SENATO DELLA REPUBBLICA

XIII LEGISLATURA

8ª COMMISSIONE PERMANENTE

(Lavori pubblici, comunicazioni)

INDAGINE CONOSCITIVA SULLE PROSPETTIVE DI RILANCIO DEL TRASPORTO FERROVIARIO, MERCI E PASSEGGERI, NELL'AMBITO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI IMPRESA 1997-2000, CON PARTICOLARE RIGUARDO AI PROBLEMI DELLA SICUREZZA, ALLA RIORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO E AGLI OBIETTIVI STRATEGICI

6º Resoconto stenografico

SEDUTA DI MARTEDÌ 28 APRILE 1998

Presidenza del presidente PETRUCCIOLI

IC 0766

TIPOGRAFIA DEL SENATO (600) t:/ic/ic08/fs-06a.3d

I N D I C E

Audizione dei vertici del Consorzio TREVI

PRESIDENTE . . . . . *Pag.* 3, 5, 6 e *passim*
BOSI *(CCD-CDL)* 9, 15
CÒ *(Rif. Com.-Progr.)* 8
LAURO *(Forza Italia)* 7
SARTO *(Verdi-L'Ulivo)* 6, 9, 11
VEDOVATO *(Dem. Sin.-L'Ulivo)* 5, 16
CAPUANO . . . . . *Pag.* 3, 7, 8 e *passim*
DEL VECCHIO . . . . . 8, 9, 11 e *passim*

Intervengono, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, per il Consorzio TREVI, il presidente, ingegner Capuano, e il project manager, *ingegner Del Vecchio*

I lavori hanno inizio alle ore 11,15.

Audizione dei vertici del Consorzio TREVI

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito della dell'indagine conoscitiva sulle prospettive di rilancio ferroviario, merci e passeggeri, nell'ambito dell'attuazione del piano d'impresa 1997-2000, con particolare riguardo ai problemi della sicurezza, alla riorganizzazione del servizio e agli obiettivi strategici, sospesa nella seduta del 21 aprile scorso.

È in programma oggi l'audizione dell'ingegner Capuano e dell'ingegner Del Vecchio, rispettivamente presidente e *project manager* del consorzio TREVI.

Debbo esordire scusandomi con i nostri ospiti per il fatto che alle 12,30, qualora l'audizione non fosse già terminata, dovremo interrompere i nostri lavori. Per quell'ora, infatti, mi aspetta un impegno inderogabile e la ricerca di un Vice Presidente che mi sostituisse si è rilevata, purtroppo, infruttuosa.

Do il benvenuto ai nostri ospiti e li ringrazio, anche per l'appunto molto utile che hanno preparato e che è stato distribuito.

Prima di lasciare loro la parola per una rapida introduzione, cui seguirà la fase delle domande e delle risposte, vorrei ricordare che il Consorzio Trevi riunisce, come ricordato nell'appunto a disposizione dei colleghi, una serie di aziende, al fine di coordinare tutto il lavoro di ricerca e di produzione delle aziende stesse per la costruzione degli ETR 500, riguardo ai quali vogliamo particolarmente approfondire i problemi della sicurezza in sè e in connessione con il traffico complessivo sulla rete ferroviaria.

Mi resta da aggiungere che il Consorzio è una struttura di coordinamento che tende ad offrire un'interfaccia unica delle Ferrovie. Le informazioni che ci verranno fornite, pertanto, di sicuro ampiamente documentate, restano però nell'ambito di questa funzione societaria e istituzionale di cui dobbiamo tener conto nel porre le domande.

CAPUANO. Desidero in primo luogo ringraziare per l'attenzione che avete voluto riservare ai nostri problemi; riteniamo infatti estremamente importante che su di essi si compia una riflessione così qualificata e a questo livello.

L'appunto che vi è stato distribuito parte da una considerazione fondamentale: quella espressa nell'indagine conoscitiva sul presunto «insufficiente collaudo» degli ETR. Non mi limiterò però a parlare solo di questo e fin da ora vi assicuro che sarò ben lieto di fornire qualsiasi ulteriore ragguaglio che possa esservi utile.

Gli ETR prendono l'avvio con un programma che fin dal giugno 1985 era stato elaborato e convenuto con le Ferrovie dello Stato. Poichè le Ferrovie dello Stato e le aziende stesse non avevano mai prodotto un treno di tale complessità e livello fu previsto tutto un periodo di prove sul binario: prove di stabilità e dello stesso treno relative non solo alle prestazioni, ma anche alla composizione materiale del mezzo che attinge a tecnologie modernissime e di alto profilo. Il primo ordine, del 1986, riguardò l'ETR X, un treno di strumenti, un treno misure. È poi partito, nel 1988, l'ordine degli ETR Y, due treni completi per l'esercizio anche di viaggiatori.

Nel frattempo le prove proseguivano. Esse sono state sempre approfondite e soprattutto hanno avuto come obiettivo centrale la sicurezza. Naturalmente sia le Ferrovie sia noi non abbiamo mai dimenticato il fatto nuovo che si presentava e cioè un esercizio a 300 chilometri orari. È evidente che un esercizio a tale velocità di un sistema del genere non può tenere conto di un'infrastruttura idonea, capace di sopportare queste velocità. In proposito devo aggiungere che la scelta compiuta dalla Ferrovie dello Stato italiano è simile a quella fatta dalla ferrovie tedesche e diversa da quella francese. Le nostre Ferrovie hanno cioè scelto un esercizio possibile per tutti i mezzi sulla stessa linea, mentre il TGV, l'Alta velocità francese, ha una linea specializzata, dedicata solo a questo.

