

Appendici

TAV del Mugello, quanta acqua e denaro hanno inghiottito quelle gallerie?

Mauro Chessa

Affrontando la documentazione sull'Alta Velocità Firenze-Bologna ho avuto la sensazione che si sia dipanata una realtà virtuale, le cui leggi hanno un fulcro: quei 22 minuti da risparmiare sull'attuale percorrenza, con una linea dritta come una fucilata, sono l'alfa e l'omega, elemento autosolvente, sovraordinato ad ogni altra considerazione. Quei 22 minuti sembrano aver generato la realtà virtuale del fare ad ogni costo (che talvolta sembra perseguire obiettivi diversi dal corretto uso delle risorse pubbliche), che si è schiantata sulla concretezza, sul contesto geologico-ambientale che quella fucilata ha voluto attraversare.

Realtà virtuale

Il primo manifestarsi dello sfasamento rispetto alla realtà effettuale si ha nel grembo del *project financing*: affidamento senza gara d'appalto che consentirebbe la realizzazione delle opere con il contributo dei privati e delle loro finanze. Invece succede che TAV SpA preventiva nel '91 una spesa di 2.100 miliardi di vecchie lire - solo il 40% a carico dello Stato - ma già nel '98 la cifra si è trasformata in 4.959 mld totalmente pubblici, come ammise Claudio Burlando, ultimo di 7 ministri che fino a quel momento - compreso lui - avevano sostenuto il contrario: in effetti i privati non hanno mai cacciato una Lira per la TAV, che dal '98 è stata formalmente riassorbita al 100% da FS SpA, unico azionista il Tesoro. Il motivo è che - anche se tutto va liscio - l'Alta Velocità è un debito, come certificato persino dagli *advisors* del piano finanziario TAV. Riferirà successivamente Salvatore Portaluri (presidente TAV SpA dal '91 al '93): “*nella migliore delle ipotesi possibili, per il privato che avesse deciso di finanziare il 60% dell'opera, ci sarebbero voluti 350 anni per recuperare l'investimento*”.

Passano tre anni ed il nuovo ministro Pier Luigi Bersani, preso atto dell'indisponibilità dei privati a sborsare, cancella le concessioni per affidare la realizzazione delle opere attraverso ordinarie gare pubbliche; gli subentra Pietro Lunardi che revoca il provvedimento e riporta tutto al *project financing* 'de no' altri'. I 2.100 mld di £ lieviteranno inesorabilmente fino a 5.5 mln di euro (10.577 mld di lire) nel '07, secondo i dati ufficiali.

Il *project financing* prevede la figura del *general contractor*: *deus ex machina* detentore di esperienza e pecunia tali da poter realizzare le opere "con qualsiasi mezzo". La legge lascia che esso affidi le opere a terzi e così divenga concessionario privo di responsabilità sull'esecuzione dei lavori: si parte dal fiducioso presupposto che, essendo colui che paga per averne un ritorno, abbia interesse che ogni cosa venga fatta presto e bene. Ma la distorsione che vede il *project financing* interamente finanziato con soldi pubblici fa sì che il *general contractor* tragga vantaggio a gestire il ruolo di intermediario più a lungo possibile, non a fare presto e bene. Il *general contractor* per la tratta ferroviaria Alta Velocità FI-BO è FIAT, che è l'anello di una catena: il soggetto pubblico concedente è Ferrovie dello Stato che individua senza gara TAV SpA come soggetto concessionario, mentre ad ITALFERR viene attribuita una oscura "alta sorveglianza". TAV SpA sceglie come *general contractor* FIAT; FIAT, per la progettazione esecutiva e l'esecuzione delle opere, si affida ad un consorzio di imprese, il CAVET (Consorzio Alta Velocità Emilia Toscana, costituito ad hoc da grandi imprese quali IMPREGILO, CMC e FIAT Engineering). Il CAVET infine dà in sub-appalto una discreta parte dei lavori.

Sull'articolato quanto perverso rapporto che si è venuto a creare tra i vari soggetti (non solo nella tratta FI-BO) si è espressa la 'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori servizi e forniture' nel Dicembre '07, dicendo, tra l'altro, che:

- *Le convenzioni tra TAV e general contractor (di seguito G.C.) sono state stipulate senza riferimento ad un'adeguata progettazione ...; anche nei casi in cui la progettazione esecutiva ha successivamente ridefinito un importo dell'opera considerevolmente maggiore di quello presunto (nel caso della Bologna-Firenze tale passaggio ha comportato un costo quasi triplicato) ... TAV non si è mai avvalsa della facoltà di recesso.*

- *Le convenzioni originarie ... non assicuravano la fattibilità dell'opera*
- *... le convenzioni non hanno posto a carico del G.C. alcun rischio effettivo; il G.C. nel sistema TAV ha potuto, pertanto, certamente anteporre l'esigenza di pervenire ad un contratto (atto integrativo) più remunerativo, a quella di una tempestiva conclusione dell'iter progettuale-approvativo, in quanto non responsabile per il protrarsi dei termini ...*

- *Le statuizioni della Convenzione avrebbero dovuto comportare l'accollo al G.C. di qualsiasi conseguenza legata a circostanze che si sarebbero potute verificare in corso d'opera: imprevisti geologici, geotecnici, idrogeologici, nonché ritrovamenti ...*

- Nell'esecuzione delle opere si è costituita una sorta di struttura piramidale articolata ed allungata: TAV - G.C. - Imprese conferitarie - Imprese terze - subappaltatori - eventuali sub-subappaltatori; con la conseguenza che su gran parte delle sub-tratte più soggetti hanno potuto trarre un utile ed, in particolare, il G.C. ha potuto lucrare un extra-profitto, sfruttando la sua posizione strategica di intermediario.

Ma già nel '96 l'ANCE diceva apertamente che: *“a) nei costi stabiliti nelle convenzioni è compreso un ‘fee’ a favore del General Contractor che risulterebbe essere dell’ordine del 20%; b) i ribassi che le singole imprese offrono per l’esecuzione delle opere restano a beneficio del G.C. e non della TAV”*.

Ad abundantiam sono anche state rilevate gravi infrazioni al Codice dei Contratti pubblici, segnatamente per la tratta FI-BO. Questa spensieratezza amministrativa si dipana - oltre che dal groviglio di interessi illeciti sul quale la magistratura si è esercitata a lungo - da uno sbalorditivo privilegio concesso a TAV S.p.A. ('scatola vuota' di diritto privato con capitale pubblico): l'appianamento dei debiti e persino il pagamento degli interessi è, in ogni caso, garantito dal Tesoro.

E con ciò credo si individuino gli assi cartesiani della realtà virtuale del fare ad ogni costo, che ha costituito il brodo di coltura per episodi sconcertanti. Tra questi il geologo può individuarne uno che risale alla prima progettazione: si sceglie di non impermeabilizzare ma di drenare l'acqua dalle gallerie ('drenaggio controllato') per evitare che l'elevato carico idraulico imponga soluzioni progettuali più costose. Il principale referente di questa opzione è il progettista delle gallerie, ing. Pietro Lunardi, poi ministro e già progettista dei 2 tunnel del Gran Sasso, che fecero crollare la falda di 600 metri (il terzo è stato bloccato nel '02 dal TAR per il grave rischio, denunciato da ANAS, di ulteriori perdite idriche e contaminazione delle falde).

Questa soluzione, a prescindere dal rilevante aspetto idrogeologico indotto, è risultata rischiosa (o forse funzionale alla vena amministrativa delineata dall'Autorità di vigilanza), tanto che si rende necessario un anno di lavori supplementari per demolire e ricostruire 300 metri della galleria Firenzuola (priva di armatura) che si è ammalorata per una circoscritta venuta d'acqua. Questo secondo i primi comunicati ufficiali, poi si scopre che i metri sono molti più ed il problema per nulla circoscritto, tanto che l'associazione Idra nel '06 presenta un'esposto agli allora ministri Pietro Lunardi (!) e Altero Matteoli, senza ottenere risposta, e, in occasione del sopralluogo del presidente della Giunta regionale Claudio Martini, si stabilisce che gli ammaloramenti interessano anche le gallerie di Morticine e Borgo Rinzelli. Cosciché i metri diventano 2.500 e tempi e costi si dilatano. Si noti che l'OAL (Osservatorio Ambientale Locale, di seguito vedremo cos'è) aveva previsto con largo anticipo la criticità della galleria Firenzuola.

Nel progetto preliminare, inoltre, latitano stime di portata, dati sui pozzi, sulle falde, le previsioni di impatto sul sistema drenante, e venivano descritte superficialmente anche le fasi di cantierizzazione.

Nel '92 la collega Maria Sargentini, funzionaria della Regione, non ha difficoltà a reperire motivi per segnalare che i caratteri del progetto sono la genericità e la superficialità, seguita a ruota dal Servizio Geologico Nazionale (poi mai più interpellato). Nello stesso anno si dà il via all'opera: i pareri sospensivi, se non negativi, non possono convivere con il paradigma della realtà virtuale del fare ad ogni costo e prevale l'urgenza di definire l'architettura finanziaria dell'opera prima del 1 gennaio '93, così da sfuggire all'obbligo sancito dalla Comunità Europea di ricorrere a gare di evidenza pubblica.

Nel '95 un altro collega della Regione, Luigi Micheli, sottolinea, tra l'altro, che il corridoio oggetto delle indagini è eccessivamente ridotto: un chilometro per lato è poco, attorno ad un'opera così, ed è insensato stabilire a priori che questa misura sia buona per la grande varietà di situazioni attraversate. Infatti poi verranno registrati impatti a distanze sensibilmente maggiori. Ancora nel '95 l'Università di Bologna e il Dipartimento Ambiente della Regione Toscana individuano prevedibili impatti dei lavori, così come nel '94 e '95 la Commissione istituita dalla Comunità Montana del Mugello (presieduta dal prof. Manlio Marchetta) segnala precise e consistenti problematiche, poi puntualmente verificatesi. Eppure il ministero dell'Ambiente, nel giugno '95, esprime parere favorevole al progetto esecutivo, che non risolve nemmeno gran parte delle problematiche già segnalate nel '92, e un mese dopo la conferenza di servizi approva il progetto nonché gli interventi di attenuazione dell'impatto socio-ambientale. La legge prevedeva uno studio di impatto ambientale eventualmente ostativo, che il ministero dell'Ambiente avrebbe dovuto valutare di concerto con quello dei Beni culturali. Questa procedura fu giudicata inappropriata e surrogata (mediante l'accordo procedimentale sottoscritto nel '95, con il *placet* di tutti gli Enti) con l'istituzione dell'Osservatorio Ambientale Nazionale, che avrebbe seguito i lavori in corso d'opera. La *ratio* fu: una esaustiva valutazione d'impatto ambientale è particolarmente problematica e richiederebbe molto tempo e risorse, si parta e poi si vedrà il da farsi. Illuminante l'ex sindaco di Firenzuola, Renzo Mascherini, con le dichiarazioni rese alla VI Commissione Regionale (2000): *"In conferenza dei servizi nel luglio del 1995 a me è sembrato che il comportamento della Regione fosse più teso a sbloccare e a iniziare i lavori più che a verificare e a chiedere che cosa la realizzazione di quest'opera avrebbe comportato in riferimento all'impatto ambientale e sociale ..."*. Nel '96 apre il primo cantiere.

Nel '98 l'Osservatorio Ambientale Locale, istituito due anni prima dalla Comunità montana per dar seguito al lavoro della commissione Marchetta (su finanziamento regionale), richiede inutilmente che *"prima che il progredire dei lavori di scavo possa creare situazioni irreversibili, l'organizzazione di una campagna geognostica, ad integrazione di quella che risulta già svolta da CAVET"*. Nel '99 l'ARPAT si esprime ancora criticamente senza trovare riscontro alle proprie segnalazioni. La VI Commissione del Consiglio Regionale tiene alcune

audizioni e, nell'incontro coi rappresentanti di CAVET, TAV SpA e ITALFERR, evidenzia il rischio per le risorse idriche e il depauperamento di sorgenti e pozzi. Sempre una nota della Regione (2000) riporta che *“Riguardo alle sorgenti sono stati ammessi errori di valutazione nella tempistica ed è stato assicurato il monitoraggio in avanzamento dello scavo della galleria che dovrebbe evitare il ripetersi”*. Ma la realtà virtuale del fare ad ogni costo ancora non modifica la propria orbita, non si hanno sostanziali variazioni nelle soluzioni progettuali adottate e - sempre da documenti della Regione - si vagheggia che *“Riguardo al ripristino dell'ecosistema è stato assicurato che saranno restituite al sistema le stesse fruibilità precedenti ai lavori”*, mentre nella realtà (quella vera) spariscono sorgenti e interi corsi d'acqua. Significativo anche il parere del prof. Fabio Trezzini, nei documenti della Regione: Trezzini è stato presidente dell'Osservatorio Nazionale Ambientale (l'alternativa alla VIA) e dice di aver *“chiesto inutilmente a CAVET di sospendere i lavori ai primi segni di aumento del flusso idrico in galleria”*. Per inciso: questa presa di posizione fu provocata dal fatto che ITALSTRADE (sub-appaltatrice) abbandonò di corsa il cantiere di Osteto perché si verificò una venuta d'acqua così copiosa (250/300 mc/h - dato ARPAT) da comportare il rapido riempimento dell'intero cavo per centinaia di metri. L'Osservatorio era composto da rappresentanti sia degli organi controllori sia delle società controllate, con potere di veto: si può intuire quanto sia stata sofferta questa posizione, che comunque non ebbe riscontro.

Per farla breve risulta che da questa realtà virtuale sono state escluse/eluse dalle decisioni molte strutture tecniche istituzionali perché non rispondenti alla logica del fare ad ogni costo: *“si nutrono seri dubbi sulla rapidità ed efficacia dei mezzi di soccorso”*, documento del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze (non interpellato come gli altri Comandi VVFF, come l'Autorità di bacino del fiume Arno o i Servizi di prevenzione e di igiene pubblica dell'ASL). Scarsamente considerati i servizi tecnici della Comunità Montana e della Regione Toscana, tacitati i Comuni recalcitranti sia con il bastone delle forzature amministrative (*“Allora la Regione Toscana nella figura del Presidente della Giunta Regionale Vannino Chiti in conferenza dei servizi chiamò il Governo a procedere alla approvazione del progetto anche se i Sindaci del Mugello non avessero approvato il progetto.”* - Renzo Mascherini, sindaco del Comune di Firenzuola, 29 giugno 2000; *“Noi avremmo preferito che l'Alta Velocità passasse da un'altra parte, che ci fossero altre questioni eccetera, però ad un certo punto si è dovuto accettare una certa soluzione.”* - Giuseppe Notaro, Presidente Comunità Montana Mugello, 29 giugno 2000), sia con la carota degli impegni non rispettati, come quello della ferrovia Faentina, mai utilizzata per il trasporto dei materiali, sostituita in questa funzione dal notevole ricorso al trasporto pesante su gomma, e dalla costruzione di molti Km di strade 'compensative'. Per non parlare delle specifiche assicurazioni in merito al risarcimento delle intercettazioni idriche.

Persino il presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Aurelio Misiti, non ebbe miglior fortuna e maggiore ascolto: nel '01 dichiarò di non essere disposto a firmare il collaudo dell'opera in assenza della galleria di soccorso, mai realizzata, nonostante le segnalazioni alla magistratura e alle più alte cariche pubbliche. Nell'agosto '07 viene lasciato decadere l'Osservatorio Ambientale Locale (OAL), poi riattivato nel '08 per la sollecitazione di molti, nonostante alcune ritrosie, come risulta da un verbale dell'OAL stesso (maggio '06): *“la collaborazione con gli Enti Locali del Mugello, che hanno patrocinato, 10 anni fa, la costituzione dell'OAL stesso, sta più o meno gradualmente venendo meno. Ne è prova il fatto che le segnalazioni dei cittadini, puntualmente trasmesse, non vengono riscontrate che sporadicamente; inoltre l'OAL non viene da tempo invitato ad iniziative (visite ai cantieri, riunioni “tematiche”) alle quali potrebbe apportare validi contributi di conoscenza. Tutto ciò in contrasto con il ruolo pubblicamente assegnato all'OAL dall'Assessore Regionale all'Ambiente nel Convegno di Borgo San Lorenzo il 2 dicembre 2005.”*. L'assessore era Marino Artusa, che chiuse il citato convegno proponendo l'attivazione di un forum permanente coordinato dall'OAL, rimasto anch'esso nel campo del virtuale. Si osservi che l'OAL, oltre a proseguire nell'assistenza ai cittadini, dovrà monitorare gli sviluppi delle opere di mitigazione essendo *“oltre modo indispensabile in relazione alla: ... - continuazione dei monitoraggi ambientali - valutazione dell'efficacia degli interventi di mitigazione e valorizzazione ambientale”* (verbale della seduta del Giunta Regionale del 13/12/04).

In fine anche la Regione, trovandosi a dover batter cassa presso il Ministero, ha da lamentarsi della disattenzione nei confronti dei contributi tecnici: *“A causa di questo mancato rinnovo, essendo decaduto alla fine del marzo 2007 anche l'osservatorio appositamente costituito (quello nazionale - ndr), ci rimane difficile conoscere e verificare il programma dei lavori e l'esatto adempimento degli impegni di tutela ambientale in esso contenuti, nonché le prescrizioni a suo tempo stabilite dalla conferenza dei servizi.”* (Comunicazione dell'Ass. Anna Rita Brammerini - 12/2/08).

È successo

Ora uno sguardo alla realtà, quella vera.

