

SENATO DELLA REPUBBLICA

III LEGISLATURA

(N. 2190-A)

RELAZIONE DELLA 7^a COMMISSIONE PERMANENTE

(LAVORI PUBBLICI, TRASPORTI, POSTE E TELECOMUNICAZIONI,
MARINA MERCANTILE)

(RELATORE DE UNTERRICHTER)

SUL

DISEGNO DI LEGGE

approvato dalla Camera dei deputati nella seduta del 21 settembre 1962
(V. Stampato n. 3595)

presentato dal Ministro del Tesoro

di concerto col Ministro del Bilancio

Trasmesso dal Presidente della Camera dei deputati alla Presidenza
il 25 settembre 1962

Comunicata alla Presidenza il 24 ottobre 1962

Stato di previsione della spesa del Ministero dei trasporti
per l'esercizio finanziario dal 1° luglio 1962 al 30 giugno 1963

INDICE

PREMESSA	Pag. 3
ESAME DEL BILANCIO	» 3
ISPETTORATO DELLA MOTORIZZAZIONE CIVILE	» 5
NAVIGAZIONE INTERNA	» 5
Attuali idrovie della Pianura Veneta e Padana	» 6
Nuova rete idroviaria della Pianura Padana	» 8
Flotta della navigazione interna per trasporto merci	» 8
Navigabilità del Tevere	» 11
CIRCOLAZIONE STRADALE	» 11
Sviluppo motorizzazione	» 11
Sistemazione rete stradale, sistemazioni urbanistiche, indisciplina ed incidenti di circolazione	» 12
Segnaletica	» 13
Aggiornamento del Codice stradale	» 13
Nuova Direzione generale della circolazione stradale	» 13
Coordinamento delle ferrovie con altri mezzi di trasporto	» 13
Ricavi medi annui	» 15
Rami secchi	» 18
Servizi per il pubblico	» 18
Tariffe viaggiatori e merci	» 19
Ritardi ferroviari	» 21
Sicurezza del traffico	» 22
Gravi incidenti ferroviari	» 23
Considerazioni sulle cause determinanti degli incidenti sopraelencati	» 26
Incidenti tipici di esercizio in generale	» 28
Cause indirette degli incidenti	» 29
Il fattore umano	» 35
Indennizzi per disastri ferroviari	» 36
Interventi programmati	» 36
Passaggi a livello	» 38
Fattori determinanti degli incidenti	» 41
Esame degli incidenti ai passaggi a livello	» 42
Conclusioni sul servizio ferroviario	» 44
CONCLUSIONE	» 45
DISEGNO DI LEGGE	» 46

PREMESSA

ONOREVOLI SENATORI. — Il disegno di legge concernente lo stato di previsione della spesa del Ministero dei trasporti per l'esercizio finanziario dal 1° luglio 1962 al 30 giugno 1963, approvato dalla Camera dei deputati nella seduta del 21 settembre 1962 e trasmesso al Senato in data 25 settembre 1962 avrebbe meritato, se il tempo lo avesse consentito, una relazione ben più estesa, data l'importanza dei trasporti terrestri per la nostra struttura economica e l'interesse dal punto di vista tecnico e sociale che presentano tutti i singoli settori controllati dal Ministero dei trasporti.

Dopo un rapido esame globale dei dati di bilancio, ho ritenuto sottoporre ad esame critico alcuni settori, che specie negli ultimi

tempi anno assunto un particolare valore tecnico, economico, sociale ed hanno anche destato notevole interessamento da parte di larghi strati della pubblica opinione.

ESAME DEL BILANCIO

In conformità alla struttura del Ministero dei trasporti, il documento sottoposto al nostro esame, comprende anche per l'esercizio finanziario dal 1° luglio 1962 al 30 giugno 1963 tre capitoli distinti e precisamente:

1) Stato di previsione della spesa del Ministero dei trasporti.

Tale previsione iniziale dell'esercizio 1961-1962 raffrontata a quella degli anni precedenti, risulta:

	Previsioni 1961-62	Previsioni 1962-63	Differenza
(milioni di lire)			
SPESE EFFETTIVE:			
Ordinarie	11.408,2	13.302,1	+ 1.893,9
Straordinarie	11.057,8	11.557,8	+ 500 -
	22.466 -	24.859,9	+ 2.393,9

Va, peraltro posto in evidenza che, con riferimento a provvedimenti legislativi in corso, che rientrano nella competenza del Ministero, sono stati accantonati, nell'apposito fondo speciale del Ministero del tesoro, milioni 1.400, sempre di parte effettiva, di

modo che, complessivamente, le spese di pertinenza del Ministero dei trasporti ammontano, in sostanza, a milioni 26.259,9.

