui si esercita, contiene elementi di chiarificazione.

### **1. La carenza di valutazione nel nodo TAV di Firenze e le contraddizioni della Programmazione Infrastrutturale ex Legge-Obiettivo**

L'operazione TAV, che ha anticipato la Legge Obiettivo (Ponti [2007]) non è stato l'esito di una vera lettura dei problemi di mobilità del paese. Quando si è deciso di realizzare l'Alta Velocità, lo si è fatto non in seguito ad un Piano Nazionale di Trasporti e Mobilità, ma sulla base dell'affermazione dichiarata dell'esigenza - allora e tuttora largamente condivisa - di "spostare traffico dalla gomma al ferro con operazioni a basso impatto ambientale ed a bassi costi". In realtà si sceglieva secondo una logica alquanto diversa, di *migliorare 'sì l'impatto, ma proprio perché ciò avveniva a costi elevatissimi*. Era l'Italia degli anni novanta; con una logica politica e programmatica viziata da pseudo-keynesianismo d'accatto. Mirato già, in realtà, a privilegiare alcune grandi imprese (ci chiediamo se l'Italia di oggi, del 2010 o del 2015, può permettersi questi lussi).

La Legge Obiettivo, sulla falsariga dell'avvio della TAV, riduce decisamente, a partire dalla sua cogenza, nel 2001, le garanzie ambientali; comprimendo dichiaratamente la democrazia decisionale (si semplifica, o meglio si cancella la fase di decentramento degli iter, si nega qualsiasi partecipazione, e si allargano fino ad azzerarle le maglie della VIA).

14 Oggi tutto ciò degenera addirittura in macro-operazioni abusive; perché

nessuna legge dello Stato stabilisce che, per esempio, una infrastruttura connessa o, in questo caso, progettata dopo un percorso principale, possa eseguirsi addirittura *senza* valutazione di impatto ambientale; (né che possa essere sanata da una procedura anomala, che è fatta da una Conferenza dei Servizi e da un decreto del Ministero dell'Ambiente, senza che si sia eseguita la stessa procedura VIA); “come avviene nel caso di alcune Grandi Opere”, tra cui la stazione di Firenze.

La stazione Foster, infatti, non è mai stata sottoposta a valutazione di impatto ambientale: si è adottato invece un tipo di procedura particolare, probabilmente illegittima, certamente senza VIA, come si ammette anche nello stesso parere dell'Osservatorio Ambientale.

Gli urbanisti e non solo sottolineano, invece, che c'è, ormai dal 1986 in Italia, l'obbligo, per questi tipo di progetti, di procedura VIA. Neppure la stessa Legge-Obiettivo, che allarga le maglie della procedura stessa, prevede che questa possa essere cancellata.

Oggi, in questa situazione di abuso ambientale ed urbanistico, non c'è solo la stazione Foster di Firenze; ci sono altri lavori grandi - operazioni importanti in questo momento - del sistema infrastrutturale nazionale.

Quello che sta succedendo con l'exasperazione delle “possibilità semplificatorie” della Legge-Obiettivo, è una grave accelerazione verso illegalità e illegittimità, cioè un modo elegante per passare da Tangentopoli a quello che stiamo vedendo adesso con le inchieste giudiziarie su Protezione Civile e Grandi Opere. La Legge-Obiettivo e il deleterio Programma di infrastrutture annesse non è carente solo da un punto di vista ambientale; esso manca, anzi nega qualsiasi pianificazione, trasportistica e territoriale, economica o paesaggistica. È una sorta di “lista della spesa” di progetti da realizzare. Non si sa bene con quali risorse (nel prossimo triennio servirebbero 48 MLD di euro e ce ne sono meno di 3).

C'è da chiedersi però se nell'Italia del 2015, si può prevedere la stessa *ratio* dominante nell'Italia del 1995 circa tale uso “ultrakeynesiano” dei lavori TAV. Se allora questo poteva apparire, in qualche modo, anomalo, singolare ma legittimo, oggi certo è grottesco e paradossale.