Nei cantieri avviene quanto segue (requisitoria del PM dr. Tei - udienza del 3 aprile '08):

- primavera '97, primo impatto a carico della sorgente Ca' di Sotto;
- primavera '98, subsidenza in località “Il Grillo” (Comune di Borgo San Lorenzo); si realizza un campo pozzi per abbassare il livello della falda e consentire l'avanzamento; qualche giorno dopo si verifica uno sprofondamento localizzato a circa 70 m a est dell'asse della galleria;
- estate '98, grave impatto sulla sorgente Castelvecchio, che alimenta l'acquedotto della frazione;

- Aprile '99, la sorgente Marzano è la prima ad essere impattata nella zona; e nel corso della realizzazione della finestra S. Giorgio si manifestava una venuta di acqua e sabbia, con portata stimata di circa 50 l/sec;
- Luglio '99, lo scavo della finestra Osteto viene interrotto per l'intercettazione di una cospicua venuta d'acqua;
- Ottobre '99 - Marzo 2000, ulteriori impatti significativi tra i quali Casa d'Erci che approvvigionava l'acquedotto Luco-Grezzano; subsidenza e crateri in loc. "S. Giorgio" per il rilascio di 120 m³/c di materiale;
- Agosto 2000, viene impattata anche l'importante sorgente "La Rocca", captata per l'acquedotto di Scarperia
- Agosto 2000, il torrente Veccione inizia a presentare i primi segnali di diminuzione di portata;
- estate 2000, grave impatto progressivo sulla sorgente Frassineta;
- Maggio-Giugno '01, esaurimento completo della sorgente Frassineta con venute di 200 l/s in galleria;
- tarda primavera '01, il torrente Rampolli fa registrare una significativa perdita di portata;
- Luglio '01, impatto sulla sorgente Badia di Moscheta 2;
- estate '01, esaurimento delle sorgenti "I Guazzini" e "Alicelle-Largignana";
- Dicembre '01, impatto sulla sorgente Badia di Moscheta;
- Giugno '02, ulteriore grave intercettazione che porta la portata in galleria da 130 litri/secondo del maggio '02 ai 207 litri/secondo di giugno, ai 345 di luglio per poi toccare il massimo in agosto, con 390 litri/secondo;
- Maggio '03, la sorgente sulfurea in località "Madonna dei Tre Fiumi" risulta esaurita
- Maggio '05, aggravamento impatto fosso Fiorentino (Luco).

Inoltre decine sono i pozzi, le piccole sorgive, i fossi che nel corso dei lavori sono scomparsi; solo nella zona di Paterno si seccano il Fiume Carza, il torrente Carzola, il Fosso Cerretana, la sorgente Sala, le sorgenti di Case Carzola di sopra, due pozzi in località Casaccia, il pozzo Cerreto Maggio 1 e altri ubicati in zona Paterno-Le Panche, l'acquedotto privato di Ceppetto-Starniano che copriva i bisogni di 135 famiglie.

Il prof. Giuliano Rodolfi (ordinario di Geomorfologia all'Università di Firenze, presidente dell'Osservatorio Ambientale Locale e invitato permanente presso l'Osservatorio Nazionale) nella comunicazione *TAV in Mugello: cause, cronistoria e conseguenze dei danni alle risorse idriche* (Simposio OGT, 23-25 ottobre '08) documenta perdite di deflusso negli alvei in fase di magra per 8.100 litri/minuto e perdite di portata delle sorgenti per 2.300 litri/minuto. Tuttavia questi valori secondo Rodolfi forniscono un quadro nettamente riduttivo, infatti, secondo i dati forniti da CAVET per Agosto '05 (periodo asciutto), si giunge a stabilire che il deflusso complessivo in uscita dalle gallerie - sottratto da queste al sistema idrico naturale - è di 25.230 litri/minuto ! In totale, sempre secondo Rodolfi, il volume di acqua fuoriuscito dalle gallerie fino al novembre '05 ha raggiunto i 115 milioni di metri cubi.

È arduo reperire dati più recenti, non ho potuto stabilire quali e quanti punti sono ancora controllati da CAVET, che è responsabile del monitoraggio, l'Osservatorio Nazionale non è attivo nel Mugello dal '06 ed i controlli di ARPAT sono stati sospesi in mancanza di una convenzione, mentre l'OAL non ha mai ricevuto l'incarico di sostituirsi a CAVET nel monitoraggio.

Quello che è invece certo è che la fascia di influenza è stata assai maggiore di quella massima prevista nel progetto (1 Km per lato), per esempio nel '01 è stato impattato il torrente Farfereta, distante più di 3 Km dalla linea di scavo, che approvvigiona l'acquedotto di Ronta e Panicaglia nel comune di Borgo San Lorenzo. Secondo le osservazioni effettuate dall'OAL l'area soggetta all'emorragia si estende con certezza dal corso del Levisone (a occidente) e quello dell'Ensa (a oriente), ma l'OAL ha richiesto indagini oltre questi limiti, senza esito. C'è chi sostiene che l'impatto andrà ad interessare un'area di oltre 50 Km², dal Falterona nel comune di San Godenzo sino alla Futa nel comune di Barberino. Inoltre la galleria di Vaglia drena acqua nel Mugello e la scarica fuori dal bacino imbrifero, verso Sesto Fiorentino, modificando il bilancio idrico. Vi sono poi evidenze assai preoccupanti: localmente non si è rilevata corrispondenza tra le perdite idriche di superficie e le fuoriuscite in galleria, è il caso del territorio attraversato dalla galleria di Firenzuola dove si ipotizza che siano state intaccate riserve profonde, acque "di lunga circolazione". Uno studio di ARPAT e CNR di Pisa (*Linea ferroviaria Alta Velocità Bologna-Firenze, Galleria Firenzuola - Progetto di caratterizzazione geochimico-isotopica delle acque sotterranee del sistema idrogeologico di Marzano-Osteto*) ha evidenziato che "La porzione intermedia della galleria, dominata dal contributo di acque di lunga circolazione sotterranea, corrisponde in superficie ad un settore non interessato da impatti significativi". È praticamente impossibile rigenerare le risorse idriche di questo tipo.

Sono inoltre state segnalate altre forme di impatto, come sul Sasso di Castro, Sito di Interesse Comunitario e raro biotopo, irrimediabilmente intaccato da una cava di 2,5 milioni di metri cubi; alcuni torrenti come il Diaterna a Firenzuola e il Bagnone a Borgo S.Lorenzo ricevono gli scarichi delle acque drenate dalle gallerie, che ne hanno pesantemente limitato il pregio ambientale; la cava di Cardetole sul fiume Sieve è stata spesso oggetto di denuncia da parte dell'ARPAT per illegittimi tombamenti di fanghi; nel periodo secco si ripetono divieti di approvvigionamento per usi irrigui a diverse aziende, con un chiaro riflesso sull'economia della zona, per non parlare dei disagi alle popolazioni provocati dai cantieri che avrebbero dovuto essere chiusi nel '03. Ci sono poi documentati danni sia alla flora sia alla fauna, cagionati dal modificato regime idrico dei terreni e dei corsi d'acqua, questi, in parte significativa, erano dotati di un elevatissimo indice di qualità biotica, posti in aree particolarmente pregiate, proposte all'Unione Europea dalla Regione Toscana quali Siti di Importanza Comunitaria. Le acque di questi fiumi o torrenti sono precipitate dalla classe di qualità I alla

classe di qualità IV degli indici I.B.E. (Indice Biologico Esteso); in qualche caso si è giunti alla morte biologica.

Già nel '02 la drammaticità della situazione è palese, l'allora assessore regionale all'Ambiente, Tommaso Franci, dichiara: *“E' necessaria una rapida revisione degli accordi procedurali ... questa è l'unica possibilità che può essere data per salvare il salvabile e l'unica alternativa al contenzioso per il danno ambientale”*, così si mette una pezza con l'accordo chiamato *Addendum*, con il quale si impegnavano 53 milioni di euro (pubblici) per la realizzazione di interventi acquedottistici e fognari, oltre che di 'valorizzazione ambientale'. Nel novembre '06 la Regione approva il *Masterplan* degli interventi di mitigazione che implica 47,4 milioni di euro aggiuntivi, che si sono resi necessari per l'aggravato quadro degli impatti. Si consideri che il risarcimento del danno ambientale non è oggetto né dell'*Addendum* né del *Masterplan*. Una valutazione di questo è venuta dal dr. Paolucci, nella tesi *“Il danno ambientale ex art. 18 Legge 349/86 tecniche di valutazione economica”* (facoltà di Economia dell'Università di Roma - Relatore prof. Paolo Leon, '03): ammonterebbe a 8 miliardi di • ed esprime il danno subito da ambiente e collettività, stimato secondo uno specifico criterio tecnico-legale.

La resa dei conti

Drammaticamente e tardivamente, rispetto a ciò che avrebbe dovuto essere fatto, la vicenda giudiziaria ricuce lo iato tra la realtà virtuale del fare ad ogni costo e quella concreta che ci tocca di vivere.

Le prime avvisaglie si hanno nel '99, quando viene presentato un esposto per la presenza di oli e idrocarburi nei fanghi provenienti dalle gallerie ed utilizzati per la produzione di calce, per i sottofondi stradali e nei recuperi ambientali. Nel 2000 un secondo esposto, presentato da a un migliaio di cittadini, da Legambiente e Italia Nostra, segnala il drenaggio di acque sotterranee ed altro. Nel '01 la magistratura ordina il sequestro di un cantiere, sette cave e otto depositi strategici per la cantierizzazione.

Nel '03 i nodi vengono al pettine ed è CAVET, con altre imprese esecutrici, ad essere sul banco degli imputati, infatti CAVET ha avuto i lavori in concessione dal *general contractor* e ne risponde. I PM Giulio Monferini e Gianni Tei chiedono il rinvio a giudizio per 63 persone: *“danno ai corsi d'acqua superficiali per pregiudizio alla qualità delle acque e dei luoghi mediante scarichi fuori tabella o non autorizzati, immissioni diffuse di fanghi, diffusione nell'ambiente di sostanze ..., soppressione dell'alveo per ricopertura con scarichi di risulta e depositi di smarino”* nonché *“danno alle fonti idriche superficiali e sotterranee per depauperamento della portata o prosciugamento o essiccaamento, ... per aver drenato e disperso dall'inizio dei lavori la somma complessiva di non meno di 44.933 milioni di metri cubi nel territorio della Comunità Montana del Mugello.”*

I principali corsi d'acqua danneggiati sono: Diaterna, Rovigo, Veccione (il torrente di Moscheta) e Santerno a Firenzuola, Bagnone, Bagnoncino, Mandrio tra Luco e Scarperia (lato sud galleria di Firenzuola), Carza, Carlone, Cardetole tra San Piero e Vaglia (lato nord della galleria di Vaglia).

La Procura individua come comportamento colpevole anche *“l'aver avviato i lavori della TAV in assenza di più approfondite valutazioni geologiche ... ed il conseguente impatto idrogeologico; aver eseguito il lavori di scavo con drenaggio incontrollato anziché con drenaggio controllato laddove possibile o impermeabilizzazione; aver proseguito i lavori nonostante già dal 16.9.98 fosse evidente che le previsioni di impatto idrogeologico non erano idonee ...; aver omesso di sospendere i lavori prendendo atto delle intercettazioni ...; aver omesso di monitorare adeguatamente alvei, sorgenti, pozzi e piezometri e per non aver inviato i dati relativi alle autorità competenti”* Nell'udienza del febbraio '04 i due filoni dell'inchiesta (inerti inquinati e drenaggio delle acque) vengono unificati. Tra le parti civili, oltre a Legambiente Toscana, Italia Nostra, WWF, l'associazione Idra e alcuni cittadini, anche Regione Toscana, Provincia di Firenze, tutti i comuni del Mugello coinvolti, Comune di Ferrara, e Ministero dell'Ambiente. Avrebbero potuto intervenire prima e diversamente.

Il 21 ottobre '05 viene abbattuto l'ultimo diaframma nella galleria Vaglia e terminato lo scavo dei tunnel dell'intera tratta; nel dicembre del '06 il PM contesta la reiterazione di vari reati avvenuta successivamente al sequestro del '01: mentre si istruiva e si celebrava il processo si sarebbe continuato senza sostanziali modifiche nella gestione dei lavori. In particolare il volume delle acque drenate dalle falde sarebbe più che triplicando: secondo l'accusa, si tratta di *“non meno di 150 milioni di metri cubi di acqua nel territorio della Comunità Montana del Mugello”* (agli atti del processo, nel '04, risultavano essere 45). Si contesta di aver provocato un *“danno alle fonti idriche superficiali e sotterranee per depauperamento della portata o prosciugamento o essiccamento”* a: 73 sorgenti (all'apertura del processo, nel febbraio '04, erano 51); 45 pozzi (erano 28); 5 acquedotti (erano 2); 20 fiumi, torrenti e fossi (erano 17). Ma l'impatto ha riguardato anche *“acque sotterranee di falda di formazione almeno cinquantennale di provenienza allo stato ignota e comunque diverse da quella dei punti sopra indicati”*, come risulta dagli studi condotti da ARPAT e CNR.

Secondo i periti della Procura di Firenze i danni ambientali ammonterebbero a una cifra compresa fra i 623 e i 1.174 milioni di euro.

Nell'Aprile '08, dopo tre anni di indagini e dibattimento, si arriva alla requisitoria del processo che vede ora imputate 59 persone, con ipotesi che vanno dalla truffa allo smaltimento dei rifiuti, dall'inquinamento del territorio all'impovertimento delle falde acquifere. Il bilancio presentato dai PM è pesantissimo: distrutti 57 Km di fiumi, 24 Km di corsi d'acqua hanno visto diminuire drasticamente la loro portata, essiccate 37 sorgenti, 5 acquedotti e una trentina di pozzi, il danno meramente economico

provocato sulle risorse idriche è di oltre 110 milioni di euro, il danno ambientale viene individuato in misura pari a 741 milioni di euro (chi si dovesse rammaricare per la differenza tra questa cifra e gli 8 miliardi di Paolucci consideri che, per circostanze che qui non è il caso di approfondire, il danno ambientale cadrà verosimilmente sulle spalle dei contribuenti). I PM fanno inoltre emergere le carenze dell'Osservatorio Ambientale Nazionale (succedaneo della valutazione di impatto ambientale): secondo loro non servì praticamente a nulla, non impedì che si verificassero le devastazioni non andò a rafforzare i controlli della Regione e del ministero dell'Ambiente.

Tei delinea anche il clima che avrebbe consentito a CAVET di muoversi come voleva, nella realtà virtuale del fare ad ogni costo; significativa la vicenda del geologo della Regione che nel '95 segnalò puntualmente i rischi che si sarebbero potuti verificare: quel tecnico - nota Tei - *“non ha fatto carriera: era al settimo livello e lì è rimasto”*. Allora risulta stridente la dichiarazione del presidente Martini (udienza del Gennaio '08) *“la piena consapevolezza dell'impatto sulle falde acquifere si è avuta solo dopo il 2000”* e desolante quanto emerge (requisitoria del PM Tei - udienza dell'Aprile '08): *“Già durante le indagini, nei primi interrogatori della Sargentini e del Trezzini (ascoltati come testi - ndr) - nella loro veste di rappresentanti dell'Osservatorio Ambientale - fu chiesta l'esibizione degli atti da cui si potesse desumere la lista dei danni che CAVET era stata autorizzata a cagionare in relazione all'esecuzione della tratta FI-BO. E ricordiamo la sorpresa di apprendere il fatto che non esistesse niente in tal senso, e di come i lavori di scavo andassero avanti così, ad occhio, con una modalità che, se la vogliamo definire con benevolo termine eufemistico, potremmo definire di “work in progress”. Peccato che l'ordinamento italiano non ammetta però il calpestare i diritti dei privati, lo sconquasso del territorio, anche se cagionato da un “work in progress ...”*. I PM approdano ad un'ipotesi di eventuali responsabilità della Regione e del ministero dell'Ambiente, di danno erariale per omesso controllo. Potremmo assumere ad estrema sintesi di questa parte del lavoro dei PM quanto dichiarato dal prof. Bruno Celico (ordinario di Geologia presso l'Università Federico II di Napoli, Consulente Tecnico della difesa, cioè di CAVET.): *“Tutti sapevano tutto”*.

Il 16 maggio '08 i PM chiedono 43 condanne per 180 anni di reclusione, il 17 dicembre la prossima udienza, che quando leggerete queste righe ci sarà già stata.

Quindi

La linea Alta Velocità Firenze-Bologna (ora anche Alta Capacità) avrebbe dovuto venire inaugurata nel '03 per essere *“un modello operativo di efficienza e rispetto per ambiente e sicurezza.”* (presidente Martini - giugno '05). Vediamo:

- efficienza, forse il Presidente si riferiva a quella dei collegamenti (22' risparmiati, ma in realtà, a pari tecnologia e distanza, saranno consistentemente meno), ma se questa si misura anche con i tempi e i costi dell'opera si ha che secondo Andrea Salemmè (direttore generale TAV SpA) i lavori si chiuderanno a fine '09 (6 anni di ritardo) e il costo sarà di 5,5 mld di euro (nel '91 erano 1,08), ogni Km costerà circa 70 mln di euro, escluse intersezioni ecc., ma per Nuova Quasco i dati del DPEF '07-'11 conducono alla cifra di 5,95 mld, cioè 76,3 mln di euro/Km, che diventano 96,4 mln di euro/Km nelle elaborazioni del giugno '08 di Ivan Cicconi (esperto di infrastrutture e opere pubbliche, Capo Segreteria Tecnica del ministro Lavori Pubblici XIII legislatura); ci sono poi gli inestinguibili strascichi (solo per le pompe che rilanciano l'acqua dalla finestra di Marzano si spendono 20.000 euro al mese di energia) e le centinaia di milioni di euro per risarcire il danno ambientale;

- sicurezza, 60 Km di galleria mono-tubo sprovvista del tunnel di soccorso, gli accessi alternativi sono finestre poste a chilometri una dall'altra e, secondo i Vigili del Fuoco, è una situazione insoddisfacente;
- ambiente, colossali i 'danni collaterali' descritti, ma non sfugga anche che *"ai fini della riduzione dei consumi di energia, e della riduzione delle emissioni ad effetto serra (ed obiettivi di Kyoto) per il trasporto merci la TAV è peggiorativa rispetto all'attuale sistema ferroviario e rispetto al trasporto su gomma. Per il trasporto passeggeri la TAV non consente invece miglioramenti significativi"* (Mirco Federici - Dip. di Chimica, Università di Siena - *Analisi termodinamica integrata dei sistemi di trasporto in diversi livelli territoriali*).