2) L'annesso n. 1, che si riferisce al bilancio di previsione della gestione governa-

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

tiva dei servizi pubblici di navigazione dei laghi Maggiore, di Garda e di Como.

Rispetto all'esercizio precedente esso presenta le seguenti variazioni:

(in lire)

	Competenza secondo previsione 1961-62	Competenza Esercizio 1962-63
<i>Entrata</i>		
Parte ordinaria	1.126.000.000	1.211.000.000
Parte straordinaria	1.126.000.000	1.211.000.000
<i>Spesa</i>		
Parte ordinaria	1.418.500.000	1.691.000.000
Parte straordinaria	1.418.500.000	1.691.000.000

3) **Appendice n. 1**, che riporta gli stati di previsione dell'entrata e della spesa della amministrazione delle ferrovie dello Stato.

Rispetto al precedente esercizio esso presenta le seguenti risultanze complessive in confronto di quelle originarie e di quelle aggiornate dell'esercizio 1961-62:

(in milioni di lire)

	Bilancio preventivo 1961-62		Bilancio preventivo 1962-63	Differenza Bilancio 1962-63 rispetto al	
	originario	aggiornato		Bilancio originario 1961-62	Bilancio aggiornato 1961-62
Entrate	418.515,3	456.930,3	467.071,7	+ 48.556,4	+ 10.141,4
Spese	444.525,3	486.014,9	509.197,-	+ 64.671,7	+ 23.182,1
Sovvenzione del Tesoro a par- regio del disavanzo	26.010,-	29.084,6	42.125,3	+ 16.115,3	+ 13.040,7

Il bilancio di previsione delle Ferrovie dello Stato per l'esercizio 1962-63 presenta, quindi, rispetto a quello originario del precedente esercizio, un maggior disavanzo di milioni 16.115,3 che, peraltro, tenendo conto degli assestamenti, recentemente apportati con apposita « nota di variazione » alle previsioni dell'esercizio in corso, si riduce a milioni 13.040,7.

Se però si tiene conto che l'esercizio finanziario 1961-62 ha beneficiato, attraverso la gestione dei residui, della assegnazione straordinaria di 20 miliardi, concessa dal Tesoro nel 1960-61 per aumentare gli insufficienti stanziamenti delle manutenzioni, si ha che il risultato netto del bilancio di previsione

dell'esercizio 1962-63 è sostanzialmente migliore di quello del precedente esercizio.

Questo è un successo che merita di essere sottolineato con particolare soddisfazione ed è tanto più rimarcabile se si tiene conto che le nostre tariffe sia per viaggiatori che per le merci sono inferiori a quelle di molti Stati europei,

Le note preliminari, e quelle illustrative che accompagnano la relazione governativa sul disegno di legge n. 2190, il bilancio di previsione annesso n. 1 e gli stati di previsione di cui l'appendice n. 1 illustrano chiaramente i criteri che hanno portato alla redazione dei tre documenti e non ritengo abbisognino di ulteriori chiarimenti contabili.

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Esamineremo invece alcuni particolari aspetti tecnici, organizzativi ed economici che si riferiscono al settore dei trasporti curati o controllati dal Ministero dei trasporti, che notoriamente comprende solo quelli terrestri, compresa la navigazione interna, fluviale e lacuale.

I trasporti marittimi e aerei rientrano nella competenza di altri dicasteri; vi è chi da tempo propone che in analogia a quanto avviene in altri Stati anche la navigazione marittima e soprattutto quella aerea siano affidate alle cure del Ministero dei trasporti; noi non riteniamo sia di attualità una riforma così radicale della nostra struttura governativa; nè ci sembra che il problema del coordinamento dei trasporti terrestri, con quelli marittimi e aerei, non presenti dei punti di frizione tali da non poter essere risolti con facili intese anche fra dicasteri diversi; d'altronde nessuno degli inconvenienti e difficoltà che si possono ravvisare nell'organizzazione dei trasporti terrestri, marittimi e aerei potrà trovare più facile e pronto rimedio portando i tre settori sotto unico comando.