Entro tale ambito, che in un certo senso permette più possibilità ma sconta anche qualche limite, dovevamo seguire il disegno, il programma dell'infrastruttura: l'unica in qualche modo già idonea era ed è ancora quella della tratta Roma-Firenze.

È evidente che il treno può esprimere tutte le sue capacità nel momento in cui l'intera infrastruttura sarà realizzata, e per infrastruttura non intendo soltanto i binari e le opere civili, ma anche, naturalmente, le linee di alimentazione (che in futuro saranno del tutto diverse a corrente continua) e soprattutto i sistemi di sicurezza e di segnalamento, perchè, in futuro, come già sta avvenendo, il segnalamento sarà importante nella misura in cui il macchinista verrà informato in tempo reale con il sistema terra-treno della situazione a valle degli apparati di sicurezza.

Ritengo che questo sia importante come lo è tener conto di un fatto ai fini particolari della domanda sul collaudo. In termini materiali e concreti, tanto per capirci, stiamo parlando di un treno di circa 330 metri, di un treno complesso, «legato», non più cioè di un treno tradizionale composto dalla locomotiva e dalle carrozze, ma di un treno con un dialogo continuo fra carrozze e locomotive e fra una locomotiva e l'altra. È il sistema informativo di bordo, il SIB, che, assieme agli altri sistemi di sicurezza, fa di questo treno un unico sistema. Non è un treno tradizionale, dunque, ma – ripeto – un sistema e questo non poteva che essere testato sul binario. Se

ciò vale per tutti i treni, in questo caso specifico vale in modo particolare, non solo per le prestazioni ma anche per l'efficienza dei controlli e dei comandi, per la continuità di informazioni che si sviluppa in tutto il treno. Potrei citare alcuni altri esempi perchè non c'è solo il dialogo locomotiva-locomotiva, c'è il dialogo delle porte, delle *toilettes*, perfino, che, se non vengono attivate correttamente, si bloccano per non far accedere altre persone.

Questo è il fatto fondamentale che ha portato fin dal primo momento a verificare l'efficienza di questo treno a limiti che superano quelli propri delle prestazioni convenute. Oggi dai 300 chilometri orari previsti siamo arrivati fino a 320, ben al di là, dunque dell'esercizio normale.

In realtà noi attendiamo – come dicevo prima – che il treno possa esprimere tutta la sua capacità di prestazione. Questo naturalmente non potrà che avvenire quando in particolare tutte le infrastrutture saranno completate (si comprende come allora la tratta Roma-Milano potrà effettuarsi in poco più di tre ore), il che comporterà anche una ulteriore possibilità di evoluzione nella stessa utilizzazione del treno.

Per il momento, devo limitarmi a confermare che il treno in questione non solo è stato dal primo momento verificato dalle Ferrovie dello Stato insieme a noi, sul piano progettuale della sicurezza, ma è stata anche confermata la sua validità; cosa che non è avvenuta per altri treni, dove sono intervenute modifiche sostanziali del progetto. Viceversa, il progetto dell'ETR è stato confermato sia nel periodo della sua costruzione sia, ancora oggi, della sua prestazione, anche se le Ferrovie hanno sempre cercato di tener conto delle innovazioni che potevano essere apportate; per cui si può dire che il treno, rispetto alla fase di costruzione, non ha ancora perduto il passo. Oggi questo sistema può essere largamente confrontato con quello che ha avuto più successo in Europa, il TGV francese, mentre il treno tedesco, come sapete, non ha avuto molto successo e ora si sta progettando un altro prototipo di cui bisogna ancora verificare il risultato.

Mi pare di avere in qualche modo rappresentato la situazione. Sono naturalmente disponibile a fornire ulteriori chiarimenti, se saranno formulate osservazioni. Vorrei tuttavia aggiungere, con soddisfazione e conclusivamente, che il treno finora ha percorso oltre 10 milioni di chilometri e si è registrato un significativo incremento dei passeggeri per lo sviluppo di questo sistema ferroviario, dell'ordine – se le nostre notizie sono attendibili – del 60 per cento in più: quello dell'opzione del treno da parte dei viaggiatori mi pare un dato significativo.

PRESIDENTE. Per procedere nel modo più rapido e anche al fine di avere informazioni il più possibile precise sul piano tecnico, coinvolgendo l'ingegner Del Vecchio, passerei subito a quesiti dei colleghi senatori.

VEDOVATO. Vorrei fare alcune brevissime domande.

Gradirei conoscere, in primo luogo, quanto più esattamente in questa sede, quali sono state le procedure di affidamento della fornitura.

Vi è poi una questione che è stata più volte sollevata nel corso delle audizioni che abbiamo svolto precedentemente e che viene ripresa anche nell'appunto del Consorzio Trevi che ci è stato consegnato, tra l'ETR 500 e le infrastrutture, con particolare riferimento alle linee aeree. Il tranciamento o la caduta dei cavi – fatto che qui viene negato – rimane un inconveniente che si è verificato un certo numero di volte. Vorrei conoscere il suo parere.

Da ultimo, chiedo un chiarimento. Non ho ben compreso a cosa si riferisce il dato di un aumento dei passeggeri del 60 per cento. Esso riguarda i passeggeri della linea Roma-Firenze? Se mi è consentito, la comunicazione è stata un pò sommaria e vorrei capire di cosa si tratta.

SARTO. Definirei la relazione del dottor Capuano e anche l'appunto che la rispecchia tranquillizzanti, però devo osservare che non si danno risposte specifiche alle osservazioni emerse in audizioni precedenti, individuate da parte nostra e comunque presenti nella relazione stessa.