Questo bilancio è dovuto in parte determinante alla pervicace sottostima del fattore 'geologia' che ha condotto ad una percezione semplicistica della realizzabilità dell'opera.

Ora si profila la realizzazione dell'attraversamento di Firenze, il tracciato passa sotto la Fortezza da Basso, l'Arco dei Lorena e il palazzo porticato in piazza della Libertà, Porta S. Gallo, oltre a molti altri edifici minori ma rilevanti, come quelli otto-novecenteschi lungo il viale S. Lavagnini. Ma l'anonimo palazzo abitato da famiglie ed il regime idrico della piana sono comunque degni di ogni attenzione. Giova ricordare che l'Osservatorio Ambientale Locale segnalò la necessità di predisporre per il Mugello di *"un monitoraggio pre-esercizio della linea ferroviaria, sia per i rumori che per le eventuali vibrazioni"* e, *"con procedura di urgenza e previo testimoniale di stato sugli immobili delle aziende"* ... il *"monitoraggio delle lesioni alle strutture murarie in corso di evoluzione, da porsi in relazione col procedere dell'armamento della linea ferroviaria"*.

Possiamo pensare che l'esperienza abbia insegnato e che la realtà virtuale del fare ad ogni costo si sia dissolta?

Processo di primo grado per i danni ambientali causati nel Mugello dai lavori per la linea AV Firenze-Bologna

Requisitoria del PM dott. Gianni Tei (Firenze, 3 e 10/4/2008)

estratti a cura di *Maurizio De Zordo*

Qui si processano persone, fatti, condotte e quant'altro. Non è affatto un processo ideologico, ma un processo che io definisco necessario, proprio nell'accezione letterale del termine. Quella per cui è un processo dovuto, insopprimibile, capace di una forza tale da autoimporsi. Cioè un processo che non si poteva non fare. [...] **Non so quanti chili di prosciutto si sarebbe dovuto mettere sugli occhi per non vedere e non darsi carico di un evento come quello che si stava realizzando nel Mugello. Zona di pregio ambientale, ma dove si stavano verificando tutta una serie di fatti tali da alterare e stravolgere, se non talvolta proprio distruggere, le condizioni di vita preesistenti, non solo di singoli, ma di intere comunità e cittadine.** E quindi era necessario, ed a questo punto anche doveroso per la Procura, perché non si poteva esimere dal compito di verificare la verità delle innumerevoli denunce che arrivavano. [...]

Gli imputati di fatto sono stati individuati tra i soggetti che, pur facenti parte di coloro incaricati delle mera esecuzione dell'opera, hanno a loro volta avuto un potere decisorio in materia o una concreta e diretta capacità di incidere su quelle che sono state poi le definitive determinazioni nel corso dell'esecuzione dell'opera stessa o un potere di qualificata responsabilità tecnica nella esecuzione del progetto.

Ricordiamo infatti i soggetti ed i ruoli da questi svolti nell'esecuzione delle tratta Firenze Bologna.

Il soggetto pubblico concedente è **Ferrovie dello Stato**.

TAV è il soggetto concessionario non avendo le Ferrovie indetto alcuna gara di aggiudicazione né europea né di diritto interno, ma avendo utilizzato il sistema delle concessioni allora vigente.

Ad **ITALFERR** viene attribuita una non mai bene chiarita "Alta Sorveglianza".

TAV individua come "General Contractor", ovvero sia come interlocutore contrattuale concessionario dell'opera, **FIAT**, cui affida la Direzione lavori.

FIAT per l'esecuzione materiale delle opere individua un Consorzio di imprese, denominato **CAVET**, a sua volta costituito da grandi imprese quali Impregilo, la CMC, la Fiat Engineering, e gli affida l'esecuzione dell'opera.

Perché gli imputati sono stati individuati prettamente, principalmente, anche numericamente, nei soggetti appartenenti al consorzio CAVET incaricato dell'esecuzione dell'opera?

La risposta è semplice. Chi altri? E in ogni caso, sicuramente loro che sono sicuramente gli esecutori materiali dei danni e pertanto devono essere chiamati a rispondere del loro operato.

Se poi qualcun altro ravvisasse altre responsabilità diverse da quelle penali, quali quella politica, amministrativa o altro per il comportamento delle amministrazioni pubbliche vi è da dire che non spetta certo a questa Autorità Giudiziaria di valutare tali tipi di responsabilità.

Spetta invece sempre a questa Procura rilevare come **vi siano state evidenti differenze tra l'operato delle varie amministrazioni pubbliche, in particolare tra alcune amministrazioni quali la Comunità Montana del Mugello ed alcune amministrazioni Comunali da un lato e quello della Provincia, della Regione Toscana e del Ministero dell'Ambiente dall'altra**. Diversità su cui ritorneremo al momento in cui si motiveremo la richiesta di trasmissione degli atti alla Corte dei Conti per danni erariali.

L'opera pubblica relativa al quadruplicamento ferroviario veloce della tratta Bologna-Firenze è stata approvata in conferenza dei servizi in data 28.7.'95.

Però si parte nel '92.

Nel '92 cominciano a girare questi fogli, perché sono poco più che fogli, ed approdano ad uno Studio di Impatto Ambientale. [...] Già nel 1992 si rilevano i prodromi di quella che sarà la caratteristica degli studi e degli elaborati di quest'opera o, meglio degli studi che alla fine saranno destinati ad avere la meglio su altri. **Vinceranno sempre e comunque i peggiori, quelli più tirati via, quelli tendenti a minimizzare i danni, gli impatti, a nascondere quella che risulterà invece la vera realtà dei fatti.**

E non si pensi che sia una valutazione: è un fatto circostanziato.

[...]

Nasce subito da una logica vecchia, nel '92 (e poi vedremo come la cosa purtroppo non è migliorata): si limita ad una valutazione del paesaggio come "paesaggio cartolina". Esteriore aspetto dell'ambiente. Va benissimo che una ferrovia passi in galleria per salvaguardare il paesaggio, ma subito dopo ci saremmo aspettati che chi è preposto a decidere si ponga poi la domanda di cosa succede, e di quali possano essere i problemi che possono sorgere, nel fare un buco lungo 70 chilometri nella montagna.

Così non fu. O lo fu solo in parte. E comunque non è stato mai esplicitato nella sua pienezza.

Il progetto che venne presentato agli uffici regionali per il parere necessario al SIA (Studio di Impatto Ambientale) era caratterizzato soprattutto da **genericità** (...) con la tendenza - che rimarrà una costante - alla **minimizzazione degli impatti e dei danni**.

Arriviamo all'approvazione del progetto nel '95.

[...]

Nonostante le prescrizioni, "c'è una continuità con il '92".

Si rimanda ad un monitoraggio che si farà. Per le opere di mitigazione si dice che si farà quel che risulterà che ci sarà da fare. Per la fascia a rischio di impatto, indicazioni generiche, astratte. Basate su modelli e simmetrie avulse da ogni contesto. "Sì, c'era un maggior dettaglio nell'opera, ma dal punto di vista delle valutazioni di carattere idrogeologico, le differenze non erano così enormi e rimangono ancora una serie di perplessità".

Eppure questa volta siamo in presenza di un progetto esecutivo. Con quello si va a costruire

Questa volta **nel '95 alla superficialità si accompagna un elemento nuovo, che è quello della fretta**. C'è una scadenza: 27 luglio 1995. Bisogna approvare questo progetto. Senza dilungarci in commenti o valutazioni, e rimanendo solo su una base rigorosamente oggettiva, ciò che si può rilevare è come **nella primavera-estate del 1995 siano maturate le condizioni politico-economiche per cui si è ritenuto di dover chiudere in tempi rapidissimi la conferenza dei servizi per l'approvazione dell'opera**.

Gli uffici regionali sono stati messi in queste condizioni di lavorare.

[...] C'è la Conferenza il 28, **bastava che ci fosse un parere, pare a questo punto più o meno qualunque**. Cosa dicessero questi pareri, si guarderà, **bisognava chiudere**.

[...]

È sufficiente riandare a ciò che ha detto il sindaco Mascherini di Firenze davanti alla VI Commissione Regionale nel 2000. Concetti che, di fatto, ha ribadito in quest'aula: "In conferenza dei servizi nel luglio del 1995 a me è sembrato che **il comportamento della Regione fosse più teso a sbloccare e a iniziare i lavori più che a verificare e a chiedere che cosa la realizzazione di quest'opera avrebbe comportato in riferimento all'impatto ambientale e sociale che questa opera avrebbe portato nel territorio rispetto alla qualità del progetto che lì andavamo ad approvare, rispetto alla qualità degli studi di impatto ambientale che in quella sede furono portati ed approvati**".

Quello che si comprende è che viene **approvata la volontà di realizzare questo opera e non il dettaglio**. Si approva una tratta di **78 chilometri di cui 70 in galleria**, ma il dettaglio di essa si rimanda. Perché dico questo? Lo dicono quegli stessi che lo approvano. Già da una mera delibazione degli atti era **possibile rilevare eclatanti insufficienze nel procedimento di valutazione degli impatti ambientali**, in particolare di quello idrogeologico. Abbiamo un progetto esecutivo che però di fatto è poco esecutivo. I tecnici della Regione ci dicono che nel '95 siamo ancora a livello del '92.

E qui abbiamo sentito l'ingegner Polazzo, TAV. Al quale abbiamo fatto alcune domandine. [...] Gli abbiamo chiesto se si sa quanto costerà questa opera, e quando l'opera sarà davvero e, ripetiamo, davvero funzionante. E soprattutto se qualcuno crede alle date indicate. Prima si è detto 2003, poi 2006, poi 2009, ora siamo al 2010 al netto del sottoattraversamento di Firenze. In concreto chissà quando. Costi? Originariamente 5.800 miliardi di lire senza il nodo di Firenze, ed ora siamo già a 4,8 miliardi di euro con le riserve da definire, di cui una cosiddetta "cautelativa" di uno o due miliardi di euro, secondo come va questo processo.

[...]

Allora, perché dico questi fatti? Non sono numeri e dati fine a se stessi. Questo per dire da subito quale possa essere il valore che si può dare ad affermazioni lette nei documenti e risuonate in questa aula, anche da pubblici amministratori, quali "opera grandiosa realizzata dai migliori specialisti e tecnici", "tecniche innovative a livello mondiale", "un'opera di primaria importanza", "abbiamo le migliori professionalità". Anche da pubblici amministratori. **Chiunque vorrà usare questi argomenti dovrebbe prima spiegare perché in questa opera pubblica (purtroppo certo non l'unica) l'indicazione e fissazione dei tempi e dei costi di realizzazione abbiano avuto una affidabilità pari a quella della lettura di un mazzo di tarocchi da parte di una cartomante.**

[...]

Mi sbaglierò, ma se qualcuno mi dice che quest'opera è stata fatta al più alto livello possibile delle capacità tecniche e professionali disponibili in Italia, mi aspetto che si cominci a rispettare l'ABC di ogni opera, l'ABC di quanto ogni committente avveduto chiede al suo artigiano, fosse anche per ristrutturare il bagno di casa. All'idraulico si chiede quanto costa e quanto tempo ci mette. E se l'idraulico non rispetta né l'uno, né l'altro, sono litigi e discussioni a non finire e, **soprattutto, non lo si paga subito e per l'intero come se nulla fosse successo o, addirittura, gli si anticipano al suo posto i pagamenti per i danni commessi a terzi.** Non si fanno "addendum" in favore degli altri condomini per i danni prodotti dal nostro idraulico.

[...]

Quindi, nel luglio 1995, **in conferenza dei servizi si approva perché si doveva approvare.** Ma cosa si approva? Tutto e nulla, a seconda da che parte la si voglia guardare. Tutto, se si pensa alla volontà di realizzare a qualsiasi costo la tratta Firenze-Bologna. Poco o nulla, se si va al particolare.

Già nel '98 [...], 16 settembre '98 ore 15.00, quindi dieci anni fa, si impattano le sorgenti di **Castelvecchio**, che servono un acquedotto con un ristorante, famiglie, e quant'altro. È stato approvato un progetto nel quale, per espressa testimonianza del presidente dell'Osservatorio Ambientale Nazionale (OAN), Trezzini, nella riunione del 16.9.98 ore 15.00 presso il Comune di Firenzuola [...] per l'impatto

di Castelvecchio, alla presenza di Castellani, Belloni, Calcerano e Bertoldi per CAVET, Vallino per Fiat Engineering ed arch. Biagi per la Regione, risultava che:

- andava previsto l'accaduto e la previsione è risultata errata;
- andava fatto il monitoraggio che invece non era stato fatto.

Inoltre Cavet, sempre per Trezzini e l'OAN:

- non avrebbe dovuto fare il rivestimento della galleria come se non fossero accadute le interferenze accertate;
- doveva far prima i rimedi alternativi;
- doveva prendere atto del fallimento del modello matematico;
- doveva fornire in tempo reale i dati del monitoraggio e non dopo mesi.

Io direi un bel macigno, questo. 1998.

Quindi già dal 1998 per lo stesso Osservatorio Ambientale Nazionale erano sul tavolo chiare e precise tutte le questioni in gioco.

Pertanto tutti i danni successivi a quella data sono semplicemente certi, accettati e, quindi, voluti.

[...]

Questa opera è stata approvata con una logica vecchia: **si fa quello che si deve fare e poi i costi cadranno su chi, su chissà quando, chissà per quanto, non ci interessano: andiamo avanti ed a diritto comunque.**

[...]

La verità è che **una volta decisa la compatibilità economica-politica della tratta Firenze-Bologna, il livello di attenzione ai diritti propri di ciascun privato ed a quelli della intera collettività sotto il profilo ambientale è stato men che basso, diremmo quasi inesistente.** Si è fatta una riga su una mappa e si è andati a diritto, con poco rispetto per chi e per quel che c'era prima.

[...]

Ed eccoci allora all'elenco dei danni.

Secondo i consulenti del Pubblico Ministero sono stati impattati direttamente dai lavori **significative aste fluviali con assenza di afflusso nel periodo arido per uno sviluppo di 57,65 chilometri.** Tradotto, 57 chilometri di fiumi che d'estate non ci sono. E, voglio dire, che non siano chiacchiere basta vedere quelle fotografie dove c'è l'erba al posto dell'acqua. Sono in atti. **Altri 24,35 chilometri di corsi d'acqua presentano un minor afflusso di acque** come conseguenza di un impatto indiretto. A questi si devono aggiungere **sorgenti impattate in numero non inferiore a 67, a cui si aggiungono 37 pozzi e 5 acquedotti privati.**

[...]

Castelvecchio e San Giorgio. E siamo già a due eventi che dir significativi pare riduttivo.

Ma si è saputo fare di meglio con una nuova emergenza idrogeologica. Questa volta è interessato il cantiere di **Osteto** (Comune di Firenzuola), dove si era verificata a partire dal 9 giugno '99 una rilevante intercettazione della falda acquifera. [...]

-Ci dirà il teste di Italstrade: questa venuta fa una cosa molto semplice, riempie la galleria. Ma non riempie tipo acqua alta a Venezia, due metri. Hanno fatto una galleria, **si riempie il cavo della galleria fino in cima, [...] è un tubo d'acqua grosso come una galleria. [...] Tant'è vero che sbaraccano tutto e vengono via. Non ci rimettono più piede.**

Lo stesso Osservatorio Ambientale nazionale istituito presso il Ministero dell'Ambiente adotta il 17 giugno '99 un provvedimento nel quale sostiene di ritenere che "i lavori di scavo, che attualmente risultano sospesi, possano riprendere solo sulla base di attendibili approfondimenti tecnici in merito alle previsioni relative ad eventuali ulteriori interferenze con le risorse idriche e solo in presenza di adeguate misure preventive relative alle modalità di avanzamento e di impermeabilizzazione, al fine di limitare al massimo i danni al sistema idrogeologico e al sistema ecologico nel suo complesso" (Ministero dell'Ambiente, Provvedimento del 17 giugno '99, con oggetto "Emergenze idrogeologiche causate dallo scavo delle gallerie nella tratta Bologna-Firenze").

A questo punto ci sarebbe sembrato normale che qualcuno di CAVET potesse aver anche pensato che stavano diventando ormai troppo evidenti i danni ambientali che si andavano procurando visto peraltro che ARPAT considerava che "la galleria Firenzuola Nord insiste in prossimità (e per alcuni tratti all'interno) di un sito di interesse comunitario, e quindi l'eccessivo drenaggio potrebbe comportare eventuali danni ai corsi d'acqua superficiali con ripercussioni negative sull'ecosistema".

E invece si va avanti come se finora non fosse successo nulla.

[...]

Marzano, altro punto d'acqua. Nel dibattito scopriamo una cosa carina: **non è che non si sapesse, ma si pensava che ci volesse un anno e mezzo. [...] Ci avrebbe messo tanto tempo: cioè il tempo di chiudere i lavori ed andare via. Hanno avuto sfortuna. Perché in due ore si è seccato tutto.** E' stato un problema anche per loro, perché gli ha invaso la galleria e quindi i lavori si sono fermati. Quindi non è che non si sapesse. E CONSIAG diceva: non solo succederà, ma poi sarà un problema anche andare a trovare l'acqua intorno, perché con quella se la portano via tutta.