Invece ci sembra molto più importante che la programmazione, il coordinamento, la guida, il controllo e disciplina di tutto quanto attiene ai trasporti terrestri siano attribuiti in modo più preciso e completo al Ministero dei trasporti.

Da questa pienezza e unicità di comando queste infrastrutture fondamentali per la vita e il progresso economico e sociale di qualsiasi Paese potranno essere coordinate potenziate e perfezionate, in modo da raggiungere il massimo rendimento.

ISPettorato DELLA MOTORIZZAZIONE CIVILE

Numerosi sono i settori di competenza dell'Ispettorato della motorizzazione civile di cui parrebbe doveroso illustrare l'attività e i programmi: le funivie, le metropolitane, l'Ente autotrasporto merci, ferrovie e tramvie in concessione, eccetera, ma due sono particolarmente importanti e di attualità, cui ritengo dover dedicare qualche accenno: la navigazione interna e la circolazione stradale.

NAVIGAZIONE INTERNA

Tra i tre sistemi di trasporto che ricadono sotto la competenza del Ministero dei trasporti, la navigazione interna ha veramente la parte di Cenerentola: si considerino i dati della presente tabella, che si riferisce al trasporto merci nel 1961:

PAESI	FERROVIA		STRADA		ACQUE INTERNE	
	Dati in milioni di tonn. - Km.					
	(a)	%		%		%
Italia	14.328	28%	35.608	71%	350	1%
Francia	53.400	60%	25.900 (c)	29%	9.450	11%
Germania Occidentale	47.831	43%	32.000	28%	33.098	29%
Gran Bretagna	30.129 (b)	42%	40.000	57%	268	1%
Jugoslavia	12.749	74%	1.838	11%	2.623	15%
Polonia	61.667	97%	1.355 (d)	2%	639	1%

Per quanto il trasporto per acque interne costi circa un terzo di quello per ferrovia, o strada, non ha finora trovato da noi che modestissima applicazione.

Vi sono valide ragioni geografiche-economiche che spiegano questa lacuna abbastanza grave della nostra struttura economica: la configurazione morfologica del nostro paese non offre molte zone adatte ad accogliere delle vie navigabili: il Veneto, la Pianura Padana, la piana dell'Arno e del Tevere, l'Agro Pontino e la piana del Volturno.

Purtroppo però i corsi d'acqua che le solcano e avrebbero dovuto dare il primo avvio all'affermarsi di una navigazione interna, hanno un regime idraulico tale da scoraggiare chi in passato avesse tentato di risalirli con natanti di una certa importanza: unica eccezione, non sempre valida, il Po a valle di Cremona.

Aggiungasi la impossibilità di pensare a canali di collegamento tra le varie zone ed il flagello della malaria che fino a pochi decenni fa teneva lontani gli uomini da quelle terre che avrebbero potuto essere servite da una via navigabile, anche se modesta.

Fino ad oggi solo la piana dell'Arno, il Veneto e la pianura padana sono sfruttati

per la navigazione interna, ma solo il Veneto e la pianura padana si prestano alla realizzazione di una importante rete di canali.

