

L i b r o B i a n c o

**ALTA VELOCITÀ
NODO DI FIRENZE**

***UN PROGETTO INSOSTENIBILE
PER LA CITTÀ
E PER LA SUA AREA METROPOLITANA
ALLA LUCE DEL FALLIMENTO
ERARIALE, SOCIALE E AMBIENTALE
DELLA TRATTA TAV BOLOGNA-FIRENZE***

14.9.'06

Associazione di volontariato *Idra*

iscritta al Registro Regionale del Volontariato della Toscana per la promozione e la tutela del patrimonio ambientale e culturale

indirizzo postale: Via Giano della Bella, 7 - 50124 FIRENZE; e-mail idrafir@tin.it
Tel. e fax 055.233.76.65; Tel. 055.48.03.22, 320.16.18.105; Tel. e fax 055.41.04.24

web <http://associazioni.comune.fi.it/idra/inizio.html>

sede: Via Vittorio Emanuele II, 135 - 50134 FIRENZE

I N D I C E

PREMESSA – Quadro generale riassuntivo – Osservazioni e proposte pag. 5

IL CONTESTO GENERALE pag. 14

1. IL POSTULATO IDEOLOGICO DEL MODELLO FRANCESE DI ALTA VELOCITÀ FERROVIARIA pag. 14
2. I VINCOLI ECONOMICI: L'ARCHITETTURA FINANZIARIA DELL'OPERA IN RELAZIONE AL QUADRO ATTUALE DELLA FINANZA PUBBLICA IN ITALIA pag. 16

L'ESPERIENZA DELLA TRATTA TAV BOLOGNA-FIRENZE pag. 20

1. LA SPECIFICITÀ DELLA TRATTA SOTTERRANEA TOSCO-EMILIANA E LE SOSPETTE CARENZE IN MATERIA DI SICUREZZA pag. 20
2. LE CARENZE NELLA PROGETTAZIONE pag. 26
3. LE CARENZE SUL PIANO PROCEDIMENTALE pag. 32
4. LE INSUFFICIENZE ORGANIZZATIVE E LE LACUNE STRUTTURALI REGISTRATE NELL'APPARATO DEI CONTROLLI pag. 37
5. LA LIEVITAZIONE DEI COSTI pag. 45
6. GLI "INCIDENTI DI PERCORSO" E I DANNI AMBIENTALI pag. 47
7. IL PROCEDIMENTO PENALE IN CORSO PRESSO IL TRIBUNALE DI FIRENZE A CARICO DELLE IMPRESE REALIZZATRICI pag. 57

8. I RITARDI NELLA CONSEGNA pag. 61

9. LE INADEMPIENZE IN RELAZIONE ALLA CONSEGNA E ALL'UTILIZZAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA FAENTINA pag. 62

IL NODO FERROVIARIO AV/AC DI FIRENZE: IL PROGETTO DI SOTTOATTRAVERSAMENTO pag. 64

1. LE LACUNE PROCEDIMENTALI DEL PROGETTO pag. 64

A) FRAMMENTAZIONE PROGRESSIVA DEL PROGETTO, SOTTOPOSTO NEL GIRO DI OTTO ANNI A TRE DIFFERENTI CONFERENZE DI SERVIZI pag. 64

B) OMESSO COINVOLGIMENTO NELLE CONFERENZE DI SERVIZI DI SOGGETTI ISTITUZIONALI DIRETTAMENTE INTERESSATI pag. 68

C) INSUFFICIENZA ISTRUTTORIA pag. 68

D) APPARENTE NON CONFORMITÀ DI ATTI ADOTTATI NELLE DIVERSE FASI DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO AD ACCORDI PRECEDENTEMENTE SOTTOSCRITTI pag. 69

E) OMESSA ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI V.I.A. PER IL SECONDO PROGETTO DI STAZIONE AV, STRUTTURE E FUNZIONI COLLEGATE pag. 77

F) INDIVIDUAZIONE DEL SITO DI DEPOSITO DELLE TERRE DI SCAVO (SMARINO) IN ASSENZA DI UN PROGETTO APPROVATO, E MANCATA PRESENTAZIONE DEL S.I.A. DELLE ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE DELLO SMARINO pag. 77

G) INDIVIDUAZIONE DIFFERITA DEI SITI DI ESTRAZIONE DEGLI INERTI E DEGLI ALTRI MATERIALI DA COSTRUZIONE, E ASSENZA DAL S.I.A. DEGLI EFFETTI DELLE ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE pag. 78

H) DIFFICOLTÀ DI ACCESSO ALL'INFORMAZIONE E AGLI ELABORATI DA PARTE DEI CITTADINI, SIA NELLA FASE DELLA PRESENTAZIONE DEI PROGETTI SIA IN QUELLE DELLE SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI pag. 79

2. IL RISCHIO AMBIENTALE pag. 84

A) LE OSSERVAZIONI TECNICHE PROPOSTE ALL'ATTENZIONE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DALL'ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO IDRA pag. 84

B) ALTRI CONTRIBUTI DI ANALISI pag. 87

- C) IL PARERE DELL'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DELLA TOSCANA (ARPAT) pag. 88
- D) ULTERIORI CONSIDERAZIONI A MARGINE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE pag. 91
- E) L'ULTIMO TASSELLO: LO "SCAVALCO" AV FRA RIFREDI E CASTELLO pag. 93

3. IL RISCHIO SANITARIO pag. 94

4. IL RISCHIO A CARICO DEI BENI CULTURALI pag. 95

- A) IL MOSTRICIATTOLO URBANISTICO REALIZZATO ATTORNO ALLA FORTEZZA MEDICEA DI S. GIOVANNI pag. 95
- B) IL RITARDO ORGANIZZATIVO DELLA SOPRINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI E ARCHITETTONICI pag. 95
- C) I RISCHI PER I BENI MONUMENTALI pag. 96
- D) UN PRIMO ELENCO SOMMARIO DEI BENI ARCHITETTONICI A RISCHIO pag. 97

5. I COSTI pag. 98

6. L'INEFFICACIA TRASPORTISTICA pag. 99

- A) L'ASSENZA DI DOCUMENTI TECNICI DI PROGRAMMAZIONE GLOBALE DEGLI INTERVENTI APPROVATI SUL NODO FERROVIARIO FIORENTINO (CONTENUTI, RISULTATI ATTESI, TEMPI DI ATTUAZIONE, INTERAZIONE CON GLI ALTRI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E URBANISTICI) pag. 99
- B) LA SCARSA CREDIBILITÀ DEI POSTULATI TRASPORTISTICI LEGATI AL PROGETTO DI SOTTOATTRAVERSAMENTO AV DI FIRENZE pag. 102

PREMESSA

Quadro generale riassuntivo

Osservazioni e proposte

In una Firenze divenuta città-cavia di processi disinvolti di 'modernizzazione', l'Alta Velocità modello TAV (oggi RFI, nel Nodo cittadino) ha giocato negli ultimi dodici anni un ruolo guida nei processi di destrutturazione urbana, territoriale e sociale collegati al progetto di penetrazione dei "supertreni", costituendo al tempo stesso – nella sua barocca macchinosità, viziata da opacità progettuale e scorciatoie procedurali poco consone alla delicatezza dell'intervento - un fattore dannoso di ritardo e di ostacolo agli interventi urgenti di adeguamento dei servizi ferroviari alle esigenze collettive, metropolitane, regionali e nazionali.

La promessa di servizi ferroviari di massa finalmente all'altezza delle esigenze collettive continua ad essere artatamente subordinata all'attuazione di un doppio sottoattraversamento con tre curve a 90° e una stazione faraonica anch'essa sotterranea, prossima al letto di un torrente esondato nel '92, a servizio di ... due soli binari. Una lussuosissima chimera che si tradurrebbe, a Firenze, nell'ennesimo salasso erariale a dispetto della vicina sconvolgente esperienza della cantierizzazione del Mugello, tuttora pienamente in atto, che registra da anni una spesa pubblica scandalosamente fuori controllo.

Idra propone di rovesciare la prospettiva, di ribaltare il rapporto fra servizi ferroviari di rete da una parte, e Alta Velocità modello TAV dall'altra. ***Idra* chiede che siano ristabilite le autentiche priorità.**

- a) **Investire da subito sul trasporto su ferro dei passeggeri anche e soprattutto sulle medie e brevi distanze**, considerato che statisticamente nell'*Italia delle cento città* l'80% degli spostamenti avviene su distanze non superiori a 100 km. E' questo semplice dato statistico a condannare questo modello di Alta Velocità. Un dato che era già noto quando il progetto AV fu pensato, approvato e cantierato, e che evidenzia l'irresponsabilità di coloro che hanno voluto imporre il modello TAV al Paese contro ogni logica e buon senso.
- b) **Trasferire la massima quota possibile del trasporto delle merci dalla gomma alla rotaia.** Tenendo comunque presente che, da una parte, **il modello di**

esercizio misto passeggeri-merci (Alta Velocità / Alta Capacità) sulla stessa linea, come taluni prospettano, pone vincoli tecnici assai difficilmente superabili. Del resto, orientandosi tendenzialmente la domanda degli operatori sempre meno verso una massificazione nel tempo e nello spazio del trasporto delle merci, **i fattori che vengono a influenzare maggiormente la scelta del servizio di trasporto sono l'affidabilità e la puntualità dell'operatore, la frequenza del servizio, la disponibilità di un'adeguata logistica, il costo del trasporto. La velocità del trasporto, specialmente quella di punta, non è ai primi posti in classifica.** Inoltre, un elemento di seria riflessione è offerto dal rapporto ISTAT "Il trasporto in Italia, anno 2004": alla tavola 10 si evidenzia che su un totale di 1.424

Tavola 10 – Trasporti interni ed internazionali per titolo di trasporto e classe di percorrenza – Anno 2004

CLASSI DI PERCORRENZA	CONTO PROPRIO		CONTO TERZI		TOTALE	
	Tonnellate	Tkm (migliaia)	Tonnellate	Tkm (migliaia)	Tonnellate	Tkm (migliaia)
VALORI ASSOLUTI						
TRASPORTI INTERNI						
Fino a 100 Km	433.144.069	11.065.594	494.879.106	18.994.026	928.023.175	30.059.620
101-500 Km	43.369.532	8.107.111	352.357.674	79.223.131	395.727.206	87.330.242
oltre 500 Km	1.724.339	1.214.148	52.596.689	39.579.560	54.321.028	40.793.708
TOTALE	478.237.940	20.386.853	899.833.469	137.796.717	1.378.071.409	168.183.570
TRASPORTI INTERNAZIONALI						
Fino a 100 Km	1.245.250	59.084	2.755.737	154.418	4.000.987	213.502
101-500 Km	658.028	161.644	11.039.865	3.477.300	11.697.893	3.638.944
oltre 500 Km	367.516	394.658	30.353.025	34.545.266	30.720.541	34.939.924
TOTALE	2.270.794	615.386	44.148.627	38.176.984	46.419.421	38.782.370
COMPOSIZIONI PERCENTUALI						
TRASPORTI INTERNI						
Fino a 100 Km	90,6	54,3	55,0	13,8	67,3	19,0
101-150 Km	9,1	39,8	39,2	57,5	28,7	55,2
oltre 500 Km	0,4	6,0	5,8	28,7	3,9	25,8
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TRASPORTI INTERNAZIONALI						
Fino a 100 Km	54,8	9,6	6,2	0,4	8,6	0,6
101-150 Km	29,0	26,3	25,0	9,1	25,2	9,4
oltre 500 Km	16,2	64,1	68,8	90,5	66,2	25,8
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

milioni di tonnellate di merci movimentate complessivamente nel nostro Paese, considerando la somma dei trasporti interni e di quelli internazionali, ben 932 mln di tonnellate non percorrevano più di 100 km fra il sito di partenza e quello di arrivo, e soltanto 85 mln di tonnellate ne percorrevano più di 500. Ecco perché il colossale investimento in "Alta Velocità" per il trasporto delle merci, quand'anche fosse dimostrato compatibile con le esigenze del trasporto passeggeri sulle stesse linee, e con quelle della sicurezza e della manutenzione in rapporto alla particolare usura determinata dall'utilizzo misto, non appare rappresentare di per sé un investimento infrastrutturale necessariamente felice. **Le opere che si vorranno intraprendere con l'intenzione di trasferire il trasporto merci da gomma a rotaia andranno sottoposte pertanto, caso per caso, al massimo livello di verifica del rapporto costi/benefici.**

Soddisfare le esigenze di mobilità coniugandole con la compatibilità economica (oggi cogente) e ambientale (se le risorse territoriali non sono solo uno slogan) rappresenta dunque a nostro avviso un obiettivo da perseguire con **senso di responsabilità e cultura del buon governo della spesa pubblica, tenendo rigorosamente presente il rapporto costi/benefici.**

Insanabili incongruenze minano il modello TAV SpA fin dalla sua genesi, oggi sconfitto nelle tre sfide impossibili : quella economica, quella trasportistica, quella ambientale. I costi aumentano esponenzialmente ad esclusivo carico dell'erario: da 2.100 miliardi di vecchie lire, teoricamente al 60% privati, agli oltre 10.000 miliardi attuali, tutti fattualmente pubblici. I tempi di realizzazione si prolungano oltre ogni pur pessimistica aspettativa: l'esercizio promesso per il 2003 è slittato al 2008, ma una galleria è in demolizione e rifacimento, e manca ancora persino il progetto del tunnel parallelo di soccorso per una lunghezza di 60 km. Beni naturali primari come l'acqua vengono dispersi in quantità ingenti: ammontano a oggi a 130 milioni di metri cubi i volumi di acqua interferiti. Ai danni ambientali irreversibili causati al sistema idrogeologico di questa porzione dell'Appennino si affiancano gli "effetti collaterali" di una progettazione e di una cantierizzazione che hanno meritato a partire dal 2001 la preoccupata attenzione della magistratura fiorentina, e il rinvio a giudizio delle imprese costruttrici, cui viene imputata una quantità impressionante di reati ambientali (il megaprocesso è tuttora in corso). L'impasse in cui versano per un lato la tratta Bologna-Firenze nella sua esecuzione, per l'altro il nodo urbano di Firenze nella sua contorta e sofferta gestazione progettuale, lascia intravedere risultati assai poco promettenti lungo la strada fin qui intrapresa.

Secondo un modello di gestione tutt'altro che efficace, il monitoraggio ambientale dell'opera è stato affidato "per contratto", dall'accordo procedimentale, agli stessi realizzatori dell'opera. Le cronache giudiziarie attestano con quali risultati.

Gravemente sottodimensionati in termini di personale e di risorse sono stati per un lungo periodo, e sono in parte tuttora, i soggetti deputati al controllo.

Se non si correrà ai ripari, temiamo ci aspettino al varco – quand'anche si arrivi a vedere il termine dei rispettivi lavori - esiti solo apparentemente paradossali, in realtà allineati alla il-logica di cui è permeata l'avventura TAV:

a) un territorio irrimediabilmente devastato da linee costruite per una quota minoritaria di traffico, scarse di passeggeri e forse anche di treni: già difettano le risorse necessarie ad acquistare, mantenere e gestire persino quelli per la rete ordinaria;

b) uno Stato dissanguato da un'architettura finanziaria perversa imperniata sul ruolo guida del *general contractor* e costretto a ripianare gli ingenti deficit di esercizio già preventivati per il sistema AV (come la stessa TAV SpA dal suo sito *web* si premura di preannunciarci) dopo aver erogato somme esponenzialmente crescenti nelle estenuanti fasi di cantierizzazione.

Con la mole di debito pubblico che incombe sulle future generazioni e le priorità sociali che incalzano, non appare più in alcun modo sostenibile la posizione di quanti insistono a lanciare il Paese in operazioni irrealistiche e fallimentari come quelle legate al modello TAV. Si tratta al contrario di **iniziare a valorizzare e ottimizzare finalmente il patrimonio esistente, e investire in quelle che appaiono essere le dotazioni infrastrutturali urgenti partendo dal confronto democratico e partecipativo delle proposte di soluzione**: non crediamo che il Paese, la Toscana e l'Emilia-Romagna possano aspettare oltre per realizzarle.

Considerata l'esperienza catastrofica della TAV fra Firenze e Bologna, intanto, è **urgente cessare di reclamare** - come ancora si fa irresponsabilmente da più parti - **ulteriori espansioni a livello nazionale della "cattedrale nel deserto" TAV. È sconsolante osservare che si sarebbe già potuto raddoppiare la capacità della Direttissima storica che collega Firenze e Bologna adeguando l'impiantistica elettronica della linea, in tutta sicurezza e spendendo meno di un cinquantesimo delle somme erogate o impegnate fino ad oggi sullo stesso corridoio.** Così come **non mancano le proposte di potenziamento in superficie e di riorganizzazione della rete ferroviaria già esistente nel Nodo di Firenze**, alcune delle quali realizzate proprio in questi ultimi anni e ormai in esercizio.

In conclusione, qualsiasi progetto di millantata Alta Velocità che vincoli a sé i destini del trasporto su rotaia differendo nel tempo il potenziamento della rete, e pregiudicandone la qualità e la sicurezza, va a ledere in profondità i diritti delle popolazioni e a penalizzare l'ambiente senza costrutto.

In termini più strettamente tecnici, *Idra* propone le seguenti considerazioni.

NOTE SULL'INSERIMENTO DELLA LINEA AV NELLA RETE FERROVIARIA REGIONALE

L'inserimento all'interno della rete ferroviaria toscana di una nuova linea veloce Bologna-Firenze – che ancora si mostra di là da venire in termini di effettiva capacità di esercizio – pone **problemi di esercizio e di interoperabilità che, a tutt'oggi, non paiono essere stati adeguatamente approfonditi**. Tali problemi investono sia la questione della diversa alimentazione adottata, sia quella della configurazione delle interconnessioni previste.

Si ravvisa pertanto **l'opportunità di approfondire ad un piano tecnico adeguato le future modalità di esercizio del sistema**, considerato nel suo complesso (cioè includendo il nodo di Firenze), con riferimento sia al traffico passeggeri che a quello merci.

Per quanto concerne il **traffico passeggeri**, è chiaro che il completamento della linea AV Milano-Bologna-Firenze-Roma avrebbe per risultato una sensibile concentrazione della domanda di lunga percorrenza sulla dorsale centrale (transitante per Firenze), a scapito della linea tirrenica (transitante per Pisa/Livorno).

Si tratta in tal senso, quanto meno, di sviluppare qualche ipotesi relativa all'esercizio dei treni di lunga percorrenza sulla tratta Genova-Roma, così come ai necessari potenziamenti dei servizi di adduzione tra il capoluogo regionale e le altre polarità urbane principali della Toscana (non solo Pisa/Livorno, ma anche Arezzo, Siena, Lucca e Viareggio, Massa-Carrara ecc...). Tali ipotesi dovrebbero tener conto della presenza di un nodo ordinatore primario, sul quale basare il coordinamento e la sincronizzazione dei servizi di rango inferiore; secondo una procedura del resto già avviata, seppure in misura largamente parziale, con l'adozione del "memorario".

A tali aspetti si aggiungono poi quelli relativi al sistema metropolitano.

E' comunque abbastanza evidente che il riassetto dei servizi ferroviari non mancherebbe di generare un qualche aumento della pressione del traffico ferroviario passeggeri sulla linea trasversale Pisa-Firenze, ed in particolare sulla tratta più vicina al nodo fiorentino, interessata dal transito anche dei futuri servizi metropolitani.

La situazione del **traffico merci** è molto diversa da quella del traffico passeggeri. In questo caso, infatti, la polarità primaria non si colloca sulla dorsale centrale (il nodo metropolitano di Firenze non accoglie rilevanti industrie pesanti), ma sulla linea tirrenica (porto di Livorno ed interporto di Guasticce). La minore vocazione della

dorsale centrale ad accogliere traffico merci è del resto indirettamente confermata dalla scelta ormai consolidata di modelli di esercizio specializzati per l'intera tratta Milano-Bologna-Firenze-Roma.

Nel contempo, si può arguire che il trasporto merci potrà utilmente giovare dell'allentamento della pressione del traffico sulla linea Tirrenica, che non presenta vincoli di particolare rilevanza tra Roma e La Spezia. Tale itinerario si potrebbe dunque porre in proseguimento alla **Tirrenica-Pontremolese rafforzata, che fra l'altro appare in grado di assicurare gli istradamenti tra i porti di Livorno/La Spezia, il Nord Italia ed il resto d'Europa senza indurre artificiosi allungamenti e/o problemi di interoperabilità** (si osservi, infatti, che la tratta Firenze-Bologna verrà a costituire un'eccezione lungo l'itinerario Livorno-Brennero o Livorno-Tarvisio).

Del tutto incomprensibile appare in questo contesto la proposta che qualcuno – ad esempio l'assessore ai Trasporti della Regione Toscana - avanza di “saltare” la Tirrenica-Pontremolese e convogliare il traffico merci su ferro dai porti del Tirreno (persino dalla Liguria!) nell'imbutto appenninico Firenze-Bologna, utilizzando una tratta TAV che è di fatto ancora tutta teorica, e per la quale non risulta presentato ad oggi alcun modello credibile di esercizio merci. Uno scenario, questo, che oltre ad apparire privo di utilità trasportistica, di validazioni tecniche e di giustificazione geo-economica, non risulta peraltro suffragato da alcuna deliberazione politica degli organi competenti (nella fattispecie, il Consiglio Regionale della Toscana). A suo fondamento, **la dogmatica assunzione della piattaforma toscano-umbro-marchigiana prospettata come il futuro dell'intera area.**

Un presupposto di questo "obiettivo" è l'aspettativa di un travolgente incremento del flusso di merci in transito. Questa aspettativa non ha il benché minimo fondamento razionale:

- a) per via del prezzo inevitabilmente crescente del petrolio (e quindi del trasporto in tutte le sue forme);
- b) perché ci sono i primi segnali di sganciamento tra prodotto interno lordo e volumi di merci movimentati; tendenzialmente si sposta più qualità (conoscenza, brevetti etc.) e meno materia;
- c) perché gli ipotetici grandi flussi in arrivo dall'estremo oriente via mare non hanno comunque convenienza a toccar terra a metà dell'Italia, ma, nel caso, tenderebbero ad andare il più lontano possibile via mare (Genova, Marsiglia, se non addirittura i porti atlantici) in quanto quello marittimo è in assoluto il trasporto più conveniente;

- d) perché, a prescindere da quanto sopra, fare in modo che il futuro economico di una regione consista nell'essere attraversata da un grande fiume di merci su ferrovia-strada-porti non è detto che sia auspicabile né che sia condiviso dalla popolazione, la quale dovrebbe essere esplicitamente consultata in merito.

L'ASSETTO DEL NODO FERROVIARIO DI FIRENZE

Le complesse problematiche relative al tuttora irrisolto nodo ferroviario di Firenze appaiono assolutamente rilevanti, non soltanto a scala locale e metropolitana (per le loro evidenti connessioni con il sistema dell'accessibilità urbana), ma anche a quella nazionale (per la loro capacità di imporre vincoli funzionali all'intera tratta Bologna-Firenze-Roma).

Queste problematiche riguardano quanto meno tre elementi infrastrutturali e/o gestionali, in corso di evoluzione, e cioè:

- l'individuazione dell'approdo ferroviario a Firenze dei treni di lunga percorrenza (che rappresenterebbe, allo stato attuale, l'unico punto di accesso toscano alla rete di connessioni ferroviarie veloci di scala europea);
- l'attivazione del servizio ferroviario regionale e metropolitano, programmato sin dagli anni Settanta (in connessione al quadruplicamento della linea Firenze-Prato), ma mai approdato ad un soddisfacente assetto di rete, paragonabile a quelli esistenti da decenni nelle maggiori realtà urbane europee;
- la realizzazione della nuova discussa rete tranviaria di Firenze, avviata oggi in modo frammentario, e soggetta ad accordi parziali (fra cui la "metropolitana leggera" dell'Osmannoro), ma tuttora soggetta a notevolissimi fattori di incertezza per quanto concerne l'area urbana centrale (e, dunque, anche le sue connessioni con il sistema delle stazioni ferroviarie).

Questi temi non sono separati, nemmeno in un'ottica nazionale, perché è chiaro che l'accessibilità al nodo rappresentato dall'approdo dei convogli di lunga percorrenza, dovrà essere affidata anche, se non soprattutto, ad efficaci sistemi di trasporto in sede propria, di scala metropolitana e regionale (a meno di non voler aggravare ulteriormente i rilevanti problemi di congestione automobilistica in accesso alla città di Firenze).

Tuttavia, **la situazione programmatica relativa a questi progetti, ed alle loro reciproche relazioni, appare assai confusa**: a tutt'oggi non sembrano esistere punti

di riferimento programmatici pienamente ed effettivamente condivisi tra tutti i soggetti istituzionali e tecnici coinvolti (i Ministeri delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Toscana, la Provincia e la Città di Firenze, i Comuni di cintura, RFI ed Italferr). **I diversi processi avanzano a fasi alterne, ed in modo sordinato:** è dunque assolutamente concreto il rischio di notevoli incongruenze – se non di vere e proprie incompatibilità – nell'assetto metropolitano d'insieme.

Si tratta di **rischi particolarmente gravi, specie se si considerano i notevoli rischi ambientali connessi alla realizzazione del sottoattraversamento urbano AV** fortemente voluta da Palazzo Bastogi e Palazzo Vecchio, ed anche gli enormi investimenti associati alla realizzazione dei nuovi sistemi: tanto da far prevedere tempi di realizzazione dell'ordine dei decenni. **Gli errori eventualmente commessi oggi, in un quadro confuso e denso di ambiguità, potranno essere corretti – forse – soltanto fra 50 o 60 anni.**

Appare dunque **indispensabile chiarire in modo unitario e condiviso, prima di procedere ad ogni ulteriore realizzazione infrastrutturale di interesse urbano/metropolitano, quale debba essere l'assetto “strategico” del nodo,** ed anche quale sia l'ordine prioritario degli interventi necessari a raggiungerlo, nell'arco di un periodo necessariamente esteso. **Senza dimenticare la necessità di perseguire, con azioni gestionali di riordino, la necessaria funzionalità del sistema in tutte le successive fasi di avanzamento. L'obiettivo è (o dovrebbe essere) quello di incrementare l'accessibilità ferroviaria del capoluogo regionale, ma anche di ridurre la pressione del traffico locale sull'intera area metropolitana di Firenze-Prato-Pistoia.**

Neppure la Regione Toscana, però, ha mai prodotto fino ad oggi un documento tecnico complessivo - comprensivo di mappa e cronogramma - che descriva l'assetto programmato per il nodo ferroviario fiorentino, comprensivo dei servizi ferroviari nazionale, regionale e metropolitano, e della rete di trasporto pubblico (tranviaria e su gomma) integrata con i servizi ferroviari. **Non sono mai stati composti in un quadro unitario concreto e attendibile gli effetti attesi dai diversi interventi previsti per effetto dei singoli accordi con i soggetti legati alla realizzazione del futuro assetto del nodo.**

Ecco perché appare ormai ineludibile la definizione di un documento programmatico, sottoscritto da tutti i soggetti istituzionali coinvolti, che fissi quanto meno i termini primari del problema, quali in particolare:

- la collocazione e la configurazione funzionale degli approdi dei treni di lunga percorrenza;
- l'assetto della rete dei servizi ferroviari di lunga percorrenza, regionali, metropolitani;
- l'assetto della rete tranviaria, con identificazione dell'istradamento delle diverse linee previste non soltanto nelle tratte esterne, ma anche in quelle centrali, a servizio dell'ampio centro storico di Firenze.

Questo documento, che dovrebbe opportunamente basarsi sullo sviluppo e sulla valutazione di schemi alternativi di intervento, dovrebbe rappresentare il punto fermo condiviso per l'elaborazione dei successivi, necessari approfondimenti progettuali.

LE CRITICITÀ IN ATTO SULLA TRATTA TAV BOLOGNA-FIRENZE

Non sembra saggio continuare a 'rimuovere' le criticità sempre più palesi e drammatiche che contrassegnano le tappe sempre più incerte e oscure della cantierizzazione della tratta Bologna-Firenze.

Urge la riapertura presso un tavolo unitario delle conferenze di servizi per le tratte AV già cantierate (Vaglia-Bologna e "Variante di Firenze Castello"), per la Variante di valico e per la Terza corsia A1, sulla base dell'evidenza della necessità di una nuova valutazione strategica - costi e benefici alla mano – degli impatti ambientale, trasportistico, economico e sociale degli interventi di attraversamento del corridoio Bologna-Firenze, in sinergia e contestualità con gli i progetti che riguardano l'intero arco appenninico. Occorre procedere non solo a una verifica ponderata della plausibilità dei progetti approvati, della sostenibilità ambientale dell'opera, della misura precisa della sua lievitazione economica e della effettiva capacità di copertura finanziaria nell'ambito degli impegni derivanti dall'adesione all'unione europea. **Ineludibili, anzi propedeutici, appaiono la rimessa in discussione dell'architettura finanziaria delle "grandi opere", legata al discusso ruolo del *general contractor*, il ritiro e la sostituzione della legislazione che ostacola i processi di partecipazione, la riforma delle procedure di coinvolgimento informativo e di contributo decisionale delle comunità interessate, l'adeguamento degli strumenti di controllo.**

IL CONTESTO GENERALE

1. IL POSTULATO IDEOLOGICO DEL MODELLO FRANCESE DI ALTA VELOCITÀ FERROVIARIA

Fin dall'inizio, ignorando la normativa europea che ammette, all'interno della rete ferroviaria ad alta velocità, *“linee specialmente ristrutturate per l'alta velocità pari a circa 200 km/h”* e *“linee specialmente ristrutturate per l'alta velocità, a carattere specifico a causa di vincoli legati alla topografia, al rilievo o ai nuclei urbani, la cui velocità deve essere adeguata caso per caso”* (Decisione N. 1692/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, art. 10, comma 2, 23 luglio 1996), i governi italiani hanno inteso assumere come standard obbligato di riferimento per l'AV nazionale il cosiddetto **“modello TGV”** o **“modello francese”**, con velocità di progetto di **300 km/h** (e questo nonostante le diverse caratteristiche geografiche del territorio italiano, le barriere orografiche e la notevole densità di centri urbani medi e medio-grandi potenzialmente interessati ai collegamenti veloci, che vengono invece saltati dal servizio ed esposti ai soli **“effetti collaterali”** negativi derivanti dall'attraversamento della linea) ed una alimentazione elettrica a **25 kv c.a.**, del tutto avulsa dalla restante rete ferroviaria nazionale – alimentata a **3 kv c.c.** - oltre che sospetta di cancerogenicità, sia per le comunità del territorio attraversato sia – e soprattutto – per i futuri lavoratori e passeggeri a bordo dei treni.

Divenuta palese l'insostenibilità del modello francese, sul quale era stata avviata la realizzazione delle opere, non si è trovato di meglio che modificare **“in corsa”** il **“modello”** trasportistico di riferimento, definito da allora **“Alta Capacità”**, malgrado la cantierizzazione già abbondantemente progredita della tratta Roma-Napoli e della tratta Bologna-Firenze! A tale proposito l'allora Ministro dei Trasporti Claudio Burlando nel corso dell'audizione tenutasi il 4 febbraio 1997 presso la Commissione Trasporti della Camera dei Deputati candidamente dichiarava: ***“Il progetto alta velocità, così come era stato concepito, risponde alle esigenze del nostro paese in termini di intermodalità, di passeggeri, di merci, di interconnessioni? La risposta che ci siamo dati è «no». Il progetto così come era stato originariamente concepito non è adatto al nostro paese, tant'è che giustamente ha subito tutta una serie di modifiche, ed altre dovrà subirne via via che si andrà avanti. Qual era l'errore fondamentale di quel progetto? L'errore fondamentale consisteva nel fatto di essere rivolto fondamentalmente al trasporto passeggeri e quindi nell'aver seguito un modello abbastanza simile a quello francese, mentre nel corso del tempo le esperienze di altri paesi hanno spinto a costruire modelli misti passeggeri-merci che sembrano più adatti ad un paese come l'Italia. (...) Evidentemente, questa diversa opzione generale comporta una modifica di numerosi orientamenti. Se infatti si devono trasportare solamente passeggeri, occorre collegare le principali città del paese con treni che vanno il più possibile veloce e che vanno possibilmente sempre dritti e sempre piatti. Raggi di curvatura, pendenze e velocità sono pertanto i tre fattori essenziali di quel progetto, a prescindere poi dall'impatto ambientale e così via. E in effetti il progetto originario era concepito in questo senso, con raggi di curvatura infiniti (se vogliamo usare il termine geometrico), cioè praticamente senza curve, con pendenze il più possibile limitate e con la velocità più elevata possibile. I tempi di percorrenza venivano ad essere così ridotti dalla somma di questi tre fattori, collegati tra loro: la velocità, la pendenza, il raggio di curvatura. Se invece si vuole fare un sistema misto, che serva anche per le merci, poiché queste non si concentrano, come le persone, in alcune grandi città italiane ma sono diffuse nel territorio, ciò comporta una modifica della filosofia progettuale che la renda più adatta ad interconnettersi, a relazionarsi fortemente con il territorio”***. Dichiarazioni molto esplicite, anche se preoccupanti considerato che l'opera cui si riferiscono era di recentissima progettazione e ancora da concludere. **Tuttavia ciò non ha avuto alcun riflesso sulla costruzione della linea TAV Firenze-Bologna, rimasta quindi ispirata a una filosofia progettuale nata vecchia (sia in termini di tracciato, sia in termini di voltaggio) e perfettamente inserita nella purtroppo generale tradizione di scarso rispetto per il patrimonio ambientale e culturale del Paese attestata dalle numerose reprimende subite dal**

Governo italiano in sede comunitaria. Con buona pace delle risorse ambientali e paesaggistiche dell'Appennino, e delle sue falde acquifere, persino di Siti di Importanza Comunitaria definiti ai sensi della direttiva europea "Habitat".

La tratta in questione (destinata a far risparmiare pochi minuti fra i due capoluoghi regionali, su una distanza di appena 78 km, che non giustifica in alcun modo una progettazione AV così rigida e devastante) è stata infatti progettata e approvata senza una verifica di insieme delle esigenze trasportistiche di persone e merci e al di fuori di ogni contestualità con le parallele infrastrutture autostradale A1 e ferroviaria Tirrenica-Pontremolese. Questi elementi meritano un cenno più approfondito.



Com'è noto, l'incremento di offerta di asfalto al trasporto merci su gomma è stato di fatto garantito dalla decisione di realizzare comunque sia la Variante di Valico fra Firenze e Bologna sia la cosiddetta "Terza corsia A1" fra Firenze ed il Mugello. La prima opera è già da tempo nota come un parziale raddoppio autostradale di circa 62,5 Km, articolato fra Aglio e Barberino del Mugello, nel tratto appenninico dell'Autostrada del Sole a cavallo fra Toscana ed Emilia Romagna. La seconda invece rivela qualche sorpresa: su un totale di 17,5 km dell'intero tratto Barberino di Mugello - Firenze Nord, la Terza corsia vera è propria è di circa 2 km: il resto dell'intervento - 15 km su 17 - consiste nella costruzione di una nuova carreggiata parallela all'attuale e distante da essa circa 80 - 100 metri. Dunque, un ulteriore vero e proprio raddoppio autostradale. Col risultato che, per riportare un esempio recente, nella "Relazione di accompagnamento della documentazione in risposta alla lettera del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 27/04/2005", Autostrade per l'Italia SpA così giustifica a maggio 2006 l'esigenza di realizzare la Terza corsia A1:

"Non si ritiene (...) realistico contrarre ulteriormente il trend

di crescita della domanda di spostamento veicolare in ragione di un'auspicata entrata in esercizio dell'Alta Velocità tra Bologna e Firenze.

Riguardo a quale possa essere il potere attrattivo della futura linea AV Milano - Napoli nei confronti della domanda di traffico che impegna il tratto Barberino - Firenze Nord risulta di difficile stima, rispetto ai risultati ottenibili, considerando anche le incertezze sui tempi di realizzazione della AV.

Si consideri, quale ulteriore spunto di riflessione, che, dai chilometraggi percorsi annualmente sul sistema autostradale gestito da Autostrade per l'Italia Spa risulta che: **il percorso medio autostradale di un veicolo leggero (classe A) è di circa 75 Km; quello di un veicolo pesante (classi B, 3, 4 e 5) circa 100 Km. Tali distanze medie risultano estremamente contenute per poter ipotizzare un significativo potere attrattivo della Linea AV Milano - Napoli nei confronti della domanda di mobilità distribuita sulla A1.**

Infatti, se si confrontano i transiti complessivi sul tratto Calenzano - Firenze Nord con le relazioni che avvengono tra le aree metropolitane di Milano, Bologna, Firenze, Roma e Napoli (considerando anche la fermata Medio Padana prevista a Reggio Emilia) si ottiene:

- circa 48.000 transiti leggeri giornalieri bidirezionali tra Calenzano e Firenze Nord;
- circa 6.000 movimenti leggeri giornalieri tra i bacini che identificano le aree di influenza della Linea AV a nord e sud del tratto Barberino - Firenze Nord (Milano+Reggio+Bologna e Firenze+Roma+Napoli).

Anche nell'ipotesi, estremamente ottimistica, dell'attrazione di un 50% dal modo gomma al modo ferro, la quota di domanda aggiuntiva sottratta al traffico previsto sul tratto Barberino - Firenze Nord al 2020 costituirebbe appena il 5% del totale del traffico transitante".

Intanto procede con sospetta lentezza il raddoppio del corridoio ferroviario Tirrenico-Pontremolese, da decenni inutilmente sancito come "priorità" in ambito comunitario, considerata

la sua particolare vocazione ad accogliere il trasporto intermodale delle merci mare-rotaia, per la giacitura del suo tracciato lungo la linea dei principali porti del medio e alto Tirreno.

In ogni caso, le articolazioni concrete del concetto di "Alta Capacità" ferroviaria, la loro traduzione in atti congrui con gli obiettivi dichiarati, stentano ancora oggi ad essere distintamente percettibili. Al punto che il termine "Alta Capacità", quanto meno sulla tratta Firenze-Bologna, assume il connotato di mera variante lessicale di una filosofia rimasta inalterata. Non siamo venuti a conoscenza di **alcun modello di esercizio credibile del trasporto merci sulla tratta in questione, anche se si sono spese e si spendono tuttora molte parole o slogan in proposito** (vedi le recenti dichiarazioni dell'assessore ai Trasporti della Regione Toscana Riccardo Conti, pag. 107).

3.1 VINCOLI ECONOMICI: L'ARCHITETTURA FINANZIARIA DELL'OPERA IN RELAZIONE AL QUADRO ATTUALE DELLA FINANZA PUBBLICA IN ITALIA

Tenuto conto anche delle circostanze verificate attraverso la frequentazione dei dati forniti nelle sue pubblicazioni dall'Istituto Nuova Quasco e dall'ing. Ivan Cicconi, il 29 marzo 2005 il vicepresidente dell'Associazione *Idra* Pier Luigi Tossani ha inviato una nota al Commissario europeo di EUROSTAT dott. Joaquín Almunia, nella quale – nel trasmettere copia del volume "Le grandi opere del Cavaliere", scritto dall'ingegnere bolognese Ivan Cicconi, si evidenzia che:

- **l'operazione TAV è rimasta a completo carico delle finanze pubbliche, dopo iniziali promesse di intervento al 60% di capitali privati (project-financing), però mai mantenute;**
- sullo stesso sito web della TAV SpA si legge che a decorrere dall'attivazione delle linee **"lo Stato si farà, inoltre, carico di integrare quella parte del servizio del debito che i proventi non riusciranno a coprire (stimato nell'ordine del 50%)"**;
- tenuto conto della straordinaria lievitazione registrata nel fabbisogno finanziario, **le risorse attivate con il modello TAV proietterebbero nei bilanci futuri dello Stato una situazione semplicemente devastante;**
- come argomenta nel suo saggio l'ing. Ivan Cicconi, si teme che con le recenti disposizioni legislative del Governo Berlusconi (D.L. 190/2002, cosiddetta "Legge obiettivo") in dubbia conformità alle direttive europee in materia (93/37/CEE) **sarebbero stati fatti saltare pilastri portanti del pubblico interesse in materia di appalti e concessioni (capitolo IV), creando una nuovo soggetto economico privato "monstrum" (il general contractor), che godrebbe del vantaggi dell'appaltatore e al tempo stesso del concessionario, a manifesto scapito della amministrazione pubblica;**
- sembra indubitabile che il Governo italiano in carica [il secondo Governo Berlusconi, ndr] abbia dato una forte accelerazione al **processo di penalizzazione della finanza e del patrimonio pubblico;**
- appare **opportuno svolgere un'approfondita verifica nelle pieghe del bilancio dello Stato italiano, perché potrebbero esservi elementi da ricercare persino fuori dal bilancio medesimo:** solo in questo modo sarà possibile riscontrare la consistenza di quelle voci che, pur essendo di sostanziale competenza del bilancio, potrebbero esserne state eventualmente escluse in base a interpretazioni 'soggettive' delle regole contabili e del criterio di attribuzione di proprietà pubblica o privata ad aziende anche importanti.

Segue il testo della nota al dott. Joaquín Almunia.

«Gentile Commissario,

ci rivolgiamo a Eurostat in relazione alla mancata convalida del bilancio italiano 2004, da Voi motivata con la necessità di ulteriori accertamenti su quel documento, a fronte di una situazione dei conti pubblici italiani che si aggira apparentemente sul valore del 3% in relazione al rapporto deficit/pil.

Da cittadini italiani aderenti alla associazione indipendente di volontariato Idra, che dal 1998 si occupa prevalentemente di politica dei trasporti, specialmente in relazione ai progetti italiani di Alta Velocità ferroviaria "TAV Spa", desideriamo far presente quanto segue.

La nostra associazione ha più volte rappresentato fino ai più alti livelli istituzionali, sia in Italia che in Europa, il macroscopico danno finanziario a carico del pubblico erario indotto dai progetti TAV Spa, e da altri preventivati nel futuro dall'attuale Governo e ad essi assimilabili, come il "Ponte sullo Stretto di Messina".

In breve, limitandoci in questa sede al tema dell'Alta Velocità, si tratta di una operazione rimasta a completo carico delle finanze pubbliche, dopo iniziali promesse di intervento al 60% di capitali privati (project-financing), però mai mantenute. A fronte di esborsi rilevantissimi per la sua costruzione, in crescita esponenziale rispetto ai preventivi originari (da 1085 a 5205 milioni di euro sulla sola tratta Bologna-Firenze), la concreta utilità pubblica di questa opera resta ancora tutta da dimostrare da parte dei proponenti. La nostra associazione si avvale anche dei risultati di uno studio approfondito, condotto da una équipe di esperti nell'ambito di una conferenza tecnica insediata nel 1996 presso il Ministero dei Trasporti italiano, che dimostra puntualmente, dati alla mano, l'assenza di convenienza dell'opera. Lo studio è stato pubblicato in volume sotto il titolo "Alta Velocità - Valutazione economica, tecnologica e ambientale del progetto" (autori Virginio Bettini, Claudio Cancelli, Roberto Galantini, Paolo Rabitti, Angelo Tartaglia e Mario Zambrini; editore CUEN Editrice, Napoli, 1997). Saremo lieti di fornirvene copia qualora ne riteniate utile la consultazione.

Per quanto concerne la redditività ipotizzata dell'opera, sul sito web della TAV Spa medesima (www.tav.it) alla voce "tempi e costi di realizzazione delle linee veloci" si può leggere ancora oggi che, a decorrere dall'attivazione delle linee, "lo Stato si farà, inoltre, carico di integrare quella parte del servizio del debito che i proventi non riusciranno a coprire (stimato nell'ordine del 50%)".

La nostra associazione, visti ignorati i suoi appelli alle istituzioni nazionali, ha ritenuto doveroso segnalare anche in sede europea le pericolose implicazioni finanziarie sottese a scelte infrastrutturali come quella in argomento. Le criticità correlate a questi investimenti possono ovviamente ripercuotersi negativamente anche sulla stabilità economica comunitaria.

Riportiamo di seguito un breve elenco dei nostri principali interventi:

- il 4.9.'02 e il 30.10.'02, due lettere al Commissario per gli affari economici della Commissione Europea, dott. Pedro Solbes, aventi per oggetto nostre osservazioni circa la richiesta del Governo italiano di modifica al Patto europeo di stabilità e crescita;
- il 22.1.'03, una lettera ancora al dott. Solbes, per la trasmissione di copia dell'interrogazione sui motivi di inopportunità della linea TAV/TAC, inoltrata alla Commissione Europea Trasporti da parte delle popolazioni della Valle di Susa (Piemonte, Italia);
- il 7.5.03, abbiamo trasmesso un dossier elettronico denominato "Rapporto Toscana" che ai deputati dell'Assemblea nazionale francese, chiamata a decidere sulla linea ad Alta Velocità Torino-Lione, documentava con dati di fonte istituzionale i danni provocati all'economia e all'ambiente dalla TAV fra Firenze e Bologna;
- il 19.6.'03, una lettera aperta al Ministro italiano dell'Economia e delle Finanze dott. Giulio Tremonti, e per conoscenza ancora al Commissario per gli affari economici della Commissione Europea dott. Pedro Solbes, avente per oggetto nostre considerazioni circa alcune dichiarazioni pubbliche del Ministro a proposito di grandi infrastrutture;
- il 6.11.'03, una lettera al Vicepresidente della Commissione Bilancio della Commissione Europea, on. Franz Turchi, avente per oggetto nostre considerazioni su sue dichiarazioni pubbliche circa la richiesta di sostegno delle Banche centrali al finanziamento dei "grandi lavori" nella UE;
- il 10.5.'04, una lettera al Presidente del Consiglio dei Ministri della Repubblica francese dott. Jean-Pierre Raffarin e al Presidente del Consiglio della Repubblica italiana dott. Silvio Berlusconi, e per conoscenza al Presidente del Parlamento Europeo dott. Patrick Cox, avente per oggetto nostre considerazioni circa l'approvazione da parte dei Governi di Francia e Italia della costruzione di una nuova linea ferroviaria ad Alta Velocità Torino-Lione.

Tutte queste iniziative sono documentate sul nostro sito web.

Ebbene, ci duole dire che nemmeno in sede comunitaria i nostri pur documentati allarmi sembrano aver avuto un seguito significativo.

Quindi oggi cogliamo volentieri l'occasione della cautela e dell'attenzione da Voi dimostrate nel valutare i conti pubblici del nostro Paese, per fornirVi informazioni che ci auguriamo possano essere utili nell'adempimento del Vostro compito.

Vi trasmettiamo dunque, allegato alla presente, il volume "Le grandi opere del Cavaliere", scritto dall'ingegnere bolognese Ivan Cicconi.

L'ing. Cicconi è stato fra l'altro docente al Politecnico di Torino, poi collaboratore del ministro dei Lavori Pubblici Nerio Nesi al tempo del Governo Amato (anno 2000), e attualmente è direttore della Nuova Quasco, società di ricerca nel campo delle costruzioni. Ci siamo avvalsi in più occasioni delle analisi dell'ing. Cicconi per motivare le nostre critiche alle politiche infrastrutturali delle ultime legislature.

In questo suo recente lavoro l'ing. Cicconi ripercorre dettagliatamente la genesi e l'evoluzione finanziaria del progetto "Alta Velocità ferroviaria" (capitoli II e III). Ci paiono esemplari, in questo ambito, le parole dell'on. Luigi Preti, già ministro dei Trasporti della Repubblica italiana, che in una lettera al collega Beniamino Andreatta (riportata a pag. 53) riassume con pochi ed efficacissimi tratti l'essenza della vicenda, in merito al suo impatto sulle casse dello Stato.

Il libro è corredato da tabelle che riportano l'evoluzione dei costi. Riportiamo dal testo:

"La situazione dei costi, secondo i dati ufficiali di TAV, e per le tratte comprese nella linea Torino-Napoli, registra un aumento medio di oltre il 400% rispetto ai contratti firmati nel 1991. (...) Fra le opere strategiche di serie A il Governo ha inserito e promette l'affidamento a general contractor anche delle tratte italiane della Torino-Lione e Venezia-Trieste (...), nonché il prolungamento da Napoli a Reggio Calabria e per Palermo e Catania. Se il modello TAV verrà adottato anche per questi nuovi programmi il costo indicato dal Governo in 18.291 milioni di euro, secondo le stime di Quasco, sarebbe invece di 43.800 milioni di euro.

Se entro la scadenza della legislatura si arrivasse all'affidamento a contraente generale anche di queste nuove tratte, il fabbisogno finanziario salirebbe a circa 60.000 milioni di euro da reperire nell'arco di un decennio, il periodo prevedibile per la loro realizzazione. Le risorse attivate con il modello TAV proietterebbero nei bilanci futuri dello Stato una situazione semplicemente devastante. E' infatti del tutto evidente come la restituzione dei prestiti con gli utili derivanti dalla gestione del servizio è semplicemente improponibile..." (opera citata, pagg. 84 e seguenti).

Nel prosieguo del libro, l'autore argomenta - a partire dalle condizioni descritte - evidenziando il rischio concreto di scenari piuttosto preoccupanti per le sorti del nostro Paese. In pratica, con recenti disposizioni legislative del Governo Berlusconi (D.L. 190/2002, cosiddetta "Legge obiettivo") in dubbia conformità alle direttive europee in materia (93/37/CEE) sarebbero stati fatti saltare pilastri portanti del pubblico interesse in materia di appalti e concessioni (capitolo IV), creando un nuovo soggetto economico privato "monstrum", che godrebbe dei vantaggi dell'appaltatore e al tempo stesso del concessionario, a manifesto scapito della amministrazione pubblica.

Sarebbero inoltre stati clamorosamente cancellati il limite trentennale di durata delle concessioni e il limite massimo del 50% di partecipazione dello Stato alla cifra necessaria alla realizzazione di grandi opere (Legge 166/2002). Limiti fissati a suo tempo dalla Legge 109/94 (in osservanza alle direttive europee) per appurare in termini inequivocabili la convenienza della realizzazione di una determinata infrastruttura: se ci sono privati - quello era il senso - disposti a investire almeno la metà delle risorse necessarie a realizzare una certa opera, convinti di riprendere i loro soldi in 30 anni col giusto guadagno, allora l'opera si realizza. In caso contrario, specialmente se le risorse necessarie lo Stato non le possiede, vi si rinuncerà, dato che non si tratta di un buon affare per nessuno. Questi criteri di salvaguardia e garanzia sembrerebbero essere stati spazzati via, ignorando i più elementari vincoli di bilancio dettati dai principi di una sana amministrazione.

Si sarebbero create nuove forti criticità anche nell'esecuzione dei lavori grazie alla Legge 443/2001 che ha sancito l'assoluta libertà del "contraente generale" affidatario dei lavori nell'affidamento di attività a soggetti terzi. Essendo il contraente sollevato, per effetto della Legge 190/2002 - da qualunque responsabilità sulla gestione dell'opera (è il caso del progetto italiano di Alta Velocità) e quindi dall'attenzione alla buona esecuzione dell'infrastruttura medesima in termini di qualità e di rispetto dei tempi e dei costi preventivati, proprio questa assoluta libertà spingerà il general contractor a indire gare d'appalto col criterio del massimo ribasso. I ribassi ottenuti costituiranno infatti per il general contractor un guadagno netto rispetto alla cifra concordata con la pubblica amministrazione committente.

A Eurostat, pare a noi, potrebbero interessare particolarmente gli effetti della Legge 142/2002, circa la manovra "Patrimonio Spa" - "Infrastrutture Spa", descritti dall'ing. Cicconi nel capitolo V del libro. Secondo l'autore, grazie a quella legge il bilancio della società che deve "fare cassa" (Patrimonio Spa) tramite la vendita del patrimonio pubblico, deve essere allegato al bilancio dello Stato. Mentre quello della società che rischia di fare debiti per investimenti a carico dei bilanci futuri dello Stato (Infrastrutture Spa) rimarrebbe fuori dal bilancio medesimo! Il rientro dell'Italia nei parametri del patto europeo di stabilità, sostiene l'ing. Cicconi, potrebbe risultare compromesso da questa "lettura" largamente incompleta dei dati.

Ci pare giusto concludere questa parte citando ancora le parole dell'autore:

"Il problema è che lo strabismo dell'opposizione [nel non valutare adeguatamente le conseguenze della esclusione dei bilanci di Infrastrutture Spa da quello dello Stato - legge 142/2002 - e di denunciarle - ndr] diventa cecità su tutte le altre Spa costituite con lo stesso identico obiettivo: scappare dai conti pubblici e occultare i debiti. L'elenco è ormai lungo e impossibile da compilare. L'Anas, da Ente Autonomo viene trasformata in Spa. La Società Stretto di Messina Spa, per la quale il centro-sinistra aveva di fatto decretato la scomparsa, viene non solo tenuta in vita, ma diventa la società concessionaria della progettazione, realizzazione e gestione del Ponte. FFSS, già trasformata in Spa dal centro-sinistra, si trasforma in una holding che moltiplica le società controllate: 17 srl e 16 Spa, delle quali ben 9 nate dopo il 2001, (ultima nata la Real-Estate Spa, per la gestione e la valorizzazione (...)) di un patrimonio immobiliare di oltre 3 miliardi di Euro; sono, fra l'altro, solo le società direttamente controllate, alle quali andrebbero aggiunte le ulteriori società di diritto privato, fuori dei controlli pubblici, costituite dalle stesse Spa controllate.

(...) Per quanto riguarda la legge obiettivo, il flop non sono i cantieri e le risorse pubbliche, bensì l'inesistenza dell'apporto di capitali privati. E' tutto qui il flop vero della legge obiettivo, che dimostra, al contrario, un impegno finanziario straordinario dello Stato anche se occultato e differito nel tempo. (...) Un fallimento annunciato, tanto più irrecuperabile quanto più le opere più importanti della legge obiettivo verranno messe in gara e affidate con il nuovo istituto del contraente generale.

Con la partenza degli affidamenti ai general-contractor infatti, lo Stato (o chi per esso) darà corso ai programmi di spesa anche su opere per le quali non vi è copertura nelle previsioni di bilancio" (opera citata, pagg. 120 e seguenti).

In effetti, l'ing. Cicconi ha sempre sostenuto che la contabilità e i debiti dell'Alta Velocità italiana non figurano nei conti dello Stato, con la motivazione ufficiale che essi fanno capo ad una società formalmente di diritto privato (TAV Spa), pur essendo TAV di proprietà al 100% pubblica dal 1998! Ci troveremo quindi di fronte a un artificio contabile?

Semberebbe quindi già innescata una bomba a tempo che andrebbe a scoppiare, prevedibilmente a breve-media scadenza, nelle casse dello Stato italiano. In pratica, per il nostro Paese potrebbe prospettarsi una situazione di tipo argentino.

Un eventuale collasso dei conti pubblici italiani trascinerrebbe l'Euro in una spirale inflazionistica, e coloro che giustamente avrebbero più a dolersene sarebbero gli Stati membri dai conti pubblici in ordine. Potrebbe essere pregiudicata la coesione dell'Unione.

Gentile Commissario, l'inquadramento delle cifre fornite dalla NuovaQuasco e dall'ing. Cicconi in un contesto che nelle sue linee essenziali già ci era noto ci inducono a ritenere che la disamina dei fatti proposta sia professionale e obiettiva. La nostra associazione, indipendente per statuto, è ben consapevole del fatto che la peculiare amministrazione della cosa pubblica a cui ci riferiamo, e che criticiamo severamente, è solidalmente bi-partizan, essendo stata condivisa nei fatti da tutte le forze politiche, nessuna delle quali ha sviluppato una significativa, stabile e coerente opposizione al modello di architettura finanziaria e di spesa sotteso al progetto italiano di Alta Velocità ferroviaria. Anche i sindacati confederali, che nel nostro Paese rappresentano una forza influente, non paiono aver riscontrato alcunché da eccepire.

Alla luce delle considerazioni fatte, sembra però indubitabile che il Governo italiano in carica abbia dato una forte accelerazione al processo di penalizzazione della finanza e del patrimonio pubblico al quale accennavamo.

Gentile Commissario, non ci permetteremo certo di proporre a Eurostat una lettura acritica delle nostre argomentazioni. Al contrario, il nostro preciso auspicio è che Eurostat voglia verificare l'affidabilità dei dati e delle informazioni da noi prodotte, sia nei testi delle leggi dello Stato italiano, sia nelle pieghe del bilancio dello Stato italiano. Potrebbero esservi invero – come abbiamo cercato di spiegare - elementi da ricercare persino fuori dal bilancio medesimo. Crediamo che solo in questo modo sarà possibile riscontrare la consistenza di quelle voci che, pur essendo di sostanziale competenza del bilancio, potrebbero esserne state eventualmente escluse in base a interpretazioni 'sogettive' delle regole contabili e del criterio di attribuzione di proprietà pubblica o privata ad aziende anche importanti.

Solo così, presumiamo, si potrà comporre un quadro della situazione finanziaria del nostro Paese quanto più possibile aderente alla realtà dei fatti.

Abbiamo preso nota dagli organi di stampa delle accuse di "burocratismo" mosse dal Governo italiano a Eurostat per il lavoro svolto. In questo contesto ci sembrano ben evidenti le ragioni della soddisfazione del Presidente del Consiglio dei Ministri italiano, dott. Silvio Berlusconi, per il recente accordo dei ministri UE sul ridimensionamento del patto di stabilità. Anzi, abbiamo letto sulla stampa che il premier avrebbe affermato di voler chiedere in Europa, come "ulteriore passo avanti", lo scorporo dal bilancio delle spese per le infrastrutture! Alla luce degli argomenti che abbiamo portato, a queste condizioni lo scorporo secondo noi costituirebbe in realtà un colpo mortale alla efficacia e credibilità del "Patto".

A nostro avviso, la verifica richiesta rappresenterebbe invece da parte Vostra un sostanziale ulteriore servizio di qualità, oltre a quelli già resi, nell'interesse del nostro Paese e dei cittadini e contribuenti della Comunità europea tutta.»

Il Commissario Almunia ha risposto a *Idra* il 14 aprile 2005 con una cortese nota di riscontro. Ma, soprattutto, **nelle settimane successive Eurostat ha indicato al Governo italiano di registrare i debiti dell'Alta Velocità come debiti pubblici.** "Questo, come noi caldeggiamo da tempo, finalmente contribuirà a fare chiarezza – e successivamente, ci auguriamo, a assicurare salvaguardia - nei conti del nostro Paese e quindi di riflesso in quelli dell'Unione Europea", ha scritto Pier Luigi Tossani al Commissario Almunia il successivo 31 maggio, registrando la soddisfazione di *Idra*. Aggiungendo:

"Mentre speriamo che Eurostat voglia, in vista della riunione Ecofin di luglio, svolgere una verifica anche sugli altri punti critici evidenziati dall'ing. Cicconi nella sua opera, non possiamo che augurarci che il Governo italiano si appresti di buon grado a ottemperare alle disposizioni di Eurostat. Disposizioni che, invero, avrebbero già dovuto essere adottate spontaneamente sulla base di elementari principi di sana amministrazione. Leggiamo invece che il nostro Governo si riprometterebbe di aggirare sostanzialmente le disposizioni di Eurostat, chiedendo lo scorporo dal deficit dei versamenti fatti alle Ferrovie dello Stato, azioniste al 100% di TAV SpA tramite RFI.

Tale opzione parrebbe a noi profondamente illogica e non priva di ambiguità, quasi che, nel contesto della vita di una comunità dotata di un bilancio unitario e di una capacità di spesa complessiva limitata, possa esservi un settore in cui la spesa (e che spesa!) assume il carattere di variabile indipendente e indefinita (risultando così gli altri settori evidentemente declassati a un rango inferiore). Resta inoltre tutta da dimostrare la reale convenienza e utilità pubblica (a fronte di ben altre priorità nelle modalità di sviluppo della rete trasportistica su ferro per passeggeri e merci) dei più importanti fra quegli investimenti, sia di quelli già intrapresi dalla TAV SpA per le linee Milano-Roma-Napoli, sia di quelli ancora in fase progettuale, ma perseguiti con determinazione, come il Ponte sullo Stretto di Messina e l'Alta Velocità Lyon-Torino.

Gentile Commissario, nella nostra precedente missiva Le rappresentavamo come l'Alta Velocità TAV SpA sia passata (anche ufficialmente nel 1998) dall'iniziale prospettata veste finanziaria di project-financing con maggioranza privata del 60%, all'attuale condizione di finanziamento al 100 % pubblico. Si tratta di un'ipoteca grave sulle casse dello Stato posta a suo tempo col beneplacito delle più alte cariche istituzionali, e nella sostanziale indifferenza delle forze politiche e sociali. Tanto più grave, ci pare, se si considera che i responsabili della cosa pubblica invece di porre TAV SpA davanti alle sue responsabilità, hanno collocato i relativi debiti esponenzialmente crescenti, pur divenuti totalmente pubblici, fuori dal bilancio dello Stato, come recentemente segnalato da Eurostat. Quello che desideriamo sottolineare ora, gentile Commissario, è che il passato sembra drammaticamente ripetersi: come dicevamo, l'indicazione di Eurostat circa l'ovvia necessità di porre la spesa pubblica delle infrastrutture nell'ambito del bilancio pubblico, derivante dalla constatazione che prima così non fosse, sembra essere stata accolta infatti con compassata indifferenza. La cosa non cessa di stupirci.

E' per tutti i motivi qui accennati, gentile Commissario, che la scrivente associazione, nell'esprimere il proprio apprezzamento per l'operato di Eurostat, auspica che l'Istituto Europeo di Statistica tenga alta la guardia".

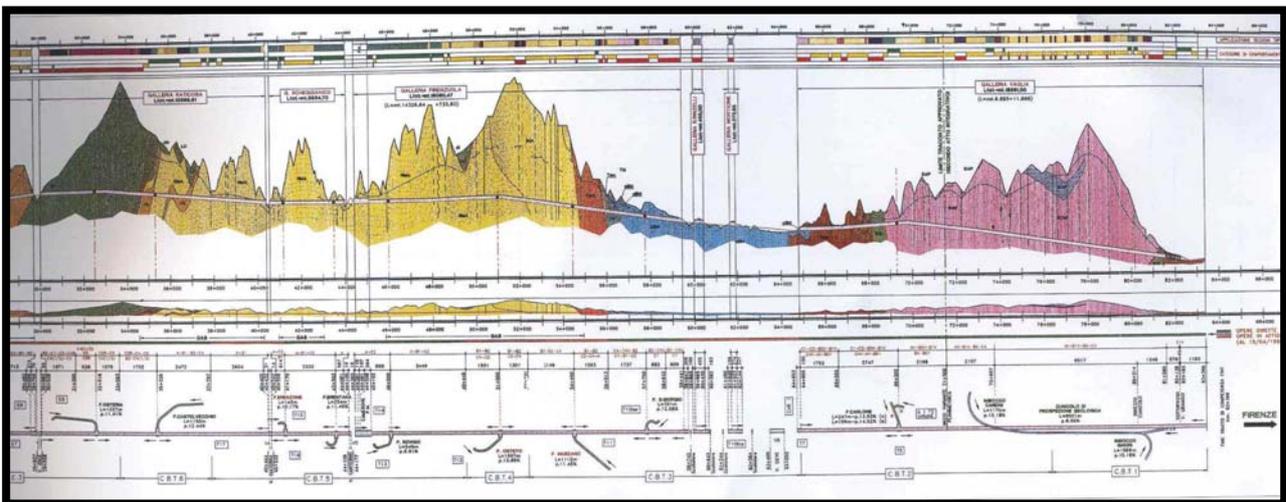
Con i riscontri di cassa operati dal ministro dell'Economia del nuovo Governo, dott. Tommaso Padoa Schioppa, appare essere venuto definitivamente al pettine il nodo drammatico dell'insostenibilità finanziaria del sistema TAV.

Apprezzando l'operazione-trasparenza promossa dal nuovo Ministro dell'Economia, *Idra* gli ha scritto il 5 giugno 2006, trasmettendo anche a lui una copia dell'ultimo libro-denuncia dell'ingegnere bolognese Ivan Cicconi "*Le grandi opere del Cavaliere*", ribadendo le considerazioni già proposte all'attenzione del Commissario europeo Almunia e chiedendo di verificare i meccanismi perversi della spesa pubblica modello TAV messi a nudo nel saggio, al fine di **arrestare l'emorragia erariale documentata dalle cronache della vicenda Alta Velocità.**

Idra, nel congedarsi dal Ministro, fa presente che "se i dati della crisi finanziaria dovessero essere confermati, raccomandiamo che, nel decidere la priorità degli investimenti da fare, si tenga buon conto della loro effettiva utilità pubblica e delle risorse effettivamente disponibili. Sembra che in passato, come le vicende descritte suggeriscono, tale prassi non sia stata sempre adottata. Auspichiamo parimenti che **si cessi immediatamente di invocare – come con scarso senso di responsabilità viene ancora fatto da più parti – l'espansione incontrollata di quei programmi infrastrutturali che hanno concorso in misura non piccola alla crisi che ci troviamo a fronteggiare**".

L'ESPERIENZA DELLA TRATTA TAV BOLOGNA-FIRENZE

1. LA SPECIFICITÀ DELLA TRATTA SOTTERRANEA TOSCO-EMILIANA E LE SOSPETTE CARENZE IN MATERIA DI SICUREZZA



Alla data di approvazione dell'Accordo-quadro (28.7.'95) la normativa vigente in materia di sicurezza ferroviaria era la Legge n. 191 del 1974 che prescriveva gli adempimenti necessari ai fini della prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dalla (allora) Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato. In particolare l'art. 33 impegnava le FS "a richiedere il parere del Comando del corpo dei vigili del fuoco, competente per territorio, in merito alla determinazione - per gli impianti che per qualsiasi motivo presentino, in caso di incendio, gravi

pericoli per l'incolumità dei lavoratori - dei tipi e quantità di apparecchiature e mezzi da tenere a disposizione per lo spegnimento degli incendi, nonché del tipo di organizzazione da mettere in atto per la prevenzione incendi".

Questa legge non risulta essere stata applicata nella Conferenza di servizi che il 28.7.'95 ha concluso l'iter approvativo del progetto della tratta TAV Bologna-Firenze dando il via libera alle cantierizzazioni CAVET. Lo confermano i Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco di Firenze e di Bologna che in due note indirizzate al "Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello" (oggi "Associazione di volontariato *Ibra*") e datate rispettivamente 22.2.'96 e 28.2.'96 dichiarano – in risposta a una lettera di richiesta del "Coordinamento" di non conoscere i progetti di quella tratta.