In essa si accenna agli elementi che hanno creato alcuni problemi. Cito: impianto di condizionamento, blocco delle porte, *toilettes*, pantografi. Ma sostanzialmente si afferma che, sì, c'è stato qualche problema, che però è stato risolto, che i collaudi precedenti sono stati effettuati secondo le regole e che questi inconvenienti si scoprono e si risolvono solo nel corso dell'esercizio commerciale e non prima. Non so se per i vettori ferroviari sia così; certo per le automobili lo è molto meno. Eppure in questo mercato settoriale molto vasto e variegato si scoprono i difetti: qualche autovettura si è anche rovesciata!

PRESIDENTE. Notoriamente le prime serie di automobili sono considerate quelle meno affidabili.

SARTO. Però non si bloccano le porte. Qui siamo in presenza di un sistema più complesso, ma tutto è concentrato sul perfezionamento del treno. In sostanza, chiedo una spiegazione, anche dal punto di vista tecnico, su cosa sia successo ad esempio per il blocco delle porte e se questo dipenda da un'insufficiente correlazione tra la pressurizzazione del treno e il sistema di apertura delle porte medesime. Questa è una delle ipotesi che sono state formulate e io credo che sia importante capire cause e motivi del guasto.

Per quanto attiene alla questione dei pantografi, gli inconvenienti registrati dipendono dall'esistenza del doppio pantografo, che determina un difetto sul cavo di alimentazione – così si è letto – per cui c'è un effetto dapprima di sfilacciamento e poi addirittura di tranciamento del cavo stesso? Oppure dipende da un'insufficiente manutenzione – anche questo si è letto – o non ingrassaggio del pantografo o del cavo, e ciò può aver acuito determinati problemi di usura? Lo stesso discorso vale per le *toilettes*. Lei ha accennato a un sistema dialogante, quindi ad una correlazione; ma una delle caratteristiche di un progetto efficiente è che i sistemi devono essere sufficientemente semplici: la complicazione non dev'essere

applicata lì dove crea difficoltà o guasti. Questo per quanto riguarda i difetti riscontrati sul piano tecnico.

Passando ad un discorso più a monte, preciso la domanda che faceva il collega Vedovato rispetto al sistema di affidamento al Corsorzio. Si è trattato sostanzialmente di un affidamento con gara, che ha portato poi al Consorzio, oppure dell'inverso? Vorrei capire in questo caso quanta concorrenza che io ritengo salutare vi sia stata effettivamente.

Infine desidero sapere se, per quanto riguarda il collaudo, si è trattato di autocollaudi, di autoverifiche, e quali soggetti, anche esterni al Consorzio, hanno contribuito al collaudo stesso. Quindi, vorrei sapere se c'è stato un rapporto solo tra Consorzio Trevi e Ferrovie dello Stato o se sono intervenuti anche altri soggetti, e comunque in che misura siano intervenuti rispetto ai collaudi interni al Consorzio.

In conclusione, condenso tutto nella seguente domanda: lei ha accennato al fatto che l'unica struttura idonea per questo treno, quanto a infrastrutture, è la Roma-Firenze, la cosiddetta direttissima. Questa però è una linea tradizionale, con 3.000 volt di alimentazione. In che senso allora è l'unica struttura idonea rispetto a questo treno?

LAURO. Signor Presidente, vorrei fare una breve premessa prima di formulare la domanda. Il presidente Capuano ha detto che vi è una differenza tra il TGV francese e l'analogo treno tedesco, nel senso che il TGV francese ha una linea dedicata. Non ho capito però se quello tedesco è fatto come il treno italiano oppure in altro modo.

CAPUANO. È come quello italiano, è promiscuo.

LAURO. La ringrazio. Premesso questo, volevo chiedere se al momento del progetto dell'ETR si era comunque tenuto conto della rete, delle infrastrutture esistenti oppure se nell'ambito del progetto le Ferrovie avevano già previsto l'ammodernamento delle infrastrutture stesse. Se la risposta a questa prima domanda è negativa, vorrei sapere se non sarebbe stato preferibile progettare un treno modulare, che potesse progressivamente adeguarsi all'ammodernamento della rete.

Vorrei sapere, inoltre, quanto tempo è durato il collaudo ed il successivo preesercizio dell'ETR e se il periodo di rodaggio è compatibile con gli *standards* qualitativi, ovvero se sia rapportabile con tempi di collaudo e di preesercizio condotti su treni *standards* come il TGV francese o i treni tedeschi. E ancora, quali modifiche (e con quali spese) occorre apportare al treno ETR per adeguarlo allo *standard* attuale, tenuto conto anche dei problemi delle *toilettes* ed in genere di qualità del servizio, come lei diceva? Perchè (evidentemente c'è qualche cosa che deve essere cambiato). Vorrei sapere poi se il treno ETR tenuto conto del problema dell'esercizio, può essere immesso così com'è sulle reti ferroviarie europee se questi treni cioè possono lavorare in Francia o in Germania.

Abbiamo parlato degli esercizi. Dalle notizie che lei ci ha riportato risulta che vi è un certo numero di chilometri percorsi in esercizio e trenta

treni della flotta ETR 300. Quanti treni ad Alta velocità circolano invece nel mondo, in Europa in particolare?

Da ultimo, ma lo considero un aspetto importante, vorrei sapere qualcosa di più circa le ditte estere all'interno del Consorzio. Leggo infatti nel suo appunto tutte ditte italiane, ad eccezione della ABB Daimler Benz Transportation che mi pare sia l'unica presente, attraverso la sua consociata italiana. Che peso ha questa azienda nel complesso del Consorzio?

CÒ. Uno degli incidenti più gravi che si sono verificati nel nostro paese è indubbiamente quello che ha coinvolto l'ETR 500 a Piacenza...