In questi anni sono mancati i grandi pianificatori dei trasporti, invece dei tanti ingegneri delle infrastrutture che calcano la scena. Il pensiero va ad un maestro che si chiamava Guglielmo Zambrini. Guglielmo era un ingegnere dei trasporti, su cui si sono formate generazioni di urbanisti. Egli ci diceva sempre: “Attenzione, siamo nel Paese che si inventa il ponte sullo stretto, i canali navigabili, anche dove non si possono navigare, e tutte le opere inutili che infestano le nostre coste e le nostre piane”. Dobbiamo sempre chiederci: 1) se nella pianificazione che sorregge tutto questo c'è una risposta ad una domanda sociale; 2) quali sono i rapporti tra tutto questo, il territorio, e( adesso contano ovviamente moltissimo) anche l'ambiente ed il paesaggio. E aggiungeva: “Cercate di avere una lettura del *da dove vengono e dove vanno* le persone e le merci”.

Per quanto riguarda questo, la grande contraddizione della legge-obiettivo nasce dalla sua logica: il problema non era quello di agevolare gli spostamenti degli italiani; ma quello di effettuare lavori. Si spostano dunque le vere scelte dalla programmazione dei trasporti alla realizzazione di infrastrutture (AA.VV. [2006]).

In Italia abbiamo un piano, un programma infrastrutturale nazionale, che è soltanto una lista di opere, che, per il sud, assomiglia, addirittura, a quello che fu redatto dalla prima Cassa per il Mezzogiorno, negli anni Cinquanta. Ma non siamo certo in quell'Italia di ricostruzione dopo la seconda guerra mondiale, da post-Piano Marshall. Oggi, c'è bisogno di un Piano generale della mobilità, per capire quali infrastrutture servono. Tale Piano generale della mobilità non può prescindere dall'organizzazione del territorio. E non considerare l'Italia, né l'Europa, solo come rete di punti, una rete di collegamenti tra le città studiate da Saskia Sassen, le città "mondiali". Tra queste "metropoli", infatti, ci sono territori, ecosistemi, culture, identità, stili di vita, che vanno considerati. Ancora c'è da considerare come lo stesso *shift* che si è registrato in Italia con l'Alta Velocità, sia successo in Europa proprio quando l'Italia reggeva la presidenza della Commissione Europea. In quel momento, infatti, si è passati oltre una rete europea, al cui interno *ogni corridoio era giustamente un collettore virtuale*, in cui ogni segmento del collegamento ottimizzava la modalità con cui veniva usato: non si pensava di andare da Stoccolma a Palermo o da Kiev a Lisbona interamente su gomma o su ferrovia. Si pensava di realizzare, per ogni tratta, il modo migliore, ottimizzando di volta in volta i vettori.

Quando è arrivato Van Miert (più o meno nel 1998 - Presidente della Commissione Europea era Prodi), si è passati dai programmatori ai costruttori, dai pianificatori agli ingegneri, e tutto questo è diventato una rete da realizzare interamente con grandi lavori su ferrovia e su strada. È questo un primo, grande spreco ambientale, territoriale, energetico e, ovviamente, economico-finanziario.

La stessa logica che ha portato ad affermare: "Spendiamo - fino ad oggi - 87 miliardi di Euro per abbassare di un'ora o di settanta minuti il tempo di percorrenza da Roma a Milano e di novanta minuti da Milano a Napoli". Prima che venisse prospettata la Legge-Obiettivo, proprio sull'Alta Velocità è stata sperimentata una serie di semplificazioni e smantellamenti della programmazione, che poi la stessa legge ha fatto propri. Bisogna invece tornare a ragionare in termini di pianificazione dei trasporti e programma generale della mobilità nazionale e quindi rivedere il quadro delle infrastrutture rispetto a questo.