La circostanza appare piuttosto grave, dato che 60 dei 66 km di tracciato si sviluppano in galleria, e per giunta in terreni idrogeologicamente instabili (prova ne siano gli stop imposti ai cantieri da anni su questa tratta, i colossali emungimenti dalla falda idrica e i diffusi fenomeni di subsidenza e dissesto registrati).

Quando poi nel luglio 1998 è stato chiamato a esprimere il proprio parere sulla interconnessione della tratta AV col nodo di Firenze, denominata "*Variante di Firenze Castello*" (parere peraltro richiesto proprio ai sensi di quella stessa legge 191/74 che era stata disapplicata per gli altri 60 km di tunnel nell'ambito della Conferenza di servizi per la tratta Vaglia-Bologna, conclusasi il 28.7.'95), **il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze ing. Domenico Riccio ha scritto, a proposito della configurazione dell'opera in costruzione, che "si nutrono seri dubbi sulla rapidità ed efficacia dei mezzi di soccorso".** Nel tunnel fra Firenze e Bologna, infatti, è stata adottata la tipologia costruttiva denominata "*galleria monotubo a doppio binario*" priva di tunnel di servizio, con finestre intermedie poste a distanza reciproca di 6-7 km. **"Nel caso di gallerie con finestre intermedie - si legge nel parere del Comando fiorentino - non è possibile avvicinare i mezzi di soccorso, inviati in appoggio al mezzo intermodale, in zone prossime all'incidente. Tali mezzi infatti potranno raggiungere il punto di innesto delle finestre con la galleria di linea, ad una distanza dal luogo dell'incidente, nella peggiore delle ipotesi, di circa 3,5 km".** I Vigili del Fuoco di Firenze premettono esplicitamente, nella stessa nota del 23.7.'98, che "*agli atti di questo Comando non esiste alcun parere relativo all'intera tratta Firenze-Bologna, ma unicamente il progetto di variante in argomento*".



In relazione alle esigenze di sicurezza del tunnel TAV fra Bologna e Firenze, teniamo qui a richiamare anche l'autorevole punto di vista espresso dal prof. Aurelio Misiti.

Nella sua veste di presidente del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici, il prof. Misiti dichiarava ad un convegno nell'ambito del SAIE (Salone Internazionale dell'Industrializzazione Edilizia), a Bologna, a ottobre 2001: "Finora il progetto del tracciato subappenninico prevede la realizzazione delle 'finestre': praticamente delle gallerie laterali e perpendicolari, che dovranno servire per la manutenzione e i soccorsi. Sulla Bologna-Firenze ne sono previste 12. Forse ci si è dimenticati che il 93 per cento della tratta appenninica corre in galleria. Se dovesse accadere un grave incidente con dei treni che viaggiano a oltre 250 chilometri all'ora, come sarà possibile assicurare l'arrivo tempestivo dei soccorsi in qualunque punto del tracciato lungo 78,4 chilometri? L'unica soluzione è la costruzione di una galleria di servizio. Quest'opera, secondo le mie stime, richiederà un ulteriore investimento compreso fra il 30 e il 40 per cento del costo dell'intera opera. Ma, qualora non venisse realizzata, dal momento che io sono stato incaricato di collaudare l'opera, non firmerò il verbale

di collaudo della Bologna-Firenze” (La Nazione, “Alta velocità, Manca la galleria di servizio, E i treni superveloci rischiano di allontanarsi”, 19.10.'01).

Su questo stesso tema il prof. Aurelio Misiti è intervenuto anche il 30.9.'03, in occasione della Conferenza nazionale promossa a Roma dalle Giunte Regionali della Toscana e del Piemonte, con il patrocinio della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome, e con la collaborazione di Isat (Istituto per le Scelte Ambientali e Tecnologiche), sul tema *La gestione ambientale delle grandi opere. Il caso dell'Alta Velocità in Toscana e le nuove infrastrutture*.

"Io non credo – ha dichiarato il prof. Misiti - che siamo alla fine del percorso. E' vero che si sono fatti 65-70% di scavi. Siamo al 55% del lavoro, però". E ha aggiunto: "Otto anni fa, nove anni fa, si è cominciato. Ci sarà altrettanto da lavorare. Quindi non è il 2006 che finisce, sarà molto più in là". Anzi: la galleria fra Firenze e Bologna rappresenta "il fattore limitante dell'Alta Velocità in Italia: finiranno prima la Torino-Venezia" (sic!).

Era presente all'incontro, fra gli altri, l'assessore all'Ambiente della Regione Toscana Tommaso Franci.

Per otto anni Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, fino a circa un mese prima Aurelio Misiti aveva presieduto anche la Commissione di collaudo della tratta TAV Firenze-Bologna. Incarichi ai quali, ha informato esordendo, aveva voluto rinunciare *"per evitare qualunque conflitto di interessi"* essendo stato nominato commissario per le grandi opere del Sud. L'esperienza di lungo corso alla testa del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha permesso al prof. Misiti, nel corso del suo intervento, da una parte di svolgere un excursus sulla storia della "cultura del progetto" nelle opere pubbliche in Italia, dall'altra di fornire scenari meritevoli di grande attenzione circa le prospettive che riguardano i tempi, i costi e gli impatti finali della cantierizzazione TAV in Toscana. Aurelio Misiti è intervenuto subito dopo il rappresentante dell'associazione di volontariato *Idra*, Girolamo Dell'Olio, che - invitato a partecipare ai lavori della Conferenza - lo aveva menzionato per le dichiarazioni comparse sulla stampa sui livelli di sicurezza nella galleria TAV fra Vaglia e Bologna. Il prof. Misiti ha ammesso che soltanto *Idra*, durante la Conferenza, aveva accennato a quello che egli ritiene essere un fattore fondamentale dell'opera, la sicurezza. **"Io credo che anche lì c'è una sperimentazione inadeguata", ha spiegato. Eppure si tratta di un "elemento fondamentale in una galleria di quel tipo, che fa incontrare i treni a 250 km all'ora quando vanno piano [...], e questo non è stato mai sperimentato. E' stato sperimentato in gallerie artificiali, in gallerie progettuali"**. Auspicando rigore nella progettazione, il prof. Misiti ha individuato nell'allacciamento delle finestre fra loro la soluzione che permetterà di ottenere *"sicurezza massima nelle gallerie"*. E ha aggiunto: *"La sicurezza è la prima questione, e noi faremo anche sicuramente questa successiva modifica progettuale, e successivo investimento, che poi riguarderà quella cifra che veniva citata qua da chi mi ha preceduto"* (il rappresentante di *Idra* aveva riferito di un incremento previsto nell'ordine del 30-40% sui costi dell'opera). Secondo Aurelio Misiti, infatti, **quella da raggiungere "deve essere sicurezza con un fattore vicino all'unità"**.

Un ulteriore fattore di preoccupazione deriva da una circostanza appresa anch'essa negli ultimi mesi e proposta all'attenzione delle massime autorità locali e centrali nel citato esposto del 13.3.'06 (dal quale sono estratti i passaggi che seguono), riguardante le attività della Commissione di Collaudo in corso d'opera.

"Sorprende infine non poco la notizia – contenuta sempre nella nota OAN del 2.3.'06 - che sette membri (la cui identità non viene meglio precisata) della Commissione di Collaudo delle opere di cui trattasi si sono dimessi dalla propria carica in data anch'essa imprecisata, e che RFI ha provveduto, addirittura l'11.8.'03, a sciogliere la Commissione stessa per poi nominarne una nuova il successivo 3.9.'03 (Allegato 5).

Desta sorpresa sia il contenuto della notizia, sia il modo in cui se ne è venuti a conoscenza, in assenza peraltro di qualsiasi strumento interpretativo da parte dell'OAN.

*Anche alla luce delle difficoltà costruttive in cui risulta essere incorsa la realizzazione del tunnel AV Bologna-Firenze - come testimoniato dalle opere di demolizione e rifacimento di porzioni della Galleria Firenzuola in corso da oltre un anno -, lo scioglimento della Commissione di Collaudo suona infatti come un episodio non irrilevante, in merito al quale ci saremmo attesi un'informazione trasparente ed esauriente. Siamo invece costretti a constatare che soltanto dopo richieste insistenti da parte di un'associazione indipendente di cittadini, iniziate a luglio '05, si è reso possibile – a distanza di parecchi mesi - ottenere notizie al riguardo, peraltro scarse e scarnie. Per di più, le circostanze attraverso le quali l'OAN ha appreso tali informazioni, cioè un atto allegato a un documento di Italferr SpA richiesto su istanza dell'Associazione *Idra*, fanno dubitare che lo stesso Osservatorio le abbia acquisite soltanto dopo che *Idra* l'ha interrogato al riguardo. L'informazione circa i risultati dell'attività della Commissione di Collaudo in corso d'opera, e la conoscenza puntuale delle motivazioni che hanno spinto sette commissari alle dimissioni, rappresentano invece a nostro avviso contributi utili alla verifica degli impatti ambientali pregressi, nonché alla valutazione degli scenari futuri. Le conseguenze che possono derivare da una progettazione come quella che ha ispirato la costruzione di 60 km di tunnel monotubo senza la galleria parallela di soccorso o dall'utilizzo di tecnologie inadeguate (come quelle che potrebbero essere all'origine dell'ammaloramento della galleria Firenzuola già costruita), o di materiali eventualmente scadenti, sono suscettibili infatti di produrre, sia nell'immediato sia in futuro, evidenti effetti ambientali, e appaiono dunque essere temi anch'essi di stretta competenza dell'OAN. Più in generale, desideriamo qui sottolineare l'importanza – a nostro avviso – della piena conoscenza del contesto costruttivo in relazione alle esigenze di verifica degli impatti ambientali, per quanto attiene al ruolo dell'Osservatorio in questo senso.*

Chiediamo comunque da parte nostra di poter conoscere:

a) i criteri di nomina della Commissione di Collaudo in corso d'opera;

- b) la composizione della Commissione sciolta l'11.8.'03;
- c) i nominativi e le professionalità specifiche dei Commissari dimissionari;
- d) le motivazioni addotte da ciascuno ed i risultati dell'istruttoria attivata in proposito dai destinatari della presente nota;
- e) la composizione della Commissione attualmente in carica;
- f) i risultati delle attività di monitoraggio, controllo e collaudo poste sin qui in essere dalle due Commissioni di Collaudo in corso d'opera;
- g) l'ammontare degli stanziamenti pubblici destinati al funzionamento della Commissione di Collaudo, complessivamente ad oggi e per ciascun periodo di erogazione;
- h) la sede attuale della Commissione, il cui indirizzo (c/o VAMS Ingegneria SRL, V.le Regina Margherita 202, Roma) è stato fornito dal Sindaco di Scarperia "salvo ulteriori variazioni" (Allegato 13);
- i) se sia prevista l'istituzione di una Commissione di Collaudo finale di differente composizione, a opera terminata.

Gradiremmo inoltre sapere se l'ing. Leonardo Corbo - che dal documento TAV inviatoci (Allegato 5) risulta essere uno dei tre membri della Commissione non dimissionari che sono stati riconfermati, e che dalla Nota del Sindaco di Scarperia (Allegato 13) apprendiamo essere il presidente della Commissione, sia la stessa persona che il 29.4.'96 ricopriva il ruolo di Direttore Generale della Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi antincendi. In tale veste, infatti, un responsabile di nome Corbo rispose (Allegato 14) in quella data ad una nostra richiesta di informazioni sulle condizioni di sicurezza della tratta ferroviaria ad Alta Velocità Bologna-Firenze, rivelando alcuni particolari inquietanti che qui di seguito riassumiamo e che inducono, come vedremo, il fondato ma poco consolante dubbio che la tratta appenninica della linea A.V. fra Bologna e Firenze sia stata progettata, approvata, finanziata e realizzata - anche se non conclusa - con una serie di vizi procedurali molto rilevanti.

Può essere utile indicare qui sommariamente i termini della vicenda (la relativa documentazione è disponibile).

Com'è noto il progetto TAV Bologna-Firenze ha avuto una storia tormentata che copre lo spazio di vari lustri:

- 1993 - Viene convocata la Conferenza di servizi per la tratta AV Bologna-Firenze;
- 1995 - Il 28 luglio si conclude la Conferenza di servizi solo per il tracciato extraurbano, con l'adozione dell'Accordo quadro e dell'Accordo procedimentale per gli interventi di mitigazione ambientale, lasciando aperta la questione del c.d. nodo di Firenze (per il quale viene firmato solo l'Accordo preliminare per l'attraversamento di Firenze e per l'assetto del nodo urbano) e rinviando la stessa soluzione del tracciato di interconnessione col nodo fiorentino (la cosiddetta "tratta sospesa" fra Vaglia e Firenze);
- 1996 - Il 7 maggio TAV ed il General Contractor FIAT sottoscrivono l'Atto integrativo alla convenzione per l'affidamento della progettazione esecutiva e la realizzazione della tratta;
- 1997 - Il 24 aprile si arriva al Protocollo d'intesa per l'integrazione delle linee AV.AC con il nodo di Firenze;
- 1998 - Il 28 gennaio viene adottato l'Addendum al Protocollo del 1997; il 28 luglio si chiude la Conferenza di servizi per la "tratta sospesa" Vaglia-Firenze, denominata "Variante Firenze-Castello"; a dicembre si convoca la Conferenza di servizi per il nodo di Firenze;
- 1999 - Il 3 marzo si chiude la Conferenza di servizi per il nodo di Firenze, con lo stralcio della stazione AV, il cui progetto non viene approvato;
- 2002 - Il 19 luglio viene sottoscritta l'integrazione all'Accordo procedimentale del 1995 tra Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Toscana, Regione Emilia, RFI, TAV, relativo alla soluzione delle problematiche idrogeologiche/ambientali ("Addendum");
- 2003 - Il 23 dicembre la Conferenza di servizi approva il progetto della nuova Stazione AV di Firenze; contestualmente viene deciso di sottoporre a valutazione di impatto ambientale un ulteriore nuovo tassello del nodo fiorentino AV, il tratto ferroviario Firenze-Castello-Rifredi (cosiddetto "Scavalco") dal chilometro 0+834 al chilometro 1+705; RFI, subentrata a TAV nel nodo di Firenze, provvede a fornire dati e studi necessari per le procedure di VIA;
- 2005 - Il 23 giugno, da provvedimento di VIA, il progetto relativo alla realizzazione del dispositivo infrastrutturale di Scavalco tra la Stazione di Firenze Castello e Firenze Rifredi tra le prog. Km. 0+864 e Km. 1+784 consegue giudizio positivo di Compatibilità Ambientale con prescrizioni.

Ora, alla data di approvazione dell'Accordo-quadro (ricordiamo, 28.7.'95!) la normativa vigente in materia di sicurezza ferroviaria era la Legge n. 191 del 1974 che prescriveva gli adempimenti necessari ai fini della prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dalla (allora) Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato. In particolare l'art. 33 impegnava le FS "a richiedere il parere del Comando del corpo dei vigili del fuoco, competente per territorio, in merito alla determinazione - per gli impianti che per qualsiasi motivo presentino, in caso di incendio, gravi pericoli per l'incolumità dei lavoratori - dei tipi e quantità di apparecchiature e mezzi da tenere a disposizione per lo spegnimento degli incendi, nonché del tipo di organizzazione da mettere in atto per la prevenzione incendi".

Questa legge non risulta essere stata applicata nella Conferenza di Servizi che il 28.7.'95 ha concluso l'iter approvativo del progetto della tratta TAV Bologna-Firenze dando il via libera alle cantierizzazioni CAVET. Lo confermano i Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco di Firenze e di Bologna che in due note (Allegati 15 e 16) indirizzate al "Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello" (oggi "Associazione di volontariato Idra") e datate rispettivamente 22.2.'96 e 28.2.'96 dichiarano - in risposta a una lettera di richiesta del "Coordinamento" (Allegato 17) di non conoscere i progetti di quella tratta.

La circostanza è parsa piuttosto grave, dato che 60 dei 66 km di tracciato si sviluppano in galleria, e per giunta in terreni idrogeologicamente instabili (prova ne siano gli stop imposti ai cantieri da anni su questa tratta, i colossali emungimenti dalla falda idrica e i diffusi fenomeni di subsidenza e dissesto registrati).

L'11.3.'96 abbiamo scritto perciò (Allegato 18) all'ing. Fabrizio Colcerasa, Direzione Generale Protezione Civile e Servizi Antincendi, Servizio tecnico centrale, Ispettorato per l'emergenza:

"Ci è stato suggerito di rivolgerci a Lei dal Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze, ing. Domenico Riccio, al quale abbiamo chiesto un colloquio - avuto il 6 marzo scorso - dopo aver avuto riscontro formale del fatto che - nell'ambito della progettazione della tratta ad alta velocità Bologna-Firenze, approvata nella sua dimensione esecutiva il 28 luglio 1995 dalla Conferenza dei Servizi - non vi è stata alcuna consultazione né richiesta di parere ai VV.FF. di Firenze (né, abbiamo saputo, ai VV.FF. di Bologna).

Ciò, nonostante quanto previsto dall'art. 33 della L. 191/74, che pure si occupa di sola prevenzione e sicurezza orientata al mondo del lavoro.

L'ing. Riccio ci ha promesso che avrebbe verificato presso il Suo Ufficio se il Ministero dell'Interno sia stato coinvolto nella chiusura della Conferenza dei servizi, in vece dei Comandi Provinciali, o se si sia provveduto in qualche altro modo ad ottemperare agli adempimenti previsti dalla Legge.

E' lo stesso quesito che anche noi qui Le poniamo.

All'ing. Riccio abbiamo anche chiesto se presso il Comando di Firenze siano state condotte specifiche ricerche in materia di sicurezza e prevenzione, i cui risultati possano essere utilmente impiegati nell'allestimento di nuove infrastrutture ferroviarie, e se sia disponibile al riguardo letteratura o documentazione. Ci è stato risposto che a suo tempo a Roma nacque una commissione interministeriale, sulla cui attività il Comandante, non avendo notizie recenti, si è ripromesso di informarci.

Anche a questo riguardo gradiremmo poter essere aggiornati, essendo noi convinti dell'utilità del potenziamento ferroviario nel nostro Paese. Ma in condizioni di sicurezza, oltre che di piena accessibilità sociale.

Un ultimo quesito riguarda la tratta ad Alta Velocità Roma-Napoli, della quale si è purtroppo dovuta ampiamente occupare, per ben due volte, con estese e circostanziate relazioni, la Commissione Parlamentare Antimafia, per il grave sospetto di inquinamento dei lavori da parte di imprese legate alla camorra. Un aspetto che non può lasciare indifferenti, essendo ovvie le ricadute che un simile modello di conduzione dell'opera può avere sul piano della affidabilità in termini di sicurezza, per i lavoratori oggi e per gli utenti domani.

Vorremmo sapere se anche su quella tratta si è verificato il mancato adempimento degli obblighi previsti dalla L. 191/74; in caso contrario, quali siano stati i pareri espressi dai singoli Comandi e le misure adottate in relazione a tali pareri".

A questa lettera così ha risposto il Direttore Generale Corbo (Allegato 14), in data 29.4.'96:

"Per quanto concerne la realizzazione delle linee ferroviarie ad alta velocità, non risulta allo stato che siano stati trasmessi agli uffici VF competenti i relativi progetti tecnici, ai sensi della legge 191/74. In merito, questa Amministrazione ha avviato una specifica iniziativa atta a superare l'attuale situazione di non conoscenza della questione e fa pertanto riserva di comunicare a codesto Coordinamento le ulteriori notizie di competenza, non appena acquisite".

Quindi non solo sulla tratta TAV Bologna-Firenze, ma sulle linee A.V. in generale sarebbe stata elusa l'osservanza della legge 191, certamente sulla tratta Roma-Napoli che ha preceduto quella toscano-emiliana! Il fatto è già di per sé grave ma lo diventa ancora di più se si considera un semplice dato cronologico. Alla data in cui il Ministero dell'Interno, attraverso l'ing. Corbo, dichiara formalmente di essere a conoscenza di una omissione talmente grave da aver avviato una procedura specifica per porvi rimedio, ad aprile del 1996 dunque, il primo cantiere della tratta Bologna Firenze doveva ancora essere aperto. L'inaugurazione è avvenuta infatti solo il 10 luglio dello stesso anno. Il Ministero, in particolare la Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi antincendi, avrebbe avuto il tempo - ci pare - per intervenire e ottenere che il gap progettuale sotto il profilo della sicurezza dei lavoratori venisse in qualche modo colmato.

Ma così non sembra essere successo.

Il Direttore Generale non ha mai fornito né al "Coordinamento" né a Ibra le "ulteriori notizie di competenza" promesse. E il tunnel di 60 km sotto l'Appennino ha iniziato e continua ad essere costruito secondo un progetto approvato senza la collaborazione dei Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco.

In un simile contesto è difficile non nutrire dubbi sulle condizioni di sicurezza di un tunnel che si sviluppa con poche interruzioni per una lunghezza di 60 Km, anzi sembra logico e sensato chiedersi se esso non costituisca un rischio grave anche per i futuri utenti dell'Alta Velocità modello TAV. La domanda non è retorica. Quando nel luglio 1998 il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze è stato chiamato a esprimere il proprio parere (Allegato 19) sulla interconnessione della tratta AV col nodo di Firenze, denominata "Variante di Firenze Castello" (parere peraltro richiesto proprio ai sensi di quella legge 191/74 che era stata ignorata per gli altri 60 km di tunnel), il Comandante Provinciale ing. Domenico Riccio ha scritto, a proposito della configurazione dell'opera in costruzione, che "si nutrono seri dubbi sulla rapidità ed efficacia dei mezzi di soccorso". Nel tunnel fra Firenze e Bologna, infatti, è stata adottata la tipologia costruttiva denominata "galleria monotubo a doppio binario" priva di tunnel di servizio, con finestre intermedie poste a distanza reciproca di 6-7 km. "Nel caso di gallerie con finestre intermedie - si legge nel parere del Comando fiorentino - non è possibile avvicinare i mezzi di soccorso, inviati in appoggio al mezzo intermodale, in zone prossime all'incidente. Tali mezzi infatti potranno raggiungere il punto di innesto delle finestre con la galleria di linea, ad una distanza dal luogo dell'incidente, nella peggiore delle ipotesi, di circa 3,5 km". I Vigili del Fuoco di Firenze premettono esplicitamente, nella stessa nota del 23.7.'98, che "agli atti di questo Comando non esiste alcun parere relativo all'intera tratta Firenze-Bologna, ma unicamente il progetto di variante in argomento".

Il 3.10.'97 il "Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello" (dal 9.2.'98 "Associazione di volontariato Idra") ha scritto (Allegato 20) al prof. Franco Barberi, sottosegretario di Stato al Ministero dell'Interno, per segnalare le nuove preoccupazioni derivanti dal perdurare degli eventi sismici nell'Italia centrale. Il "Coordinamento" ha trasmesso al prof. Barberi la documentazione in proprio possesso circa le condizioni di consistente rischio cui apparivano esposti il territorio e i lavoratori dei cantieri aperti per il tunnel in realizzazione sotto il Mugello e l'Appennino tosco-romagnolo per i treni ad Alta Velocità. I cittadini chiedevano al prof. Barberi di verificare "se le condizioni di grave deficienza progettuale che risultano dalla documentazione in loro possesso" (mancanza del progetto anti-sismico, parere negativo sulla stabilità dei versanti del Servizio geologico della Presidenza del Consiglio, mancato coinvolgimento dei Vigili del Fuoco nella progettazione) "siano tuttora confermate", e di "adottare in tal caso ogni opportuno e tempestivo provvedimento affinché siano assicurate tutte le condizioni di prevenzione a tutela della salute e dell'integrità delle persone e del territorio".

Il prof. Barberi ha così risposto (Allegato 21) al "Coordinamento": "Desidero informarVi di aver personalmente interessato i miei Uffici nonché la sezione trasporti della Commissione Grandi Rischi al fine di una attenta valutazione dei dati e della documentazione da Voi presentata". Riservandosi di "fornire quanto prima ulteriori notizie al riguardo".

Ma né il "Coordinamento" né Idra hanno mai ricevuto "ulteriori notizie al riguardo", nonostante il sollecito inoltrato in data 2.12.'97 al prof. Barberi e allo stesso Ministro dell'Interno Giorgio Napolitano (Allegato 22). Il sollecito aveva per oggetto la "richiesta di verifica delle condizioni di rischio apparentemente connesse con la realizzazione dei progetti di Alta Velocità ferroviaria sotto l'Appennino tosco-romagnolo lungo la tratta Bologna Firenze, alla luce della documentazione già trasmessa e della documentazione supplementare qui allegata". Questo il testo della lettera raccomandata:

"Gentile prof. Barberi, signor Ministro,

con riferimento alla nota inviata al sig. Sottosegretario di Stato per il Coordinamento della Protezione Civile il 3 ottobre u.s., e al riscontro da parte del prof. Barberi il 15 ottobre successivo, nel quale cortesemente ci informava di aver personalmente interessato i suoi Uffici nonché la sezione trasporti della Commissione Grandi Rischi al fine di una attenta valutazione dei dati e della documentazione da noi presentata, "con riserva di fornire quanto prima ulteriori notizie al riguardo", chiediamo - a circa due mesi di distanza - se e quali risultati siano stati raggiunti.

Non abbiamo infatti ricevuto fin qui ulteriori notizie, mentre i lavori per il lungo tunnel sotterraneo fra Firenze e Bologna procedono indisturbati, e tuttavia con grande disturbo al territorio e alle popolazioni (si leggano le frequenti cronache della stampa locale) ed elevati coefficienti di rischio e incidentalità per i lavoratori (anch'essi abbondantemente documentati).

Segnaliamo a questo proposito che ben 47 referti sono stati registrati fra maggio e settembre del '97 dall'Azienda Sanitaria di Firenze, Presidio Ospedaliero del Mugello, a carico dei soli lavoratori dei cantieri Alta Velocità sotto la sua giurisdizione, per infortuni di varia gravità, con prognosi che oscillano dai pochi giorni ai 20 giorni (in due casi) ai 25 giorni (in tre casi) ai 30 giorni (ancora in tre casi).

Trasmettiamo altresì in allegato l'eloquente risposta ricevuta dall'Azienda Unità Sanitaria Locale Bologna Sud, Dipartimento di prevenzione, Servizio prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro. Nel dar conto delle circostanze di apparente ritardo oggettivo con cui sembra si attuino le misure istituzionali di vigilanza, il Servizio chiarisce che "la collaborazione tra lo scrivente servizio ed i VVF per definire gli apprestamenti antincendio ed i requisiti delle attrezzature di salvataggio da predisporre nei cantieri di costruzione" risulterebbe ancora da avviare, e che "le sinergie tra il sistema di soccorso e di salvataggio predisposto dall'impresa che esegue i lavori ed il servizio di soccorso pubblico di emergenza rappresentato dai VVF, oltre che dal 118" sarebbero ancora da attivare, se è vero che a questi fini "sono in corso iniziative coordinate dal Tavolo permanente sull'Alta Velocità istituito dalla Provincia di Bologna".

Tutto ciò, sig. Sottosegretario, sig. Ministro, ci viene riferito in data 27.10.'97.

Sono passati dunque oltre due anni dalla firma conclusiva (28 luglio '95) dell'approvazione dell'opera da parte della Conferenza di Servizi per la tratta ferroviaria ad Alta Velocità Bologna-Firenze (Conferenza istituzionalmente deputata - se non andiamo errati - all'approvazione di progetti esecutivi, e dunque cantierabili), e oltre un anno dopo l'inizio effettivo dei lavori (luglio '96).

Chiediamo se queste conferme, unitamente alla restante documentazione da noi prodotta, non costituiscano prove evidenti di gravi inadempienze rispetto a più leggi dello Stato da parte dei numerosi Enti responsabili dell'iter di approvazione del progetto Alta Velocità.

E se non sia drammaticamente opportuno arrestare lavori condotti in simili condizioni, e assicurare un'inchiesta a 360 gradi sull'intera vicenda".

Alla missiva era allegata la nota dell'Azienda Unità Sanitaria Locale Bologna Sud, Dipartimento di prevenzione, Servizio prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro, Prot. 38263, 27.10.'97.

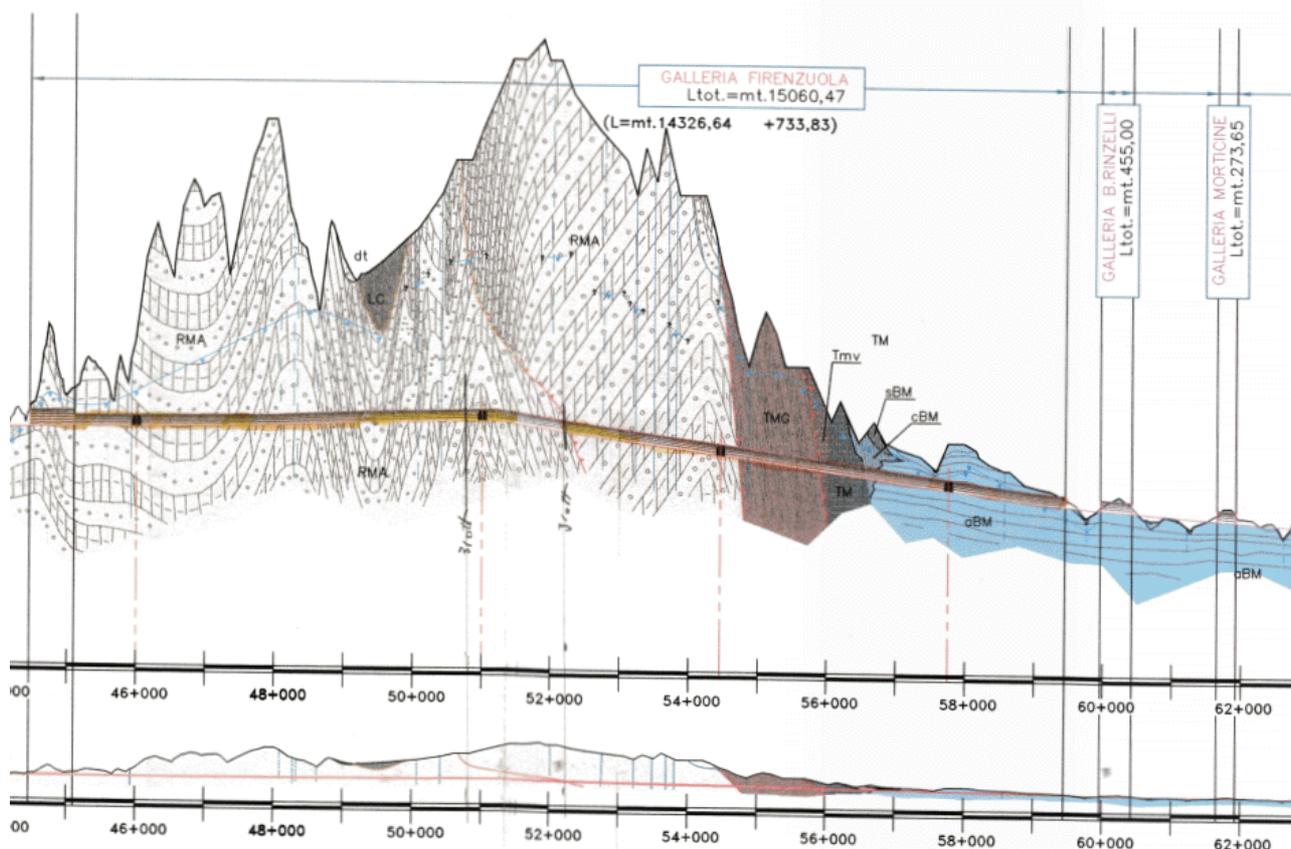
Anche in questo caso nessun riscontro è mai pervenuto.

Giova ricordare infine che anche l'Autorità di bacino del fiume Arno, competente territorialmente per la cantierizzazione TAV in Toscana, non è stata chiamata a esprimere un parere sul progetto di tratta AV Bologna-Firenze approvato in Conferenza di Servizi il 28.7.'95. E che il Segretario Generale di quella Autorità di bacino, il prof. Raffaello Nardi, ha formalizzato (Allegato 23) nella Conferenza di Servizi per la "Variante di Firenze Castello", chiusa esattamente tre anni dopo, il 28 luglio '98, che "prima del 7 luglio 1998 (data di trasmissione all'Autorità di Bacino del progetto relativo alla realizzazione della Variante di Firenze Castello, ndr) all'Autorità di bacino dell'Arno non è stato richiesto parere sul progetto relativo alla realizzazione della linea ferroviaria veloce Bologna-Firenze, ad eccezione di osservazioni espresse al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, perché invitata, in fase molto preliminare, prima della definizione del tracciato".

Tenuto conto delle risposte ricevute dall'ing. Corbo e dal prof. Barberi, delle "ulteriori notizie" da essi mai più ricevute, alla luce dell'apparente conferma della presenza – in qualità di presidente – dell'ing. Leonardo Corbo nella Commissione di Collaudo in corso d'opera della tratta AV Bologna-Firenze, ci domandiamo se e in che modo il Direttore Generale della Direzione della Protezione Civile e dei Servizi antincendi Leonardo Corbo abbia provveduto a rendere le cantierizzazioni Bologna-Firenze e Roma-Napoli compatibili con la legge 191/74".

2. LE CARENZE NELLA PROGETTAZIONE

A seguito delle richieste di maggiori informazioni sulle **opere di demolizione e rifacimento del rivestimento definitivo in atto dal 21.2.'05 nella "galleria Firenzuola", avviate prima ancora della posa dei binari**, richieste presentate all'OAN (Osservatorio Ambientale Nazionale Alta



Velocità per la tratta Bologna – Firenze) in forma scritta in data 21.1.'05 e 5.4.'05, e verbalmente nel corso dell'incontro con l'OAN presso la Regione Toscana il 27.7.'05, l'Associazione di volontariato *Idra* ha ricevuto il 26.1.'06 un comunicato trasmesso dagli uffici TAV SpA di Firenze via e-mail al Rappresentante della Regione Toscana nell'OAN il cui testo così recita: "Allo stato attuale Italferr ha approvato soltanto la demolizione e ricostruzione dei rivestimenti in calotta dalla pk 58+010 alla pk 58+670. E' però in corso un'indagine, con l'esecuzione di carotaggi, per verificare l'entità e l'estensione dell'ammaloramento complessivo che secondo un'ipotesi preliminare potrebbe riguardare l'arco rovescio nel tratto da pk 57+770 a pk 59+400 (la venuta d'acqua si è manifestata alla pk. 57+088 il 25/04/99). Tale informazione, non essendo ancora completata l'istruttoria di Italferr, non è ancora del tutto certa".

A seguito di una ulteriore richiesta di informazioni indirizzata all'OAN il 1.3.'06, l'Associazione di volontariato *Idra* ha ricevuto il 2.3.'06 dal Rappresentante della Regione Toscana nell'OAN, dott. Stefano Mirri, la seguente comunicazione: "In riferimento alla vostra richiesta vi invio documento PDF contenente copia della lettera inviata da Italferr circa i lavori di demolizione e ricostruzione della galleria Firenzuola e lettera di TAV relativa alla composizione della commissione di collaudo" - tali documenti, rispettivamente datati 14.2.'06 e 30.9.'03, sono anch'essi allegati alla presente e ne costituiscono parte integrante.

Il dott. Mirri ha informato inoltre *Idra* che *“la richiesta di un quadro aggiornato dei lavori di compensazione è stata comunque inoltrata”*.

Si è inoltre appreso dall'Osservatorio Ambientale Nazionale che alla data della “venuta d'acqua” menzionata (25.4.'99) il fronte di scavo dalla finestra S. Giorgio verso Firenze era posto alla progressiva 58+600.

Le mine adoperate per la demolizione, senza preavvisare la cittadinanza e probabilmente senza stimare in modo adeguato i possibili contraccolpi in superficie, hanno provocato all'inizio dei lavori un effetto-terremoto, fortunatamente limitato a spavento e danni materiali, non sempre di lieve entità.

Nei verbali della riunione dell'Osservatorio dedicata alle richieste di chiarimento inoltrate da *Idra* si legge che *“si è verificato uno scollamento nel processo informativo del territorio”*. A sua volta il Rappresentante della TAV SpA *“ammette la mancanza di informazione da parte di Cavet, Italferr e TAV”* e *“si impegna affinché tale situazione non si ripeta in futuro”*.

In conclusione *“l'Osservatorio Ambientale prende atto dell'assunzione di responsabilità da parte di TAV dell'accaduto con il conseguente impegno di TAV e Italferr tramite il Consorzio Cavet ad avvertire in anticipo gli Enti Locali interessati”*.

Appare comunque singolare che i danneggiati siano stati informati solo dall'Osservatorio Ambientale Locale (OAL) e dall'Associazione *Idra* – e non dall'Osservatorio Ambientale Nazionale o dalla TAV stessa - di questa *“ammissione”* e *“assunzione di responsabilità”*!

Durante l'incontro sul tema specifico delle conseguenze provocate dai cantieri aperti per la costruzione della tratta TAV Bologna-Firenze, che *Idra* ha ottenuto sia con il Presidente, prof. Raffaello Nardi, ed altri membri dell'OAN, sia con tecnici dell'ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), svoltosi a Firenze il 27.7.'05 presso la sede della Giunta Regionale in Via di Novoli, è stato chiesto come mai siano state accettate le scuse per le modalità di gestione della vicenda ma non si sia poi adottato alcun provvedimento relativo agli effetti di tale comportamento.

Il Rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio si è impegnato, in quella sede, a verificare presso la Regione stessa e presso l'Osservatorio se vi fossero i presupposti per l'adozione di misure di qualche tipo.

Ancora una volta le “misure” in questione non risultano tuttavia né adottate né escluse: sono semplicemente scomparse dalla scena, senza alcuna formale motivazione!

Si sono susseguite nel tempo valutazioni progressivamente più preoccupanti circa l'estensione del tratto di galleria che necessita di demolizione e rifacimento.

Secondo una prima versione - nella lettera inviata il 24.3.'05 a *Idra* dall'OAN - l'ampiezza delle demolizioni necessarie si limitava a soli 150 metri.

Tre mesi dopo - il 29.6.'05 - l'Osservatorio riferiva che *“il tratto in analisi”* era di oltre 600 metri, aggiungendo che *“non vi è una progressiva definita di fine delle demolizioni”*.

Successivamente si è appreso che *“è però in corso un'indagine, con l'esecuzione di carotaggi, per verificare l'entità e l'estensione dell'ammaloramento complessivo che secondo un'ipotesi preliminare potrebbe riguardare l'arco rovescio nel tratto da pk 57+770 a pk 59+400 (la venuta d'acqua si è manifestata alla pk. 57+088 il 25/04/99)”*.

Un più recente rapporto ARPAT (in data 20.2.'06) recita che *“sono in corso lavori di ripristino del rivestimento dell'arco rovescio della galleria Firenzuola, dalla progressiva 58+010 a 59+400, a causa della compromissione degli stessi, sostanzialmente si tratta di lavori di completa demolizione dell'arco rovescio e della calotta di rivestimento e nuova realizzazione per una tratta di galleria di circa 1390 m”*, e precisa che della tratta in demolizione e ricostruzione *“ne sono stati fatti circa 250 m sui 1400 previsti”*. Giova qui ricordare che i lavori di demolizione e ricostruzione dei 250 m sin qui realizzati ci risultano essere stati avviati nel febbraio '05!

Nel citato rapporto ARPAT si legge che *“oltre a questi lavori ne sono stati compiuti altri, sempre nella zona di interesse, che sono consistiti nella realizzazione di due camere una sulla finestra, subito prima dell'imbocco nel camerone, e quindi praticamente alla progressiva 57+758 ed un allargo di altre nicchie sulla linea alle progressive 57+160, 57+000, 56+800”*.

Il 6.2.'06 *Idra* ha chiesto alla TAV SpA di poter visitare la galleria ammalorata, ovviamente con la guida di tecnici referenti della TAV SpA, per potersi meglio documentare (anche a livello fotografico e video) circa la tipologia dei problemi verificatisi e dei provvedimenti assunti da TAV per farvi fronte.

In data 9.2.'06 il Responsabile della TAV SpA di Firenze dott. Gianni Bechelli ha risposto (Allegato 10) al Presidente di *Idra* negando l'autorizzazione al sopralluogo richiesto con le seguenti motivazioni:

“Sui cantieri della Bologna-Firenze accogliamo da sempre le visite di numerose delegazioni. Queste sono di due tipologie:

- *la prima riguarda sopralluoghi a scopo professionale e informativo riservati a professionisti, aziende e tecnici, provenienti da tutto il mondo – su opere da noi individuate – venuti a studiare la nostra esperienza, ritenuta di grande interesse sotto il profilo ingegneristico e costruttivo o a rappresentanti della stampa italiana e straniera, i cittadini, gli studenti per documentare e informarsi sulle caratteristiche e lo stato di avanzamento dell'opera;*
- *la seconda tipologia riguarda sopralluoghi esclusivamente tecnici - su qualsivoglia opera – riservati ad enti, istituzioni, tecnici (Osservatorio Ambientale Nazionale, Italferr per l'Alta Sorveglianza, Commissione di Collaudo) preposti al controllo delle lavorazioni e talora alla verifica di problematiche e di criticità che, in un'opera di queste dimensioni e complessità sono difficilmente evitabili; tali sopralluoghi sono oltretutto derivati da normative, accordi e/o contratti specifici.*

La sua richiesta, riguardando una questione esclusivamente tecnica e un'opera specifica - attualmente già ampiamente oggetto di analisi e monitoraggio degli organismi istituzionalmente preposti a tale attività – non può come evidente essere riportata a nessuna delle due tipologie di sopralluogo. La sua associazione infatti non fa

parte degli enti e società preposti al controllo e al monitoraggio delle opere e un sopralluogo in un'area di cantiere sottoposta a lavorazioni specifiche non appare motivata".

L'Associazione Idra ha inoltrato il 13.3.'06 un esposto al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, all'Assessore all'Ambiente della Regione Toscana, all'Assessore all'Urbanistica e ai Trasporti della Regione Toscana, al Presidente dell'Osservatorio Ambientale Nazionale Alta Velocità per la tratta Bologna-Firenze, al Rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale Nazionale Alta Velocità per la tratta Bologna-Firenze, al Direttore generale dell'ARPAT, all'APAT e al Presidente del Comitato tecnico-scientifico OAL (Osservatorio Ambientale Locale sulla tratta AV Bologna-Firenze.

Nell'esposto l'Associazione ha chiesto:

- quali siano i progetti sulla cui base vengono eseguiti questi lavori;
- in che data e presso quale Organo o Struttura siano stati depositati, da quali Soggetti e in che data siano stati approvati;
- quali fatti o circostanze abbiano determinato l'esigenza di questa variante progettuale;
- se siano programmati analoghi interventi in altre gallerie della tratta Bologna-Firenze, ed in caso affermativo a quali altre progressive;
- quale sia la tempistica di attuazione prevista;
- se sia stata redatta una valutazione dell'impatto ambientale (sia per l'allocazione sia per il trasporto dello smarino e dei materiali da costruzione) delle opere in variante, atteso che questi interventi comportano presumibilmente l'escavazione, il reperimento e la movimentazione di alcune decine di migliaia di metri cubi di materiali;
- a quali capitoli di spesa vengano imputati i relativi costi, se si tratti di costi aggiuntivi, e di quale entità;
- considerata la contemporaneità, come essi vengano tenuti anche contabilmente distinti dalle opere di demolizione e rifacimento attualmente in corso.

Sono fin qui pervenute risposte da due soli destinatari dell'esposto.

- La nota del Presidente del Comitato tecnico-scientifico dell'Osservatorio Ambientale Locale (OAL) istituito dalla Comunità Montana del Mugello, prof. Giuliano Rodolfi, che in data 9.5.'06 scrive: *"Ho letto con molta attenzione l'esposto in oggetto, e ne condivido in gran parte le argomentazioni. Da qualche settimana l'OAL sta inoltrando alla Comunità Montana, ai Sindaci competenti per territorio, al Rappresentante della Regione Toscana nell'OAN [Osservatorio Ambientale Nazionale], nonché all'Ufficio ARPAT di Borgo San Lorenzo, numerose segnalazioni di situazioni di grave disagio per i cittadini residenti più o meno sulla verticale del tratto di galleria in rifacimento, che si sta vieppiù allungando.....; a sua consolazione, ma con molto rammarico, le dirò che neppure all'OAL sono pervenute risposte in merito".* Un particolare curioso: Idra non è stata ammessa a visitare quel tratto di galleria, ma anche all'OAL non è andata meglio. Quando tempo fa il Consiglio Comunale di Borgo San Lorenzo fu ricevuto in galleria, all'OAL - suo "braccio tecnico" - l'invito non fu esteso!
- Due note dell'ARPAT, che hanno rivelato particolari che appaiono ancor più preoccupanti e sconcertanti. In esse fra le altre cose si legge:
 - ***"Il ripristino in corso nel tratto noto della galleria Firenzuola prevede sostanzialmente la sostituzione dei preesistenti rivestimenti in calcestruzzo non armato con nuovi rivestimenti in calcestruzzo armato"***;
 - ***"In merito all'estensione del tratto interessato dai lavori di demolizione/ripristino del rivestimento definitivo, precedentemente individuato fra le progressive 59+400 e 58+010, dagli ultimi sopralluoghi effettuati risulta in demolizione un ulteriore tratto di 120 m fra pk 58+010 e 57+890. In questo tratto viene effettuata una demolizione e ripristino parziale (per uno spessore di circa 30 cm sui 90 complessivi) della calotta. Sono, inoltre, previsti la demolizione/ripristino dell'arco rovescio nel tratto fra 58+010 e 57+933 e nel tratto fra 59+433 e 59+400 e interventi parziali su alcuni conci isolati a nord dell'innesto finestra San Giorgio, per una estensione complessiva dell'intervento di 1543 m. Si rimarca, comunque, che tale quadro è da definirsi allo stato attuale ancora in evoluzione in quanto si è in attesa della produzione da parte di CAVET di un documento di dettaglio sulla previsione lavori da effettuare, per il quale è già stata inviata richiesta dallo scrivente all'OA [Osservatorio Ambientale Nazionale sulla tratta TAV, presieduto dal prof. Raffaello Nardi]"***;

- **“Pur non essendo la cosiddetta “variante sicurezza” in sé un argomento di competenza ARPAT, se non per le sue implicazioni di natura ambientale, per quanto a conoscenza dello scrivente il progetto è stato illustrato sommariamente da CAVET in OA. Tale progetto non risulta essere stato inviato per una verifica istruttoria dell’OA e, quindi, del suo supporto tecnico [l’ARPAT]. Per quanto riferito da TAV in OA, tale variante risulta sia stata richiesta da RFI. Per le ragioni di cui sopra non siamo a conoscenza: dell’iter approvativo della variante “sicurezza”; delle motivazioni che abbiano indotto a tale scelta progettuale. Per quanto rilevato durante i sopralluoghi, interventi della “variante sicurezza” (quali ad es. allargò di nicchie, posa tubi antincendio, ecc.) sono in corso su tutta la tratta toscana. Per quanto appreso durante i sopralluoghi, tali interventi sarebbero in fase di completamento (...). Per quanto a conoscenza di questa Agenzia, l’Osservatorio Ambientale ha inviato da tempo al Ministero dell’Ambiente una nota in merito alla natura dell’intervento proposto, che verteva, in sintesi, sul fatto se esso potesse ritenersi un adeguamento del progetto già assentito o una variante dello stesso. In quest’ultimo caso e se tale variante fosse ritenuta significativa, potrebbe/dovrebbe essere soggetto a una nuova Valutazione di Impatto Ambientale. Per quanto a nostra conoscenza a tale quesito il Ministero dell’Ambiente non ha ancora risposto”.**

Ci si domanda: è ammissibile che un tunnel così importante come la “Galleria Firenzuola”, che attraversa terreni così difficili e instabili come i sedimenti dell’antico bacino lacustre del Mugello, sia stato progettato e costruito senza armatura, e che si sia lasciato approvare ed eseguire tutto ciò fino al momento in cui si è reso necessario – a partire da febbraio 2005 – iniziare lunghi e complessi lavori di demolizione e rifacimento, progressivamente sempre più estesi, dei quali non si intravede ancora oggi un termine certo? *Idra* lo ha chiesto con apprensione in una nota trasmessa il 21.8.’06 al presidente della Regione Toscana Claudio Martini, che in passato ha descritto i lavori della TAV fra Firenze e Bologna come “un modello operativo di efficienza e rispetto per ambiente e sicurezza”. E ha allegato le quattro cartelle dell’ultimo report stilato dall’ARPAT (in data 10.8.’06) sulla galleria TAV ammalorata in Mugello. *Idra* menziona nella lettera al presidente della Regione Toscana le considerazioni formulate per tempo alle autorità dal Comitato Tecnico-Scientifico dell’Osservatorio Ambientale Locale del Mugello (OAL) sulla natura particolarmente delicata e rischiosa dei terreni interessati dal progetto di galleria fra il fiume Sieve e l’area a nord dell’autodromo del Mugello, la cui attuazione ha determinato episodi anche gravi di danno idrogeologico. Inutilmente l’OAL richiese già a novembre del ’98, “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, volta ad accertare le relazioni sopra illustrate. Tale campagna, consistente in un raffittimento dei sondaggi già eseguiti, dovrebbe servire anche per porre in opera una rete di monitoraggio continuo, mediante piezometri, del comportamento della falda durante la progressione dei lavori in galleria”. «Adesso – scrive *Idra* al presidente Martini - chiediamo di conoscere fino in fondo anche tutti gli altri aspetti di questo ennesimo ‘caso clinico’ dell’avventura TAV. Chiediamo che, nella Sua veste di massima autorità istituzionale locale, Ella si faccia parte attiva affinché vengano forniti finalmente tramite *Idra* all’opinione pubblica i dati che riguardano la ‘galleria dei misteri’ ammalorata: le tavole di progetto, le relazioni tecniche approvate, le varianti in corso d’opera, le valutazioni di impatto, l’identificazione delle responsabilità, dei costi aggiuntivi e dei soggetti che se ne fanno carico. Non accettiamo di subire ancora oggi, a cinque mesi di distanza, l’imbarazzato, inquietante e pressoché totale silenzio che ha fatto seguito all’esposto inviato da noi il 13 marzo scorso agli assessori regionali competenti, all’Osservatorio Ambientale Nazionale, ai ministri del vecchio e del nuovo governo». «Interpelliamo direttamente Lei, Presidente - scrive il portavoce di *Idra* - perché assicuri trasparenza alla vicenda e concorra a fugare tutti i dubbi che nel corso di questi mesi si sono venuti accumulando persino sulla credibilità ingegneristica e costruttiva del progetto TAV. Le chiediamo naturalmente di far luce anche sugli aspetti della questione in merito ai quali l’ARPAT ha scritto di non essere competente a rispondere (ad esempio in merito alle procedure di pubblicità, valutazione e approvazione della cosiddetta “variante sicurezza”, richiesta da RFI probabilmente a fronte dell’assenza di un tunnel parallelo di soccorso per 60 km di galleria) o che l’ARPAT stessa segnala, quando ad esempio rimarca che il quadro di interventi di demolizione/ripristino “è da definirsi allo stato attuale ancora in evoluzione, in quanto si è in attesa della produzione da parte di CAVET di un documento di dettaglio sulla previsione lavori da effettuare, per il quale è già stata inviata richiesta (...) all’Osservatorio Ambientale”. Quali nuovi scenari sono riservati al Mugello, dopo che da anni è saltato l’appuntamento con treni che qui comunque non si fermeranno, promesso per il 2003?».

Con una propria nota-stampa, la TAV SpA precisa, il 23.8.’06: “Nessun mistero nel rifacimento del tratto di galleria “Firenzuola” a suo tempo ammaloratosi per una venuta d’acqua: come peraltro più volte spiegato alle autorità competenti ed alla stampa, si tratta di un intervento reso necessario per il verificarsi di un allagamento a seguito di una eccezionale venuta d’acqua. Un intervento che non incide sui tempi programmati e sui costi che sono a totale carico del General Contractor. Quanto alle modalità di esecuzione di questo intervento, mette conto ricordare che il progetto è stato verificato ed approvato dagli organi preposti ed è a conoscenza dell’Osservatorio Ambientale Nazionale. In questo contesto e con queste verifiche

e controlli il progettista, a titolo cautelativo, ha ritenuto doversi procedere, proprio per i problemi creati in questo specifico tratto, con un rivestimento di calcestruzzo armato e **non in semplice calcestruzzo come nella quasi generalità del tracciato e delle gallerie in genere**".

La precisazione di TAV appare suscettibile di ingenerare ulteriori apprensioni, piuttosto che di mitigare quelle già presenti: **alla prova dei fatti il rivestimento in calcestruzzo non armato si è dimostrato inefficace, ed è logico chiedersi se non sia opportuno operare un'attenta verifica di tutte le gallerie costruite – come viene riferito - con tale modalità di rivestimento nella tratta TAV**. Ugualmente, diventa importante capire **dove, invece, è stato usato il calcestruzzo armato** (dato che per quello non armato si fa riferimento alla "quasi generalità del tracciato"), e **quali motivazioni progettuali hanno spinto a questa scelta**. Ci si chiede, ancora, se **altre "eccezionali venute d'acqua"**, episodi che non sono stati infrequenti nella travagliata vicenda della costruzione della tratta, e della galleria Firenzuola in particolare (il cui scavo è stato responsabile della maggior quota di danni alla falda idrica del Mugello), **possano aver sortito effetti analoghi**. Non siamo in grado infatti di sentirci rassicurati dalla notizia – riportata nella nota ARPAT del 10.8.'06 – per cui *"dai sopralluoghi effettuati non risultano ulteriori tratte in cui siano in corso lavori analoghi di demolizione e rifacimento dei rivestimenti definitivi"*. **Piuttosto che dover essere l'ARPAT a ricavare notizie peraltro frammentarie dagli esiti di sopralluoghi non necessariamente frequenti e sistematici, sembrerebbe che debba spettare invece al Consorzio costruttore, o quanto meno a TAV SpA, fornire preventivamente, sistematicamente ed esaustivamente a tutte le autorità di controllo le informazioni relative alle attività in programma**. Citiamo in proposito la paradossale nota e-mail dell'ARPAT del 23.3.'05, in cui sono riferiti gli esiti del sopralluogo svolto dopo l'esplosione violenta e non annunciata delle prime mine impiegate per la demolizione del primo tratto della galleria Firenzuola, avviata il 21.2.'05: *"Il 16 marzo, appena appresa la notizia dalla stampa, un operatore del Servizio Sub Provinciale ha effettuato gli accertamenti..."*. Quanto è accettabile che l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale debba apprendere i programmi del CAVET solo dalla stampa, come qualsiasi cittadino? O che debba ricevere solo a intervento già in avanzatissimo stato di realizzazione, piuttosto che prima del suo avvio, il *"documento di dettaglio sulla previsione lavori da effettuare"*, di cui ancora oggi l'Agenzia lamenta peraltro l'assenza?

TAV SpA scrive inoltre nel proprio comunicato del 23.8.'06 che *"il progetto è stato verificato ed approvato dagli organi preposti"*, ma non specifica quali siano. Quanto all'affermazione che il progetto *"è a conoscenza dell'Osservatorio Ambientale Nazionale"*, la richiesta del supporto tecnico dell'Osservatorio (l'ARPAT, giustappunto) di un *"documento di dettaglio sulla previsione lavori da effettuare"* sembra attestare proprio il contrario.

Decisamente curiosa la circostanza che vede TAV SpA, che riceve denaro pubblico per la costruzione dell'opera, da una parte imputare l'"ammaloramento" a una circostanza apparentemente fortuita e imprevedibile, estranea a qualsivoglia responsabilità di tipo progettuale o esecutivo, come l'"eccezionale venuta d'acqua" (peraltro assolutamente prevedibile dopo le tempestive e allarmate segnalazioni dell'OAL), **dall'altra rassicurare sul fatto che il lungo e complesso intervento di demolizione e ricostruzione non comporterà oneri per l'erario, dal momento che – dichiara TAV SpA nel comunicato citato - esso "non incide sui tempi programmati e sui costi che sono a totale carico del General Contractor"**. Si tratterebbe infatti di un caso di generosità davvero esemplare da parte di un privato, il *general contractor*, che pur privo di responsabilità nell'accaduto se ne accolla il costo, peraltro presumibilmente ragguardevole. Un caso che potrebbe essere opportuno documentare fino in fondo, perché meritevole di pubblico encomio da parte delle autorità preposte al buon governo della spesa.

A meno che non si tratti invece di un errore progettuale e/o esecutivo che imbarazzi ammettere. In questo caso, **andrebbero forse considerate fra le voci passive del bilancio erariale anche le conseguenze del ritardo supplementare che - oggettivamente - un intervento così lungo e laborioso appare determinare nella consegna dell'opera, nell'esercizio della tratta e nei pretesi benefici economici, trasportistici, sociali e ambientali che si annettono alla sua operatività**.

Già in altri casi documentati, occorre segnalare, si è verificato che i tempi e i costi di realizzazione degli interventi programmati si siano ampliati alquanto rispetto alle previsioni,

per effetto delle “sorprese” derivate da uno Studio di Impatto Ambientale probabilmente non abbastanza rigoroso (vedi anche pag. 53).

Nel "Report attività di vigilanza e monitoraggio 1997" dell'ARPA Emilia Romagna, Sezione Provinciale di Bologna, si legge: *"L'avanzamento dei lavori nel 1997 ha subito forti variazioni rispetto al programma previsto da CAVET. I due cantieri di scavo CE8 e CE6 hanno subito significativi rallentamenti a seguito di fenomeni di instabilità del fronte e della galleria che hanno comportato complesse operazioni tecniche e organizzative per ripristinare l'area di scavo e per mettere in opera le misure necessarie a evitare il ripetersi di altri eventi simili. Le caratteristiche geologiche dell'area di attraversamento della linea AV hanno rappresentato l'elemento di maggiore criticità dell'opera".* In particolare, si legge ancora, nel Cantiere industriale E6 - Ca' della Chiesa - Comune di Monterenzio - Galleria finestra Quinzano *"i lavori di scavo sono iniziati nel settembre 1997 ma già in ottobre si sono manifestati fenomeni di crollo per instabilità del fronte che hanno comportato una complessa operazione di ripristino e il blocco dei lavori di scavo".* E nel Cantiere industriale E8 - Osteria - Comune di Monghidoro *"i lavori di costruzione della galleria sono iniziati nel 1996 ma nel marzo 1997 sono stati sospesi per crollo della volta (la progressiva di avanzamento era già di circa 80 m) e sono stati ripresi in settembre".*

Un altro caso è quello della cava di Isola, a Sesto Fiorentino, individuata come sede di un PREVAM, nella quale – in fase di allestimento del sito, nell'agosto del '99 – è stata scoperta una gigantesca discarica abusiva che giaceva sotto il primo strato di terreno. Sarebbe utile a nostro avviso che il Ministero dei trasporti verificasse su quali libri contabili, e dunque a carico di quali soggetti, compaiono le voci di spesa legate alla bonifica del sito, al trasporto dei materiali in discarica, al ritardo nell'esecuzione locale e complessiva dell'opera.

Risalgono al 4.11.'99, e sono rimasti a oggi senza risposta, i primi quesiti posti in merito dall'Associazione Idra all'Osservatorio Ambientale Nazionale, nel quale siedono – giova ricordarlo – anche i rappresentanti del Ministero dei Trasporti e del Ministero dell'Ambiente.

"A quanto ammontano gli incrementi di costi necessari ad affrontare le conseguenze dei progetti rivelatisi incompleti o sbagliati? Chi paga questi incrementi di costi? Perché l'Italferr e la TAV - presenti all'incontro del 23.7.'99, in cui abbiamo posto formalmente il quesito - non hanno ancora risposto? (...) Con quale accuratezza è stato realizzato lo Studio di Impatto Ambientale della Variante di Firenze Castello se proprio in un Sito di Importanza Comunitaria (Isola, Monte Morello) destinato a deposito degli inerti è stata "scoperta" una gigantesca discarica di pneumatici? Dove saranno stoccati, quando, e a spese di chi, gli pneumatici di Isola?" (Associazione Idra, Nota all'Osservatorio Ambientale Nazionale e al suo Supporto Tecnico, 4.11.'99).

Sembra dunque oltremodo utile e opportuno, come Idra ha chiesto sinora senza riscontro – si è visto - all'Osservatorio Ambientale Nazionale e, recentemente, al Presidente della Giunta Regionale della Toscana Claudio Martini, **verificare a carico di quali soggetti (se a TAV SpA, se a CAVET SpA, se a FIAT SpA) siano di fatto imputate nella contabilità depositata le voci di spesa legate agli “incidenti”, agli “imprevisti”, ai “blocchi” ordinati dalle autorità di controllo, e via dicendo.**

Mette conto ricordare che **già il 15 giugno '99 l'ARPAT**, intervenendo per l'intercettazione - sull'ordine dei 250/300 metri cubi l'ora - della falda idrica a Osteto (Firenzuola) (vedi pag. 51) **riconosceva "la necessità che i lavori siano riattivati solo quando saranno stati effettuati approfondimenti idrogeologici con una più precisa identificazione delle discontinuità". Sotto accusa era lo Studio di Impatto Ambientale. "Dall'esame della documentazione in nostro possesso - si legge nella relazione - la galleria (scavata per circa 900 m) sta drenando una quantità di acqua decisamente superiore a quanto ipotizzato in sede di studio di impatto ambientale".** L'ARPAT aggiunge che **"sono state verificate delle semplificazioni nello studio idrogeologico della galleria".** L'ARPAT rilevava 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".** L'ARPAT contestava infine, nella propria nota, persino le tecniche di scavo adottate sotto l'Appennino. Col Presidente dell'Osservatorio Ambientale l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana aveva concordato la necessità che gli approfondimenti idrogeologici ritenuti necessari e propedeutici alla riattivazione dei lavori fossero accompagnati dalla definizione di un nuovo codice di scavo che eliminasse il drenaggio "incontrollato".

Lo stesso Osservatorio Ambientale nazionale il 17.6.'99 scriveva 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 idrologico"

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").

Ma ancora il 31 agosto 2000 l'assessore all'Ambiente della Regione Toscana Tommaso Franci deve ammettere, a proposito del documento prodotto quella estate dall'Osservatorio Ambientale sulle gravi conseguenze della cattiva progettazione e cantierizzazione TAV in Mugello e in Alto Mugello: **"Uno dei grandi argomenti che viene trattato dall'Osservatorio è il tema dei rivestimenti delle gallerie, che possono minimizzare o annullare gli effetti delle interferenze negli equilibri delle acque sotterranee: qui c'è un punto che secondo me è ancora un po' carente, perché allo stato attuale viene solo acquisita la valutazione dell'Italferr, e non c'è una elaborazione autonoma dell'Osservatorio"**!

Sul tema dei codici di scavo e dei rivestimenti *Idra* ha dovuto effettuare una propria solitaria ricognizione, dopo essersi inutilmente rivolta già nel 2002 al presidente della Comunità Montana del Mugello e ai sindaci dei Comuni di Borgo San Lorenzo, San Piero a Sieve, Scarperia, durante un incontro avuto con loro il 18 novembre, e in una successiva lettera di sollecito il 20 dicembre. *Idra* scriveva di ritenere che **"la causa della sicurezza e della salvaguardia delle risorse idriche dell'Appennino meriti bene un consulto internazionale"**, e chiedeva a questo scopo che **"i cittadini possano disporre dei risultati scientifici più avanzati fin qui acquisiti"**. *Idra* ha successivamente contattato alcune imprese norvegesi che operano nel settore, affinché potesse essere verificato l'impatto economico di tecnologie di impermeabilizzazione presentate come efficaci, e ha proposto in più sedi istituzionali (ivi compreso l'Osservatorio Ambientale Nazionale) un approfondimento in tal senso. Senza apparenti risultati, fatta eccezione per l'avvenuta pubblicazione, all'indirizzo web della Regione Toscana dedicato alla tratta TAV Bologna-Firenze, dei 13 capitoli di uno studio prodotto da una delle imprese segnalate dall'Associazione, la O.T. Blindheim AS.

3. LE CARENZE SUL PIANO PROCEDIMENTALE

Non è stata permessa una valutazione comparata fra più opzioni di modello, di esercizio e di tracciato (ivi compresa l'opzione zero), né è stata fornita alla cittadinanza la possibilità di confrontare costi e benefici delle diverse opzioni. Il progetto dell'ultima parte della tratta Bologna-Firenze (la *"Variante di Firenze Castello"*) risulta essere stato pubblicato nell'aprile '98 addirittura senza l'indicazione dei costi, ed essere stato approvato il 28 luglio '98 in condizioni di **mancato rispetto del vincolo alla contestualità col progetto di penetrazione urbana del nodo di Firenze** (approvato, quest'ultimo, solo il 3 marzo 1999, privo a sua volta del progetto di stazione AV e del Piano Guida ad esso collegato).

La realizzazione della tratta ferroviaria TAV Bologna-Firenze risente della grave fretteolosità con la quale i progetti sono stati definiti e approvati.

L'unico parere sui progetti richiesto al Servizio Geologico della Presidenza del Consiglio dei Ministri è risultato puntigliosamente negativo. Dopo quello, nessun altro parere è stato richiesto al Servizio Geologico della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Citiamo qui alcuni passaggi della vera e propria stroncatura, da parte del Servizio Geologico della Presidenza del Consiglio dei Ministri, a carico del progetto di sottoattraversamento appenninico fra Firenze e Bologna per i treni ad Alta Velocità, datata 10 novembre 1992 e firmata dal dr. Giuseppe Gisotti e dal dr. Giorgio Giardini.