CAPUANO. Mi scusi il treno coinvolto nell'incidente di Piacenza era l'ETR 460, quello comunemente detto pendolino, che è diverso dall'ETR 500. È costruito da una sola azienda, mentre per l'ETR 500 la responsabilità è di cinque aziende. Inoltre, si tratta di un treno che ha tutta una sua storia e che non ha niente a che fare con il nuovo modello, né con le aziende costruttrici, ad eccezione della FIAT che partecipa anche alla costruzione dell'ETR 500.

CÒ. La mia domanda era la seguente: avete partecipato alle operazioni peritali relative all'incidente di Piacenza?

CAPUANO. Assolutamente no: non siamo né coinvolti né interessati.

PRESIDENTE. Prima di proseguire con gli interventi, devo dire che sarei interessato a mia volta ad avere qualche notizia in più su questo particolare aspetto. Adesso abbiamo gli ETR 500; vorrei sapere – naturalmente so che non ne siete responsabili, ma ne sapete sicuramente più di noi – se i treni delle precedenti generazioni, i cosiddetti pendolini, sono ormai fuori produzione.

CAPUANO. No, signor Presidente.

PRESIDENTE. E da chi sono prodotti?

CAPUANO. Esclusivamente dalla FIAT.

PRESIDENTE. E non vi sono collegamenti e rapporti di qualunque tipo con l'ETR, dalla progettazione al collaudo, allo scambio di esperienze?

DEL VECCHIO. La FIAT fa parte del consorzio, però i due treni sono completamente diversi.

PRESIDENTE. Vorrei chiedervi, quando passerete alle risposte, di fornirci qualche elemento di delucidazione in più, per farci capire quali sono le differenze. Vorrei sapere anche se nel futuro, per l'Alta velocità, oltre ai treni ETR 500 ci saranno nuovi pendolini. Inoltre, per quanto ri-

guarda la manutenzione e la riparazione, anch'esse sono distinte nel senso che ognuno ha la sua?

DEL VECCHIO. Vi sono due contratti diversi, due fornitori diversi, due competenze diverse.

BOSI. Signor Presidente, completo la sua domanda. Quando è avvenuta l'entrata in esercizio ufficiale dell'ETR 500? È un dato che non ho trovato nell'appunto che ci è stato dato.

DEL VECCHIO. È cominciata esattamente due anni fa. Sono entrati in servizio commerciale due treni nel servizio estivo del 1996, poi sette treni nell'orario invernale del 1996, diciotto treni nell'orario estivo del 1997 e ventuno treni nell'orario invernale nel 1997; siamo arrivati a trenta.

BOSI. La ringrazio. Siccome ho avuto la sensazione, leggendo l'appunto che gentilmente ci è stato fornito, che vi sia un atteggiamento di tipo difensivistico, desidero sottolineare che abbiamo voluto questa audizione – sono tra coloro che l'hanno richiesta – che il Presidente opportunamente ha attivato, raccogliendo l'opinione della maggioranza della Commissione, non già perchè vi sia da parte della Commissione un atteggiamento in qualche modo polemico nei confronti del Consorzio, assolutamente. Noi cerchiamo di capire come stanno le cose: è questo lo scopo dell'audizione per quanto riguarda me, ma immagino anche per i colleghi. A volte, quindi, può accadere che le nostre domande vi appaiano inquisitorie, ma in realtà il nostro solo desiderio è di approfondire le problematiche per poi arrivare a delle conclusioni.

Ebbene, tra le questioni che sono emerse, e che poi sostanzialmente sono riprese nel vostro appunto, vi è quella di un insufficiente collaudo, da un lato, e dall'altro, più in generale, quella concernente la compatibilità di questo tipo di treno – parlo di compatibilità non solo tecnica, ma anche tecnico-economica – rispetto alla rete, dal momento che anche le decisioni politiche dei Governi che si sono succeduti sono cambiate: prima, infatti, si parlava di una linea ad Alta velocità, ora si parla di altre cose.

È vero che il collaudo è avvenuto sui prototipi di cui si parla, ma è altrettanto vero che vanno tenute presenti le considerazioni di tutti gli altri operatori, dei ferrovieri e degli occupati nelle imprese del Consorzio. Conosco la questione perchè sono stato eletto nel collegio di Pistoia, dove c'è la Breda Costruzioni Ferroviarie, uno dei pilastri di questo sistema, e so che più volte le organizzazione sindacali sono intervenute pubblicamente – disporrete sicuramente di tutta la documentazione apparsa sulla stampa – a difesa del prestigio dei lavoratori e dell'Azienda protestando duramente nei confronti delle Ferrovie. Hanno denunciato cioè che i treni sono stati subito messi in esercizio, facendoli così collaudare dalla gente, e hanno lamentato il danno che ciò ha arrecato alla qualità del prodotto finale e alla professionalità delle maestranze.

Mi sono soffermato su questo non per aprire un fronte polemico nei confronti del Consorzio, ma solo per far presente che si pone anche la questione delle condizioni per la messa in esercizio. Gli operatori delle Ferrovie hanno ribadito, di fronte alla nostra Commissione, di aver riscontrato molte imperfezioni nell'adattamento del treno alla linea, difetti che, cammin facendo, sono stati affrontati ed eliminati per iniziativa degli operatori, dei macchinisti, del personale, degli organismi tecnici delle Ferrovie, dei dirigenti. Si sarebbe potuto agire diversamente fra il collaudo dei prototipi e la messa in esercizio? È quanto mi chiedo.