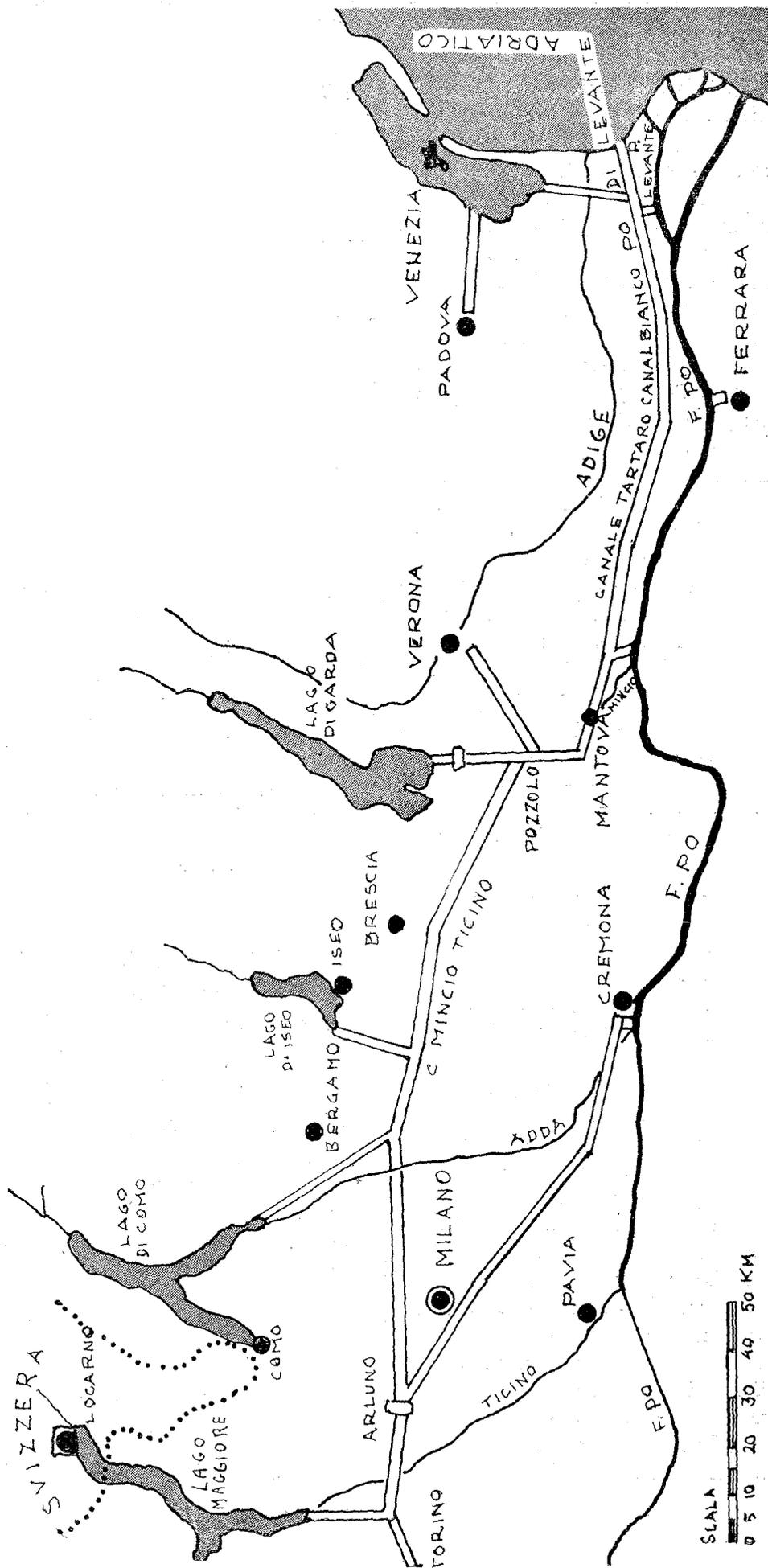
ATTUALI IDROVIE DELLA PIANURA VENETA E PADANA

L'attuale consistenza e caratteristiche delle idrovie di questa zona risultano dalla cartina allegata (pagina 9).

Si tratta di un numero non trascurabile di canali di piccola portata, che però hanno una grave deficienza: mancano di adeguati collegamenti entro terra, manca una struttura a rete, che ne renda più vantaggioso lo sfruttamento. La lunghezza complessiva di tutte le nostre vie navigabili è di chilometri 2.000 circa, dei quali chilometri 900 sono canali e chilometri 1.100 corsi d'acqua naturali.

La costruzione di canali navigabili di una certa importanza comporta spese ingenti; oltre alle ragioni geografiche accennate, anche le condizioni economico-politiche del nostro Paese turbato negli ultimi settanta anni da un susseguirsi a breve scadenza di guerre, terremoti, alluvioni, hanno impedito ai vari Governi di dedicare a questo problema adeguata attenzione.

Rete Grandi Idrovie Padane



NUOVA RETE IDROVIARIA DELLA PIANURA PADANA

Le iniziative di enti pubblici e privati che si sono interessati al problema nella pianura padana, hanno fino ad oggi operato senza una visione concorde, unitaria, anzi a volte intralciando le iniziative reciproche, per errate preoccupazioni concorrenziali.

Finalmente le cose si stanno mettendo sulla giusta strada: la costruzione del canale Milano-Cremona-Po è già avviata, ed altrettanto dicasi per l'idrovia Ticino-Mincio, progettata per natanti da 1.350 tonn. e che nella sua stesura finale collegherà, attraverso il Tartaro-Canalbianco-Po di Levante, in modo perfetto ed indipendente dal regime capriccioso dei nostri corsi d'acqua naturali, il mare Adriatico alla Svizzera (Locarno) e attraversando tutta la zona pedemontana, altamente industrializzata, si raccorderà a tutti i nostri grandi laghi prealpini, Garda, Iseo, Como e Maggiore. I lavori tra Mantova ed il lago di Garda avranno prossimo inizio. È già pronto anche il progetto esecutivo del canale Mincio-Verona, ed è allo studio anche il collegamento che da Verona dovrebbe raggiungere il canale Monselice-Padova-Adriatico.