"Dati frammentari, scarsamente confrontabili", "soggettiva la sintesi dei dati e la conseguente valutazione ai fini della stabilità dei versanti". Uno studio fatto in casa, ricco di *"discrepanze", "lacune o non corrispondenze dei dati"* nella cartografia, mancanza di *"riferimenti toponomastici e tettonici"* nel profilo geologico della tratta, *"suggerimenti geologico-tecnici generici e vaghi"*. Trascurate *"le qualità geo-meccaniche dei terreni"* nonostante esse siano *"cause che predispongono alla instabilità degli stessi"*. Sottostimate *"le modifiche geo-ambientali apportate"*

dall'intervento sul territorio"; "non individuate le evoluzioni geodinamiche esogene e endogene". "Notevole frammentarietà delle informazioni territoriali cartografate" e "diversità delle scale di rappresentazione". Non tenuto "in debita considerazione quanto disposto dal D.P.C.M. 27.12.1988 specie per quanto concerne le informazioni di carattere geognostico e geotecnico". Assente "la considerazione dei geotopi e dei beni culturali a carattere geologico meritevoli di protezione". "Estrema genericità sia nella previsione degli impatti che nelle proposte di misure di mitigazione, per quanto riguarda sia la fase di cantiere che quella di esercizio dell'opera".

Non si ha notizia di un qualsivoglia riscontro alle raccomandazioni dell'Unità Operativa Fisica Ambientale dell'ARPAT, che ha inviato in data 21.2.'98 ai sindaci di Sesto Fiorentino, del Mugello e dell'Alto Mugello interessati dall'AV, e alle altre autorità competenti, in relazione ai "problemi connessi con il campo magnetico a 50 Hz prodotto, durante la fase di esercizio, dalla linea ferroviaria ad alta velocità in costruzione in Toscana", **una nota in cui si definisce "inadeguata la valutazione che di questi rischi è stata fatta sinora negli studi di impatto ambientale sulla fase di esercizio delle linee"**, e segnala che **"alcune situazioni, se meglio valutate, potrebbero richiedere dei correttivi che è più facile individuare e realizzare prima e durante la costruzione delle opere che non quando queste saranno ultimate"**.

Come è stato precisato nel citato esposto del 13.3.'06 (vedi pag. 22), **vige una legge, la n. 191 del 1974, che prescrive gli adempimenti ai fini della prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dalla (allora) Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato. L'art. 33 impegna le FS "a richiedere il parere del Comando del corpo dei vigili del fuoco, competente per territorio, in merito alla determinazione - per gli impianti che per qualsiasi motivo presentino, in caso di incendio, gravi pericoli per l'incolumità dei lavoratori - dei tipi e quantità di apparecchiature e mezzi da tenere a disposizione per lo spegnimento degli incendi, nonché del tipo di organizzazione da mettere in atto per la prevenzione incendi"**.

Questa legge non risulta essere stata applicata nella Conferenza di servizi che il 28 luglio 1995 ha concluso l'iter approvativo della tratta TAV Bologna-Firenze, dando il via libera alle cantierizzazioni CAVET. Anche i Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco di Firenze e di Bologna hanno documentato in data 22.2.'96 e 28.2.'96 al "Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello" (oggi "Associazione di volontariato *Idra*") di non conoscere i progetti di quella tratta.

La circostanza è parsa piuttosto grave, dato che 60 dei 66 km di tracciato si sviluppano in galleria, e per giunta in terreni idrogeologicamente instabili (prova ne siano i numerosi stop imposti ai cantieri da anni su questa tratta, e gli enormi volumi di acqua sottratti alla falda). L'11 marzo del '96 il "Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello" (oggi "Associazione di volontariato *Idra*") ne ha scritto perciò all'ing. Fabrizio Colcerasa, Direzione Generale Protezione Civile e Servizi Antincendi, Servizio tecnico centrale, Ispettorato per l'emergenza.

"Ci è stato suggerito di rivolgerci a Lei dal Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze, ing. Domenico Riccio, al quale abbiamo chiesto un colloquio - avuto il 6 marzo scorso - dopo aver avuto riscontro formale del fatto che - nell'ambito della progettazione della tratta ad alta velocità Bologna-Firenze, approvata nella sua dimensione esecutiva il 28 luglio 1995 dalla Conferenza dei Servizi - non vi è stata alcuna consultazione né richiesta di parere ai VV.FF. di Firenze (né, abbiamo saputo, ai VV.FF. di Bologna).

Ciò, nonostante quanto previsto dall'art. 33 della L. 191/74, che pure si occupa di sola prevenzione e sicurezza orientata al mondo del lavoro.

L'ing. Riccio ci ha promesso che avrebbe verificato presso il Suo Ufficio se il Ministero dell'Interno sia stato coinvolto nella chiusura della Conferenza dei servizi, in vece dei Comandi Provinciali, o se si sia provveduto in qualche altro modo ad ottemperare agli adempimenti previsti dalla Legge.

E' lo stesso quesito che anche noi qui Le poniamo.

All'ing. Riccio abbiamo anche chiesto se presso il Comando di Firenze siano state condotte specifiche ricerche in materia di sicurezza e prevenzione, i cui risultati possano essere utilmente impiegati nell'allestimento di nuove infrastrutture ferroviarie, e se sia disponibile al riguardo letteratura o documentazione. Ci è stato risposto che a suo tempo a Roma nacque una commissione interministeriale, sulla cui attività il Comandante, non avendo notizie recenti, si è ripromesso di informarci.

Anche a questo riguardo gradiremmo poter essere aggiornati, essendo noi convinti dell'utilità del potenziamento ferroviario nel nostro Paese. Ma in condizioni di sicurezza, oltre che di piena accessibilità sociale.

Un ultimo quesito riguarda la tratta ad Alta Velocità Roma-Napoli, della quale si è purtroppo dovuta ampiamente occupare, per ben due volte, con estese e circostanziate relazioni, la Commissione Parlamentare Antimafia, per il grave sospetto di inquinamento dei lavori da parte di imprese legate alla camorra. Un aspetto che non può

lasciare indifferenti, essendo ovvie le ricadute che un simile modello di conduzione dell'opera può avere sul piano della affidabilità in termini di sicurezza, per i lavoratori oggi e per gli utenti domani.

Vorremmo sapere se anche su quella tratta si è verificato il mancato adempimento degli obblighi previsti dalla L. 191/74; in caso contrario, quali siano stati i pareri espressi dai singoli Comandi e le misure adottate in relazione a tali pareri".

A questa lettera così ha risposto il Direttore Generale Corbo, in data 29 aprile 1996.

"Per quanto concerne la realizzazione delle linee ferroviarie ad alta velocità, non risulta allo stato che siano stati trasmessi agli uffici VF competenti i relativi progetti tecnici, ai sensi della legge 191/74. In merito, questa Amministrazione ha avviato una specifica iniziativa atta a superare l'attuale situazione di non conoscenza della questione e fa pertanto riserva di comunicare a codesto Coordinamento le ulteriori notizie di competenza, non appena acquisite".

Dunque, non solo sulla tratta TAV Bologna-Firenze, ma anche sulla tratta Roma-Napoli, sarebbe stata elusa l'osservanza della legge 191.

Ad aprile del '96 il primo cantiere della tratta Bologna Firenze doveva ancora essere aperto (l'inaugurazione è avvenuta infatti solo il 10 luglio del '96). **Dunque il Ministero dell'Interno, in particolare la Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi antincendi, avrebbe avuto il tempo – parrebbe - per intervenire e ottenere che il gap progettuale sotto il profilo della sicurezza dei lavoratori venisse in qualche modo colmato.**

Così non sembra essere successo.

Infatti il Direttore Generale non ha mai fornito al "Coordinamento" né a *Idra* le "ulteriori notizie di competenza" promesse. E il tunnel di 60 km sotto l'Appennino ha iniziato e continua ad essere costruito secondo un progetto approvato senza la collaborazione dei Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco. Ne sanno qualcosa i lavoratori, costretti peraltro a turni massacranti nelle viscere della terra, in ambienti con ventilazione insufficiente, alta umidità ed ad elevato indice rischio, dove la mancanza del tunnel parallelo di soccorso rende ogni volta più difficili gli interventi di soccorso.

I 60 km di tunnel fra Firenze e Bologna rappresentano un rischio grave anche per i futuri utenti dell'Alta Velocità modello TAV. Proprio il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze ha rilasciato un parere che pesa come un macigno sull'opera in costruzione e sulla credibilità degli organi di controllo: nel luglio del '98, chiamato a esprimersi sul progetto della interconnessione della tratta AV col nodo di Firenze, denominata "Variante di Firenze Castello" (parere richiesto ai sensi di quella stessa legge 191/74 ignorata per gli altri 60 km di tunnel), il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze, ing. Domenico Riccio, ha chiarito, a proposito della configurazione dell'opera in costruzione, che **"si nutrono seri dubbi sulla rapidità ed efficacia dei mezzi di soccorso"**. Nel tunnel fra Firenze e Bologna, infatti, è stata adottata la tipologia costruttiva denominata "galleria monotubo a doppio binario" priva di tunnel di servizio, con finestre intermedie poste a distanza reciproca di 6-7 km. **"Nel caso di gallerie con finestre intermedie - si legge nel parere del Comando fiorentino - non è possibile avvicinare i mezzi di soccorso, inviati in appoggio al mezzo intermodale, in zone prossime all'incidente. Tali mezzi infatti potranno raggiungere il punto di innesto delle finestre con la galleria di linea, ad una distanza dal luogo dell'incidente, nella peggiore delle ipotesi, di circa 3,5 km"**. I Vigili del Fuoco di Firenze premettono esplicitamente, nella stessa nota del 23 luglio '98, che **"agli atti di questo Comando non esiste alcun parere relativo all'intera tratta Firenze-Bologna, ma unicamente il progetto di variante in argomento"**.

Al riguardo, l'Associazione *Idra* ha inviato in data 2 novembre '98 per lettera raccomandata al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze le seguenti richieste di chiarimento:

1) *Se le caratteristiche costruttive dell'opera in questione in relazione al parere dalla S.V. obbligatoriamente espresso ai sensi dell'art. 33 L. 191/74 sulla Variante di Firenze Castello, ma non sulla restante tratta FI-BO, non facciano sorgere il pericolo di disastri ed infortuni sul lavoro, e quindi se la omissione delle relative cautele, dalla S.V. espressamente segnalate, già sin d'ora non possa integrare gli estremi dei reati di cui agli artt. 437 e/o 451 del codice penale, considerato che, come noto, si tratta di reati la cui soglia di consumazione è anticipata alla nascita di un pericolo, anche presunto, per la pubblica incolumità.*

2) *Qualora così fosse, se non sia contemplato l'obbligo della relativa denuncia alla Autorità Giudiziaria competente, da parte Vostra, in qualità di pubblico ufficiale"*.

Già parecchi mesi prima, il 3 ottobre del '97, il "Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello" (dal 9.2.'98 "Associazione di volontariato *Idra*") aveva scritto al prof. Franco Barberi, sottosegretario di Stato al Ministero dell'Interno, per segnalare le nuove preoccupazioni derivanti dal perdurare degli eventi sismici nell'Italia centrale. Il "Coordinamento" aveva trasmesso al prof. Barberi la documentazione in proprio possesso circa le condizioni di consistente rischio cui apparivano esposti il territorio e i lavoratori dei cantieri aperti per il tunnel in realizzazione sotto il Mugello e l'Appennino tosco-romagnolo per i treni ad Alta velocità. I cittadini chiedevano al prof. Barberi di verificare *"se le condizioni di grave deficienza progettuale che risultano dalla documentazione in loro possesso"* (mancanza del progetto anti-sismico, parere negativo sulla stabilità dei versanti del Servizio geologico della Presidenza del Consiglio, mancato coinvolgimento dei Vigili del Fuoco nella progettazione) *"siano tuttora confermate"*, e di *"adottare in tal caso ogni opportuno e tempestivo provvedimento affinché siano assicurate tutte le condizioni di prevenzione a tutela della salute e dell'integrità delle persone e del territorio"*.

Il prof. Barberi così rispose al "Coordinamento": **"Desidero informarVi di aver personalmente interessato i miei Uffici nonché la sezione trasporti della Commissione Grandi Rischi al fine di una attenta valutazione dei dati e della documentazione da Voi presentata"**. Riservandosi di **"fornire quanto prima ulteriori notizie al riguardo"**.

Ma né il "Coordinamento" né *Idra* hanno mai ricevuto **"ulteriori notizie al riguardo"**, nonostante il sollecito inoltrato in data 2.12.'97 al prof. Barberi e allo stesso Ministro dell'Interno Giorgio Napolitano. Il sollecito

aveva per oggetto la "richiesta di verifica delle condizioni di rischio apparentemente connesse con la realizzazione dei progetti di Alta Velocità ferroviaria sotto l'Appennino tosco-romagnolo lungo la tratta Bologna Firenze, alla luce della documentazione già trasmessa e della documentazione supplementare qui allegata". Questo il testo della lettera raccomandata:

"Gentile prof. Barberi, signor Ministro,

con riferimento alla nota inviata al sig. Sottosegretario di Stato per il Coordinamento della Protezione Civile il 3 ottobre u.s., e al riscontro da parte del prof. Barberi il 15 ottobre successivo, nel quale cortesemente ci informava di aver personalmente interessato i suoi Uffici nonché la sezione trasporti della Commissione Grandi Rischi al fine di una attenta valutazione dei dati e della documentazione da noi presentata, "con riserva di fornire quanto prima ulteriori notizie al riguardo", chiediamo - a circa due mesi di distanza - se e quali risultati siano stati raggiunti.

Non abbiamo infatti ricevuto fin qui ulteriori notizie, mentre i lavori per il lungo tunnel sotterraneo fra Firenze e Bologna procedono indisturbati, e tuttavia con grande disturbo al territorio e alle popolazioni (si leggano le frequenti cronache della stampa locale) ed elevati coefficienti di rischio e incidentalità per i lavoratori (anch'essi abbondantemente documentati).

Segnaliamo a questo proposito che ben 47 referti sono stati registrati fra maggio e settembre del '97 dall'Azienda Sanitaria di Firenze, Presidio Ospedaliero del Mugello, a carico dei soli lavoratori dei cantieri Alta Velocità sotto la sua giurisdizione, per infortuni di varia gravità, con prognosi che oscillano dai pochi giorni ai 20 giorni (in due casi) ai 25 giorni (in tre casi) ai 30 giorni (ancora in tre casi).

Trasmettiamo altresì in allegato l'eloquente risposta ricevuta dall'Azienda Unità Sanitaria Locale Bologna Sud, Dipartimento di prevenzione, Servizio prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro. Nel dar conto delle circostanze di apparente ritardo oggettivo con cui sembra si attuino le misure istituzionali di vigilanza, il Servizio chiarisce che "la collaborazione tra lo scrivente servizio ed i VVF per definire gli apprestamenti antincendio ed i requisiti delle attrezzature di salvataggio da predisporre nei cantieri di costruzione" *risulterebbe ancora da avviare*, e che "le sinergie tra il sistema di soccorso e di salvataggio predisposto dall'impresa che esegue i lavori ed il servizio di soccorso pubblico di emergenza rappresentato dai VVF, oltre che dal 118" *sarebbero ancora da attivare*, se è vero che a questi fini "sono in corso iniziative coordinate dal Tavolo permanente sull'Alta Velocità istituito dalla Provincia di Bologna".

Tutto ciò, sig. Sottosegretario, sig. Ministro, ci viene riferito in data 27.10.'97.

Sono passati dunque oltre due anni dalla firma conclusiva (28 luglio '95) dell'approvazione dell'opera da parte della Conferenza di Servizi per la tratta ferroviaria ad Alta Velocità Bologna-Firenze (Conferenza istituzionalmente deputata - se non andiamo errati - all'approvazione di progetti esecutivi, e dunque cantierabili), e oltre un anno dopo l'inizio effettivo dei lavori (luglio '96).

Chiediamo se queste conferme, unitamente alla restante documentazione da noi prodotta, non costituiscano prove evidenti di gravi inadempienze rispetto a più leggi dello Stato da parte dei numerosi Enti responsabili dell'iter di approvazione del progetto Alta Velocità.

E se non sia drammaticamente opportuno arrestare lavori condotti in simili condizioni, e assicurare un'inchiesta a 360 gradi sull'intera vicenda".

Alla missiva era allegata la nota dell'Azienda Unità Sanitaria Locale Bologna Sud, Dipartimento di prevenzione, Servizio prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro, Prot. 38263, 27.10.'97. Ma nessun riscontro è mai pervenuto.

Apprendiamo poi dal "Corriere della Sera" del 16.7.'00 ("I collaudi d'oro dell'Alta velocità", a firma di Sergio Rizzo) che una delle autorità a più elevato grado di responsabilità in materia di sicurezza e prevenzione del rischio fra quelle con cui abbiamo intrattenuto rapporti informativi nella nostra ricerca di garanzie e trasparenza, Leonardo Corbo, Direttore Generale della Protezione Civile e dei Servizi antincendi nell'aprile del '96, sarebbe membro della Commissione incaricata di collaudare la Bologna-Firenze: una Commissione nominata dalle FS già nel 1995. E che "la formula scelta è stata quella del collaudo in corso d'opera".

Sulla base delle risposte ricevute dal dott. Corbo e dal prof. Barberi, delle "ulteriori notizie" da loro mai più ricevute, e delle informazioni provenienti dal *Corriere della Sera*, sorgono spontanee due domande:

- **in che modo ha provveduto il Direttore Generale della Direzione della Protezione Civile e dei Servizi antincendi Leonardo Corbo a rendere le cantierizzazioni Bologna-Firenze e Roma-Napoli compatibili con la legge 191/74, tenuto conto anche dell'importanza della nomina ricevuta in quella Commissione di collaudo, anteriore - per quanto si apprende - alla lettera con cui egli stesso ci documenta l'inadeguatezza della progettazione?**

- **siamo autorizzati a sperare che, nella sua veste di collaudatore della tratta AV Bologna-Firenze, il dottor Corbo intervenga rapidamente ed efficacemente per denunciare le condizioni di illegittimità, grave rischio e insicurezza per i lavoratori e per i futuri utenti della linea TAV nelle quali, per quanto a noi consta, l'opera "europea" della TAV si sta costruendo già da quattro anni a questa parte?**

Un dato appare certo. Dopo la tragedia del Monte Bianco, e nonostante le nostre denunce sulla stampa e i documentati esposti alla Magistratura, la tratta ferroviaria ad Alta Velocità Bologna-Firenze ha continuato ad essere costruita, in un territorio geologicamente instabile, sulla base di un progetto approvato nelle condizioni descritte.

Si osserva infine che l'8.4.'06 è stato pubblicato nel Supplemento alla G.U. n. 83, ed è contestualmente entrato in vigore, il Decreto del 28.5.2005 emanato dal Ministro delle Infrastrutture e Trasporti di concerto con il Ministro dell'Interno. Questo decreto ha per oggetto la **"Sicurezza nelle gallerie ferroviarie"** ed è stato adottato in conformità degli

indirizzi elaborati dalla Commissione Europea nel **Libro Bianco del 2001 "La politica europea dei trasporti fino al 2010"**. Si tratta dunque, per inciso, di principi che almeno da cinque anni sono ben noti all'interno dell'Unione e, pur non avendo ancora uno stretto valore vincolante per il nostro Paese, costituiscono fin dalla loro emanazione un indubbio canale di indirizzo. A maggior ragione tale carattere si accentua dal momento dell'emanazione del decreto, pur nelle more della registrazione presso la Corte dei conti avvenuta il 20.3.2006, fino a diventare norma di stretto diritto dalla data di pubblicazione. Ebbene, **tenuto conto del disposto dell'art. 10 di detto decreto, relativo alle gallerie il cui progetto sia stato approvato ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo n. 190/2002 o il cui progetto definitivo sia stato già approvato, nonché alle gallerie in costruzione, non è dato sapere nel nostro caso quale sia il livello di conformità delle opere di cui trattasi alle normative prescritte. Perché se è vero, come è vero, che il decreto lascia tre anni di tempo al Gestore dell'infrastruttura per proporre al Ministero i programmi di realizzazione delle misure di sicurezza che rispettino gli obiettivi fissati dallo stesso provvedimento nei vari Allegati di dettaglio, è altrettanto vero che il Punto 3. dell'art. 10 ribadisce chiaramente che "per le gallerie di cui al presente articolo dovranno comunque essere rese fruibili le predisposizioni eventualmente già presenti"!**

La stessa Autorità di Bacino del fiume Arno – organo tecnico centrale per la tutela idrogeologica del territorio, competente territorialmente per la cantierizzazione TAV in Toscana - non è stata chiamata a esprimere un parere sul progetto di tratta AV Bologna-Firenze approvato in Conferenza di servizi il 28 luglio '95. Anche il Segretario Generale di quella Autorità di bacino, il prof. Raffaello Nardi, ha formalizzato nella Conferenza di servizi per la "Variante di Firenze Castello", chiusa esattamente tre anni dopo, il 28 luglio '98, che *"prima del 7 luglio 1998 (data di trasmissione all'Autorità di Bacino del progetto relativo alla realizzazione della Variante di Firenze Castello, ndr) all'Autorità di bacino dell'Arno non è stato richiesto parere sul progetto relativo alla realizzazione della linea ferroviaria veloce Bologna-Firenze, ad eccezione di osservazioni espresse al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, perché invitata, in fase molto preliminare, prima della definizione del tracciato"*.

Contro il prof. Raffaello Nardi, segretario dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, quando proibì l'apertura di nuove cave in Toscana (o per lo meno ci provò), si levarono nel febbraio del '96 le voci non solo dell'assessore ai Trasporti della Regione Toscana Tito Barbini, ma dello stesso assessore regionale Verde all'Ambiente Claudio Del Lungo (che in campagna elettorale aveva firmato un "patto di garanzia" pre-elettorale coi cittadini che si battevano contro il progetto TAV) e della Federazione dei Verdi della Toscana. Vi fu una furibonda campagna di stampa in cui si chiedeva senza mezzi termini la testa del prof. Nardi (che fu costretto a cedere).

Ecco cosa scrissero in quella occasione Stefano Boco e Fabio Roggiolani, per la Federazione dei Verdi della Toscana:

"I VERDI DELLA TOSCANA CHIEDONO CHE NARDI PRESENTI SUBITO IL PIANO DI BACINO O SI DIMETTA. Il Segretario dell'Autorità di Bacino (...) tenta anche di diventare vessillo dei Verdi e degli ambientalisti lanciando proclami su questioni come quella delle cave (...) il semplice azzeramento e blocco di tutte le attività fa finta di non sapere che su 100 cave attive ve ne sono oltre 1400 dismesse che vanno nel frattempo possibilmente risistemate (...)".

La delibera incriminata, la n. 81, relativa alla seduta del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Arno del 31 ottobre 1995 (seduta alla quale risultava presente anche il Sottosegretario alla Protezione Civile, Prof. Franco Barberi), era stata peraltro firmata non soltanto dal prof. Nardi, ma dallo stesso Ministro dell'Ambiente e dei Lavori Pubblici, Paolo Baratta.

Diversamente da quanto contestavano i Verdi, però, nel testo della delibera si rilevava – responsabilmente a nostro avviso - che in Toscana *"l'attività estrattiva (...) ha portato modificazioni dei flussi idrici superficiali e/o sotterranei con alterazione della rete drenante nei territori di collina e di montagna e intercettazione della falda freatica nei territori di pianura, in certi casi con interruzione areale dell'acquifero per la sostituzione del materiale permeabile prelevato (ghiaie, sabbie, etc.) con limi e argille (...). Ulteriori aperture di cave comprometterebbero l'assetto territoriale del bacino dell'Arno, creando un irreversibile pregiudizio ambientale e/o idrogeologico e/o idraulico"*.

Come naturale conseguenza di questa analisi l'Autorità di Bacino e il Ministro sancivano, con la Delibera n. 81, che *"nel bacino del fiume Arno è vietata l'apertura di nuove cave di collina e di pianura, nonché l'estrazione di materiali inerti lungo tutti i corsi d'acqua, sia in alveo ordinario che nelle aree golenali e nelle aree di naturale esondazione (...) fino all'approvazione del piano di bacino e comunque per un periodo non superiore a tre anni"*. A tale vincolo si ammetteva di poter derogare solo *"nel caso di necessità straordinarie per la realizzazione di opere urgenti di pubblica utilità"*. Ma, a garanzia della correttezza del procedimento, questa natura "straordinaria" doveva essere riconosciuta *"congiuntamente da Regione Toscana e Autorità di bacino"*, e il parere di quest'ultima in tal senso era *"vincolante"*, e doveva essere espresso *"nel termine di sessanta giorni dal ricevimento del progetto, corredato dalla documentazione tecnica necessaria, integrata da una valutazione di compatibilità ambientale"*.

Cosa c'era in gioco? Una mega-cava lungo la Sieve, necessarissima alla costruzione del tunnel TAV, da Firenze fino a Marzano, fra Scarperia e Firenzuola.

Che importa se quella zona rientrava e rientra nelle aree di naturale esondazione della Sieve, in spazi già individuati dall'Autorità di Bacino come casse di laminazione del fiume Sieve?

Che importa se nelle immediate vicinanze, dalla parte opposta della Sieve, ci sono i pozzi dell'acquedotto di Borgo San Lorenzo?

Che importa se siamo sui più fertili campi della vallata, fonte di foraggio biologico per le mucche produttrici del latte *Biomukki*?

Quello che importa è che quella cava permetteva e permette di movimentare 2.400.000 metri cubi di inerti (750.000 da estrarre, 450.000 da ricollocare, moltiplicati per due: già, perché l'area è una ma le cave sono diventate due). Senza contare l'enorme quantità di materiali aggiuntivi che hanno gravato - stando ai dati forniti dal Parere n. 264 del 23 luglio '98 del Ministero dell'Ambiente - sulla stessa area di Cardetole per la cantierizzazione TAV di Sesto Fiorentino, approvata il 28.7.'98: 670.000 metri cubi in più di inerti da prelevare, 405.000 metri cubi in più di materiale di risulta da accogliere.

La "liberalizzazione" di quella cava è stata probabilmente l'anticamera di tutto il resto.

4. LE INSUFFICIENZE ORGANIZZATIVE E LE LACUNE STRUTTURALI REGISTRATE NELL'APPARATO DEI CONTROLLI

Un primo vizio strutturale nell'impostazione del controllo pubblico sull'attuazione dei progetti TAV sta con ogni evidenza nella competenza che è stata conferita "per contratto" ai realizzatori dell'opera – attraverso le clausole dell'Accordo procedimentale sottoscritto fra le parti il 28 luglio 1995 – ad attuare il piano di monitoraggio ambientale.

Si sono potute così registrare solo con un insanabile ritardo - quando ormai erano stati prodotti, ad esempio, danni irreversibili alle falde – le gravi insufficienze in termini di fascia di influenza pronosticata (che l'ARPAT ha dovuto via via aggiornare ed ampliare, ma solo a ferite ambientali abbondantemente aperte), e di pozzi, sorgenti e corsi d'acqua censiti *ante operam* (col risultato che oggi risultano *legalmente* dubbi impatti che – con un'opera di monitoraggio rigorosa alle spalle – potrebbero evidenziarsi come certi o certissimi).

I controlli e la vigilanza ambientale rappresentano un altro triste capitolo della vicenda Alta Velocità. Qui le **carenze negli strumenti preventivi e attuativi di controllo appaiono gravi**. Nel caso della Toscana, basti quanto si legge nella "**nota sintetica**" dell'ARPAT sulle attività di **controllo (datata 15 ottobre 1997** e inoltrata agli assessori regionali ai Trasporti, all'Ambiente e alle Riforme istituzionali, al Rappresentante della Regione Toscana presso l'Osservatorio Ambientale, e ai sindaci di Firenze, di Sesto Fiorentino e del Mugello). Essa contiene - oltre al dettagliato elenco delle inadempienze registrate a 360° nella costruzione del tunnel AV - un articolato *j'accuse* a carico dello stesso impianto di controllo della 'grande opera' del traforo dell'Appennino. A distanza di oltre due anni dalla firma dell'accordo per la tratta AV, e quasi un anno e mezzo dopo l'inizio dei lavori, l'ARPAT non risultava infatti (e non lo è stata per parecchio tempo ancora in seguito) in grado di operare opportunamente, priva com'era delle necessarie risorse sia economiche sia di personale. Al punto che, recita la nota, "*tali risorse sono state sottratte, stante la situazione di emergenza, alle altre attività del Dipartimento*". Ne resta **inficiata anche la capacità di verifica dell'attendibilità del monitoraggio dei parametri ambientali, affidato dagli accordi - curiosamente - agli stessi costruttori dell'opera (di fatto controllori e controllati!)**.

Le anomalie, inadempienze e insufficienze riscontrate dall'ARPAT a carico dei cantieri TAV e segnalate nella "nota" spaziano dalle acque di scarico delle gallerie alle acque superficiali ai fanghi di depurazione alle discariche allo smaltimento dello smarino; dalle acque sotterranee alla polvere al fango sulle strade all'inquinamento acustico (qui le opere di mitigazione sono del tutto assenti); dalle attività di verifica dell'esecuzione del piano di monitoraggio all'organizzazione dei controlli.

L'ARPAT fa sapere nella nota del 15 ottobre '97 di non poter assicurare per i prossimi mesi - se non interverranno gli opportuni potenziamenti della struttura - svariati tipi di attività, *come "i controlli sulle realtà ritenute più a rischio", "la verifica della esecuzione in galleria dei monitoraggi per la salvaguardia delle risorse idriche", "il censimento delle sorgenti più rilevanti che non sono state comprese nel piano di monitoraggio", "la verifica delle fonti di approvvigionamento potabile private", "l'attività di monitoraggio delle polveri areodisperse", "le osservazioni*

sulla documentazione CAVET sul monitoraggio ante operam”, “i controlli incrociati”, la “programmazione dei controlli TAV nell’area fiorentina” in relazione ai progetti di nodo.

L’ARPAT sottolinea infine con forza di non aver ancora ricevuto “informazioni sul tracciato e sulle strutture previste” per la realizzazione del tratto Vaglia-Sesto-Firenze, che sollecita ai sindaci, visto l’impatto assai più drammatico che è lecito aspettarsi in aree densamente popolate. Nella latitanza informativa da parte delle istituzioni rappresentative fiorentina e sestese, è toccato proprio al *Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni* provvedere a procurare all’ARPAT la documentazione sul nodo di Firenze e Sesto in proprio possesso.

Tutto ciò, nonostante che l’istituzione di una specifica task force a disposizione dell’ARPAT fosse stata annunciata già il 18 luglio 1996 all’incontro pubblico “Alta Velocità: costruire in sicurezza”, presso il Consiglio Regionale Toscano. Nel “Promemoria sull’attività di controllo e di protezione ambientale nella costruzione della tratta ad alta velocità TAV FI-BO” si leggeva, nel capitolo “Definizione delle risorse”, che le necessità stimate corrispondevano a:

“personale: quattro laureati e sette periti, per un costo totale annuo di 410 milioni, pari a 50 milioni per 4 e 30 milioni per 7;

mezzi: tre auto tipo Fiorino a trazione integrale, e due auto utilitarie, pari a un costo di 120 milioni; due centraline di rilevamento qualità acque, pari a un costo di 200 milioni; un autolaboratorio attrezzato per il rilevamento della qualità dell’aria, pari a un costo di 500 milioni; attrezzature di campionamento e analisi, pari a un costo di 400 milioni; reattivi per analisi, pari a un costo di 100 milioni;

gestione centraline e contratti di manutenzione, pari a un costo di 100 milioni.

Se ne deduce un costo complessivo pari a 1830 milioni.”

Di quell’investimento, relativo al primo anno di esercizio delle attività di controllo (il 1996) quanto e quando è venuto a concretizzarsi? In quale misura sono stati onorati nel tempo tutti gli impegni previsti dall’Accordo Procedimentale siglato nella Conferenza di servizi che approvava il progetto di tratta TAV Bologna-Firenze?

“Considerato il livello delle indagini in corso”, al Ministero dei Trasporti appare “inopportuna una iniziativa di carattere amministrativo”.

Così ha risposto l’ing. Fabio Croccolo, direttore della Vig. 1 del Servizio Vigilanza sulle Ferrovie del Ministero dei Trasporti, all’associazione *Idra* che aveva scritto l’11.1.00 al Ministro dei Trasporti segnalandogli *“le notizie di stampa e le interpellanze parlamentari relative alla presenza come esperti super-partes, nominati dal Ministro dei Trasporti e dell’Ambiente su delega del Parlamento in ottemperanza alla 662/96, di due consulenti dei consorzi di costruzione delle linee Alta Velocità”.*

Idra chiedeva la riapertura della procedura di verifica sul progetto TAV *“considerato che l’esigenza di trasparenza e correttezza procedurale sono elementi di fondamentale valore in uno STATO DI DIRITTO ed in questo particolare momento che il nostro Paese sta vivendo”.*

“Gli esperti - secondo Idra - dovrebbero essere nominati dal Parlamento e svolgere una effettiva funzione di terzietà, rispetto ad un progetto che impegnerà le casse pubbliche per non meno di 140.000 miliardi di Lire”.

Le preoccupazioni di tanti cittadini e contribuenti circa le conseguenze devastanti che il salasso TAV può provocare - oltre che sul tessuto ambientale dei territori attraversati - sulla stessa finanza nazionale non sono dunque così peregrine, se è vero che il Ministero dei Trasporti ammette, nella lettera di risposta a *Idra*, che *“il progetto dell’Alta Velocità è attualmente oggetto di varie inchieste, sia da parte della Magistratura, che da parte di una Commissione Parlamentare”.*

In effetti la magistratura fiorentina nel giugno 2001 ha posto sotto sequestro un cantiere (Marzano), sette cave e otto depositi della cantierizzazione per la tratta TAV Bologna-Firenze, fino alle porte della città di Firenze (dal territorio comunale di Firenzuola a quello di Sesto Fiorentino). All’istruttoria condotta dalla Procura ha fatto seguito il rinvio a giudizio di decine di responsabili delle imprese impegnate nella costruzione della tratta, e il processo - avviato nel febbraio 2004 - è ancora in corso presso il Tribunale di Firenze (l’Associazione *Idra* si è costituita parte civile).

Eppure - nonostante le reiterate, motivate e documentate istanze dell’Associazione *Idra* - non si è mai addivenuti a una riapertura della Conferenza di servizi perché il progetto venisse sottoposto a una nuova, aggiornata e corretta valutazione di efficacia trasportistica, adeguatezza ingegneristica, ricaduta economica e impatto ambientale.

Quanto all’organismo specificamente deputato al controllo della cantierizzazione, l’Osservatorio Ambientale Nazionale (OAN), dotato del suo supporto tecnico ARPAT, si osserva che il suo funzionamento e la sua stessa configurazione hanno presentato, e presentano tuttora, numerose gravi lacune.

Già nella citata nota consegnata da *I dra* all'OAN il 4.11.'99 si segnalavano alcune importanti criticità.

«Perché le segnalazioni di pericolo idrogeologico trasmesse per tempo da un organismo istituzionale (il Comitato Tecnico Scientifico dell'Osservatorio Ambientale Locale della Comunità Montana) non sono state considerate dalle autorità competenti?

L'alluvione nella galleria di S. Giorgio, e il successivo sprofondamento di un campo agricolo in superficie sulla sua verticale, sono avvenuti più di 5 mesi dopo che il preallarme era stato inviato all'arch. Gianni Biagi, rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale, dal Sindaco di Borgo S. Lorenzo Antonio Margheri, che aveva chiesto di *"disporre e far disporre, con estrema urgenza, sia una campagna geognostica di particolare accuratezza, sia una rete di monitoraggio appropriata, nonché di adottare da subito i necessari provvedimenti cautelativi"* (nota prot. n. 20359 dell'11.11.'98).

Il rapporto sull'alluvione nella galleria di San Giorgio, inviato il 20 maggio '99 a *I dra* dall'ARPAT, a firma Dr. S. Rossi, Dr. P. Biancalani, e Direttore Generale Dr. A. Lippi, recita testualmente:

"Il giorno 25/4/99, durante una sosta delle operazioni di scavo del fronte, in maniera del tutto inaspettata, a circa 2 m dalla base del fronte di scavo, in prossimità del piedritto destro, si manifestava una concentrata e consistente venuta di acqua torbida e sabbia, con una portata stimata intorno ai 50 l/sec.. La presenza di una considerevole quantità di sabbia ha messo fuori uso il sistema di decantazione depurazione, intasando le pompe, causando il fluire dell'acqua in galleria che, data la pendenza lato Firenze, ha iniziato ad allagare la zona del fronte di scavo opposto impregnando i limi e mettendo in crisi il sistema di centine utilizzate per il sostegno ed il contenimento provvisorio nelle zone della calotta e dei profili estradosso."

Tre giorni dopo, è ancora l'ARPAT a farlo sapere, *"la venuta di acqua torbida, pur con una portata inferiore (25/30 l/sec.) ed un minore carico solido, era sempre attiva"*.

10 giorni dopo il primo episodio, hanno cominciato a essere apprezzati anche gli effetti in superficie. Sempre dall'ARPAT apprendiamo che *"a circa 100 m a NNE del fronte di scavo si era creato un avvallamento del terreno con un diametro approssimato di quasi 20 m ed una profondità massima di 40 cm, certamente legato al dislocamento del materiale solido in galleria"*. Da notare che la galleria corre a ben 40 m al di sotto del piano campagna! *"L'area della depressione, informa l'ARPAT, è stata sottoposta a monitoraggio per verificare l'evolversi dell'avvallamento"*. E *"allo stato attuale (14 maggio '99) la venuta di acqua non è cessata, anche se si è ulteriormente ridotta passando a circa 10 l/sec."*

Una stima molto cauta, ricavata moltiplicando i dati forniti dall'ARPAT per il tempo trascorso, permette di stabilire che la fuoriuscita di acqua e sabbia dalla galleria di S. Giorgio è stata, nei primi 19 giorni registrati nel rapporto ARPAT, di oltre 300.000 ettolitri (equivalenti a oltre 30.000 metri cubi). Un'enorme risorsa gettata via. Diventata anzi un grave fattore di inquinamento. E' ancora l'ARPAT a scrivere che *"l'immissione di notevoli quantità di acqua con un elevato contenuto di materiali solidi nel torrente Bagnone ha determinato il deposito di una notevole quantità fango nell'alveo con un indubbio danno biologico"*.

Che si tratti di una vera e propria emergenza lo attesta l'ammissione che *"allo stato attuale è impossibile, per motivi di sicurezza, interrompere l'emungimento delle acque della galleria"*. Quali le contromisure? *"Visto che l'impianto di depurazione non è in grado di trattare il tipo di scarico che si è venuto a creare, scrive l'ARPAT, l'Agenzia ha espresso il suo parere favorevole ad utilizzare come bacino di accumulo e di sedimentazione una ex cava di inerti posta nelle immediate vicinanze del torrente Bagnone"*.

Nel paragrafo dedicato alle "considerazioni", l'ARPAT scrive di ritenere *"che, alla ripresa della escavazione, l'avanzamento dei fronti debba procedere di pari passo con una ricostruzione dettagliata della stratigrafia e dei rapporti geometrici fra le varie formazioni geologiche che, in fase di progettazione esecutiva, non ha probabilmente raggiunto il dettaglio necessario"*.

L'episodio di Luco di Mugello, tuttavia, rivela anche qualcosa di più. L'emergenza puntualmente verificatasi alla galleria di San Giorgio era stata infatti ampiamente preannunciata.

Già il 6 ottobre '98 l'Osservatorio Ambientale Locale (O.A.L.) del Mugello segnalava con lettera protocollata al sindaco di Borgo San Lorenzo *"la presenza di una grossa sacca composta da sabbia e acqua"* sulla traiettoria della galleria A.V., aggiungendo che *"tutta l'area ai piedi della collina è storicamente ricchissima di acqua"*. L'OAL si era attivata sulla base dell'apprensione manifestata da alcuni di agricoltori della zona, dopo le perforazioni eseguite dal CAVET. Cosa temevano gli agricoltori? Che lo scavo della galleria potesse causare dissesti suscettibili di danneggiare gli immobili, e che con i drenaggi dell'acqua nel sottosuolo i terreni potessero perdere la fertilità dovuta alla presenza dell'acqua anche durante l'estate. Il tecnico dell'OAL terminava la propria segnalazione al sindaco di Borgo San Lorenzo con questa frase: *"Ritengo che la situazione, per le implicazioni che potrebbero manifestarsi in caso di una eventuale modifica della "sacca di acqua e sabbia", debba essere valutata urgentemente, responsabilmente e seriamente, dal punto di vista geologico"*.

Il 20 ottobre '98 il sindaco Antonio Margheri rispondeva chiedendo al presidente dell'OAL, prof. Giuliano Rodolfi, esperto geologo del Comitato Tecnico Scientifico, un approfondimento della problematica evidenziata. All'OAL il sindaco chiedeva inoltre *"di coinvolgere anche l'ARPAT e il CONSIAG, qualora si ritenga, come sembra, che il fenomeno abbia implicazioni anche sulla risorsa idrica"*.

Il 6 novembre '98 il prof. Rodolfi così rispondeva, dopo il sopralluogo, al sindaco Margheri, e per conoscenza al presidente della Comunità Montana Giuseppe Notaro: *"In mancanza di dati sulla distribuzione in superficie e in profondità della granulometria dei depositi suddetti, non risulta possibile ricostruire, nemmeno approssimativamente, né la struttura della falda né le sue relazioni con il corso del Torrente Bagnone. Altrettanto arduo è stabilire se il tracciato della galleria interesserà, nel suo tratto che corrisponde in superficie all'attraversamento della piana del Bagnone, i sedimenti lacustri o i depositi alluvionali che li sovrastano e, quindi, se questo si troverà a interferire o meno con gli acquiferi presenti. Risultano pertanto fondati i timori dei residenti, che potrebbero rimanere privi di una risorsa alla quale la loro attività è strettamente vincolata. Pertanto, lo*

scrivente ritiene indispensabile e di estrema urgenza, 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, volta ad accertare le relazioni sopra illustrate. Tale campagna, consistente in un raffittimento dei sondaggi già eseguiti, dovrebbe servire anche per porre in opera una rete di monitoraggio continuo, mediante piezometri, del comportamento della falda durante la progressione dei lavori in galleria".

Cosa ne è stato di queste indicazioni?

Quanto ai soggetti da coinvolgere, il prof. Rodolfi aggiungeva: *"Lo scrivente concorda pienamente nel porre il problema all'attenzione degli Enti preposti al controllo dell'ambiente (ARPAT) e delle acque (CONSIAG); si domanda, però, se tale iniziativa non spetti, piuttosto che all'OAL, ad una delle Amministrazioni competenti per territorio".*

Cosa hanno deciso di fare le Amministrazioni Locali al riguardo? *Idra* può solo registrare che 6 mesi dopo il primo allarme tecnico, si è puntualmente verificato il disastro ambientale preannunciato.

Una falda sconquassata, un torrente inquinato, una fertilità perduta, non sono solo beni privati: sono risorse collettive. Un danno ambientale irreversibile non c'è cifra adeguata a risarcirlo. E comunque: a quanto ammontano gli indennizzi in questi casi? la ex cava di inerti in cui è defluito lo scarico della galleria è stata recintata una volta riempita di fanghi? come sono stati allontanati questi fanghi (sostanze chimiche, additivi e oli di risulta compresi)? chi paga il conto di tutto questo?"

(...)

Perché - a fronte dell'emergenza idrogeologica attestata e attesa per i prossimi mesi e anni lungo la tratta TAV Bologna Firenze - non si ritiene di interpellare, sulla affidabilità dei progetti, il Servizio Geologico nazionale della Presidenza del Consiglio dei Ministri? Servizio che non è stato in alcun modo coinvolto nella valutazione del progetto di Variante di Firenze Castello!

L'unico parere sui progetti della tratta Bologna Firenze richiesto al Servizio Geologico della Presidenza del Consiglio dei Ministri è risultato puntigliosamente negativo. Dopo quello, nessun altro parere è stato richiesto al Servizio Geologico della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Citiamo qui alcuni passaggi della requisitoria del Servizio Geologico della Presidenza del Consiglio dei Ministri a carico del progetto di sottoattraversamento appenninico fra Firenze e Bologna per i treni ad Alta Velocità, datata 10 novembre 1992.

"Dati frammentari, scarsamente confrontabili", "soggettiva la sintesi dei dati e la conseguente valutazione ai fini della stabilità dei versanti". Uno studio fatto in casa, ricco di "discrepanze", "lacune o non corrispondenze dei dati" nella cartografia, mancanza di "riferimenti toponomastici e tettonici" nel profilo geologico della tratta, "suggerimenti geologico-tecnici generici e vaghi". Trascurate "le qualità geo-meccaniche dei terreni" nonostante esse siano "cause che predispongono alla instabilità degli stessi". Sottostimate "le modifiche geo-ambientali apportate dall'intervento sul territorio"; "non individuate le evoluzioni geodinamiche esogene e endogene". "Notevole frammentarietà delle informazioni territoriali cartografate" e "diversità delle scale di rappresentazione". Non tenuto "in debita considerazione quanto disposto dal D.P.C.M. 27.12.1988 specie per quanto concerne le informazioni di carattere geognostico e geotecnico". Assente "la considerazione dei geotopi e dei beni culturali a carattere geologico meritevoli di protezione". "Estrema genericità sia nella previsione degli impatti che nelle proposte di misure di mitigazione, per quanto riguarda sia la fase di cantiere che quella di esercizio dell'opera".

(...)

Come vengono fatti rispettare i vincoli di tutela previsti dalla Direttiva europea 92/43/CEE "Habitat" nei Siti di Importanza Comunitaria deliberati dal Consiglio Regionale della Toscana (Conca di Firenzuola, Sasso di Castro, Monte Beni, Giogo, Colla di Casaglia, Monte Morello)?

(...)

La dotazione organica dell'ARPAT in materia di personale addetto alla vigilanza (n. 2 operatori) è davvero adeguata alle esigenze di un'opera fatta di 13 cantieri, 5 campi base, 9 depositi e cave di prestito, 3 cave "apri e chiudi" e 3 impianti di frantumazione?

La dotazione organica dell'ARPAT è congrua al programma presentato il 18 luglio 1996 all'incontro sul tema "Alta velocità: costruire in sicurezza" (vedi Pro-memoria, Definizione delle risorse, pag. 22), Consiglio Regionale della Toscana, Sala degli Affreschi?

Alla luce delle gravi carenze mostrate (e tuttora verificabili) sulla tratta AV Firenze-Bologna, specifiche e adeguate risorse vanno preventivate e stanziare per le attività di monitoraggio e vigilanza pubblica, sia in materia di sicurezza del lavoro, sia in materia di protezione ambientale. L'esperienza della cantierizzazione avviata nella tratta TAV Bologna-Firenze, disseminata di decine e decine di notizie di reato solo in materia di sicurezza e prevenzione, e di autentici scempi ambientali (inquinamento radicale e dissesto ambientale nel Diaterna e in ampi tratti del Santerno; cedimenti di terreni e di strutture in superficie; allagamenti di gallerie e giganteschi svuotamenti di falde), deve indurre a non trascurare questo fattore fondamentale di garanzia per i lavoratori, i residenti e il territorio.

L'istituzione di una specifica task force a disposizione dell'ARPAT era stata annunciata già il 18 luglio 1996 all'incontro pubblico "Alta Velocità: costruire in sicurezza", presso il Consiglio Regionale Toscano. Nel "Promemoria sull'attività di controllo e di protezione ambientale nella costruzione della tratta ad alta velocità TAV FI-BO" si leggeva, nel capitolo "Definizione delle risorse", che le necessità stimate corrispondevano a:

"personale: quattro laureati e sette periti, per un costo totale annuo di 410 milioni, pari a 50 milioni per 4 e 30 milioni per 7;

mezzi: tre auto tipo Fiorino a trazione integrale, e due auto utilitarie, pari a un costo di 120 milioni; due centraline di rilevamento qualità acque, pari a un costo di 200 milioni; un autolaboratorio attrezzato per il rilevamento della qualità dell'aria, pari a un costo di 500 milioni; attrezzature di campionamento e analisi, pari a un costo di 400 milioni; reattivi per analisi, pari a un costo di 100 milioni;

gestione centraline e contratti di manutenzione, pari a un costo di 100 milioni.

Se ne deduce un costo complessivo pari a 1830 milioni."

Di quell'investimento, relativo al primo anno di esercizio delle attività di controllo (il 1996) quanto, ancora oggi (novembre 1999), rimane da concretizzare? Sono stati onorati nel tempo tutti gli impegni previsti dall'Accordo Procedimentale siglato nella Conferenza di servizi che approvava il progetto di tratta TAV Bologna-Firenze?

Idra rileva come ancora oggi soltanto 8 operatori con poteri di ufficiali di polizia giudiziaria siano assegnati alla vigilanza ambientale in tutta l'area che va da Signa a Sesto Fiorentino a Vaglia a Borgo S. Lorenzo a Firenzuola a Marradi. Questi 8 operatori hanno da seguire sia l'ordinaria emergenza ambientale, sia l'invaso di Bilancino, l'Alta Velocità e la Variante di Valico. L'ARPAT ha calcolato in 2-operatori-equivalenti il totale della disponibilità a tempo pieno per la vigilanza sull'Alta Velocità. Una disponibilità che appare irrisoria, se si considera che gran parte dei tempi di impiego di questi operatori è assorbita dai lunghi viaggi in auto su una viabilità intasata, lenta e malsicura per effetto della cantierizzazione, e che le realtà su cui essi hanno da vigilare sono sproporzionatamente numerose e distribuite su un territorio vasto.

(...)

Perché l'Osservatorio Ambientale è rimasto vacante per sette mesi, fra marzo e ottobre del '98?

Abbiamo posto questo quesito al Ministero dell'Ambiente già nel novembre '98, ma non abbiamo mai ottenuto alcuna risposta precisa e formale. Chiediamo di riceverla.

(...)

Il rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale (controllore) può essere legittimamente la stessa persona che ha approvato il progetto TAV come dirigente dell'Area Infrastrutture della Regione (controllato)?

Il rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale (organo di controllo), arch. Gianni Biagi, risulta essere anche il dirigente responsabile del Servizio Infrastrutture della Regione Toscana che ha firmato la deliberazione di approvazione del progetto esecutivo TAV Firenze-Bologna (Deliberazione N. 03884 del 24/07/1995).

(...)

Perché il rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale non trasmette agli altri membri dell'Osservatorio tutta la documentazione che riceve dalle istituzioni locali?

Chiediamo che siano resi noti l'elenco analitico della documentazione sulla tratta AV Bologna-Firenze pervenuta al rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale, e l'elenco delle date in cui essa è stata trasmessa agli altri membri dell'Osservatorio.

Risulta a *Idra* che alla Presidenza dell'Osservatorio Ambientale non sia stata fornita dal rappresentante della Regione Toscana, arch. Gianni Biagi, né la documentazione OAL sul rischio idrogeologico intorno alla galleria S. Giorgio (vedi punto 2.), né alcuna altra documentazione OAL, benché essa venga ritualmente inviata dall'OAL, ogni volta, al rappresentante della Regione Toscana.

Inoltre risulta che per molto tempo la Presidenza dell'Osservatorio Ambientale abbia ignorato l'esistenza del documento ARPAT (dott. Andrea Poggi e dott. Piero Battini) sul "Rischio da campi magnetici connesso con la fase di esercizio della linea ferroviaria Alta Velocità", e la richiesta di verificare in questo senso i progetti, inviata il 21 febbraio '98 ai Sindaci, alla Comunità Montana e al rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale.

Il 4 marzo '98 anche la Comunità Montana del Mugello aveva chiesto formalmente all'Osservatorio Ambientale "quali iniziative intenda assumere l'Osservatorio Ambientale per sollecitare i soggetti competenti ad ottemperare alle indicazioni dell'ARPAT", che aveva giudicato "inadeguata" la valutazione che del rischio elettromagnetismo è stata fatta sinora negli studi di impatto ambientale sulla fase di esercizio delle linee ad Alta Velocità. Il 3 novembre '98 il presidente Notaro scriveva a *Idra*, che aveva chiesto notizie al riguardo, che sui rischi da campi magnetici "non c'è stata ancora una risposta ufficiale da parte dell'Osservatorio Ambientale Nazionale".

A tutt'oggi non abbiamo ricevuto alcuna risposta formale alle numerose richieste inoltrate per sapere quali provvedimenti siano stati assunti sulla base delle preoccupazioni espresse dall'ARPAT.

(...)

Quanti metri cubi di smarino sono stati portati via coi treni della Faentina, nonostante tutti i solenni impegni sottoscritti nella Conferenza di Servizi del 28 luglio '95?

(...)

Perché la Regione Toscana non sottopone a una verifica unitaria di impatto economico, sociale e ambientale gli interventi della Variante di valico, della terza corsia autostradale e dell'Alta Velocità ferroviaria, visto che essa stessa ha definito "politica di lusso" il risultato della propria valutazione condotta sul corridoio infrastrutturale Bologna-Firenze?

Così leggiamo testualmente nel volume "Ambiente e trasporto. Verso una riconciliazione sostenibile", Edizioni Regione Toscana, Gennaio 1997 (uno studio promosso da Regione Toscana, Giunta Regionale, Dipartimento delle politiche territoriali e ambientali, nell'ambito della ricerca "The incorporation of the Environmental Dimension into Freight Transport Policies. A Comparison of six Countries and the EU (1994-1996)", Programma "Research and technological development in the field of the Environment 1991-1994", Commissione Europea DG XII):

"Gli aspetti finanziari non sono ancora divenuti problemi tali da imporre chiare scelte di priorità tra i vari modi di trasporto; la valutazione dei corridoi infrastrutturali (ad esempio, Bologna-Firenze), anche se fatta in modo multimodale, può portare alla cosiddetta politica di lusso; si tende infatti a finanziare comunque le opere progettate e spesso differenti attori (ferrovie, autotrasportatori, autostrade, etc.) si aiutano, più o meno consapevolmente, nel promuovere i propri specifici progetti".

E ancora, nella scheda intitolata "Infrastrutture pesanti in Toscana (il corridoio Bologna - Firenze)":

"Gli effetti sul trasporto delle due infrastrutture non sono stati valutati contestualmente, né è stata fatta una analisi sul ruolo da assegnare nell'immediato futuro alle tre principali modalità di trasporto: strada, ferrovia e cabotaggio

marittimo. Quest'ultimo è stato costantemente neglettato nelle discussioni sui due progetti, dimostrando la mancanza di una visione d'insieme del sistema di trasporto.

Non c'è stata valutazione strategica dell'impatto ambientale, dell'assetto territoriale dell'area interessata, del sistema di trasporto futuro, delle aree socio economiche coinvolte. La VIA non ha riguardato gli effetti combinati dei due progetti ed è stata usata in ciascuno di essi per minimizzare gli effetti potenzialmente più negativi per l'ambiente.

La necessità di queste infrastrutture non è mai stata messa in discussione. Man mano che cresceva l'assicurazione che sarebbero state adottate (pur separatamente) misure per ridurre l'impatto ambientale, l'attenzione si è spostata sui benefici economici ed occupazionali delle due infrastrutture e sullo sviluppo della capacità di trasporto regionale.

Valutazioni, negoziati, mediazioni (sia formali che informali) e accordi sui due progetti hanno avuto luogo in sedi, tempi e modi diversi, con procedure separate e con variabili livelli di intensità. (...) E' comunque evidente che il risultato massimo prevedibile di questo processo di confronto potrebbe essere uno spostamento verso un livello più alto di incorporazione difensiva. (...)

Occorre, soprattutto, evitare le cosiddette politiche di lusso (per esempio, miglioramento simultaneo di strada e ferrovia) che spingono, in modo indiscriminato, la domanda di trasporto.”»

Recentemente, il 27.7.'06, l'Associazione Idra ha trasmesso un documento riassuntivo al Ministro dell'Ambiente e del Territorio Alfonso Pecoraro Scanio con le proprie osservazioni e proposte in materia di Osservatorio Ambientale, nella circostanza del necessario rinnovo dell'Accordo Procedimentale per la tratta TAV Bologna-Firenze, scaduto a giugno 2006 dopo 10 anni di cantieri che non sono risultati sufficienti a concludere i lavori.

«L'Accordo Procedimentale per la tratta in questione, nel cui ambito è prevista l'istituzione di un Osservatorio Ambientale Nazionale, è giunto a scadenza lo scorso giugno senza che l'opera sia stata completata e quando ormai sono trascorsi dieci anni dalla stipula dell'Atto integrativo tra TAV SpA e FS SpA. Non ci risulta che l'Accordo sia stato ad oggi rinnovato (ai sensi dell'art. 9 dello stesso, esso “dovrà essere rinnovato per un ulteriore periodo, mediante la stipula di un nuovo Accordo da sottoporre alle prescritte approvazioni di legge”).

Com'è noto, l'effettiva entrata in vigore dell'Accordo Procedimentale, e in particolare l'istituzione dell'Osservatorio Ambientale, hanno accusato ritardi importanti nel primo ciclo di attuazione, determinando inefficienze diffuse e profonde che hanno contribuito a caratterizzare l'esperienza TAV in Toscana come particolarmente distruttiva, un vero e proprio modello negativo nazionale di intervento sull'ecosistema montagna. Non crediamo sia necessario richiamare qui i contenuti delle imputazioni – in materia di danno ambientale grave e irreversibile – a carico dei realizzatori dell'opera, che sono da qualche anno a questa parte all'attenzione del tribunale di Firenze nell'ambito di un mega-processo penale nel quale anche la nostra Associazione si è costituita parte civile. Rammentiamo solo che gravi responsabilità in ordine alla cantierizzazione sono certamente da ricollegare alle procedure approvative dei progetti. Le procedure sono risultate spesso disinvolute e poco rispettose delle esigenze di comunità ed istituzioni locali, i progetti già al vaglio degli organi tecnici centrali e regionali risultavano inadeguati, superficiali e incompleti, e successivamente tali si sono dimostrati alla drammatica prova dei fatti.

Neppure la fase del controllo, affidata dall'Accordo Procedimentale all'Osservatorio Ambientale, ha giovato alla tutela di un territorio così pericolosamente pregiudicato da una progettazione insufficiente, anche e soprattutto per il modo in cui è stata concepita, organizzata ed attuata l'attività dell'Osservatorio stesso. Si ha quasi la sensazione che questa struttura, teoricamente destinata a giocare un ruolo di grande rilievo nel quadro della realizzazione delle c.d. grandi opere, abbia rappresentato più un tributo formale al rispetto di un procedimento di garanzia che una garanzia concreta, a prescindere dalla buona volontà dei singoli.

Elenchiamo qui di seguito i principali limiti che ci è stato possibile cogliere in questi anni, sperando che possano essere superati nell'ambito delle ridefinizione dei contenuti dell'Accordo.

1.

L'Osservatorio ha mostrato di non disporre di una struttura organizzativa efficiente, a cominciare da quella di segreteria praticamente inesistente (l'unico presidente dell'OAN col quale la nostra Associazione è stata in grado di stabilire un minimo rapporto di dialogo, l'ing. Fabio Trezzini, può testimoniare le condizioni logistiche proibitive nelle quali si è trovato a dover operare).

2.

L'Osservatorio si è dotato solo tardivamente di un supporto tecnico efficace (l'ARPAT), che è rimasto però a lungo pesantemente sottodimensionato (come tutti gli atti ufficiali attestano) rispetto alla scala di esigenze esponenzialmente lievitate con l'avvio della “Grande Opera”. Un supporto tecnico che tuttora soffre di un insufficiente investimento di risorse materiali e umane, come rileviamo da taluni indicatori oggettivi: cessazione o diradamento di talune attività di controllo; ritardi nell'attuazione degli interventi richiesti; ritardi nella comunicazione dei loro esiti; ecc..

3.

L'Osservatorio non ha mostrato una capacità ricettiva delle istanze della società civile che fosse all'altezza delle esigenze. Per limitarci all'ultimo anno di attività, sono state poste all'attenzione dell'OAN questioni gravi e urgenti, come quelle documentate nell'esposto a Lei inviato il 13 marzo scorso, questioni che attendono tuttora di essere discusse e trattate nonostante le sollecitazioni avanzate da parte degli esponenti e sostenute dal rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio stesso. Apprendiamo ad esempio dall'Assessore all'Ambiente della Regione Toscana dott. Marino Artusa che “nelle ultime due sedute dell'Osservatorio svoltesi il 29 marzo e il 7

giugno di quest'anno è stato specificatamente chiesto di discutere le questioni del Vs. esposto senza risultato". Abbiamo appreso inoltre dalla viva voce del rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio, durante il nostro ultimo incontro proprio con l'Assessore all'Ambiente svoltosi il 24 luglio scorso, che ancora non è stato possibile discutere nell'Osservatorio l'emergenza sanitaria e ambientale con cui deve convivere da anni la più grande azienda frutticola biologica del Mugello, a ridosso della quale è attiva la finestra TAV di S. Giorgio, nonostante l'Associazione Idra abbia posto formalmente la questione all'attenzione dell'Osservatorio per la prima volta lo scorso settembre 2005!

4.

L'Osservatorio non ha mostrato neppure una capacità di comunicazione e trasparenza verso l'esterno tali da permettere di considerarlo uno strumento di informazione e conoscenza anche a disposizione del cittadino. Solo con grande ritardo, ad esempio, Idra ne ha ottenuto i verbali e tuttora non risulta attivata nessuna procedura di invio o pubblicazione in automatico dei materiali prodotti dall'OAN o legati alla sua attività. Solo durante la presidenza dell'ing. Fabio Trezzini l'OAN ha episodicamente osato "aprire" al confronto con i cittadini, i comitati e le associazioni, pur con tutti i limiti che derivavano dall'organizzazione descritta.

Assai più efficace, sia sul versante dell'ascolto sia su quello della comunicazione, si è dimostrata invece l'attività dell'Osservatorio Ambientale Locale istituito dalla Comunità Montana del Mugello, anche se non sempre è porsa sufficientemente e appropriatamente valorizzata.

5.

Non possono essere sottaciuti i periodi di "vacanza" (formale o di fatto) dell'OAN, anche in contemporanea con rilevanti emergenze ambientali. A luglio 2002, ad esempio, l'associazione Idra apprendeva che una nuova copiosa emorragia idrica era in atto sul fronte nord di scavo (lato Bologna) della galleria TAV di Marzano, e ne informava immediatamente l'ARPAT, alla quale chiedeva di documentare le attività di campionamento e di sopralluogo svolte nella stessa galleria. Questa volta erano a rischio le delicatissime sorgenti alte del Fosso di Rampolli, nel Comune di Borgo San Lorenzo (Firenze). Ebbene, proprio in una fase in cui si continuavano a intaccare pozzi, sorgenti, torrenti, languiva il principale organismo di controllo: dall'allora Assessore regionale all'Ambiente dott. Tommaso Franci e dal sindaco di Borgo S. Lorenzo dott. Antonio Margheri Idra apprendeva in quella circostanza che da un paio di mesi l'Osservatorio Ambientale Nazionale non si riuniva più!

6.

Si rileva che comunque il numero di sedute che l'Osservatorio dedica alle materie di sua competenza appare sproporzionatamente basso rispetto alla quantità e gravità di temi e di emergenze che la cantierizzazione ha determinato sul territorio.

L'Assessore Marino Artusa, nella sua ultima comunicazione al Consiglio Regionale della Toscana (datata 2 maggio 2006), scrive che "l'attività dell'Osservatorio aveva visto nel 2004 una generale riduzione di attività probabilmente connessa alla fine ormai prossima degli scavi e alla fine delle emergenze idrogeologiche". Ma è facile intuire quanto sarebbe stato importante e opportuno che il ritmo di lavoro dell'Osservatorio non venisse affatto rallentato, non foss'altro che per il perdurare delle emergenze idrogeologiche e per i ritardi nell'implementazione degli interventi di "ripristino ambientale" annunciati a luglio del 2002. Riferisce ancora l'Assessore Artusa: "nell'anno 2005 l'attività è ripresa, soprattutto in vista sia delle attività di ripristino ambientale previste dagli accordi del '95 e '98 che di quelle connesse all'attuazione dell'Addendum del luglio 2002". Ma i dati parlano di quattro soli incontri nel 2005 e tre – a oggi – nel 2006: un ruolino di marcia che ci sembra gravemente sottodimensionato, anche alla luce della disattenzione che abbiamo dovuto constatare per temi di grande rilievo ambientale come quelli descritti nel nostro esposto.

7.

Sembra ovvio dover esprimere riserve sul cumulo di incarichi e competenze che talora grava sui componenti o sugli stessi presidenti dell'Osservatorio. Citiamo il caso dell'ing. Bruno Agricola, che – per quanto ci risulta - è stato al tempo stesso presidente dell'Osservatorio Ambientale per la tratta Bologna-Firenze, responsabile di una Direzione Generale del Ministero dell'Ambiente e, dopo le dimissioni della prof.ssa Maria Rosa Vittadini, persino direttore del Servizio VIA del Ministero. Citiamo il caso dell'arch. Gaetano Di Benedetto, che è stato presidente dell'Osservatorio Ambientale per il nodo AV di Firenze e al tempo stesso direttore della Direzione Urbanistica del Comune di Firenze. Citiamo il caso dell'arch. Gianni Biagi, rappresentante della Regione Toscana nell'OAN fino al 2000, che nel '99 assume anche il ruolo di assessore all'Urbanistica del Comune di Firenze.

Ci si domanda se persone investite da incarichi pubblici di così alto rilievo e impegno possano materialmente adempiere a funzioni aggiuntive così importanti come quelle che derivano dalle competenze dell'Osservatorio. Ci si domanda inoltre se adeguate risorse aggiuntive (in termini di orari, onorari, attrezzature, struttura, personale, ecc.) siano effettivamente destinate ai membri dell'Osservatorio in relazione ai nuovi incarichi assegnati.

8.

Non sembra in alcun modo apprezzabile, ancora, la scelta di nominare come membri dell'Osservatorio, cui è demandato il compito di vigilare sulle condizioni di realizzazione del progetto, delle persone che hanno rivestito un qualche ruolo nell'iter che ha portato all'approvazione del progetto stesso. Assai più saggio, opportuno e istituzionalmente corretto sarebbe, a nostro avviso, indicare soggetti in tutto e per tutto "terzi" rispetto all'opera.

Nel caso della tratta TAV Bologna-Firenze, è stato rappresentante della Regione Toscana nell'OAN fino al 2000 lo stesso citato arch. Gianni Biagi che, come dirigente responsabile del Servizio Infrastrutture della Regione Toscana, risulta aver firmato la deliberazione di approvazione del progetto esecutivo TAV Firenze-Bologna (Deliberazione N. 3884 del 24.7.'95).