Vorrei poi conoscere il vostro parere su un'altra questione: non pensate che la sperimentazione avrebbe dovuto richiedere più tempo? Desidero sapere se si sono poste esigenze di produzione o di ordine tecnico manifestate dalle Ferrovie che vi hanno spinto a far presto; in poche parole capire per quali motivi i tempi sono stati così affrettati. Sempre riguardo al collaudo, come pensate che sia possibile agire per evitare la situazione che viene lamentata?

Ho ancora una domanda sulla compatibilità tecnica ed economica. Questi treni, di alto valore tecnologico, indubbiamente, ma anche di costo elevato, sono giustificati per una linea che è stata costruita e pensata per treni diversi, una linea che in molti casi è antidiluviana? Ci avete detto che gli ETR 500 possono viaggiare a 320 chilometri l'ora; con le attuali infrastrutture, però, possono al massimo arrivare a 120-140 chilometri orari. Questo rendimento giustifica il loro costo? Non era preferibile, forse, orientarsi su un treno magari meno sofisticato dal punto di vista tecnologico, ma ugualmente in grado di fornire un ottimo servizio e un'eccellente risposta ai viaggiatori e che, privo di tante sofisticazioni tecniche e di tante potenzialità, avesse un costo più contenuto? Se la linea non permette che si vada oltre i 140 chilometri orari potevamo orientarci su un treno che costasse meno: perchè non si è fatta una scelta in tal senso? Qual è il costo di un treno tradizionale e qual è il costo di questo treno? Sia chiaro, non nego che l'ETR 500 abbia caratteristiche di alta sofisticazione tecnologica, è inutile però usare una Ferrari se non se ne possono sfruttare le potenzialità.

SARTO. Chiedo scusa, ma ho da aggiungere ancora alcune domande a quelle che ho già formulato. Questi elettrotreni sono compatibili con le linee francesi e tedesche? Vorrei inoltre sapere se siamo nell'ambito di un mercato chiuso, cioè se l'ETR è stato ordinato esclusivamente dal compartimento italiano o se ha un mercato europeo. Il Consorzio ha provato a venderlo anche sul mercato estero? Lo chiedo anche per avere un confronto con le tipologie tedesche e francesi e per capire dove si hanno le migliori prestazioni. Mi sono accorto poi che non è risolto il problema dell'accesso al treno per i disabili. I treni italiani infatti sono fatti per scalatori, hanno bisogno di banchine alte. Questo dipende dall'ordine che non ha posto il problema?

DEL VECCHIO. L'ETR 500 non presenta le difficoltà di accesso che caratterizzavano i pendolini, un treno più stretto e quindi leggermente scostato dalla banchina. L'accesso all'ETR 500 è agevole.

SARTO. Il pendolino era stato progettato per adattarsi alle infrastrutture che abbiamo. I vostri treni sono costruiti per l'adattamento alla doppia linea, sia quella dedicata all'Alta velocità sia quella mista, o ci troviamo di fronte a un'anticipazione di inserimento nella linea attuale di treni costruiti per una linea diversa?

PRESIDENTE. Io vorrei sapere – se disponete dei dati per rispondermi e se conoscete i piani delle Ferrovie – qual è la flotta dei treni ad Alta velocità e quali sono le sue prospettive di sviluppo. Naturalmente avremmo potuto porre queste domande ai responsabili delle Ferrovie e lo faremo ma, se voi siete in grado di accontentarci, vorremmo già sentire da voi come ci si propone di ammodernare, potenziare e sviluppare questa flotta per quel che concerne sia l'ETR 500 sia gli altri treni.

CAPUANO. Spero di ricordare tutte le numerose domande che mi sono state rivolte.

Il senatore Vedovato ha posto il problema delle procedure di affidamento della fornitura. La procedura per un treno di questo tipo non poteva essere quella di una semplice fornitura, come non è lo stata in alcuna parte del mondo, o meglio d'Europa, in Francia e in Germania (perchè nel mondo il discorso è diverso).

Le ferrovie italiane (che avevano una velocità commerciale molto bassa e dovevano fare un salto qualitativo di quel livello) hanno cercato dapprima le aziende capaci di fare ricerca, di progettare, di costruire un nuovo sistema. In un primo momento sono state individuate quattro aziende, che formavano poi un primo raggruppamento; la ABB Daimler Benz Transportation, la Ansaldo Trasporti, la Breda Costruzioni Ferroviarie e la Fiat Ferroviaria. Successivamente, quando già era stata avviata la progettazione, è stata inserita anche la Firema Consortium. Questo per rispondere alla domanda su quali siano le aziende capaci di farsi carico di un programma del genere.

La possibilità di un confronto sia economico sia naturalmente, qualitativo è stata fatta, al momento della formulazione dell'affidamento, sul piano internazionale. Come è noto, i confronti internazionali vengono fatti per posto trasportato per superficie disponibile per viaggiare, per prestazioni, per potenza a bordo, eccetera. In tal senso il programma intendeva verificare – non solo da parte dei costruttori ma anche delle stesse Ferrovie – la capacità di recepire un sistema diverso.

PRESIDENTE. Mi scusi, ingegnere, questa grande differenza di costo rispetto al TGV francese come si spiega?

CAPUANO. Innanzi tutto, il TGV è un treno di 200 metri, mentre il nostro è un treno di 327 metri. Il TGV inoltre ha una struttura diversa, è a composizione fissa, cioè presenta ogni due carrozze un carrello sottostante, quindi non è facilmente scomponibile; è un sistema quindi molto più rigido (d'altra parte, ciò è previsto dalla linea ferroviaria d'oltralpe). Forse a questo punto dovrei accennare a qualche problema antecedente. Il TGV è stato realizzato per una linea, quella francese, che viene manutenuta alla perfezione; ciò nonostante, per capire alcune difficoltà che a volte vengono enfatizzate, per il primo treno Parigi-Lione è stato necessario cambiare tutte le sospensioni. C'era all'epoca una battuta: il *train grande vitesse* in realtà era il *train grande vibration.* Ma la sfida di un esercizio ad Alta velocità, con un sistema complesso di treni di questo tipo, costituiva per tutte le ferrovie un fatto nuovo.