Nella allegata cartina n. 2 è indicato schematicamente il percorso di questi canali che realizzeranno una buona rete idroviaria suscettibile di interessanti sviluppi anche verso l'Emilia-Romagna, il Piemonte e la Liguria col canale Lago Maggiore-Torino-Porto di Savona.

La realizzazione di questo magnifico programma avrà riflessi enormi sulla nostra economia, specie se tutti i lavori inerenti saranno coordinati in modo da non trascurare le possibilità di sfruttamento idroelettrico ed irriguo che offre una sistemazione idraulica di questa mole. Auguriamo che il Ministero dei lavori pubblici, cui compete il controllo per quanto riguarda la costruzione delle idrovie, disponga un tempestivo studio e piano di coordinamento di tutte queste possibilità, ed ove vi fosse carenza di iniziative locali, ne promuova la realizzazione o quanto meno curi che non sia pregiudicata la realizzazione futura.

FLOTTA DELLA NAVIGAZIONE INTERNA PER TRASPORTO MERCI

La flotta destinata alla navigazione interna per trasporto merci ha la modesta consistenza riportata nella tabella allegata.

CONSISTENZA DELLA FLOTTA DELLA NAVIGAZIONE INTERNA

(Navigazione autorizzata)

<i>Battelli senza mezzi di propulsione meccanica</i>		
	N.	Tonn.
Fino a 400 tonnellate di carico utile	1.864	100.177
da 400 a 650 tonnellate di carico utile	2	1.200

Battelli cisterna senza mezzi di propulsione meccanica

Fino a 400 tonnellate di carico utile	16	1.790
TOTALE	1.882	103.167

Chiatte e barconi automotori

Fino a 400 tonnellate di carico utile	540	43.091
--	-----	--------

Cisterne automotrici

Fino a 400 tonnellate di carico utile	24	2.017
da 400 a 650 tonnellate di carico utile	6	3.470
da 650 a 1000 tonnellate di carico utile	2	1.800
TOTALE	572	50.378