In merito al Nodo AV di Firenze, risulta ancora oggi rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale Nazionale per il Nodo l'arch. Moreno Mugelli, che era presidente del nucleo di Valutazione di Impatto Ambientale della Regione Toscana all'epoca della richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di penetrazione urbana AV di Firenze, stazione AV e interventi connessi e che in quella veste ha emesso proprio il parere in base al quale la Giunta regionale ha poi deliberato in data 14 dicembre 1998.

Siamo certi che la comune militanza politica dell'uno e dell'altro nello stesso partito (DS) che fortemente ha patrocinato i progetti TAV e ha contribuito a gestirne la realizzazione dai vertici di pressoché tutte le sedi istituzionali locali (Comuni, Comunità Montana, Province, Regione) e – prima del 2001 e dopo il 2006 – anche centrali, arrivando a vedere un proprio ex sindaco (il dott. Gianni Bechelli, già primo cittadino del Comune di Scandicci) ricoprire la funzione di responsabile per la TAV SpA della tratta AV Bologna-Firenze, e un altro ex sindaco (il dott. Giuseppe Aiazzi, già primo cittadino del Comune di Barberino di Mugello) quella di responsabile degli Osservatori Territoriali della TAV SpA di Firenzuola e Borgo San Lorenzo, non può aver influenzato in alcun modo né il ruolo svolto da ciascuno all'interno dell'Osservatorio né le decisioni assunte sui temi oggetto delle sue attività. Temiamo tuttavia che debba essere piuttosto complicato e imbarazzante per chiunque, a prescindere dalle appartenenze, esprimere valutazioni ed assumere decisioni in ordine alle conseguenze (magari disastrose come si è verificato in Mugello) di un progetto che la stessa persona ha già avuto modo di esaminare ed approvare già in sede procedimentale. Ancora più problematico ci appare questo compito quando, per i meccanismi decisionali fissati per l'Osservatorio Ambientale, quella persona si trova a disporre di un potere di veto, essendo le decisioni da assumere soggette al vincolo dell'unanimità.

Anche il presidente del Consiglio Regionale della Toscana, in occasione della citata emergenza idrogeologica dell'estate del 2002 in assenza di operatività dell'OAN, ritenne essere "da stigmatizzare l'inattività dell'Osservatorio Ambientale Nazionale probabilmente motivata dalla necessità di non compiere atti per non realizzare una situazione di "conflitto di interessi" in considerazione del doppio incarico rivestito dal suo presidente anche direttore nazionale del servizio di valutazione di impatto ambientale". Qualche giorno dopo quel presidente dell'OAN, l'ing. Bruno Agricola, si dimise dalla carica, pur non avendo avuto alcun ruolo di responsabilità di vertice nell'approvazione della VIA relativa alla tratta Bologna-Firenze. Come mai allora la Regione Toscana individua ancora oggi – per l'Osservatorio Ambientale del Nodo AV di Firenze - un proprio rappresentante nella persona del dirigente che quel progetto ha licenziato come responsabile del servizio VIA?

9.

Un altro grave impedimento all'autonomia dell'Osservatorio Ambientale deriva, a nostro avviso, dagli stessi meccanismi decisionali previsti al suo interno. Se infatti è utile e opportuno che nell'Osservatorio intervengano il Proponente l'opera (TAV SpA) e l'Alta Sorveglianza (Italferr SpA), altrettanto inopportuno sembra che le decisioni relative alle attività di un organo di natura eminentemente pubblica debbano essere assunte con voto unanime, e conseguente implicito potere di veto da parte dei soggetti "controllati".

Possiamo solo provare a immaginare con quanta difficoltà e con quanto ritardo abbia potuto essere adottato, ad esempio, il provvedimento del 17 giugno 1999 relativo alle "Emergenze idrogeologiche causate dallo scavo delle gallerie nella tratta Bologna-Firenze", nel quale un Osservatorio Ambientale di cui facevano parte, appunto, i soggetti controllati e – per i soggetti controllori – il dirigente regionale che aveva firmato la deliberazione di approvazione del progetto esecutivo dell'opera, scrive 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 idrologico 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").

In proposito Idra ricorda che il Consiglio Regionale della Toscana ha approvato il 26 luglio 2000 la Risoluzione n. 4, nella quale impegnava la Giunta Regionale ad assumere ogni iniziativa utile ad assicurare "maggiore incisività nel ruolo dell'OAN, prevedendo una esplicita funzione prescrittiva dell'OAN stesso, nonché un "peso" maggiore del Presidente nell'assunzione di decisioni che attualmente devono essere assunte all'unanimità". Di tale impegno non si è fin qui visto, apparentemente, alcun effetto.

10.

Gli stessi frequenti avvicendamenti di presidenti e membri all'interno dell'Osservatorio non sembrano davvero assicurare continuità ed efficienza all'intervento. In questo senso l'Associazione Idra chiede che – qualora il Ministro ritenga opportuno nominare una nuova presidenza al vertice dell'OAN – venga quanto meno assicurata la presenza di un esponente che sia già ben informato della complessa materia di cui dovrà andare ad occuparsi.

11.

Riteniamo infine che sia nell'Accordo Procedimentale sia nella definizione delle regole dell'Osservatorio Ambientale potrebbe e dovrebbe essere comunque riservato più ampio spazio alla partecipazione attiva, propositiva e critica dei cittadini, dei loro comitati, delle associazioni, all'informazione, all'interazione con la società civile.

Alla luce delle circostanze descritte e delle riflessioni proposte, che ci auguriamo possano contribuire a suggerire soluzioni utili, sollecitiamo dunque l'adozione di un nuovo Accordo Procedimentale – e, al suo interno, di nuove regole per l'Osservatorio Ambientale - che sia in grado di garantire finalmente l'efficacia e la trasparenza dell'azione pubblica di tutela dell'ambiente, così duramente compromesso dall'aggressione concomitante di scelte discutibili nel merito, di una cattiva progettazione ed esecuzione, di una imperdonabile insufficienza dei controlli.»

5. LA LIEVITAZIONE DEI COSTI

I contratti dall'Ente Ferrovie dello Stato con la TAV S.p.A., e a cascata con i General Contractors ed i Consorzi di Imprese, sono stati firmati o aggiornati in regime di monopolio, eludendo la gara internazionale. La chiusura dei contratti il 29 dicembre 1992, tre giorni prima che entrassero in vigore le norme CEE sugli appalti pubblici, ha permesso a pochi oligopoli nazionali di imporre costi per km assolutamente sproporzionati rispetto ad opere analoghe realizzate altrove in Europa. Il regime di monopolio, inoltre, rappresenta una severa ipoteca sulla stessa qualità costruttiva dell'opera, nel solco della tradizione protezionistica della politica economica nazionale italiana.

A valle della prima presentazione del progetto nell'agosto 1991, i costi di realizzazione della tratta TAV Bologna-Firenze sono lievitati in maniera che è apparsa del tutto fuori controllo.

"Il progetto presentato ai primi di agosto del 1991 - scrive l'ing. Ivan Cicconi nel suo volume "La storia del futuro di Tangentopoli", Roma 1998 - conteneva una precisa definizione dei costi sui quali, si disse, i consorzi chiamati a realizzare le infrastrutture a terra si impegnano con contratti a "prezzo chiuso" "(op. cit., pag. 159). Si annunciava allora, secondo l'ing. Ivan Cicconi, un costo di circa 2.100 miliardi di vecchie lire.

Il 25 settembre 2000, nell'ambito dell'audizione dell'associazione *Idra* da parte dell'Osservatorio Ambientale nazionale sulla tratta TAV Bologna-Firenze, il rappresentante della TAV nell'Osservatorio, ing. Fabio Polazzo, spiegò che la parte di tratta approvata nel luglio del '95 (da Bologna - nodo escluso - al Carlone, Vaglia) ha un costo fisso e definito, lo stesso che fu determinato un anno dopo la chiusura della Conferenza di servizi: **3.959 miliardi**. A questa cifra va aggiunto tuttavia il costo dell'interconnessione con il nodo di Firenze, la cosiddetta "*Variante Firenze Castello*", che interessa il Monte Morello e Sesto Fiorentino: il costo è stato fissato in **1.850 miliardi**. "*Questi sono i due numeri ufficiali. E non sono segreti*", ha affermato il rappresentante della TAV.

Ma anche queste cifre sono state via via superate. Sul sito internet (www.impregilo.it) della società leader del consorzio CAVET costruttore della tratta, la Impregilo SpA, leggevamo, nel comunicato stampa datato 25 febbraio 2000:

"Le Ferrovie dello Stato hanno ratificato il 23/02/00 l'Accordo precedentemente siglato dalla TAV SpA, società concessionaria, General Contractor FIAT e Consorzio CAVET (di cui IMPREGILO è il leader con una quota del 76%) per la costruzione della "Variante Firenze-Castello", per un importo a valori odierni di circa 2000 miliardi. Risulta così completato il quadro contrattuale di tutta la tratta ad Alta Capacità Bologna/Firenze. L'importo contrattuale aggiornato per l'intera linea risulta pari a circa 6100 miliardi, di cui quota Impregilo 4640 miliardi".

Risultava dunque esservi uno scarto di circa 150 miliardi sulla Variante Firenze Castello, che passava dai 1850 definiti dalla TAV ai "**circa 2000**" riferiti da Impregilo.

E uno scarto complessivo di quasi 300 miliardi per l'intera tratta, che passava dai 5.809 "*definiti e noti*" di fonte TAV (3959 della Bologna-Vaglia più 1850 della Vaglia-Firenze) ai "**circa 6100**" riferiti da Impregilo.

Senza contare che in relazione alla interconnessione col nodo di Firenze, a pag. 10 del Parere n. 264 del 23 luglio 1998 sulla "*Variante di Firenze Castello*" della Commissione per le Valutazioni di Impatto Ambientale del Ministero dell'Ambiente, a firma del presidente Maria Rosa Vittadini e del segretario Luciana Lo Bello, si legge: "*L'attività di costruzione si svolgerà complessivamente in 92 mesi. Il costo dell'opera è di circa 1000 MLD*". *Idra* ha ricevuto copia conforme del suddetto Parere il 13 novembre '98, e ha sempre lamentato il fatto che solo in questo documento, acquisito dai cittadini alcuni mesi dopo la conclusione della Conferenza di servizi (aperta e chiusa il 28 luglio 1998, con singolare seduta-lampo), comparisse una qualche cifra relativa ai costi della Variante, che comprende il traforo di Monte Morello e la cantierizzazione di Sesto Fiorentino. Cittadini, associazioni e esperti hanno dovuto esprimere infatti le proprie osservazioni su un progetto privo del dato dei costi, uno dei parametri fondamentali ai fini di una valutazione corretta (il rapporto costi / benefici).

Un altro elemento di grave perplessità (vista l'entità delle cifre in gioco, e la natura pubblica delle risorse impiegate) derivava dalla genericità del dato ("*circa 1000 MLD*"): davvero un modo singolare di descrivere il costo di una 'grande opera', privo com'è di qualsiasi articolazione in voci.

Ma quegli stessi "*circa 1000 miliardi*" appaiono comunque straordinariamente lievitati, sia che si assuma il dato TAV di 1850 miliardi, sia che si assuma quello Impregilo di "*circa 2000*" miliardi. E per soli 13 km di tracciato! Siamo sull'ordine di grandezza dei 150 miliardi a chilometro!

Le cifre successivamente fornite fanno tuttavia impallidire quelle precedenti.

Il 13 dicembre 2004 il sito ufficiale TAV forniva, nella colonna dei costi per la tratta TAV Bologna-Firenze, la cifra di **5.205 milioni di euro**, integralmente a carico dell'erario da quando TAV SpA è stata riacquistata da FS SpA (1998), mentre i 2.100 mld di vecchie lire preventivati nel 1991 erano annunciati, secondo lo schema finanziario dell'epoca, come per il 60% a carico dei privati. Una circostanza mai realizzatasi ma che permise, in fase di approvazione dell'opera, una particolare agilità del percorso approvativo, che non necessitava più di un rigoroso confronto fra scenari progettuali alternativi né di una ponderata analisi economica del rapporto costi-benefici.

A partire dal 2002 l'erario ha dovuto sobbarcarsi anche i costi del ripristino ambientale (53 milioni di euro) a fronte dei danni gravi e spesso irreversibili determinati dalla realizzazione di un'opera che già in fase di progettazione appariva segnata da importanti insufficienze (di tutto ciò si sta occupando da anni il procedimento penale a carico di CAVET presso il Tribunale di Firenze). Questo lo schema della progressione dei costi della tratta che l'Associazione *Idra* ha desunto anno dopo anno dalla documentazione in suo possesso.

Progressione delle previsioni di spesa per la tratta TAV Bologna-Firenze registrata fra il 1991 e il 2004

1991

2.100 mld, al 60% privati (progetto presentato ad agosto '91 da Lorenzo Necci)
tratta Bologna-Firenze

fonte: ing. Ivan Cicconi, direttore di I.T.A.C.A., Istituto per la Trasparenza Aggiornamento e Certificazione Appalti, "*La storia del futuro di Tangentopoli*", DEI, Tipografia del Genio Civile, Roma, 1998; ing. Ivan Cicconi, intervento alla conferenza stampa dell'Associazione di volontariato *Idra*, 10.9.'99, Firenze, Gran Caffè *Giubbe Rosse* (sito web <http://associazioni.comune.firenze.it/idra/10-9-'99.html>)

maggio 1996

3.959 mld, al 60% privati (contratto integrativo)
66 km (tratta Bologna-Vaglia)

fonte: ing. Fabio Polazzo (rappresentante della TAV Spa nell'Osservatorio Ambientale nazionale istituito dal Ministero dell'Ambiente), comunicazione presso il Consiglio Regionale della Toscana, Sala Gigli, audizione dell'Associazione di volontariato *Idra* da parte dell'Osservatorio Ambientale nazionale e dell'ARPAT, 25.9.'00 (sito web <http://associazioni.comune.firenze.it/idra/30-9-'00.html>)

luglio 1998

4.959 mld, interamente pubblici (3.959 mld + "*circa 1.000 mld*" aggiuntivi per l'interconnessione Vaglia-Firenze col nodo di Firenze, detta anche "tratta sospesa" o "*Variante di Firenze Castello*")
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)

fonte: Parere n. 264 del 23 luglio 1998 sulla "*Variante di Firenze Castello*", a cura della Commissione per le Valutazioni di Impatto Ambientale del Ministero dell'Ambiente, a firma del presidente Maria Rosa Vittadini

febbraio 2000

6.100 mld, interamente pubblici (4.100 mld per la tratta Bologna-Vaglia + 2.000 mld per la tratta Vaglia-Firenze denominata "*Variante di Firenze Castello*")
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)

fonte: Impregilo Spa (sito web www.impregilo.it)

settembre 2000

5.809 mld, interamente pubblici (3.959 mld della tratta Bologna-Vaglia + 1.850 mld per la tratta Vaglia-Firenze denominata "*Variante di Firenze Castello*")
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)

fonte: ing. Fabio Polazzo (rappresentante della TAV Spa nell'Osservatorio Ambientale nazionale istituito dal Ministero dell'Ambiente), comunicazione presso il Consiglio Regionale della Toscana, Sala Gigli, audizione dell'Associazione di volontariato *Idra* da parte dell'Osservatorio Ambientale nazionale e dell'ARPAT, 25.9.'00 (sito web <http://associazioni.comune.firenze.it/idra/30-9-'00.html>)

aprile 2001

8.150 mld, interamente pubblici
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)
fonte: TAV Spa (sito web www.tav.it)

1 marzo 2002

4.209 milioni €, interamente pubblici (8.149 mld)
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)
fonte: TAV Spa (sito web www.tav.it)

18 luglio 2002

53 milioni € (25 milioni da TAV Spa, 15 milioni dal Ministero dell'Ambiente, 13 milioni dal CIPE) (102 mld)
Ripristino ambientale per i danni sul versante toscano
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)
fonti: Giunta Regionale Toscana, *Regione Informa*, 19.7.'02, <http://www.regione.toscana.it/index.htm>; Claudio Martini, presidente della Giunta Regionale Toscana, ANSA, "Regione: Alta Velocità; Martini, ora fase ripristino ambiente", 20.12.'04

3 aprile 2003

4.700 milioni €, interamente pubblici (9.100 mld) (+ 28 milioni € per il ripristino ambientale dal Ministero dell'Ambiente e dal CIPE)
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)
fonte: TAV Spa (sito web www.tav.it)

13 dicembre 2004

5.205 milioni €, interamente pubblici (10.076 mld) (+ 28 milioni € per il ripristino ambientale dal Ministero dell'Ambiente e dal CIPE)
78 km (tratta Bologna-Vaglia + tratta Vaglia-Firenze)
fonte: TAV Spa (sito web www.tav.it)

Tutte queste circostanze di "finanza allegra", di progettazione-spezzatino e di gestione disinvolta degli accordi sono note da tempo ai Ministri competenti, alla Regione Toscana, alla stessa magistratura, se non altro per le denunce che *Idra* ha volta volta trasmesso in tutte le sedi istituzionali.

Idra si è rivolta peraltro il 29 novembre '99 direttamente al Capo dello Stato, mostratosi in una precedente occasione sensibile all'urgenza di potenziare il sistema ferroviario italiano secondo una direzione efficacemente utile al decongestionamento di strade e autostrade.

Al Presidente della Repubblica Carlo Azelio Ciampi *Idra* ha chiesto di promuovere:

- una sospensione dei lavori nei cantieri-colabrodo TAV, che tanti gravi danni stavano procurando impunemente all'assetto idrogeologico dell'Appennino;
- una verifica urgente a 360 gradi sulla credibilità trasportistica di un'opera ormai palesemente priva di credibilità finanziaria e sospetta di grave pericolosità per la tenuta della finanza pubblica.

Una verifica che si avvalsesse di esperti realmente indipendenti, e non - come si è letto sul periodico *il Mondo* - di esperti interministeriali risultati essere "consulenti di imprese e consorzi che già lavorano all'appalto dell'alta velocità" (in "La sinistra ha occupato tutti i posti in treno", *il Mondo*, 26 novembre 1999 n. 47). Come Alfonso Capasso, professore di sistemi elettronici alla Sapienza di Roma, che secondo quanto riferito da *il Mondo* "lavora anche per il consorzio Cavet, attivo sulla tratta Bologna-Firenze".

6. GLI "INCIDENTI DI PERCORSO" E I DANNI AMBIENTALI

Nonostante la grande fretta sollecitata nell'approvazione dell'opera nel luglio '95, l'avvio dei lavori ha dovuto attendere un anno intero (sono partiti infatti nel luglio del '96) dopo l'approvazione dei progetti esecutivi.

Elenchiamo qui di seguito **alcuni degli episodi più significativi** che hanno costellato la vicenda TAV sull'Appennino, provocando nella maggior parte dei casi gravi danni ambientali e/o disagio sociale, e comunque rallentamenti più o meno marcati nella progressione della cantierizzazione.

Nel "Report attività di vigilanza e monitoraggio 1997" ricevuto da *Idra* da parte dell'ARPA Emilia Romagna, Sezione Provinciale di Bologna, si legge:

"L'avanzamento dei lavori nel 1997 ha subito forti variazioni rispetto al programma previsto da CAVET. I due cantieri di scavo CE8 e CE6 hanno subito significativi rallentamenti a seguito di fenomeni di instabilità del fronte e della galleria che hanno comportato complesse operazioni tecniche e organizzative per ripristinare l'area di scavo e per mettere in opera le misure necessarie a evitare il ripetersi di altri eventi simili. Le caratteristiche geologiche dell'area di attraversamento della linea AV hanno rappresentato l'elemento di maggiore criticità dell'opera".

In particolare, si legge ancora, nel Cantiere industriale E6 - Ca' della Chiesa - Comune di Monterenzio - Galleria finestra Quinzano **"i lavori di scavo sono iniziati nel settembre 1997 ma**

già in ottobre si sono manifestati fenomeni di crollo per instabilità del fronte che hanno comportato una complessa operazione di ripristino e il blocco dei lavori di scavo".

Nel Cantiere industriale E8 - Osteria - Comune di Monghidoro "i lavori di costruzione della galleria sono iniziati nel 1996 ma nel marzo 1997 sono stati sospesi per crollo della volta (la progressiva di avanzamento era già di circa 80 m) e sono stati ripresi in settembre".

Il 10 dicembre '97, l'ANAS ha dovuto minacciare di "revocare tutte le autorizzazioni finora concesse mediante chiusura di tutti gli accessi ad uso cantiere" nei Comuni di San Piero a Sieve, Scarperia e Firenzuola. La nota, firmata dal Capo Compartimento, è stata indirizzata ai tre sindaci, alla Prefettura di Firenze, ai Presidenti di Provincia e Regione, a TAV, CAVET e Italferr. *"Apporto di fango sul piano viabile"* delle strade statali con accesso ai cantieri dell'Alta Velocità e delle varianti stradali connesse; *"notevole pericolo per la circolazione a causa del piano viabile scivoloso, sia per la presenza di fango che per la formazione di ghiaccio"*; mancato *"ripristino del piano viabile"* da parte del CAVET *"come indicato nella concessione"* per la costruzione dell'acquedotto da Firenzuola a San Pellegrino, *"e pertanto lo stesso si presenta deformato creando pericolo all'utenza"*; questi i rilievi mossi dal Compartimento ANAS della Viabilità per la Toscana, che invita anche *"gli Enti Locali, per le strade di propria competenza, a voler intensificare la sorveglianza ed elevare le relative contravvenzioni"*. L'ANAS rileva da parte sua di aver *"elevato numerose contravvenzioni ai singoli trasportatori senza ottenere al riguardo alcun risultato"*, e motiva il proprio intervento con la considerazione che *"tutte le precedenti note di questo Ufficio relative all'oggetto non hanno ottenuto effetto di sorta"*. Riceve così una prima risposta l'exasperazione e la frustrazione dei cittadini che da circa un anno denunciano in ogni sede le condizioni di pericolosità e di invivibilità a cui sono sottoposti. La polvere sollevata dai camion e trasformata in fanghiglia dal lavaggio (quando avviene) della strada non è l'unica fonte di gravissimo disagio da viabilità. I cittadini ne hanno elencate una quantità impressionante: il transito veloce di camion probabilmente non assicurati e spesso sovrappeso; l'immissione di quantità sregolate di acqua (che va a finire anche nelle cantine e a danneggiare porte e portoni) da parte del camion annaffiatore; pesante insulto acustico dai martelli pneumatici, dai segnalatori acustici della retromarcia delle macchine operatrici, dai mezzi cingolati che, invece di essere caricati sui camion, transitano senza ciabatte a velocità pazzesca e in ore impensate, producendo scuotimento alle case; assenza pressoché totale dei vigili.



Nella notte del 17 aprile '98 si verifica una frana in Località Pianacci, nel Comune di Scarperia.

Il 20 aprile il tecnico della struttura di supporto dell'Osservatorio Ambientale Locale del Mugello effettua un primo sopralluogo su richiesta dell'azienda agricola "I Pianacci", il più importante frutteto biologico del Mugello (8000 piante), sotto il quale è stata costruita la finestra di accesso alla galleria TAV, a San Giorgio, nel Comune di Scarperia.

Il 28 aprile '98, il Comune di Scarperia chiede al Comitato tecnico scientifico dell'Osservatorio Ambientale Locale del Mugello un sopralluogo alla

***"frana in atto di notevoli proporzioni nel territorio di questo Comune in corrispondenza della finestra denominata S. Giorgio che presuntivamente può essere stata causata dalla perforazione della finestra stessa"*.**

Secondo il prof. Giuliano Rodolfi, esperto geologo del Comitato Tecnico-Scientifico dell'Osservatorio Ambientale Locale, *"il movimento franoso ha interessato un breve tratto dell'orlo della scarpata, allungata in direzione Nord-Sud, che sovrasta il corso del Torrente Bagnone all'altezza dell'abitato di San Giorgio (...). Si ritiene che la principale causa che ha innescato l'evento franoso risieda nelle sollecitazioni trasmesse a terreni in già precario stato di stabilità, in un primo momento dalle operazioni di scavo della galleria e, poi, dal continuo transito in essa di macchine operatrici o di automezzi pesanti"*.

Nella relazione ARPAT del **primo semestre del '98** si legge: "**Nel Comune di Firenzuola in prossimità della finestra Rovigo abbassamento di falda di 13 metri rispetto all'ante-operam e scomparsa di alcune piccole sorgenti**".

Presso la finestra di Castelvecchio, venute d'acqua con portate fino a 25 litri al secondo "correlabili al marcato abbassamento della falda (50 metri rispetto all'ante operam - piezometro di controllo) e ad una significativa diminuzione della portata di una sorgente di controllo".

In una relazione del Comune di Firenzuola dell'**estate '98** si legge di una **moria sull'Appennino di trote e crostacei. Una sorgente privata che alimentava gli abbeveraggi del bestiame al pascolo è stata prosciugata**, con danno economico e preoccupazione per il futuro di un'azienda ad indirizzo zootecnico. **Totamente prosciugata anche la sorgente (da lt. 44/minuto) che alimentava l'acquedotto comunale di Visignano e l'acquedotto privato di Castelvecchio**, località rifornite poi con autobotti non senza difficoltà, oggi raggiunte da un nuovo acquedotto costruito ad hoc.

Nel **novembre '98**, nel corso dello scavo della **galleria di Vaglia**, sono state **rinvenute quantità impreviste e inattese di gas metano**. I lavori sono stati sospesi per un periodo, come risulta dalle cronache pubblicate sui giornali, dal momento che non era presente nel cantiere di scavo l'attrezzatura idonea all'avanzamento dei lavori in presenza di percentuali di gas metano come quelle rinvenute.

Il 25 aprile 1999, imponente venuta d'acqua in galleria a San Giorgio (Scarperia).

Il 28 e 29 aprile, sopralluogo della struttura tecnica di supporto dell'Osservatorio Ambientale Locale con documentazione fotografica dell'inquinamento del torrente Bagnone e del fiume Sieve a seguito della venuta d'acqua del 25 aprile dal fronte di scavo della galleria Firenzuola sulla verticale del podere "Grillo 1" a San Giorgio, nel Comune di Borgo San Lorenzo.

Dal rapporto inviato il 20 maggio '99 a *Ira* dall'ARPAT, a firma Dr. S. Rossi, Dr. P. Biancalani, e Direttore Generale Dr. A. Lippi: "**Il giorno 25/4/99, durante una sosta delle operazioni di scavo del fronte, in maniera del tutto inaspettata, a circa 2 m dalla base del fronte di scavo, in prossimità del piedritto destro, si manifestava una concentrata e consistente venuta di acqua torbida e sabbia, con una portata stimata intorno ai 50 l/sec.. La presenza di una considerevole quantità di sabbia ha messo fuori uso il sistema di decantazione depurazione, intasando le pompe, causando il fluire dell'acqua in galleria che, data la pendenza lato Firenze, ha iniziato ad allagare la zona del fronte di scavo opposto impregnando i limi e mettendo in crisi il sistema di centine utilizzate per il sostegno ed il contenimento provvisorio nelle zone della calotta e dei profili estradosso**".

Tre giorni dopo, è ancora l'ARPAT a farlo sapere, "**la venuta di acqua torbida, pur con una portata inferiore (25/30 l/sec.) ed un minore carico solido, era sempre attiva**".

10 giorni dopo, cominciano a essere apprezzati anche gli effetti in superficie: "a circa 100 m a NNE del fronte di scavo si era creato un avvallamento del terreno con un diametro approssimato di quasi 20 m ed una profondità massima di 40 cm, certamente legato al dislocamento del materiale solido in galleria". Da notare che la galleria corre a ben 40 m al di sotto del piano campagna! "**L'area della depressione, informa l'ARPAT, è stata sottoposta a monitoraggio per verificare l'evolversi dell'avvallamento**". E "**allo stato attuale (14 maggio) la venuta di acqua non è cessata, anche se si è ulteriormente ridotta passando a circa 10 l/sec.**".

Una stima molto cauta, ricavata moltiplicando i dati forniti dall'ARPAT per il tempo trascorso, permette di stabilire che la fuoriuscita di acqua e sabbia dalla galleria di S. Giorgio è stata, nei primi 19 giorni registrati nel rapporto ARPAT, di oltre 300.000 ettolitri (equivalenti a oltre 30.000 metri cubi). **Un'enorme risorsa gettata via. Diventata anzi un grave fattore di inquinamento. E' ancora l'ARPAT a scrivere che "l'immissione di notevoli quantità di acqua con un elevato contenuto di materiali solidi nel torrente Bagnone ha determinato il deposito di una notevole quantità fango nell'alveo con un indubbio danno biologico"**.

Ma (vedi anche pag. 39) l'alluvione nella galleria di S. Giorgio, e il successivo sprofondamento di un campo agricolo in superficie sulla sua verticale, sono avvenuti più di 5 mesi dopo che il preallarme lanciato già il 6.10.'98 dal presidente dell'OAL, prof. Giuliano Rodolfi, esperto geologo del Comitato Tecnico Scientifico,

era stato rilanciato dal Sindaco di Borgo San Lorenzo Antonio Margheri alle autorità pubbliche competenti (fra cui l'Osservatorio Ambientale Nazionale e l'ARPAT) l'11 novembre '98.

Ebbene, 6 mesi dopo il primo allarme tecnico, si è puntualmente verificato il disastro ambientale preannunciato.

Una quantità d'acqua così enorme doveva essere prevista. Che ruolo ha svolto in tutta questa vicenda l'Osservatorio Ambientale Nazionale, pomposamente costituito per seguire i lavori dell'Alta Velocità? Un Osservatorio che è rimasto vacante per ben sette mesi, fra marzo e ottobre del '98! Quale capacità ha saputo esprimere questo Osservatorio nel prevenire e nel gestire le emergenze ambientali di cui è disseminata la vicenda dei cantieri TAV?

Come si giustifica di fronte all'opinione pubblica e alle esigenze del buon governo il fatto che il (solo) rappresentante della Regione Toscana in questo Osservatorio Ambientale Nazionale (organo di controllo) risulta essere anche il dirigente responsabile del Servizio Infrastrutture della Regione Toscana che ha firmato la deliberazione di approvazione del progetto esecutivo TAV Firenze-Bologna (Deliberazione N. 03884 del 24/07/1995)? Può un responsabile dell'approvazione del progetto esserne plausibilmente anche il controllore?

"I lavori stanno andando avanti nei tempi e nei modi previsti. Non si è verificato nessuno di quei disastri ambientali che Idra o altre associazioni che si opponevano all'Alta Velocità avevano preannunciato (...) non abbiamo nessun elemento per poter diciamo così dare ragione a questi allarmismi. C'è un monitoraggio continuo rispetto all'opera che si sta compiendo, il monitoraggio è controllato sia dal Ministero dell'Ambiente che dalla Regione che dall'ARPAT. Quando vi sono stati dei piccoli problemi sono stati risolti, per cui voglio dire, ripeto, è soltanto una battaglia ideologica che si sta conducendo ormai da anni contro l'Alta Velocità ma prendano atto che questa battaglia ormai è persa". Così l'Assessore ai Trasporti della Regione Toscana Tito Barbini ai microfoni dell'emittente radiofonica fiorentina **"Controradio"** l'11 maggio '99! Quanto suonano credibili simili "rassicurazioni" alla luce anche di questo ultimo evento, del quale l'Assessore avrebbe dovuto essere probabilmente a conoscenza? Chi ha davvero perso la battaglia? Certo l'ambiente. Certo la serietà tecnica e progettuale. Certo la capacità di tutela dei diritti dei cittadini. Certo l'erario pubblico. Può legittimamente la Regione Toscana menarne vanto? Come poteva, l'ARPAT, seguire una cantierizzazione così pesante e devastante quando aveva a disposizione fra Signa e Marradi - così risulta a questo punto della vicenda - solo otto operatori costretti a seguire, oltre all'ordinaria amministrazione e all'Alta Velocità, anche la Variante di Valico e l'invaso di Bilancino?

Dal consuntivo delle attività dell'ARPAT del **primo quadrimestre del '99** si ricava che **le contestazioni mosse dall'ARPAT al CAVET riguardano sia il modello utilizzato sia il bilancio idrogeologico.**

Nessun facile ottimismo a proposito delle falde: *"è da sottolineare la singolarità delle conclusioni che prevedono un progressivo ripristino" della falda, che non considerano che "la ricarica dipende dal valore dell'infiltrazione efficace, funzione di parametri che non possono essere influenzati dal drenaggio imposto dalla galleria che modificherà in maniera definitiva le condizioni idrogeologiche nella propria fascia d'influenza, con ripercussioni dirette sulla portata dei punti d'acqua che in quest'ultima dovessero ricadere".* Non è ritenuto sufficiente, peraltro, che venga indicato, quale intervento di mitigazione, la sostituzione delle risorse idriche potabili. *"Si ritiene che tali sostituzioni non possano esaurire le azioni di mitigazione che devono, comunque, prevedere il contenimento del drenaggio".*

In relazione al cantiere di Rovigo sono stati segnalati danni a due edifici, di cui il primo posto sulla verticale della galleria stessa e con copertura limitata, il secondo relativo ad un edificio posto ad una distanza di circa 200 m dal fronte di scavo del lato Bologna della finestra Rovigo e a circa 200 m dal fronte di scavo delle gallerie pilota per il camerone del cantiere S. Pellegrino.

E in data 14 maggio 1999, gli Operatori dell'Agenzia si sono recati presso l'Autodromo del Mugello per verificare la segnalazione relativa alla presenza di cedimenti in un parcheggio.

La presenza delle fessure è stata rilevata dal 5 maggio nel parcheggio posto in prossimità del cantiere TAV. Le fessure si sono formate parallele alla longitudinale della galleria, alla progressiva 58+598. La copertura della galleria, all'altezza del parcheggio, è di circa 36 m.

Il 2 giugno '99 i lavoratori, dopo avere inutilmente atteso che le loro richieste di tutela della salute e della sicurezza fossero accolte dalle imprese consorziate nel CAVET, **scendono in "sciopero a oltranza" e manifestano davanti al Comune di Firenzuola.** Ai microfoni dell'emittente radiofonica fiorentina **"Controradio"**, il delegato RSU e responsabile della sicurezza nei cantieri eletto dai lavoratori riferisce che nel preteso "cantiere modello", sponsorizzato in tutti i modi possibili, con la crema delle imprese, **non si lavora in sicurezza: c'è acqua e fango.** Sono stati chiamati tutti gli organi preposti. Ma le segnalazioni all'ASL non sono servite a nulla. *"Nessuno ci dà una mano. Qua siamo duemila persone. In un cantiere come questo, disagiato, sotto terra, facciamo orari che non le dico, si lavora il sabato, la domenica, ci sono problemi di tutti i generi".* **Anche la viabilità è inadeguata e rischiosa.** *"Si fanno tanti straordinari, e tutti lo sanno: c'è gente che fa 16 ore al giorno, 20 ore al giorno".*

Il 9 giugno '99, nel cantiere di Osteto (accanto alla millenaria Badia medievale di Moscheta), si verifica una **intercettazione della falda acquifera: la fuoriuscita d'acqua è valutata dell'ordine dei 250/300 metri cubi l'ora** (e cioè di oltre 6 milioni e mezzo di litri al giorno). *"In un successivo sopralluogo del giorno 11 giugno - si legge nella nota di risposta che il 15 giugno '99 il dr. Piero Biancalani e il Direttore generale dell'ARPAT dr. Alessandro Lippi hanno inviato all'Associazione Idra, che aveva chiesto maggiori informazioni sui rischi ambientali e sulla sicurezza nel cantiere - è stato constatato che la parte terminale della galleria era allagata fino in calotta in quanto il giorno precedente l'allontanamento delle acque era stato interrotto e quindi non è stato possibile verificare le caratteristiche (portata, posizione) della venuta. Alla data odierna (15 giugno) il pompaggio risulta essere in corso ed è presumibile che l'acqua venga completamente allontanata dalla galleria nei prossimi giorni, permettendo una verifica della situazione".*

Il cantiere continuerà per mesi a gettare acqua inquinata nel torrente Veccione, che attraversa la Val d'Inferno, un "Sito di Importanza Comunitaria". Il cantiere verrà poi definitivamente abbandonato (allagato) dal CAVET: la popolare trasmissione televisiva Striscia la notizia documenterà, a maggio 2000, in quali deplorabili condizioni.

Il 15 giugno '99 l'ARPAT rileva **"la necessità che i lavori siano riattivati solo quando saranno stati effettuati approfondimenti idrogeologici con una più precisa identificazione delle discontinuità"**. Sotto accusa lo Studio di Impatto Ambientale sulla base del quale è stata approvata e autorizzata l'opera. *"Dall'esame della documentazione in nostro possesso - si legge nella relazione - la galleria (scavata per circa 900 m) sta drenando una quantità di acqua decisamente superiore a quanto ipotizzato in sede di studio di impatto ambientale".* L'ARPAT aggiunge che **"sono state verificate delle semplificazioni nello studio idrogeologico della galleria"**. L'ARPAT scrive anche 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"**.

L'ARPAT contesta infine, nella propria nota, **le tecniche di scavo adottate sotto l'Appennino: gli approfondimenti idrogeologici ritenuti necessari e propedeutici alla riattivazione dei lavori dovranno essere accompagnati dalla definizione di un nuovo codice di scavo che elimini il drenaggio "incontrollato"**.

Nel corso dello stesso mese di **giugno '99** viene **decisa dall'Osservatorio Ambientale Nazionale la sospensione dei lavori TAV**.

Il 14 novembre '99 si riceve la notizia dell'apertura di **una voragine sul campo agricolo già sprofondato**, posto sopra la galleria dell'Alta Velocità, a Luco di Mugello.

Il 15 marzo 2000 vengono intercettate falde che alimentano le sorgenti di Case d'Erci, che a loro volta approvvigionano i paesi di Grezzano e Luco di Mugello (Comune di Borgo S. Lorenzo): **dai rubinetti non esce più acqua**. Quattro giorni prima si era svolta una manifestazione di protesta dei cittadini del Mugello contro la minaccia diretta alle fonti di approvvigionamento idrico. Tre settimane prima si è svolto sul tema di questa minaccia un Consiglio comunale aperto del Comune di Borgo San Lorenzo presso la sede dell'MCL di Luco di Mugello. **Finalmente si attua l'interruzione dei lavori nella galleria di Marzano ("Galleria Firenzuola")**.

Ad agosto 2000 viene essiccata per effetto dei lavori nella stessa **"Galleria Firenzuola"** anche la sorgente **"La Rocca"**, che approvvigionava l'acquedotto di Scarperia.

Ad agosto 2000, nel documento dell'Osservatorio Ambientale sulla tratta TAV Bologna-Firenze *"Interferenze idrogeologiche causate dallo scavo delle gallerie: valutazioni e prescrizioni dell'Osservatorio Ambientale"* si legge: **"La Galleria Firenzuola dalla finestra Rovigo verso sud drena attualmente circa 200 l/s"**.

Nello stesso documento si legge: **"Le sorgenti Badia di Moscheta e Felciaione sono destinate ad essere prosciugate dal drenaggio della galleria Firenzuola e della Finestra Osteto (...)** La

sorgente Badia di Moscheta ha un notevole interesse dal punto di vista turistico-ambientale; infatti si tratta di una captazione fatta dai monaci di Moscheta e si trova nel cortile della Badia, meta di numerosi turisti. **La sorgente potrebbe essere impattata a partire dall'agosto 2001**".

A settembre 2000 vengono intercettati i primi pozzi sul versante nord di Monte Morello, in località Paterno, a Vaglia.

A dicembre 2000 viene intercettata una sorgente nel Parco Ginori sul versante sud di Monte Morello, a Sesto Fiorentino.

A marzo 2001 viene intercettata la sorgente di Fonte Mezzina, sul versante sud di Monte Morello a Sesto Fiorentino.

Il 5 aprile 2001, in una relazione ARPAT, si legge, a proposito della discarica DT 30 collocata nella vallata del **Rio Cucco**: **"il materiale è stato posto in mucchi, sciolti e non compattati, scaricati direttamente sul piano superiore della discarica"** e **"la gestione delle acque superficiali è carente"**. Dal versante opposto a quello in cui è stata realizzata la deviazione del Rio Cucco **"scendono dei torrentelli, impostati sugli impluvi, che si infiltrano nel drenaggio di base del corpo della discarica. (...) Alcuni dei fossi, prima di infiltrare, creano delle pozze dove accumulano sedimenti di varia natura e granulometria, presi in carico a monte e trasportati dalla corrente. L'accumulo di questi sedimenti rialza il livello delle acque e, per impedire che queste scavalchino il bordo della discarica, dilavando quanto messo a deposito, sono stati rialzati degli argini provvisori costituiti dallo stesso materiale sciolto presente in discarica. Questi argini svolgono una precaria funzione di diga rispetto alla forza delle acque"**. Sul versante sud **"sono presenti alcune decine di metri cubi di materiale sciolto in frana lungo il pendio"**, mentre nel punto dove la strada d'accesso alla discarica attraversa la deviazione del Rio Cucco si trova di tutto: **"rocce, terreni a diversa granulometria, tronchi d'albero"**, che **"ostruiscono in buona parte le opere idrauliche verso monte e ne minano fortemente la funzionalità"**. Per giunta, **"le acque della discarica non subiscono in uscita alcun trattamento e non sono presenti vasche di calma"**.

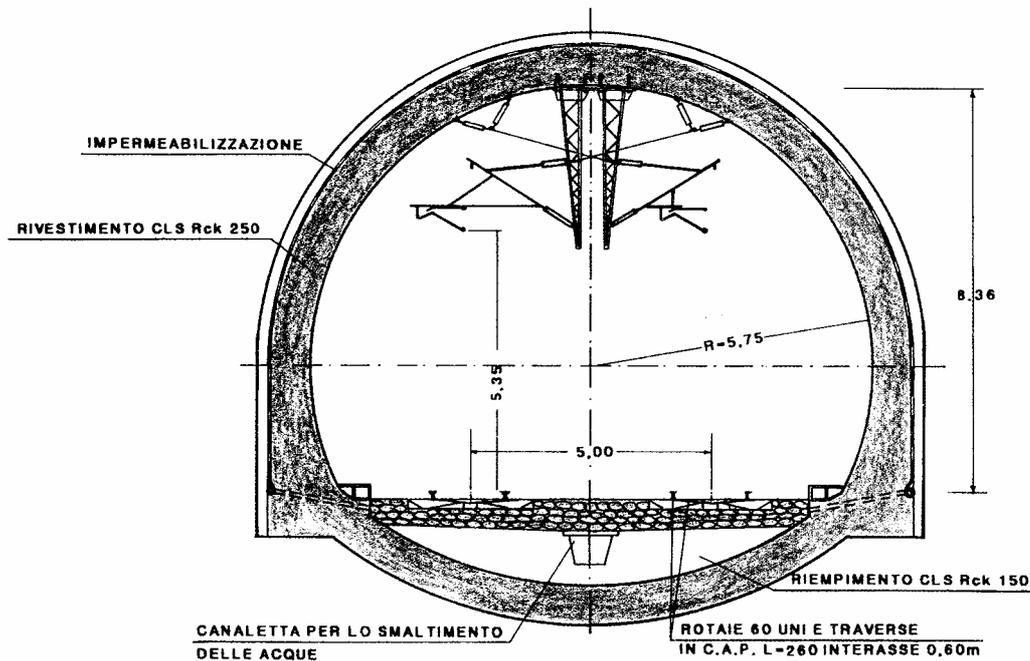
E a proposito del cantiere TAV T16 (Scheggianico e Raticosa): **"Lungo la strada vicinale di accesso all'imbocco della galleria di linea "Raticosa" si notano alcune nicchie di distacco che hanno rilasciato diverse decine di metri cubi di materiale in frana. (...) Il piazzale di competenza della finestra "Scheggianico" del cantiere T16 è parzialmente allagato con una vasta pozza d'acqua, profonda alcune decine di centimetri e continuamente attraversata dai mezzi di cantiere che lavorano nella galleria. Non si hanno opere di regimazione e gestione di questa pozza, la cui acqua dovrebbe essere sicuramente addotta ad un impianto di depurazione (...) All'imbocco della galleria "Raticosa" (...) i lavori di costruzione dell'armatura d'imbocco ed il taglio a mezza costa per la costruzione della strada d'accesso sullo stesso versante hanno messo in moto una frana di grosse dimensioni che interessa tutto il versante sovrastante la galleria. Le quantità di terreno di copertura e roccia, potenzialmente interessate dal movimento franoso, sono attualmente oggetto di indagine da parte dei tecnici di Cavet che allo stato attuale danno una stima di un milione di metri cubi da stabilizzare (...) La costruzione della spalla sul ponte sul Diaterna, lato "Scheggianico", spinge il flusso principale della corrente verso la sponda in frana e in prospettiva rischia di avere un'azione di scalzamento al piede che potrebbe accentuare la tendenza in atto. Il torrente risente negativamente dei lavori in atto sui versanti e della frana che rilascia materiale verso l'alveo molto stretto ed incassato in quel tratto"**. La presenza di questo materiale indesiderato in frana, e la necessità di effettuare lavori in alveo o in prossimità, **"influenzano e influenzeranno negativamente la qualità del torrente Diaterna e del fiume Santerno"**.

All'ARPAT **"risulta una differenza di 10.000 mc circa mancanti fra la valutazione da noi effettuata in circa 222.500 mc totali di materiale stoccato sino a giugno 2000, e quanto emerge dalla documentazione"**. Scrive l'ARPAT al riguardo: **"La diminuzione del quantitativo di materiale stoccato nel periodo fra giugno e dicembre, crediamo, possa implicare un riutilizzo dello stesso"**. Si apprende inoltre che **"dal 29/01/ 2001 Cavet ha iniziato a gestire la discarica con la tenuta dei registri di carico e scarico"**. Ma quanto al tipo di operazioni, **"non è segnalato se l'operazione è di carico o di scarico, lo stato fisico, il codice C.E.R. e la destinazione del rifiuto stesso"**.

“La prassi di affrontare la progettazione delle vie di comunicazione e di trasporto, almeno per le loro parti che si sviluppano in sotterraneo, senza tenere sufficientemente conto delle caratteristiche del territorio ad esse sovrastante, genera un complesso di problemi. Ciò deriva non tanto dal trascurare volontariamente i problemi dell’ambiente, quanto piuttosto da una loro scarsa conoscenza, cosa che ha impedito di realizzare le opere in sotterraneo nel rispetto di tutte le componenti ambientali. Infatti si è finora cercato di definire i tracciati delle gallerie in funzione di parametri che automaticamente comportano il rifiuto di molti aspetti della “genesì geologica”. Ciò perché il grado della conoscenza dell’uomo non ha ancora raggiunto, in questo campo, la precisione necessaria ad una verifica analitica. Si cozza contro un’oggettiva difficoltà di descrivere con semplici parametri analitici i complessi fenomeni evolutivi della crosta terrestre. **Vi è inoltre l’altrettanto oggettiva difficoltà di reperire finanziamenti che permettano di ricorrere a tutti i mezzi messi oggi a disposizione dalla tecnica geognostica.** In effetti spesso accade che, prendendo quasi come “alibi” la precisione numerica e la rigidità dei calcoli delle verifiche analitiche, si tenda a trascurare l’indeterminatezza delle ipotesi su cui esse si basano. Ciò è vero per le opere in sotterraneo e, ancor più, nei riguardi della loro interferenza con gli acquiferi. [...] **Si dovrà abbandonare l’impostazione deterministica fin ad oggi seguita, prendendo atto che molti dei complessi parametri in gioco, non sono, ad oggi, sufficientemente definibili. Non rimane altro che prendere atto del problema impostando una ricerca tesa ad analizzare in dettaglio i casi già occorsi, cercando di trarre da essi nuovi indirizzi da seguire.**

Per questo motivo si è ritenuto opportuno descrivere il faticoso iter che sta subendo la galleria di Firenzuola, nella nuova linea Alta Velocità del tratto appenninico Bologna – Firenze, che può rappresentare un esempio da cui trarre alcune considerazioni per un arricchimento delle nostre conoscenze. [...] **L’adozione di un rivestimento definitivo non armato dello spessore di 90 cm ha comportato, per garantire il rispetto del “coefficiente di sicurezza”, la definizione di un massimo carico idrostatico applicato alla struttura di circa 5 bar (50 m di battente piezometrico).** Durante la realizzazione della galleria il battente piezometrico è risultato anche sensibilmente superiore a questo valore. Ad esempio nella galleria di Firenzuola, in corrispondenza della progressiva km 52+000, il battente piezometrico ha raggiunto anche i 300 m.

Risulta evidente in questi casi come l’Impresa, per rispettare i coefficienti di sicurezza di progetto, debba operare un consistente abbattimento del livello di falda. L’abbattimento della falda è stato realizzato dall’Impresa mediante idonee sezioni tipo di drenaggio, dettate dal “Codice di scavo delle gallerie”. **Il progetto è**



Linea ferroviaria Alta Velocità Bologna – Firenze, progetto esecutivo : sezione tipo in galleria (Fonte : Ente Ferrovie dello Stato)

dato per scontato il drenaggio della falda allo scopo di assicurare lo spessore desiderato del rivestimento: in pratica per evitare un carico idraulico eccessivo si è ricorsi al drenaggio della falda, non superando così il carico idrostatico massimo ammissibile per progetto.

E’ il caso della zona in esame, in cui la galleria Firenzuola fin dove ha attraversato la formazione marnoso-arenacea intatta non ha dato adito a drenaggio significativo poiché la formazione non costituiva un acquifero; ma a partire dalla progressiva km 54+000 la galleria ha cominciato ad attraversare una “fascia fratturata”, sede di un

acquifero esteso per un tratto sensibile sia nel senso della lunghezza della galleria che fino a una distanza (in linea d'aria) dell'ordine di grandezza di circa 1400 m dalla galleria stessa.

Gli effetti della realizzazione della galleria di Firenzuola sui corpi idrici

Fra l'ottobre e il novembre 1999 l'Impresa che stava realizzando la galleria di Firenzuola forniva all'ARPAT (Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente della Toscana, organo di controllo tecnico a supporto del Ministero dell'Ambiente, per verificare il rispetto degli impegni assunti dalle parti in merito alla salvaguardia dell'ambiente durante la costruzione della linea ferroviaria), il periodico rapporto sulla situazione idrogeologica relativa allo scavo. Per quanto riguardava in particolare il cantiere Marzano T11 (finestra Marzano), tra le progressive km 52+301 e 54+450, la litologia e la struttura geologica facevano supporre la possibilità che, durante l'escavazione, si potesse intercettare la falda che alimentava le sorgenti di Case d'Erci, fonte di approvvigionamento dell'acquedotto pubblico di Luco di Mugello, frazione del comune di Borgo S. Lorenzo. **Secondo l'ARPAT, dall'esame geostrutturale di superficie, la zona di possibile inizio interferenza poteva essere localizzata intorno alla progressiva di scavo km 54+100, quindi nell'arco di pochi mesi. Invece secondo l'Impresa si poteva ragionevolmente supporre che le sorgenti avrebbero risentito in maniera significativa del drenaggio operato dal cavo non prima di 1,5 – 2 anni.**

A seguito di ciò l'ARPAT ribadiva il concetto della sospensione temporanea dei lavori di scavo della galleria Firenzuola da Marzano, fino a che l'Impresa non avesse raggiunto gli obiettivi di:

- **definizione della fascia di influenza, per una univoca individuazione del tipo e dei tempi d'interferenza sulle sorgenti di Case d'Erci e delle sorgenti circostanti (ad uso acquedottistico o meno), ma anche sul regime dei corsi d'acqua, sottesi alla fascia d'influenza, per la verifica di eventuali deficit di afflusso dal subalveo;**
- **individuazione delle fonti alternative a sostituzione/o integrazione delle fonti impattate, ritenute sicure in base alla individuazione della fascia d'influenza;**
- **verifica della necessità di modifica del codice di rivestimento, qualora i risultati degli studi necessari alla definizione dei due obiettivi precedenti evidenziassero situazioni che non fossero compatibili con un accettabile impatto sulla risorsa idrica. Ciò potrebbe avvenire attraverso la messa in opera di sezioni di rivestimento che possano sostenere un carico piezometrico superiore agli attuali 5 bar massimi ammessi,**

e le prescrizioni ritenute necessarie per il raggiungimento dei citati obiettivi:

- a) **rilevamento geostrutturale, che avrebbe dovuto essere approfondito rispetto a quello attuale;**
- b) **piezometri, in quanto quelli previsti furono ritenuti insufficienti;**
- c) **classificazione degli ammassi, per la comprensione delle caratteristiche idrogeologiche delle zone omogenee della formazione marnoso-arenacea;**
- d) **monitoraggio integrativo delle portate drenate dalla galleria di Firenzuola e di quelle delle sorgenti circostanti; censimento delle aziende agricole e zootecniche che avrebbero potuto essere impattate da una diminuzione di portata dei torrenti sottesi alla fascia di influenza;**
- e) **modello idrogeologico più idoneo, di quello fornito dall'Impresa, a rappresentare le caratteristiche idrogeologiche degli ammassi non omogenei ed anisotropi, quale è l'acquifero in esame.**

I lavori non venivano interrotti ma le prese di posizione dell'Autorità competente e dell'ARPAT servirono a far sì che il Committente esaminasse con maggior rigore il problema idrogeologico. Infatti nel febbraio 2000 il Committente trasmetteva all'Autorità competente un documento sugli impatti idrogeologici degli scavi della galleria Firenzuola dalla finestra Marzano. Si riferiva che nel corso di una indagine effettuata sul crinale lungo la linea ferroviaria in costruzione, si era appurata la presenza, nella formazione marnoso-arenacea, di una fascia fratturata della larghezza di circa 100 metri, che iniziava alla progressiva km 54+100, con fratture beanti che avevano la stessa orientazione osservata nella zona delle sorgenti Case d'Erci, ovvero con direzione appenninica WNW-ESE. Sarebbero state queste le fratture lungo le quali scorre l'acqua che alimenta le sorgenti; la galleria, che corre circa 400 metri sotto il crinale, non avrebbe dovuto incontrare la fascia ad alta permeabilità prima della progressiva km 54+050. Il tempo necessario per giungere con la galleria a questa progressiva poteva, a parere del Committente, essere assunto come tempo minimo per iniziare a drenare la fascia ad elevata permeabilità; assai più difficile risultava calcolare il tempo necessario perché la fascia d'influenza del drenaggio, una volta che lo scavo avesse raggiunto la fascia fratturata, arrivasse alle sorgenti di Case d'Erci, distanti circa 370 m dall'asse della galleria. Pertanto secondo il Committente era probabile che l'impatto non avvenisse prima dell'autunno.

Per quanto riguarda gli obiettivi del citato documento ARPAT, a proposito della "Verifica della necessità di modifica del codice di rivestimento", il Committente comunicava all'Autorità competente che la realizzazione di rivestimenti definitivi di maggior spessore avrebbe comportato un aumento di superficie drenante e, quindi, di portata e maggiori impatti connessi con l'incremento di smarino e di inerti per calcestruzzi. Secondo tale interpretazione, una volta che fosse stata intercettata una significativa venuta d'acqua in galleria, non sarebbe stato necessario risolvere il problema con un incremento degli spessori dei rivestimenti, ma sarebbe stato opportuno mettere in atto tutte quelle azioni correttive, quali prevedere ad esempio la realizzazione a breve termine del rivestimento definitivo, la restituzione delle acque all'ambiente e/o un possibile riutilizzo.

Il 15 marzo 2000 l'ARPAT comunicava all'Autorità competente che sul lato nord della galleria di Marzano, alla progressiva km 54+120 e 54+116, nelle giornate di sabato 11 e di domenica 12 marzo 2000 era stata intercettata una venuta d'acqua stimata in 5 l/sec. Le venute d'acqua erano risultate attive anche sui fronti di scavo del 14 e 15 marzo, raggiungendosi una portata complessiva era di 11 l/sec. Si era verificato quanto paventato e previsto da ARPAT già dal novembre 1999, ossia che a cominciare dalla progressiva km 54+100 lo scavo avrebbe attraversato una zona molto fratturata e quindi intercettato una importante falda idrica, con probabili influenze negative sull'acquifero alimentante le sorgenti Case d'Erci.

In seguito a questo evento il Sindaco di Borgo San Lorenzo emetteva una Ordinanza di sospensione temporanea dei citati lavori, che durava alcuni mesi (secondo l'Impresa il blocco dei lavori della citata galleria sarebbe costata circa 2 miliardi di lire al mese).

Il 22 marzo 2000 il CONSIAG (Consorzio Acquedottistico del Mugello) comunicava all'Autorità competente che le sorgenti di Case d'Erci, che alimentano gli acquedotti di Luco di Mugello, Grezzano e frazioni limitrofe, mostravano una diminuzione della portata sin dallo scorso 16 marzo e che tale portata aveva raggiunto livelli preoccupanti negli ultimi 3 giorni.

A parere del CONSIAG il fenomeno non poteva non derivare direttamente dall'interferenza idrogeologica dello scavo della galleria di Firenzuola; il fenomeno aveva evidenziato una rapidità di interferenza tra il drenaggio della galleria e il regime delle sorgenti di alcuni ordini di grandezza superiore a quella ipotizzata dall'Impresa e dai suoi consulenti in ogni sede. Da sopralluoghi eseguiti fra il 23 e il 30 marzo 2000 al cantiere della galleria ed alle sorgenti Case d'Erci, risultava che le portate delle sorgenti Case d'Erci continuavano a diminuire, nonostante le piogge copiose, e che la quantità d'acqua intercettata in galleria alla progressiva 54+102 continuava ad essere sensibile: la portata di acqua media trattata dall'impianto di depurazione era di circa 50 l/sec.

La sorgente 11/B Frassineta, distante 2 km in linea d'aria dalla galleria Firenzuola, non sembrava influenzata dal drenaggio causato dalla stessa galleria. **La diminuita influenza sulle portate man mano che ci si allontanava dalla galleria dimostrava che l'acquifero drenato era lo stesso che alimentava le sorgenti, e che la zona di influenza non superava i due km in linea d'aria dalla stessa galleria ma che si faceva sentire fino a circa 1400 m.**

Anche se la portata di questi acquiferi non fosse stata notevole, ciò non avrebbe ridotto il problema; infatti si legge nello Studio d'Impatto Ambientale del 1994 redatto dal Proponente: " ... in un settore come quello appenninico toscano dove sussiste una generale carenza di risorse idriche, anche falde di modeste dimensioni e capacità possono acquisire grande importanza locale".

A questo punto il Committente presentava e/o realizzava misure di mitigazione dell'impatto sull'ambiente idrico. Nel maggio 2000 proponeva all'Autorità competente la "Revisione del codice di esecuzione dei lavori di scavo delle gallerie con riferimento ai problemi idrogeologici", il cui obiettivo era quello di adeguare le conoscenze acquisite nello scavo delle gallerie fino ad allora condotte. Nella sostanza, alle 4 sezioni tipo di drenaggio presenti nel Codice precedente, veniva aggiunta una nuova, per la quale si cercava un compromesso tra l'esigenza di salvaguardare l'equilibrio idrogeologico (mediante impermeabilizzazione totale) e la statica della galleria (mediante pannelli drenanti + fori di drenaggio in roccia). Inoltre proponeva di fornire risorse idriche alternative, sia con la realizzazione di pozzi per il rifornimento idrico dell'acquedotto di Luco (opera che venne eseguita nel mese di maggio 2000) che con la costruzione di invasi ed il recupero delle acque drenate dalla galleria.

Il primo risultato della insufficiente gestione del problema dell'interferenza idrica è stato che per alcuni mesi le comunità locali non hanno potuto più contare sul rifornimento idrico prima assicurato dalle predette sorgenti e si è dovuto ricorrere a sistemi di rifornimento idrico degni di regioni dove l'acqua è scarsa o dove vi è una insufficiente organizzazione sociale. Ciò ha fatto subentrare nelle popolazioni dell'area interessata (Mugello) l'idea della scarsa affidabilità delle potenzialità organizzative e tecnico-scientifiche del Committente: in genere della scienza che presiede alla attività delle opere in sottterraneo.

CONCLUSIONI

La Società Italiana di Geologia Ambientale, consapevole della rilevante importanza di questa problematica, sta preparando un numero speciale del suo periodico "Geologia dell'Ambiente", nel quale verranno approfondite queste tematiche da parte di esperti del settore. Il problema è complesso e richiede l'impegno di tutti ma esso va impostato a nostro parere, suddividendolo a seconda che si tratti di:

- opere già in costruzione;
- opere in progettazione o che stanno per essere progettate.

Nel primo caso, non potendo modificare il tracciato ormai definito, ci si può limitare a :

- a - ottimizzare la distribuzione dell'acqua in superficie non limitandosi a tenere in considerazione solo le necessità dell'uomo ma anche quelle dell'ambiente in cui esso vive;
- b - limitare l'entità del drenaggio impermeabilizzando la galleria eseguita anche, ove fosse necessario, ispessendo il rivestimento già progettato;
- c - trattare il contorno di scavo con iniezioni ottenendo il duplice scopo di migliorare le caratteristiche geomeccaniche del terreno e di diminuirne, sostanzialmente, la permeabilità.

E, nel secondo caso, provvedendo a:

- A - controllare il quadro idrogeologico dell'area indirizzando il tracciato verso zone a più bassa permeabilità o caratterizzate da bacini idrogeologici di scarsa entità (principio, del resto, già applicato nel passato anche per opere di rilevante importanza);
- B - progettare sezioni di stabilizzazione quasi completamente impermeabili;
- C - prevedere, già in fase di progettazione, maggiori tempi e costi di realizzazione.

Come semplice indicazione di quanto sopra indicato si ricorda, per il primo caso, quanto è stato attuato per il Traforo del San Gottardo della linea ad Alta Velocità svizzera: allo scopo di limitare drasticamente l'acqua drenata durante lo scavo, è stato adottato, per la tratta sotto falda, un rivestimento notevolmente ispessito rispetto a quello di progetto, tale da metterlo in grado di sopportare una considerevole aliquota del carico idrostatico, lasciando solo una limitata possibilità di drenaggio da parte della galleria.

Per il secondo caso, si fa riferimento a quanto venne realizzato in Giappone nel 1981 durante la costruzione del Seican Tunnel che unisce le isole di Honshu e Hokkaido: qui si è ricorsi al trattamento del terreno mediante iniezioni, allo scopo di diminuire la permeabilità dello stesso terreno di contorno di circa dieci volte rispetto all'originale.

E' chiaro infine che, qualsiasi provvedimento venga preso, esso comporta un impegno economico maggiore rispetto a quello di opere in cui non vi sia interazione con la falda. Il costo conseguente, comunque, risulterà sempre irrisorio rispetto a quello derivante da danni permanenti creati all'ambiente (anche a carico delle generazioni future) e comunque minimo rispetto ai maggiori costi derivanti dal fermo dei lavori imposto dalle Pubbliche Amministrazioni competenti in materia nel caso di catastrofi idrogeologiche".

7. IL PROCEDIMENTO PENALE IN CORSO PRESSO IL TRIBUNALE DI FIRENZE A CARICO DELLE IMPRESE REALIZZATRICI

"Per avere danneggiato con più azioni esecutive di un medesimo disegno criminoso, in concorso tra loro i seguenti corsi d'acqua [segue un elenco di 24 corsi d'acqua]. Condotte tutte più volte reiterate, così causando una grave perdita di potabilità e qualità delle acque e con una sostanziale compromissione ed alterazione della vita vegetale e animale all'interno dei corsi d'acqua, nonché una alterazione degli stessi corsi d'acqua mediante accumulo nel loro alveo e sulle sponde di limi fangosi, tali da distruggere, limitare e comunque alterare il normale sviluppo dell'ecosistema dei luoghi. Con le aggravanti di avere commesso il fatto su cose destinate a pubblico servizio e utilità, di aver agito con il concorso di più di cinque persone, di avere cagionato un danno anche patrimoniale di rilevante gravità".

"Per avere, in concorso tra loro e con più azioni esecutive del medesimo disegno criminoso, nelle rispettive qualità indicate, danneggiato i seguenti fiumi, torrenti, fossi [segue un elenco di 17 fiumi, torrenti e fossi], le seguenti sorgenti [51 unità], i seguenti pozzi [28 unità], i seguenti acquedotti [2 unità]. In particolare per averli prosciugati o comunque disperdendone le acque limitandone le portate e pregiudicandone anche in modo irreversibile il loro utilizzo sia in relazione all'approvvigionamento idrico di acque potabili, sia in relazione ad ogni altro uso antropico, sia economico che di svago che, infine alle funzioni proprie negli ecosistemi locali e ciò in difetto di preve specifiche richieste alle autorità competenti e quindi in difetto delle relative autorizzazioni. Complessivamente per aver drenato e disperso dall'inizio dei lavori la somma complessiva di non meno di 44.933 milioni di metri cubi di acqua nel territorio della Comunità Montana del Mugello. Con l'aggravante di aver commesso il fatto su acque superficiali e sotterranee, anche se non estratte dal sottosuolo, pubbliche ai sensi della l.n. 36/94 e comunque su acque destinate per loro natura a pubblico servizio e per avere agito in più di cinque persone".

Questi alcuni passaggi relativi ai primi due capi di imputazione derivanti dai danni ambientali che hanno provocato i cantieri TAV fra Monte Morello e Firenzuola negli ultimi anni.

Dopo una complessa fase istruttoria, il processo presso il Tribunale di Firenze si è aperto il 23.2.'04 nell'Aula Bunker di Via dell'Agnolo. Risultano **rinvii a giudizio esponenti del consorzio – il CAVET - che raggruppa imprese fra le più quotate del nostro Paese (Impregilo S.p.A., CMC-Cooperativa Muratori e Cementisti, FIAT Engineering S.p.A., CRPL-Consorzio Ravennate di Produzione e Lavoro) e al quale il general contractor FIAT ha affidato la progettazione e l'esecuzione dei lavori per la costruzione della tratta ferroviaria ad Alta Velocità fra Bologna e Firenze.**

Il 13 gennaio 2005 il giudice del dibattimento, dott. Alessandro Nencini, ha ammesso come parte civile l'associazione di volontariato ecologista Idra.

Idra aveva sollecitato in più occasioni negli anni passati l'attenzione della Procura di Firenze sulle conseguenze della cantierizzazione TAV. A partire dal febbraio '97, quando fu inoltrato un primo esposto sul rispetto della normativa in materia di prevenzione, igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, di tutela ambientale, di impatto territoriale, trasmesso successivamente anche alla Procura della Repubblica di Bologna.