Forse rispondo in maniera disordinata, ma è stato accennato prima alla sufficienza o insufficienza del collaudo. Evidentemente si è presentata una certa esigenza da parte delle Ferrovie dello Stato, esigenza che io ritengo positiva, di anticipare questo servizio su una determinata linea, ma è altrettanto evidente che, se si va a vedere nelle altre linee, ci si rende conto che il preesercizio è stato molto approfondito. Noi parliamo ora di 10 milioni di chilometri. Vorrei dire subito che si tratta di mezzi in parte facilmente verificabili in azienda, in parte necessariamente verificabili come sistema sulla linea; ma il confronto più concreto, più rispondente, si può effettuare quando ci sono i viaggiatori a bordo.

Faccio un esempio preciso. Ci fu imposto un preesercizio di 100.000 chilometri, non previsto dal contratto, *conditio sine qua non* per andare in servizio commerciale; la risposta fu del tutto soddisfacente e il treno fu appunto ammesso al servizio commerciale. Ma, come comprenderete, alcuni difetti di taluni impianti non vengono fuori da un preesercizio di 100.000 chilometri, quando non ci sono i viaggiatori a bordo. Ciò è stato vero per il TGV francese e anche per l'ICE tedesco, tant'è che quest'ultimo è stato ritirato e adesso è in corso un'altra ricerca e progettazione per la messa a punto di un nuovo treno. Questo lo dico per farvi comprendere alcune difficoltà che necessariamente si sono verificate.

Vorrei tuttavia rispondere alla domanda fondamentale, relativamente a cosa prevedeva l'affidamento. Nel 1992, che va visto come una prosecuzione di quello che è avvenuto nel 1986 con l'ETR X e nel 1988 con l'ETR Y (anche questa fu una prova commerciale), ci fu l'ordine definitivo, che prevedeva 100 treni, ma con l'anticipo di 30 treni e successive opzioni da parte delle Ferrovie dello Stato. I 30 treni venivano ad essere fissati a 3.000 volt perchè ancora oggi così funziona la linea italiana (in attesa di avere la Roma-Napoli, la Firenze-Milano, eccetera). Quindi, la necessità per il momento era di tale voltaggio: si trattava di una volontà politica delle Ferrovie dello Stato di ottenere al più presto un mezzo moderno, fruibile immediatamente dal sistema esistente. Poi è stata esercitata l'opzione per altri 30 treni, in occasione della quale è stato ridotto il numero globale dei treni da 100 a 82. Pertanto, noi ci attendiamo ancora – e

con questo rispondo al Presidente – un'opzione per altri 22 treni. Gli altri treni sono a bitensione, cioè possono andare sia a 3.000 che a 25.000 volt.

PRESIDENTE. Mi può chiarire gli attuali termini dell'opzione?

CAPUANO. Oggi sono in costruzione altri 30 treni, che possono andare sia a 3.000 sia a 25.000 volt e quindi possono transitare anche in Francia (salvo la Roma-Firenze che rimane a 3.000 volt).

Per quanto riguarda la Germania il problema è abbastanza semplice, nella misura in cui si cerca di inseguire un progetto di investimento. Il fatto grave in Italia è che i progetti di investimento incontrano gravi difficoltà: presentano costi rilevanti, ma il costo a ben vedere è quello previsto però non si tiene conto del tempo di esecuzione. Comunque ci è stato espressamente chiesto di verificare anche la possibilità di andare in Germania: l'obiettivo è stato sollecitato con una certa urgenza dall'ingegner Cimoli. Ma è semplice andare in Germania: dobbiamo adeguare i treni a 3 000 volt anche ad altre tensioni. E il treno a 3.000 volt deve necessariamente avere – così è previsto – la possibilità di andare anche a 25.000 volt. Si pensa di ottenere questo risultato attraverso una carrozza rimorchiata convertitrice bivalente, perchè può andare coi passeggeri ma ha l'idoneità ad alimentare il treno a 25.000 volt.

La flotta dei 30 treni a 3.000 volt dovrà essere poi portata a 25.000 volt. Il pensiero dell'ingegner Cimoli delle Ferrovie dello Stato è quello di fare in modo che la convertitrice sia idonea – ed è possibile e facile – a supportare anche l'alimentazione tedesca, 15 kv e 16 e due terzi Hertz. Siccome c'e una trasformazione (a parte la corrente di alimentazione propria dei motori), da 25.000 volt si può poi facilmente cambiare. Noi attendiamo che la volontà di andare anche in Germania diventi operativa; per il momento, però, non siamo andati al di là di studi preliminari.

Per quanto riguarda i programmi, noi siamo a questo punto: l'ETR 500 è il treno riconosciuto per l'Alta velocità europea, e questo obiettivo dunque in qualche modo è raggiunto. È stata sottolineata, mi pare anche dal senatore Vedovato, l'incompatibilità con la linea aerea; in proposito, devo dire con franchezza che certamente la nostra linea aerea non è ancora idonea per treni ad Alta velocità, però noi riteniamo che il treno non ne sia responsabile, in quanto ha una pressione molto minore di quella di altri treni sulla linea aerea. Vi sono tuttavia alcuni fattori importanti che vanno verificati: la linea può essere già sollecitata per altro verso, può avere problemi di manutenzione. Certamente noi abbiamo qualcosa come 9 megawatt a bordo e a volte bisogna giocare tra i due pantografi, perchè dopo che è passato il primo pantografo può avvenire che ci siano delle oscillazioni, e se un pendino manca o non è tutto regolare può verificarsi qualche inconveniente, ma non è il treno a generarlo.