Rimorchiatori

	N.	CV
Fino a 250 CV di potenza	97	6.935



◦VARESE

◦COMO

◦BERGAMO

◦BRESCIA

◦TRENTO

MILANO

◦VICENZA

◦VERONA

PADOVA

◦PAVIA

◦CREMONA

◦MANTOVA

F. ADIGE

◦PIACENZA

FIUME PO

◦ROVIGO

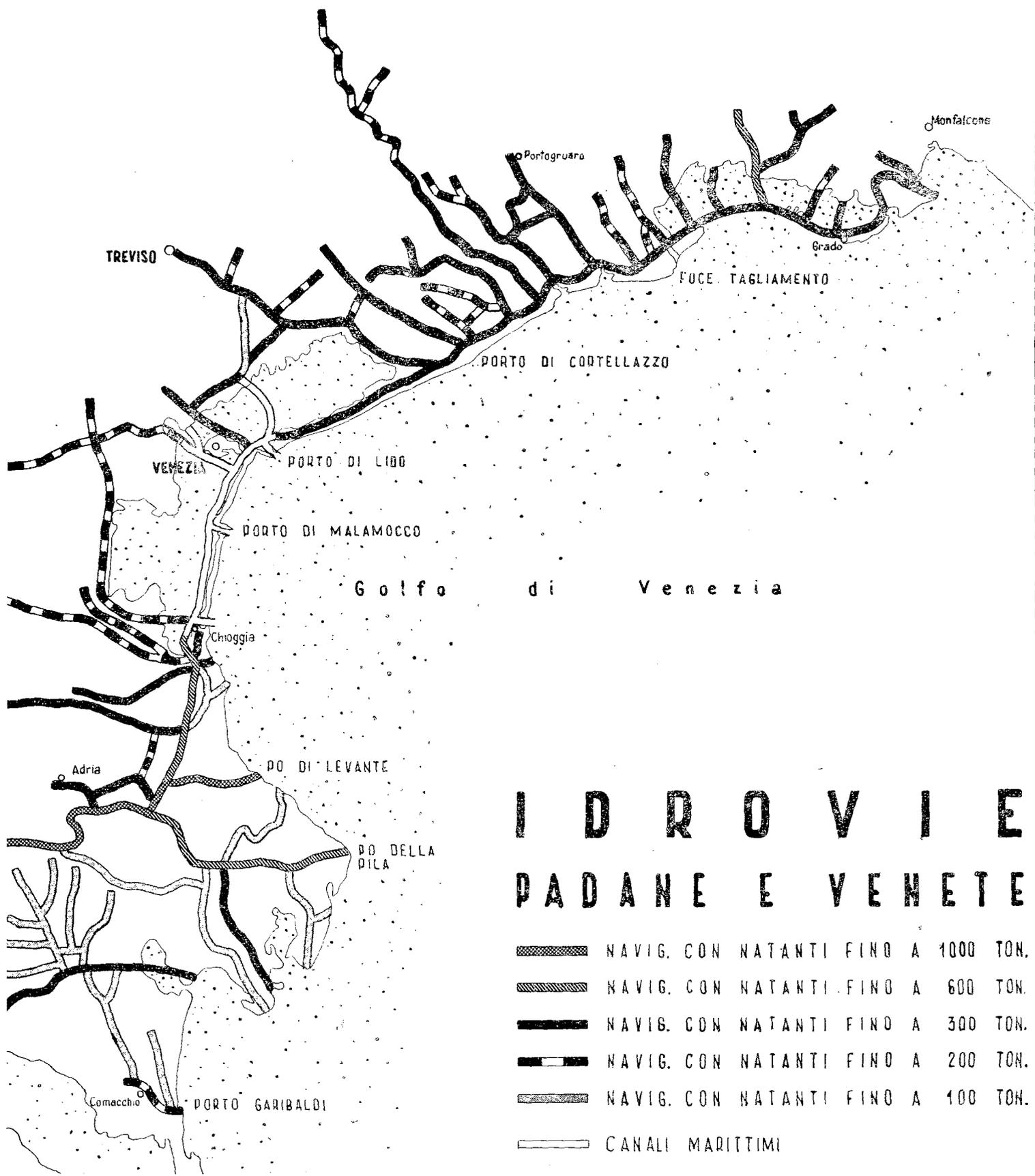
F. PO

◦PARMA

FERRARA

◦REGGIO

◦MODENA



I D R O V I E P A D A N E E V E N E T E

- NAVIG. CON NATANTI FINO A 1000 TON.
- NAVIG. CON NATANTI FINO A 600 TON.
- NAVIG. CON NATANTI FINO A 300 TON.
- NAVIG. CON NATANTI FINO A 200 TON.
- NAVIG. CON NATANTI FINO A 100 TON.
- CANALI MARITTIMI

È evidente che allo sviluppo della rete idroviaria deve corrispondere analogo incremento di tutta la flotta; il disegno di legge n. 1722 approvato dal Senato nella seduta del 26 luglio 1961 è stato lievemente modificato dalla Camera dei deputati nella seduta del 10 ottobre 1962. Sarà prossimamente sottoposto di nuovo all'esame e approvazione del Senato.

Esso prevede all'articolo 1 la concessione di contributi statali per la costruzione di nuovi natanti, destinati alla navigazione interna; gli stanziamenti previsti per il pagamento dei contributi ammontano complessivamente a 600 milioni, pagabili su due esercizi.

L'entità dell'intervento è adeguata ai programmi di costruzioni affrontabili nei prossimi due anni, e conferma comunque la volontà del Governo di potenziare questo settore interessante delle nostre infrastrutture.

NAVIGABILITA' DEL TEVERE

La navigazione sul Tevere, dalla Foce a Roma e oltre fino all'Umbria, aveva in epoca antica importanza non trascurabile. Era disturbata da frequenti piene, ma sia pure tra alterne vicende rese ottimi servizi fino alla metà del secolo scorso; ancora nel 1840 bastimenti a vapore provenienti dall'Egitto, raggiunsero Roma.

L'avvento delle Ferrovie segnò la fine della navigazione di una certa importanza.

Agli inizi del secolo ventesimo il senatore Paolo Orlando avanzò progetti notevoli e lungimiranti, ma l'inizio della guerra del 1911 e poi la 1ª guerra mondiale fecero accantonare ogni iniziativa.