In conclusione, l'analisi di efficacia prestazionale per la Legge-Obiettivo dà risultati decisamente bassi. Sostanzialmente si sono spesi denari, si sono perse risorse, soldi. Lasciando da parte quelli volutamente sprecati: esiste infatti una pletora di centinaia di studi di fattibilità "bizzarri", realizzati e pagati fra il 2002 ed il 2004 (quando sembrava che le risorse fossero illimitate), che però, messi insieme, fanno poi una perdita complessiva di miliardi di Euro, cioè decine di migliaia

di miliardi di vecchie lire (*Idem*).

Peraltro, tutta la Legge-Obiettivo è viziata dal fatto che non si riferisce ad alcun programma generale della mobilità, non si sa “chi deve andare e dove”. Inoltre essa prescinde totalmente dalla pianificazione territoriale. Nessuno ha creduto molto nella Pianificazione Territoriale Nazionale (nemmeno ai tempi del progetto Ottanta), ma la suddetta normativa addirittura smantella e trascura i Piani regionali, non ne tiene assolutamente conto e, sostanzialmente, costituisce un’accelerazione verso la deformazione della *governance*, che oggi troviamo in molte città, in molte gestioni anche dell’urbanistica e dei territori regionali, che vediamo determinate non più dalla programmazione, ma dalle esigenze di realizzare grandi operazioni di utilità discutibile.

Occorre, invece, tornare ad una programmazione che sia fatta da Piano generale della Mobilità, pianificazione del territorio, valutazione ambientale.

Ancora, e non solo perché è così per legge, la valutazione ambientale va fatta. E bene.

Perché? Perché la differenza tra un progetto di ingegneria ed una valutazione di impatto ambientale, appena decente, è che nella valutazione di impatto ambientale è obbligatorio descrivere, insieme al progetto, l’ambiente di riferimento, non costruirgli sopra quelle parti che dovrebbero essere maggiormente impattate, tra l’altro, mentre si stanno studiando quelle soluzioni che dovrebbero abbassare gli impatti. Esattamente il compito che si è trovato a svolgere, nel caso del sottoattraversamento di Firenze, l’Osservatorio, il cui direttore sottolinea giustamente come non toccasse a loro eseguire la valutazione di impatto ambientale, e che dunque non è stata fatta.

Non so se qualcuno si è accorto che di recente, accanto alle frane disastrose della Calabria e della Sicilia, sono franati alcuni costoni, interessando alcune decine di ettari, del Mugello, zone che erano geologicamente stabili, ricche di acqua e che non avevano mai avuto questi problemi. Che cosa vuol dire?

Il Mugello ci ha dato una lezione. Realizzando senza una opportuna valutazione ambientale, il megatunnel della TAV, si sono modificate strutturalmente le caratteristiche ecologiche di quello che era uno dei comprensori ecoagricoli più importanti d’Europa ed oggi ne paghiamo le conseguenze: crolli, dissesti, decine di torrenti e fiumi che si sono prosciugati, ma soprattutto l’assetto idrogeologico completamente alterato, senza comprendere la natura delle trasformazioni (v. parte III del lavoro).

Questo può ripetersi, amplificato, a Firenze. Firenze non è né Zurigo, né Bologna, dove pure sembrava che l’operazione del tunnel dovesse essere abbastanza facile. Invece anche lì si stanno incontrando problemi enormi, per cui si sta procedendo con i lavori ad una velocità che è un quarto di quella prevista, con decine di case che sono interessate da lesioni o da crolli, con gente che sta lasciando la casa (laddove le previsioni precantiere illustravano lavori tali da procedere in modi assolutamente tranquillissimi).

## 2. "Un grande buco" sotto la città

Nel Rapporto dimostriamo i rischi del progetto di sottoattraversamento in campo, e la fattibilità del passaggio in superficie, assai più agevole.