A mio parere, la questione ora ricordata andrebbe considerata alla stessa stregua delle infrastrutture. L'adeguamento della rete ferroviaria a soluzioni più moderne ed efficienti mi pare del tutto necessario. Mi auguro che si tenga bene in mente questo aspetto perchè, se mi è consentita

una riflessione di tipo politico, più vicina a voi che non a me, normalmente si guarda alle Ferrovie dello Stato come ad un ente che spende troppo, ma non si pensa sufficientemente alla logica degli investimenti, che è necessariamente diversa da quella della spesa corrente, e che richiede tutt'altro impegno. Siamo andati avanti, purtroppo, con una serie di «salti» per cui in alcuni momenti gli investimenti sono stati sospesi del tutto – non esito a dirlo, in questo senso forse è stata caratterizzata ad esempio l'epoca di Schimberni – ma un sistema come il nostro invecchia immediatamente e rimettersi poi in moto è sicuramente difficile.

Mi pare che il senatore Vedovato abbia chiesto un chiarimento circa l'aumento dei passeggeri del 60 per cento; quello è il dato che noi abbiamo ricevuto, credo che le informazioni che si possono avere direttamente dalle Ferrovie siano più autorevoli rispetto alle nostre. Certamente so che c'è soddisfazione per il servizio Eurostar nella sua globalità, il che dimostra la preferenza in primo luogo per un servizio che in Italia era del tutto essenziale, la riduzione dei tempi e in secondo luogo, quella per un notevole *comfort.*

Rispondo ora al senatore Bosi. Non esiste il problema di considerare se il treno ETR poteva avere caratteristiche meno sofisticate da un punto di vista tecnico perchè per il momento non può andare a 300 chilometri all'ora, esiste il problema di avere degli obiettivi. Se ci si pone il problema dello sviluppo e dell'adeguamento del sistema ferroviario, certamente l'Alta velocità appare del tutto necessaria, anche in relazione con quanto avviene all'estero. Non vorrei tradire l'ammirazione per quello che i francesi hanno fatto, ma certamente è notevole se si pensa che i francesi hanno 400 treni e ne hanno costruiti 580. Noi italiani stiamo discutendo da 12 anni per vedere se i 30 treni possono diventare prima 60 e poi 82 (avendo comunque deciso che non saranno più 100). D'altra parte, c'è un problema grave che va tenuto in considerazione: quello delle infrastrutture. Le aziende industriali realizzano programmi in tempi molto più brevi di quanto non si faccia per le infrastrutture; soprattutto poi in un paese come l'Italia, in cui il pur lodevolissimo decentramento amministrativo mette le Ferrovie nella condizione di vedere, ad esempio, se per servire un dato paesino non gli si debba dare qualche altra cosa, per esempio un campo sportivo; sono fatti che in Francia non avvengono. Sono rimasto sorpreso quando ho visto la *Gare du Nord* collegata all'aeroporto Charles de Gaulle con il sistema dell'Alta velocità in tempi per noi inconcepibili, tempi che in Italia non esistono; se dovessimo progettare lo stesso per Fiumicino, forse lo realizzeremmo nel 2100. Questo tipo di programmazione secondo me in qualche modo va rivisto, rimanendo nella logica propria dell'ingegneria e degli investimenti e non lasciandosi sopraffare dalla logica della spesa corrente, che pure deve essere considerata.

PRESIDENTE. Onorevoli colleghi, desidero avvertirvi che alle 12,25 devo sospendere la seduta. Se per quell'ora non avremo finito, aggiorneremo i nostri lavori.

BOSI. Quello che lei dice, ingegner Capuano, è giustissimo; sono un fautore dell'Alta velocità, credo che in treno si debba andare veloci. Però il senso della mia domanda era un altro: non rischiamo forse di realizzare un treno per la rete e non la rete per il treno? Come lei riconosce, infatti, è molto lento l'adeguamento dell'infrastruttura rispetto al mezzo industriale rotabile, per cui noi acquistiamo ora un treno per una rete che ci sarà, forse, tra dieci anni.

PRESIDENTE. Sinceramente non mi sembra che sia così, anzi mi pare sia stato detto che questo è un treno progettato per la rete attuale. È così?

DEL VECCHIO. Sì e no.

BOSI. Lei diceva che è un treno che anticipa quella che dovrebbe essere una rete efficiente, in analogia alla rete che c'è in Francia e in Inghilterra.

CAPUANO. Se oggi si vuole decidere per l'ammondernamento della rete, perchè non è più in grado di assolvere il suo scopo, per il numero di treni e per la sua capacità di rispondere al servizio, credo che non vi sia altra scelta se non quella di realizzare la rete idonea per l'Alta velocità: su questo non c'è alcun dubbio. Che poi i tempi siano stati del tutto omogenei e compatibili francamente non si può dire, ma questa è una vicenda che tocca anche, consentitemelo, la storia dei diversi Governi.

PRESIDENTE. Allora in questa fase, secondo voi, la sfasatura fra treno e rete crea particolari problemi dal punto di vista della sicurezza?

CAPUANO. Dal punto di vista della sicurezza, il treno è costruito per 3.000 volt e con questa rete non può esprimere dappertutto la sua potenza, è chiaro.