[...]

Alla fine le sorgenti di **Case d'Erci** si seccano definitivamente.

E' la cronaca di una morte annunciata. L'ennesima.

[...]

Sorgente **La Rocca**. Quinto evento significativo. Notare: sono tutte sorgenti che hanno rilevanza per gli impianti acquedottistici, unica indicazione specifica [...] nella Conferenza dei Servizi. Quindi, tutti fatti da evitare. La Rocca non è una sorgentella: alimenta l'acquedotto di Scarperia.

Anche **Moscheta** è stata impattata. Era stata dichiarata Sito di Interesse Comunitario. Bazzecole. Erano stati investiti denari della Regione, Consiglio Comunale, 6 mila ettari. Mascherini era andato nel 2000 a

dire... Insomma, non ce ne importa: tanto si facevano i parcheggi! TAV ha detto che gli faceva i parcheggi, il sentierino. E quindi si è seccata. Se ci vogliamo divertire, ci ricordiamo che la gente andava ancora a prendere l'acqua pensando fosse l'acqua della sorgente, invece era arrivato l'acquedotto dell'AMI. Per cui uno andava a Mosheta, e prendeva le taniche... dell'acquedotto dell'AMI.

[...]

Ed allora, fossero finiti qua, i danni, non mi sembrerebbe poco. Ma non sono questi e basta. Proseguono. Ed ognuno di questi danni, come detto, investe storie di comunità locali intere e storie strettamente personali.

[...]

Prendiamo ora ad esempio la zona di Paterno.

Si seccano il Fiume **Carza**, il torrente **Carzola**, il Fosso **Cerretana**, la sorgente **Sala**, le sorgenti di **Case Carzola** di sopra, due pozzi in località **Casaccia**, il pozzo **Cerreto Maggio 1** e altri ubicati in zona **Paterno-Le Panche**, l'acquedotto privato di **Cepeto-Starniano** che copri-va i bisogni di **135 famiglie**, regolarmente autorizzato.

[...]

Nell'integrazione del 28 luglio 1998 all'accordo procedimentale del 28 luglio 1995, al punto a. 19 dell'allegato 2, descrizione degli interventi di tutela ambientale, si legge espressamente: "Per il valore paesaggistico ambientale della zona, dovrà essere previsto una rinaturazione del sito interessato dal cantiere industriale T4 Cardini, compatibile con la destinazione d'uso finale. In ogni caso si dovrà realizzare una barriera arborea tra il sito e il torrente Carzola". **Per farsene che, di questa barriera arborea? Il Carzola non c'è più.**

[...]

E purtroppo non si può neanche dire che i danni sopra indicati abbiano natura temporanea in quanto da fiumi, fossi, sorgenti, pozzi tutti perenni si è passati a punti d'acqua che sussistono solo in ragione ed in conseguenza delle nevicate o delle piogge, ovvero che **si alimentano solo da acque meteoriche e non più da acqua di falda.**

Ed allora qualcuno dovrà spiegare perché l'ing. Calcerano in rappresentanza di CAVET è andato in giro a **dire alla gente in riunioni pubbliche che l'acqua sarebbe tornata in cinque anni.**

[...]

Ovviamente ci sono anche altri danni connessi all'essiccamento dei corsi d'acqua. Tra questi i danni alla **flora** ed alla **fauna**.

[...]

Oltre ai danni economici vogliamo negare i danni ai privati ed alla collettività per tutto quello che riguarda l'interesse a vivere in un ambiente incontaminato?

È tutta gente che **ha perso l'acqua, l'acqua corrente in casa**. Abbiamo storie a non finire. Se uno pensa oggi, ora, piglia, va a casa, e non trova l'acqua. Ma nessuno glielo ha detto prima. E non subito, ma piano, piano, sempre senza acqua. Comincia. Aspetta. Forse torna.

Telefona. Si informa. Sa che ci sono i lavori dell'Alta Velocità, prova ad andare al cantiere. Nessuno che ti venga a cercare per spiegarti cosa è successo. E poi scopri, piano, piano, piano, ma sempre senza acqua, che l'acqua non tornerà. Non tornerà, ma non per un'ora, non per un giorno. **Non tornerà mai più.** Testimonianze a gogò. E poi a protestare. Urlare. Minacciare. Se sei bravo, ed hai fortuna, ti portano le autobotti. Ma all'inizio, perché poi tutte le cose che durano annoiano. Fornitura che dovrai sollecitare, chiamare, organizzare te. Perché una volta salta il turno, una volta il cantiere è in ferie, una volta è Natale, etc. etc. Qui si parla del disagio e delle umiliazioni che sono lo stesso disagio e la stessa umiliazione che proviamo **ogni qualvolta vediamo qualcuno costretto a chiedere come favore qualcosa che gli spetta invece di diritto.** [...]

Visti i danni passiamo alla condotta. La condotta attribuita agli imputati è quella di aver provocato ingenti danni all'ambiente ed alle proprietà di persone fisiche nel corso di un'attività non legittimata ed autorizzata fino a tal punto

Già durante le indagini, [...] fu chiesta l'esibizione degli atti da cui si potesse desumere la lista dei danni che CAVET era stata autorizzata a cagionare in relazione all'esecuzione della tratta FI-BO. E ricordiamo la sorpresa di apprendere il fatto che non esistesse niente in tal senso, e di come i lavori di scavo andassero avanti così, **ad occhio**, con una modalità che, se la vogliamo definire con benevolo termine eufemistico, potremmo definire di "work in progress". Peccato **che l'ordinamento italiano non ammetta però il calpestare i diritti dei privati, lo sconquasso del territorio, anche se cagionato da un "work in progress"**. La pubblica amministrazione deve sottostare al rispetto delle leggi e può esercitare la supremazia concessale e cagionare danni (o farli cagionare a chi opera per suo conto) solo se adotta provvedimenti conformi alle leggi. Solo nel rispetto del principio di legalità non si producono danni penalmente rilevanti, ma danni conseguenti da attività lecite e quindi meramente indennizzabili.

[...]

Non si può usare la scorciatoia di **dire che l'opera pubblica non provocherà danni per evitare tali possibili "intraici" e giustificare dopo i danni stessi, dicendo che comunque sono stati realizzati nel corso dell'esecuzione di opera pubblica.**

In quest'ultimo caso siamo fuori dal caso di danni leciti. I danni sono illeciti e nel nostro caso costituiscono anche reato.

[...]

Abbiamo sentito l'arch. Costanza Pera, allora Direttore generale per la Valutazione dell'Impatto Ambientale e l'Informazione ai Cittadini del Ministero dell'Ambiente

"ci si rese conto che la procedura di valutazione di impatto ambientale non era in condizione di sciogliere tutti i nodi di un progetto di enorme complessità e di grande anche protrazione nel tempo, per cui noi saremmo intervenuti con un parere e un giudizio di compatibilità rispetto a

un'opera che aveva poi uno sviluppo temporale molto lungo in un ambiente fisico in parte da... le cui caratteristiche andavano precisate in corso d'opera. Quindi fu, per la prima volta in Italia, instaurato questo concetto dell'accordo procedimentale e dell'osservatorio, che doveva servire ad accompagnare l'esecuzione dell'opera e a risolvere in corso d'opera i problemi che, anche soprattutto sotto il profilo idrogeologico, si sarebbero potute presentare”

Quindi fu per la prima volta in Italia, sembra un titolo di merito, una stelletta. Cioè, voglio dire: oggi abbiamo visto dove siamo, speriamo sia l'ultima, vorrei dire. Fu per la prima volta in Italia instaurato questo concetto dell'accordo procedimentale e dell'Osservatorio - sull'Osservatorio capitolo a parte, e ci torneremo - che doveva servire ad accompagnare l'esecuzione dell'opera ed a risolvere in corso d'opera i problemi che anche soprattutto sotto il profilo idrogeologico si sarebbero dovuti presentare.

Quindi per espressa affermazione di chi ha predisposto il parere per il Ministero dell'Ambiente poi trasfuso nella conferenza dei servizi, questo parere è figlio di una procedura inadeguata per opere del tipo la Firenze-Bologna, per cui si è inteso inventare un qualcosa di nuovo non disciplinato dalle leggi allora vigenti.

Per espressa affermazione di chi ha predisposto il parere si è fatto un tentativo per assicurare la tutela dell'ambiente. **Un tentativo? Cioè: si tenta? Si approva la Firenze-Bologna a tentativi?**

E visto che era un tentativo, allora viene da pensare che non c'è da sorprendersi che sia fallito. È il destino di tanti tentativi, il fallimento, e si dà il caso che questo sia proprio uno di quelli falliti.

Ma non basta provare gli eventi e la condotta.

La Procura deve provare ancora di più, deve provare il **dolo**. La consapevolezza e la volontà degli imputati di cagionare i danni provocati. Deve provare la prevedibilità e la previsione dei danni e la esigibilità di una condotta diversa da quella tenuta.

Numerosi gravi indizi suggerivano, già prima dell'approvazione dell'opera e dell'apertura dei cantieri, gli scenari dei quali siamo adesso, nostro malgrado, tardivissimi testimoni.

Già nel luglio 1992 nell'elaborato allegato alla delibera 315/92 della Giunta Regionale, gli uffici di quell'Ente da pg. 29 a pg. 32 descrivono quelli che sono risultate le lacune evidenziate nel corso delle indagini e causa dei danni accertati. [...]

I servizi tecnici della Regione Toscana (Ufficio del Genio Civile, Servizio Difesa del Suolo, Nucleo di valutazione dei siti di cava di prestito), nei loro pareri espressi pochi giorni prima della chiusura della Conferenza di servizi sulla scorta degli elaborati tecnici del progetto esecutivo per la tratta AV Bologna-Firenze, **evidenziano enormi carenze progettuali sotto l'aspetto idrogeologico, geomorfologico e idraulico**, o segnalano che “gran parte delle difficoltà nell'esame del materiale prodotto derivano dal fatto che lo stesso nasce in assenza di una preventiva valutazione di impatto ambientale.

Valutazione che avrebbe permesso di evidenziare problematiche di larga scala preliminarmente alla redazione del progetto esecutivo in modo da poterne tener conto nella scelta delle specifiche soluzioni tecniche”.

Ancora il 23.1.1995 **vengono ribadite analoghe riserve allo studio di impatto ambientale** (S.I.A.) dal Dipartimento Ambiente Regione Toscana

E questo per dire che già al momento della approvazione del progetto, era palese non solo **la astratta prevedibilità, ma addirittura la previsione in concreto** di ciò che poteva succedere e che, di fatto, è successo.

Ed a questo punto è del tutto conseguente ed esigibile pretendere che gli imputati prendessero atto di tali documenti ed emergenze e si attivassero di conseguenza [...].

Da notare che nessuno degli imputati - e non ce l'aspettavamo di certo - ha detto “siamo una impresa di incompetenti per cui non sappiamo fare il nostro lavoro”. No. Abbiamo sentito anzi tutti rivendicare la loro estrema professionalità.

E allora cosa dobbiamo pensare? Perché un funzionario regionale che avrà avuto uno stipendio di 1.500 euro in Regione è stato in grado di vedere ciò che altri mirabili e chiarissimi professionisti privati, luminari della consulenza e top manager non hanno visto?

Ed allora come concludere?

a) **CAVET doveva e poteva conoscere i danni ambientali che avrebbe provocato** con la sua condotta ed in parte già li conosceva, **ma non se ne cura.**

b) In ogni caso **ne è chiaramente edotta appena iniziano le opere di scavo** e si provocano i primi impatti asseritamente non previsti.

c) Volontariamente e consapevolmente **CAVET prosegue nell'attuazione del suo programma conoscendone perfettamente gli effetti.**

d) Alla proteste dei danneggiati, degli enti locali, degli ambientalisti, **si sottrae negando i fatti**, le proprie responsabilità o garantendo che tutto sarebbe tornato come prima.

[...]

Tutti sapevano TUTTO.

E' uno dei leitmotiv della CT del prof Celico.

E senza dubbio questo è vero.

O più precisamente, è vero in parte, ma in parte è falso

Le associazioni ambientaliste in effetti sapevano, ma non perché qualcuno avesse spiegato loro qualcosa, ma solo perché si erano studiate le carte. Il bello è però che le associazioni ambientaliste, per il loro sapere, e per come già detto, sono finite con il fare la **figura delle Cassandre**. Non solo **non sono state ascoltate** dalle amministrazioni competenti, ma è stato anche negato che sarebbe accaduto quanto da loro previsto, ogni volta minimizzando e sminuendo i possibili impatti dell'opera. [...]

Prendiamo la **Comunità Montana**: il presidente della Comunità Montana è in conferenza di servizi per il taglio dei boschi. Insomma due di denari

quando briscola è bastoni. In pratica poteri di scarsissima rilevanza. [...]

Comuni: simile anche se con dei distinguo.

In generale però è da dire come generalmente i Comuni abbiano in parte subito l'opera, perché è chiaro che come fai tu a contrastare un'opera nazionale? Lo puoi fare fino ad un certo punto. (...) Annigoni addirittura parla di commissariamento, dice: "C'era una posizione bloccata del comune di Firenze, essendo sotto elezioni c'era una posizione decisamente a favore da parte del presidente della Regione Vannino Chiti e del ministro Berlinguer. Ricorderò che **Vannino Chiti addirittura minacciò di commissariare i comuni del Mugello che non avessero sottoscritto la conferenza dei servizi**".

In ogni caso tutti dicono che hanno fatto riferimento alla Regione e vediamo: sono stati un po' "truffati". La parola "un po' truffati" sembra grezza: se la diciamo in termini tecnici si chiama "asimmetria informativa".

[...]

Venendo al nostro caso, e visto cos'è accaduto, appare evidente come alle amministrazioni comunali, **TAV, CAVET, Ministero e Regione non abbiano fornito tutte le informazioni circa a cosa sarebbero andati incontro i territori comunali attraversati dall'alta velocità con riferimento al problema idrogeologico.**

In ogni caso hanno **gli enti locali hanno fatto conto e riferimento sul ruolo di controllo e di garanzia che doveva essere proprio della Regione e del Ministero dell'Ambiente.**

Lo dice Notaro.

Teste Notaro Giuseppe - ... e giustamente altri forse hanno anche un peso maggiore, nel senso che altri, come la Regione Toscana, non c'è dubbio che per quanto mi riguarda ha avuto un'influenza importante perché **se la Regione Toscana mi dice che in qualche modo è importante, non soltanto realizzare quest'opera, ma abbiamo trovato il modo per gestire in maniera adeguata questa situazione, io credo che ho un elemento di rassicurazione che mi aiuta anche a decidere.** E vediamole, le condotte della Regione e del Ministero. E torniamo al "tutti sapevano tutto", che in questo caso pare affermazione un po' meno avventata.

Senza dubbio la Regione e il Ministero hanno avuto un ruolo primario non solo per le competenze, ma anche perché veri punti di riferimento degli Enti Locali, e di fatto veri organi decisionali sull'approvazione della tratta A.V. Firenze-Bologna.

Regione e Ministero che all'esito del dibattito **non hanno certo dato prova di grande coerenza in questo processo visto che si sono costituiti parte civile. Non hanno indicato un testimone. Il Ministero ha portato due consulenti per la valutazione del danno subito che non hanno certo lasciato il segno, e la Regione non ha portato neppure quello.** Per quali voci specifiche di danno e soprattutto per quale ammontare si siano costituiti, non è proprio chiarissimo.

[...]

Regione e Ministero, che in corso d'opera non hanno dato prova di aver esercitato poteri significativi per prevenire, o raddrizzare poi, una situazione che si era messa al peggio sin dall'inizio, ed evitare ciò che si è verificato.

Mancavano forse le competenze tecniche necessarie a Regione e Ministero?

No davvero.

Abbiamo visto **come puntuali fossero le relazioni predisposte dagli uffici regionali** redatte dal gruppo di lavoro messo su dalla Sargentini e le relazioni del geologo Micheli.

Abbiamo visto come anche il Servizio Geologico della Presidenza del Consiglio dei Ministri nel '92 avesse già sottolineato come gli studi predisposti dai futuri esecutori dell'opera disponessero di **“dati frammentari, scarsamente confrontabili”, fossero infarciti di “discrepanze”, “lacune o non corrispondenze dei dati” nella cartografia e con mancanza di “riferimenti toponomastici e tettonici”** nel profilo geologico della tratta.

Quindi no, **non era incompetenza tecnica.**

Ed è per questo che diciamo che in questo caso pare meno avventata l'affermazione “tutti sapevano tutto”. Se non tutto, Regione e Ministero avevano gli strumenti per sapere molto.

E ALLORA PERCHÈ QUESTO È POTUTO ACCADERE?

Secondo l'analisi economica si definisce **“regulatory capture”** (o “capture theory”) il fenomeno della “cattura” dei regolatori (le autorità di regolazione) da parte dei soggetti regolati, ossia **la convergenza d'interessi tra gli uni e gli altri e la conseguente perdita del carattere di imparzialità del soggetto regolatore.** Senza divagare, traduciamo questa astrazione, riportando il tutto al nostro caso ed a quanto ci interessa.

Questa teoria spiega il rischio che **un'opera come l'Alta Velocità, così importante per il suo valore strategico, per l'impegno economico, per il ritorno politico, di fatto data in esclusiva ad un General Contractor a sua volta esponente di un forte potere economico-imprenditoriale, porti alla convergenza d'interessi tra concedente, concessionario e General Contractor, con conseguente perdita del carattere di imparzialità del soggetto pubblico che dovrebbe avere una funzione regolatrice.** Rischio realizzato nel nostro caso.

[...]

OSSERVATORIO NAZIONALE AMBIENTALE

L'Osservatorio era quell'organismo che avrebbe dovuto presiedere alla realizzazione dell'opera e garantire la salvaguardia del territorio proprio in corso d'opera vista la complessità dell'opera.