La decisione del giudice per la prima volta accoglie, a Firenze, la richiesta di costituzione di parte civile di un'associazione non riconosciuta a livello nazionale: si tratta di un **precedente significativo** che apre finalmente le porte dei tribunali ai **soggetti attivi sul territorio**, ai quali **viene riconosciuta la facoltà di agire in giudizio per la difesa degli interessi collettivi.**

Già lo scorso luglio 2004, del resto, il giudice per le indagini preliminari nel processo al CAVET, dott. Pietro Ferrante, aveva mostrato di apprezzare il radicamento sociale di *Idra*, riconoscendole lo *"stabile insediamento nell'ambito territoriale cui si riferiscono le imputazioni"*, e aggiungendo che *"in particolare IDRA va segnalata in quanto costituitasi in ragione addirittura storica del confluire all'interno del nuovo ente del Coordinamento dei*

Comitati e delle Associazioni contro i progetti di "Alta Velocità", di Firenze, Terzolle, Mugnone, Mugello e Sesto Fiorentino".

Un nuovo troncone con capi di imputazione aggiornati è stato unito nel 2006 al processo in corso. Le ipotesi di reato su cui il giudice ha disposto il rinvio a giudizio dei costruttori CAVET e di altre imprese appaltatrici sono **il furto di acqua, il danneggiamento delle acque, la gestione disinvolta di fanghi, scarichi e rifiuti**. Dal giorno del sequestro dei cantieri (giugno 2001), e ben oltre l'arco di tempo oggi sotto esame al Tribunale di Firenze, **i danni ambientali si sono protratti**, provocando conseguenze che si teme irreversibili sul delicato tessuto idrogeologico dell'Appennino. **Dai dati del Piano di Monitoraggio Ambientale, che l'OAL (Osservatorio Ambientale Locale della Comunità Montana del Mugello) riceve periodicamente dal CAVET, il consorzio costruttore della tratta TAV Bologna-Firenze, risulta che fino a tutto il mese di giugno 2006 il totale di acqua in uscita da tutte le gallerie dall'inizio dei lavori, arrotondato per difetto, ammonta a 130 milioni di metri cubi (equivalente a 130 miliardi di litri)**. I dati sono stati forniti dal prof. Giuliano Rodolfi, ordinario di Geomorfologia all'Università di Firenze, presidente del Comitato tecnico-scientifico dell'OAL, dall'aprile 2001 invitato permanente ai lavori dell'Osservatorio Ambientale Nazionale, consulente della Regione Toscana per l'"Addendum" (l'Accordo procedimentale integrativo che, dopo la tempesta idrogeologica, ha dotato di un fondo aggiuntivo - interamente pubblico - gli interventi di mitigazione *a posteriori* dei danni ambientali provocati dalla cantierizzazione TAV).

dai dati del Piano di Monitoraggio Ambientale, che OAL riceve periodicamente da CAVET, risulta che fino a tutto il mese di Giugno 2006 il totale di acqua in uscita da tutte le gallerie dall'inizio dei lavori, arrotondato per difetto, è di 130 milioni di metri cubi.

Da segnalare che **questo drammatico impoverimento strutturale delle risorse idriche e/o altri tipi di impatto si sono verificati anche all'interno di ambienti particolarmente significativi sul piano ambientale, individuati come Siti di Importanza Comunitaria per effetto della Direttiva europea 92/43/CEE Habitat: il SIC 36 "Sasso di Castro e Monte Beni", il SIC 38 "Giogo - Colla di Casaglia", il SIC 42 "Monte Morello" (quest'ultimo classificato anche come Parco territoriale)**. Nessun organo di governo del territorio, né locale né centrale, ha saputo o voluto impedire uno scempio in così macroscopico conflitto con gli strumenti di programmazione e di tutela attivati persino in sede comunitaria.

Ma c'è di peggio. **Si verificano ormai da anni in superficie, in corrispondenza della fascia di influenza della cantierizzazione TAV, circostanze ancor più preoccupanti**. Dopo la scomparsa di decine di pozzi e sorgenti, e la morte fisica e biologica di preziosi torrenti appenninici, da qualche tempo in alcune aree **non si rileva un'evidenza di impatti in superficie corrispondenti all'entità delle perdite in galleria**. E' il caso del territorio attraversato dalla **galleria più critica, la Galleria Firenzuola**. Una circostanza che ha indotto l'Agenzia Toscana per la Protezione Ambientale a ipotizzare che **si stiano intaccando riserve profonde**, acque "di lunga circolazione". La prima tranche di uno studio condotto a quattro mani da ARPAT e CNR di Pisa (intitolato "Linea ferroviaria Alta Velocità Bologna-Firenze, Galleria Firenzuola - Progetto di caratterizzazione geochimico-isotopica delle acque sotterranee del sistema idrogeologico di Marzano-Osteto") ha permesso di mappare questo **scenario supplementare di scempio ambientale**. *"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; questa evidenza è indicativa della mancanza di una connessione diretta ed efficace tra le principali fasce fratturate riscontrate sul terreno ed i livelli di circolazione più profonda intercettati dalla galleria"*, scrivono nelle conclusioni ARPAT e CNR.

Idra rileva con disappunto come all'ARPAT e al CNR non risultino essere stati fin qui rinnovati gli stanziamenti necessari alla prosecuzione dell'indagine, benché sia evidente quanto strumenti di studio del genere permettano di **prendere coscienza degli enormi impatti ambientali raggiunti e delle conseguenze che è legittimo attendersi, anche al fine di prevenire danni in altri territori interessati da analoghi progetti faraonici, come la Val di Susa in Piemonte**.

Nel report finale del Progetto di caratterizzazione geochimico-isotopica delle acque sotterranee del sistema idrogeologico di Marzano-Osteto (Galleria Firenzuola), a cura dell' ARPAT - Agenzia Regionale per la Protezione

Ambientale della Toscana, Area VIA/VAS-GIM, e del CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area della Ricerca di Pisa, Istituto di Geoscienze e Georisorse, si legge:

“La parte toscana della tratta Bologna-Firenze (fig. 1) si sviluppa per circa 50 Km, e conta 6 gallerie di linea (di cui tre con lunghezza superiore ai 15 Km), oltre a 14 Km di gallerie di servizio, le cosiddette “finestre”, ed attraversa un territorio ad un tempo geologicamente difficile e ad alta sensibilità ambientale quale è la Catena Appenninica, caratterizzata qui da rilievi montuosi relativamente acclivi, con quote massime intorno ai 1000/1100 metri s.l.m..

La realizzazione in sotterraneo del tracciato per quasi il 90% del suo sviluppo, trova le sue ragioni, sia nella morfologia del rilievo appenninico, sia in una scelta di tipo tecnico-politico volta a limitare gli impatti paesaggistico ed acustico in una zona di pregio ambientale quale è la valle del Mugello, situata circa 30 km a NE di Firenze, ed attraversata longitudinalmente,

per tutta la sua estensione, dal tracciato prescelto in fase di VIA. **Tale scelta ha comportato, di contro, il manifestarsi di impatti sulla risorsa idrica superficiale e sotterranea.**

Il presente studio è stato commissionato dalla Regione Toscana ad ARPAT (Ente attuatore) nell'ambito dell'attuazione del Primo programma d'interventi, previsto dall'Addendum (2002) all'Accordo Procedimentale (1995), siglato a Roma nel Luglio del 1995, contestualmente alla Conferenza dei Servizi tenutasi a seguito della chiusura della procedura di VIA.

Con esso si è cercato di fornire nuovi elementi a supporto degli approfondimenti geologici, geostrutturali ed idrogeologici eseguiti in corso d'opera per definire i meccanismi che sono stati alla base del manifestarsi degli **impatti sopra citati, in gran parte non previsti, per localizzazione ed entità, nello SIA e nel PE**, attraverso l'utilizzo di un approccio di tipo geochimico-isotopico. I risultati ottenuti, seppur da considerare non conclusivi, ma esito di una prima fase di approfondimento, hanno consentito di formulare ipotesi, sia sui circuiti di alimentazione dei punti d'acqua impattati, sia sui tempi di ricarica di detti circuiti, portando così un ulteriore contributo alla comprensione della natura delle venute idriche manifestatesi nella galleria Firenzuola durante le operazioni di scavo nell'area Marzano-Osteto.

INTRODUZIONE

Fra le note problematiche idrogeologiche venutesi a creare nell'ambito della costruzione del quadruplicamento ferroviario veloce Bologna-Firenze, **lo scavo della galleria Firenzuola è risultato senz'altro il principale fattore di criticità e d'interferenza sul sistema idrogeologico della porzione nord-orientale del Mugello.** In particolare, tre sono i cantieri che, in ordine di successione temporale, hanno fatto registrare i principali impatti sulla risorsa idrica:

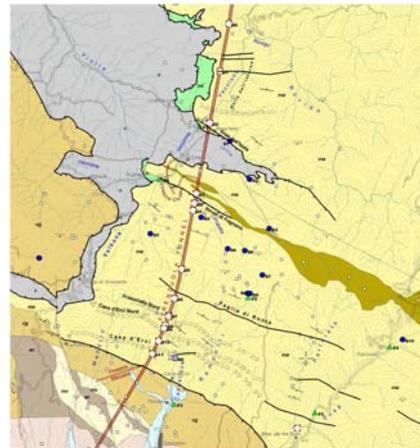
- il T13 Rovigo;
- il T12 Osteto;
- il T11 Marzano.

Gli scavi della galleria di linea e delle relative finestre di servizio hanno avuto documentate ripercussioni sui regimi delle sorgenti e dei corsi d'acqua, nonché sulla produttività di alcuni pozzi in un'area, che possiamo sinteticamente indicare come “Marzano-Osteto”.

Tale zona è posta a cavallo dello spartiacque appenninico, ed è delimitabile indicativamente, a Sud dalla località Marzano, sul versante idrografico della Sieve, e a Nord dalle località di Osteto e Moscheta, sul versante idrografico del Santerno. Ad Ovest la zona trova un suo possibile limite d'interferenza nel tracciato della S.S. del

Gioio di Scarperia, mentre ad Est non è stato ancora univocamente tracciato e si può attualmente assumere, con buona approssimazione, immediatamente oltre il Torrente Ensa.

Gli studi idrogeologici prodotti in sede di SIA e di progettazione esecutiva della tratta appenninica AV, all'atto pratico, hanno evidenziato la **necessità di sostanziali integrazioni ed approfondimenti per la effettiva caratterizzazione delle problematiche idrogeologiche.** Il Consorzio costruttore (CAVET) ha dovuto, via via, aggiornare e migliorare tali studi anche sulla base delle richieste pervenute dall'Osservatorio Ambientale appositamente costituito per la verifica dell'“inserimento ambientale” dell'opera in corso di realizzazione, sulla base di quanto contenuto



ARPAT CNR
Progetto di caratterizzazione geochimico-isotopica delle acque sotterranee del sistema idrogeologico di Marzano-Osteto

Schema geologico

1:50000

100 200 300 Metri

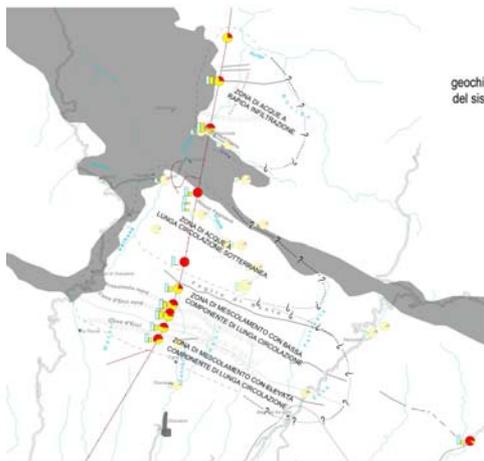
Tracciato galleria Firenzuola e finestre

Linea di permeabilità

Strutture geologiche

Unità geologiche

Formazioni del Mugello



ARPAT CNR
Progetto di caratterizzazione geochimico-isotopica delle acque sotterranee del sistema idrogeologico di Marzano-Osteto

Schema delle principali strutture e dei risultati chimici ed isotopici

1:40000

100 200 300 Metri

Tracciato galleria Firenzuola e finestre

Linea di permeabilità (confini calcareo-siliceo)

Strutture geologiche

Unità geologiche

Formazioni del Mugello

nell'Accordo Procedimentale siglato nel Luglio del 1995. L'integrazione degli studi idrogeologici ha visto l'applicazione di diverse metodologie di lavoro che hanno consentito di affinare, in primo luogo, la comprensione dei principali flussi e **dinamiche idrogeologiche dell'area, influenzate dagli elementi geostrutturali molto più di quanto previsto negli studi preliminari alla realizzazione dell'opera**, e, successivamente, di iniziare a comprendere le connessioni fra galleria e punti d'acqua superficiali (pozzi, sorgenti, corsi d'acqua).

Tuttavia, tali approfondimenti lasciavano ancora aperte alcune problematiche relative alle interconnessioni fra punti d'acqua superficiali e venute in galleria, in particolare per la galleria Firenzuola:

- nel tratto di galleria scavato dal cantiere Rovigo T13 verso Sud, sono state riscontrate **venute d'acqua consistenti**, con portate per lungo tempo nell'ordine di 200 l/s, **con impatti evidenti in superficie solo sulle modeste sorgenti Veccione 1 e 3 e sulla "storica" sorgente Badia di Moscheta**, caratterizzata da portata significativa. E' stata, inoltre, verificata una perdita di portata del torrente Veccione, fra monte e valle della "Valle dell'inferno", valutabile in almeno 10 l/s.
- nel cantiere Osteto T12, sia durante lo scavo della finestra che durante lo scavo della galleria di linea, si sono avute venute concentrate fino a 250 l/s. Ancora oggi **manca**, però, **evidenza di corrispondenti impatti in superficie**, eccezion fatta per una piccola sorgente ed una limitata perdita di portata in un tratto del Torrente Veccione.
- situazione analoga si è verificata anche presso il tratto di galleria in scavo dal cantiere Marzano T11 verso Nord: successivamente alle venute ed ai correlati impatti registrati su diversi punti d'acqua fra il marzo 2000 ed il giugno 2001, a partire dalla fine del giugno 2002, con l'ulteriore avanzare dello scavo, sono state riscontrate **nuove venute d'acqua con portate complessive di circa 400 l/s, delle quali solo una parte ha causato ulteriori evidenti interferenze con il sistema idrogeologico più superficiale**.

Come già ricordato, gli approfondimenti operati prevalentemente attraverso gli strumenti classici dell'indagine geologica, geologico-strutturale ed idrogeologica, hanno consentito di acquisire fondamentali conoscenze per la caratterizzazione dei meccanismi d'interferenza operati dallo scavo della galleria. Però, questi si sono dimostrati **non sufficienti a fornire informazioni complete riguardo l'alimentazione complessiva del sistema idrogeologico della dorsale appenninica mugellana, e, quindi, a dare indicazioni sugli impatti a medio e lungo termine, oltretutto sulla diversa risposta, in fatto di impatti sul sistema idrogeologico più superficiale, alle consistenti venute in galleria**.

Lo stato attuale delle conoscenze ha suggerito, **perciò, la necessità di approfondire ulteriormente il livello di definizione del sistema idrogeologico indagato**, attraverso il ricorso a metodologie diverse da quelle finora impiegate, specificatamente calibrate per un'interpretazione quantitativa dei problemi idrogeologici, e quindi in grado di fornire elementi aggiuntivi, utili alla definizione di un modello più completo del sistema idrogeologico di questo tratto della dorsale appenninica mugellana e del suo meccanismo di alimentazione. Una vasta letteratura internazionale attesta che l'approccio geochimico-isotopico rappresenta oggi uno degli strumenti più efficaci per affrontare le problematiche precedentemente illustrate.

La possibilità di applicare queste metodologie si è concretizzata con i più recenti sviluppi degli accordi istituzionali riguardanti la Tratta Appenninica del TAV. Difatti nel 1995, a seguito della conclusione della Conferenza dei Servizi che ha dato l'avvio alla realizzazione dell'opera, fu firmato un "Accordo Procedimentale" fra i Ministeri coinvolti, le Regioni, TAV e Italferr, che prevedeva una serie di norme e prescrizioni per il monitoraggio e l'inserimento ambientale dell'opera stessa, la cui verifica era demandata all'Osservatorio Ambientale appositamente istituito. Successivamente è stata verificata la necessità di integrare i contenuti dell'Accordo Procedimentale, in particolare per quanto riguarda gli interventi di analisi, mitigazione e tutela ambientale. Pertanto, nel 2002 è stato siglato il cosiddetto "Addendum" che ha modificato e soprattutto integrato l'originario Accordo Procedimentale. Nell'ambito di tale atto, alcuni interventi sono stati individuati di competenza della Regione Toscana, che ha, quindi, dato l'avvio al "Primo programma di interventi".

Questa Agenzia, sulla base dell'esperienza maturata come Supporto Tecnico dell'Osservatorio Ambientale della Tratta Appenninica della TAV e per le finalità sopra esposte, ha proposto, nell'ambito degli interventi previsti dal ricordato "Addendum", la realizzazione del presente "Progetto di caratterizzazione geochimico-isotopica delle acque sotterranee del sistema idrogeologico di Marzano-Osteto", attivando una collaborazione qualificata con esperti di settore dell'Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR di Pisa in un rapporto di collaborazione diretta e di supervisione tecnico-scientifica. Il rapporto di collaborazione tra ARPAT ed Area della Ricerca di Pisa del CNR si è concretizzato tramite stipula di una convenzione sottoscritta dai rispettivi Direttori.

Il progetto ha visto la partecipazione del personale sotto riportato.

- CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area della Ricerca di Pisa, Istituto di Geoscienze e Georisorse:
 - Dott. Costanzo Panichi (coordinatore);
 - Dott. Fabrizio Gherardi (raccolta, elaborazione e valutazione dei dati isotopici, analisi incrociata con i dati idrogeologici)
 - Laboratorio del CNR (analisi isotopiche)
- ARPAT - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana:
 - Dott. Stefano Rossi (coordinatore);
 - Dott. Luca Ranfagni (implementazione e gestione database e GIS, prelievo campioni, analisi geologica e idrogeologica dell'area, analisi incrociata con i dati chimici ed isotopici)
 - Dott. Fabrizio Franceschini (implementazione del progetto)
 - P.I. Donatello Montanari (prelievo campioni, analisi di laboratorio)
 - Laboratorio Chimico Dipartimento ARPAT di Firenze (Responsabile Dott.ssa S. Bucci, esperti di settore Dott.ssa E. Pezzatini, Dott. F. Mantelli): analisi chimiche

- Dott.ssa Mariacarmela Andò (stagista) elaborazione dati prima fase, inquadramento geologico-idrogeologico dell'area
- Personale Area VIA/VAS-GIM: supporto ai campionamenti, supporto amministrativo.

Le attività di campionamento si sono svolte nei tempi previsti dal cronoprogramma (v.oltre). Le attività di analisi e redazione del report finale sono invece slittate nel tempo. Da un lato, ciò è dovuto ad una maggiore complessità di alcune analisi rispetto a quanto inizialmente previsto: nello sviluppo del progetto si è, infatti, rilevata la necessità di ricorrere ad un maggior numero di analisi di Tritio, che hanno richiesto tempi più lunghi di quelle di Deuterio. Dall'altro lato, la valutazione ed analisi dei dati analitici, da incrociare con tutte le pregresse conoscenze geologico-idrogeologiche, si è rivelata più complessa di quanto inizialmente preventivato”.

A prescindere dal futuro esito del processo, **restano tuttavia aperti alcuni interrogativi ancor più inquietanti sul ruolo svolto nella vicenda TAV dalle autorità pubbliche (Ministeri, Regione Toscana, Enti Locali).** Quanta attenzione hanno prestato alla qualità ambientale, alla credibilità trasportistica e alla sostenibilità finanziaria del progetto al momento dell'approvazione dell'opera? Quali garanzie di trasparenza hanno offerto alle popolazioni interessate, e quali strumenti di partecipazione hanno attivato? Quale capacità di controllo hanno saputo esercitare una volta avviati i cantieri? Come giustificano agli occhi del contribuente la spaventosa e perdurante lievitazione dei costi e il reiterato ritardo nella consegna? Quanto risulta affidabile l'opera stessa in termini di sicurezza? Quali e quanti danni ha prodotto la TAV nelle economie locali della valle del Mugello e della montagna appenninica? Quali costi umani e sociali hanno comportato e comportano i contratti e le condizioni di lavoro ai quali vengono sottomesse le maestranze?

8. I RITARDI NELLA CONSEGNA

L'entrata in funzione della tratta TAV Bologna-Firenze è slittata per adesso dal 2003 al 2008.

Il dato appare tuttavia a nostro parere ancora largamente ottimistico.

Mancano infatti la realizzazione e finanche la progettazione del tunnel parallelo di soccorso per la lunghezza di 60 km di gallerie, o di misure di sicurezza equipollenti atte a garantire le esigenze di sicurezza denunciate dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Firenze (vedi pag. 21 e pag. 24).

Sono inoltre in corso, da più di un anno e mezzo, lavori di demolizione e rifacimento del rivestimento definitivo nella “galleria Firenzuola” (costruita in calcestruzzo non armato) per un tratto progressivamente sempre più esteso, che ha superato a oggi la lunghezza di 1500 metri (vedi pag. 26).

The image shows a document page with the TAV logo at the top right. The title is 'Scheda 1 I BENEFICI DELL'ALTA VELOCITÀ SULLA DIRETTRICE BOLOGNA-FIRENZE'. The main text describes the new high-speed line as a strategic element for the national railway system. Below this, there are two sections: one with an ellipsis '[.....]' and another titled 'La situazione con l'Alta Velocità' which contains two bullet points comparing the 2003 situation with the current one. The second section also ends with an ellipsis '[.....]'.

Scheda 1

**I BENEFICI DELL'ALTA VELOCITÀ
SULLA DIRETTRICE BOLOGNA-FIRENZE**

La nuova linea ferroviaria ad Alta Velocità Bologna-Firenze costituisce una direttrice di fondamentale importanza strategica nel processo di potenziamento del sistema ferroviario nazionale nella prospettiva del complessivo riequilibrio del nostro sistema dei trasporti e dell'adeguamento agli standard europei

[.....]

La situazione con l'Alta Velocità

- Nel 2003, con l'entrata in funzione della linea ad Alta velocità, sulla linea storica l'offerta passeggeri si specializzerà nel trasporto di interesse locale e regionale incrementandosi dell'ordine del 70% e l'offerta merci passerà complessivamente dai 40 treni al giorno a una media di 58 treni/giorno sulla linea storica, cui si dovranno aggiungere fino a 80 treni/giorno sulla linea Alta Velocità.
- Sulla nuova linea transiteranno ogni giorno 172 treni passeggeri a lunga percorrenza (contro gli 86 attuali) che collegheranno Firenze e Bologna in 30 minuti, contro i 50 minuti impiegati attualmente.

[.....]

In siffatto contesto, il 21 ottobre 2005 il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del precedente governo Berlusconi, Pietro Lunardi, il Vicepresidente della Regione Toscana Federico Gelli e il Sindaco di Sesto Fiorentino Gianni Gianassi hanno celebrato la cerimonia di “conclusione dei lavori di scavo delle gallerie della Bologna-Firenze”, a Sesto Fiorentino!

9. LE INADEMPIENZE IN RELAZIONE ALLA CONSEGNA E ALL'UTILIZZAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA FAENTINA

I numerosi accordi sul ripristino e l'utilizzazione della linea ferroviaria Faentina - inattiva dopo i bombardamenti durante la Seconda guerra mondiale sul tracciato via Vaglia fra Borgo S. Lorenzo e Firenze – sottoscritti dalla Regione Toscana, dalle Amministrazioni provinciale e comunale di Firenze, dalle Ferrovie dello Stato, dalla TAV e dal Ministero dei Trasporti, oltre che dai Comuni e dalla Comunità Montana del Mugello nell'ambito degli accordi per la tratta TAV Bologna-Firenze, sono rimasti in massima parte lettera morta.

Non risulta che un solo metro cubo di inerti scavati (smarino) o destinati (materiali da costruzione) ai cantieri per l'Alta Velocità sia stato istradato sulla linea ferroviaria Faentina. Al contrario, il Mugello è stato quotidianamente teatro di caroselli di camion, betoniere e altri mezzi di cantiere, con grave danno per la rete stradale, per la sicurezza del territorio e per la salute fisica e psichica delle popolazioni.

In particolare, l'utilizzazione come linea di cantiere per il trasporto degli inerti da e per i cantieri TAV del Mugello era stata solennemente assicurata negli accordi sottoscritti, e abbondantemente pubblicizzata, come garanzia di tutela della viabilità locale, della sicurezza e della salute delle popolazioni, della salubrità ambientale.

Una "Decisione" della Giunta Regionale Toscana del 30 maggio '94 prevedeva *"l'utilizzazione della linea ferroviaria Faentina per la movimentazione dei materiali destinati e provenienti dai cantieri"* dell'Alta Velocità, utilizzazione confermata nello studio di Valutazione di Impatto Ambientale della tratta ad Alta Velocità Firenze-Bologna pubblicato il 30 settembre '94:

- l'intesa siglata nel novembre del '94 dai più alti responsabili di FS, TAV, Regione Toscana, Provincia di Firenze e Comune di Firenze impegnava all'*"attivazione del servizio passeggeri e merci della linea Faentina alla stazione di Firenze Campo di Marte per fine dicembre '97"*;
- tutti gli atti successivi relativi all'approvazione del progetto di tratta AV (Deliberazione n. 573 del 20 dicembre '95 del Consiglio Regionale della Toscana; Deliberazione n. 03884 del 24 luglio '95 della Giunta Regionale Toscana; "Accordo quadro" e "Programma direttore" siglati a conclusione della Conferenza di servizi per la tratta AV Firenze-Bologna il 28 luglio '95) hanno confermato ambedue gli impegni;
- nel "Programma direttore" si legge addirittura che *"la riapertura all'esercizio della linea Firenze - San Piero a Sieve - Borgo San Lorenzo consentirà l'instradamento per il nuovo itinerario dei treni diretti per Faenza e Ravenna riducendo sensibilmente i tempi di percorrenza tra i due capolinea, e renderà competitiva la relazione ferroviaria Borgo San Lorenzo - Firenze, attualmente esclusivo appannaggio del trasporto su gomma"*. Lo schema di "Servizio Ferroviario Regionale" prevede quindi *"treni regionali sulle relazioni Firenze - Borgo San Lorenzo - Faenza con cadenzamento di 180 minuti con intensificazione a 60 minuti nelle fasce orarie di maggior traffico"*, e *"servizi locali interbacinio e di area metropolitana"* con *"servizio di treni regionali tra Firenze e Borgo San Lorenzo con frequenza di 60 minuti, a completamento del cadenzamento"* previsto per i regionali diretti a Faenza, nonché l'*"inserimento di ulteriori collegamenti limitati alla tratta Firenze - Borgo San Lorenzo e viceversa, limitati alle fasce orarie di maggior traffico e sfalsati di 30 minuti rispetto al servizio ordinario a base oraria"*.

Dagli accordi del 28 luglio 1995 firmati dalla Regione Toscana, dalla TAV, dalle FS e dal Ministro dei Trasporti erano stati sanciti inoltre l'elettrificazione della linea ferroviaria Faentina (così da permetterne l'impiego anche per il trasporto merci) e il suo attestamento a Santa Maria Novella.

Il 27 luglio '95, Regione Toscana, Provincia e Comune di Firenze avevano sottoscritto con FS e TAV un accordo preliminare allegato all'Accordo Quadro per la tratta Bologna Firenze in cui concordavano *"sulla riattivazione della linea Faentina entro il 1997 come concordato negli incontri del giugno 1995 e su una precisa, sollecita e garantita definizione di tutti i tempi del complesso degli interventi sul nodo fiorentino, modulata sull'urgenza della razionalizzazione di tutte le infrastrutture cittadine in vista del giubileo del 2000"*.

Il Protocollo di intesa sul nodo di Firenze del 24 aprile '97 aveva poi stabilito, per l'esercizio passeggeri della Faentina, altre precise scadenze: *"attestamento della Faentina a Firenze S.M.N. con ripristino del Bivio Pellegrino entro il 30 giugno 1999 e relativa attivazione dell'esercizio a settembre 1999"* (Art. 4).

In realtà tutti gli impegni sottoscritti sono stati disattesi.

Alla collezione di inadempienze maturate in questi anni, si aggiunge la scandalosa "dimenticanza" della corretta sagomatura delle gallerie della Faentina in vista dell'elettrificazione: le sagome delle gallerie non sono state modificate.

Visti gli impegni sottoscritti e disattesi, il "Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello" (oggi "Associazione di volontariato *Idra*") ha chiesto formalmente agli Enti locali firmatari di quegli atti (Regione Toscana, Provincia di Firenze, Comune di Firenze, Comuni e Comunità Montana del Mugello) di ottemperare a quello che ci appare a questo punto un preciso dovere etico-politico, ovvero:

- ritirare la propria adesione agli accordi sottoscritti;

- ottenere l'immediata sospensione dei lavori per l'Alta Velocità;
- rivendicare l'attuazione immediata e prioritaria degli impegni assunti dalle FS in favore del trasporto locale, tenuto presente che un'attivazione della Faentina su Campo di Marte piuttosto che su Santa Maria Novella non produrrebbe i benefici trasportistici e la competitività con i servizi su gomma vantati nel "Programma direttore".

Le Amministrazioni pubbliche locali avevano solennemente deciso, con un documento comune del 24 ottobre 1997, che *"la palese violazione degli accordi sul versante Faentina costringe le medesime ad assumere provvedimenti e comportamenti che possano arrecare il massimo ritardo possibile nell'espletamento di ciascuna pratica relativa alla realizzazione delle opere A.V. nel territorio della Comunità Montana"*.

Ebbene, quelle stesse amministrazioni (verso le quali Governo, FS e TAV hanno tranquillamente disatteso gli impegni scritti stipulati), sono poi tornate dal summit di Roma del 13 novembre '97 con nuove promesse (*questa volta neppure scritte*) e la dichiarata soddisfazione dell'Assessore regionale ai Trasporti Tito Barbini *"perché - leggiamo - sono stati confermati gli impegni finanziari assunti nell'ambito dell'accordo ed è stato ribadito l'impegno a presentare entro il febbraio 1998 il progetto per l'arrivo della Faentina a Santa Maria Novella"!!!! (Il Galletto, Borgo San Lorenzo, 29 novembre 1997)*.

Ma alla domanda "Gradiremmo che ci trasmettete il testo degli eventuali nuovi impegni sottoscritti", inoltrata dal *Coordinamento* all'assessore Tito Barbini, al presidente della Comunità Montana del Mugello Giuseppe Notaro e all'assessore ai Trasporti della Provincia di Firenze Alfiero Ciampolini, solo quest'ultimo ha avuto il garbo di rispondere, scrivendo: *"Mi preme precisare che non sono stati sottoscritti altri e diversi accordi"*.

A gennaio del '99, infine, la "nuova" Faentina è stata inaugurata. Ma la "nuova" Faentina nasceva vecchia.

Nasceva con una trazione inquinante, come cento anni fa (allora a carbone, ora diesel).

Nasceva con destinazione inutile e sbagliata (stazione di Campo di Marte).

Nasceva con tempi di percorrenza ridicoli e peggiorativi (dai 46 ai 60 minuti, quando nel periodo prebellico bastavano dai 35 ai 40 minuti).

Nasceva ancora solo con la promessa di tornare a Santa Maria Novella, forte di 4 (quattro!) treni al giorno. Più di un secolo dopo, come nell'orario ferroviario in vigore a partire dal giorno 3 gennaio 1895 (anno di inaugurazione della linea), quando erano previsti quattro treni al giorno da Borgo San Lorenzo a Firenze Santa Maria Novella, con partenza rispettivamente alle 7.35, alle 12.52, alle 16.39, alle 19.25 (da *"Faentina cento anni"*, di Adriano Betti Carboncini, ed. Calosci - Cortona).

Nasceva con gallerie sagomate in modo inadeguato rispetto alle esigenze dell'elettrificazione. E come si giustificava l'*Italferr*? *"Non c'è stato nessun errore da parte delle Ferrovie nella ricostruzione della Faentina - leggiamo su La Nazione del 30 dicembre scorso - nessun errore proprio perché si è trattato di un ripristino. Cioè un recupero con parziale ricostruzione delle vecchie gallerie realizzate nel 1893. Pertanto le sagome non sono del tutto idonee all'elettrificazione"*. Nessuno aveva riferito all'*Italferr* che l'elettrificazione della linea ferroviaria Faentina e il suo attestamento a Santa Maria Novella facevano parte degli accordi del luglio 1995? E' "politicamente corretto" ripristinare una linea restituendola nelle condizioni pregresse, e trovarsi a dover fare i lavori due volte? Cosa ha da dire il Tesoro su questo comportamento delle Ferrovie dello Stato, di cui il Tesoro stesso è l'unico azionista?

Un vero insulto alle aspettative del Mugello, e all'entità dell'investimento pubblico impegnato.

In sintesi:

- **la Faentina sarebbe dovuta servire "come linea di cantiere", così da evitare il trasporto su camion dello smarino e degli inerti da e per i cantieri TAV;**
- **la Faentina per i passeggeri sarebbe dovuta entrare in funzione entro il '97 su Campo di Marte e entro il settembre del '99 su Santa Maria Novella, con orari e fermate all'altezza dei bisogni della popolazione interessata (studenti e lavoratori pendolari innanzitutto), così da dare un contributo positivo alla qualità della vita e dell'ambiente in tutta l'area mugellana e metropolitana;**
- **il Mugello e la Val di Sieve avrebbero dovuto essere inseriti in un circuito di trasporto metropolitano, integrato con le linee Firenze-Valdarno, Firenze-Prato-Pistoia e Firenze-Empoli;**
- **la Faentina avrebbe dovuto essere elettrificata, così da poter essere impiegata anche per il trasporto merci.**

Nessuna di queste condizioni si è attuata.

E' silenziosamente caduto uno dei pilastri portanti dell'accordo firmato il 28 luglio '95 per la tratta ad Alta Velocità Firenze-Bologna, ovvero sia l'attivazione in tempi certi della Faentina come linea di cantiere e come servizio cadenzato per passeggeri e merci. E' apparso ancora una volta in evidenza il senso e il segno anti-sociale dell'operazione Alta Velocità, a suo tempo corredata di promesse senza sostanza.

I servizi passeggeri scarsi e scadenti (destinazione Campo di Marte, materiale rotabile, sicurezza) per i viaggiatori pendolari attivati in ritardo sulla Faentina nel collegamento Firenze-Mugello denotano peraltro un'offerta inadeguata accompagnata da una profonda incapacità di programmazione, ammessa dagli stessi Enti locali.

Il ritardo nell'approdo a Firenze della linea ferroviaria Faentina, l'inutilità dell'attestamento (per lungo tempo l'unico reso disponibile) a Campo di Marte e la mancata utilizzazione in Mugello delle rotaie come linea di cantiere per il trasporto degli inerti e dei materiali da costruzione da e per i cantieri dell'Alta Velocità, rappresentano dunque significative evidenze del basso grado di affidabilità legato al progetto TAV (Treni ad Alta Velocità).

IL NODO FERROVIARIO AV/AC DI FIRENZE: IL PROGETTO DI SOTTOATTRAVERSAMENTO

1. LE LACUNE PROCEDIMENTALI DEL PROGETTO

A. FRAMMENTAZIONE PROGRESSIVA DEL PROGETTO, SOTTOPOSTO NEL GIRO DI OTTO ANNI A TRE DIFFERENTI CONFERENZE DI SERVIZI

Una scarsa razionalità ha contrassegnato anche sul piano procedimentale l'iter della tratta TAV Bologna-Firenze e del nodo AV di Firenze: un'opera progettata, approvata e costruita per lotti separati, secondo una logica inversa a quella in vigore nel resto d'Europa, dove si attrezzano prima i nodi metropolitani, e soltanto successivamente si costruiscono le tratte di collegamento. Una logica perversa che rischia di lasciare la tratta appenninica incompiuta e incomunicante.

Il caso dell'Alta Velocità Firenze-Bologna è in questo senso particolarmente emblematico: una tratta-spezzatino, approvata prima fra il Comune di Vaglia e la periferia del Comune di Bologna nel luglio del '95; poi - nonostante tutti i solenni impegni scritti - ritagliuzzata, sul versante fiorentino, nei due monconcini del nodo fiorentino e della sub-tratta di Sesto Fiorentino e Monte Morello, chiamata "Variante di Firenze Castello". Anche qui gli impegni sono stati disattesi, e la cantierizzazione per la Variante di Firenze Castello è stata avviata (dopo la chiusura-lampo della Conferenza di servizi nel luglio del '98) senza attendere minimamente che la progettazione per il Nodo di Firenze venisse definitivamente e integralmente approvata.

Eppure nell'"Atto aggiuntivo al Protocollo d'intesa tra il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, la Regione Toscana, la Provincia di Firenze, i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino e Vaglia, la F.S. S.p.A. e la T.A.V. S.p.A. del 24.4.'97", cui si fa riferimento nel Quadro di riferimento programmatico (1.3), "si conferma la contestualità delle opere relative alla tratta e al nodo", in ottemperanza con quanto previsto all'Art. 2 dell'Accordo quadro per il quadruplicamento veloce della tratta ferroviaria Bologna-Firenze stipulato in data 27 luglio 1995 tra il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, la Regione Toscana, la F.S. S.p.A. e la T.A.V. S.p.A., dove si legge:

"Le parti firmatarie confermano la definitiva individuazione del tracciato della tratta toscana del quadruplicamento veloce Bologna-Firenze quale risulta dal progetto, modificato ed integrato, reso pubblico in data 30 settembre 1994 sino alla progressiva Km 80+000. Per la parte di tratta dalla progressiva Km. 71+500 alla progressiva 80+000, l'approvazione regionale sarà condizionata alla verifica definitiva delle modalità di attraversamento dell'area urbana di Firenze, modalità che potranno comportare modifiche al tratto in questione, ed alla collocazione dei relativi cantieri, ottimizzandone peso e caratteristiche, in funzione di quelli previsti nel nodo fiorentino, anche ai fini della riduzione dell'impatto ambientale. Pertanto i lavori del tratto sopraccitato non potranno avere inizio sino alla definitiva soluzione dell'attraversamento predetto e comunque sino all'approvazione delle eventuali conseguenti modifiche; la parte di tratta dalla progressiva Km. 80+000 alla progressiva finale 83+149 (previsto innesto al nodo ferroviario di Firenze), resta stralciata dal progetto e sarà approvata unitamente al progetto del nodo".

Contraddittoriamente, tuttavia, lo stesso "Atto aggiuntivo al Protocollo d'intesa" autorizza poi tempi e procedure separate:

- a) per le pubblicazioni degli studi di impatto ambientale della parte terminale della tratta AV Firenze-Bologna e del nodo di Firenze (rispettivamente "entro il 28 febbraio 1998" ed "entro il 15 aprile 1998");
- b) per le convocazioni delle Conferenze di Servizi della parte terminale della tratta AV Firenze-Bologna e del nodo di Firenze (rispettivamente "entro il 15 aprile 1998" e entro altra data non definita);
- c) per le chiusure delle Conferenze di Servizi della parte terminale della tratta AV Firenze-Bologna e del nodo di Firenze (rispettivamente "possibilmente entro il 30 aprile 1998" e "entro il 1998").

- L'avvenuta pubblicazione in momenti separati, rispettivamente in data 6 aprile e in data 19 giugno 1998, dello Studio di Impatto Ambientale del "Progetto di adeguamento del quadruplicamento veloce ferroviario Bologna-Firenze dalla progressiva km. 69+951 alla progressiva km. 83+366 denominato "Variante di Firenze Castello", e dello Studio di Impatto Ambientale per il "Progetto di penetrazione urbana della linea ferroviaria A.V. di Firenze, stazione A.V. e interventi connessi";

- la scelta di attivare due diverse Conferenze di servizi, con sedi e tempi decisionali distinti, per l'approvazione rispettivamente della parte terminale della tratta Bologna-Firenze e del nodo di Firenze;

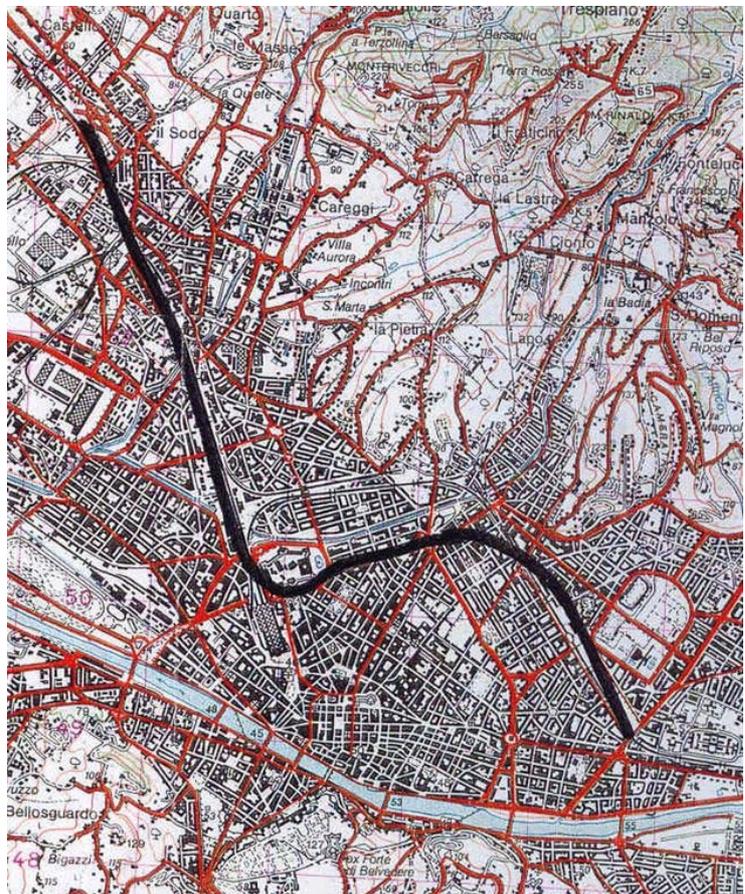
appaiono confliggere - oltre che col richiamo alla contestualità riconfermato nell'"Atto aggiuntivo" stesso - con le garanzie e gli impegni espressi in sede di "Accordo quadro" (citato Art. 2) per il quadruplicamento veloce della tratta ferroviaria Bologna-Firenze stipulato in data 27 luglio 1995 tra il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, la Regione Toscana, la F.S. S.p.A. e la T.A.V. S.p.A.

Si segnala poi che oltre a non essere contestuali nelle procedure di pubblicazione, di consultazione, di espressione di istanze, di pareri e di osservazioni, e nelle procedure di valutazione e di approvazione, i due progetti "Variante di Firenze Castello" e "Progetto di penetrazione urbana di Firenze" appaiono anche contraddirsi in alcuni contenuti fondamentali.

Leggiamo infatti nella "Variante di Firenze Castello", allegato B.4. (Inquadramento passante A.V. del nodo di Firenze), elaborato B.4.2 (Il passante A.V.):

"E' importante osservare che i cantieri previsti per il nodo sono interni alle aree ferroviarie e risultano tra loro collegati o mediante l'utilizzo delle stesse opere in costruzione (v. galleria) ovvero, in alcune fasi, con l'impiego di binari attualmente in esercizio. Prevedendo infatti, oltre alla utilizzazione dei tratti in galleria già scavati, anche l'impiego degli impianti ferroviari, nei modi e nei periodi più opportuni per il rispetto della circolazione ferroviaria nel Nodo, sarà possibile trasferire tutte le attività di ingresso/uscita dei materiali, via ferrovia, a Campo di Marte che sarà anche il cantiere principale" (pag. 11). E ancora: "E' possibile ipotizzare che tutto il materiale sia recapitato al cantiere Campo di Marte. Ciò potrebbe avvenire secondo due diverse ipotesi da considerarsi sia in via alternativa sia in modo complementare: la prima è quella di trasportare tutto il materiale tramite le gallerie naturali, mentre la seconda prevede l'uso di appositi carri ferroviari da formarsi in idonei siti limitrofi ai cantieri della stazione e a quello di Rifredi ed il successivo trasporto verso Campo di Marte per il successivo allontanamento. Ciò può essere considerato valido anche per gli approvvigionamenti" (pag. 18).

Leggiamo invece nella "Sintesi non tecnica" del "Progetto di penetrazione urbana di Firenze" (e ci viene poi ampiamente riconfermato nei quadri di riferimento progettuale e ambientale, con dati e cifre): *"Per servire i cantieri della stazione AV sarà utilizzata la sede della futura viabilità Milton-Redi-Panciatichi, quindi di prioritaria realizzazione, attraverso la quale sarà possibile stabilire un collegamento diretto con la stazione di Rifredi. Tale stazione costituirà la base d'appoggio per l'instradamento dei treni di trasporto del materiale sia in direzione Sud, alla miniera di S. Barbara, nonché in direzione Prato. (...) La nuova viabilità Milton-Redi-*



Panciaticchi sarà la via principale per lo smaltimento dello smarino del camerone della stazione (attraverso carri o nastri trasportatori), per l'approvvigionamento dei materiali ed il transito dei mezzi pesanti da e per l'area di cantiere. Inoltre la strada sarà utilizzata per la realizzazione del camerone Corsica" (pag. 12).

Per quanto risulta a *Idra*, non compaiono infine negli elaborati pubblicati per la "Variante di Firenze Castello" i costi relativi all'attuazione di quel progetto, nonostante esso sia strettamente congiunto, secondo gli accordi descritti, col nodo di Firenze. Tali costi non compaiono, per quanto ci risulta, neppure nei capitoli dedicati alla valutazione delle alternative di progetto (il "Tracciato di Conferenza di servizi 28.7.'95" e il tracciato della "Variante di Firenze Castello"). Questa circostanza ha suggerito di inoltrare al riguardo un esposto alla magistratura.

Per il 28 luglio 1998 è stata convocata (e il giorno stesso è stata chiusa) la Conferenza di servizi per la "Variante di Firenze Castello", momento che ha dato ulteriore corso all'iter approvativo della medesima, confermandone la disgiunzione dalla soluzione del nodo ferroviario fiorentino.

L'associazione di volontariato *Idra* individuava in questa 'gerarchia rovesciata' delle procedure (la connessione con la tratta *prima*, la soluzione del nodo *poi*) una fonte di particolare preoccupazione, anche di carattere trasportistico: quella di una forzatura del tracciato AV che avrebbe attraversato la città di Firenze secondo una traiettoria rigidamente predeterminata dal punto di connessione fissato al confine comunale con Sesto Fiorentino dalla "Variante di Firenze Castello". Una forzatura che avrebbe impedito alla città – come ha poi effettivamente impedito - di proporre comunque qualsiasi soluzione eventualmente meno traumatica.

L'associazione *Idra* ha chiesto perciò che, nel rispetto degli impegni ignorati dall'avvenuta de-contestualizzazione del deposito e delle procedure di approvazione dei rispettivi progetti, le due progettazioni venissero riformulate e ripresentate in veste unitaria, fossero unificate in una sola procedura di pubblicazione, valutazione e approvazione, come qualsiasi buon senso ingegneristico consiglia. Un ricorso amministrativo avrebbe potuto peraltro invalidare la procedura attivata, con conseguente grave danno economico per l'erario pubblico.

Idra ha chiesto altresì che, nell'ipotesi che venissero riaperti i termini per le osservazioni dei cittadini sui progetti ricontestualizzati, ciò avvenisse in condizioni che assicurassero il pieno accesso democratico dei cittadini agli elaborati dello Studio di Impatto Ambientale.

Niente di tutto ciò è stato ottenuto.

Ma lo stesso progetto di Nodo AV ha subito clamorosi ritardi e ulteriori spezzettamenti.

La prima *impasse* si manifesta già in fase di chiusura della Conferenza di servizi del marzo '99 ed è provocata dalla necessità di riprogettare la stazione AV Belfiore Macelli, per la negligenza di chi - in una capitale mondiale della cultura come Firenze - aveva trascurato i vincoli ministeriali in materia di Beni Culturali e Ambientali.

Il progetto di "stazione-squalo" elaborato dallo studio Zevi, il parcheggio denominato (pubblicitariamente?) "Città dei giovani" e la viabilità ad essi collegata sono stati inesorabilmente respinti perché portati dal sindaco di Firenze prof. Mario Primicerio in Conferenza di servizi il 3.3.'99 a dispetto dei contenuti della Relazione istruttoria del gruppo di lavoro nominato dallo stesso sindaco con ordinanza 8847 del 18.12.98, e coordinato dal Dirigente del Servizio Pianificazione, arch. Marcello Cocchi. Nella Relazione istruttoria di questo gruppo di lavoro sul "progetto definitivo" di Italferr stava scritto, nero su bianco, che *"la maggior parte degli edifici da demolire sono vincolati ai sensi della Legge 1089/39 con notifica del 3.04.1992 e solo l'annullamento di tale vincolo da parte del Ministero può consentire la completa realizzazione del progetto"*.

Ecco cosa si legge a proposito dell'area ex Macelli nel Parere espresso dal Comitato di Settore per i Beni Ambientali e Architettonici con verbale n. 38 nella seduta del 23.2.1999: *"Si ritiene che il valore principale del complesso, cioè l'organizzazione planimetrica lungo l'asse di simmetria centrale ed i relativi rapporti spaziali tra costruito ed aree libere verdi, debba essere salvaguardato, conservando l'impianto generale, pur potendosi consentire parziali e ben meditate demolizioni necessarie per lo scavo della nuova stazione interrata. Sarebbe auspicabile che i volumi demoliti venissero riproposti in forme e materiali maggiormente compatibili rispetto a quanto risulti dal progetto presentato. Si ritiene che quest'ultimo necessiti di ulteriori approfondimenti, sia dal punto di vista planimetrico, che delle soluzioni formali, della sua consistenza globale, e fin d'ora si giudica incompatibile la prevista localizzazione del grande parcheggio interrato, la cui realizzazione comporterebbe il totale stravolgimento dell'impianto di simmetria e la distruzione del viale di pini con cancello monumentale, verso il mercato bestiame e la Via Circondaria"*. Il Parere reca la firma della Presidente del Comitato per i Beni Ambientali e Architettonici, arch. Marisa Bonfatti Paini. Alla seduta risultano aver partecipato, oltre alla Presidente, i consiglieri prof.ssa arch. Stella Casiello, il prof. arch. Mario Manieri Elia, l'arch. Ruggero Martines e il Direttore Generale dell'Ufficio Centrale Beni A.A.A.S. dott. Mario Serio. Partecipa alla

riunione, svoltasi presso la sede dell'Ufficio Centrale Beni A.A.A.S. nel pomeriggio del 23 febbraio '99 e la mattina del 24, dopo un sopralluogo eseguito nella mattina del 23 febbraio da parte dei membri incaricati, anche l'arch. Annino Isola, funzionario dell'Ufficio Centrale Beni Ambientali e Paesaggistici, su delega del dott. Mastruzzi, Direttore Generale.

Nella stessa seduta della Conferenza di servizi, il 3 marzo '99, è stato così siglato un ulteriore documento, firmato da FS, TAV, Italferr, Comune, Regione, Ministero dei Trasporti e Ministero dei Beni Culturali e Ambientali, nel quale - mentre si dà atto della *"preesistenza dei vincoli ex L. 1089/39 nell'area della Stazione AV Belliome-Macelli"* - si scrive: **"Le possibili soluzioni potranno comportare un aumento dei tempi e dei costi di realizzazione"**. Chi ha tutelato, in questo caso, la salute, l'erario e le stesse ragioni trasportistiche vantate dal progetto TAV?

Quanto è costato alle casse comunali il Piano Guida affidato all'arch. Bruno Zevi e al suo Studio? **L. 199.920.000, IVA inclusa, abbiamo appreso**. Ci domandiamo inoltre quanto sia costata alle casse comunali la **pubblicità alla stazione-squalo e all'intero Piano Guida**. Ricordiamo una compiaciuta presentazione al Salone dei Cinquecento e una mostra nel cortile della Dogana a Palazzo Vecchio, e poi alla Stazione Leopolda. Quanto sono costate le belle *brochures* a colori intitolate rispettivamente "Conferenza di servizi Nodo di Firenze", a cura del Ministero Trasporti, FS, TAV e Italferr, e "Attraversamento A.V. Nodo di Firenze", distribuita dalla Giunta ma senza l'indicazione degli autori o dell'editore? Per quanto tempo è stato fatto credere ai fiorentini che Piano guida e stazione-squalo fossero qualcosa di plausibile, oltre che di orribilmente 'bello' e 'moderno'?

Mentre il progetto di sottoattraversamento AV di Firenze è stato approvato nel modo descritto il 3.3.'99, dunque, **è occorso attendere altri quattro anni e mezzo per vedere approvato (il 28.12.'03) il progetto della stazione faraonica destinata a servire questo sottoattraversamento: 240 milioni di euro pubblici, l'equivalente di oltre 460 miliardi di vecchie lire, per una nuova stazione sotterranea, collocata accanto alla verticale del letto di un fiume, il Mugnone, esondato l'ultima volta nel '92, e alla quale arrivano comunque due soli binari**, uno da Milano e l'altro da Roma. In quale altra parte del mondo è possibile registrare una siffatta "logica di spesa pubblica" per quello che appare agli occhi di molti **un pericoloso avventurismo progettuale ed erariale**? Tutto ciò, a dispetto del fatto che l'art. 2 dell'Accordo quadro per la tratta Bologna Firenze sottoscritto nel luglio del '95 prevedesse che *"la parte di tratta dalla progressiva Km. 80+000 (Monte Morello, ndr) alla progressiva finale km. 83+149 (confine comunale fra Sesto Fiorentino e Firenze, ndr) sarà approvata unitamente al progetto di nodo"*.

Neppure questo passaggio conclude però l'iter del nodo AV di Firenze. Alla stessa conferenza dei servizi viene sottoposto infatti un nuovo progetto, che si affianca al progetto di sottoattraversamento: il tratto ferroviario Firenze-Castello-Rifredi, il cosiddetto "Scavalco", dal chilometro 0+834 al chilometro 1+705. Un intervento impattante aggiuntivo (per altri 3 anni e mezzo di cantieri), chiamato ad ovviare in via temporanea ai previsti ritardi nell'esercizio del sottoattraversamento stesso rispetto all'atteso (ma quanto mai ancor oggi improbabile) varo della tratta TAV appenninica, che accusa almeno 5 anni di ritardo nella consegna, e che è destinata a scontare gli ulteriori cospicui ritardi legati ai difetti nella costruzione (si sta provvedendo da oltre un anno e mezzo alla demolizione e ricostruzione di una sezione di galleria della tratta già ultimata col rivestimento definitivo) e all'assenza – clamorosa – di un tunnel parallelo di soccorso per la lunghezza di ben 60 km (solo gli ultimi 11 km verso Firenze sono stati attrezzati in tal senso).

Emblematico, anche in questo caso, **l'atteggiamento dell'Amministrazione comunale di Firenze, che tenta in ogni possibile modo di evitare persino su questo intervento, radicalmente nuovo, la procedura di VIA**, e dunque la pubblicazione e la proposta alle osservazioni dei cittadini.

Non ne ha fatto mistero l'assessore all'Urbanistica del Comune di Firenze, arch. Gianni Biagi, che un ruolo di primo piano ha svolto già nella vicenda TAV del Mugello, prima nella veste di dirigente responsabile del Servizio Infrastrutture della Regione Toscana che ha firmato la deliberazione di approvazione del progetto esecutivo TAV Firenze-Bologna (Deliberazione N. 03884 del 24/07/1995), poi nella veste – ci si domanda quanto congrua e compatibile - di rappresentante della Regione Toscana nell'Osservatorio Ambientale Nazionale, ovvero l'organismo chiamato a esercitare un ruolo di controllo sulla cantierizzazione e dunque sulle conseguenze – rivelatesi poi disastrose – di quello stesso progetto).

Allorché il Ministero dell'Ambiente, a dicembre del 2003, nel chiudere la Conferenza di servizi sulla stazione AV aprì uno specifico procedimento di valutazione di compatibilità ambientale almeno sullo "scavalco" fra Castello e Rifredi dando così ragione all'associazione ecologista fiorentina *Idra* che insisteva per l'ottemperanza a questo palese vincolo, l'assessore Biagi dichiarò indispettito, il 19.1.'04, nella propria relazione dinanzi al consiglio comunale della città capoluogo: *"Passando alle considerazioni lievemente polemiche, non credo che le caratteristiche tecniche e funzionali dell'opera di scavalco siano tali da necessitare una valutazione di impatto"*

ambientale. Se questa opera fosse stata presentata autonomamente o in un'altra parte del territorio regionale o nazionale, difficilmente il ministero dell'ambiente avrebbe chiesto la valutazione di impatto ambientale. Le norme attuali non prevedono infatti la valutazione di impatto ambientale per opere che migliorano o riorganizzano funzionalmente tratti delle linee ferroviarie nazionali o regionali!

Sta di fatto che la Conferenza di servizi del dicembre 2003 approva il progetto di stazione ma contestualmente decide di sottoporre a VIA il progetto di "scavalco". E si apprende che sarà RFI, subentrata a TAV nel nodo di Firenze per motivi dei quali non risulta essere stata data una spiegazione pubblica, a provvedere a fornire dati e studi necessari per le procedure di VIA. Obiettivo, il via a un unico appalto a metà del 2004 (a oggi ancora da assegnare).

B. OMESSO COINVOLGIMENTO NELLE CONFERENZE DI SERVIZI DI SOGGETTI ISTITUZIONALI DIRETTAMENTE INTERESSATI

La partita delle quantità ciclopiche di terre di scavo (smarino) attese dalla cantierizzazione del sottosuolo della città di Firenze, una materia delicatissima intorno alla cui gestione sulla tratta TAV Bologna-Firenze è stato istruito uno dei due principali tronconi del complesso procedimento penale in atto presso il Tribunale di Firenze, vede protagonista un'ulteriore omissione di rispetto delle normative, un caso-limite di apparente arroganza istituzionale a detrimento di altri Enti Locali: né i sindaci dei Comuni della Provincia di Firenze (Figline Valdarno) e della Provincia di Arezzo (S. Giovanni Valdarno, Cavriglia) chiamati a ospitare i milioni di metri cubi di smarino da estrarre dal sottosuolo di Firenze, né i sindaci dei Comuni della provincia di Firenze attraversati dalla linea ferroviaria "lenta" Firenze – Pontassieve - Valdarno superiore (su cui decine di migliaia di vagoni di smarino sarebbero destinati a transitare), né l'Amministrazione provinciale di Arezzo sono stati invitati a partecipare al procedimento relativo al progetto di penetrazione TAV del Nodo ferroviario di Firenze. Ugualmente, nessuno di questi soggetti è stato invitato a intervenire ad alcuna delle tre Conferenze di servizi, né a contribuire alle decisioni con un proprio parere.

Quanto al **Dipartimento ARPAT di Arezzo**, competente circa il progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara presentato dalla società ENEL Produzione S.p.A., nell'ambito del quale è previsto lo stoccaggio dello smarino proveniente dal nodo TAV di Firenze, **"non (...) risulta (...) che sia stato coinvolto o che qualcuno abbia partecipato alla conferenza dei servizi conclusasi il 03/03/99"** (nota del Responsabile del Dipartimento Provinciale ARPAT di Arezzo dott. Carlo Bartoli).

Persino l'assessore all'Ambiente della Regione Toscana Tommaso Franci ammette in data 16.4.'03, in un comunicato stampa pubblicato sul sito ufficiale della Regione Toscana: "In occasione del procedimento nazionale di Via non furono consultati gli enti locali del Valdarno".

Nessuno studio risulta sugli impatti del trasporto, ancorché su ferro, di volumi così imponenti di smarino nei territori attraversati dalla linea storica Firenze-Pontassieve-S. Giovanni Valdarno.

Da parte loro, i sindaci dei Comuni (S. Giovanni Valdarno, Figline Valdarno, Cavriglia) chiamati a ospitare senza consultazione i milioni di metri cubi di smarino da estrarre dal sottosuolo di Firenze si dichiarano nettamente contrari (Mauro Tarchi, Sindaco di S. Giovanni Valdarno, "Niente smarino nell'area mineraria", *Il Corriere di Firenze*, 28.7.'04).

C. INSUFFICIENZA ISTRUTTORIA

L'arch. Marcello Cocchi, responsabile del Servizio di pianificazione urbanistica del Comune di Firenze, ha riferito in Seconda Commissione Consiliare Permanente, il 16.7.'98, di aver ricevuto solo pochi giorni prima gli elaborati del "Progetto di penetrazione urbana linea ferroviaria A.V. di Firenze, stazione A.V. e interventi connessi", rispetto al quale il suo Ufficio è tenuto a rispettare, per la trasmissione delle osservazioni, le stesse scadenze dei cittadini (e dunque la data del 18.7.'98).

L'arch. Cocchi ha anche fatto presente che il suo Ufficio non è attrezzato a far fronte, in termini di competenze e di personale, allo studio di un progetto così ampio e complesso, per il quale risulta indispensabile un approccio di tipo multidisciplinare.

Giova ricordare altresì che, nella “Relazione istruttoria sul Progetto definitivo del nodo di Firenze”, prodotta dal Gruppo di lavoro istituito con Ordinanza del Sindaco n° 8847 del 18.12.'98, al capitolo “Valutazione degli aspetti geologico-ambientali”, paragrafo “Inserimento paesaggistico dell’opera – Sistemazioni a verde aree esterne”, si legge: “Esprimiamo la necessità di avere, per quanto di competenza, maggiori informazioni e chiarimenti rispetto alle strategie previste per l’inserimento paesaggistico dell’opera e per minimizzare l’impatto ambientale sul territorio. [...] Specifichiamo che **gli elaborati del progetto definitivo, da noi esaminati, sono in una scala tale da non consentirci di individuare con precisione le localizzazioni degli interventi a verde né la loro precisa configurazione**; ciò ci consente di esprimere solo un parere di carattere generale. Si ritiene pertanto **necessario, al fine di poter formulare un attendibile parere di competenza, integrare la documentazione trasmessa con ulteriori approfondimenti**”.

Per quanto risulta a *Idra*, **non è stato mai dato corso agli approfondimenti richiesti per la formulazione di “un attendibile parere di competenza”**.

D. APPARENTE NON CONFORMITÀ DI ATTI ADOTTATI NELLE DIVERSE FASI DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO AD ACCORDI PRECEDENTEMENTE SOTTOSCRITTI

Come si è visto, il progetto di sottoattraversamento AV di Firenze è stato approvato nel modo descritto il 3.3.'99, e cioè con una nuova Conferenza di servizi, distinta e separata – anche temporalmente – da quella che aveva approvato il 28.7.'95 la tratta Bologna-Firenze e da quella che aveva approvato il 28.7.'98 la Variante Firenze Castello. E' **occorso inoltre attendere il 28.12.'03 per vedere concludersi (senza peraltro che venisse aperto un apposito procedimento di V.I.A.) la Conferenza di servizi relativa al progetto nuova stazione sotterranea AV, e la tarda primavera del 2005 per vedere conclusa la fase approvativa (con relativa Conferenza di servizi, questa volta a valle di un procedimento di V.I.A.) del progetto di Scavalco ferroviario fra Rifredi e Castello, terzo tassello del complicato mosaico del Nodo AV di Firenze.**

Tutto ciò, **a dispetto del fatto che l'art. 2 dell'Accordo quadro per la tratta Bologna Firenze sottoscritto nel luglio del '95 prevedesse che "la parte di tratta dalla progressiva Km. 80+000 (Monte Morello, ndr) alla progressiva finale km. 83+149 (confine comunale fra Sesto Fiorentino e Firenze, ndr) sarà approvata unitamente al progetto di nodo"**.

Nelle settimane successive alla chiusura della seconda Conferenza di servizi, quella che licenzia il 28.12.'03 la nuova stazione AV, l'Associazione *Idra*, studiando gli atti della Conferenza, ha rilevato che in quella sede **si era silenziosamente provveduto anche a rovesciare uno dei cardini “ambientali” vantati al momento dell’approvazione del sottoattraversamento nella Conferenza di servizi del '99: l’impegno al trasporto solo ed esclusivamente su ferro dei materiali da costruzione e delle terre di scavo (smarino)**. Si scopre infatti che, senza che ne sia stata data alcuna pubblicità, **“per quanto riguarda l’imbocco Nord, compresa l’opera di scavalco [...] il trasporto dei materiali di scavo e l’approvvigionamento dei materiali potrà essere effettuato con mezzi gommati sulla base di un apposito piano di mobilità approvato dal Comune di Firenze”**. Si tratta di **90.200 mc di calcestruzzo, 31.400 mc di inerti, 10.000 ton di acciaio, 307.000 mc di smarino, e di un volume imprecisato di fanghi di risulta e di detriti di demolizione. Per 3 anni e 5 mesi, dunque, tutto su camion, betoniere e bilici (10.000 viaggi di autobetoniere; 330 viaggi di autocarri per l'acciaio; 1400 viaggi per gli inserti da costruzione, 14.000 viaggi per le terre di scavo; da moltiplicare per due, andata e ritorno).**

Si tratta, a un’analisi più attenta, di vero e proprio caso di **ignoranza e umiliazione delle prerogative istituzionali del Consiglio comunale di Firenze**. Con un atto relativo alla progettazione per l’Alta Velocità, il 20.10.'03 la massima assemblea cittadina aveva deliberato infatti (Deliberazione n. 865) di “impegnare il Sindaco o il suo delegato a rappresentare – in sede di Conferenza dei Servizi – le valutazioni e suggerimenti contenuti nella relazione istruttoria del Servizio Pianificazione e Grandi Progetti”, allegata alla deliberazione stessa e definita “parte

integrante e sostanziale” dell’atto. Nella Relazione istruttoria sulla stazione T.A.V. di Firenze e sull’opera di scavalco fra Rifredi e Castello, redatta dalla Direzione Urbanistica del Comune di Firenze e firmata a quattro mani dagli architetti Marcello Cocchi (dirigente del Servizio Pianificazione e Grandi Progetti) e Rinaldo Hoffmann (P.O. Nodo A.V. e Mobilità), nel capitolo dedicato alle “Valutazioni sugli aspetti della cantierizzazione”, la Direzione Urbanistica – nel formulare le proprie “Osservazioni al progetto della Variante imbocco nord e scavalco” - asseriva testualmente: **“È notevole l’impatto sulla viabilità cittadina causato dall’elevato transito di veicoli pesanti, previsto dal progetto, pertanto [...] lo smaltimento delle terre di scavo dovrà avvenire per ferrovia, con le stesse modalità adottate per la stazione A.V.”**. Ebbene, come si è visto, due mesi dopo il mandato ricevuto dal Consiglio e in contrasto con le sue esplicite indicazioni, il 23 dicembre 2003 l’assessore all’Urbanistica Gianni Biagi firmava a Roma una specifica deroga alla disposizione contenuta nell’Accordo Procedimentale del 1999 (accordo che prevedeva il trasporto dei materiali di risulta esclusivamente su ferro). Si intitola **“Integrazione all’Accordo procedimentale del 3 marzo 1999”**, è stata sottoscritta oltre che dal Comune di Firenze anche dalla Provincia (rappresentata dall’assessore Luciana Cappelli), dalla Regione Toscana (rappresentata dall’assessore Riccardo Conti) e da RFI, e così recita all’articolo 5 (“Materiali di risulta”): **“Per quanto riguarda l’imbocco Nord, compresa l’opera di scavalco [...] il trasporto dei materiali di scavo e l’approvvigionamento dei materiali potrà essere effettuato con mezzi gommati sulla base di un apposito piano di mobilità approvato dal Comune di Firenze”**.