DEL VECCHIO. In effetti questi treni sono sovradimensionati per velocità e potenza rispetto alle attuali possibilità della rete. Devo ricordarvi però che quando molti anni fa si elaborò il progetto per l'Alta velocità, si era previsto che si sviluppassero contemporaneamente sia i treni sia la rete. Mentre lo sviluppo dei treni è stato portato avanti, però, non altrettanto è accaduto per la rete.

I treni sono più potenti di quel che sia necessario, salvo nel tratto Roma-Firenze, dove viaggiano interno ai 160 chilometri orari. La causa di questo però non sono i treni, ma l'arretratezza della rete. Se si mantengono i programmi attuali fra qualche anno i treni potranno viaggiare anche tra Bologna e Milano e Roma e Napoli come fanno adesso tra Roma e Firenze.

BOSI. Per anni quindi avremo dei treni sovradimensionati.

PRESIDENTE. Mi trovo costretto a ricordarvi che per le 12,25 dovremmo terminare i nostri lavori.

CAPUANO. Il senatore Sarto chiedeva risposte specifiche e tranquillizzanti relativamente a quanto si è verificato durante l'esercizio. Gli inconvenienti verificatisi, che hanno riguardato il blocco delle porte, i condizionatori, eccetera, oggi come oggi sono stati eliminati su quasi tutti i treni, almeno sul 90 per cento di essi, se non di più. Quando questi inconvenienti, che non hanno mai riguardato la sicurezza ma alcuni impianti, si sono verificati, abbiamo preso noi stessi l'iniziativa: siamo intervenuti e li abbiamo superati.

Il senatore Sarto chiedeva poi notizie su come vengono effettuati i collaudi. Gli rispondo che avvengono con strutture del Consorzio Trevi e con strutture delle Ferrovie. La struttura delle Ferrovie è interdisciplinare e multidisciplinare e verifica vari aspetti, di elettronica come di meccanica. Sotto questo profilo il collaudo è stato sovrabbondante rispetto a quello tradizionale che prevede la consegna della locomotiva o della carrozza e una responsabilità nella garanzia per un certo numero di chilometri. La nostra assistenza sul treno è invece totale fino a quando il treno non viene svincolato anche dal periodo di garanzia, di due anni, che, fino ad oggi, non ha ancora avuto inizio. Parte infatti con il documento delle Ferrovie che riconosce la consegna del treno e la messa a punto di esso.

Il senatore Sarto ha poi puntato l'attenzione su un rilievo che non solo comprendo, ma che sta a cuore anche a me e alle Ferrovie superare. Il treno ha avuto un alto livello di complessità e il senatore Sarto, parlando delle *toilettes*, sosteneva che probabilmente delle strutture più semplici avrebbero potuto rivelarsi più efficaci. Condivido questo appunto, non solo per le *toilettes*, ma anche per le porte. Il SIB, il sistema informativo di bordo, si è rilevato sovraccarico perchè ognuno gli chiedeva più controlli. Ci si è orientati allora per il filo-treno che governa da solo la chiusura delle porte senza essere implicato con l'elettronica di bordo.

Sempre il senatore Sarto ha chiesto informazioni sulla idoneità della struttura Roma-Firenze: qui non siamo ancora ai livelli di Alta velocità, certamente però la struttura è già stata studiata per sottoporre una velocità di 250 chilometri orari e ci consente di raggiungere Firenze da Roma in un'ora e mezzo. Sarà comunque resa idonea per arrivare fino ad una velocità di 300 chilometri orari.

Ancora il senatore Sarto chiedeva notizie sulla vendibilità di questo treno in altri paesi d'Europa. In proposito devo rispondergli che se l'Europa monetaria è fatta, ancora non lo sono gli europei.

VEDOVATO. Qualcuno dice che questo vale anche per gli italiani.

CAPUANO. Non credo che la Francia avendo bisogno di un treno ad Alta velocità lo ordinerebbe in Italia o in Germania, e mi stupirei se la Germania, con tutto il programma di locomotive che ha attuato, le acquistasse poi da altri. Ognuno governa i propri sistemi perchè probabilmente,

per un fatto immediato, sa di poterli seguire meglio. Il dialogo con i francesi per far sì che i nostri treni vadano in Francia e i loro in Italia è molto difficile anche perchè manca la reciprocità. La nostra disponibilità è stata sempre totale, mentre non posso dire altrettanto per quanto riguarda i francesi. In ogni caso il treno italiano potrà viaggiare in Francia non appena avremo attuato i cambiamenti di cui vi dicevo relativi all'alimentazione. Per la Germania devo ritenere che valga la stessa situazione, atteso che l'ingegner Cimoli persegua questo obiettivo. Si tratta di programmi che richiedono del tempo, occorre cominciare a studiare, progettare, realizzare prototipi, farli approvare. È un processo che richiede anni.

PRESIDENTE. Come avevo detto fin dall'inizio della seduta sono costretto a chiudere qui i lavori. L'Ufficio di Presidenza deciderà poi se rivolgersi ancora alla cortesia dei nostri ospiti perchè tornino fra noi per dar seguito all'audizione o se considerarla conclusa.

CAPUANO. Non ho alcuna difficoltà a tornare in questa Commissione se lo riterrete opportuno; credo però che molti quesiti che non ho avuto il tempo di affrontare abbiano già avuto risposta, sia pure indirettamente.

PRESIDENTE. Ringrazio l'ingegner Capuano e l'ingegner Del Vecchio e rinvio il seguito dell'indagine ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 12,25.

SERVIZIO DELLE COMMISSIONI PARLAMENTARI
Il Consigliere parlamentare dell'Ufficio centrale e dei resoconti stenografici
DOTT. LUIGI CIAURRO