Al di là delle decisioni sulle modalità di attraversamento della città da parte della TAV, infatti, va sottolineato che per diversi anni si continuerà ad usare la linea esistente. Anche questo dimostra l'inessenzialità e la sostanziale inutilità del "Grande Buco", il Progetto di Sottoattraversamento con megastazione sotterranea, che suscita grandissime preoccupazioni dovute all'enorme impatto ambientale, soprattutto idrogeologico, subito dal centro di Firenze. Si tratta, infatti, sempre infatti di suoli e sottosuoli - densamente abitati, e prossimi al patrimonio storico-artistico che vale solo citare - appartenenti al delicato sistema del bacino dell'Arno, notoriamente fragile e da mettere urgentemente in sicurezza (con una spesa simile ai 2,5 miliardi di euro ad oggi previsti per il Sottoattraversamento).

La megastazione, il cui progetto è stato firmato dall'*Archistar* Foster, non è mai stata sottoposta a procedura di VIA, mentre la galleria era dotata di uno studio, pur incompleto e datato, giudicato da più parti insufficiente a fornire le garanzie ambientali richieste.

Ferrovie e Ministero delle Infrastrutture che, insieme alla Regione (con l'eccezione dell'Assessore al Territorio), sostengono a testa bassa il Sottoattraversamento, si trincerano dietro le analisi, parziali e caratterizzate da approccio prevalentemente geotecnico, effettuate dall'Osservatorio Ambientale (organo tecnico un "po' zoppo", in quanto controllato dagli stessi soggetti). Quest'ultimo, infatti, ha esaminato il progetto, ammettendo però di non dovere effettuare una valutazione di impatto ambientale, ma "di dover solo verificare la compatibilità del progetto definitivo alle prescrizioni dell'Agenzia Regionale e del Ministero dell'Ambiente rispetto allo schema di massima"; prescrizioni che, nel caso della megastazione sotterranea, "il più grande scavo mai eseguito nel sottosuolo del centro di Firenze", non possono esistere, non esistendo studio di impatto. Neanche per quanto riguarda il tunnel, peraltro, il progetto definitivo rispetta le prescrizioni di agenzia e Ministero, specie per quel che concerne "la movimentazione dei materiali e la posa degli stessi": si raccomandava assolutamente di evitare i trasporti su gomma, che aggraverebbero irreversibilmente la congestione del traffico in un centro già affogato e circondato da bus, auto e camion; inoltre non sono verificate né la capacità né la stessa praticabilità dei siti di destinazione finale del materiale di riporto. Ancora, la mancanza di SIA per la stazione Foster impedisce di prefigurare gli effetti di sistema per quanto riguarda gli impatti su suolo e specie sottosuolo. Con l'aggravante - sottolineata più volte da Teresa Crespellani, docente di geotecnica, che ha approfondito gli effetti e i rischi idrogeologici - che non è affatto assicurata neppure la tenuta dei meccanismi necessari ad intercettare e sifonare i collettori idrici interessati (e segnatamente il torrente Mugnone) che ne verrebbero investiti e deva-

stati. Tutto ciò rende evidente che, proseguendo con questo programma, ci si avvia ad una pericolosissima “progettazione in progress e sul campo”: la vera entità di molti rischi, anche assai gravi, si potrà verificare solo a cantieri aperti. Possibili effetti di disastro, in caso di problemi irreversibili, insormontabili o di filiera lunga, sarebbero amplificati per le attività in corso. Agli impatti idrogeologici vanno aggiunti quelli urbanistici e socio-ambientali (il cantiere formerebbe una barriera in un comparto urbano decisivo per l'intera mobilità cittadina oltre che in generale per la vivibilità quotidiana di alcuni quartieri, con disagi in termini di congestione, affollamento, polvere, rumore); mentre i problemi di circolazione continuerebbero ad esistere anche dopo la chiusura dei cantieri, nella fase di esercizio, per la presenza della megastazione (tra l'altro distante più di un chilometro dalla attuale sede di S. Maria Novella). Sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio del tunnel c'è il grande problema delle vibrazioni, che durante le attività di scavo delle gallerie da parte del “talpone”, presenta alti rischi di crolli anche diffusi (v. parte II).