L’apparente **difformità sostanziale rispetto al mandato conferito al sindaco dal Consiglio comunale** risulta essere **passata inosservata anche in Sala de’ Dugento, sede del Consiglio comunale di Firenze**. Nella prima giornata operativa del rinnovato Consiglio comunale dopo le elezioni amministrative, *Idra* ha sottoposto il caso ai suoi membri, e ha scritto loro (26.7.’04) chiedendo che, previa verifica, *“la decisione assunta dall’esecutivo cittadino lo scorso dicembre venga ridiscussa in tutti i suoi termini, di forma e di contenuto, e venga sottoposta al vaglio e alla valutazione del Consiglio, con procedura d’urgenza, alla riapertura dei lavori il prossimo settembre, unitamente all’intera materia del progetto di sottoattraversamento AV della città, in perenne metamorfosi apparentemente fuori controllo”*.

Inutilmente – per quanto risulta – *Idra* ha scritto anche all’assessore alla Partecipazione democratica Cristina Bevilacqua, chiedendo (26.7.’04) di *“dare un primo immediato segnale di apertura nei confronti della società civile esprimendo una valutazione indipendente sull’accaduto, valorizzando nell’ambito della giunta la cultura dell’impegno a far tesoro delle valutazioni degli uffici tecnici competenti e delle volontà del Consiglio comunale, supportando ogni futura iniziativa del Consiglio orientata a garantire la pienezza dell’esercizio della sua potestà istituzionale”*.

Risulta del resto che **non solo il Consiglio comunale di Firenze, ma anche la Giunta Regionale della Toscana aveva recepito in data 20.10.’03 – attraverso la Deliberazione n. 1073 e lo schema di Integrazione all’Accordo Procedimentale ad essa allegato, sotto la lettera “B”, come parte integrante e sostanziale della deliberazione - le indicazioni fornite dalla Direzione Urbanistica del Comune di Firenze nella sua “Relazione istruttoria” e dall’ARPAT nel suo parere: “Vista la relazione istruttoria del Comune di Firenze inviata con nota n. 38002/03/07 del 15.10.2003 (...) visto il parere dell’ARPAT inviato in data 20.10.2003¹ (...) delibera (...) in sede di progettazione esecutiva dovranno essere recepite le prescrizioni e le indicazioni contenute nei pareri richiamati in narrativa, che allegati sotto la lettera “A” costituiscono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione”**.

Il successivo 3.11.’03, tuttavia, la Giunta Regionale approvava una nuova deliberazione, la 1136, nella quale rovesciava il contenuto delle indicazioni fornite dalla Direzione Urbanistica del Comune di Firenze, approvate dal Consiglio Comunale e dalla Giunta Regionale stessa: “La Giunta Regionale (...) delibera di integrare e modificare la propria precedente deliberazione n. 1073 del 20.10.2003 con l’approvazione del nuovo schema di “Integrazione all’Accordo Procedimentale” (...); di dare atto che le specifiche prescrizioni relative agli aspetti trasportistici contenute nella sopracitata deliberazione n. 1073 del 20.10.2003 sono da intendersi modificate ed integrate (...); di autorizzare il Presidente della Giunta Regionale

¹ In proposito: non è singolare che la deliberazione citi in narrativa un documento che risulta trasmesso il giorno stesso della deliberazione?

o suo delegato alla sottoscrizione dell'accordo (...)". Il nuovo schema di "Integrazione all'Accordo Procedimentale" allegato alla deliberazione diventerà poi, il 23.12.'03, testo effettivo e definitivo firmato da RFI, Comune di Firenze, Provincia di Firenze e Regione Toscana.

Appare evidente dunque lo scavalco della Direzione Urbanistica e del Consiglio comunale di Firenze, attraverso la firma di un atto integrativo che rovescia l'Accordo procedimentale del '99.

Meno che mai risulta essere stata informata la popolazione della città dell'avvenuto cambiamento di scelte in merito alla movimentazione dei materiali di costruzione e di scavo. Al contrario, l'Amministrazione ha insistito a sostenere – persino in occasione della relazione al Consiglio comunale del 19 gennaio 2004 - che *"in occasione della conferenza dei servizi del 23 dicembre sono stati confermati i precedenti accordi, anzi è stato firmato un atto integrativo dell'accordo procedimentale che nel merito ha alcuni ulteriori vantaggi per la città, per l'Amministrazione comunale e per l'area fiorentina"*(!) e che *"si confermano gli impegni per quanto riguarda il trasporto del materiale di scavo alla miniera di Santa Barbara o altrove ma comunque sempre attraverso il trasporto ferroviario"* (!!!). **Soltanto il 2 gennaio 2004 Palazzo Vecchio aveva informato in un proprio comunicato stampa, in modo sufficientemente incompleto e sibillino da passare praticamente inosservato, che "per lo scavalco invece sarà messo a punto un piano di smaltimento ad hoc", senza riferire che l'accordo sottoscritto 10 giorni prima comprendeva l'autorizzazione a un massiccio trasporto su gomma.**

Nei mesi successivi la denuncia delle nuove regole fissate per la movimentazione degli inerti e dello smarino, e la pressione esercitata su Palazzo Vecchio dall'opinione pubblica in relazione al progetto di Scavalco fra Rifredi e Castello, hanno sortito quanto meno il risultato di una nuova soluzione al problema, che verrà poi adottata in sede di chiusura della Conferenza di servizi per lo "Scavalco": per i 307.000 metri cubi di smarino da estrarre per permettere la costruzione dello "Scavalco" ferroviario nell'ambito del progetto di Alta Velocità del Nodo viene trovata la nuova destinazione dell'interporto di Guasticce (Comune di Collesalveti, Provincia di Livorno), alla quale i materiali verrebbero istradati su ferro a partire dalla stazione di Castello. Il problema della movimentazione dei 307.000 metri cubi dall'area di cantiere alla stazione, tuttavia, non è evidentemente risolto.

A queste circostanze si aggiungono gli effetti della deliberazione n. 132 del 26.10.'04 con cui la Giunta comunale di Calenzano ha espresso pronuncia negativa di compatibilità ambientale sul "Progetto di coltivazione e recupero del sito estrattivo di Poggio alle Macine", un sito strategico da 20 milioni di metri cubi. Nel progetto a suo tempo presentato da Italferr SpA per il Nodo di Firenze (*Quadro di riferimento progettuale*, pag. 213), i siti di provenienza dei materiali da costruzione del doppio tunnel e della stazione AV risultavano essere appunto quelli delle cave nel Comune di Calenzano.

Tutto ciò ha spinto l'Associazione Idra a indirizzare il 23.11.'04 al ministro dell'Ambiente on. Altero Matteoli e al Presidente della Commissione di Valutazione di Impatto Ambientale ing. Bruno Agricola una memoria integrativa delle osservazioni sul "Progetto di sistemazione a piano regolatore ferroviario tra le stazioni di Firenze Castello e Firenze Rifredi (progressive tra km 0+864 e km 1+784) per la realizzazione del dispositivo infrastrutturale di scavalco ferroviario, nell'ambito della penetrazione urbana AV/AC nel Nodo di Firenze", trasmesse in data 8.5.'04. Nella nuova memoria si riassumono anche tutti gli altri ostacoli di natura non solo formale che inficiano la credibilità del progetto di sottoattraversamento AV di Firenze. Questo il testo trasmesso.

"In aggiunta alle osservazioni sul progetto in questione trasmesse da questa Associazione in data 8.5.'04 desideriamo sottoporVi, con l'auspicio che essi possano risultare di qualche utilità ai fini della formulazione della valutazione di impatto che codesto Ministero è chiamato a esprimere:

- 1) un approfondimento sugli impatti ambientali che derivano dall'implementazione dell'atto integrativo all'Accordo procedimentale per il Nodo AV di Firenze del 3.3.'99, firmato il 23.12.'03;
- 2) ulteriori contributi conoscitivi relativi a condizioni nuove venutesi a determinare recentemente nel contesto territoriale interessato dalla cantierizzazione proposta.

1)

Il recente “accordo volontario” stipulato tra RFI, Interporto di Guasticce e Comune di Collesalveti nell’ambito della procedura di VIA nazionale, in fase di definizione, per la realizzazione dello “scavalco” ferroviario di Firenze Castello e Firenze Rifredi, lascia **sostanzialmente immutato il quadro degli impatti su strada attesi sul territorio del Comune di Firenze per effetto della cantierizzazione per lo “scavalco” AV, in relazione alla movimentazione dello smarino.**

Un serio elemento aggiuntivo di preoccupazione deriva dalla mancata rispondenza dei termini della progettazione per lo “scavalco” AV di Castello ai criteri di garanzia a suo tempo fissati non soltanto per lo smarino in uscita, bensì anche per gli inerti in entrata nei cantieri e per i materiali da costruzione. Ricordiamo che a partire dal Protocollo d’intesa del 24.4.’97 tra Ministero dei Trasporti, FS SpA, TAV SpA, Regione Toscana, Provincia di Firenze, Comune di Firenze, Comune di Sesto Fiorentino e Comune di Vaglia – la “madre” di tutti gli accordi sull’Alta velocità nel Nodo di Firenze, un atto che non ci risulta sia mai stato mai sconfessato da alcuna delle parti via via intervenute nell’adozione delle decisioni successive – era stato stabilito al punto 3.3, in relazione al progetto di penetrazione urbana di Firenze da parte del passante ferroviario ad Alta Velocità: **“La cantierizzazione del Nodo sarà definita in modo da garantire l’utilizzazione delle aree ferroviarie ai fini dell’insediamento dei cantieri, nonché l’utilizzo del sistema ferroviario per il trasporto via ferrovia dei materiali da costruzione e di risulta”.** Ciò evidentemente in considerazione della particolare delicatezza e vulnerabilità del tessuto urbano fiorentino, già in sofferenza per effetto dei molteplici fattori di inquinamento acustico e atmosferico, che collocano la città in un’area sensibile e critica sotto il profilo ambientale e sanitario.

Quanto alla **movimentazione dei materiali da costruzione per lo “scavalco” AV**, essa resta invece prevista – anche dopo l’accordo “accordo volontario” stipulato tra RFI, Interporto di Guasticce e Comune di Collesalveti - **comunque su strada.**

Si tratta dunque di due casi di **pericoloso evidente arretramento delle tutele ambientali rispetto agli accordi del ’97 e del ’99.** L’”Integrazione all’Accordo procedimentale del 3 marzo 1999” per il Nodo di Firenze, firmata il 23.12.’03, capovolge infatti il precedente impianto garantista per la movimentazione dei materiali, permettendo per lo “scavalco” e per l’imbocco Nord dei due tunnel AV il “tutto su gomma”. Ma l’abbandono di fatto – e, per quanto riguarda lo smarino, anche “di diritto”, per effetto della citata “Integrazione all’Accordo procedimentale del 3 marzo 1999” – della prospettiva di tutela istituita dagli accordi pregressi può solo danneggiare le già precarie condizioni di qualità ambientale dell’area fiorentina. Illuminante in proposito quanto ha scritto l’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT): *“Il trasporto su gomma del complesso dei materiali necessari alla realizzazione dell’opera comporterà certamente un aggravamento delle già precarie condizioni del traffico e di qualità dell’aria nella zona di Castello-Rifredi”* (ARPAT, Parere tecnico-ambientale sullo “scavalco” AV di Castello, 25.5.’04; Allegato 1).

Vi è poi da registrare la pericolosa sinergia negativa che deriva, alla qualità ambientale complessiva dell’area fiorentina, dalla sovrapposizione spaziale e dalla concomitanza temporale di più cantierizzazioni pesanti (AV, tranvie, terza corsia A1, ulteriori interventi urbanistici di grande scala). Nel Parere citato e allegato, l’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana aggiunge eloquentemente, nel paragrafo dedicato alle conclusioni: *“Va rilevato come in generale, a nostro giudizio, non emerga una valutazione d’area, complessiva e coordinata, degli impatti generati dalla somma delle interferenze dovute all’insieme delle numerose opere, in realizzazione o da realizzare, che negli anni a venire interesseranno più o meno direttamente il tessuto urbano fiorentino. Il sovrapporsi di tali interferenze può, infatti, nel medio periodo, vanificare, almeno in parte, i condivisibili obiettivi di miglioramento della mobilità urbana ed, in taluni casi, peggiorare, anche sensibilmente, le condizioni socio-ambiental-sanitarie, connesse con la realizzazione di tali infrastrutture”* (ibidem).

In relazione alla qualità dei materiali in uscita dai cantieri per lo “scavalco” AV, **chiediamo inoltre di accertare** – considerata l’esperienza pregressa della cantierizzazione AV del Mugello, dell’Alto Mugello e di Monte Morello, dove i danni ambientali sono stati così ingenti da innescare un processo penale che si aprirà proprio domani, 24 novembre 2004, con udienze programmate, per le dimensioni del procedimento, sino al 15 dicembre 2005 – **il grado di definizione e di affidabilità, già in fase di progetto, delle garanzie ambientali in materia di procedure e gestione dei materiali in uscita dai cantieri di scavo, e dunque di campionamento, caratterizzazione, stoccaggio e deposito dello smarino. Risulterebbero infatti altamente indesiderabili le conseguenze che indicazioni progettuali generiche seguite da una gestione non attentamente oculata di questo delicato segmento della cantierizzazione possono produrre** – per effetto dei possibili contatti con composti inquinanti – **sul territorio e sulla stessa calendarizzazione dell’opera, già di per sé lunga e complessa, peraltro inserita in un contesto urbano – il Nord Ovest di Firenze – congestionato e vulnerabile.**

2)

Come è noto, il progetto di “scavalco” ferroviario AV rappresenta solo l’ultimo tassello di un quadro assai più complesso, quello della penetrazione urbana sotterranea dell’Alta Velocità nel territorio del Nodo di Firenze, che proprio dall’approvazione del progetto di “scavalco” attende il segnale di partenza dell’intera macchina del sottoattraversamento e della nuova stazione sotterranea.

Non entriamo qui nel merito delle considerazioni che da sempre ci spingono a considerare irrealistica, oltremodo costosa e scarsamente produttiva la scelta legata a tale scenario.

Riteniamo tuttavia doveroso segnalarVi che **l’attuazione del progetto di penetrazione urbana AV di Firenze, evidentemente legata alla disponibilità di quantità considerevoli di inerti da costruzione e di un sito certo di recapito dell’ingente quantità di smarino derivante dallo scavo, appare oggi seriamente compromessa da due circostanze simmetricamente limitanti.**

a)

La prima circostanza deriva dalla mancata approvazione del progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara presentato dalla società ENEL Produzione S.p.A. Su tale progetto il nucleo di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) della Regione Toscana si è espresso con un parere negativo (il n. 41 del 16 gennaio 2001), emesso nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale statale. Critiche al progetto di recupero della miniera di Santa Barbara sono provenute anche dai Comuni di Cavriglia e di Figline, dalle Province di Firenze e di Arezzo, dall'Autorità di bacino del fiume Arno, dal Servizio nazionale dighe. Sulla scorta di questi pareri e della propria istruttoria tecnica, il nucleo VIA della Regione ha scritto fra le altre cose - a proposito dello studio presentato per la sistemazione dello smarino TAV di Firenze a S. Barbara - che esso *"non contiene informazioni relative alle aree occupate durante i lavori e alle modalità di eventuale stoccaggio dei materiali"*; che la Giunta Regionale, visto il parere tecnico negativo espresso dal suo nucleo VIA, e ritenuto di condividere le valutazioni in esso contenute, a voti unanimi ha deliberato nella seduta del 29 gennaio 2001 di *"proporre al Ministero dell'Ambiente di valutare la necessità di una radicale modifica del progetto per il recupero ambientale della miniera di S. Barbara nei comuni di Cavriglia e Figline Valdarno"* (Delibera Giunta Regionale n. 80 del 29.1.'01, rettificata con successiva Delibera Giunta Regionale n. 116 del 5.2.'01). Con decreto del Ministero dell'Ambiente in data 22 ottobre 2001 il direttore generale del Servizio VIA ha espresso parere interlocutorio negativo disponendo *"che la procedura di approvazione del progetto ed i conseguenti atti da emanarsi da parte delle amministrazioni competenti restino subordinati alla presentazione della nuova domanda ed alla successiva pronuncia da parte del Ministero dell'ambiente di concerto con il Ministro per i beni culturali e ambientali"*. È stato necessario dunque all'ENEL presentare un nuovo progetto di recupero. Per quanto ci risulta, il relativo procedimento di VIA (statale) è tuttora in fase istruttoria.

Niente di certo, dunque, circa l'effettiva praticabilità del sito del Valdarno come destinazione dello smarino del sottoattraversamento e della stazione AV di Firenze.

Semmai, la certezza di taluni ostacoli anche di natura amministrativa, se è vero – come risulta – che i sindaci dei Comuni (S. Giovanni Valdarno, Figline Valdarno, Cavriglia) chiamati a ospitare i milioni di metri cubi di smarino da estrarre dal sottosuolo di Firenze, e i sindaci dei Comuni attraversati dalla linea ferroviaria "lenta" Firenze – Pontassieve - Valdarno superiore su cui decine di migliaia di vagoni di smarino sarebbero destinati a transitare, non sono stati invitati a partecipare al procedimento relativo al progetto di penetrazione TAV, Nodo ferroviario di Firenze, parzialmente completato con la Conferenza di servizi chiusa il 3.3.'99 e con quella del 23.12.'03: a nessuna delle due Conferenze di servizi i sindaci sono stati chiamati a intervenire, né a contribuire alle decisioni con un parere. Anche l'assessore all'Ambiente della Regione Toscana Tommaso Franci, in data 16.4.'03, ha dovuto ammettere sul sito ufficiale della Regione Toscana: *"In occasione del procedimento nazionale di Via, spiega ancora Franci, non furono consultati gli enti locali del Valdarno"*.

Attraverso dichiarazioni pubbliche, peraltro, i sindaci dei Comuni di S. Giovanni Valdarno, Figline Valdarno e Cavriglia hanno inteso recentemente ribadire – anche sul piano dei contenuti progettuali – la loro netta contrarietà al progetto di smaltimento (ancorché ferroviario) presso la ex miniera di lignite di Santa Barbara. In un intervento firmato dal sindaco di San Giovanni Valdarno Mauro Tarchi anche a nome dei colleghi di Cavriglia-Figline (*"Niente smarino nell'area mineraria"*, *Il Corriere di Firenze*, 28.7.'04; Allegato 2), leggiamo: ***"I Sindaci non solo respingono tali soluzioni opponendosi all'arrivo dello smarino nella linea ferroviaria (figuriamoci ai camion, problema per ora mai sollevato), ma rassicurano che in attesa di proposte serie ad oggi mai pervenute né dalla Regione che dalla Tav, impediremo con ogni mezzo tale offesa al nostro territorio"***.

Alle citate Conferenze di servizi non ci risulta sia stata convocata neppure la Provincia di Arezzo.

Quanto al Dipartimento ARPAT di Arezzo, competente circa il progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara presentato dalla società ENEL Produzione S.p.A., nell'ambito del quale è previsto lo stoccaggio dello smarino proveniente dal nodo TAV di Firenze, *"non (...) risulta (...) che sia stato coinvolto o che qualcuno abbia partecipato alla conferenza dei servizi conclusasi il 03/03/99"* (nota del Responsabile del Dipartimento Provinciale ARPAT di Arezzo dott. Carlo Bartoli).

Parrebbe dunque opportuno, a nostro avviso, **recuperare il rapporto istituzionale con le autorità pubbliche di fatto bypassate, attraverso una riapertura delle Conferenze di servizi che le ammetta al tavolo delle decisioni.**

b)

La seconda circostanza è frutto di una deliberazione recentissima, la n. 132 del 26.10.'04, con cui la Giunta comunale di Calenzano ha espresso pronuncia negativa di compatibilità ambientale sul "Progetto di coltivazione e recupero del sito estrattivo di Poggio alle Macine", un sito strategico da 20 milioni di metri cubi (Allegato 3). Nel progetto a suo tempo presentato da Italferr SpA per il Nodo di Firenze (*Quadro di riferimento progettuale*, pag. 213), i siti di provenienza dei materiali da costruzione del doppio tunnel e della stazione AV risultavano essere appunto quelli delle cave nel Comune di Calenzano (un riferimento al riguardo è presente anche nelle osservazioni sul progetto di Nodo trasmesse da questa Associazione a codesto Ministero in data 18.7.'98).

Riteniamo che questa doppia 'tenaglia' che grava sulla fattibilità del sottoattraversamento AV di Firenze (mancando un sito certo di recapito dello smarino, ed essendo venuta meno la disponibilità del sito progettato di approvvigionamento degli inerti) **meriti un'attenzione serrata e urgente.**

Chiediamo al Ministro e alla Commissione di **considerare dunque con ogni opportuna prudenza le conseguenze che deriverebbero alla città di Firenze dall'approvazione del progetto di "scavalco", dal momento che essa comporterebbe automaticamente - nonostante i gravi impedimenti oggettivi all'orizzonte - anche l'avvio di una cantierizzazione poliennale assai più impegnativa, ma soggetta a serio rischio di impasse.**

Riteniamo peraltro che ogni eventuale nuova individuazione di siti di approvvigionamento degli inerti da costruzione e di siti di recapito dello smarino per il Nodo di Firenze meriterebbe comunque – oltre che una chiara definizione preliminare, che preceda l'approvazione dei progetti definitivi di cantierizzazione – un'adeguata e aggiornata valutazione di impatto, tenuto conto dei giganteschi volumi di materiali in gioco e degli effetti che la loro movimentazione è suscettibile di produrre in uno scenario metropolitano già gravemente congestionato come quello dell'area fiorentina”.

La lettura di documenti di progetto più avanzati rispetto a quelli su cui i cittadini hanno potuto esercitare il diritto di accesso e di valutazione, successivi anche alla Conferenza di servizi chiusasi il 3.3.'99, mette a nudo ulteriori difformità rispetto agli impegni resi pubblici in occasione dell'approvazione del progetto di riorganizzazione del nodo ferroviario di Firenze, e a una quantità di atti precedenti.

Lo stesso “corridoio attrezzato” destinato a ospitare il binario di servizio previsto dall'Accordo procedimentale del '99 per il trasporto dei materiali in area urbana fra l'area di cantiere della nuova stazione AV e la stazione ferroviaria di Rifredi, ad esempio, si palesa essere un percorso non solo ferroviario ma anche camionale.

Viceversa, l'Art. 7 dell'Accordo procedimentale per il nodo di Firenze (Allegato 2) firmato il 3 marzo '99 da FS SpA (rappresentate dall'Amministratore Delegato ing. Giancarlo Cimoli), TAV SpA (rappresentata dall'Amministratore Delegato ing. Antonio Savini Nicci), Regione Toscana (rappresentata dal Presidente dott. Vannino Chiti), Provincia di Firenze (rappresentata dal Presidente Michele Gesualdi) e Comune di Firenze (rappresentato dal Sindaco dott. Mario Primicerio) così recitava: *“La movimentazione dei materiali da e per il cantiere della stazione AV avverrà tramite l'uso di corridoio attrezzato con binario ferroviario, da realizzare in affiancamento a quelli oggi esistenti, che collegherà i cantieri della stazione AV in zona Macelli e pozzo Corsica con la stazione di Rifredi”*. E si sottolinea, sintomaticamente: *“Come richiesto dal Comune di Firenze e riportato nei relativi elaborati progettuali depositati in Conferenza di Servizi”*.

Non si fa alcun cenno a una pista di cantiere (la cui esclusione appare anzi essere il frutto voluto, lo abbiamo già richiamato, di una specifica richiesta del Comune di Firenze, pur essa ricordata nel corpo del testo dell'art. 7). Piuttosto, l'estensore del testo dell'Accordo si attarda a specificare i tre tratti nei quali è suddivisa l'opera (esclusivamente) ferroviaria che il “corridoio attrezzato” è destinato a ospitare:

“Il tracciato di tale binario è composto di tre parti:

1. *Tratto Circondaria – Corsica: corrisponde alla sede della nuova fermata Circondaria-Macelli del SFM da acquisire in via definitiva;*
2. *Tratto Corsica – Via del Terzolle: in sede ferroviaria da acquisire in via definitiva;*
3. *Tratto Via del Terzolle – Via Vasco de Gama (Stazione di Rifredi) con necessità di occupazione temporanea di parte della sede stradale di Via del Terzolle e Via Vasco de Gama, che verrà restituita la termine del cantiere con il completo ripristino della sede stradale”*.

Non si formulano del resto distinzioni fra materiali in ingresso e materiali in uscita. Al contrario, si comprendono esplicitamente nell'insieme dei materiali da movimentare su questo binario sia quelli “da” sia quelli “per” il cantiere della stazione AV.

Una preoccupante conferma della mutata natura del “corridoio attrezzato” in questione si riceve dalla lettura della recente “Relazione generale sugli aspetti ambientali della cantierizzazione, Nodo di Firenze, Penetrazione urbana linea A.V.”, datata 7.5.'03: la camionale rispunta nel progetto definitivo, con buona pace di quanto stabilito nella Conferenza di servizi del '99.

A pag. 15 si legge: *“Tutto l'approvvigionamento e lo smaltimento dei materiali, eccetto lo smarino, avverrà su camion”*.

A proposito della definizione dello schema di accessibilità al sito che ospiterà la nuova stazione dell'Alta Velocità, Italferr precisa: *“Di fatto, si crea un corridoio bimodale ferro/gomma, denominato Corridoio Attrezzato, destinato all'approvvigionamento ed allo smaltimento dei materiali di cantiere (...). Il corridoio si sviluppa per circa due chilometri, dalle aree di cantiere della stazione AV fino all'altezza della Stazione di Rifredi, sul lato sud del rilevato ferroviario”*.

Che tipo di mezzi e materiali viaggeranno lungo questa lunga pista di cantiere su gomma? Ecco le novità contenute nel documento di Italferr.

"La tipologia di automezzi che utilizzerà il Corridoio Attrezzato sarà composta da autotreni anche con rimorchio e autoarticolati di peso superiore a 3,5 tonnellate, mentre i camion fino a 3,5 ton e le automobili delle maestranze potranno anche utilizzare la viabilità ordinaria entrando in cantiere dagli accessi secondari di via Circondaria, viale Corsica e viale Francesco Redi. Il tipo di materiale trasportato in ingresso su gomma sarà composto principalmente da tondini di ferro sciolti per confezionare gabbie, inerti per cemento, polvere di cemento in appositi camion cisterna, elementi prefabbricati, ecc... Il tipo di materiale trasportato in uscita su gomma sarà prevalentemente quello superficiale inquinato".

Ecco i numeri concreti che fornisce Italferr: "Si stima un flusso medio settimanale dei viaggi di andata e ritorno (a/r) per il trasporto dei materiali pari a circa 230-360 viaggi, nei 5 anni di lavori previsti (...). Si stima inoltre che il maggior numero giornaliero di viaggi a/r che interesserà via Circondaria sarà pari a 87 spostamenti di a/r all'Anno 3; "mediamente" si stima un flusso variabile da 40 a 60 viaggi a/r al giorno. Relativamente alla prima fase dei lavori (12 mesi per il completamento del Corridoio Attrezzato), occorre inoltre considerare i volumi relativi alla bonifica dei terreni, che verranno trasportati su gomma (...): risultano (...) circa 45 viaggi a/r al giorno aggiuntivi, che interesseranno la viabilità ordinaria".

La media per settimana dei viaggi di andata e ritorno compiuti dai camion nei primi 12 mesi di lavori - spiega il documento Italferr - sarà di **500 viaggi di andata e ritorno per la zona Centrale del Latte e di 512 viaggi di andata e ritorno dalla zona Centrale del Latte verso l'area ex Macelli per via Circondaria.**

Italferr non nasconde le difficoltà che potranno derivare al sistema viario cittadino da questa 'innovazione alla rovescia': **"Possibili disagi - si ammette - potrebbero manifestarsi lungo il percorso che dall'autostrada porta all'accesso al corridoio, nei pressi della stazione di Rifredi".**

E' noto che la principale fonte di inquinamento atmosferico è rappresentata dalle emissioni dei motori delle macchine operatrici, dagli scarichi dei mezzi in transito all'interno dei cantieri e lungo la viabilità, oltre che dal sollevamento di polveri a seguito delle attività di cantiere e di trasporto. E' vero che è prevista - lungo il corridoio attrezzato - la predisposizione di "idonee barriere antirumore", ma è altrettanto certo che queste non potranno evitare le emissioni in atmosfera dei mezzi pesanti impiegati lungo il corridoio stesso e in giro per la città: l'itinerario seguito dagli automezzi con peso superiore alle 3,5 tonnellate per raggiungere il corridoio attrezzato in corrispondenza della stazione di Rifredi si snoda infatti lungo le arterie cittadine (Viale Guidoni, Viale XI Agosto, Via Perfetti Ricasoli, Via Barsanti, Via delle Tre Pietre), mentre - l'abbiamo visto - i camion fino a 3,5 tonnellate e le automobili delle maestranze potranno utilizzare la viabilità ordinaria addirittura fino agli accessi di via Circondaria, viale Corsica e viale Francesco Redi.

Si tratta, come si vede, di nuove modifiche sostanziali - dopo quelle apportate al sistema stazione e all'area di Castello - rispetto al progetto uscito dalla Conferenza di servizi nel '99, che avrebbero richiesto che - quanto meno - venisse adottata come correttivo la pubblicazione del nuovo progetto, così profondamente modificato, e la riapertura del procedimento di valutazione di impatto ambientale, alla quale i cittadini potessero portare un contributo forse più libero da condizionamenti e pregiudizi. Non si comprende peraltro quale interesse possa mai avere il Comune di Firenze a firmare un atto peggiorativo dei già critici accordi siglati quattro anni fa per la penetrazione TAV di Firenze.

Del resto, una forte ambiguità contrassegna anche la "comunicazione" di Palazzo Vecchio sulle modalità di movimentazione dello smarino, attraverso la confusione informativa fra smarino in uscita e inerti - e altri materiali da costruzione - in entrata.

Eppure, già a partire dal **Protocollo d'intesa del 24.4.'97** tra Ministero dei Trasporti, FS SpA, TAV SpA, Regione Toscana, Provincia di Firenze, Comune di Firenze, Comune di Sesto Fiorentino e Comune di Vaglia veniva **stabilito in modo chiaro e inequivocabile al punto 3.3, in relazione al progetto di penetrazione urbana di Firenze da parte del passante ferroviario ad Alta Velocità: "La cantierizzazione del Nodo sarà definita in modo da garantire l'utilizzazione delle aree ferroviarie ai fini dell'insediamento dei cantieri, nonché l'utilizzo del sistema ferroviario per il trasporto via ferrovia dei materiali da costruzione e di risulta".** Ciò evidentemente in considerazione della particolare delicatezza e vulnerabilità del tessuto urbano

E. OMESSA ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI V.I.A. PER IL SECONDO PROGETTO DI STAZIONE AV, STRUTTURE E FUNZIONI COLLEGATE

La conferenza dei servizi chiamata a esprimersi sul nuovo progetto di stazione AV sotterranea e sullo Scavalco fra Rifredi e Castello, conclusasi con l'approvazione del progetto di stazione il 28.12.'03, interviene e delibera sulla stazione stessa in assenza di una nuova procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA), nonostante le numerose modifiche sostanziali apportate al manufatto, alla sua localizzazione, alle funzioni trasportistiche ed urbanistiche ad esso collegate (viabilità, parcheggi, con cancellazione del "people mover" di collegamento fra la stazione AV e quella di Santa Maria Novella, sostituito da una tranvia, un'infrastruttura con tutt'altra origine e destinazione).

Rispetto alla prima proposta portata in Conferenza di servizi nel '99, inoltre, la soluzione approvata nel dicembre 2003 sposta di fatto la stazione, senza clamore, ancora più indietro rispetto a S. Maria Novella, e cioè al di sotto del complesso dei Macelli e del Mercato del bestiame, pregiato complesso ottocentesco con baricentro su Via Circondaria, portandola a una distanza da S. Maria Novella utile a suggerire – temiamo - non solo il declassamento ma anche un futuro abbandono del prezioso monumento razionalista ferroviario di Firenze ad un destino non ferroviario, magari tutto commerciale. Dal momento della decisione il complesso si sta progressivamente svuotando delle sue funzioni originarie sulle due ali, il ristorante di livello è stato abolito da tempo, la stessa sala ristorazione, self service *ante litteram*, appare declassata sul piano funzionale e della gestione.

Altrettanto improvvisamente e in apparente assenza di studi urbanistici adeguati è stato poi annunciato il ribaltamento da est ad ovest - e cioè direttamente su via Circondaria -dell'accesso, a questo punto unico!, allo scalo sotterraneo AV.

Urbanisticamente il tratto interessato di Via Circondaria appare essere quanto di meno adatto all'inserimento dell'accesso/uscita di una stazione di importanza nazionale e internazionale. Si tratta di un asfittico tessuto urbano sostanzialmente privo di una viabilità dotata della capacità di flusso necessaria. I flussi si riverserebbero in un luogo e in un contesto che taluni ritengono del tutto inappropriati nell'ambito della strategia delle funzioni essenziali della città metropolitana (il vigente piano comunale delle funzioni risulterebbe nettamente violato) e nell'ambito dell'equilibrio della mobilità urbana e territoriale. Si argomenta che, per riuscire a modificare tale contesto asfittico, sarebbero necessarie tali e tante opere viarie, in buona parte in sotterranea e in trincea, da rendere l'area un cantiere continuo almeno per un decennio, e da assorbire risorse francamente meglio utilizzabili.

Non solo. Nel Verbale della Conferenza di servizi del 3.3.'99 si legge: *“La prof.ssa Maria Rosa Vittadini, Direttore generale del Servizio V.I.A., ha espresso una raccomandazione alla Regione affinché le opere che dovranno essere realizzate per la riorganizzazione urbanistica delle aree cittadine interessate dall'intervento ferroviario, in considerazione dell'impatto che le stesse avranno, vengano sottoposte alla valutazione di impatto ambientale di competenza regionale”* (Verbale della Conferenza di servizi del 3.3.'99, 24.6.'99).

Idra non dispone di notizie di adempimenti in tal senso.

F. INDIVIDUAZIONE DEL SITO DI DEPOSITO DELLE TERRE DI SCAVO (SMARINO) IN ASSENZA DI UN PROGETTO APPROVATO, E MANCATA PRESENTAZIONE DEL S.I.A. DELLE ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE DELLO SMARINO

I materiali di risulta da portare a discarica per realizzare il sottoattraversamento AV di Firenze ammonteranno ad oltre 3.800.000 metri cubi di smarino, oltre a 145.000 metri cubi provenienti da demolizioni. Sono i dati forniti dal Parere n. 292 del 18.2.'99 del Ministero dell'Ambiente sul progetto di penetrazione urbana di Firenze. **La massima parte di questi materiali, secondo gli accordi sottoscritti alla Conferenza di servizi del 3.3'99, dovranno**

essere allocati nella ex miniera di lignite di Santa Barbara a Cavriglia, in Provincia di Arezzo, di proprietà dell'ENEL.

Ma già nel 2001 si registra la mancata approvazione del progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara presentato dalla società ENEL Produzione S.p.A. Su tale progetto il nucleo di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) della Regione Toscana si è espresso con un parere negativo (il n. 41 del 16 gennaio 2001), emesso nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale statale. Critiche al progetto di recupero della miniera di Santa Barbara sono provenute anche dai Comuni di Cavriglia e di Figline, dalle Province di Firenze e di Arezzo, dall'Autorità di bacino del fiume Arno, dal Servizio nazionale dighe. Sulla scorta di questi pareri e della propria istruttoria tecnica, il nucleo VIA della Regione ha scritto fra le altre cose - a proposito dello studio presentato per la sistemazione dello smarino TAV di Firenze a S. Barbara - che esso *"non contiene informazioni relative alle aree occupate durante i lavori e alle modalità di eventuale stoccaggio dei materiali"*; che la Giunta Regionale, visto il parere tecnico negativo espresso dal suo nucleo VIA, e ritenuto di condividere le valutazioni in esso contenute, a voti unanimi ha deliberato nella seduta del 29 gennaio 2001 di *"proporre al Ministero dell'Ambiente di valutare la necessità di una radicale modifica del progetto per il recupero ambientale della miniera di S. Barbara nei comuni di Cavriglia e Figline Valdarno"* (Delibera Giunta Regionale n. 80 del 29.1.'01, rettificata con successiva Delibera Giunta Regionale n. 116 del 5.2.'01). Con decreto del Ministero dell'Ambiente in data 22 ottobre 2001 il direttore generale del Servizio VIA ha espresso parere interlocutorio negativo disponendo *"che la procedura di approvazione del progetto ed i conseguenti atti da emanarsi da parte delle amministrazioni competenti restino subordinati alla presentazione della nuova domanda ed alla successiva pronuncia da parte del Ministero dell'ambiente di concerto con il Ministro per i beni culturali e ambientali"*. E' stato necessario dunque all'ENEL presentare un nuovo progetto di recupero.

Quanto al Dipartimento ARPAT di Arezzo, competente circa il progetto di recupero ambientale della miniera di Santa Barbara presentato dalla società ENEL Produzione S.p.A., nell'ambito del quale è previsto lo stoccaggio dello smarino proveniente dal nodo TAV di Firenze, *"non (...) risulta (...) che sia stato coinvolto o che qualcuno abbia partecipato alla conferenza dei servizi conclusasi il 03/03/99"* (nota del Responsabile del Dipartimento Provinciale ARPAT di Arezzo dott. Carlo Bartoli).

Qualcuno intenderà recuperare il rapporto istituzionale con le autorità pubbliche di fatto bypassate, attraverso una riapertura delle Conferenze di servizi che le ammetta al tavolo delle decisioni?

G. INDIVIDUAZIONE DIFFERITA DEI SITI DI ESTRAZIONE DEGLI INERTI E DEGLI ALTRI MATERIALI DA COSTRUZIONE, E ASSENZA DAL S.I.A. DEGLI EFFETTI DELLE ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

Oltre 1.700.000 metri cubi di inerti, 300.000 metri cubi di sabbia, 265.000 tonnellate di cemento, 110.000 tonnellate di acciaio, 372.000 tonnellate di conci prefabbricati dovranno raggiungere la città di Firenze per poter realizzare il sottoattraversamento AV (Parere n. 292 del 18.2.'99 del Ministero dell'Ambiente sul progetto di penetrazione urbana di Firenze).

Paradossalmente, in un progetto di così colossali dimensioni e impatti per la mole di materiali impegnati, l'intera partita dell'approvvigionamento degli inerti da costruzione è differita alla fase operativa. Sarà compito del *general contractor* stabilire dove e come rifornirsi! Non viene considerato importante, al momento della presentazione del progetto, esigere uno Studio di Impatto Ambientale su questa materia, né attivare un procedimento di V.I.A.: quasi che - all'interno di un tessuto urbano così delicato e già così vulnerato come quello di Firenze e della sua area metropolitana - gli impatti sull'ambiente, sulla salute, sulla mobilità delle gigantesche quantità di materiali da movimentare fosse un corollario trascurabile dell'intera operazione.

H. DIFFICOLTÀ DI ACCESSO ALL'INFORMAZIONE E AGLI ELABORATI DA PARTE DEI CITTADINI, SIA NELLA FASE DELLA PRESENTAZIONE DEI PROGETTI SIA IN QUELLE DELLE SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI

La pubblicazione dell'avviso di "Richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale del Ministro dell'Ambiente e del Ministro dei Beni Culturali e Ambientali per il progetto di penetrazione urbana linea ferroviaria A.V. di Firenze, stazione A.V. e interventi connessi" è avvenuta il 19 giugno 1998 a pagina XI dell'insero "SuperSport" de *La Nazione*.

Gli 8 faldoni e la scatola contenente i quadri di riferimento programmatico, progettuale e ambientale e i relativi allegati, ovvero l'insieme degli elaborati a disposizione dei cittadini, sono stati collocati nelle due sedi indicate nell'avviso nelle condizioni qui di seguito descritte.

Presso l'Ufficio Genio Civile Regionale i materiali sono stati collocati al primo piano in una stanza in promiscuità con altri materiali, e sono stati consultabili i primi giorni soltanto su un tavolo nell'attiguo corridoio. Un tavolo delle dimensioni di 80 cm x 180 cm. Nessun pannello verticale era disponibile, né era presente attrezzatura per l'affissione delle cartografie. **Totale della superficie di appoggio: 1,44 mq.**

Presso la Presidenza della Giunta Regionale, in Via Cavour 18, i materiali sono stati sistemati a piano terra, in una stanza di 4,60 m x 3,20 m (14,7 metri quadri totali), fornita di due sole sedie, un tavolo di 85 cm x 180 cm (un'elocopia misura 245 cm x 87 cm), due tavolini di 45 cm x 90 cm e uno di 110 cm x 50 cm. Anche qui nessun pannello verticale è risultato disponibile, né era presente attrezzatura per l'affissione delle cartografie. **Totale della superficie di appoggio: 2,70 mq.**

Complessivamente, dunque, **l'intera città di Firenze disponeva - fra Ufficio del Genio Civile e Presidenza della Giunta Regionale - di 4,14 mq di superficie di appoggio per la consultazione delle due copie degli elaborati.**

Si fa presente che **nella città di Firenze gli abitanti residenti maggiorenni ammontano a 333.344, per un totale di 176.947 famiglie.**

Una quantità ancora superiore di abitanti sarà interessata dagli effetti sinergici della cantierizzazione dell'Alta Velocità e dagli interventi ad essa connessi.

Gli orari ufficiali di apertura al pubblico delle due sedi indicate erano mattutini (cioè quando la maggior parte dei cittadini lavorano):

- ore 9.00-13.00, Presidenza della Giunta Regionale;
- ore 9.00-12.30, Ufficio Genio Civile (come risulta dalla nota inviata all'Ufficio Relazioni con il Pubblico del Comune di Firenze).

I giorni di apertura al pubblico delle sedi indicate sono stati inizialmente limitati a:

- **dal lunedì al venerdì, Presidenza della Giunta Regionale;**
- **il martedì e il venerdì, Ufficio Genio Civile.**

L'Ufficio del Genio Civile ha fatto sapere che *"gli altri giorni devono essere concordati preventivamente con il sig. Sacco"* (fermo restando che il sabato l'Ufficio del Genio Civile è rimasto comunque chiuso).

Successivamente l'Ufficio del Genio Civile ha fornito a questa associazione una nota recante disposizioni di orario diverse, e ha stanziato per la consultazione dei materiali un ambiente più ampio e luminoso.

E' stato comunque **sempre assente un servizio fotocopie nella sede di consultazione.**

E' stato necessario prenotare le copie delle pagine e delle carte desiderate inoltrando richiesta presso la Presidenza della Giunta Regionale, che ha trasmesso poi tale richiesta a una copisteria convenzionata, con la quale il cittadino ha dovuto poi provvedere a concordare tempi e modalità del ritiro - di persona - delle copie (tempi e modalità che sono stati lasciati dalla Regione a discrezione della copisteria), al prezzo di 100 lire a copia per il formato A4 e di 200 lire a copia per il formato A3.

Una parte degli elaborati (la "Relazione tecnica preliminare" riguardante i "Miglioramenti viabilità in Comune di Firenze"; la "Relazione descrittiva del servizio ferroviario metropolitano" riguardante il "Sistema tramvie e ferro-tramvie") è stata consegnata all'associazione *Idra* **in condizioni difettose, così che la lettura completa dei testi è risultata impossibile.** I difetti erano presenti nell'originale proveniente dalla Presidenza della Giunta Regionale Toscana, e si è dovuto

provvedere alla correzione manuale presso la Presidenza stessa, utilizzando un'altra copia ivi depositata.

Secondo quanto riportato dalle cronache locali de *la Repubblica* e de *il Giornale della Toscana* in data 19 giugno '98, **due Uffici Relazioni col Pubblico del Comune di Firenze sono stati investiti del compito di mettere a disposizione della cittadinanza gli elaborati del SIA.**

Alle ore 13 della data del 22 giugno u. s. (dunque al termine del quarto giorno di pubblicazione del SIA) questi uffici non avevano ancora ricevuto dalla TAV Spa alcun tipo di materiale. A dispetto del fatto che - come si legge su *la Repubblica* - fosse stata apparentemente iniziativa meritoria proprio della TAV Spa quella di chiedere al Comune di Firenze questo servizio "per assicurare la massima trasparenza". E a dispetto del fatto che al responsabile della TAV Spa di Firenze, il dott. Gianni Bechelli, ex sindaco del Comune di Scandicci, non debba mancare certo esperienza di tempi e procedure amministrative.

Sottraendo i sabati, le domeniche e la festività del Santo Patrono di Firenze (San Giovanni, 24 giugno) ai 30 giorni a disposizione dei cittadini per "le proprie istanze, pareri ed osservazioni inerenti detto progetto, in forma scritta", **sono rimasti a disposizione dei cittadini per l'esercizio dei propri diritti 20 giorni netti.**

Il quotidiano *La Nazione*, in un articolo che preannunciava in data 17 giugno l'imminente pubblicazione del SIA, ha fornito ai lettori l'informazione fuorviante che i cittadini avrebbero avuto a disposizione per le osservazioni non uno, bensì due mesi. Solo in data 25 giugno è stata pubblicata su quel quotidiano, per iniziativa dell'associazione di volontariato *Idra*, la notizia corretta del limite dei 30 giorni.

In questo **contesto apparentemente vessatorio di opportunità scarse o scadenti di accesso alla documentazione e di informazione al riguardo**, l'Associazione *Idra* ha aperto in collaborazione con l'SMS *Andrea del Sarto* di Firenze, presso quel circolo, uno sportello informativo a disposizione dei cittadini, in orario pomeridiano (dalle 16 alle 19) e il sabato mattina (dalle 10 alle 12), da sabato 11 a sabato 18 giugno. Sono state consultabili in quella sede le fotocopie in bianco e nero del *Quadro di riferimento progettuale*, del *Quadro di riferimento ambientale* e del *Quadro di riferimento programmatico* del progetto di penetrazione urbana della linea ferroviaria TAV, ricevute dalla TAV SpA medesima. I cittadini hanno inoltre ricevuto informazioni sulle modalità di trasmissione delle *osservazioni*.

In data 8 luglio *Idra* ha trasmesso alla dott.ssa Bruna Macherelli, presso la Segreteria dell'Assessore alla Pubblica Istruzione del Comune di Firenze, la documentazione (non ancora disponibile presso quell'Ufficio) delle interferenze da parte del progetto di penetrazione urbana di Firenze delle linee ad Alta velocità ferroviaria con la Scuola Elementare *G. Rodari*, con la Scuola Media *O. Rosai* (e la sua succursale *P. Calamandre*), e con l'Istituto Tecnico Industriale e Professionale per l'Industria e l'Artigianato *Leonardo da Vinci*.

Contestualmente all'invio della documentazione, *Idra* ha chiesto:

- se vi sia un piano (anche finanziario) di trasferimento della Scuola Media *O. Rosai*, per la quale il progetto prevede la demolizione;
- se vi sia un piano (anche finanziario) di trasferimento della Scuola Elementare *G. Rodari*, che parrebbe interessata da quel passaggio del progetto in cui si legge, a proposito dell'area ex-Macelli, che "per la realizzazione dello scavo e delle lavorazioni connesse al camerone della stazione A.V. si dovrà valutare l'opportunità che l'Amministrazione Comunale programmi un temporaneo trasferimento delle attività che oggi si svolgono nell'area (scuola, presidio USL, servizi sociali), per eventuale accertata incompatibilità ambientale dovuta alla presenza di un grosso cantiere per almeno 5 anni" (Studio di Impatto Ambientale, Quadro di riferimento progettuale, pag. 93);
- se vi sia un piano (anche finanziario) di protezione delle comunità scolastiche interessate dalla viabilità di cantiere Redi-Panciatichi, dalla successiva omonima viabilità veloce e dall'ulteriore incremento di traffico che deriverà dal sottopasso Giuliani-Panciatichi.

Alla scadenza dei termini per la presentazione delle Osservazioni *Idra* non aveva ricevuto risposte al riguardo.

L'Autorità di Bacino del fiume Arno, convocata il prossimo 28 luglio in Conferenza di servizi per la "Variante di Firenze Castello", ha ricevuto copia dei relativi elaborati il 7 luglio scorso. Ovvero 21 giorni prima della Conferenza di servizi, e 3 mesi dopo la loro pubblicazione.

Nella stessa data (7 luglio '98) l'Autorità di Bacino del fiume Arno ha ricevuto gli elaborati del "Progetto di penetrazione urbana linea ferroviaria A.V. di Firenze, stazione A.V. e interventi connessi". Ovvero 18 giorni dopo la pubblicazione.

Si tratta di procedure platealmente sciatte e arroganti, che rivelano il livello di considerazione in cui sono tenuti persino organi tecnici così delicati.

L'arch. Marcello Cocchi, responsabile del Servizio di pianificazione urbanistica del Comune di Firenze, ha riferito in Seconda Commissione Consiliare Permanente, il 16 luglio '98, di aver ricevuto solo pochi giorni prima gli elaborati del "Progetto di penetrazione urbana linea ferroviaria A.V. di Firenze, stazione A.V. e interventi connessi", rispetto al quale il suo Ufficio è tenuto a rispettare, per la trasmissione delle *osservazioni*, le stesse scadenze dei cittadini (e dunque la data del 18 luglio '98). L'arch. Cocchi ha anche fatto presente che il suo Ufficio non è attrezzato a far fronte, in termini di competenze e di personale, allo studio di un progetto così ampio e complesso, per il quale risulta indispensabile un approccio di tipo multidisciplinare.

L'elaborato del progetto di penetrazione urbana A.V. di Firenze intitolato "Sintesi non tecnica" consta di sole 16 pagine in formato A4, rappresenta una **descrizione estremamente sommaria del progetto**, ed è **privo di articolazione in capitoli e/o paragrafi**. Nel caso dello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di massima della parte terminale della tratta Bologna-Firenze (Variante Firenze Castello), la "Sintesi non tecnica" era costituita invece da un elaborato analitico di 135 pagine, suddiviso in parti, ognuna delle quali corrispondenti a ciascuno dei "quadri di riferimento" programmatico, progettuale e ambientale. Un quarto capitolo era dedicato al confronto di impatto ambientale fra la soluzione proposta e quella decaduta. Un quinto capitolo, altrettanto ampio, illustrava i progetti integrati di mitigazione e riassetto urbanistico.

La "Sintesi non tecnica" del progetto di massima della penetrazione urbana A.V. di Firenze **non fornisce invece alcuno spunto concreto, preciso e attendibile per una analisi anche non specialistica del progetto, e per adeguate osservazioni.**

Il cittadino non specialista si trova dunque di fronte all'alternativa fra uno striminzito documento di 16 pagine banale, semplificatorio, ai limiti del propagandistico, e una mole di elaborati consistenti in migliaia di pagine, carte e tabelle, di natura prettamente tecnica.

Appare eluso anche per questa via il diritto del cittadino all'informazione ambientale, alla trasparenza, all'accesso democratico alla conoscenza del progetto.

Considerati

- a) il periodo dell'anno nel quale è stato presentato lo SIA del "progetto di penetrazione urbana linea ferroviaria A.V. di Firenze, stazione A.V. e interventi connessi", che cade alla vigilia della stagione di ferie di molti residenti, e comunque ad anno scolastico concluso, quando alcuni dei più significativi "interventi connessi" interferiscono con la vita quotidiana di migliaia di studenti di tutte le età, delle scuole elementari, medie e medie superiori;
- b) i termini perentori, e oggettivamente alquanto rarefatti, a disposizione dei cittadini per le osservazioni;
- c) il contesto impossibile di accesso agli elaborati dello SIA;
- d) le caratteristiche degli elaborati stessi;
- e) i gravi ritardi nella consegna degli elaborati dello SIA persino alle istituzioni competenti;
- f) la circostanza che tutte queste condizioni interessano una città che è considerata "patrimonio del mondo";

ci si domanda se una città del valore di Firenze meritasse l'assunzione di decisioni così importanti in modi così poco riguardosi e trasparenti.

Nelle condizioni descritte l'associazione di volontariato *Idra* ha ritenuto di dover chiedere nell'ambito delle proprie Osservazioni – restando inascoltata - che venisse invalidata la procedura di pubblicazione dello Studio di Impatto Ambientale legata alla "Richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale del Ministro dell'Ambiente e del Ministro dei Beni

Culturali e Ambientali per il progetto di penetrazione urbana linea ferroviaria A.V. di Firenze, stazione A.V. e interventi connessi", pubblicata a firma di Italferr Spa il 19 giugno 1998.

Nell'ambito del lungo e laborioso iter procedimentale che ha visto aprirsi e chiudersi ben tre conferenze di servizi per la definizione globale del progetto, **i cittadini hanno avuto accesso nel '98 – pur nei limiti e con le difficoltà qui di seguito descritti - a una fase molto "alta" del progetto, a una presentazione dell'intervento che – a causa degli eventi successivi (modifiche progettuali, adeguamenti, vere e proprie riformulazioni) - si discosta alquanto dai testi e dalle cartografie consultate.**

I cittadini non hanno potuto avvalersi della guida e/o della collaborazione degli uffici tecnici e degli esperti in materia comunali nella disamina di elaborati tecnici voluminosi e formulati in linguaggi di tipo specialistico.

Nel corso dell'audizione in Seconda Commissione Consiliare a Firenze, il 16.7.'98, peraltro, è emerso che **l'Amministrazione Comunale non aveva ancora in alcun modo informato i tanti residenti negli edifici a rischio o in quelli da demolire circa gli scenari che li riguardano.**

Ci risulta anche che né la Presidenza né il Consiglio d'Istituto dell'Istituto Tecnico Industriale e Professionale per l'Industria e l'Artigianato *Leonardo da Vinci* (il secondo istituto superiore d'Italia per numero di iscritti, con circa 2.000 studenti e oltre 300 insegnanti ogni giorno, e circa 500 studenti e 50 insegnanti ogni sera, nei corsi serali), interessato dagli effetti della cantierizzazione, è mai stata informata o consultata dall'Amministrazione Comunale fiorentina prima della chiusura della Conferenza di servizi, pur essendo il *Leonardo da Vinci* un Istituto comunale.

Anche nell'ambito della pubblicazione dell'ultimo stralcio aggiuntivo del progetto di Nodo, denominato "Scavalco fra Rifredi e Castello", i cittadini non hanno potuto avvalersi della guida e/o della collaborazione degli uffici tecnici o degli esperti in materia comunali, nonostante che l'Associazione *Idra* ne avesse verificato la disponibilità e avesse invitato il sindaco Leonardo Domenici ad assicurare la necessaria democraticità e trasparenza sostanziale al procedimento.

Solo in due sedi della Regione (Ufficio Pubbliche Relazioni e Ufficio Tutela del Territorio) i fiorentini hanno potuto consultare le carte del progetto del cosiddetto "scavalco di Castello". Anche in questo caso si trattava di materiali anche a elevato contenuto tecnico, difficilmente comprensibili senza una preparazione specialistica. Ecco perché *Idra*, dopo aver ottenuto dal Ministero dell'Ambiente che si riaprisse – attraverso la pubblicazione del progetto – la partita Alta Velocità a Firenze, si è rivolta il 13 aprile 2004 al sindaco Leonardo Domenici (in una lettera inviata per conoscenza anche ai consiglieri comunali) chiedendo che la popolazione potesse esercitare in modo concreto il diritto a esprimersi (entro l'8 maggio 2004) sul progetto in questione. *"Fiduciosi nel fatto che sia ritenuto interesse dell'Amministrazione da Lei guidata assicurare la partecipazione quanto più ampia, informata e consapevole dei cittadini fiorentini alla conoscenza degli elaborati progettuali, alla proposizione di correttivi e alternative, alla formazione delle decisioni riguardanti l'immediato futuro della loro città"*, scriveva il portavoce di *Idra* al sindaco, *"suggeriamo di promuovere condizioni ottimali di accesso al progetto in questione attraverso misure che permettano ai cittadini di partecipare al procedimento in modo democratico e soddisfacente sul piano della sostanza"*.

Appreso che gli elaborati del progetto erano stati depositati anche presso il Comune di Firenze, *Idra* chiedeva che essi venissero ospitati **dagli URP comunali, dalle sedi dei Quartieri, dalle realtà culturali, scientifiche e associative** che ne facessero richiesta, a beneficio della più ampia possibile consultazione da parte della società civile fiorentina.

Idra proponeva comunque al Comune di Firenze di **assicurare "il supporto di propri tecnici, funzionari ed esperti nelle materie della salute, dell'ambiente, dell'urbanistica e dei trasporti, affinché i cittadini possano essere guidati e assistiti nella consultazione"**, e orari adeguati alle esigenze dei lavoratori.

L'associazione chiedeva infine che il Comune facesse istanza alle autorità competenti perché fosse accordata **una proroga dei termini di consegna delle istanze, pareri e osservazioni**, così che i cittadini potessero usufruire di 30 giorni effettivamente coperti dalle condizioni di trasparenza e di consulenza richieste.

L'appello è rimasto inascoltato.

Trasparenza zero anche in materia di programmazione temporale della cantierizzazione, in una città già pesantemente coinvolta in processi intensivi e non sempre indolori di trasformazione urbanistica.

Il 3 gennaio 2004 Idra ha trasmesso al Sindaco di Firenze una richiesta di trasparenza sui tempi previsti per la cantierizzazione del nodo AV di Firenze.

“Il passante e la stazione dell’Alta velocità entreranno in funzione entro dicembre 2010”, assicura infatti Palazzo Vecchio in un comunicato stampa de 2 gennaio 2004 sugli accordi conclusi nella Conferenza di servizi del 23 dicembre 2003, che ha dato via libera alla nuova stazione AV.

L’associazione *Idra*, ormai avvezza a constatare – in materia di progetti per l’Alta Velocità – uno scarto drammatico fra programmi annunciati e fatti, scrive al sindaco di Firenze Leonardo Domenici per chiedergli se esiste dunque un nuovo cronogramma dei lavori che sostituisca il vecchio, approvato dalla Conferenza di servizi sul nodo di Firenze del 3 marzo ’99, quando era sindaco Mario Primicerio.

“Nel documento allegato all’Accordo procedimentale per la penetrazione AV di Firenze – scrive Idra – erano descritti nei dettagli i tempi di realizzazione dei diversi interventi legati alla costruzione del passante e della stazione, che ammontavano in tutto a 9 anni interi di lavori. Ad esempio, la galleria Macelli-Corsica occupava i primi 28 mesi della cantierizzazione, la costruzione del Camerone Corsica i primi 3 anni e 8 mesi, l’adeguamento del torrente Mugnone si collocava fra l’inizio del terzo e la fine del sesto anno di lavori, l’imbocco sud terminava a metà dell’ottavo, la costruzione dell’edificio Macelli della stazione iniziava dopo la metà del secondo anno di lavori e terminava alla fine del nono, mentre l’attrezzaggio e il pre-esercizio della linea era programmato fra la metà del sesto e la fine del nono anno. Abbiamo appreso – prosegue Idra - che alcune importanti modifiche sarebbero state apportate alla stazione e al sistema-stazione. **Si tratta di modifiche così sostanziali e significative da permettere il risparmio di ben un terzo dei tempi di costruzione? E come possono tali modifiche influenzare i tempi di costruzione del doppio tunnel?”**

Idra chiede quindi al sindaco (al quale ha già scritto in precedenza al riguardo, senza ottenere riscontri) di poter ricevere, affinché sia reso pubblico, il nuovo cronogramma dei lavori per l’Alta Velocità a Firenze approvato in Conferenza di servizi il 23 dicembre 2003, con altrettanti dettagli: sarà possibile in tal modo comprendere e apprezzare anche per questo verso le modifiche al progetto. Dai dati in suo possesso, infatti, l’associazione desume che se è vero che le attività di scavo delle gallerie e del camerone non potranno iniziare prima del 2005, allora l’entrata in funzione del passante e della stazione non potrebbe avvenire prima della fine del 2013!

Nonostante l’intervento del Difensore Civico del Comune di Firenze, il documento richiesto non è stato mai trasmesso, né all’Associazione Idra né al Difensore civico, che ancora il 7.6.’05 così scriveva a Idra: “Nell’informarLa di aver richiesto alla Direzione Nuove Infrastrutture ogni informazione utile, si comunica che il Servizio “Controllo attuazione accordi di programma con T.A.V., Società Autostrade e Tranvia” non dispone di alcun cronoprogramma, essendo -ivi- depositato un mero estratto del progetto approvato dalla C.d.S. che, però, non comprende tale elaborato. Tale Servizio ritiene, poi, che, per reperire i documenti in questione, sarebbe (forse) meglio rivolgersi alla R.F.I. od al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti che li detengono ufficialmente”.

Anche l’organismo consultivo di partecipazione e confronto del quale il Consiglio comunale di Firenze aveva auspicato la nascita non è mai decollato.

Con un ordine del giorno approvato all’unanimità il 20.10.’03, quando era ancora aperta la Conferenza di servizi per la nuova stazione AV, il Consiglio comunale invitava il sindaco e il presidente del consiglio comunale a «istituire un organismo consultivo di partecipazione e confronto tra portatori di interessi diffusi e Comune di Firenze, che dovrà essere rappresentato sia dalla giunta che dai consiglieri di maggioranza e opposizione, relativamente alle questioni sul nodo fiorentino dell’Alta Velocità». Anche in questo caso, nessuno ha mai raccolto l’istanza.

Il documento approvato il 20 ottobre 2003 era stato presentato da Alessandro Lo Presti, Antongiulio Barbaro e Gregorio Malavolti (DS), Riccardo Basosi (DL-Margherita), Luca Pettini (Comunisti Italiani), Gianni Conti (La Margherita-Partito popolare), Alessio Papini (Verdi), Giovanni Fittante (Insieme per l’Ulivo in Toscana), Rodolfo Cigliana e Francesco Leoni (Forza Italia), Enrico Falqui (gruppo misto), Monica Sgherri (Rifondazione Comunista). «L’osservatorio ambientale del nodo di Firenze per l’Alta Velocità - aveva spiegato nell’occasione il presidente della commissione ambiente e trasporti Alessandro Lo Presti, primo firmatario del documento - *si configura come organo tecnico e non come organo terzo di confronto con la cittadinanza. Questa proposta, invece, cerca di colmare un vuoto individuando un organismo di partecipazione e confronto tra portatori di interessi diffusi e Comune di Firenze*».

Ebbene, questo vuoto non è ancora stato colmato: la società civile, che apprezza notoriamente le procedure ispirate alla partecipazione effettiva e alla democrazia non solo formale, ancora quindi che si dia seguito a quella richiesta di impegno.

Del resto, pressoché nessuna risposta ha ricevuto Idra dal sindaco di Firenze Leonardo Domenici alle pur numerose lettere, inviti, istanze, segnalazioni e proposte a lui inviate nel corso dell’attuale e della passata legislatura.

2. IL RISCHIO AMBIENTALE

A. LE OSSERVAZIONI TECNICHE PROPOSTE ALL'ATTENZIONE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DALL'ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO IDRA

Le soluzioni progettuali approvate in sede di Conferenza di servizi per il sottoattraversamento AV di Firenze il 3.3.'99 (abbiamo visto che il progetto di stazione è stato stralciato, per essere approvato – senza nuova Valutazione di Impatto Ambientale, e dunque senza una procedura di pubblicizzazione che permettesse ai cittadini e alle associazioni di formulare osservazioni – solo il 28.12.'03) non sembrano offrire alcuna seria garanzia di tutela della salute dei cittadini, né di rispetto del patrimonio storico-artistico-architettonico e dell'ambiente in senso lato, ed espongono a gravi ed irreparabili pregiudizi una città come Firenze.

Per quanto è stato possibile accertare ai cittadini sulle carte dei progetti loro presentati, saranno "sotto assedio" per numerosi anni a Rifredi, ad esempio, 2.000 studenti e 400 insegnanti ogni giorno, 500 studenti e 50 insegnanti ogni sera (corsi serali): questo lo scenario che attende l'ITI-IPIA *Leonardo da Vinci*, la scuola media superiore più grande della Toscana.

Un'altra scuola, la media *Rosai*, sarà demolita e trasferita. Due scuole (la materna e la elementare *Rodari*) dovranno convivere (non si capisce bene come) con l'epicentro della cantierizzazione, a poche decine di metri di distanza.

Una gigantesca operazione di sradicamento urbano, di disturbo alla didattica e di aggressione alla salute delle fasce più sensibili, paradossalmente proprio là dove il Comune di Firenze ha costruito "*Una strada a misura di bambini*", con tanto di cartello, giglio e ormicine stampate per terra a indicare il "Percorso blu", un "Punto sicuro" (!) per i bambini e i ragazzi del Quartiere 5.