A sentire l'on. Chiti ed il Presidente della Regione Toscana, Martini, l'Osservatorio era strumento innovativo di livello nazionale cui rimandare la risoluzione di ogni problematica prevista o non prevista in sede di approvazione.

Forse era meglio essere più tradizionalisti visto come ha funzionato in concreto questo osservatorio di innovativa portata.

[...]

Pubblico Ministero - In primo luogo, che poteri concreti, reali, materiali aveva l'Osservatorio Ambientale?

Teste Trezzini Fabio - L'Osservatorio Ambientale aveva dei poteri molto limitati di fatto

Pubblico Ministero - È esatto dire che non avesse nessun potere autoritativo di nessun tipo?

Teste Trezzini Fabio: Direi di sì.

Lette le parole di Mascherini e visto che era TAV che pagava il supporto tecnico all'osservatorio sarà per questo che ARPAT è apparsa sempre prudentissima in questo processo?

E l'on. Chiti difende questo meccanismo dicendo che non ravvede conflitti di interesse e che era giusto addebitare i costi a TAV piuttosto che sul contribuente. Su eventuali "conflitti di interesse" non pare opportuno avventurarsi, ma forse l'onorevole dimentica però che **TAV significa Ministero del Tesoro quindi è la stessa cosa. Il contribuente paga lo stesso e resta sempre fermo che il controllato sovvenziona il controllore.**

In ogni caso, poi, caso di conflitto di interessi o meno, è chiaro che se chi è controllato paga il controllore è forte la tentazione del primo di tenere al guinzaglio il secondo

Teste Trezzini Fabio Quindi lei mi chiede a che cosa serviva il monitoraggio, eh, insomma, in teoria doveva servire a tenere sotto controllo l'evolversi dei fenomeni e intervenire ogni volta che questo fosse stato possibile per correggere il tiro.

Pubblico Ministero - Quindi funzionò in questo caso?

Teste Trezzini Fabio - *Ma, in questo caso si dovrebbe concludere di no, nel senso che da una parte la venuta ci fu e sarebbe stato comunque difficile evitarlo perché dopo lunghe discussioni fu fissata una progressiva che in realtà alla luce dei fatti, con il senno di poi, non aveva le caratteristiche di sicurezza che si pensava dovesse avere, da un lato, dall'altro la mia richiesta di interrompere i lavori di scavo per limitare comunque al minimo i danni non fu soddisfatta.*

L'Osservatorio non ha tutelato l'ambiente ed i cittadini. Ma non aveva gli strumenti per farlo. E quando ci ha provato, CAVET ha messo giù tutto il suo peso economico per far sì che l'Osservatorio non fosse troppo rigido.

[...]

Intanto, con la creazione dell'Osservatorio, quanto meno si otteneva che della questione ambientale, nel peggiore dei casi, se ne risarebbe parlato poi chissà quando, come stiamo infatti facendo noi nel 2008, ben 13 anni dopo, a cose, carriere ministeriali e danni, ormai fatti.

La controprova è che la creazione dell'Osservatorio avrebbe dovuto rafforzare l'opera di controllo delle Regione e del Ministero, mica abolirla. **Ma non risulta che Regione e Ministero abbiano a loro volta autonomamente ed efficacemente controllato l'operato di CAVET.**

[...]

In conclusione non resta purtroppo che prendere atto della circostanza che Ministero e Regione **hanno di fatto abdicato alle loro funzioni e prerogative pubbliche**, delegandole ad un privato. Ed il privato se non è regimato e controllato agisce da quello che è, per fare ciò che deve fare, ma secondo le sue regole, non quelle pubbliche. Eppure è proprio questo il rischio che si corre quando la P.A. abdica alla sue proprie funzioni e prerogative delegandole ad un privato. Il rischio che lo stato di diritto si degradi. Ed è quello che è successo nel nostro caso.

[...]

E questa è la base delle censure all'operato del Ministero e della Regione. Le censure sono quelle di **aver lasciato i cittadini che subivano gli impatti da soli a ragionare con gli ingegneri delle loro sorgente, dei loro pozzi.**

Sono quelle di **non aver voluto ascoltare chi chiedeva approfondimenti, chi raccomandava cautele, di non aver ascoltato i propri tecnici più accorti, di aver omesso di controllare, di non aver preso atto in corso d'opera che si stava realizzando un qualcosa con effetti diversi e più gravi di quelli che sin dall'inizio si era voluto minimizzare.**

Sono quelle di aver opposto un **muro di gomma alle censure motivate delle associazioni ambientaliste.**

Teste Annigoni Benedetto - Cioè, il progetto prevedeva un impatto nell'ambito di 300 metri. In realtà siamo arrivati a 4 chilometri assicurati.

Pubblico Ministero - Ecco, quindi alle vostre segnalazioni puntuali, per esempio, su questo punto, avete avuto risposte? Nel senso, siete stati interpellati, o avete preso atto, o avete... siete stati in grado di verificare che sia mutato qualcosa a seguito di queste vostre iniziative o era rimasto tutto uguale...

Teste Annigoni Benedetto - Assolutamente no.

[...]

Ed allora che fare, oggi?

[...] questo processo ha fatto emergere che Ministero e Regione **potevano e dovevano sapere prima** quello che sarebbe successo e poi ciò che è accaduto davvero.

Ha fatto emergere che Ministero e Regione **avrebbero dovuto anche voler sapere ciò che stava accadendo e prevenirlo**, e ciò controllando l'operato di CAVET, per evitare i danni, tutelare i cittadini ed il paesaggio.

Per tutto quanto detto **riteniamo quindi che Ministero e Regione non abbiano svolto questa loro funzione di tutela**, e si ricordi che la funzione è proprio l'espressione da parte della P.A. non solo di un potere, ma anche, e forse soprattutto, un dovere.

Per questo rimettiamo al giudice di valutare se rimettere con sentenza gli atti alla Corte dei Conti ai sensi dell'art. 129 III comma c.p.p. con riferimento all'operato del Ministero dell'Ambiente e della Regione Toscana qualora si ravvisi come questa Procura ravvisi un caso in cui si è cagionato un danno erariale.

Dalle ragioni della politica alle politiche della ragione

*Angelo M. Cirasino**

Un difetto di costituzione

Leggendo questo libro (e chi scrive, avendone curato anche l'editing, lo ha fatto più volte) non si può sfuggire ad una fondamentale sensazione di spiazzamento, di squilibrio: lo spessore dei dati e delle osservazioni che, in più di tre anni di lavoro, sono stati accumulati per criticare e invalidare la scelta del sottoattraversamento risulta, alla fine, infinitamente più consistente di quello del suo stesso apparato di supporto, delle deduzioni che, illustrandone compiutamente motivazioni e modalità, avrebbero dovuto renderla plausibile e promuoverla presso le sedi decisionali competenti. È come se, per demolire una costruzione, si facesse ricorso ad una macchina capace di esprimere venti volte la potenza necessaria a tenerla in piedi: perché tanto lavoro?

In effetti il disorientamento è tutt'altro che immotivato, qui siamo di fronte ad una delle più colossali mostruosità logiche che la mente pur fertile di politici e sedicenti tecnici abbia mai partorito nel nostro Paese: dati raffazzonati e sovente sbagliati, sempre comunque gravemente incompleti, sostengono una scelta insensata e pericolosa, che non risponde ad alcuna esigenza reale e anzi complica ulteriormente il quadro di problematicità che vorrebbe sciogliere. Quello che davvero manca, al progetto del sottoattraversamento, non è (o non è solo) l'efficienza trasportistica o la fattibilità ingegneristica, la valutazione organica degli impatti o la predisposizione di contromisure atte a mitigarli, la redditività economica o la plausibilità progettuale e territoriale: è un pur minimo barlume di razionalità; ed è la sua incredibile resistenza a questa mancanza fondamentale, che avrebbe dovuto immediatamente determinarne la dismissione, a fare del progetto, prima ancora che dell'opera, qualcosa di realmente fuori misura, di realmente mastodontico.

* Ricercatore a contratto, Università di Firenze - DUPT, e Responsabile nazionale Comunicazione, Rete del Nuovo Municipio.

Qualcosa che ha richiesto un lavoro altrettanto mastodontico a chi ha tentato - riuscendovi solo in parte, malgrado la buona volontà - di capire il perché di tante enormità, di tante contraddizioni, di tante spudorate bugie. Contrastata da evidenze lampanti su tutti i versanti sottoposti ad esame, la scelta di scavare un tunnel titanico sotto l'intera città di Firenze non può essere sostenuta se non da una logica avulsa e incompatibile con quella ordinaria, che segue forme di ragione eccentriche e difficilmente ostensibili: le ragioni della politica.

Fra gli estensori di questo volume circola da tempo una battuta: nel formulare il progetto alternativo dell'attraversamento di superficie, si dice, siamo riusciti a risolvere tutte le problematiche pertinenti - eccetto quella relativa ai costi contenuti. Ecco, già vedere il livello astronomico della spesa come uno dei principali argomenti *in favore* della scelta dissennata del tunnel, piuttosto che come fattore dissuasivo, può avvicinarci alla comprensione.¹ Sarebbe però un errore, a mio giudizio, limitarsi ad interpretare i modelli di comportamento adottati come semplici corollari della prevedibile avidità dei soliti noti: in essi, infatti, appaiono operanti strategie positive la cui portata va ben al di là dell'omissione interessata o del *deficit* di interazione, e che configurano un sistema di decisione volutamente dirigistico, stolidamente autoreferenziale e apertamente aggressivo. È come se proponenti e autorità investite, piuttosto che deprecabili accidenti, considerassero le incongruenze parte integrante della logica decisionale e, anziché tentare di coprirle, le esibissero sfacciatamente nella comunicazione istituzionale proprio per affermare l'indipendenza di tale logica rispetto a qualunque principio comune, anche solo di buon senso.²

Come nel caso recente di un'altra vertenza locale di portata nazionale, quella della FIAT di Mirafiori, l'impressione è che la posta in gioco vada ben oltre la stretta materia del contendere, coinvolgendo in un caso la facoltà del capitale di porre al lavoro qualsivoglia condizione, nell'altro la facoltà dell'amministratore - privato e pubblico - di adottare qualsivoglia decisione senza doverla in alcun modo giustificare. In entrambi i casi siamo di fronte ad un potere intransigente e tendenzialmente autocratico che tenta di affrancarsi da qualunque sistema regolativo o di controllo, abbattendo, insieme alla propria dimensione contrattuale, gli stessi paletti logico-funzionali che ne limitano l'esercizio; ma se nel primo caso dobbiamo limitarci ad esecrarne l'arroganza, nel secondo possiamo e dobbiamo sollevare dubbi di liceità su questa condotta, poiché nell'operazione fiorentina tutto è pubblico fuorché il profitto.

¹ A prescindere da considerazioni ovvie attinenti lo sperpero di denaro pubblico (pratica corrente che nessuna disamina scientifica varrà, temiamo, a invalidare), è di tutta evidenza come un'opera che costa otto volte di più di un'altra mobiliterà risorse otto volte più ingenti offrendo, alle agguerrite *lobbies* affaristico-istituzionali sulla scena, occasioni di lucro otto volte maggiori.

² Non si possono interpretare altrimenti le apparenti *gaffes* di chi, p.es., loda il progetto di superficie ma ne esclude la fattibilità per via dell'«eccessivo consumo di suolo» che comporta, o si consola dei dolori causati dall'opera alla cittadinanza asserendo che, quanto meno, la sua collocazione in sotterranea la tutelerà da tragedie come quelle di Viareggio; quando questi è poi un amministratore pubblico, investito di responsabilità quanto di competenze in materia, l'ipotesi che dietro simili bestialità si celi qualcosa di più inquietante diventa ben più che un sospetto.

Logiche ascensionali

Se una cosa questo volume serve a dimostrare, questa è la totale inutilità della collocazione in sotterranea dell'opera: l'ingenza dei costi vivi e derivati, l'imprevedibilità (e talora la terribile evidenza) degli scenari di impatto, la non integrabilità del progetto in qualunque plausibile quadro di programmazione per l'area, insieme alla disponibilità provata di soluzioni alternative infinitamente più efficienti e a buon mercato, rendono la proposta del tunnel poco più che un delirio tardo-modernista, buono semmai a fare da supporto per i futili - ma assolutamente ben pagati - esercizi di stile della *archi-star* di turno.³ Eppure di questo colossale abbaglio non solo si continua a discutere, ma si sottoscrivono i contratti e si aprono difilato i cantieri necessari a realizzarlo, come se il seppellimento, sottraendolo alla vista, lo sottraesse anche al giudizio pubblico.

Esiste però un'obiezione ancor più generale a questa distruttiva costruzione, ed è quella relativa alla sua utilità *tout court*. È comprensibilmente poco noto, ma il beneficio totale che da essa deriverebbe alla circolazione ferroviaria ad alta velocità può essere stimato in un risparmio di tempo che va dai tre ai cinque minuti, per giunta riferiti ai soli convogli in fermata a Firenze - dal momento che gli altri, quelli che non fermano a Firenze, per via della doppia curva e del duplice dislivello che dovrebbero affrontare nel tunnel, sembra ne subirebbero addirittura un lieve rallentamento.⁴ Poiché assume come parametro di validità lo stesso adottato dai proponenti, vale a dire la velocità, questa è un'osservazione così stringente da apparire decisiva; e certamente, in qualunque contesto normale, essa avrebbe bloccato sul nascere ogni velleità esecutiva: quand'anche il risparmio di tempo fosse pari a cinque volte quello stimato, diciamo di 15 minuti, chi mai si sognerebbe di affrontare una spesa di 80 milioni di euro, una cantierizzazione di 7 mesi e una compromissione della stabilità di 16 edifici per ciascun minuto risparmiato, per di più su una tratta - come la Milano-Roma - che in ogni caso ne richiede almeno 165?⁵ Sarebbe come acquistare un'auto da corsa solo per poter risparmiare qualche secondo sulla strada di casa.

Certo è difficile proseguire nell'esame: un'opera che strutturalmente non serve a conseguire gli obiettivi per cui è stata pensata certo non lo merita.

³ La quale nel caso ha effettivamente fatto un lavoro egregio (v. www.fosterandpartners.com/Projects/1194/Default.aspx); peccato che non si sia mai chiesta in quali logiche - territoriali da un lato, di governo dall'altro - esso sarebbe andato ad inserirsi.

⁴ Questi dati sono sicuramente contestabili perché basati su stime non ufficiali, ma il fatto che, nelle già molte occasioni pubbliche in cui sono stati citati, nessuno abbia mai pensato a farlo, mi induce a considerarli quanto mai attendibili. In casi simili, del resto, l'onere della prova non spetta certamente a chi dubita dell'utilità di un'opera ma a chi la sostiene: anche di questo, però, nessuna traccia.

⁵ A differenza di quelli sul risparmio di tempo questi dati (ottenuti dividendo per 15 le cifre totali) derivano da valutazioni rese pubbliche dagli stessi proponenti, benché con lo stile intricato e criptico che ha caratterizzato fin dall'inizio questa sconcertante avventura: è sintomatico che l'unica fonte disponibile in grado di raccogliarli con una certa organicità sia proprio il sito web di chi si oppone alla realizzazione dell'opera, ossia notavfirenze.blogspot.com.

Dal momento però che la logica perversa della decisione sembra immune anche a questa confutazione, forse possiamo salire un altro gradino di generalità per saggiare proprio la consistenza di quegli obiettivi - non tanto in termini assoluti quanto in relazione alla congiuntura economica, politica, culturale e sociale del nostro Paese negli anni recenti.

L'idea dell'Alta Velocità ferroviaria nasce in Italia verso la metà degli anni '60 del secolo scorso, quando i potenti flussi migratori interni che accompagnano il "miracolo economico" fanno crescere vertiginosamente la domanda di mobilità di percorrenza nazionale; in quegli anni, il treno veloce si propone come alternativa efficiente e a buon mercato alla gomma la quale, incentivata a tutti i livelli di governo per gli evidenti motivi,⁶ resta comunque il sistema dominante: l'apertura della Direttissima Roma-Firenze segue di ben 18 anni quella dell'Autostrada del Sole, avvenuta nel 1964. Le polarizzazioni simmetriche città/campagna e Nord/Sud, esasperate da quegli stessi flussi, fanno però presto a mutare radicalmente la situazione: da una parte, un'urbanizzazione selvaggia produce prima l'esplosione delle periferie urbane, poi l'espansione delle città - soprattutto del Nord - sul territorio circostante, attraverso cinture sempre più vaste e continue di città-satellite quasi del tutto prive di servizi e interamente dipendenti dal centro; dall'altra, il Sud e il territorio aperto distante dalle grandi cattedrali tecnologiche si vanno spopolando, restando sempre più al margine dei grandi flussi di comunicazione e di mobilità - economica, sociale, culturale - che avevano in principio alimentato, e diventando a loro volta dipendenti dai centri minori vicini. Come risultato, le due polarità che avevano sostenuto il flusso si staccano. Negli anni '80 (proprio quando vede la luce la Direttissima) il processo è compiuto: come in una mitosi, da un singolo grande sistema di circolazione se ne sono formati due sostanzialmente chiusi e indipendenti - l'uno fra città metropolitana e hinterland, l'altro fra piccoli centri e sub-capitali locali o regionali - che diventano ben presto l'icona delle discontinuità dello sviluppo nel Paese. All'interno di ciascuno di essi, le relazioni di mobilità che sopravvivono sono essenzialmente ridotte al pendolarismo, e il raggio medio degli spostamenti su base nazionale si accorcia drasticamente, azzerando quasi completamente, nel giro di circa un ventennio, la domanda di lunga percorrenza per soddisfare la quale l'Alta Velocità era stata concepita.⁷

⁶ È ironico notare come la FIAT, principale avversario dell'infrastrutturazione ferroviaria negli anni del *boom* dell'auto, si sia trasformata nel suo più fervido sostenitore quando il *business* di quel settore ha cominciato a contrarsi; meno ironico è osservare come gli interessi di questo gruppo privato, fra l'altro vincitore diretto o indiretto degli appalti per tutte le famigerate "grandi opere", stiano da circa un secolo dietro tutte le scelte strategiche pubbliche di questo Paese.