L'unica soluzione fattibile, senza danni ambientali e disastri sociali per la città è invece quella di superficie. I tecnici del gruppo di lavoro dell'università hanno disegnato una linea facilmente realizzabile che, con pochi accorgimenti e in un tempo infinitamente più breve rispetto al sottoattraversamento (considerati anche i tempi tecnico-burocratici di verifica delle progettazioni), con l'unica aggiunta di due binari sul sedime esistente ed una serie di aggiustamenti di lieve entità, assicurerebbe un rapido attraversamento della città. Di recente tale progetto di superficie è stato completato dall'ipotesi di stazione (“Firenze Novella”) realizzata nell'ex polo di Statuto che, con la prossimità a S. Maria Novella, creerebbe un blocco-stazione in grado di valorizzare le strutture esistenti e riqualificare una parte importante del paesaggio del centro urbano. Invece che abbattersi su di esso con i tremendi impatti del sottoattraversamento. Il progetto di superficie si caratterizza per un approccio molto prossimo a quello territorialista, e non è casuale che si traduca in un'importante riqualificazione eco-paesaggistica di una parte di città (v. parte IV).

### **3. La necessità di una pianificazione dei trasporti nell'area**

Gli sprechi, le contraddizioni e gli impatti che caratterizzano la TAV nel nodo fiorentino sono certamente accentuati dalla mancanza di piani della mobilità, locali e metropolitani. Oggi, nell'area, esistono molti progetti interessanti e, in parte condivisibili, viziati però dalla mancanza di un quadro metropolitano di programmazione.

Questo punto, presente, ma non perseguito, in tutti gli atti di programmazione ai diversi livelli, è diventato un nodo critico ineludibile.

Si è addirittura promosso un Consorzio Interistituzionale, pubblico-privato (PINCO), per avviare tale programmazione. Ma siamo al punto zero.

In Università, partendo da un lavoro di tesi sul tema (v. Recchia [2010]), si sta costruendo su questo un nuovo gruppo di lavoro tra studiosi dell'Ateneo fiorentino ed esperti locali. In questa logica vi sono alcune descrizioni che iniziano ad approssimare la pianificazione della mobilità metropolitana.

Nell'ambito di tale processo elaborativo, dapprima si è letta l'evoluzione recente del sistema trasportistico, in relazione alla crescita urbana ed insediativa. Si è quindi costruito un archivio di analisi e progetti esistenti, da cui trarre - tra l'altro - una prima individuazione dei nodi critici da affrontare. Si è poi tentata una lettura/verifica di tipo quantitativo, costruendo delle indagini O/D (Origini/Destinazioni) e dei diagrammi di flusso tra i diversi comparti del sistema metropolitano e con l'esterno (si è suddiviso il territorio di Firenze e dell'immediato hinterland in 18 sezioni e si sono letti gli spostamenti 2001 e 2009 - su gomma e su ferro - tra di esse e con l'esterno). Sulla base di tali verifiche quali-quantitative si sono rivisitate le questioni in campo ed i colli di bottiglia, per determinare le "esigenze prioritarie". Una volta individuate tali priorità, si è effettuato rispetto ad esse uno *screening* dei più consistenti programmi e progetti in campo, per arrivare ad un primo "metapiano", che comprendesse i progetti utili alla risoluzione - o almeno all'avvio del trattamento - dei nodi individuati.

Questo lavoro (Recchia [2010]) può costituire un primo passaggio verso l'indispensabile piano generale dei trasporti e della mobilità metropolitana. Di cui invece è notevole la mancanza nel quadro pianificatorio che segna il nodo fiorentino TAV.