Oltre 1.700.000 metri cubi di inerti, 300.000 metri cubi di sabbia, 265.000 tonnellate di cemento, 110.000 tonnellate di acciaio, 372.000 tonnellate di concili prefabbricati stanno per piovere addosso a Firenze per la costruzione del tunnel dell'Alta Velocità.

I materiali di risulta da portare a discarica ammonteranno ad oltre 3.800.000 metri cubi di smarino, oltre a 145.000 metri cubi provenienti da demolizioni.

Sono le cifre riportate nel Parere n. 292 del Ministero dell'Ambiente sul progetto di penetrazione urbana di Firenze da parte della linea TAV. Un parere positivo. Nonostante queste e tutte le successive cifre da capogiro che descrivono gli scenari riservati nei prossimi lustri a Firenze città internazionale d'arte, capitale della cultura e patrimonio del mondo. Nonostante che nel testo del parere si legga esplicitamente: "*Da un punto di vista strettamente funzionale la soluzione concordata*" di sottoattraversamento di Firenze "*si presta a diversi ordini di perplessità, in particolare per quanto concerne il bilancio fra risorse e tempi necessari alla realizzazione del passante da un lato, e l'esiguità degli effetti attesi, in termini di capacità ed efficienza dell'intero sistema ferroviario dall'altro*". Un parere positivo, siglato dalla prof.ssa Maria Rosa Vittadini, presidente della Commissione V.I.A. (Valutazione di Impatto Ambientale), già firmataria, nel giugno '96, di un importante appello "per una politica dei trasporti pubblica, economica, ecologica; per la rotaia al centro dei trasporti pubblici, non della speculazione privata e della propaganda", promosso dal Coordinamento fiorentino dei comitati cittadini contrari ai progetti TAV (le cui attività e titolarità sono confluite, a partire dal '98, nella scrivente Associazione *Idra*).

Nel Parere si leggono altre cifre ragguardevoli. Per esempio quella del consumo di acqua previsto per la cantierizzazione: 30 litri/secondo a Campo di Marte, 20 litri/secondo a Rifredi, 30 litri/secondo alla Stazione AV. In tutto 80 litri/secondo, cioè 6.912.000 litri al giorno su 24 ore (4.608.000 su 16 ore). "*Dovranno esser in gran parte (orientativamente per 2/3) prelevati da pozzi industriali prelevati nella falda locale*". E mancano dal computo, immaginiamo, gli incrementi di consumo che verosimilmente dovranno derivare dalle prescrizioni del Ministero dell'Ambiente: "*Si dovranno assumere tutte le soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere, in particolare per quanto concerne l'immissione di polveri /bagnatura delle aree di cantiere, lavaggio degli automezzi in uscita*". Già. Con quale acqua? Con quanta acqua? E cosa succederà durante le estati?

Nel Parere (che, sia detto per inciso, non è stato depositato in Conferenza di servizi, dal momento che è stato concluso nel suo iter formale solo un mese e mezzo dopo la chiusura della Conferenza di servizi, il 16 aprile) si spiega, ancora, che "*per quanto riguarda l'impatto sonoro del progetto, sono diversi i recettori per i quali, anche a valle degli interventi di mitigazione previsti, permangono nelle simulazioni effettuate situazioni più o meno gravi di sofferenza*". In periodo notturno "*i punti che risultano superare i limiti a valle degli interventi di mitigazione sono 144 (44% del totale)*". Eppure il parere è positivo (!). E quali prescrizioni pone il Ministero? "*Per tutte le situazioni in cui permangono, in corrispondenza dei ricettori sensibili ricompresi nella fascia di pertinenza ferroviaria di 250 m per lato condizioni di inquinamento acustico, ascrivibile all'esercizio della linea ferroviaria, non rispondenti ai limiti assoluti di immissione del rumore così come individuati dal D.P.R. 8 novembre 1998 n. 459 (50 dBA Leq diurno e 40 dBA Leq notturno per scuole, ospedali e case di cura e 65 dBA Leq diurno e 55 dBA Leq notturno per gli altri recettori) dovranno essere individuati idonei interventi, azioni ed opere di mitigazione. Se necessario dovranno essere considerate modifiche nel programma di esercizio della linea (ivi tolta compresa la riduzione di*

velocità dei convogli), interventi diretti sui ricettori (infissi a doppio vetro, etc.) e, in ultimo, rilocalizzazione degli immobili" (!).

Ma sono molte altre le sorprese negative.

La durata innanzitutto. Sono 9 gli anni di cantierizzazione previsti, come risulta chiaramente dal diagramma dei tempi degli interventi. Senza contare i ritardi già programmati: in una deliziosa "presa d'atto" della preesistenza dei vincoli storico-architettonici nell'area Stazione AV Belfiore-Macelli, non considerati, Primicerio, Ministero dei Trasporti, Ministero dei Beni Culturali e Ambientali, Regione Toscana, FS e TAV ammettono che è necessario *"meglio definire l'assetto urbanistico e di accessibilità alla stazione"* e che *"in relazione a ciò si prende atto che le possibili soluzioni potranno comportare un aumento dei tempi e dei costi di realizzazione"*.

E poi, una quantità di apparenti incongruenze nella stessa tempistica del progetto.

Come avrebbe fatto a partire subito il "Camerone Corsica" con le scuole *Rosai* e *Rodari* ancora da ricostruire?

Come sarebbe stato possibile sottoscrivere accordi sulla partenza per il 1 aprile '99 (!!!) della "progettazione definitiva" del "raddoppio sottopasso Belfiore" quando - nella stessa Conferenza di Servizi - si è "preso atto" che gli edifici del Mazzoni (sui cui ruderi avrebbe dovuto passare il raddoppio) sono da tutelare?

E cosa si nascondeva dietro la favola del binario di servizio fra Viale Redi e Via Panciatichi, che Verdi e sindaco avevano "ottenuto" per il trasporto su ferro (anziché su gomma) delle centinaia di migliaia di metri cubi di materiali di approvvigionamento e di smarino fra il cantiere dei Macelli e la stazione di Rifredi? Risulta infatti che - al contrario - per il Ministero dell'Ambiente *"il cantiere Belfiore Macelli determinerà un flusso addizionale di 58 camion/giorno"* (e altrettanti di ritorno, presumiamo). Colmo del danno: 58 camion al giorno erano considerati il picco massimo (e non la media) dei viaggi programmati sulla "pista di cantiere" Redi Panciatichi nel Progetto di massima sottoposto a giugno '98 alle osservazioni dei cittadini!

N.B. Anche qui il Ministero dell'Ambiente assicura: *"Le emissioni stimate non incideranno se non in termini appena sensibili sulle concentrazioni inquinanti atmosferiche preesistenti"*; in compenso la Commissione V.I.A. dimostra una straordinaria sensibilità ambientalista intorno a un canneto tutelato dal WWF: raccomanda infatti che *l'insieme degli interventi collaterali al progetto di penetrazione AV "venga complessivamente valutato nell'ambito delle procedure regionali, anche in relazione ad alcune delle osservazioni pervenute, che segnalano un'interferenza fra la linea Campi-Osmannoro (non compresa nella pubblicazione di cui al presente parere) ed il fragmiteto e parte dello stagno Gaine, compresi nel sito SIC "Stagni della piana fiorentina"*. E tutti gli altri SIC (Siti di Importanza Comunitaria), allora? Cosa sono la Conca di Firenzuola, il Giogo, la Colla di Casaglia, Monte Morello, squarciati dall'Alta Velocità fra Firenze e Firenzuola? Non sono anch'essi Siti di Importanza Comunitaria proposti dalla stessa Regione Toscana all'Unione Europea, in base alla medesima Direttiva Habitat? Perché aree così numerose e tanto più ampie risultano essere oggi le cenerentole dell'attenzione amministrativa regionale (e ministeriale)?

Inquietante lo scenario legato alla "scommessa idraulica" in una città che non è certo in sicurezza: indefiniti gli impegni e gli oneri per la messa in sicurezza del Mugnone sino alla confluenza in Arno; cassato dai provvedimenti di messa in sicurezza urgente il Terzolle; incomprensibili i motivi per cui la messa in sicurezza del Mugnone dovrebbe seguire o affiancare, e non invece precedere, la cantierizzazione. Si è deciso infatti che solo la messa in esercizio della linea AV debba attendere il completamento delle opere idrauliche. Ma il *"rialzo di 2,5-3 metri nell'immediato intorno della stazione"* potrà forse mantenere in sicurezza idraulica sia il cantiere che la stazione, ma esporrà certamente la popolazione circostante a incrementi di rischio (*"ovviamente la realizzazione di questo argine costituirebbe una sottrazione di volumi d'acqua all'allagabilità normale che comporta un sovrizzo andante dell'acqua di circa 10 cm"*), ebbe a riferire l'ing. S. Cavina di Italferr a un incontro pubblico il 9 giugno '98 presso l'Ufficio Relazioni col Pubblico del Comune di Firenze di Viale Gramsci).

Quali garanzie per le famiglie eventualmente danneggiate?

Queste le cifre. Demolendi: 3 fabbricati con 22 famiglie. Frontisti: 63 fabbricati con 436 famiglie (fra le quali stabilire chi abbia veramente titolo a essere definito "frontista"). Criteri ridicoli e indennizzi offensivi. Un esempio per tutti. I danni per "immissione polveri" saranno *"computati in ore di lavoro eccedenti rispetto a quelle necessarie prima della cantierizzazione dei lavori"*, e si esprimono in *"costo ora secondo il contratto collettivo nazionale di lavoro delle collaboratrici domestiche"*.

Indefiniti e crescenti i costi aggiuntivi per l'Amministrazione Comunale di Firenze, su cui gravano tutti gli oneri relativi agli interventi sui sottoservizi relativi ai numerosi interventi di viabilità approvati, nonché la realizzazione del tratto Circondaria-Panciatichi della nuova viabilità Strozzi-Panciatichi. Quanto costerà? Non è dato sapere.

L'Associazione *Idra* ha prodotto sei "note tecniche" redatte da esperti di differenti ambiti disciplinari (il dr. geol. Marco SPIZZONE, il dr. ing. Carlo FERRANTE, il dr. Alberto BENCINI, il prof. ing. Silvano GRAZI, il prof. Massimo GULISANO, l'ing. Carlo SUCCI) coinvolti dal progetto, parte integrante e sostanziale delle "Osservazioni" presentate dall'Associazione il 20.2.'99, ai sensi dell'art. 10 L. 241/90, alla Conferenza di servizi avente ad oggetto la *"valutazione e l'approvazione dei progetti del nodo ferroviario di Firenze relativi al passante ferroviario Alta Velocità e connessi interventi di stazione sotterranea e di superficie, alla viabilità connessa ed alle nuove fermate metropolitane"*.

Secondo il geologo Marco Spizzone, il rischio ingegneristico associato ai 170 edifici e alla Fortezza da Basso nello Studio dei proponenti dell'opera non è trascurabile, vista anche *"l'estrema variabilità delle caratteristiche litologiche e di resistenza meccanica delle terre"* interessate, e

"l'uniforme disomogeneità dei depositi alluvionali della piana fiorentina", da cui può derivare "una diversa risposta in termine di cedimenti e subsidenze della superficie topografica, fino addirittura a non poter escludere il rischio di sfornellamenti superficiali, cioè di crolli del terreno di calotta, con interessamento quindi degli edifici soprastanti".

L'ing. Carlo Ferrante descrive i rischi paventati *"in relazione sia alla tipologia degli scavi per la costruzione delle gallerie a foro cieco sia alle modifiche indotte da queste ultime sul quadro idrogeologico della falda sotterranea"*. I due sistemi di scavo ipotizzati da Italferr sono *"entrambi di recente applicazione, in special modo il sistema EPBS (Earth Pressure Balance System) utilizzato per la prima volta in Giappone dalla Daiho Construction Co. nel 1976. A tuttora in Italia non risultano applicazioni significative di tale sistema"*, che *"richiede un continuo adeguamento dei parametri di scavo in funzione delle variazioni delle caratteristiche reologiche del terreno in sito da scavare con notevoli difficoltà tecnico operative"*, e *"la notevole eterogeneità dei terreni interessati dall'attraversamento in sotterraneo mal si adatta ad un sistema di scavo che ha il suo punto debole proprio nella sensibilità nei confronti di variazioni delle caratteristiche reologiche dei terreni"*. E' legittimo quindi temere *"possibili fenomeni di subsidenza con conseguenti danneggiamenti di varia entità sugli edifici e sui sottoservizi presenti in una ampia fascia adiacente all'asse delle gallerie"*. Inoltre il tracciato del sottoattraversamento urbano interseca quasi perpendicolarmente la superficie di falda. *"L'effetto diga che le gallerie e le paratie da realizzarsi in corrispondenza della stazione di Belfiore-Macelli e dei due imbocchi di Campo di Marte e di Rifredi producono sulla superficie della falda, inducono variazioni altimetriche della falda stessa, ipotizzate dalla stessa Italferr in abbassamenti di circa 2 mt a valle ed innalzamenti di circa 3 mt a monte. Se a monte tali fenomeni possono provocare allagamenti di scantinati e garage, a valle possono produrre fenomeni di subsidenza anche di rilevante entità a carico di manufatti anche a notevole distanza dell'asse delle gallerie. Tali fenomeni, al contrario di quelli indotti dalle sole perdite di volume dovute agli scavi, sono difficilmente quantificabili anche in sola via teorica e sono da temersi anche a distanze di tempo notevoli in quanto il riequilibrio naturale della superficie di falda avviene in tempi abbastanza lunghi e con una dinamica difficilmente individuabile"*.

Il dr. Alberto Bencini, agronomo, riporta i cambiamenti avvenuti a livello idrogeologico e i danni registrati lungo le tratte della Direttissima Roma-Firenze, in territori della Valdichiana e del Valdarno Superiore adiacenti ai viadotti ed in prossimità di gallerie. *"E' utile ricordare che in Toscana i dati pluviometrici ci confermano per le acque un regime torrentizio, cioè di acque di forte intensità spesso su colline a forte declivio come le colline di Fiesole e limitrofe. A seguito di ciò improvvisamente s'ingrossano i torrenti come il Mugnone, ma altresì s'innalzano improvvisamente anche le falde freatiche, particolarmente se queste sono ostacolate da manufatti come potrebbe essere la galleria TAV"*.

Il prof. Silvano Grazi, docente di sistemazioni idrauliche forestali all'Università di Firenze, ricorda i danni prodotti *"dalla costruzione delle due metropolitane italiane (Roma e Milano) per le quali pur dopo tanti anni sono ancora numerosissimi i contenziosi non risolti con i cittadini le cui abitazioni sono state danneggiate nel corso dei lavori"*, e quelli causati dalle due gallerie sulla Firenze-Roma (S. Donato) e sulla Firenze-Pisa (Lastra a Signa-Montelupo). Quanto agli interventi di mitigazione costituiti da by-pass di collegamento tra monte e valle delle gallerie, *"opere del genere nel caso specifico sono di difficile se non impossibile realizzazione dovendosi intervenire con sistemi puntuali in un ammasso continuo filtrante, nemmeno omogeneo e non rappresentabile, almeno sulla base delle conoscenze attuali, nel suo vero stato, distribuzione areale dei materiali, loro costituzione e caratteristiche idrauliche di permeabilità e di portata"*.

Secondo l'ing. Carlo Succi, strutturista, la conferma delle difficoltà di progettazione e di esecuzione di interventi di questo tipo *"deriva dalla alta percentuale di imprevisti verificatisi anche recentemente durante il corso dei lavori e dalle modifiche di intervento e di procedura che pressoché continuamente si rendono necessarie per adeguare i programmi e i procedimenti esecutivi alla reale natura del sottosuolo"*.

Il prof. Massimo Gulisano, ordinario al Dipartimento di Anatomia umana e Istologia del Policlinico di Careggi, rileva che una cantierizzazione di così vaste proporzioni *"porterà senza dubbio ad uno stato critico la viabilità cittadina, già al presente non certamente felice. In particolare, oltre all'aggravio del traffico dovuto alle deviazioni ed alle strettoie, si sottolinea il ruolo che giocherà l'impiego di decine di camion ed autoarticolati ogni giorno per lo smaltimento dei materiali. Ciò comporterà, specialmente in alcune ore del giorno, un aumento delle emissioni tossiche da combustione e motoveicolari specifiche (ad es. aghi di asbesto liberati dal materiale frenante dei mezzi, idrocarburi aromatici da evaporazione di carburanti, ecc.), in zone ristrette, vicino ad abitazioni, uffici e scuole"*. In relazione alla *"immissione nell'atmosfera di polveri, che sarà assai rilevante"*, si fa notare che *"la misura preventiva prospettata (irrorazione continua dei cantieri con acqua) appare difficilmente praticabile alla luce delle ricorrenti emergenze idriche che caratterizzano la nostra città"*. Il prof. Gulisano si domanda: *"Poiché è stato dimostrato che l'atmosfera fiorentina possiede già una capacità lesiva tale da dare origine a vere patologie da inquinamento atmosferico, intese sia come aggravamento di patologie preesistenti sia come insorgenza di patologie irritative croniche ad andamento displasizzante, è stata valutata a sufficienza la portata del danno sanitario che verrà recato alla popolazione (in particolare anziani, cardiopatici, broncopneumopatici cronici, bambini)? E come verrà valutata una patologia insorta ex novo proprio in conseguenza dell'esposizione ad elevata carica inquinante, ad esempio in uno studente che frequenta una scuola posta in zona interessata? E chi dovrà essere eventualmente considerato responsabile civilmente e penalmente del danno stesso?"*.

B. ALTRI CONTRIBUTI DI ANALISI

Nello studio *Geologia urbana di Firenze*, a cura del prof. Mario Boccaletti (Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze) e di altri esperti delle Università di Firenze, Bologna e Camerino, e del CNR di Firenze (Corti G., Gargini A., Gasperini P., Piccardi L., Pranzini G., Vannucci G., Moratti G.), pubblicato sul numero 4 / 98 del periodico trimestrale della Società Italiana di Geologia Ambientale *"Geologia dell'Ambiente"*, si legge:

"La città di Firenze possiede un patrimonio socio-economico e culturale unico al mondo che deve essere salvaguardato dai vari rischi, non solo naturali ma anche antropici, derivanti dal suo rapido sviluppo. In virtù di ciò la strategia di pianificazione e di salvaguardia dei beni architettonici ed artistici fiorentini non può prescindere da un'analisi geologica del territorio e da un'accurata valutazione di tali rischi".

Vengono quindi descritti finalità e metodo della disciplina denominata *"geologia urbana"*, un nuovo settore *"che coordina, tramite un approccio multidisciplinare, gran parte delle discipline afferenti alle Scienze della Terra ed alla Geofisica"*, sviluppatosi *"al fine di fornire soluzioni più complete ed approfondite a problematiche complesse ed interconnesse"*.

Sul conto di Firenze si legge testualmente:

"Uno dei principali soggetti a rischio geologico-ambientale dell'area urbana fiorentina è l'acqua sotterranea. I potenziali o reali impatti sulla collettività che ne conseguono possono essere di tipo qualitativo o quantitativo. Da un punto di vista qualitativo l'inquinamento della falda, ospitata nelle alluvioni macroclastiche deposte dall'Arno e dai suoi affluenti, ha portato al progressivo abbandono dei pozzi per l'acquedotto pubblico; da un punto di vista quantitativo, conseguenza questa paradossalmente indotta dall'abbandono dell'uso acquedottistico della falda, la risalita del livello freatico in alcune zone della città ha condotto all'allagamento di cantine e locali sotterranei e, comunque, induce situazioni di rischio geotecnico più o meno localizzate, anche in relazione al notevole impatto che opere pubbliche di rilevanti dimensioni in fase di progettazione esecutiva potranno avere sulle strutture, in particolare quelle connesse al sottoattraversamento Alta Velocità della città".

Il rischio geotecnico non è l'unico, tuttavia.

A proposito del rischio sismico, gli autori precisano quanto complesso sia il suo calcolo in una città come Firenze. *"Quest'ultima, pur non avendo memoria di forti eventi nel corso della sua storia, non può essere comunque ritenuta un'area a rischio sismico nullo o comunque molto basso, risentendo della relativa vicinanza di importanti sorgenti sismiche, poste a nord ed a sud della città, entro un raggio di circa 30-40 Km. Inoltre Firenze possiede una "esposizione" praticamente unica al mondo, di un tipo diverso dal solito, qualora per "esposizione" si voglia considerare non soltanto il valore economico e monetario dei beni ma anche quello culturale ed artistico. Tutto questo a causa dell'elevatissima concentrazione di monumenti ed opere d'arte nella città. Dalla notevole quantità di informazioni storiche disponibili, integrata dai moderni dati strumentali, si deduce per Firenze un tasso di sismicità significativo anche se generalmente con eventi di modesta magnitudo o intensità. Conseguentemente anche la probabilità che terremoti simili si ripetano, e quindi la pericolosità in generale, non deve essere sottovalutata. Occorre anche notare come la vulnerabilità di oggetti molto delicati quali le opere d'arte sposti verso il basso anche la soglia dello scuotimento che può essere considerata "accettabile". Ad esempio, se effetti del tipo: "caduta di intonaci e cornicioni", "caduta di oggetti" o "rottura di vetri" sono normalmente considerati pressoché trascurabili in un contesto di scenario di danno sismico in quanto di nulla o quasi rilevanza economica,*

ben diversa è la loro importanza quando ad esserne soggetti sono edifici di particolare importanza storica ed architettonica oppure oggetti conservati in chiese e musei (affreschi, quadri, statue o vetri antichi)".

Idra sottolinea la portata di queste considerazioni, agevolmente estensibili dal versante del rischio sismico a quello del rischio geotecnico. Ogni singola e semplice "caduta di intonaci e cornicioni", "caduta di oggetti" o "rottura di vetri" ipotizzabile in una città che, come scrivono gli Autori, "possiede un patrimonio socio-economico e culturale unico al mondo", sembra rappresentare un costo non accettabile se a provocarla dovesse essere un intervento antropico privo delle necessarie garanzie di innocuità.

Se è vero che "Firenze possiede una "esposizione" praticamente unica al mondo, qualora per "esposizione" si voglia considerare non soltanto il valore economico e monetario dei beni ma anche quello culturale ed artistico", ebbene allora parrebbe altamente irresponsabile la condotta di chi – ignorando o sottostimando le valutazioni preoccupate degli esperti – continuasse a perseguire l'attuazione di progetti suscettibili di mettere a repentaglio un patrimonio così raro e prezioso.

I danni al patrimonio culturale fiorentino non potranno essere facilmente risarciti. Quanto ai cittadini, prima che essere indennizzati, essi preferiscono di gran lunga non essere danneggiati.

Tutta la città di Firenze è a rischio-cedimento: 7 km di barriera nella falda sotterranea, a partire dal piano di campagna per ben 2.200 metri e per giunta nei siti di massima vulnerabilità idrogeologica, produrranno un effetto-diga e rischi di subsidenze che interessano una fascia di città ben più ampia di quella che insiste sulla verticale del tracciato.

Giulio Pazzagli e Sandro Travaglini, consulenti dell'agenzia romana *Ingegneria Geologia Ambiente*, scrivono all'assessorato all'Urbanistica in una relazione datata 14 luglio '98 che *"sarà inevitabile, almeno in fase costruttiva, e nella fasi successive, una influenza diretta sulla falda" del tracciato del tunnel, "con conseguenti abbassamenti ed innalzamenti che possono determinare cedimenti ed allagamenti localizzati".* La metodologia scelta per le lavorazioni, denominata T.B.M. (Tunnelling Boring Machine) prevede *"la stabilizzazione del fronte di scavo mediante fanghi a pressione preliminarmente trattati"*, ma *"non è però a parere degli scriventi di per se stessa sufficiente ad impedire in superficie fenomeni di instabilità".* In particolare *"il tracciato, contrariamente a quanto previsto nell'atto aggiuntivo del 28.01.1998, sottopassa ambedue i bastioni" della Fortezza da Basso sul lato viale Spartaco Lavagnini.* Inoltre, la scelta di realizzare le tratte mediante paratie, che ostacola il normale andamento del flusso idraulico, può risultare inquinante nella fase costruttiva: *"si ritiene di conseguenza che si debba prevedere uno studio specifico soprattutto inerente la tratta interessata dalla Stazione A.V. atto ad assicurare la continuità della falda".* Ancora: *"il progetto prevede in alcune sezioni a bassa copertura interventi di miglioramento dei terreni eseguiti dalla superficie"*, ma *"tali interventi dovranno essere evitati per non interferire nel traffico cittadino".* In relazione al by-pass idraulico del Mugnone, *"si ritiene altamente preferibile una soluzione che preveda interventi separati per la parte idraulica e per la parte stradale"*, alternativa alla singolare *"strada esondabile"* proposta. Quanto all'interazione tra il sottopasso del Mugnone e la Stazione A.V., *"il progetto non tratta in modo specifico questa particolare problematica ma si limita ad esporre una sezione in cui sono indicate due gallerie a doppio binario affiancate e sovrastate da una terza galleria ove è ubicato il people-mover ed il tapis roulant pedonale. Le tre gallerie sottopassano il torrente Mugnone la cui quota d'imposta fondazione pare esser stata approfondita fino a quota 43.26 m. Tale soluzione non sembra realizzabile salvo che non si ricorra a metodologie di bonifica e trattamento del terreno il cui costo risulterà certamente notevolissimo".* Infine, a proposito della cantierizzazione, *"si raccomanda di interferire il meno possibile con le strade attualmente utilizzate, e ciò in relazione anche a quanto espresso nella "Relazione sulla cantierizzazione Stazione A.V. di Firenze - Volume IV", in cui viene chiaramente ammessa un'"incompatibilità ambientale dovuta alla presenza di un grosso cantiere per almeno cinque anni"!*

C. IL PARERE DELL'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DELLA TOSCANA (ARPAT)

Il 12 gennaio 2000, intervenendo alla presentazione del "Rapporto sull'Ambiente della Provincia di Firenze", presso l'Auditorium del Consiglio Regionale, *Idra* ha divulgato stralci delle **"Osservazioni sullo Studio di Impatto Ambientale" del nodo TAV di Firenze dell'ARPAT, del 30 settembre '98, inedite, appena ricevute dopo mesi di richieste.**

Una requisitoria tecnica, rimasta per oltre un anno "chiusa nei cassetti", che reca le seguenti firme: Dr. Antongiulio Barbaro, Dr.ssa Gabriella Caldini, Dr. Daniele Grechi, Dr. Francesco Mantelli, Dr.ssa Elisabetta Pezzatini, Ing. Donato Piattoli, Dr. Francesco Pizzo, Dr. Andrea Poggi, Dr. Piero Biancalani (Coordinatore del Gruppo TAV), Dr. Piero Battini (Responsabile del Dipartimento Provinciale di Firenze).

Questo il testo degli stralci distribuiti ai partecipanti al convegno.

"Lo studio di impatto ambientale per il tratto compreso fra Campo di Marte e il Comune di Sesto avrebbe dovuto essere valutato contestualmente, perché risulta veramente difficile valutare separatamente i due lotti stante la

interconnessione degli stessi, la sovrapposizione temporale delle realizzazioni, la presenza di matrici comuni e la possibilità di scelte che potrebbero incidere in maniera inferiore sull'impatto ambientale dell'opera stessa.

In particolare ci si riferisce alla parte di materiale proveniente dallo scavo, del lotto della variante di Castello, per il quale è previsto il deposito in una zona di valore paesaggistico notevole mentre poteva essere valutata la possibilità di inviare anche detto materiale di risulta della tratta a nord di Firenze nel ripristino dell'ex miniera di Santa Barbara a Cavriglia. L'utilizzo della linea ferroviaria per la movimentazione dello smarino, degli inerti e di altri materiali anche per i cantieri di Sesto Fiorentino, ridurrebbe drasticamente la movimentazione su gomma.

Nello studio di impatto ambientale sono citati diversi interventi alcuni dei quali risultano prossimi alle opere previste per il passante ferroviario ed in grado di interferire o creare problemi di sovrapposizione con i lavori di costruzione della sede ferroviaria, della stazione e delle opere.

Nella documentazione fornita all'ARPAT non risulta sviluppata una analisi delle eventuali interferenze temporali fra i vari cantieri con i vari riflessi sul traffico e quindi sull'inquinamento atmosferico e sul rumore di alcune zone critiche.

Nella individuazione delle interferenze sulla viabilità, indotte dalla realizzazione delle opere per la penetrazione urbana della TAV, è necessario che venga considerato il quadro complessivo degli interventi previsti nel territorio di Firenze (ex area FIAT, area Termine - Peretola, ecc.).

Costruzione strada Milton - Panciatichi: nella documentazione presentata non sono indicate le modalità costruttive della strada e il suo andamento altimetrico.

Nello studio vi sono ambiguità relative alla possibilità che i cantieri di Rifredi e della stazione operino con lavorazioni anche nel periodo notturno.

Area intermodale di Rifredi: dovrebbe essere utilizzata per il rifornimento delle materie prime e per lo smaltimento dello smarino derivante dalle operazioni di scavo dei cameroni fino alla attivazione di una delle gallerie di collegamento con il cantiere di Campo di Marte. L'area intermodale risulta limitrofa ad una zona dove sono presenti insediamenti civili a 4-5 piani. Non è presente nessuna valutazione relativa all'impatto derivante dalle operazioni effettuate presso l'area intermodale.

Il cantiere di Rifredi è costituito da due aree non collegate internamente. Tale disposizione potrebbe comportare un impatto significativo in termini di traffico veicolare sulle aree circostanti in quanto i mezzi di cantiere devono transitare sulla viabilità ordinaria per passare da un'area del cantiere all'altra. In ogni caso gli accessi al cantiere sono numerosi e lo stesso studio prevede che il traffico di accesso al cantiere interessi zone che, nella parte a sud della ferrovia, risultano poco adatte ad ospitare un traffico di tipo pesante.

La simulazione della rumorosità prodotta dai cantieri presenta alcune lacune che rendono difficile una stima corretta delle conseguenze della loro attività:

- 1) per quanto riguarda l'attività nel periodo notturno del cantiere di Campo di Marte viene stimato soltanto il livello medio durante tutto il periodo notturno e non vi è una stima dei livelli massimi raggiunti nei periodi di attività più intensa;
- 2) non vi sono indicazioni relativamente al/i ventolino/i di Campo di Marte a servizio degli scavi in galleria e sulle caratteristiche di potenza sonora che questo/i dovrà/anno avere;
- 3) per quanto riguarda la centrale di separazione dei fanghi non è stata considerata la rumorosità emessa durante la fase di caricamento dei carri ferroviari con lo smammo che questa produce, ma solo la rumorosità prodotta dal trattamento ditali fanghi;
- 4) manca ogni valutazione dell'impatto acustico prodotto dalla mobilità indotta dalla attività dei cantieri, sia nei pressi degli accessi a tali aree sia lungo i percorsi extraurbani interessati per la fornitura dei materiali (in particolare lungo i collegamenti con le cave);
- 5) le scuole Rodari e ITI Leonardo da Vinci non sono identificate come tali e quindi non è correttamente valutata l'interferenza del cantiere con la loro attività.

Inquinamento acustico - fase di esercizio: il modello di simulazione impiegato per la stima dei livelli sonori ante operam durante la fase di esercizio della linea ferroviaria produce valori che si discostano notevolmente da quelli effettivamente misurati lungo la tratta in esame, sottostimando sistematicamente i livelli di rumorosità che derivano dal passaggio dei treni. Tenuto conto della possibile sottostima prodotta dal modello di simulazione il dimensionamento delle opere di mitigazione appare largamente insufficiente a conseguire il rispetto di tali limiti: d'altra parte tali opere risultano dimensionate in maniera più parsimoniosa di quanto non sia stato previsto per la mitigazione della tratta ferroviaria di Sesto Fiorentino nel collegamento tra il nodo di Firenze e la tratta appenninica a nonché di quanto a suo tempo progettato dalle Ferrovie dello Stato per la mitigazione del quadruplicamento della tratta fra Rovezzano e Campo di Marte.

Non è stato preso in considerazione l'inquinamento acustico connesso con gli imbocchi delle gallerie. Pare inoltre poco giustificata la decisione di non contribuire alla mitigazione del tratto ferroviario compreso tra i due imbocchi del sotto attraversamento di Firenze in quanto ritenuto "estraneo" ai lavori in progetto: si fa notare che in conseguenza del riassetto dell'esercizio nel nodo di Firenze conseguente alla realizzazione del sotto attraversamento il modello di simulazione acustica adottato prevede anche in tali tratte un aumento della rumorosità.

La mancanza di valutazione di impatto delle opere connesse alla realizzazione dell'opera ferroviaria rappresenta una lacuna particolarmente grave; infatti, molte di queste opere sono destinate a modificare in maniera sostanziale la vivibilità di intere zone alcune delle quali sono oggi interessate da un clima acustico molto migliore di quello medio della città di Firenze. L'immissione di consistenti volumi di traffico in quelle aree non accompagnata da una regolamentazione della viabilità in tutta la zona rischia di compromettere in maniera grave

tale situazione favorevole in un'area assai più vasta delle sole arterie principali di traffico che potrebbero apparire direttamente interessate.

Per quanto attiene la gestione dei reflui connessi con le lavorazioni si rileva che viene citata solo la presenza di alcuni impianti per il trattamento delle acque derivanti dal betonaggio, dalla galleria e dalla separazione dei fanghi bentonitici, senza che vengano fornite relazioni tecniche sul funzionamento di tali impianti, dimensionamento in relazione al carico inquinante e idraulico, schema di funzionamento, ecc..

Cave per la fornitura di inerti: per quanto è stato illustrato dai tecnici Italferr e TAV, l'indicazione sulla fornitura di inerti dalle cave di Calenzano risulta relativa alla sola costruzione delle strutture di accesso alle gallerie nella zona di Rifredi. Non è presente nessuna indicazione relativamente agli inerti necessari per tutto il passante ferroviario. Dovrà essere precisata l'ubicazione delle cave che dovranno garantire la disponibilità dei materiali inerti per tutta la penetrazione specificando se si intende utilizzare cave già autorizzate o nuove cave. Dovrà essere valutato l'impatto determinato dai mezzi utilizzati per il rifornimento.

L'idoneità dello smarino per il ripristino ambientale e le modalità con cui effettuare quest'ultimo non possono prescindere da una caratterizzazione dei materiali di risulta dell'escavazione che sono mescolati con i prodotti utilizzati nel consolidamento.

Le indagini idrogeologiche mettono in evidenza che la galleria e le opere relative (stazione, ecc.) determineranno degli squilibri nei livelli piezometrici della falda. Nel tratto del Ponte al Pino e Campo di Marte la galleria intercederà il corpo acquifero principale ed il progetto prevede la costruzione di paratie dalla superficie fino a sotto il piano del ferro. Tali opere sono previste anche presso la stazione AV ed all'imbocco di Rifredi, dove i valori di trasmissività dell'acquifero sono più alti. Si ritiene che debbano essere indicati:

1) il reale bilancio delle acque dell'intero bacino attraversato basato sulle portate e sulle permeabilità delle acquifere afferenti con dati recenti e reali senza interpolazioni sulle porzioni di territorio dove il progetto mostra una estrema labilità e vulnerabilità;

2) l'eventuale squilibrio massimo accettabile in relazione a:

- patrimonio edilizio (cedimenti, rigonfiamenti, allagamenti piani interrati, ecc.);
- pozzi (prosciugamento o riduzione di produttività);

3) i provvedimenti di mitigazione con indicazione della reale efficacia in relazione agli obiettivi ambientali da raggiungere;

4) le modalità di verifica dell'efficacia dei provvedimenti con l'individuazione di un congruo numero di piezometri e pozzi lungo il tracciato e nelle aree di interferenza;

5) modalità di verifica nel tempo dell'efficacia delle opere di mitigazione.

Non sono stati presi in considerazione gli effetti derivanti dalla galleria funzionante come drenaggio forzato. Si ritiene che debbano essere presi in considerazione anche tali aspetti con le relative, eventuali, mitigazioni e procedure di verifica della loro efficacia. Non sono prese in considerazione le modifiche alla falda apportate durante la fase costruttiva. Si ritiene che anche tale aspetto debba essere adeguatamente considerato.

Lo studio di impatto identifica puntualmente la vulnerabilità superficiale della falda ma non prende in considerazione l'eventuale contaminazione delle iniezioni di miscele utilizzate per la stabilizzazione dell'escavazione. Peraltro nella documentazione fornita non sono stati indicati i prodotti utilizzati nelle miscele di consolidamento. Si rende necessaria una identificazione delle possibili cause di contaminazione della falda derivante dai prodotti utilizzati che devono essere puntualmente indicati.

Inquinamento atmosferico generale: si rileva che non è stata presa in considerazione la normativa più recente sugli episodi acuti (DM Ambiente 15/4/94 e 25/11/94) che modifica le soglie e introduce livelli di riferimento PM 10, benzene e IPA rispetto ai quali è da sviluppare l'applicazione modellistica.

Si rileva che non viene precisato il sistema di aerazione delle gallerie in fase di costruzione.

Per quanto concerne le stime relative all'impatto della nuova strada Redi-Panciatichi, si osserva anzitutto come i flussi di traffico stimati tramite il modello di assegnazione utilizzato per l'indagine trasportistica sembrano sottostimare i flussi ragionevolmente attesi su una direttrice di tale importanza (718 v/h nel tratto Redi-Corsica, a senso unico; 1298 v/h nel tratto Corsica-Panciatichi, a doppio senso). Tale apparente sottostima (di cui non è chiara l'origine) evidentemente influenza le velocità di scorrimento e, complessivamente, le emissioni attese, e quindi le stesse concentrazioni calcolate nei due recettori prescelti tramite il modello CALINE 4.

Per quanto concerne le stime relative alle emissioni attuali e future sull'intera viabilità cittadina, rimangono delle perplessità circa i valori assoluti dei flussi di traffico stimati da modello. In generale si deve rilevare come le stime effettuate non abbiano considerato altri inquinanti, già "normati" e di pericolosità accertata (PM 10 e benzene).

Si ritiene indispensabile che il modello adotti dati di input più congrui con la realtà attuale e lo scenario ipotizzabile per l'anno 2005 e 2015, in particolare rispetto a:

- composizione del parco circolante;
- fattori di emissione per categorie di veicoli;
- volumi di traffico (con particolare riferimento alla nuova strada Redi-Panciatichi), velocità medie;
- sviluppo del calcolo delle ricadute sui recettori "sensibili" localizzati lungo la viabilità Redi Panciatichi (scuole, ecc.);
- valutazioni sulle emissioni, e sulle conseguenti ricadute, dovute alla areazione delle gallerie.

In relazione anche all'esperienza maturata nel tratto appenninico si ritiene indispensabile che siano definiti prima dell'inizio dei lavori:

- a) piano di monitoraggio sulle diverse matrici, per verificare l'impatto dei lavori in corso d'opera e per: verificare l'efficacia dei provvedimenti adottati per la fase di esercizio;
- b) livelli di attenzione e di allarme ambientale, con le azioni collegate;
- c) modalità di trasferimento dei dati del monitoraggio ambientale alle strutture operative per l'adozione dei provvedimenti di mitigazione che si rendessero necessari,
- d) modalità di informazione della popolazione".

Ma ancora nel 2004, nell'ambito dell'espressione di parere sul progetto di "scavalco" AV fra Castello e Rifredi, il responsabile dell'area VIA/VAS-GIM della direzione tecnica ARPAT, il geologo dott. Stefano Rossi, così scrive:

*"Va rilevato come in generale, a nostro giudizio, non emerge una valutazione d'area, complessiva e coordinata, degli impatti generati dalla somma delle interferenze dovute all'insieme delle numerose opere, in realizzazione o da realizzare, che negli anni a venire interesseranno più o meno direttamente il tessuto urbano fiorentino. **Il sovrapporsi di tali interferenze può, infatti, nel medio periodo, vanificare, almeno in parte, i condivisibili obiettivi di miglioramento della mobilità urbana ed, in taluni casi, peggiorare, anche sensibilmente, le condizioni socio-ambiental-sanitarie, connesse con la realizzazione di tali infrastrutture**" (Parere ARPAT sullo Scavalco di Castello, 25.5.'04).*

D. ULTERIORI CONSIDERAZIONI A MARGINE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Si ammette nello Studio che *"le condizioni idrogeologiche del bacino sono favorevoli alla formazione di elevate punte di piena"*, e che - se il Mugnone interseca il tracciato della linea A.V. *"in prossimità della stazione ferroviaria di S.M.N., ma cosa più importante, lambisce la zona di "Macelli", sito di insediamento della nuova stazione A.V." - "il Terzolle invece (...) desta preoccupazione in quanto le sue esondazioni possono spingersi fino alla vicina zona "Macelli" le cui quote sono generalmente inferiori a quelle dell'abitato circostante"* (Quadro di riferimento ambientale, pag. 30).

A difesa della stazione dei Macelli, collocata dunque in area doppiamente esondabile, è prevista un'arginatura a mo' di fortezza alta 2 metri, ma *"ovviamente la realizzazione di questo argine costituirebbe una sottrazione di volumi d'acqua all'allagabilità normale che comporta un sovrizzo andante dell'acqua di circa 10 cm"*, come ha riferito l'ing. S. Cavina di Italferr a un incontro pubblico il 9 giugno '98 presso l'Ufficio Relazioni col Pubblico del Comune di Firenze di Viale Gramsci. Si tratta quindi di un intervento che espone la popolazione circostante a un incremento di rischio.

L'ing. Cavina ha anche affermato: *"Un altro punto nevralgico dello studio è il passante del Mugnone, per ottemperare alla richiesta del Provveditorato alle Opere Pubbliche di risolvere la strozzatura di via del Romito. Se io risolvo solo il problema puntualmente non ho dato una vera soluzione. Il tutto funziona qualora ognuno abbia fatto i propri doveri: quindi il Comune abbia ottemperato a risolvere le strozzature di sua competenza, le FS le loro, gli alvei del Mugnone e del Terzolle siano stati risistemati. Se risolvo la strozzatura, ma la sezione di valle non è atta a ricevere l'acqua che gli mando da monte allago i cittadini che stanno subito dopo. Quindi il tutto va inserito in un contesto globale in cui intervengano più soggetti"*.

Tuttavia, alla domanda se gli interventi di messa in sicurezza del Mugnone (sull'alveo, sugli argini, sui ponti, sulle briglie, dal Barco fino al Ponte alle Riffe) e del Terzolle fossero finanziati nel complesso del progetto Alta Velocità è stato risposto di no (salvo che per l'arginatura della stazione AV e per il bypass idraulico del Mugnone al Romito). Negativa è stata anche la risposta sulla temporizzazione di questi interventi: non sono comunque previsti come preliminari, e non spetta a Italferr (né al suo progetto) - è stato detto - stabilirne le circostanze.

Ci pare che in queste condizioni l'attuazione del progetto non offra alcuna garanzia circa la sicurezza idraulica della città, già compromessa e aggravata rispetto all'autunno del '66. Al contrario, l'attuazione del progetto presentato incrementerebbe la vulnerabilità della città alle esondazioni.

La stessa qualità degli interventi proposti per la messa in sicurezza dei torrenti, erroneamente attribuiti nel Quadro di riferimento ambientale (pag. 36) all'Autorità di bacino del fiume Arno resta al momento un punto interrogativo: si propone di "canalizzarli", riprofilandoli a sezioni rettangolari, eliminando i salti d'acqua e le piccole pescaie 'storiche'. Nessun cenno a opere di risistemazione idraulico-forestale a monte, a interventi di controllo e di manutenzione delle sponde, a opere di rinaturalizzazione, a iniziative di reinsediamento sociale.

Per inciso, gli stessi progettisti ammettono che *"ipotizzando che tutte le modifiche previste dal Provv. OO.PP. siano state effettuate (...) nel caso del Mugnone permangono delle contenute esondazioni all'inizio del tratto cittadino"*, e che *"analoga situazione si ritrova sul Terzolle dove si hanno due punti di esondazione della portata in arrivo (...) a monte del ponte di Via S. Stefano in Pane" e "poco più a valle"* (Quadro di riferimento ambientale, pag. 41).

I progettisti non nascondono del resto la pericolosità intrinseca alla costruzione del tunnel, in particolare *"nei tratti in cui è prevista la costruzione di paratie impermeabili dalla superficie fino al di sotto del piano del ferro: queste sono previste nella zona della Stazione sotterranea (tre tratti per complessivi 860 metri), fra il Ponte del Pino e il raccordo con la linea in superficie a Campo Marte (per circa 875 metri) e all'imbocco Nord (per circa 500 metri)"*

(Quadro di riferimento ambientale, pag. 59). Si tratta di oltre 2200 metri di ulteriore effetto barriera. E la portata attesa nelle condizioni più critiche è ragguardevole: "circa 10,4 metri cubi al giorno per metro quadro di sezione di flusso" (ibidem, pag. 60).

Si legge anche che "la barriera artificiale senza interventi di mitigazione determinerebbe il rialzo della tavola d'acqua di 2-3 metri a monte e l'abbassamento fino a 2 metri a valle", e che "l'inserimento di elementi di bypass consentirebbe di ridurre le modificazioni entro valori modesti" (Quadro di riferimento ambientale, pag. 63). Sarebbe interessante sapere cosa si intende esattamente per "modesti". Così come sarebbe interessante sapere già a questo livello di progetto di massima, senza dover aspettare l'esecutivo, come e in quale misura si pensa di poter "realizzare un sistema che intercetti il flusso di falda a monte delle opere e lo restituisca a valle, minimizzando le variazioni del livello freatico rispetto alla situazione attuale", tenuto conto che "le diverse carte con le isofreatiche mostrano che il tracciato della linea di penetrazione A.V. dovrebbe tagliare le linee di flusso con angoli diversi nelle diverse zone, ma con prevalenza di flussi prossimi all'ortogonale" (ibidem, pag. 63). Una questione non di poco conto, che converrebbe studiare in maniera approfondita in via preliminare, prima di spendere nuovo denaro pubblico in un progetto esecutivo che con molte probabilità appare destinato all'archiviazione.

I riflessi dell'effetto diga prodotto dal tunnel sulle soluzioni ai problemi appaiono in ogni caso descritti nel progetto con sistematica scientifica incertezza, sulla base di dati geologici sommari. Si preferisce rinviare tutto alla fase del progetto esecutivo.

La stabilità degli edifici risulta da tutte queste notizie a repentaglio, in un'area vasta, per effetto degli attesi fenomeni di subsidenza dovuti all'effetto barriera del tunnel, che corre nella maggior parte del suo percorso ortogonalmente alle linee di flusso della falda.

Riportiamo qui le considerazioni svolte dal prof. ing. Silvano Grazi a proposito degli elaborati sul nodo di Firenze allegati alla "Variante di Firenze Castello":

"Preoccupazioni derivano dalla possibile interferenza dello scavo per la formazione della galleria con la fascia di terreno al disotto dei fabbricati che risente delle pressioni generate dai carichi trasmessi dalle fondazioni, zona che può arrivare anche a rilevante profondità specie in un sottosuolo costituito prevalentemente da materiali alluvionali non elastici. L'alterazione delle caratteristiche meccaniche dell'ammasso che sopporta le pressioni degli strati sovrastanti può comportare la perdita di stabilità del fabbricato con cedimenti differenziati da un punto all'altro delle fondazioni, e conseguenti dissesti delle strutture portate: lesioni alle murature, rotture di tubazioni (acqua, termosifone, gas, scarichi), bloccaggio di infissi (finestre e porte), deformazione e distacco di pavimenti e rivestimenti, prosciugamento di pozzi, disseccamento di piante d'alto fusto, E non è confortante lo spessore di terreno tra il piano stradale e la volta superiore della galleria ottenuta con l'adozione di una pendenza longitudinale del 15 per mille che non trova riscontro negli standard per ferrovia di questo tipo, specie se in sotterraneo. Le conseguenze potrebbero essere che una grossa parte del quartiere che sta tra Le Cure e piazza della Libertà subirebbe effetti di dissesto e degrado molto gravi, ai quali non sarà molto semplice porre rimedio, e comunque produrrebbe una sicura e forte svalutazione del valore delle proprietà".

Considerato il valore non solo economico del patrimonio storico, artistico e architettonico che gli edifici della città di Firenze rappresentano e/o ospitano, appare avventuroso dunque metterne anche lontanamente a repentaglio l'integrità.

In particolare, le relazioni fra il Mugnone, il suo paleovalle e la struttura monumentale della Fortezza da Basso sono considerate sufficientemente delicate da suggerire l'opportunità di non ledere con intrusioni permanenti equilibri consolidati da secoli.

Un "camerone accumulo acque" o "vascone" nelle intenzioni dei progettisti della "Variante Firenze Castello" dell'Alta Velocità giaceva a circa 40 metri di profondità, immerso nella falda, sotto Via Leone X, contrada di viale Spartaco Lavagnini. Era destinato ad accogliere, nel punto più basso dei due tunnel paralleli per i supertreni sotto Firenze, "le acque di infiltrazione delle gallerie" ("Variante di Firenze Castello", Elaborato B.4.2 Il passante A.V., pag. 5), che si libereranno per effetto della perforazione del sottosuolo.

Il sito dello scatolone d'acqua sotterraneo e degli "impianti di sollevamento" (che "saranno alloggiati in un cavità sotterranea adiacente al vascone"), è stato localizzato "in corrispondenza dell'incrocio tra il Viale Spartaco Lavagnini e la Via Leone X".

Quanto sarà grande questo "vascone"? Quante centinaia di metri cubi d'acqua potrà contenere? Non era dato sapere, né lo si apprende dal Quadro di riferimento ambientale del progetto di penetrazione urbana di Firenze.

Si sa che l'acqua raccolta finirà nel vicino torrente Mugnone. Ci arriverà per mezzo di condotte "attraverso la stessa via Leone X" ("Variante di Firenze Castello", Elaborato B.4.2 Il passante A.V., pag. 5). Sul Mugnone "verrà realizzata un'adeguata opera per la immissione delle acque" (ibidem).

Nel Quadro di riferimento ambientale del progetto di penetrazione urbana di Firenze viene affidato al "vascone" un compito in più, apparentemente: quello di "raccolta, stoccaggio e scarico", oltre che delle acque di falda, anche "delle acque di pioggia superficiali cadute agli imbocchi delle gallerie" (pag. 36). Un supplemento di carico forse evitabile e certamente, a nostro avviso, indesiderabile.

Si apprende poi che il "vascone" ospiterebbe in una camera di stoccaggio separata quella "certa quantità di liquido inquinante (per lo più liquidi infiammabili)" che "venga sversata accidentalmente in galleria a seguito di incidente". Per questa seconda componente è previsto "un altro serbatoio superficiale", ma non è ancora previsto "un opportuno sistema di smaltimento" (ibidem).

Quali effetti potrà determinare in superficie la costruzione del "vascone", degli "impianti di sollevamento", dei "serbatoi", dei "sistemi di smaltimento" e delle condotte? Non è dato saperlo. E' bene ricordare tuttavia che in quest'area il Mugnone ha determinato negli anni passati continui problemi. I cittadini residenti riferiscono della

presenza di numerose falde acquifere, e di allagamenti di cantine e ingressi delle case negli anni della guerra, nei primi anni Cinquanta e ancora successivamente. L'ultimo episodio è ancora impresso nel ricordo di tutti: l'esondazione del Mugnone del 1992 ha portato in città enormi quantità d'acqua, materiali di ogni genere e persino grossi pesci, attraverso il tunnel ferroviario merci lato via Trieste, a seguito dell'occlusione del torrente all'altezza di Piazza delle Cure. Poco a valle, è stata invasa dalle acque del Mugnone l'area di Via dello Statuto, e più a valle ancora Via del Romito. Lo stesso Terzolle, investito da sotto e da sopra dai progetti di Alta velocità, ha esondato quello stesso giorno del 1992, proprio nell'area di Piazza Dalmazia. In quell'occasione i danni furono estesi e cospicui.

Non si comprende francamente l'atteggiamento di chi - piuttosto che rimuovere i fattori di rischio idraulico connessi con lo stato di sofferenza del torrente Mugnone - sembra volerli incrementare.

Viene da chiedersi come si affronterebbe l'evenienza della concomitanza di una forte piovosità esterna e di una eccezionale venuta d'acqua interna al tunnel, in presenza di un torrente Mugnone magari non disponibile a ricevere supplementi di portata.

L'utilizzazione della viabilità urbana per l'approvvigionamento dei materiali da costruzione e per lo smaltimento degli inerti dei cantieri per numerosi anni (9 anni nel progetto approvato; ma l'incertezza tecnica intrinseca al sottoattraversamento non potrà non avere riflessi sulla durata effettiva) prefigura scenari inaccettabili di agibilità della città.

La localizzazione del cantiere più pesante a cielo aperto (quello degli ex Macelli) in un'area ad ampia densità abitativa appare del tutto infelice.

La cantierizzazione ai Macelli comporta infatti, fra le altre cose, la demolizione di una Scuola Media, la *O. Rosai*, e - pare - l'evacuazione per almeno 5 anni della Scuola Elementare *G. Rodari*.

Il 'caso particolare' della movimentazione degli inerti dello scavo della stazione e per la costruzione di parte del tunnel riguarda migliaia di studenti dell'Istituto Tecnico Industriale e Professionale per l'Industria e l'Artigianato *Leonardo da Vinci* (il secondo istituto superiore d'Italia per numero di iscritti, oltre 2.000). In valori assoluti, saranno smaltiti lungo questa direttrice dai cameroni Belfiore e Corsica, e dal camerone di stazione, 970.000 metri cubi (Quadro di riferimento ambientale, pagg. 18 e 19). Non abbiamo trovato invece dati sull'approvvigionamento dei materiali da costruzione, anch'essi programmati su questa direttrice.

All'Istituto Tecnico Industriale e Professionale per l'Industria e l'Artigianato *Leonardo da Vinci* viene sottratto anche l'ampio parcheggio esterno, e questo arrecherà un danno sicuro alla didattica (giusto quest'anno è stata dichiarata area non parcheggiabile quella interna ai cancelli e immediatamente attigua alle aule) e della vivibilità del grande complesso scolastico (gli studenti si vedranno ridotti assai gli spazi all'aperto durante l'intervallo e le altre attività programmate o libere fuori dall'aula, dovendo fare i conti con l'ingombro di auto e motorini). In ascesa verticale sarà poi l'inquinamento chimico, acustico e visivo, con effetti assolutamente indesiderabili su una così ampia comunità giovanile.

Al termine dei lavori, la succursale *P. Calamandrei* della Scuola Media *O. Rosai* e l'Istituto Tecnico Industriale e Professionale per l'Industria e l'Artigianato *Leonardo da Vinci* saranno lambiti da un imponente traffico motorizzato veloce con origine e destinazione Stazione Alta Velocità.

Gli oltre 10 km di barriere antirumore rappresenteranno una fonte di inquinamento visivo di lungo periodo difficilmente giustificabile in una città come Firenze.

E. L'ULTIMO TASSELLO: LO "SCAVALCO" AV FRA RIFREDI E CASTELLO

Lo Studio di Impatto Ambientale si presenta incompleto e carente sotto numerosi profili nonostante l'importanza dell'opera, la cui realizzazione prevede un impegno temporale che graverebbe per tre anni e cinque mesi su una porzione importante di ambiente urbanizzato, in un quadrante strategico della città di Firenze - il Nord Ovest - sede delle trasformazioni urbanistiche più significative in corso negli anni presenti e in progetto per quelli a venire.

La genericità di parecchie delle indicazioni offerte dallo Studio sembra confliggere con le esigenze di dettaglio progettuale poste dalla più recente normativa, nazionale ed europea, in materia di Valutazione di Impatto Ambientale.

Lo Studio propone soluzioni caratterizzate comunque da un pesante impatto ambientale, contraddittorie e divergenti rispetto ai capisaldi delle condizioni proposte dallo Studio di Impatto Ambientale per la penetrazione AV di Firenze approvate in Conferenza di servizi il 3.3.'99, cui pure l'attuale Studio esplicitamente si richiama - in particolare all'Accordo procedimentale del 3 marzo 1999, l'atto conclusivo "che determina tutte le procedure, le garanzie, le responsabilità, le sanzioni inerenti alle lavorazioni per la realizzazione dell'opera" (Sintesi non tecnica, 6., Il progetto e la pianificazione territoriale) - e nel cui alveo l'opera proposta si iscrive.

Le soluzioni offerte dallo Studio appaiono contraddire in modo anche più flagrante le prescrizioni ragionevolmente suggerite dalla Regione Toscana e adottate dal Ministero dell'Ambiente nel '99, poste a tutela dell'ambiente e della salute di decine di migliaia di cittadini coinvolti a vario titolo dalla cantierizzazione, considerata la mole e l'impatto

eccezionali dell'intervento della penetrazione AV in un ambiente delicato, fragile e prezioso al mondo, quale la città di Firenze.

Idra ha segnalato pertanto di ritenere che **lo Studio debba essere dunque riformulato, approfondito, integrato e modificato in tutte quelle parti che non offrono elementi di conoscenza, analisi e indicazioni sufficienti a verificare gli effettivi impatti ambientali.** Appare infatti evidente che uno Studio accettabile in sede europea debba fornire garanzie documentate di compatibilità con le caratteristiche del tessuto storico, urbanistico e sociale della città di Firenze e della sua conurbazione, e assicurare la tutela (piuttosto che l'aggravamento) delle già precarie condizioni di salute dell'ambiente e di benessere psico-fisico della popolazione interessati dagli impatti dell'opera.

3. IL RISCHIO SANITARIO

Una delle conseguenze più gravi della mancata contestualità fra progetto di nodo e progetto di tratta sta nell'accumulo abnorme di inquinamento acustico e atmosferico, e nell'incremento di situazioni di disagio e di rischio sulle strade dell'intera area metropolitana fiorentina. Si sono fin qui autorizzate procedure di valutazione di impatto ambientale separate fra i diversi interventi. Il risultato è che non viene considerato l'effetto sulla salute che deriva dalla somma dei danni ambientali e sanitari provocato dalle cantierizzazioni. Danni che si verificano e si accumulano su uno stesso territorio densamente popolato, quello della conurbazione fiorentina e in particolare quello del suo quadrante Nord Ovest, in cui sono già in atto o incombono nuovi interventi che aggiungerebbero ulteriore pregiudizio agli equilibri biologici, idrogeologici e sanitari fragilissimi che rendono da anni Firenze una delle città più cancerogene d'Italia, una camera a gas difficilmente vivibile: ad esempio il potenziamento dell'aeroporto di Peretola, le infrastrutture e gli impianti termici a servizio del nuovo Polo scientifico universitario, la piastra ferroviaria dell'Osmannoro, la riurbanizzazione del quartiere di Novoli-FIAT, gli adeguamenti al polo ospedaliero di Careggi, la Scuola Carabinieri a Castello, gli insediamenti in area FIAT e in area Fondiaria, i cantieri per le tranvie, quelli per la Terza corsia autostradale, per citare solo i più macroscopici. Preoccupa fortemente il quadro d'insieme dei tanti cantieri programmati in città.

Un riflesso della insostenibilità ambientale del progetto di penetrazione TAV di Firenze, attestata dai pareri espressi dell'ARPAT, si trova anche nelle conclusioni tratte dall'analisi del progetto da parte dell'Azienda Sanitaria di Firenze. Un rapporto a firma del coordinatore del gruppo TAV Igiene Pubblica, dott. Giorgio Garofalo, inviato a novembre del '98 (dunque prima dell'approvazione definitiva del progetto in Conferenza di servizi) al Nucleo di Valutazione di Impatto Ambientale della Regione Toscana.

"Riteniamo che la lunga fase di funzionamento dei cantieri potrà avere un impatto eccessivamente pesante sulla complessiva vivibilità e fruibilità della città di Firenze. Non si può infatti ritenere soddisfatta la tutela della salute della popolazione, se la valutazione viene limitata alle analisi eseguite su modelli previsionali di dati sulla qualità dell'aria e sul rumore senza che si prenda in considerazione l'impatto globale che la simultanea apertura di più cantieri in area urbana avrà sulla circolazione di persone e merci sia nella stessa area urbana che nell'hinterland".

Quindi una prima puntualizzazione: I cantieri vanno ad incidere su una situazione già critica per quanto riguarda l'inquinamento acustico ed atmosferico originato dal traffico veicolare, e con particolare rilevanza per alcuni inquinanti atmosferici che superano in periodi critici, già nella situazione attuale, gli standard di qualità dell'aria".

Secondo l'ASL lo studio ha sottovalutato l'impatto complessivo sulla qualità della vita. Più opportunamente, si fa rilevare, "andrebbe approfondita l'analisi di tali problematiche tenendo anche conto anche dell'interazione funzionale che inevitabilmente si creerà tra i cantieri T.A.V. e la successiva messa in funzione di altre due importanti opere viarie, funzionalmente strettamente connesse con quanto in oggetto di valutazione, vale a dire la terza corsia autostradale e la variante di valico".

Ma il rapporto ASL entra anche nel merito dei parametri specifici di danno alla salute.

Insufficiente è reputata la determinazione dei recettori sensibili, fra i quali andrebbero annoverate anche "tutte le civili abitazioni". Già oggi infatti la situazione di inquinamento acustico presente in molte zone della città di Firenze

è "ben oltre i limiti considerati accettabili dall'OMS, raggiungendo quindi soglia di rischio per la salute della popolazione, per quanto attiene la possibilità di danni di tipo extrauditivo".

Per quanto attiene la qualità dell'aria, "viva preoccupazione desta un inevitabile incremento delle emissioni gassose degli autoveicoli e delle polveri". Occorrerebbe, al fine di contenere al massimo tali ricadute negative, "implementare tutte quelle azioni preventive che consentano una razionalizzazione ed uno snellimento del traffico veicolare urbano, suburbano ed autostradale, prima della messa in cantiere dell'opera in oggetto di valutazione". Proprio ciò che cronicamente manca. O no?

L'ASL si dichiara preoccupata anche dei possibili contraccolpi della dichiarata interruzione della falda, e fa presente che "molti dei piani interrati che si trovano a monte della interruzione e pertanto ritenuti a rischio di allagamento, sono, ancora ad oggi, destinati a civile abitazione".

Criticato il piano di approvvigionamento idrico e di scarichi idrici dei cantieri: "si nota come a fronte di un importante emungimento di acqua da costruendo pozzi (ulteriori ripercussioni sulla falda idrica?) non è stimato il sovraccarico dei reflui a cui verrà sottoposta la fognatura comunale che, si presume, dovrà essere il corpo ricettore e che, già allo stato attuale presenta evidenti e notevoli carenze".

4. IL RISCHIO A CARICO DEI BENI CULTURALI

A. IL MOSTRICIATTOLO URBANISTICO REALIZZATO ATTORNO ALLA FORTEZZA MEDICEA DI S. GIOVANNI

La prima opera in cantiere a Firenze per effetto dell'accordo firmato il 3 marzo del '99 sul nodo ferroviario Alta Velocità è stata, com'è noto, il raddoppio del sottopasso stradale di Viale Belfiore. **Un intervento in pieno centro di potenziamento della capacità di carico della viabilità per il trasporto su gomma: "cura del ferro"?**

Corollario, un vistoso cavalcavia stradale che, uscendo dalla rampa del Romito, scavalca Viale Strozzi per raggiungere – dopo aver eliminato un filare di alti platani - l'area attigua al binario 16 della Stazione di S. Maria Novella, di fronte alla Fortezza da Basso (Piazzale Montelungo), affiancando con le sue corsie di asfalto sopraelevate il ponte ferroviario su Viale Belfiore. Figurava questo intervento nello Studio di Impatto Ambientale che fu presentato a giugno del '98 per essere sottoposto alle osservazioni della cittadinanza, delle associazioni e degli Enti? Ne è stata mai informata la cittadinanza? L'opera è di elevato impatto visivo, in pieno centro.

Il nuovo "baffo" che – attraverso un'area già disseminata di tigli e denominata "Bosco delle Rimembranze", oggi opportunamente deforestata - porta dal Romito al Viale Belfiore obbliga a percorrere un curioso tracciato in pendenza a zig zag certo non agevole soprattutto per gli autobus del servizio urbano.

La disinvoltura nell'assunzione delle decisioni in tema di Alta Velocità non è una novità. Ma col cavalcavia di Viale Strozzi si iniziano a misurare concretamente gli effetti della scelta di concentrare in uno spazio urbano risicato e delicatissimo una quantità esagerata di funzioni.

E' l'idea generatrice del progetto di stazione AV in zona Belfiore-Macelli, del resto, che non regge. Neanche urbanisticamente.

B. IL RITARDO ORGANIZZATIVO DELLA SOPRINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI E ARCHITETTONICI

Nel corso di un incontro col prof. Mario Lolli Ghetti, allora soprintendente per i Beni Ambientali e Architettonici delle Province di Firenze, Prato e Pistoia, una delegazione dell'Associazione *Idra* chiese - il 31 dicembre del '98 - se fosse disponibile presso la Soprintendenza un elenco dei beni culturali, storici e artistici esposti a rischio lungo il percorso del tracciato ferroviario ad Alta Velocità individuato dal "progetto definitivo" di sottoattraversamento del nodo di Firenze. Il prof. Lolli Ghetti rispose che una mappatura del genere non era stata realizzata; promise che si sarebbe attivato in questo senso e che avrebbe trasmesso all'associazione, non appena disponibili, i dati raccolti.

A che punto fosse lo studio, *Idra* lo ha chiesto all'arch. Paolo Mazzoni, responsabile della tutela paesaggistico-ambientale della Soprintendenza, nel marzo del '99, e ancora in occasione dell'incontro avuto a Palazzo Pitti il 4 febbraio 2000. Ma la risposta è stata ancora una volta negativa: **la mappatura dei beni storici, artistici e architettonici inseriti nella fascia di interferenza del tunnel TAV non è stata realizzata, per mancanza di organici.**

Perciò *Idra* ha deciso di scrivere al Ministro per i Beni Culturali Giovanna Melandri.

Al Ministro *Idra* ha chiesto il 12.2.'00 un investimento straordinario, modesto ma strategico, affinché siano affidati a un gruppo di neo-laureati o laureandi, sotto la supervisione della Soprintendenza di Firenze, il rilevamento, la descrizione e la catalogazione dei beni storici, artistici e architettonici inseriti nella fascia di interferenza del tunnel TAV, mai realizzate per mancanza di organici.