⁷ Questa tendenza all'accorciamento delle percorrenze, per il trasporto su ferro, appare peraltro assai meno labile di quella opposta, sulla cui presunta persistenza si è fondata e tuttora si fonda la scelta TAV per il trasporto passeggeri: i dati rilevati da ISTAT per gli anni 2004-2009 - proprio quelli che avrebbero dovuto vedere il *boom* delle ferrovie veloci - mostrano come un andamento decrescente perduri tuttora e, a fronte di un significativo aumento del totale dei passeggeri, fissano la lunghezza media dei loro spostamenti, nell'ultimo anno di rilevamento, in soli 60,2 Km: v. la tavola 1.1 in www.istat.it/dati/dataset/20110215_00/tavole.zip.

Mentre aumenta, dunque, il numero delle persone che si servono del treno per i propri spostamenti, diminuisce nettamente - anche negli anni recenti - la distanza che ciascuna di esse percorre; da 67,6 Km nel 2004 a soli 60,2 nel 2009;⁸ questo configura chiaramente una domanda di mobilità ferroviaria sì crescente in termini assoluti, ma di fatto gravante quasi completamente sul trasporto locale, comparto che non risente in alcun modo delle migliorie apportate alle linee per consentire il trasporto ad Alta Velocità, i cui vantaggi diventano sensibili solo a partire dalla media percorrenza (circa 100 Km), e che pone dei requisiti di funzionalità - come regolarità, frequenza, affidabilità, stato delle attrezzature e così via - fra cui la velocità figura solo in modo molto marginale. A che serve, allora, o meglio *a chi* serve l'Alta Velocità? Nel nostro esame, a grado crescente di generalità, abbiamo visto così cadere prima la realizzazione dell'opera in sotterranea, poi quella realizzazione stessa, infine l'intero quadro di infrastrutturazione in cui essa si inserisce. Eppure quelli che abbiamo usato non sono dati particolarmente esoterici, né argomenti particolarmente capziosi: la ragione della persistente immunità della decisione-*monstre* alle confutazioni va quindi cercata non nella sua forza ma proprio nella sua illogicità o, per meglio dire, nella sua afferenza a logiche diverse da quella comune - logiche che, concatenandosi in una struttura ascensionale, alludono ai gradi successivi di scelte strategiche la cui affermazione rappresenta il vero contenuto del progetto.

Le ragioni della politica

L'impressione è dunque che qui siamo di fronte non a un progetto infrastrutturale, trasportistico, ingegneristico, tecnologico o territoriale, ma a un disegno squisitamente politico; come per le obiezioni viste nel paragrafo precedente, esistono però diverse profondità di lettura dei suoi intenti e dei suoi metodi: partiamo con quella più immediata. Malgrado le ripetute esternazioni di dubbi e incertezze da parte dei rappresentanti istituzionali a tutti i livelli, è evidente che, nella politica locale, esiste un fronte trasversale favorevole al progetto la cui compattezza non si riesce a scalfire: impossibile spiegare diversamente la formidabile resistenza offerta all'esportazione della *quérelle* su un piano nazionale o anche solo regionale di discussione pubblica.⁹

⁸ Si noti come il dato medio celi una distribuzione delle percorrenze individuali ancor più squilibrata in favore del corto raggio: per un passeggero che va da Milano a Roma, percorrendo così circa 573 Km, ce ne vogliono 9 che ne percorrano solo 3 per far calare la media a 60.

⁹ Sul finire del 2007, come noto, la Regione Toscana si è dotata di un pionieristico strumento normativo (LR n. 69/2007, in B.U.R.T. n. 1 del 3/1/2008) che, fra le altre cose, contempla per gli Enti locali la possibilità di promuovere con fondi regionali, a proposito di tutte le nuove opere di interesse pubblico, una versione riadattata del *débat public* da tempo in uso in Francia; una mozione in tal senso, presentata per tre volte al Consiglio Comunale di Firenze, non è mai nemmeno riuscita a pervenire all'esame in aula.

La vastità di questo fronte spiega - ma solo in parte - l'ostinato attestarsi di tutto il quadro dei decisori sulla soluzione sotterranea, la meno plausibile e più pericolosa ma anche la più costosa e, quindi, quella che offre maggiori opportunità per tesaurizzare l'occasione - che questo venga fatto in termini di lucro personale o di "crescita" generale poco importa, almeno in questa sede. Questa logica tende evidentemente a far coincidere il valore dell'opera con gli importi finanziari necessari alla sua realizzazione, e considera pertanto il livello proibitivo dei costi, come dicevamo all'inizio, un valido motivo per portarla a termine piuttosto che per astenersene: oltre che per il peculato, essa rappresenta effettivamente una magnifica occasione per rivitalizzare un'economia e una finanza locali ormai agli sgoccioli, creando commesse, posti di lavoro, possibilità di distribuire privilegi e prebende ad elettori grandi e piccoli. Di fronte a queste impellenti necessità, di natura più o meno lecita, le considerazioni su quanto del patrimonio pubblico e privato, finanziario e territoriale andrebbe sprecato nell'avventura sono semplicemente non pertinenti, visto che gli effetti negativi della scelta comincerebbero ad essere percepiti solo dopo il termine del mandato di tutte le cariche politiche coinvolte. Se di errore si può parlare, l'errore di questo modo di vedere è dunque soltanto di tipo, per così dire, cronologico: consiste semplicemente nel barattare la distruzione di una ricchezza durevole per la fruizione di un beneficio transitorio, rinunciando in modo miope a politiche di programmazione di lungo periodo per abbracciare avventurismi più o meno ponderati. Per grave che a noi possa sembrare, questo è tutto sommato un errore veniale, dovuto essenzialmente alla tipica distorsione visiva con cui un politicante di professione percepisce la realtà che lo circonda; che dire invece di quello che neutralizza anche l'argomento dei tre minuti? Per arrivare ad ignorare un'obiezione così radicale ci vuole ben altro che l'opportunismo dei politici, ci vuole l'adesione convinta ad uno schema di pensiero per cui anche quei tre minuti, per risicati che siano, valgono abbastanza da esporre se stessi, la comunità locale e quella nazionale ad un'entità così spaventosa di spese, rischi e distruzioni: ci vuole, in breve, una soggiacenza totale e non critica alle mitologie sviluppatiste della crescita indefinita.

Che questi miti rappresentino un errore sul piano culturale è ampiamente dimostrato dai danni che essi hanno prodotto e continuano a produrre ovunque, distruggendo letteralmente vaste aree del pianeta, depauperando permanentemente gli ecosistemi naturali e antropici e minando la loro capacità di autoreplicarsi virtualmente per sempre: da supporto alla specie umana nel suo movimento di conquista della supremazia planetaria, all'esaurirsi delle risorse globali essi si sono trasformati in un netto svantaggio evolutivo.¹⁰ Forse meno evidente è invece il fatto che essi,

¹⁰ Una delle componenti principali di questa ideologia è proprio la velocità, che si è concretizzata nelle metodiche fordiste di accorciamento dei tempi di produzione; nello scenario post-fordista, dominato da situazioni di sovrapproduzione e di ridotto assorbimento dei mercati, la velocità è divenuta priva di senso: produrre 10 auto l'ora invece che una significa

prima ancora che su una distorsione ideologica, riposino su un vizio propriamente logico, quello consistente nel valutare i benefici non più in relazione ai costi ma come grandezze assolute: il parametro della redditività di un'impresa, in questa prospettiva, non è più l'incremento di valore ma il valore assoluto - ed è chiaro che, in questi termini, tre minuti risparmiati nell'attraversamento di una città possono diventare decisivi.

È chiaro che qualunque contabile commettesse un simile abbaglio incorrerebbe nelle ire del proprio principale, quando non nelle sanzioni della legge; ma se ci si pensa, l'errore non è poi dissimile da quello che ha portato non qualche eccentrico ragioniere, ma tutti gli economisti del globo ad adottare il PIL come unico indicatore del "benessere" di una comunità nazionale. Elaborato all'indomani della crisi del '29,¹¹ e utilizzato per la prima volta, negli anni '40, per valutare le capacità degli Stati di supportare lo sforzo bellico, l'indice del Prodotto Interno Lordo misura il valore totale delle transazioni a cui le attività produttive e distributive danno luogo in un dato territorio in un dato periodo. Come tale, esso comporta almeno tre deformazioni caratteristiche: primo, si riferisce ad entità politiche che, sul piano economico, sono del tutto astratte, diventando così inapplicabile ad assetti proprietari multinazionali e a meccanismi di delocalizzazione della produzione tipici della fase avanzata della globalizzazione; secondo, valutando comprensibilmente un'economia dal punto di vista della capacità impositiva di tali entità, tende a far coincidere la sua floridezza con la vitalità dei mercati che vi insistono, del tutto a prescindere dai valori reali che essi veicolano - il che lo rende inapplicabile a situazioni speculative che "gonfiano" artificialmente quei valori, come dimostrato dalla recente crisi dei mutui americani; terzo, considerando in tale ottica tutte le transazioni come produttive di valore, perde completamente di vista la loro relazione con gli assetti patrimoniali, pubblici o privati, il cui valore subisce un decremento per alimentare quelle transazioni: per paradosso una catastrofe naturale, mobilitando i capitali necessari alle opere di ricostruzione, ha l'effetto di aumentare anziché diminuire il PIL della nazione colpita.¹² Il che equivale a dire che il PIL valuta i "benefici" in termini assoluti piuttosto che in relazione ai costi - proprio come fa il nostro sprovvaduto ragioniere, o la catena dei decisori coinvolti nella disgraziata avventura fiorentina.

solo avere un problema di smercio 10 volte maggiore. Questa parabola rappresenta in modo esemplare il processo di marcescenza del mito della crescita.

¹¹ La paternità del concetto di PIL - in inglese GDP - si attribuisce convenzionalmente all'economista Simon Kuznets che, pur senza usare l'acronimo, ne espose il metodo di calcolo in un report scritto per il Senato degli Stati Uniti nel 1934. Deve far pensare il fatto che, già in quel documento, il suo stesso estensore (poi insignito del premio Nobel per l'Economia nel 1971) esprimesse forti dubbi sull'uso del PIL come indicatore di benessere: cfr. *National Income, 1929-1932*, 73rd US Congress, 2d session, Senate document no. 124, p. 7.

¹² È quanto accaduto di recente in Nuova Zelanda e si stima accadrà in Giappone. Del resto, persino la morte fisica di una persona, con le spese necessarie alle esequie, fa crescere il PIL; per di più essa, diminuendo di una unità il numero per cui la cifra totale va divisa, aumenta ulteriormente il valore del PIL *pro capite*. Si deve pensare che, in una logica dominata dal PIL, guerre e pestilenze siano eventi altamente auspicabili per l'economia.

Questo errore di valutazione è dunque sostenuto da un solido complesso culturale che, malgrado la sua evidente illogicità e la sua provata pericolosità, si è affermato in maniera pressoché ubiqua su base mondiale. Benché riposi anch'esso su quella base culturale, il terzo errore - quello che giustifica la costruzione di una serie di infrastrutture sostanzialmente inutili - rappresenta invece una tipicità propriamente italiana: si tratta di un artefatto "malinteso" sulla reale natura dell'interesse pubblico, ed esprime uno schema di comportamento che ha precedenti (e, temiamo, successori) veramente illustri.

Come ogni decisione politica, ogni opera di infrastrutturazione è il risultato di un processo di mediazione fra istanze in partenza incompatibili le quali, se il processo funziona, nel suo corso vengono rimodulate e risignificate in vista di obiettivi comuni, solitamente posti su di un piano di finalità più elevato; questo presuppone l'esistenza di una fase di contrattazione della decisione che, di norma, prevede meccanismi compensativi per le istanze più deboli o comunque meno rappresentate nel suo esito finale.¹³ In Italia, e specialmente per quanto riguarda le opere cosiddette "strategiche", questa fase è stata da tempo abolita: la decisione pubblica si limita di consueto a rispecchiare i rapporti di forza esistenti, lasciando alle parti più deboli solo l'alternativa fra adeguarsi e partire - il che porta il presunto interesse pubblico a coincidere esattamente con quello della frazione in grado di esercitare le pressioni maggiori sui decisori. Morale della favola, le autorità agiscono come una specie di Robin Hood all'incontrario, togliendo ai poveri per dare ai ricchi, ai deboli per dare ai forti; e questo, se da un lato rafforza le sperequazioni sociali, economiche e culturali che lo Stato - come principale strumento regolativo dei conflitti - dovrebbe invece tendere a minimizzare, dall'altro lascia alle decisioni - assunte indipendentemente e talora direttamente contro porzioni numericamente rilevanti degli attori coinvolti - margini di attuabilità reale estremamente risicati, quando non del tutto inesistenti.¹⁴

A differenza di quelle viste finora, questa stortura - che abbiamo visto operante per molto tempo in casi grandi e piccoli su tutto il territorio nazionale¹⁵ - non è semplicemente di carattere logico, ma esprime un disegno squisitamente politico. Sotto questa nuova luce, le distruzioni paventate a Firenze non sono più frutto di semplice insensatezza, ma diventano componenti di un piano perfettamente razionale, ancorché perverso, di appropriazione privata del patrimonio pubblico: nella fase di

¹³ Per una rappresentazione esemplare di questi processi v. J. Forester, *The Deliberative Practitioner: Encouraging Participatory Planning Processes*, MIT Press, Boston (MA) 1999.

¹⁴ Non è un caso se, delle tre "grandi opere" per cui questo meccanismo predatorio ha funzionato più chiaramente finora (TAV in Val di Susa, ponte sullo Stretto di Messina e MOSE nella Laguna di Venezia), nessuna è stata ancora portata a termine. Questo limite peraltro ci interessa solo in modo marginale: a differenza degli "illuminati" promotori del Premio PIMBY (www.pimby.it), non siamo certo qui per insegnare ai decisori a far digerire ai cittadini le loro scelte; tanto più che, come esempio di interazione virtuosa fra amministratori e amministrati a proposito di una decisione difficile, il caso che si cita abitualmente è quello del Mugello, al cui disastro è dedicata la parte III di questo volume.

realizzazione dell'opera, quando i fondi pubblici ed il patrimonio territoriale comune diventano profitti privati; ma anche nelle fasi di ideazione e poi d'uso, quando la sua finalizzazione non pubblica è chiaramente dimostrata dal privilegio accordato alle esigenze di una fascia di utenza ristretta, dotata di un'identità sociale molto ben definita e che, per una coincidenza niente affatto singolare, è proprio la stessa che esprime proponenti e decisori coinvolti. Questo errore, che non è affatto un errore, è quello che sta sotto a tutti gli altri; ed è quello che, fra le nebbie di una comunicazione volutamente approssimativa e contraddittoria, ci lascia intravedere ciò che veramente sta in fondo a quel lunghissimo tunnel.

Le reazioni della gente

A più riprese, nel corso di quanto precede questo intervento, è stato sollevato quello che appariva un problema accessorio della strategia decisionale e comunicativa legata al sottoattraversamento: il fatto che, in nessuna fase del processo, sia mai stato richiesto non dico un avallo esplicito, ma nemmeno un parere estemporaneo da parte della cittadinanza. In effetti questa linea di comportamento, che ha ben pochi precedenti,¹⁶ può solo invalidare ulteriormente una decisione che, come abbiamo visto, presenta già un quadro di problematicità difficilmente emendabile; nella linea di lettura appena proposta, però, piuttosto che come danno collaterale essa si configura come il nucleo centrale e l'obiettivo primario dell'approccio adottato, capace così di trasformare una procedura di decisione in una tecnica di estromissione sistematica dei cittadini da tutte le sedi consultive e decisionali pertinenti. L'espropriazione economica, che ha reso il patrimonio territoriale pubblico un banale strumento per la produzione di profitti privati, diventa così espropriazione politica, soppressione di diritti e prerogative inalienabili, sullo sfondo di un contenuto forte e determinato di esclusione sociale. È ovvio che, sul conto di una procedura ai suoi danni, nessuno andrà certo a chiedere il parere della gente;¹⁷ e ora sappiamo che il non chiedere, prima ancora e più che un effetto, è una parte integrante della procedura, quella che più chiaramente la qualifica come ostile.

¹⁵ Merita una citazione, perché frutto più o meno della stessa catena di decisori competenti sull'attraversamento AV, il caso della pedonalizzazione di Piazza del Duomo a Firenze, provvedimento di facciata che ha espulso il solo trasporto pubblico dal centro cittadino favorendo l'utenza turistico-commerciale a danno di quella residenziale-lavorativa dell'intera città - alla quale peraltro, aumentando le percorrenze e riducendo la velocità media del traffico veicolare, ha cagionato danni funzionali e ambientali ancora non quantificabili.

¹⁶ Nell'era della partecipazione, difficilmente un amministratore affronta un percorso decisionale impegnativo senza essersi preventivamente procurato un minimo di consenso delle controparti sociali; sulla natura abitualmente mistificatoria di queste tecniche di *consensus building* cfr. il mio "Partecipazione come alternativa al sistema della delega", *Éupolis* n. 45-46, Luglio-Dicembre 2007, pp. 114sgg..

¹⁷ Non mi sfugge il limite strutturale insito nell'uso di questo nome collettivo, ordinariamente troppo ampio per indicare qualcosa di determinato; qui lo adoperiamo però in un senso tecnico, intendendo per "gente" il soggetto portatore di tutto quanto designato dall'aggettivo "pubblico".