#### **4. La pianificazione dei trasporti per un approccio territorialista alla valutazione**

4.1 Nel Rapporto si intende cogliere come la pianificazione della mobilità diventi una sorta di necessità politica per risolvere i troppi nodi critici che di fatto paralizzano le politiche di settore, lascito dei programmi del passato che marcano anche -spesso- le contraddizioni del presente quadro decisionale. Le analisi valutative cui è stato sottoposto il progetto di sottoattraversamento ed i criteri guida per la proposta di superficie hanno assunto i seguenti *caveat*.

a. L'exasperazione dei problemi ambientali, indotti anche dai cambiamenti climatici, l'inaccettabile iper consumo di suolo, la cancellazione di quote importanti di paesaggio del Bel Paese, ma anche le trasformazioni nelle identità socio- produttive delle varie parti di territorio nazionale, il crescente rifiuto di opere considerate inutili e dannose e, *last but not least*, i vincoli di budget, modificano il concetto di innovazione nelle politiche e nella programmazione. Il contenimento del consumo di suolo, la tutela e la valorizzazione del paesaggio, la riqualificazione degli insediamenti esistenti divengono *milestone* fondamentali per lo sfondo della pianificazione dei trasporti.

- b. Qualsiasi proposta non può fare ameno di muovere da una lettura aggiornata delle domande di mobilità, ovvero dai diversi comparti, segmenti e livelli che compongono il fabbisogno complessivo. Ciascun livello e comparto presenta dinamiche prevalenti, cui rispondere con azioni specifiche: dalla scala locale a quella molto vasta. Non possiamo, però, più permetterci il lusso di prefigurare offerte infrastrutturali assolutamente inefficaci in quanto estranee alle domande di mobilità.
- c. Ancora la pianificazione dei trasporti deve prevedere l'integrazione e la sussidiarietà tra livelli e competenze diverse di politiche di trasporto. È molto importante l'integrazione tra PGTL e PTR, ovvero tra le scale nazionali e regionali, ma anche metropolitane e locali.
- d. La programmazione dei trasporti deve interagire con il territorio e il paesaggio. Le azioni sulla mobilità dovrebbero tener conto delle attuali configurazioni insediative ed ambientali. Ancora pare importante l'integrazione tra piani (trasporti, territorio, paesaggio) e politiche dei diversi settori e l'assunzione della pianificazione generale/nazionale anche come integrazione dei livelli inferiori. Non è questo il caso del progetto di sottoattraversamento TAV di Firenze.
- e. Gli scenari di mobilità scaturenti dalle diverse domande possono esplorare la possibilità di adeguamento/ampliamento del patrimonio infrastrutturale esistente prima di ricorrere a nuove opere. Il costo del degrado dell'enorme sistema di impianti e veicoli costruito nel tempo, disponibile e spesso sottoutilizzato o troppo rapidamente abbandonato, sta assumendo livelli inaccettabili. Anche questo criterio è assolutamente ignorato dal progetto di sottoattraversamento.
- f. Le opere da realizzare vanno inserite inoltre nei nuovi scenari di mobilità. Anche se una determinata modalità appare penalizzata rispetto alla scala di un problema (es. merci in mare, oppure passeggeri oltre i 450- 500 Km in aereo), è bene muovere dall'integrazione tra settori e modi diversi.
- g. Discutere di scenari di mobilità piuttosto che di opere, forse è meno immaginifico ed integrante per i media, ma certamente favorisce la comunicazione, la partecipazione e la comprensione più serena dei *pros* e *cons* presentati dalla singola opera (grande o piccola) rispetto alle comunità locali o regionali.
- h. È molto importante l'individuazione e la predisposizione di politiche locali/metropolitane *vs.* quelle alla grande scala. Esplorare prioritariamente e accettabilmente la possibilità del sistema esistente ci aiuta a distinguere tra scale di problemi, laddove troppe volte si è cercata *l'impossibile grande opera* che risolvesse tutti i nodi di un sistema.

4.2 I temi trattati ed i criteri che ne discendono, propri di una corretta pianificazione dei trasporti, sono stati assunti per sottoporre a valutazione il progetto di attraversamento. Accanto a quelli si è tenuto conto di una serie di problematiche che legavano le compatibilità con i caratteri di ecosistemi e luoghi interessati e con le regole d'uso che da tali categorie si possono trarre.