Nella lettera al Ministro, *Idra* ha ricordato che i precedenti drammaticamente in atto nel territorio del Mugello (dove le intercettazioni della falda hanno provocato cedimenti di terreno profondi fino a 7 metri a distanze anche di 70 metri dal fronte di scavo del tunnel) suggeriscono un legittimo allarme circa la capacità di tenuta dei beni ambientali e architettonici di una città come Firenze così densa di manufatti storici.

Idra ha inoltre colto l'occasione per rinnovare l'appello al ministro Melandri già firmato da Anna Maria PETRIOLI TOFANI, Marco CHIARINI, James BECK, Alessandro PARRONCHI, Fred LICHT e Leonardo ROMBAI, affinché siano attentamente valutate le conseguenze che potrà provocare a Quinto Fiorentino sulle tombe etrusche della Montagnola e della Mula (la più ampia *tholos* finora nota dell'architettura italica pre-romana) il tunnel ferroviario TAV già in via di cantierizzazione. Questi monumenti - che risalgono al VII secolo a.C., e rappresentano dunque le primissime architetture dell'area fiorentina - versano in condizioni precarie e giacciono, rispetto ai due tunnel TAV (quello ferroviario e quello di servizio) a distanze comparabili con quelle che dividono in Mugello i campi sprofondati dal fronte di scavo. Secondo lo stesso Ministero dell'Ambiente, essi "non costituiscono delle semplici emergenze monumentali isolate, ma potrebbero far parte di una estesa necropoli che conteneva al suo interno un gran numero di sepolture minori e di cui si ignora l'estensione" (Parere del 23.7.'98).

Il Ministro non ha mai risposto.

C. I RISCHI PER I BENI MONUMENTALI

Il 4 febbraio 2000 una delegazione di *Idra* ha incontrato il responsabile della Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici che segue la progettazione del tunnel e della stazione ferroviaria ad Alta Velocità.

Nel corso dello scambio informativo, la delegazione di *Idra* ha sottolineato i rischi connessi con la scelta del tracciato in sotterranea, sulla scorta dell'ultimo episodio di subsidenza verificatosi a Luco di Mugello: un terreno agricolo risulta essere sprofondato di 7 metri, a ben 70 metri di distanza dal fronte di scavo. Un precedente che dovrebbe spingere a una riflessione seria sui rischi che corre il patrimonio storico-artistico della città di Firenze: se anche la decima parte di quanto avvenuto in Mugello succedesse nel sottosuolo di Firenze ciò sarebbe drammatico, non solo per la Fortezza da Basso, ma anche per i tanti importanti edifici residenziali sottopassati dal doppio tunnel o in prossimità di esso.

Secondo quanto ha assicurato l'arch. Paolo Mazzoni, responsabile della tutela paesaggistico-ambientale, la Soprintendenza ha chiesto che il doppio tunnel dell'Alta Velocità non passi sotto né l'uno né l'altro dei due bastioni della Fortezza da Basso coinvolti dal progetto definitivo approvato.

Idra ha plaudito al segnale di responsabilità proveniente dalla Soprintendenza, ma ha anche chiesto che sia ritirato *tout court* l'assenso a qualsivoglia ipotesi di sottoattraversamento di Firenze, considerando i rischi che interessano una fascia di città ben più ampia di quella che insiste sulla verticale del tracciato.

La richiesta della Soprintendenza di evitare il passaggio sotto i bastioni sud est e sud ovest della Fortezza Medicea di San Giovanni – com'è noto – non è stata ascoltata.

Ma si è cercato in vario modo di far credere alla cittadinanza che l'impatto si sarebbe limitato a uno solo dei bastioni della Fortezza Medicea.

Nel corso di un incontro avuto il 2 luglio 2003 a Palazzo Vecchio col vice-sindaco del Comune di Firenze, Giuseppe Matulli, l'associazione *Idra* ha avuto notizia di una importante modifica al progetto di sottoattraversamento di Firenze per i treni ad Alta Velocità.

Il presidente dell'associazione aveva sottoposto al vice sindaco la questione della possibile interferenza della cantierizzazione TAV con gli scavi per l'interramento di Viale Strozzi, all'epoca in corso nella stessa identica

area, e ha sottolineato il **rischio idrogeologico** che può derivare al prezioso manufatto della Fortezza medicea da questo doppio intervento. **Secondo gli stessi progettisti Italferr, infatti, fra gli edifici presenti nell'elenco di quelli soggetti a differenti classi di rischio la Fortezza riporta gli indici più alti di vulnerabilità.** E' inoltre perfino banale ricordare, ha aggiunto il portavoce dell'Associazione, che già sul lato Romito la massiccia presenza di acqua di falda legata al paleoalveo del Mugnone ha costretto a ridimensionare il progetto di parcheggio sotterraneo.

Idra aveva anche evidenziato al vice-sindaco i contenuti della relazione inviata all'assessore all'Urbanistica del Comune di Firenze ing. Enrico Bougleux il 14 luglio '98 (e dunque assai prima della chiusura della prima Conferenza di servizi sul nodo di Firenze, il 3.3.'99) dall'ing. Giulio Pazzagli e dall'ing. Sandro Travaglini, consulenti dell'agenzia romana *Ingegneria Geologia Ambiente*, cui era stata affidata dal sindaco di Firenze prof. Mario Primicerio una disamina del progetto di sottoattraversamento TAV di Firenze prodotto da Italferr.

In particolare, Pazzagli e Travaglini scrivevano: **"Si segnala che il progetto sottopassa zone della città abitate o sedi di monumenti storici quali la zona monumentale della Fortezza da Basso dove il tracciato, contrariamente a quanto previsto nell'atto aggiuntivo del 28.01.1998, sottopassa ambedue i bastioni lato Viale Spartaco Lavagnini: in tali casi non sono ammissibili cedimenti significativi"**.

Lo stesso documento divulgativo della TAV intitolato "Speciale Linea veloce, La Nuova Firenze", del febbraio 2000, conferma del resto a pag. 5 che **"il tracciato delle gallerie sottopassa i bastioni Cavaniglia e Rastriglia"**.

E' forse opportuno sottolineare che **fra gli edifici presenti nell'elenco di quelli soggetti a differenti classi di rischio per gli scavi TAV, secondo lo stesso progettista Italferr, la Fortezza medicea di S. Giovanni riporta gli indici più alti di vulnerabilità.**

Rispondendo in merito alla questione del doppio sottoattraversamento dei due bastioni della Fortezza, il vice sindaco Matulli ha riferito a *Idra* il 2 luglio 2003 un'importante novità: **l'assessore all'Urbanistica del Comune di Firenze arch. Gianni Biagi gli avrebbe riferito che "la TAV passa tangente ai due bastioni", e non sottoattraversa più dunque in alcun punto il corpo della Fortezza.**

"Dunque c'è una modifica progettuale di cui ancora una volta la città non è a conoscenza", ha protestato garbatamente Dell'Olio, chiedendo che si provvedesse a colmare quanto prima questo ennesimo gap informativo. La modifica non poteva non comportare, infatti, adeguamenti del tracciato anche a monte e a valle, proprio là dove è localizzata la nuova stazione AV.

Curiosamente, con un comunicato stampa del giorno successivo, il 3 luglio 2003, il vice sindaco di Firenze Giuseppe Matulli smentiva la notizia di un cambiamento nel tracciato della costruenda linea ferroviaria interrata ad Alta Velocità intorno alla Fortezza da Basso, notizia che proprio da lui l'associazione di volontariato ecologista *Idra* aveva ricevuto. "Il progetto del sottoattraversamento di Firenze non è mai cambiato. Il tunnel dell'Alta velocità passerà tangente alla Fortezza da Basso e sotto le estremità dei bastioni Cavaniglia e Rastriglia", recita il comunicato di Palazzo Vecchio. Il vicesindaco Matulli e l'assessore all'urbanistica Gianni Biagi aggiungono: "E' sempre stato così e non c'è mai stata nessuna modifica". Il comunicato conclude: "Non ha quindi nessun fondamento la fantomatica ipotesi di un cambiamento del tracciato sotterraneo la Fortezza".

Il presidente di *Idra* Girolamo Dell'Olio ha telefonato perciò al vicesindaco per chiedere ragione di questa smentita, poco coerente con le affermazioni fatte durante il colloquio avuto il 2 luglio alla presenza anche di una delegazione di Italia Nostra e del Coordinamento cittadino dei Comitati.

Non sembrava inoltre delicato attribuire a un'associazione di volontariato "ipotesi fantomatiche" che sono state autorevolmente espresse, invece, proprio da un amministratore.

Il dott. Matulli ha così spiegato l'equivoco. L'arch. Biagi, assessore all'Urbanistica, al quale il vice sindaco aveva chiesto a suo tempo chiarimenti sul tracciato TAV intorno alla Fortezza da Basso, gli aveva fatto un disegno del tracciato, definendolo "tangente" alla Fortezza. Questo è quanto egli si era sentito quindi autorizzato a riferire all'incontro del 2 luglio.

Dell'Olio ha replicato facendo notare al vice sindaco **l'evidente contraddizione fra quanto è stato comunicato ai cittadini e la smentita diffusa a mezzo stampa da Palazzo Vecchio**, formulata peraltro in modo tale da far passare proprio i cittadini per bugiardi. Il presidente di *Idra* ha invitato inoltre il dott. Matulli a considerare con maggiore attenzione il testo stesso del comunicato di Palazzo Vecchio. **Com'è possibile infatti definire "tangente alla Fortezza da Basso" un tracciato che, apprendiamo dalla stessa frase, passa "sotto le estremità dei bastioni Cavaniglia e Rastriglia"? La geometria che tutti condividiamo insegna che una linea è tangente a una superficie quando ha con essa un solo punto in comune.**

Ma vi è anche **un'altra apparente inesattezza informativa** su cui *Idra* ha chiesto al vice sindaco di svolgere un'opportuna verifica: dalle planimetrie aeree del tracciato (dal volume: Ministero dei Trasporti e della Navigazione, Ferrovie dello Stato S.p.A., TAV S.p.A., Italferr S.p.A., *Conferenza di Servizi, Nodo di Firenze*, 22.12.'98), secondo il progetto di sottoattraversamento TAV di Firenze presentato in Conferenza di servizi, **ad essere sottoattraversate da ambedue i tunnel della TAV non saranno solo le punte dei bastioni, ma i bastioni stessi (le punte, anzi, rimarranno esterne ai tracciati delle due gallerie**, come mostra chiaramente la planimetria). Anche il pieghevole distribuito dalla TAV col titolo "Speciale Linea veloce, La Nuova Firenze", del febbraio 2000, recita a pag. 5 che **"il tracciato delle gallerie sottopassa i bastioni Cavaniglia e Rastriglia"**.

Resta comunque da chiarire **quale sia stato il passaggio istituzionale che ha permesso al progetto approvato a marzo del '99 in conferenza di servizi di "colpire" ambedue i bastioni della Fortezza, nonostante che l'ultimo importante atto pubblico sull'Alta Velocità noto alla cittadinanza (l'Atto aggiuntivo al Protocollo di intesa del 28.01.1998) prevedesse invece il sottoattraversamento di un solo bastione.**

E. UN PRIMO ELENCO SOMMARIO DEI BENI ARCHITETTONICI A RISCHIO

Rispondendo alla richiesta formulata alla fine del '98 dall'associazione *Idra*, il prof. Mario Loli Ghetti ha reso infine noto, **a marzo 2000, l'elenco degli edifici e dei complessi di interesse storico architettonico esposti a rischio per l'interferenza dei progetti Alta Velocità ferroviaria TAV:**

- tutto il complesso degli ex Macelli, ora in parte occupato dalla Centrale del Latte, e da altre funzioni, in cui è previsto il più consistente intervento per la realizzazione dell'insieme dei servizi della nuova stazione (*"gli edifici progettati in parte dall'arch. Francolini seguendo le linee generali del piano ideato dal Poggi basato su di un asse direzionale centrale, saranno interessati da consistenti modifiche secondo progetti esecutivi da presentare per l'approvazione come da accordi sottoscritti in sede di conferenza dei servizi"*);
- l'insieme dei fabbricati della così detta Squadra Rialzo, e il serbatoio idrico, opere dell'architetto ferroviario Angiolo Mazzoni;
- la Centrale Termica dell'arch. Angiolo Mazzoni;
- i Bastioni Rastaglia e Strozzi della Fortezza da Basso (*"la Soprintendenza ha richiesto di evitare di sottopassare il Mastio centrale"*);
- l'Arco dei Lorena, costruito nel 1737/39, per l'arrivo di Francesco Stefano in Toscana, su progetto dell'arch. Jador nell'attuale piazza della Libertà (*"il tracciato previsto passa proprio al di sotto della struttura monumentale"*);
- la trecentesca Porta S. Gallo (*"il tracciato sotterraneo risulta tangente alla struttura"*);
- l'edificio porticato in piazza della Libertà in angolo con Viale Don Minzoni, realizzato su disegno dell'arch. Poggi, *"non sottoposto a vincolo diretto, ma di indubbio interesse architettonico"*.

Il Soprintendente sottolinea inoltre che *"nel tratto tra la Fortezza e piazza della Libertà il tracciato segue il percorso del viale Spartaco Lavagnini, interessato per tutti i fronti da edilizia ottonevicesca di valore ambientale"*.

Si tratta, com'è evidente, di **un elenco limitato agli edifici collocati sulla verticale del tunnel TAV fra Campo di Marte e Castello. *Idra* aveva chiesto invece un censimento approfondito dell'intero complesso di beni culturali soggetti a rischio nell'area limitrofa alla verticale della galleria. Un'esigenza che si pone oggi con ancora maggiore rigore**, considerato che la cantierizzazione TAV provoca in Mugello dissesti significativi in una fascia ampia a lato della verticale del tunnel. Sulla scorta di questi precedenti, è saggio trascurare, ad esempio, i rischi che corrono architetture come la Chiesa Russa Ortodossa o il Convento delle Mantellate? E' evidente che, pur con tutte le cautele e le particolari tecnologie che potranno essere usate a Firenze, si impone una catalogazione seria, completa e dettagliata dei beni inseriti in una fascia più vasta della semplice verticale.

5. I COSTI

Il costo della penetrazione urbana di Firenze è lievitato silenziosamente negli anni che hanno preceduto la chiusura della prima Conferenza di servizi (3.3.'99) da 1520 a 2423 miliardi di vecchie lire, dei quali 458 a carico del Comune di Firenze.

Il Comune peraltro cede la propria pregiata area degli ex Macelli, e una quota di area comunale anche al cantiere di Rifredi. L'area dei Macelli, ove sono state dismesse le precedenti attività produttive, rappresenterebbe invece per la città una importante opportunità di riequilibrio qualora fosse da subito destinata a verde e a funzioni sociali e culturali condivise, piuttosto che a vuoti e artificiosi esercizi di *nonsense* urbanistico, come l'annunciata "Città dei giovani".

Nei 2423 miliardi di vecchie lire non sono comunque computati - abbiamo osservato - i costi della messa in sicurezza dei torrenti urbani Mugnone e Terzolle, come abbiamo visto, né le spese per le interferenze con i sottoservizi, tutte a carico del Comune di Firenze.

Sulla scorta dell'esperienza della cantierizzazione TAV del Mugello, e delle tante sorprese che promette di riservare i sottosuolo storico di Firenze, appare peraltro poco credibile un preventivo stilato su un progetto che presenta tratti ancora così incerti, e che affida tanta parte delle scelte operative - sia in materia di tecniche e di macchinari, sia in termini di opere di

mitigazione all'altezza delle difficoltà ancora incognite – agli approfondimenti da svolgere in preparazione del progetto esecutivo.

La stessa tardiva considerazione - in fase di chiusura della Conferenza di servizi del 3.3.'99 - dei vincoli posti dal Ministero per i Beni Culturali e Ambientali su alcuni manufatti e aree interessati dalla progettazione della stazione, e i numerosi anni di ritardo che ne sono derivati per la presentazione e l'approvazione del progetto di nuova stazione AV, hanno comportato un'evidente dissipazione di risorse pubbliche e un incremento di oneri erariali che sarebbe forse opportuno contabilizzare e considerare all'interno di un aggiornamento della valutazione globale del progetto.

Non aiutano certo a rafforzare il convincimento che sia opportuno procedere lungo il macchinoso e dispendiosissimo processo avviato per il Nodo di Firenze dichiarazioni come quelle attribuite a Claudio Del Lungo, assessore all'Ambiente del Comune di Firenze, già assessore all'Ambiente della Regione Toscana nella Giunta Chiti dal 1995 al 2000, e dunque testimone privilegiato della prima fase del disastro ambientale e erariale della TAV in Mugello, in una recente intervista pubblicata sul sito web www.greenreport.it. Alla domanda "Assessore che cosa risponde sul problema del costo economico?", la risposta è: «*Che non riguarda noi. Il governo ha detto sì, i soldi li dà per questo progetto e ci tengo a sottolineare che se venisse cambiato, tutti quei finanziamenti li perderemmo*».

Persino nel Parere n. 292 del 18.2.'99 del Ministero dell'Ambiente sul progetto di penetrazione urbana di Firenze da parte della linea AV, del resto, si legge:

"Da un punto di vista strettamente funzionale la soluzione concordata" di sottoattraversamento di Firenze "si presta a diversi ordini di perplessità, in particolare per quanto concerne il bilancio fra risorse e tempi necessari alla realizzazione del passante da un lato, e l'esiguità degli effetti attesi, in termini di capacità ed efficienza dell'intero sistema ferroviario dall'altro" (Parere n. 292 del 18.2.'99 del Ministero dell'Ambiente sul progetto di penetrazione urbana di Firenze da parte della linea TAV).

6. L'INEFFICACIA TRASPORTISTICA

A. L'ASSENZA DI DOCUMENTI TECNICI DI PROGRAMMAZIONE GLOBALE DEGLI INTERVENTI APPROVATI SUL NODO FERROVIARIO FIORENTINO (CONTENUTI, RISULTATI ATTESI, TEMPI DI ATTUAZIONE, INTERAZIONE CON GLI ALTRI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E URBANISTICI)

Forti dubbi sull'efficacia trasportistica delle scelte operate in materia di grandi infrastrutture da parte della Regione Toscana derivano dall'improvvisazione che sembra presiedere ad esse. Si è verificato addirittura il caso-limite di uno studio affidato, pubblicato e distribuito dalla Giunta Regionale Toscana, nel quale quelle relative al corridoio infrastrutturale Firenze-Bologna vengono relegate al ruolo poco edificante di scelte ispirate a una "politica di lusso" che rivela "l'assenza di una strategia dei trasporti", non soltanto assai dispendiosa sul piano economico e territoriale, ma anche incongrua e illogica sul piano della programmazione.

Ecco cosa si legge a pag. 119 e a pag. 120 dello studio promosso dalla Giunta Regionale Toscana, Dipartimento delle politiche territoriali e ambientali, intitolato "Ambiente & Trasporto - Verso una riconciliazione sostenibile", per i tipi delle Edizioni Regione Toscana, Gennaio 1997. Lo studio è stato realizzato dall'Associazione Professionale Studio Ricerche Sociali (SRS), a seguito dell'incarico affidato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 332 del 17.10.1994, nell'ambito della ricerca *The incorporation of the Environmental Dimension into Freight Transport Policies. A Comparison of six countries and the EU (1994-1996)*, Programma Research and technological development in the field of the Environment 1991-1994, Commissione Europea DG XII.

"In tale corridoio sono state progettate due infrastrutture parallele (...).

Gli effetti sul trasporto delle due infrastrutture non sono stati valutati contestualmente, né è stata fatta una analisi sul ruolo da assegnare nell'immediato futuro alle tre principali modalità di trasporto: strada, ferrovia e cabotaggio marittimo. Quest'ultimo è stato costantemente negletto nelle discussioni sui due progetti, dimostrando la mancanza di una visione d'insieme del sistema di trasporto.

Non c'è stata valutazione strategica dell'impatto ambientale, dell'assetto territoriale dell'area interessata, del sistema di trasporto futuro, delle aree socio economiche coinvolte. La VIA non ha riguardato gli effetti combinati dei due progetti ed è stata usata in ciascuno di essi per minimizzare gli effetti potenzialmente più negativi per l'ambiente.

La necessità di queste infrastrutture non è mai stata messa in discussione. Man mano che cresceva l'assicurazione che sarebbero state adottate (pur separatamente) misure per ridurre l'impatto ambientale, l'attenzione si è spostata sui benefici economici ed occupazionali delle due infrastrutture e sullo sviluppo della capacità di trasporto regionale.

Valutazioni, negoziati, mediazioni (sia formali che informali) e accordi sui due progetti hanno avuto luogo in sedi, tempi e modi diversi, con procedure separate e con variabili livelli di intensità. (...).

Il corridoio Bologna-Firenze (valico autostradale e alta velocità ferroviaria) viene esaminato analizzato, nell'ambito di un capitolo intitolato "Le dinamiche emerse in alcuni progetti infrastrutturali", insieme ad altri esempi europei: il ponte Oresund in Danimarca, il corridoio Utrecht - Amsterdam (ferrovia, autostrada, navigazione interna) nei Paesi Bassi, l'autostrada Freiburg-Kirchzarten in Germania, i nuovi assi di transito alpino (Gottardo e Loetschberg) in Svizzera.

Ecco le dinamiche che accomunano tutti questi casi, secondo lo studio pubblicato dalla Giunta Regionale Toscana:

- "le procedure di progettazione (top-down) includono anche la componente ambientale, ma essa è fortemente connessa solo agli aspetti tecnici delle singole opere (minimizzazione degli impatti ambientali);*
- l'incorporazione di elementi strategici risulta molto difficile; le procedure della SEIA (valutazione strategica dell'impatto ambientale) ed il loro uso sono tuttora molto deboli (...);*
- esiste spesso un considerevole scarto tra i principi generali enunciati nei vari progetti e la loro traduzione in chiari obiettivi di importanza strategica, quali la modifica della ripartizione modale del trasporto, la definizione di livelli di mobilità secondo i criteri dello sviluppo sostenibile, il funzionamento di interventi orientati alla salvaguardia e alla valorizzazione dell'ambiente;*
- non si è ancora pienamente affermata la consapevolezza che un importante elemento a favore dell'incorporazione è costituito dal cambiamento della ripartizione modale negli specifici corridoi infrastrutturali, agevolando sistemi di trasporto più compatibili con l'ambiente (...); la Germania e l'Italia trattano le singole modalità in modo separato;*
- altro elemento importante è l'uso del territorio, ossia la pianificazione territoriale; tutti gli esempi dimostrano che essa è troppo debole per garantire un'incorporazione attiva (...);*
- gli aspetti finanziari non sono ancora divenuti problemi tali da imporre chiare scelte di priorità tra i vari modi di trasporto; la valutazione dei corridoi infrastrutturali (ad esempio, Oresund, Utrecht - Amsterdam, Bologna - Firenze), anche se fatta in modo multimodale, può portare alla cosiddetta politica di lusso; si tende infatti a finanziare comunque le opere progettate e spesso differenti attori (ferrovie, autotrasportatori, autostrade, etc.) si aiutano, più o meno consapevolmente, nel promuovere i propri specifici progetti (...);*
- il processo che porta ad una maggiore attenzione all'aspetto ambientale ed ad un uso più rigoroso della VIA è (...) reattivo, non avviene all'inizio della fase progettuale ma quando essa è già inoltrata; il coinvolgimento e la partecipazione delle popolazioni e delle autorità locali alla definizione dei progetti avviene quindi in ritardo e si tramuta anche in rallentamento dei tempi previsti per l'attuazione delle opere;*
- infine il prevalente credo nei paradigmi della crescita lineare non viene mai messo in discussione a livello strategico; tutti gli esempi mostrano che i progetti di nuove infrastrutture di trasporto non vengono esaminate elaborando anche alternative che non producano crescita di traffico; la valutazione è usualmente orientata alla crescita della capacità di trasporto, senza considerare che proprio la costruzione di tali opere induce nuove relazioni di traffico e stimola l'incremento di maggiori volumi di trasporto".*

L'evidenza di profonde carenze nella correttezza e nella capacità di governo della Regione Toscana nel corso delle ultime legislature che si ricava anche da documenti come questo, che sono il frutto di ricerche affidate con denaro pubblico regionale, ma i cui risultati sono stati ignorati, ha spinto il portavoce del *Coordinamento dei Comitati e delle Associazioni contro i progetti di alta velocità di Firenze, Terzolle, Mugnone e Mugello* (oggi "Associazione di volontariato *Idra*") a inoltrare formalmente, per lettera raccomandata, all'allora presidente della Giunta Regionale Vannino Chiti, il 15 settembre del '97, una richiesta di chiarimenti, rimasta senza risposta.

"Abbiamo letto con interesse il pregevole volume Ambiente & trasporto, verso una riconciliazione sostenibile, prodotto ed edito da codesta Giunta Regionale sul tema dell'incorporazione della dimensione ambientale nelle politiche del trasporto merci" (ma "le analisi, le valutazioni ed i risultati della ricerca riguardano ovviamente tutto il settore trasporto", aggiungono gli autori nella "Guida alla lettura").

Abbiamo ricevuto la pubblicazione, che reca la data del gennaio '97, insieme al kit informativo distribuito alla Conferenza regionale dei trasporti, lo scorso giugno.

Abbiamo potuto constatare che la maggior parte delle conclusioni cui perviene lo studio coincidono con le premesse della nostra opera di sensibilizzazione e azione di conflitto rispetto alle scelte che codesta Giunta ha nel tempo praticato in materia di politica dei trasporti.

Appreziamo in particolare la capacità tecnica e l'onestà intellettuale che hanno guidato le osservazioni finali prodotte sul conto del corridoio di valico Firenze-Bologna, a proposito del doppio intervento Variante di valico - Alta Velocità. Ne riportiamo qui di seguito qualche breve estratto:

"Gli effetti sul trasporto delle due infrastrutture non sono stati valutati contestualmente, né è stata fatta una analisi sul ruolo da assegnare nell'immediato futuro alle tre principali modalità di trasporto: strada, ferrovia e cabotaggio marittimo. Quest'ultimo è stato costantemente neglettato nelle discussioni sui due progetti, dimostrando la mancanza di una visione d'insieme del sistema di trasporto.

Non c'è stata valutazione strategica dell'impatto ambientale, dell'assetto territoriale dell'area interessata, del sistema di trasporto futuro, delle aree socio economiche coinvolte. La VIA non ha riguardato gli effetti combinati dei due progetti ed è stata usata in ciascuno di essi per minimizzare gli effetti potenzialmente più negativi per l'ambiente.

La necessità di queste infrastrutture non è mai stata messa in discussione. man mano che cresceva l'assicurazione che sarebbero state adottate (pur separatamente) misure per ridurre l'impatto ambientale, l'attenzione si è spostata sui benefici economici ed occupazionali delle due infrastrutture e sullo sviluppo della capacità di trasporto regionale.

Valutazioni, negoziati, mediazioni (sia formali che informali) e accordi sui due progetti hanno avuto luogo in sedi, tempi e modi diversi, con procedure separate e con variabili livelli di intensità" (pagg. 119-120).

Conclusioni, queste, precedute da altre considerazioni motivatamente critiche nei confronti delle scelte adottate da codesta Amministrazione sul corridoio Firenze-Bologna, ispirate, si scrive, a una sorta di "politica di lusso" (ibidem, pag. 118), e a una cultura di fondo riassumibile nella persistenza di un "prevalente credo nei paradigmi della crescita lineare" (ibidem, pag. 118).

Alla luce dei risultati di questa Vostra ricerca, Le chiediamo di informare noi e l'opinione pubblica sui seguenti aspetti legati alla pubblicazione in oggetto:

- quanto è costato l'affidamento della ricerca?
- quante copie ne sono state prodotte e distribuite, e a che costo per l'Amministrazione?
- come intende la Giunta che Ella presiede giustificare di fronte all'opinione pubblica e al contribuente l'utilizzazione di denaro pubblico per uno studio i cui risultati non appaiono essere stati messi a frutto nelle scelte di politica dei trasporti?

Con l'occasione torniamo a chiedere alla Giunta Regionale che Ella presiede che venga sottoscritto con questo Coordinamento un patto di informazione e consultazione, sulla scorta di quanto da noi già siglato con le Amministrazioni Provinciale e Comunale di Firenze.

Chiediamo che sia dato con ciò corso nei nostri confronti alle previsioni della L.R. 5/95, che "garantisce la trasparenza dei processi decisionali" e "la partecipazione dei cittadini alle scelte di governo del territorio" (Ambiente & trasporto, verso una riconciliazione sostenibile, pag. 106); alle previsioni della L.R. 68/95, secondo la quale "grande attenzione è rivolta al principio della consultazione pubblica e dell'informazione, sia dei diversi livelli istituzionali territorialmente interessati, di cui è assicurato il coordinamento, che dei cittadini e delle rappresentanze sociali" (ibidem, pag. 107), e "la Regione assicura che siano adottate forme idonee di pubblicità per favorire la partecipazione dei cittadini e delle associazioni interessate" (ibidem, pag. 108)".

Sorprende del resto da sempre la propensione dell'Amministrazione comunale di Firenze, dell'Amministrazione Provinciale di Firenze e dell'Amministrazione Regionale della Toscana a non considerare gli interventi infrastrutturali come un insieme organico la cui giustificazione deriva dalla congruità delle scelte con l'efficacia dei risultati attesi. La politica di gran lunga prevalente appare essere ispirata al principio della "navigazione a vista": si approvano sulla base di accordi separati e - senza alcun serio sforzo di informazione e di stimolo alla partecipazione da parte della cittadinanza, peraltro - progetti la cui esecuzione registra intoppi, rallentamenti, modifiche di tracciato e di gestione che rendono del tutto invisibile (se mai c'è stato) il disegno unitario che si pretende li ispiri.

A questo riguardo, recentemente (il 22.8.'06), l'Associazione *Idra* ha richiesto al responsabile dell'Area di Coordinamento Pianificazione del territorio e Politiche abitative della Regione Toscana, arch. Riccardo Baracco, informazione e documentazione, ai sensi della L. 241/90 e del D. Lgs. 39/97, sul Nodo AV di Firenze. "Chiediamo con la presente di poter apprendere se la Regione Toscana ha prodotto a oggi un documento tecnico complessivo - comprensivo di mappa e cronogramma - che descriva l'assetto programmato per il nodo ferroviario fiorentino con il nuovo passante sotterraneo AV, la relativa stazione, lo scavalco di Castello, i servizi ferroviari nazionale, regionale e metropolitano, la rete di trasporto pubblico (tranviaria e su gomma) integrata con i servizi ferroviari. Chiediamo se siano stati composti in un quadro unitario gli effetti attesi dai diversi interventi previsti per effetto dei singoli accordi con i soggetti legati alla realizzazione del futuro assetto del nodo. Chiediamo in tal caso di poter avere accesso a tale documento. Qualora l'Amministrazione Regionale non ne disponga, chiediamo di poter ricevere un indice degli accordi conclusi per la realizzazione degli interventi menzionati".

La risposta formale deve ancora pervenire a *Idra*, ma l'arch. Baracco ha già spiegato verbalmente (così come hanno fatto anche gli altri esponenti delle Amministrazioni locali interpellati da *Idra*) che un tale documento non esiste. Il "quadro d'unione" delle diverse opere approvate e degli effetti che se ne attendono va desunto dai testi dei rispettivi accordi. Resta il problema che, quand'anche da tali accordi derivasse un effettivo "quadro d'unione" armonico e dotato di senso trasportistico, dalle modalità e dai tempi di esecuzione di tali accordi deriva piuttosto un drammatico "quadro di disunione", che lascia spesso sulla carta i roboanti slogan ambientalisti di cui le

Amministrazioni locali fanno largo uso nei convegni e nelle cerimonie pubbliche, in radio, in TV o sui comunicati stampa ("cura del ferro", "trasporto sostenibile", e via dicendo).

Le novità aggiunte dall'ultima progettazione della stazione, della viabilità e dei parcheggi, e dallo "Scavalco" fra Castello e Rifredi, comportano effetti ambientali non trascurabili che fanno ritenere evidentemente doveroso sottoporre il nuovo progetto complessivo al vaglio di una valutazione globale, strategica, al contempo ambientale e sanitaria.

B. LA SCARSA CREDIBILITÀ DEI POSTULATI TRASPORTISTICI LEGATI AL PROGETTO DI SOTTOATTRAVERSAMENTO AV DI FIRENZE

In maniera martellante è stato pubblicizzato e accreditato, dall'avvio delle procedure per l'approvazione della penetrazione urbana AV in sottoattraversamento di Firenze, un postulato mostratosi nel tempo sempre più attaccabile, e oggi di fatto eroso anche da talune realizzazioni e da concrete prospettive nell'ambito della rete infrastrutturale ferroviaria nell'area fiorentina e regionale.

Si tratta dell'assunto secondo il quale il potenziamento della rete e dei servizi ferroviari regionali e metropolitani – la più cogente delle priorità per i benefici economici, sociali e ambientali che ne deriverebbero all'intero territorio - sarebbe strettamente subordinato, anche temporalmente, all'attuazione del progetto di sottoattraversamento AV di Firenze. Senza sottoattraversamento AV, questo il teorema, nessuna possibilità di offrire servizi ferroviari adeguati alle esigenze dell'area metropolitana e regionale.

Questo assioma è contraddetto da numerose circostanze.

La frequenza e la qualità dei servizi ferroviari appaiono, già sulle tratte attualmente attive, alquanto al di sotto degli standard europei per effetto di evidenti lacune nella disponibilità, qualità e sicurezza del materiale rotabile, e di una gestione del personale e della manutenzione che tutte le cronache attestano essere ampiamente deficitaria.

Piuttosto che valorizzare a fini trasportistici le aree ferroviarie e le stazioni già esistenti, le scelte operate negli ultimi anni, anche nella città di Firenze o nelle sue immediate vicinanze, vanno piuttosto in direzione della loro dismissione e della loro valorizzazione sì, ma edilizia e/o speculativa.

Pensiamo allo **storico scalo merci di Pontassieve** (nel 1869 la costruzione della grande officina ferroviaria rappresentò l'avvio ufficiale della Pontassieve industriale, con stabilimenti vinicoli, fornaci di calce e laterizi, vetrerie), dismesso.

Pensiamo all'**area ferroviaria di Porta al Prato a Firenze, ceduta a processi di cementificazione, saturazione urbana e di offerta su gomma** attraverso l'autorizzazione a uno sviluppo residenziale del tutto anacronistico rispetto alle esigenze sociali diffuse, supportato da una infrastrutturazione viaria di prevedibile impatto negativo sulla già caotica circolazione alle porte del centro storico.

Pensiamo alla **trasformazione in un centro fieristico-espositivo di una stazione storica - la Leopolda**, una delle prime in Italia - inaugurata il 2 giugno 1848 per il collegamento di Firenze con Pisa e Livorno.

I binari che vi arrivano dalla stazione delle Cascine sono inutilizzati da decenni. Ma gli ostacoli che ne impediscono a oggi la riattivazione e l'elettrificazione non sembrano appartenere all'universo dell'utopia. ***"Le Ferrovie dicono di essere disponibili a riattivare la stazione Leopolda e a farci arrivare treni da Siena e in parte anche da Pisa. [...] Sto discutendo con le Ferrovie per utilizzare l'enorme spazio che loro hanno alla stazione delle Cascine, e realizzare un grandissimo parcheggio per chi arrivando lì con la macchina poi sale su una navetta ferroviaria che lo porta alla Leopolda. Quello spazio potrebbe essere utilizzato anche eventualmente per la residenza intorno. Naturalmente quel braccio di ferrovia tra Cascine e Porta al Prato andrebbe elettrificato: lì le Ferrovie ci hanno fatto una richiesta intorno al miliardo di lire. Stiamo vedendo se riusciamo a stanziarlo nel prossimo bilancio".*** Così l'**assessore alla mobilità e all'ambiente del Comune di**

Firenze Vincenzo Bugliani all'Associazione *Idra* il 24 luglio 2003. Quale seguito hanno avuto queste anticipazioni?

Eppure la riattivazione della stazione Leopolda, collocata in pieno centro, è in grado di offrire numerosi benefici trasportistici a Firenze, alla sua area metropolitana e alla regione:

- mette a disposizione **un approdo in centro alternativo a Santa Maria Novella**, potendo assorbire importanti porzioni di flussi turistici (visitatori, turismo d'affari e congressuale) provenienti da Siena, da Pisa e dai rispettivi aeroporti;
- **libera binari e tracce con destinazione Santa Maria Novella**, senza bisogno attendere la 'bacchetta magica' di una lontana e improbabile TAV;
- **aiuta a velocizzare l'atteso ammodernamento del "sistema di governo" di Santa Maria Novella**, oggi antiquato: ammodernamento che porterebbe da solo - ha riferito l'assessore Bugliani - a raddoppiare la ricettività di quella stazione strategica;
- **decongestiona il nodo stradale di Porta al Prato** da importanti quote di traffico su gomma, rendendo **automaticamente obsoleti il progetto di parcheggio scambiatore dentro il parco delle Cascine (!) e la nuova arteria stradale (!) Pistoiese-Porta al Prato** (che secondo i dati forniti dal Comune costerà 20 miliardi di vecchie lire, sarà lunga tre chilometri, correrà lungo il Canale Macinante e si inserirà nel nuovo quartiere previsto... nell'area ferroviaria di Porta al Prato).

Il servizio di metropolitana leggera rappresenta un impegno delle Ferrovie che risulterebbe risalire agli accordi per il quadruplicamento Rovezzano-Prato e alla costruzione della Direttissima Firenze-Roma (anni '70 del secolo scorso). Quella del Servizio Ferroviario Metropolitano sarebbe dunque una soluzione dovuta da tempo alle comunità dell'area fiorentina.

Tre anni fa, del resto, risulta che furono offerte da FS a *Pitti Immagine* – in alternativa alla rituale invasione di TIR per l'allestimento della mostra – alcune tracce “metropolitane”. La proposta – si è appreso - non venne accolta per le tariffe elevate. Anche in questo caso, dunque, sembrano essere esigenze di cassa piuttosto che insormontabili ostacoli infrastrutturali a rendere difficoltosa l'offerta di un servizio ferroviario all'altezza delle necessità...

Alcuni importanti risultati in termini di incremento della capacità della rete di superficie del Nodo ferroviario fiorentino si sono venuti via via acquisendo negli ultimi anni anche in assenza del sottoattraversamento AV. Apprendiamo dagli Uffici della Regione Toscana alcuni importanti traguardi sono già stati raggiunti (*Trenitalia* permettendo, in termini di affidabilità e capacità di gestione...): risulterebbero già raggiunti (senza AV, ripetiamo) il 75% degli obiettivi del SFR (Servizio Ferroviario Regionale) e il 20% di quelli del SFM (Servizio Ferroviario Metropolitano). Che non è poco, se teniamo conto del fatto che tutto questo si sta realizzando all'interno di un quadro di intervento caratterizzato (come altrove qui si esemplifica) da **scarso coordinamento – quando non sia conflittualità - fra soggetti pubblici e FS, incertezza progettuale, drammatica scarsità di investimenti** (destinati nella gran parte, com'è noto, all'avventura TAV).

La vecchia concezione secondo la quale la formazione dei convogli del servizio metropolitano deve avvenire nella stazione centrale del Nodo di Firenze, Santa Maria Novella, ne complica in realtà la vita e la funzionalità. Appare **urgente cominciare invece a considerare Santa Maria Novella uno dei nodi della rete metropolitana, e istituire servizi (un processo che si è appena avviato...)** che colleghino senza soluzione di continuità e senza “rottura di carico” le estremità dei percorsi metropolitani, dove – appunto – può essere invece programmata e attrezzata la formazione dei convogli. Anche in questo modo, oltre che attestando su altre stazioni (come la Leopolda) determinate direttrici (come quelle “turistiche”, e non solo, che collegano Firenze con Siena e Pisa), è possibile contribuire a incrementare la capacità di Santa Maria Novella e dell'intero Nodo.

Quanto occorrerà attendere per vedere la stazione Leopolda complementare a S. Maria Novella e dotata di pari dignità rispetto a Statuto, Castello, Rifredi, Campo di Marte e le altre stazioni esistenti e le fermate metropolitane da istituire?

Aggiustamenti negli spazi dell'area ferroviaria di Santa Maria Novella, insieme all'adozione di tecnologie aggiornate (ACEI di nuova generazione) e alla riorganizzazione delle fermate in stazione sono suscettibili di portare nuovi contributi allo snellimento e all'incremento di capacità del Nodo.

Gli esperimenti di intermodalità fin qui tentati a Firenze sono generalmente falliti (come a Castello) nella misura in cui mancano alcune condizioni al contorno che rendano effettivamente appetibile l'uso del treno. Fra queste, **l'informazione adeguata al pubblico, strumenti di incentivazione che inneschino nei comportamenti collettivi 'circoli virtuosi', la stessa gradevolezza del servizio offerto in termini di comfort, puntualità e qualità del materiale rotabile.**

Appaiono poco responsabilmente **sottovalutate** – in questa prospettiva di efficace ed effettiva "cura del ferro" - **le potenzialità di trasporto (anche merci) che deriverebbero dall'ammodernamento e dalla "messa in rete" delle linee ferroviarie Faentina e Porrettana, tuttora cenerentole dell'offerta ferroviaria.**

Sono - ad avviso di parecchi - **esperibili, nell'area del tessuto infrastrutturale di superficie esistente nel Nodo fiorentino, ipotesi di potenziamento sia fisico (attraverso interventi localizzati, raccordi di superficie, ecc.), sia tecnologico, sia gestionale (attraverso l'introduzione di procedure aggiornate), in grado di rispondere alla domanda di trasporto merci e di trasporto passeggeri metropolitano, regionale e di lunga percorrenza, incluso il servizio di treni veloci.**

Semplicemente, mai nessuno sforzo ancorché minimo appare essere stato stanziato dalle autorità pubbliche centrali e locali atto a consentire la presentazione, il confronto, l'analisi comparata costi-benefici del patrimonio di proposte di intervento disponibile. Vanamente l'Associazione *Idra* ha fin qui insistito perché **si dia corso a un tavolo tecnico compiutamente trasparente e democratico, che permetta di conoscere e valutare la gamma di soluzioni di sistema su cui la comunità possa esprimersi e l'apparato amministrativo consapevolmente pronunciarsi.** Si è avuta **piuttosto la sensazione che – in un'ottica che vede rovesciati i consueti valori del risparmio nella spesa e dell'etica nell'amministrazione – proprio i progetti più semplici, più efficaci, di attuazione più rapida e meno costosi siano unilateralmente e pregiudizialmente esclusi dal novero delle alternative di cui l'opinione pubblica viene messa a conoscenza e su cui la classe politica si esprime in sede di decisione.**

Tanto i progetti di penetrazione urbana AV di Firenze, di fatto, quanto quello di tratta AV Bologna-Firenze, divergono sul piano trasportistico, ingegneristico ed economico dal nuovo modello di "Alta Capacità" sommariamente descritto e apparentemente propugnato dal ministro dei Trasporti Claudio Burlando, con la relazione svolta in Commissione Trasporti della Camera il 4 febbraio '97 (vedi pag. 14).

Solo impropriamente, del resto, la tratta TAV è - ed è stata - definita "quadruplicamento", dal momento che il suo tracciato interessa un corridoio fisicamente ben distinto e del tutto avulso da quello della Direttissima Prato-Bologna. **L'esercizio della tratta AV non permetterà quindi alcuna forma di interconnessione e di velocizzazione di sistema della rete** (come invece succede da decenni, utilmente, sulla prima linea ferroviaria veloce progettata in Europa, la Direttissima Firenze-Roma, sulla quale possono innestarsi nelle tracce orarie compatibili anche i treni interregionali o regionali: saggiamente, infatti, la Direttissima fu concepita come completamento funzionale della linea preesistente, quindi non fu specializzata per i treni ad Alta Velocità come la rete Shinkansen giapponese o le future linee AV francesi).

In più, l'alimentazione elettrica prevista per l'AV (per questo aspetto ancora integralmente modello francese) è quella a 25 kV in corrente alternata. Una scelta che, oltre a introdurre un ingrediente sospetto di cancerogenicità (vedi pag. 14), permette una limitata interoperabilità con la rete tradizionale del sistema ferroviario italiano, e postula l'utilizzo (e dunque l'acquisto) di un consistente parco di locomotive bi-tensione attrezzate con il costosissimo sistema di sicurezza ETCS-ERTMS in tutti i casi in cui si intenda far percorrere le linee veloci alle tipologie di treni attualmente in dotazione al Paese.

Erano e sono disponibili invece altre proposte di vero e proprio quadruplicamento della Direttissima Prato-Bologna (i binari da Firenze a Prato sono già quadruplicati). Ma non sono stati presi in alcuna considerazione perché non avrebbero permesso quella velocità di progetto di 300 km/h che si annuncia sotto l'Appennino sempre più squisitamente teorica, e che viene comunque rigettata dal modello "Alta Capacità" sposato dal Ministero dei Trasporti, almeno verbalmente, a partire dal febbraio '97).

Il potenziamento ferroviario fra Firenze e Bologna non è peraltro meccanicamente identificabile con una scelta di quadruplicamento dei binari, come è dimostrato dagli scenari passeggeri e merci che sarebbero in grado di aprire opportuni interventi sulle linee ferroviarie Falconara-Orte, Tirrenica-Pontremolese, Faentina e Porrettana, e dallo studio di ammodernamento e potenziamento della Direttissima Firenze-Bologna prodotto nel 1997 dall'ing. Ivan Beltramba di Bologna, consulente di parte lesa per il disastro ferroviario di Piacenza del 12 gennaio '97. Esso consente di raddoppiare la capacità della linea attuale raggiungendo fino a 400 treni al giorno, di ogni tipo, aumentando al tempo stesso la velocità media di percorrenza sulla tratta. Senza fare gallerie, anzi senza neanche quadruplicare, ma investendo principalmente sull'impiantistica elettronica. Come? E' l'uovo di Colombo: rifacimento integrale del blocco automatico (impianto per la circolazione dei treni), ristrutturazione della stazione di S. Benedetto Val di Sambro, posa di oltre 100 deviatori tg 0,040 per la deviata a 100 km/h ed allungamento dei binari di precedenza ad almeno 650 metri. Il costo? Nel 1996, circa 200 miliardi di vecchie lire, dunque intorno ai 100 milioni di euro.

L'accoglienza riservata a questo studio, completamente ignorato, è del tutto emblematica.

Idra ha presentato già nel '99 anche altri dati e documentazione forniti dall'ing. Ivan Beltramba, in relazione alle **possibilità di attivazione di un Servizio Ferroviario Metropolitano tra il Valdarno, Firenze e Prato, e fra Firenze e il Mugello via Vaglia.**

Questi i dati forniti nel '99 a riguardo del Servizio Ferroviario Metropolitano tra il Valdarno, Firenze e Prato.

- L'attivazione dei quattro binari Castello-Rifredi è possibile sull'apparato di sicurezza esistente. Nell'ipotesi di non predisposizione, l'investimento sarebbe di circa 31 miliardi per: demolire vecchi binari ed impianti, posare nuovi binari e scambi, e collegarli agli apparati di sicurezza con le relative modifiche. Si tratta di lavori effettuabili in un tempo inferiore ai tre anni, con attivazioni parziali (e relativi benefici per la circolazione) possibili già dopo meno di due anni.
- In subordine e per ottenere il più rapidamente possibile un risultato positivo, soprattutto per i treni dei pendolari, in pochi mesi può essere attivato un terzo binario tra Castello e Rifredi.
- I 4 binari consentirebbero l'effettuazione di un treno Metropolitano ogni 20' tra Prato, Firenze ed il Valdarno, con i merci ed i Diretti instradati sui medesimi binari (lato Prato), lasciando gli altri due ai treni passeggeri a lungo percorso.
- I 4 binari già esistenti tra Rifredi e Santa Maria Novella sono più che sufficienti per la circolazione dei treni ordinari, mentre per rendere indipendenti i movimenti delle manovre il binario che una volta serviva il Mercato Bestiame (ora Centrale del Latte) da Rifredi, può agevolmente essere prolungato e collegato a SMN (spesa prevedibile 3 miliardi circa).
- Per aumentare la capacità della linea "storica" tra Santa Maria Novella e Campo di Marte, data la bassa velocità dei treni, può essere installato un nuovo blocco automatico con sezioni di 500 - 600 metri, che aumenterebbe notevolmente la capacità della tratta, rendendo superfluo il passaggio in sotterranea (spesa prevedibile 4 miliardi circa).

Questi invece i dati (sempre del '99) forniti dall'ing. Ivan Beltramba sulle **potenzialità della linea ferroviaria Faentina (Servizio Ferroviario Metropolitano fra Firenze ed il Mugello via Vaglia).**

- La riattivazione dell'itinerario *diretto* (per ora in trazione Diesel) che permetta ai treni provenienti dal Mugello via Vaglia di entrare nella stazione Santa Maria Novella richiede, nell'ipotesi che gli apparati di sicurezza non siano già predisposti, un investimento di circa 3 miliardi di vecchie lire (sic!) mentre i tempi di realizzazione sono quantificabili in meno di 2 anni.
- Nell'ipotesi (estremamente consigliabile) di inserire un terzo binario tra l'antico bivio (S. Marco Vecchio) e la stazione Santa Maria Novella con l'obiettivo di sganciare la circolazione in Faentina dalla linea di Roma, si arriverebbe ad un cadenzamento di almeno 30' nei due sensi di marcia, con qualche rinforzo nelle ore di punta. Per tale opzione sarebbero necessari (in

aggiunta a quelli sopra indicati), lavori il cui importo ammonterebbe a circa 6 miliardi con tempistiche analoghe (ulteriori) a quelle precedenti. La soluzione ottimale richiederebbe quindi un investimento di circa 9 miliardi di vecchie lire e lavori per meno di 4 anni.

Questi dati sono stati consegnati da *Idra* al Comune di Firenze nel corso di un incontro, il 18.2.'99, con i responsabili dell'Ufficio di Pianificazione urbanistica del Comune di Firenze, arch. Marcello Cocchi e arch. Rinaldo Hoffmann, che avevano convocato l'Associazione **per visionare e discutere coi responsabili del servizio di pianificazione urbanistica il "progetto definitivo" dell'attraversamento TAV di Firenze**. Della delegazione di *Idra* facevano parte, come consulenti tecnici, l'ing. Carlo Succi, il dott. Marco Spizzone, geologo, e lo stesso ing. Ivan Beltramba.

Idra ha trasmesso inoltre ai sindaci e agli assessori competenti dei Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino e Vaglia, al presidente e agli assessori della Provincia di Firenze e della Regione Toscana, un proprio documento propositivo intitolato **PER UNA ALTERNATIVA COSTRUTTIVA AL SUPERTRENO TAV, una proposta alternativa per la velocizzazione del trasporto ferroviario competitiva con TIR e automobili: un quadro di priorità di riferimento (la rotaia al centro dei trasporti pubblici, non della speculazione privata e della propaganda)**, chiedendo che venisse oculatamente vagliato anche alla luce delle pressanti esigenze di bilancio più volte richiamate nel dibattito politico nazionale e locale.

La realtà ha visto tempistiche ben diverse, con impianti ancora oggi in parte in costruzione.

Nello specifico del trasporto merci, occorre rilevare che da almeno 20 anni il corridoio merci Tirrenico-Pontremolese è considerato una priorità europea. Risale al **1 giugno 1978** la **risoluzione** dell'allora **X Commissione della Camera dei deputati** (Trasporti) che impegnava il Governo a tener conto della seguente **indicazione programmatica**: *"Nel quadro dello sviluppo generale della rete e del collegamento con i porti assumono un carattere rilevante il potenziamento ed il rinnovamento della linea pontremolese e della linea Orte-Falconara. Questi due impegni si collocano in alternativa nel mediotermine al proseguimento della direttissima oltre Firenze, nel senso che la scelta di queste due linee transappenniniche raggiunge lo scopo di evitare un eccessivo accentramento sulla dorsale, di decongestionare il nodo di Bologna, di aumentare la capacità di trasporto tra nord e sud e di riequilibrare l'uso del territorio nazionale"*.

Risulta inoltre a *Idra* che:

- nel 1980 la **Commissione delle Comunità Europee ha incluso la linea ferroviaria "Pontremolese" nell'elenco delle "strozzature" da eliminare per interesse comunitario** (documento n. 323 del 20.6.1980);
- negli anni 1989-90 dalla Comunità delle Ferrovie Europee e dalla Commissione della Comunità Europea sono stati messi a punto documenti relativi alla rete europea di treni a grande velocità: **la "Pontremolese" è considerata negli schemi grafici raffiguranti la rete europea sotto il titolo di linea adattata con velocità massima di 200 km/h;**
- il Consiglio delle Comunità Europee ha definito con il documento 93/628/CEE del 29.10.93 e dato il via alla "rete transeuropea per il trasporto combinato" e vi ha incluso la linea ferroviaria La Spezia-Parma ("Pontremolese"): il documento dà priorità ai lavori di potenziamento della linea rispetto a molte altre e ne fissa **in sei anni il termine**; in particolare è stato richiesto un forte ampliamento delle sezioni di galleria **per assicurare il trasporto combinato europeo mare/strada/rotaia a carichi di grande dimensione**.

Ma gli interventi di potenziamento della "Pontremolese", linea di valico in grado di aprire la Val Padana e l'Europa ai porti del Tirreno una volta che venga abilitata all'estensione ai treni veloci e sia resa idonea al trasporto di contenitori di ampie dimensioni (gli High-cube, i TIR, i carichi eccezionali) in collegamento coi valichi alpini del Frejus, del Gottardo e del Brennero, **ancora oggi procedono a rilento, e non è stata accordata fin qui udienza a quanti – piuttosto che un lungo e laborioso nuovo valico di 21 km (a binario unico!) – propongono l'assai più semplice, rapido ed economico raddoppio della linea in sede, utilizzando anche i tratti già a doppio – come nel tratto Pontremoli-Borgo Val di Taro - dove essa presenta pendenza gestibili con l'uso di una locomotiva di spinta, come peraltro già avviene oggi**. Il completamento della "Pontremolese" richiederebbe in tal modo un investimento assai più ridotto, dell'ordine del 50% in meno.

Il costo totale dei lavori ancora da realizzare, cioè esclusi i tratti già a doppio binario Santo Stefano-Chiesaccia e Berceto-Solignano e quello in corso di costruzione Solignano-Osteriazza (a 3 km da Fornovo), è indicato - al 19.1.'04 - in 2.193.810.730 euro, di cui 1.411.593.233 per Opere Civili, che comprendono la galleria di base di 21 km (con cunicolo di sicurezza), l'attraversamento di Parma in galleria artificiale con il sottoattraversamento della Milano-Bologna e la "Cintura di Fornovo", inutile nella soluzione alternativa "soft".

Con stima prudenziale si può affermare che queste due opere da sole costituiscono circa il 70% del costo delle Opere Civili.

Considerando che in alternativa alla galleria occorrerebbe raddoppiare la linea anche da Borgo Val di Taro a Berceto e che la "bretella di Fidenza" un qualche minimo costo lo avrebbe, e considerando circa uguali i costi di attrezzaggio tecnologico, la soluzione "soft" avrebbe il vantaggio di costare circa 1.000.000.000 € in meno e di poter essere realizzata in alcune sue parti fondamentali per il trasporto merci (bretella di Fidenza) entro il 2010, anziché - come si prospetta per l'alternativa "pesante" - per il 2015.

Con una bretella nei pressi di Fidenza (prevista dal PRIT98 della Regione Toscana) sarebbe inoltre possibile risolvere con tempi e costi irrisori il sottoattraversamento della Milano-Bologna a Parma, per raccordare alla Pontremolese la Parma-Ferrara che ne costituisce lo sbocco più breve verso Brennero/Tarvisio/Villa Opicina, migliorando anche l'accessibilità dell'interporto di Parma

Certo, anche qui, è necessario che la Regione Toscana non si limiti a pubblicare studi di alto livello senza tener conto nelle scelte infrastrutturali dei risultati che ne derivano, ma faccia tesoro delle indicazioni degli esperti. Ricordiamo come, non più tardi del 1997, nello studio promosso proprio dalla Giunta Regionale Toscana, Dipartimento delle politiche territoriali e ambientali, intitolato "Ambiente & Trasporto - Verso una riconciliazione sostenibile", per i tipi delle Edizioni Regione Toscana, Gennaio 1997, si legga fra le altre cose (vedi pag. 88), a proposito della scelta di collocare nello stesso corridoio Firenze-Bologna le due nuove "grandi opere" Alta Velocità ferroviaria e Variante di valico: "Gli effetti sul trasporto delle due infrastrutture non sono stati valutati contestualmente, né è stata fatta una analisi sul ruolo da assegnare nell'immediato futuro alle tre principali modalità di trasporto: strada, ferrovia e cabotaggio marittimo. Quest'ultimo è stato costantemente neglettato nelle discussioni sui due progetti, dimostrando la mancanza di una visione d'insieme del sistema di trasporto".

Particolarmente preoccupanti suonano dunque in questo contesto le recenti dichiarazioni dell'Assessore della Regione Toscana ai Trasporti Riccardo Conti che leggiamo sul quotidiano *Il Tirreno* del 13.7.'06, sotto il titolo "Troppi ostacoli sulla Tirrenica, puntiamo sull'alta velocità Firenze-Bologna". Dichiarazioni rese alla Festa dell'Unità di Livorno alla vigilia della visita del Ministro dei Trasporti prof. Alessandro Bianchi, il 13 luglio, e del suo intervento a Firenze, lo stesso giorno, presso la Regione Toscana, agli "Stati generali dei Trasporti". "E' dall'integrazione dei due poli dell'Alta velocità e della piattaforma logistica che si ottiene la possibilità di sviluppo per una Regione che deve abbandonare ogni velleità di conservazione", avrebbe affermato l'assessore. Nel testo dell'articolo, "Porti: santa alleanza Toscana-Liguria", a firma di Luciano De Majo, si attribuisce inoltre a Luigi Merlo, assessore alle infrastrutture e alla portualità della Regione Liguria, la seguente dichiarazione: "Ciò che ci chiedono i mercati internazionali sono affidabilità e trasporti su ferro: la Pontremolese non marcia e c'è invece la tratta Firenze-Bologna attrezzata con l'Alta velocità? Niente vieta che anche la Liguria possa agganciarsi a questa dorsale per raggiungere il corridoio quinto, pensando magari a realizzare zone per la logistica a Modena anziché nell'area Parma-Piacenza".

In un comunicato stampa ufficiale della Giunta Regionale della Toscana intitolato "Conti: 'Nodo ferroviario AV di Firenze, la priorità delle priorità'", datato 13.7.'06 e dedicato all'intervento dell'Assessore Conti ai citati "Stati generali dei Trasporti", si legge, ancora: "Il dialogo che la Regione Toscana vuole impostare con il Governo si basa su sistemi di priorità. Non su banali e superate liste della spesa di opere infrastrutturali. In quest'ottica la madre di tutte le nostre battaglie è il completamento dell'Alta Velocità/Alta Capacità con il nodo ferroviario di Firenze'. Così l'assessore regionale ai Trasporti Riccardo Conti, intervenendo nell'ambito della conferenza degli Stati generali dei trasporti in Toscana in corso oggi all'auditorium del Consiglio regionale, ha lanciato il suo messaggio al ministro dei trasporti Alessandro Bianchi, presente all'incontro. 'La decisione ormai è presa - ha sottolineato Conti - si tratta solo di metterla in pratica'. 'L'ultimazione dell'Alta Velocità - ha poi proseguito l'assessore - è il punto di partenza per la realizzazione del sistema integrato della mobilità per la Toscana del futuro, al quale devono aggiungersi il Corridoio tirrenico e il completamento della Due mari. Queste sono le priorità sulle quali annuncio al ministro la nostra piena collaborazione in un confronto chiaro, nitido che non lasci

spazio a ambiguità'. (...) Se si punta su un sistema di politiche integrate allora ciò significa anche **valorizzare il ruolo strategico** che avrà il Polo tecnologico e direzionale dell'Osmannoro, così come quello **del porto di Livorno che con l'apertura del valico appenninico, nel 2008, è destinato a diventare il porto meglio collegato con il Mediterraneo nel Nord Europa**. A ciò si aggiunge la piattaforma logistica costiera con aree portuali e retroportuali attrezzate, canali navigabili e collegamenti con gli interporti per uno sviluppo reale della logistica. Solamente così concepito, **il pacchetto composto da rete ferroviaria regionale-porto-Alta velocità si orienta verso le autostrade del mare che non potranno esistere senza l'autostrada tirrenica**. 'La Toscana del futuro è una rete – sottolinea Conti – e le reti sono fatte di nodi. Fondamentale è dunque investire sui nodi, dagli aeroporti che devono essere ben collegati, fino alle stazioni che devono diventare veri e propri nodi intermodali'.

Tralasciando per il momento la querelle sulla "autostrada tirrenica", e occupandoci invece di treni e di linee ferroviarie, appare evidente come lo scenario un po' fantascientifico disegnato dall'assessore Conti cozzi con alcuni termini della realtà perentoriamente crudi e vincolanti.

Per cominciare, il cosiddetto "valico appenninico", ovvero la tratta TAV Bologna Firenze, ben lungi dall'essere ultimato per il 2008, presenta una prognosi del tutto incerta per effetto delle difficili circostanze progettuali, esecutive, finanziarie in precedenza descritte. La tratta è tutt'altro che 'pronta all'uso': l'ultima stima, che segna il 2008 come anno di avvio dell'esercizio, appare – piuttosto che ottimistica – semplicemente utopica.

Sconcertante risulta dunque – anche sotto questo aspetto – l'ipotesi di convogliare sulla tratta AV Bologna-Firenze il traffico merci dai porti del Tirreno. Ci auguriamo che non si intenda utilizzare la 'chimera' della TAV Bologna-Firenze per poter meglio concorrere alla gara ad aggiudicarsi le scarse risorse residue disponibili – in una regione, la Toscana, su cui piovono da anni investimenti pubblici giganteschi per le infrastrutture (nello stesso corridoio, non dimentichiamolo, sono cantierate anche la Variante di valico e la Terza corsia A1), in dosi probabilmente poco equilibrate rispetto a ciò che tocca al resto del Paese. Non vorremmo che questa improvvisa "vocazione merci" attribuita alla tratta TAV, per la quale non si conosce alcun modello di esercizio realistico e attendibile, nascondesse l'ambizione di convincere il Governo dell'utilità e dell'opportunità di investire una quantità rilevante delle ormai scarse risorse nel progetto davvero proibitivo, faraonico e assai poco proponibile sotto tutti i piani di doppio sottoattraversamento AV di Firenze, benché esistano alternative di superficie assai più rapide ed efficaci, oltre che economiche. **Ricordiamo come il progetto di sottoattraversamento preveda – in una città che dispone già di 6 stazioni - una nuova stazione sotterranea da collocarsi accanto alla verticale del letto di un torrente esondato nel '92 (il Mugnone), e come il costo programmato per questa stazione – alla quale afferirebbero due soli binari, uno da Nord, l'altro da Sud - ammonti, in partenza, a 240 milioni di euro**. Anche l'iter procedimentale seguito per gli accordi laboriosamente quanto inconcludentemente firmati per il nodo ferroviario fiorentino, del resto, appare viziato in più punti – come abbiamo argomentato (vedi pag. 54) - sia sotto l'aspetto formale sia sotto quello di merito.

Sull'intera vicenda TAV in Toscana (e non solo) grava inoltre l'**ipoteca pesante di un'architettura contrattuale spaventosamente rapace e oggettivamente lesiva degli interessi pubblici e del buon governo della spesa, con lievitazioni esponenziali dei costi accompagnate da una pessima attuazione di progetti che solo oggi - ahinoi! – si ammette essere stati frettolosamente approvati** (se ne occupa da due anni a questa parte un mega-processo penale in corso presso il Tribunale di Firenze, nel quale l'associazione *Idra* è costituita parte civile), con contraccolpi gravi e di lungo periodo sulle risorse idriche e sul patrimonio ambientale.

Ma ancor più sorprendente è il fatto che un'**ipotesi trasportistica del genere, quand'anche materialmente realizzabile (e abbiamo visto che non lo è), condannerebbe la Tirrenica-Pontremolese al rango di ramo secco proprio mentre si sta finalmente provvedendo – come da decenni l'Europa ci chiede – a potenziarla proprio per il trasporto merci**. L'emarginazione della Tirrenica-Pontremolese dallo scenario delle infrastrutture strategiche per il trasporto nazionale merci – adombrata dai due assessori, toscano e ligure – appare assai poco ragionevole, proprio per le caratteristiche intrinseche della linea, che ne fanno un'**infrastruttura particolarmente utile e conveniente sotto il profilo dello scambio cabotaggio-ferro, sia per il numero e la qualità dei porti che essa è in grado di servire, sia**

per la non-invasività e la stessa geografia del suo tracciato ferroviario (che collega direttamente i porti del Tirreno con la pianura padana).

Assolutamente poco plausibile appare dunque l'ipotesi – propugnata dall'assessore Conti - di riversare nell'imbuto centrale Firenze-Bologna la movimentazione merci che sulla Tirrenica può invece, e deve, ragionevolmente trovare e potenziare la propria sede 'naturale'.

C'è poi un aspetto formale (e non è solo di forma che si tratta, ma anche di sostanza democratica) che lascia alquanto perplessi: le dichiarazioni di Riccardo Conti, per quanto è stato possibile appurare, non trovano una base in alcuna deliberazione del Consiglio regionale. Non risulta cioè che il Consiglio regionale della Toscana abbia mai autorizzato l'esecutivo a rinunciare al ruolo trasportistico della Tirrenica-Pontremolese a beneficio di questa o quella fantasiosa variante di corridoio.

Non vorremmo che l'assessore Conti prendesse certi propri sogni per la realtà, e continuasse in tal modo involontariamente a far perder tempo alla Toscana tutta, e all'adeguamento sostenibile della sua rete infrastrutturale. Un po' come fece, in questo caso facendo perdere tempo prezioso alla città di Firenze e alla sua area metropolitana, il prof. Mario Primicerio, sindaco del capoluogo regionale, quando nel '99 volle insistere in una certa operazione palesemente impossibile, quella della demolizione di edifici espressamente vincolati dal Ministero per i Beni Culturali, perché lì un certo progetto disegnava la nuova stazione dell'Alta Velocità, come se fosse invece percorribile, e la presentò in Conferenza di servizi per vedersela poi del tutto prevedibilmente respingere.