Sembra quindi che la sola via d'uscita, dal labirinto inestricabile di decisioni già prese e di accettazioni forzate di cui siamo oggi prigionieri, consista nell'aggreddire questo punto che abbiamo scoperto essere il principale, vale a dire nel dar vita ad una mobilitazione ampia e trasversale di tutte le vittime della frode¹⁸ che, sulla base di una recuperata consapevolezza dei loro diritti e del modo in cui quelle scelte li hanno compromessi, riporti la procedura al punto zero o, quanto meno, ne limiti le devastazioni indirizzandola altrimenti. Questo è certamente possibile, in termini sia oggettivi (esiste un principio di potere effettivo attivabile al riguardo) sia soggettivi (è disponibile un patrimonio di conoscenze e competenze specifiche cui far ricorso); quello che manca è un requisito eminentemente pratico, organizzativo: la gente infatti, divisa fra incredulità e rimozione, non si muove.

Nei numerosi seminari che, nel tempo, hanno supportato e presentato i risultati di questo studio, il gruppo di lavoro e i suoi interlocutori si sono abituati a considerare soddisfacente l'affluenza di un centinaio di persone; nelle manifestazioni pubbliche, il numero degli intervenuti è salito a volte fino a 2000, il che rappresenta sicuramente un dato confortante; parametrato però sul totale della popolazione fiorentina,¹⁹ anche questo valore non supera lo 0,6%, il che significa che solo 6 cittadini su mille hanno inteso manifestare la propria inquietudine ed il proprio dissenso nei confronti di una scelta che, direttamente o indirettamente, li minaccia tutti. Ancora, nella pratica quotidiana, quando a chi scrive è capitato di raccontare qualcuna delle incongruenze più lampanti che hanno caratterizzato il corso della decisione, alla iniziale reazione di scandalo è seguita regolarmente una fase prima ironica, poi di scetticismo, infine di rimozione totale; e questa interveniva, di norma, non appena veniva menzionata la necessità di una mobilitazione che avrebbe potuto coinvolgere l'interlocutore in prima persona.²⁰

Certo, molti fattori possono essere invocati a giustificazione di questa reazione largamente insufficiente, e il meccanismo psichico del rifiuto, rispetto a un contenuto conflittuale così incomprensibile e così spaventoso, è solo uno di essi: le stesse contraddizioni insite nella scelta, mentre contribuiscono a rendere più inquietante l'orizzonte dei suoi effetti, ne compromettono drasticamente la credibilità. Va poi considerato il *modus operandi* abituale della classe dirigente del nostro Paese,

¹⁸ Il termine, naturalmente, non è qui inteso in senso giuridico: altre sono le competenze che dovranno, se esiste, chiarire questo ordine di problemi.

¹⁹ 371989 unità al 31 Dicembre 2010, da dati anagrafici del Comune.

²⁰ Va notato come, rispetto all'appello alla mobilitazione in cui tutto questo contributo si risolve, un approccio di tipo protettivo-paternalistico, come quello messo in campo dalle forze politiche locali più vicine a una versione reazionaria del localismo, goda certamente di miglior fortuna; e questo è comprensibile dal momento che, laddove il primo richiede l'assunzione di un carico responsabilità, il secondo ne implica lo scarico attraverso un processo di delega. Questa considerazione psicologica adombra un nucleo di teoria politica su cui sarebbe interessante riflettere - ma non lo faremo certo in questa sede.

che tende a rendere inesauribili i processi di decisione e di realizzazione proiettandone indefinitamente avanti nel tempo le conseguenze, siano esse auspicabili o perniciose: in questo cannocchiale tenuto al contrario, incertezze e paure trovano facilmente un rifugio in cui possono - seppure solo temporaneamente - essere rese inoffensive. In ultimo, non si può escludere che una frazione rilevante della gente sia vittima di quelle stesse distorsioni prospettive e di quegli stessi errori logici e culturali da cui abbiamo trovato affetti i decisori interessati: in fin dei conti, anche i decisori sono "gente", e non si vede perché soltanto essi dovrebbero essere esposti al contagio. Ma la causa più rilevante, di tanta tepidezza, va cercata proprio nei risultati che la procedura di esclusione ha già ottenuto in corso d'opera, quando una comunicazione volutamente fumosa, raffazzonata e contraddittoria è stata utilizzata non tanto per limitare l'informazione e l'autonomia di giudizio, quanto per non offrire ad eventuali approcci critici punti di riferimento certi relativi vuoi alle modalità di esecuzione, vuoi agli scenari di utilizzabilità e di impatto, vuoi infine alle responsabilità: queste anzi vengono accuratamente distribuite lungo una catena di decisori parziali e anonimi che, ben presto, si trasforma - anche nella designazione corrente - in un generico "loro" che è vano cercare di specificare. Il risultato è che una proposta approssimativa, non sufficientemente analizzata né dettagliata, e su cui nemmeno i proponenti hanno mai espresso un parere complessivamente favorevole, assume l'aspetto di una decisione già presa, monolitica e vincolante, modificare la quale - *oramai*²¹ - non è più possibile; l'attimo dopo, si aprono i cantieri.

Tuttavia, come diceva Lucio Dalla, «il pensiero è come l'oceano, non lo puoi bloccare, non lo puoi recintare». Così, malgrado l'efficacia di questo lavoro preventivo di demolizione psicologica, culturale, politica e sociale, senza il quale la costruzione fisica dell'opera non sarebbe stata possibile, una parte della gente non ha ancora rinunciato ad esercitare il proprio senso critico ed i propri diritti, e continua a produrre e a mettere in rete conoscenze e competenze di assoluto rilievo per la soluzione di questo preteso enigma: la sua esistenza e la sua resistenza, che rappresentano la vera chiave per uscire dal tunnel, sono dimostrate dal lavoro inestimabile con cui comitati di base, associazioni e singoli cittadini hanno sostenuto finora la redazione e sosterranno presto - almeno speriamo - la diffusione e la lettura di questo volume.

²¹ V. il contributo di Vincenzo Abruzzo *supra*, a p. 282. Il meccanismo è molto semplice: per ciascun pezzo della procedura attuativa viene formata una catena di decisori, ciascuno dei quali ha sostanzialmente le mani legate rispetto a tutti gli altri; in questa catena, le responsabilità individuali si disperdono e le decisioni parziali non possono essere singolarmente imputate a nessuno; come sommatoria di queste decisioni anonime, la decisione finale rappresenta dunque l'esito deterministico di atti pregressi e - *oramai* - non modificabili. Come si vede, non sempre il dirigismo si manifesta in forma esplicita; né quella esplicita è certo la sua forma più efficiente.

Verso politiche della ragione

È già accaduto in moltissimi casi, in Italia e all'estero,²² e a Firenze sta accadendo di nuovo: contrariamente a quanto normalmente si crede, per la propria operatività i movimenti autoorganizzati non dipendono interamente da conoscenze pregresse o, nel caso di opere di infrastrutturazione, dalle informazioni tendenzialmente scarse che proponenti e autorità concedono loro, ma producono conoscenza nel corso e ad esito del processo partecipativo che li coinvolge, che esso sia o meno focalizzato (come nel caso presente) intorno alla resistenza ad una decisione imposta dall'alto. Questa inversione epistemologica che, al motto classico "conoscere per partecipare", aggiunge quello meno consueto "partecipare per conoscere", è del resto tutt'altro che sconosciuta anche al pubblico degli intellettuali di professione, solitamente assai lento nel cogliere le trasformazioni in atto: Teresa Crespellani ne cita una versione molto ben documentata nella parte finale del suo articolo su suolo e sottosuolo,²³ sottolineando come le conoscenze costruite in questo modo, indicando spesso soluzioni più brillanti di quelle di partenza anche sotto il profilo squisitamente tecnico, rappresentino una risorsa effettiva che sarebbe irresponsabile ignorare.

Esperienze come quelle citate dimostrano, al di là di ogni dubbio, che forme superiori di razionalità *possono* emergere nel quadro di una interazione deliberativa fra i responsabili formali di una decisione (gli amministratori) e i suoi responsabili sostanziali (i cittadini), titolari anche per legge della sovranità ultimativa su di essa; ma qui vogliamo sostenere qualcosa di più, cioè che esse *devono* emergere entro tale quadro, poiché questo fenomeno non è un effetto collaterale, auspicabile ma eventuale delle decisioni partecipate, è la loro regola strutturale. L'ingresso dei cittadini nel *panel* dei decisori ha, infatti, l'effetto di spostare sistematicamente l'asse del confronto dai rapporti formali di forza alle esigenze materiali delle persone, dagli equilibri instabili di poteri e contropoteri a quelli duraturi del patrimonio comune in evoluzione - in breve, dalle ragioni della politica alle politiche della ragione.²⁴ Da fattore limitativo della decisione, volto ad assicurarne la

²² Nel panorama nazionale oltre ai tre movimenti già citati, che negli anni passati hanno composto lo slogan unitario "No-TAV, No-Ponte, No-MOSE", vogliamo menzionare quelli di opposizione all'ampliamento della base USAF di Vicenza, allo stoccaggio di scorie radioattive a Scanzano Jonico o alla costruzione dei "rigassificatori" al largo di Brindisi e di Livorno; ma nulla vieta che gli esiti cui allude il testo si producano anche nel corso di processi di resistenza meno polarizzati e più diffusi - come è il caso p.es. della Rete dei Comitati Toscani per la Difesa del Territorio - o anche di esperienze effettive di co-decisione e di partecipazione che nulla hanno a che fare con la resistenza, e la cui menzione dettagliata richiederebbe uno spazio di cui qui non disponiamo: il sito web della Rete del Nuovo Municipio ne contiene un elenco parziale all'indirizzo www.nuovomunicipio.org/documenti/bestpractices.html.

²³ Cfr. *supra*, pp. 129sg..

²⁴ Questo effetto di *détournement* è ben noto a chi si occupa di progettazione partecipata con i bambini (cfr. p.es. *Il bambino educatore*, a cura di D. Poli, Alinea, Firenze 2007): esso non dipende quindi da competenze aggiuntive dei soggetti interessati o da un loro ipotetico sapere

“sostenibilità” rispetto ad assetti preesistenti che si vogliono preservare, da garanzia negativa della sua effettività, l’adeguatezza democratica diventa così requisito strutturale della sua efficacia, parametro della sua efficienza, *conditio sine qua non* della sua stessa razionalità, in termini sia politici sia propriamente tecnico-scientifici.

È questa, in fondo, la tesi centrale che questo contributo sostiene: che vere politiche della ragione - cioè soluzioni razionali a problemi realmente esistenti - possano nascere all’interno e *solo* all’interno di una pratica conseguente di cittadinanza attiva, di un meccanismo partecipativo autentico che mobiliti conoscenze, competenze, obiezioni, perplessità, idee, prospettive e visioni le quali, lungi dal costituire un mero intralcio alla speditezza delle decisioni, rappresentano in realtà un vero e proprio capitale sociale, una ricchezza comune a disposizione di tutti. Quella stessa che le ragioni della politica, in modo - adesso sì - completamente illogico e ingiustificabile, si rifiutano di mettere a frutto, mostrando chiaramente che, fuori di simili processi di decisione condivisa, può prosperare solo la palude dell’affarismo e delle *gaffes*, delle scelte interessate e dissennate, delle soluzioni discriminatorie e tecnicamente scorrette: il progetto-*monstre* del sottoattraversamento non è sbagliato e *per giunta* antidemocratico, è sbagliato *perché* antidemocratico. Nell’inversione epistemologica citata qualche riga più sopra, così, è possibile leggere il senso materiale della “rivoluzione copernicana” cui il titolo allude, e che consiste nel mettere i cittadini e i loro bisogni, piuttosto che gli automatismi talora imperscrutabili, talora anche troppo scoperti della politica professionale, al centro di un sistema della decisione che solo a queste condizioni può diventare, effettivamente, solare.

Pur nella sua naturale provvisorietà e incompletezza, che lo rendono peraltro solo migliorabile, ci sembra che il progetto alternativo di attraversamento in superficie, abbozzato nella IV parte del volume, rappresenti il frutto di un processo di consapevolizzazione e di mobilitazione, teorica e operativa, del tipo di quelli citati; e che - a prescindere da dove, come e persino se si deciderà di realizzare la nuova stazione-simbolo - il percorso che ha portato alla sua ideazione e redazione condivisa possa aprire la strada che conduce ad una “Firenze” veramente “Novella”, non solo nell’immagine territoriale, ma nella struttura della vita democratica. Questo, chiaramente, non è un semplice auspicio: è un invito.

ancestrale, ma dal fatto che essi, non ricoprendo un ruolo definito all’interno delle procedure di decisione standard, non obbediscono ai loro automatismi e introducono pertanto, nella discussione, variabili prima non considerate che ne allargano le prospettive. Presi collettivamente come partecipanti, i cittadini non posseggono altra identità (sociale, culturale, economica e così via) se non, per l’appunto, quella definita dalla cittadinanza: i loro interessi e le loro visioni tendono così ad essere globali tanto quanto parziali e limitati sono quelli degli *stakeholders*; la forma di razionalità di cui essi sono portatori è dunque superiore in senso proprio, in quanto strutturalmente più inclusiva di quella che presiede ai processi decisionali ordinari.

Proposta progettuale integrata per la TAV e il sistema ferroviario metropolitano di Firenze

*Alberto Magnaghi e Giorgio Pizziolo per la Rete dei Comitati toscani per la difesa del territorio**

Acclarato che:

- l'Alta Velocità serve un segmento di mercato attestato su circa il 5% dei passeggeri (che le indagini sull'utilizzo del mezzo ferroviario non permettono di prevedere in crescita sostanziale) con un'opera pubblica finanziata dalla totalità degli utenti e che con i tagli della finanziaria rischia di rimanere per anni l'unica opera ferroviaria in area metropolitana;
- il costo dell'opera del sottoattraversamento di Firenze sta lievitando fino a un miliardo e mezzo di euro ed è destinata ad aumentare con le opere aggiuntive necessarie, nel progetto esecutivo, a mitigare l'interruzione della falda (Stazione Foster e discesa e salita di testa) e a mettere in sicurezza il numero crescente di edifici (più di quattrocento) a rischio sul percorso dello scavo;
- la falda viene completamente intercettata da una vera e propria diga che impedisce il normale movimento delle acque sotterranee, e qualsiasi meccanismo studiato per minimizzare questo effetto non può dare certezze. La variazione dell'equilibrio idrogeologico a fronte dell'eterogeneità stratigrafica e le proprietà meccaniche del sottosuolo, provoca variazioni delle caratteristiche meccaniche del terreno, con possibili effetti disastrosi in caso di area densamente urbanizzata, peraltro con edifici storici inestimabili direttamente interessati;
- la cantierizzazione ha già iniziato a provocare danni ingenti agli abitanti, alle abitazioni e alla falda delle zone interessate all'avvio lavori (Castello) e i problemi in corso d'opera aumenteranno sicuramente i tempi di cantierizzazione; i cantieri sono peraltro destinati ad avere, nel futuro, effetti pesantissimi su ampi settori urbani, e sulla vita dei cittadini.

* Il documento, redatto nel Luglio del 2010 e sottoscritto da Alberto Asor Rosa come Presidenza della Rete dei Comitati toscani per la difesa del territorio, è poi stato sottoposto ai proponenti il progetto di sottoattraversamento, al Comune di Firenze e a tutti i Comuni interessati dal sistema ferroviario metropolitano, alla Regione Toscana e ai Partiti di governo e di opposizione.

Come per Bologna, sono cantieri che dureranno almeno dieci anni, e che implicano emissioni in atmosfera, produzione massiccia di PM10, rumore anche notturno, circolazione di centinaia di mezzi pesanti sulla viabilità ordinaria, peraltro secondo un piano che contraddice clamorosamente quanto assentito in fase di VIA;

- già nel 1998 nel parere della VIA si esprimevano seri dubbi sulla funzionalità dell'opera, parlando di "esiguità dei risultati attesi" a fronte di costi elevati e tempi lunghi.

Si propone

di attivare una variante generale al progetto.

Fermo restando l'impegno di spesa complessivo del progetto di sotto-attraversamento, ampliato fino al miliardo e mezzo di euro previsto, e ribadendo la richiesta di garanzie di trasparenza nei rapporti contrattuali, anche attraverso l'istituzione di un Osservatorio "di parte terza" come richiesto a RFI dalla Regione Toscana, si propone di ridefinire l'impegno di spesa complessivo secondo due voci principali:

a) ***Elaborazione e realizzazione del progetto AV di superficie*** (studio Università di Firenze):

- aggiunta di due binari per l'alta velocità al fascio di binari esistenti, nell'ambito dell'attuale sedime ferroviario fra Campo Marte e Castello;
- il progetto comporta la risoluzione di alcune criticità nel tratto Statuto-Le Cure; la realizzazione di una galleria di 400 metri (raddoppio della galleria del Pellegrino); la realizzazione di una stazione di interscambio di superficie fra l'alta velocità e il sistema ferroviario metropolitano; lo svuotamento del terrapieno ferroviario, per il piano del ferro metropolitano;

b) ***Progettazione e realizzazione del servizio ferroviario metropolitano (metrotreno)***

- attivazione in superficie di sei binari paralleli, opportunamente dedicati, dei quali quattro entrano in Santa Maria Novella e due, quelli dell'Alta Velocità, scorrono direttamente nord-sud in località Romito;
- due dei binari che vanno anche a SMN, sono dedicati al metrotreno, che svolge così tre funzioni: a) connette la stazione AV (ovunque sia posta) con SMN, senza bisogno di navette e simili; b) ha funzioni di trasporto urbano privilegiato, per altro in connessione con tramvie, navette, e altri mezzi locali, c) ha funzioni di trasporto metropolitano, di grande rilevanza, consentendo agli utenti dalla stazione AV di recarsi direttamente col metrotreno ovunque nei centri dell'area metropolitana (Prato, Empoli, Mugello, Valdarno, piana, etc.).¹

¹ LE FERME DEL METROTRENO (Metropolitana di superficie su sede ferroviaria). Nel tratto urbano principale, fermate nuove ed esistenti: Girone, Rovezzano, S. Salvi, Campo Marte, Le Cure, Statuto, SMN, Redi-Romito, Dalmazia-Careggi, Rifredi, Castello.