Nello studio si è tenuto conto però della necessità di innovare anche nei contenuti e nelle metodiche i SIA delle Opere Infrastrutturali. Invece di costituire adeguamenti - spesso giustificativi - del progetto, gli Studi di Impatto possono muovere dai quadri di riferimento ambientali per costituire piani d'inserimento delle attrezzature nel paesaggio. In questa logica, dati i valori del patrimonio territoriale e paesaggistico del contesto fiorentino impattato, si è fissata una griglia di variabili rappresentative di tali categorie. Le prime verifiche riferite al quadro progettuale hanno riguardato compatibilità e coerenza rispetto a tale griglia.

L'assunzione dei caratteri degli ecosistemi e dei luoghi dei brani della città di Firenze, impattati dal progetto, e la prospezione di possibili regole di trasformazione urbanistica, discendenti da essi, hanno caratterizzato l'indagine e l'analisi del progetto di attraversamento. Successivamente se ne è tenuto conto anche per definire i criteri per la predisposizione dello schema progettuale di passaggio in superficie.

A chiusura di questa nota si può affermare che il lavoro è andato oltre una valutazione ambientale mirata (molto più efficace di quella "a maglie larghe" prevista dalla Legge Obiettivo). L'importanza assunta nell'indagine dai citati valori e caratteri di ecosistemi e luoghi fiorentini coinvolti fornisce forse una connotazione territorialista all'intero processo elaborativo.

## 5. Bibliografia

- AA.VV. [2006], *La cattiva strada. Indagine sulla Legge Obiettivo*, WWF Italia - Perdisa, Bologna
- P. Celebre, F. Re (a cura di) [2010], *Alta Velocità. Aree e servizi ferroviari, reti e stazioni, città e mobilità*, Atti del Convegno "Firenze: per una città ad alta mobilità", Firenze 24 Febbraio 2010, Mimeo, Firenze
- Bettini V., Canter L.W., Ortolano L. [2000], *Ecologia dell'Impatto ambientale*, UTET, Milano
- Bettini V., Guerzoni M., Ziparo A. (a cura di) [2002], *Il ponte insostenibile. L'impatto ambientale del progetto di attraversamento stabile dello Stretto di Messina*, Alinea, Firenze
- Biondi V., Zoboli R. [2003], *Analisi di impatto della regolazione ambientale*, Giuffrè, Milano
- Facchinetti M. [2002], *Corridoi infrastrutturali e pianificazione del territorio*, Alinea, Firenze
- Ferraresi G., Moretti A., Facchinetti M. (a cura di) [2003], *Reti, attori, territorio. Forme e politiche per i progetti di infrastrutture*, Franco Angeli, Milano
- Fabrizio S. [2006], *La lezione del Mugello*, Tesi di Laurea in Architettura UE, Facoltà di Architettura, Firenze

- LaPEI/DUPT/UniFi [2007], *Valutazione del Progetto del Sottoattraversamento ferroviario della città di Firenze* (Gruppo di lavoro coordinato da Alberto Ziparo), Mimeo, Firenze
- LaPEI/DUPT/UniFi [2009], *Maggiori Impatti del Sottoattraversamento TAV di Firenze e Schema Progettuale di attraversamento di Superficie*, (Gruppo di lavoro coordinato da Giorgio Pizziolo e Alberto Ziparo), Bozza stampa, Firenze
- Magnaghi A. [2010], *Il Progetto Locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino
- Momigliano S., Nuti F. [2001], *La valutazione dei costi e dei benefici nell'analisi dell'impatto della regolazione*. Rubbettino, Soveria Mannelli
- Ponti M. [2007], *Una politica per i trasporti italiani*, Laterza, Bari
- Recchia L. [2010], *Proposte per una Pianificazione della Mobilità Metropolitana dell'Area Fiorentina*, Tesi di Laurea in Architettura UE, Facoltà di Architettura di Firenze
- Socco C. [2009], *Il piano urbano di mobilità sostenibile*, Alinea, Firenze