- sostituzione della stazione sotterranea Foster con una stazione di superficie denominata "Firenze Novella" che unisce in superficie, SMN, Statuto, V. Redi, con al baricentro il recupero dei capannoni archeoindustriali del Romito e la rivalutazione delle opere architettoniche del Mazzoni, in una stazione polifunzionale, di grande utilità urbana.

L'insieme dei progetti dovrà vedere una redistribuzione di appalti e subappalti in modo da coprire complessivamente l'attuale costo previsto per il sottoattraversamento.

Pertanto per questa variante generale sarà sufficiente ridefinire il contratto stipulato, individuando lavori alternativi sulla rete ferroviaria per importi equivalenti:

Vantaggi della proposta

- Le penali che si paventano per abbandono del progetto, se si scegliesse il passaggio in superficie, potrebbero essere evitate se si operasse nella logica di una trasformazione del progetto attraverso una sua *variante generale*. Infatti data la notevole riduzione dei costi della soluzione TAV di superficie, con lo stesso importo di spesa del sottoattraversamento (che riguarda il 5% dell'utenza) è possibile finanziare e realizzare notevoli avanzamenti del trasporto ferroviario e di metropolitana di superficie (metrotreno) del sistema metropolitano comprese le funzioni previste per le tratte tranviarie urbane, fornendo un servizio per il 100% dell'utenza anziché concentrare in 7 Km risorse tanto ingenti da non consentire poi altri investimenti.

- Analoga considerazione potrebbe essere fatta per l'eventuale surplus di investimenti per realizzare l'opera che potrebbero essere usati per l'ammodernamento della rete regionale toscana (in particolare la zona centrale) dal momento che in questo modo si aumenterebbe il bacino di riferimento dell'utenza della alta velocità stessa a livello regionale.

- Sono eliminati tutti i costi finanziari e i danni ambientali relativi alla falda, in gran parte imprevedibili (vedi il passaggio del TAV in Mugello che ha provocato danni gravissimi, e in massima parte irreversibili, ad un intero ecosistema).

Nei tratti urbani collegati: quelle della linea del Mugello (S. Marco, Caldine, P. Mugnone, Trespiano, Cercina...) più quelle della linea di Pisa (Leopolda, Manifattura tabacchi, Cascine, Le Piagne, Aeroporto).

N.B.:

1) a molte di queste fermate si possono collegare, tramvie, navette e simili;

2) questa organizzazione può sostituire le maxi opere e le tramvie per i collegamenti urbani est ovest (tubi e tubetti).

Nell'area metropolitana: Il Metrotreno si articola per tutta la piana, in direzione Sesto, Calenzano, Prato, Pistoia (comprese le fermate locali intermedie), ed in direzione Signa, Lastra a Signa, Empoli, nonché Campi, e chiudendo alcuni anelli (di nuovo Prato e Signa) e, tramite le tramvie, anche Scandicci e i collegamenti nord-sud (senza passare da Firenze).

N.B.: in tal modo il bacino di utenza e di influenza immediata dell'alta velocità si amplia considerevolmente.

- Viene drasticamente ridotto il tempo di esecuzione delle opere di superficie dell'Alta Velocità.
- Sono drasticamente ridotti i danni al sistema urbano (edifici, cantieri, traffico urbano ecc.) per gli abitanti della città di Firenze; le conseguenti azioni giudiziarie, e relativi allungamenti dei tempi, blocchi dei cantieri, ecc.
- Vengono riutilizzate e integrate stazioni ferroviarie e edifici dismessi anche di grande valore architettonico.

Gli autori

Laureato in Ingegneria, **Vincenzo Abruzzo** è stato dal 1970 al 1994 Dirigente delle Ferrovie dello Stato, per cui ha svolto funzioni di progettista, direttore di lavori, responsabile della esecuzione e gestione di grandi opere infrastrutturali, collaudatore di impianti civili e industriali, ed è stato più volte membro di Commissioni di Arbitrato. Libero professionista dal 1994, segue con passione ed apprensione le sorti della sua città, Firenze, con un'intensa attività pubblicistica e seminariale.

Architetto e Urbanista, **Daniela Anceschi** è Dottore di Ricerca in Progettazione Urbanistica e docente a contratto presso la Facoltà di Architettura di Firenze. Svolge da anni attività professionale e di ricerca tecnico-scientifica sui temi dell'approccio autosostenibile nella Pianificazione Strutturale Comunale e dell'impatto ambientale e paesaggistico di infrastrutture e attrezzature del territorio, nonché su politiche e progetti di cooperazione con le aree appartenenti ai diversi Sud del mondo.

Roberto Budini Gattai, Architetto e Urbanista, ha svolto studi di morfologia e morfogenesi urbana con particolare attenzione per la città medioevale in Italia e in Europa, temi su cui ha tenuto seminari di dottorato presso le Università di Valencia e di Santiago del Cile. Si è occupato anche del recupero dell'edilizia rurale, sia con progetti, sia con articoli in riviste specializzate. È ricercatore nella facoltà di Architettura di Firenze, dove è titolare del Corso di Progettazione Urbanistica.

Laureato in Architettura e già docente di Storia dell'Arte, **Paolo Celebre** segue con attenzione fin dagli anni '80 le vicende urbanistiche di Firenze promuovendo, anche in collaborazione con l'Università e Italia Nostra, di cui è membro attivo, il dibattito e la divulgazione culturale sui temi delle politiche infrastrutturali, della mobilità e dei trasporti; su di essi lavora, insieme coi Comitati dei Cittadini, per fare della partecipazione democratica un momento essenziale della pianificazione.

Consigliere dell'Ordine dei Geologi della Toscana, e Presidente della Fondazione dei Geologi della Toscana, **Mauro Chessa** è membro del Consiglio scientifico della Rete dei Comitati toscani per la Difesa del Territorio, organizzazione della società civile che ha motivato e supportato in più modi la redazione di questo volume. Unisce l'impegno negli istituti di rappresentanza della professione di Geologo con la consapevolezza della complessità, e della rilevanza sociale, delle tematiche ambientali.

Epistemologo e teorico della progettazione interattiva, **Angelo M. Cirasino** è da oltre un decennio il Coordinatore tecnico e gestionale delle ricerche afferenti alla Scuola Territorialista. Ricercatore a contratto all'Università di Firenze, affianca all'attività accademica quella nella Rete del Nuovo Municipio, Associazione fra Enti locali, Comitati di base e ricercatori operante in senso transcalare sui temi dell'inveramento partecipativo della democrazia e dello sviluppo locale autosostenibile.

Teresa Crespellani è stata per anni docente di Ingegneria Geotecnica nelle Università di Cagliari e di Firenze, dove ha svolto una intensa attività di ricerca e alta formazione nei settori della Dinamica dei Terreni e dell'Ingegneria Geotecnica Sismica. Membro di comitati nazionali e internazionali sulla microzonazione sismica, ha condotto studi teorici e sperimentali sul sottosuolo di diversi centri storici italiani. Le sue numerose pubblicazioni coprono un ampio spettro di temi ingegneristici.

Architetto ed Urbanista, funzionario della Regione Toscana, **Maurizio De Zordo** è attivo da anni nella lista di cittadinanza *perUnaltracittà* di Firenze, dove ha partecipato al Comitato contro il sottoattraversamento TAV ed al Gruppo di lavoro formato presso l'Università sul passaggio TAV in sotterranea, collaborando alla pubblicazione dello studio condotto sulla VIA. Ha scritto per la rivista *Carta*, per *Il Manifesto*, ed è fra gli autori del volume *Consumo di suolo zero*, curato da Antonello Sotgia.

Silvano Fabrizio, Architetto, si è laureato in Pianificazione Ambientale all'Università di Firenze con una tesi sugli impatti ambientali della linea ferroviaria ad Alta Velocità nel Mugello, la cui rielaborazione è poi diventata la sezione III di questo volume. Vive e lavora a Bologna, dove si occupa principalmente di pianificazione attuativa e di progettazione architettonica, e collabora, in regime di progettazione partecipata, con gruppi di lavoro locali interessati all'assetto del territorio.

Antonio Fiorentino, Architetto, vive e lavora tra Pistoia e Firenze, dove, nella perdurante mancanza del Metrotreno di superficie, rischia quotidianamente la pelle girando in bici tra bus, auto e cantieri. Partecipa a Firenze alle attività della Lista di cittadinanza attiva "*perUnaltracittà*", prestando una particolare attenzione alle recenti trasformazioni urbanistiche della città. Ha pubblicato numerosi saggi su riviste specializzate, ed è stato redattore della rivista situazionista *Altrispazi*.

Perla Gianni opera nella comunicazione dei Beni Culturali, con una particolare attenzione all'impatto psico-fisiologico nella percezione degli ambienti. Coordinando gruppi di lavoro multidisciplinari ha firmato la scenografia di numerose trasmissioni televisive per la RAI e progettato allestimenti museali per il Palazzo Ducale di Lucca e Palazzo Medici Riccardi a Firenze. Ha collaborato con la National Gallery di Londra ed è stata selezionata per *ADI Design Index* e il XXII Premio *Compasso d'Oro*.

Giornalista pubblicista, membro fin dal 1990 dello Staff nazionale di WWF Italia, **Stefano Lenzi** è attualmente responsabile delle relazioni istituzionali dell'Associazione, per la quale è anche il referente nazionale in tema di trasporti e infrastrutture. In tale veste ha coordinato i gruppi di lavoro tecnico-giuridici per la presentazione delle osservazioni sul Ponte sullo Stretto di Messina, il MoSE a Venezia e le linee ferroviarie ad Alta Velocità afferenti alle Reti di Trasporto Transeuropee.

Manlio Marchetta, docente di Urbanistica all'Università di Firenze, ha insegnato e operato dal 1969 nel campo della mobilità urbana e territoriale, della pianificazione dei tempi delle città e della progettazione dei waterfront nell'ottica di una relazione globale fra città e acqua. Coordina il Master in Architettura sostenibile nelle città mediterranee, ed è Direttore del Corso di perfezionamento in Valutazioni di impatto strategiche o integrate dei programmi e piani urbanistici e territoriali.

Architetto e Urbanista, Coordinatore del Piano "PIUSS" di Lucca e del Master Plan del Polo Tecnologico nonché vincitore della Menzione d'onore al Concorso per la ricostruzione di Beirut, **Vittorio Maschietto** è autore di diversi piani e progetti di mobilità sostenibile in Toscana e nell'Area Fiorentina in particolare. Si batte da sempre contro il tunnel-TAV sotto Firenze, per cui lancia il progetto alternativo "Passante Nord" che prevede la rigenerazione urbana dell'intero "laccio" ferroviario.

Massimo Perini, laureato in Ingegneria civile presso l'Università di Firenze e libero professionista dal 1987, svolge la propria attività nell'ambito della progettazione architettonica e strutturale. Opera, prevalentemente, nel settore dell'ingegneria geotecnica e forense. Già consigliere del Collegio degli Ingegneri della Toscana, nonché dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze, è stato membro della Commissione Edilizia dei Comuni di Firenze, di Borgo San Lorenzo e di Pontassieve.

Docente di Analisi e Pianificazione Territoriale all'Università di Firenze, **Giorgio Pizzolo** è professore dell'International Institute for Advanced Studies in System Research and Cybernetics e presiede il Consiglio Scientifico dell'Atelier dei Paesaggi Mediterranei. Le sue ricerche e le sue numerose pubblicazioni sono da tempo centrate sul tema della percezione sociale e della progettazione relazionale del paesaggio, letto come chiave di un rinnovato patto ecologico fra uomo, società e ambiente.

Franco Poli, Architetto, già dirigente del Settore politiche territoriali della Regione Toscana, ha partecipato con compiti tecnico-istituzionali alla formazione dei primi strumenti urbanistici comunali e degli atti legislativi e di pianificazione del territorio regionale fin dall'istituzione delle Regioni. Nello specifico, ha lavorato per diversi anni al Settore infrastrutture di trasporto, partecipando al processo di definizione del sistema ferroviario e delle grandi infrastrutture in Toscana.

Giovanni Vannucchi è professore di Geotecnica presso la Facoltà di Ingegneria di Firenze e il Dottorato internazionale in Ingegneria Civile e Ambientale fra le Università di Braunschweig e Firenze, dove è stato Presidente dei Corsi di studio in Ingegneria Civile. Membro di decine di comitati scientifici sulla pericolosità sismica e autore di numerose pubblicazioni, è stato delegato per l'Italia nel Management Committee della COST Action C7 sull'interazione fra terreno e struttura in aree urbane.

Ingegnere e Urbanista, **Alberto Ziparo** è Professore di Pianificazione Urbanistica e Analisi e Valutazione Ambientale nella Facoltà di Architettura di Firenze. Le sue ricerche riguardano l'impatto ambientale di piani e progetti di trasformazione del territorio e teorie e metodi di pianificazione sostenibile, ambientale e paesaggistica; in tale quadro ha coordinato studi a scala nazionale sull'impatto di grandi infrastrutture e su approcci innovativi di tipo territorialista nei Piani di Area Vasta.

LUOGHI

VOLUMI PUBBLICATI

1. Daniela Poli, *La piana fiorentina. Una biografia territoriale narrata dalle colline di Castello*, 1999
2. David Fanfano, *L'università del territorio. Reti regionali per lo sviluppo locale: il caso toscano*, 2001
3. Giuseppe Cinà (a cura di), *Descrizione fondativa e statuto dei luoghi. Nuovi fondamenti per il piano comunale*, 2000
4. Alberto Magnaghi (a cura di), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, 2001
5. Vincenzo Bettini, Marco Guerzoni, Alberto Ziparo (a cura di), *Il ponte insostenibile. L'impatto ambientale del manufatto di attraversamento stabile dello Stretto di Messina*, 2002
6. Iacopo Zetti, *La città post-socialista. Il caso di Budapest fra globalizzazione ed eredità passate*, 2002
7. Michelangelo A. Caponetto, Franca Balletti, Anna L. Palazzo (a cura di), *Scenari di progetto identitario. Il caso di Lucca*, 2002
8. Paolo Baldeschi, *Dalla razionalità all'identità. La pianificazione territoriale in Italia*, 2002
9. Camilla Perrone, *Governare la città delle differenze. Politiche e pratiche di pianificazione nell'area metropolitana di Toronto*, 2003
10. Giovanni Allegretti, *Autoprogettualità come paradigma urbano. L'insegnamento di Porto Alegre*, 2003
11. Giancarlo Paba, Camilla Perrone (a cura di), *Cittadinanza attiva. Il coinvolgimento degli abitanti nella costruzione della città*, 2004
12. Alberto Magnaghi (a cura di), *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*, 2005
13. Daniela Poli (a cura di), *Disegnare la territorializzazione. Il caso dell'Empolese-Valdelsa*, 2005
14. Federica Corrado (a cura di), *Le risorse territoriali nello sviluppo locale*, 2006

15. Giovanni Allegretti, M. Elena Frascaroli (a cura di), *Percorsi condivisi. Contributi per un atlante di pratiche partecipative in Italia*, 2006
16. Anna Marson (a cura di), *Il progetto di territorio nella città metropolitana*, 2006
17. Daniela Poli (a cura di), *Il bambino educatore. Progettare con i bambini per migliorare la qualità urbana - da una ricerca coordinata da Mauro Giusti nei Comuni di Zola Predosa, Casalecchio di Reno e Sasso Marconi*, 2006
18. Gian Franco Censini, *Tracce dell'invisibile. Rappresentare i luoghi e i luoghi rappresentati*, 2007
19. Alberto Magnaghi (a cura di), *Scenari strategici. Visioni identitarie per il progetto di territorio*, 2007
20. Franca Balletti (a cura di), *Sapere tecnico - Sapere locale. Conoscenza, identificazione, scenari per il progetto*, 2007
21. Françoise Choay, *Del destino della città*, a cura di Alberto Magnaghi, 2008
22. Anna Marson, *Archetipi di territorio*, 2008
23. Manfredi Leone, Francesco Lo Piccolo, Filippo Schilleci (a cura di), *Il paesaggio agricolo nella Conca d'Oro di Palermo*, 2009
24. Francesco Lo Piccolo (a cura di), *Progettare le identità del territorio. Piani e interventi per uno sviluppo locale autosostenibile nel paesaggio agricolo della Valle dei Templi di Agrigento*, 2009
25. Giorgio Ferraresi (a cura di), *Produrre e scambiare valore territoriale. Dalla città diffusa allo scenario di forma urbis et agri*, 2009
26. Alberto Magnaghi, David Fanfani (a cura di), *Patto città campagna. Un progetto di bioregione urbana per la Toscana centrale*, 2010
27. Alberto Magnaghi (a cura di), *Montespertoli: le mappe di comunità per lo statuto del territorio*, 2010
28. Gabriele Corsani, Laura Guidi, Giorgio Pizziolo (a cura di), *Verso la città territorio. L'esperienza di Danilo Dolci*, 2011
29. Alberto Ziparo, Maurizio De Zordo, Giorgio Pizziolo (a cura di), *TAV sotto Firenze. Impatti, problemi, disastri, affari e l'alternativa possibile*

VOLUMI DI PROSSIMA PUBBLICAZIONE

30. Alberto Ziparo (a cura di), *Scenari di pianificazione autosostenibile*