Unico ricordo della lodevole iniziativa è la legge 6 maggio 1906, n. 200, che dichiarava « marittima » la navigazione sul Tevere tra Fiumicino e Roma.

Anche oggi per la navigazione sul Tevere a valle di Roma è competente il Ministero della Marina mercantile; ritengo questo fatto controproducente e che sia opportuno pensare a una legge che riporti la navigazione sul Tevere nel logico ambito fluviale.

Recentemente è stata di nuovo seriamente riesaminata la convenienza di sistemare l'alveo del Tevere tra Fiumicino e il porto fluviale di Roma S. Paolo, che dispone di notevoli attrezzature e banchine (circa 500 metri!) ed è praticamente abbandonato.

In un convegno promosso nel maggio 1962 ad iniziativa della Cooperativa fra marittimi e fluviali « Tiberina di navigazione » è stata ampiamente discussa la convenienza di promuovere le necessarie sistemazioni del Tevere per renderlo di nuovo navigabile.

L'iniziativa ha trovato il valido appoggio presso autorità ed enti vari ed è da augurare non sia accantonata: una città che si avvia ai 3 milioni di abitanti, trarrà inopinati vantaggi da un collegamento fluviale col mare, che dista solo 35 chilometri.

CIRCOLAZIONE STRADALE

Il settore più importante controllato dall'I.G.M.C. è quello che riguarda la circolazione stradale. L'enorme, continuo sviluppo della motorizzazione crea problemi tali, che se non bene controllati e disciplinati, rischiano di turbare l'ordinato progresso ed espongono la vita stessa dei cittadini a pericoli che è doveroso contenere fin dove è solo possibile.

SVILUPPO MOTORIZZAZIONE

L'incremento dei veicoli a motore (a 4 o più ruote) verificatosi in Italia negli ultimi 10 anni risulta dalla allegata tabella n. 1:

TABELLA N. 1

Veicoli circolanti in Italia

Anno	Autoveicoli	Autocarri	Autobus	Totale	abitanti per ogni veicolo
1952	510.189	257.157	13.880	781.226	61,3
1953	612.944	284.305	15.740	912.989	52,9
1954	690.728	289.240	16.753	996.721	48,9
1955	861.319	315.751	18.299	1.195.369	41,2
1956	1.030.663	331.694	19.283	1.381.640	35,9
1957	1.231.082	342.890	20.576	1.594.548	31,3
1958	1.392.525	352.522	22.563	1.767.610	28,4
1959	1.658.810	403.868	23.227	2.085.905	24,3
1960	1.994.724	440.457	25.056	2.460.237	20,8
1961	2.443.873	472.524	26.529	2.924.926	17,0

Oltre agli autoveicoli, alla fine del 1962 in Italia circolavano 4.186.292 motocicli. Quindi all'inizio di quest'anno circolavano 7.000.000 di veicoli a motore.

Si osservi il ritmo impressionante dell'incremento, che è stato molto superiore al previsto: nei primi sei anni dal 1952 al 1957 i veicoli sono raddoppiati, nei quattro anni successivi, dal 1958 al 1961, sono raddoppiati di nuovo.

Analogo gradiente di aumento si è avuto in Paesi con tasso di motorizzazione più elevato, a noi vicini; in certe stagioni essi si riversano per ragioni turistiche sulla nostra Penisola, e anche di questo dovremo tenere conto nelle nostre programmazioni sul traffico stradale.

La Germania, per esempio, prevede di raddoppiare il numero degli autoveicoli attuali nel 1970 e triplicarlo nel 1980.

È logico che anche da noi si tenga conto di queste previsioni per la circolazione sulle strade che ci collegano con la Germania.

SISTEMAZIONE RETE STRADALE, SISTEMAZIONI URBANISTICHE E INDISCIPLINA ED INCIDENTI DI CIRCOLAZIONE

In rapporto all'incremento della motorizzazione ed anzi con una certa precedenza su questo, dovrebbero essere sistemate la rete stradale extra urbana e urbana e predisposti adeguati posteggi e autorimesse se

non si vuole arrivare ad una vera paralisi dei traffici entro gli abitati; in attesa di questi provvedimenti i centri urbani dovrebbero però almeno far rispettare le norme che regolano la circolazione e la sosta, altrimenti la circolazione diventa caotica. Non è necessario allontanarsi molto da Palazzo Madama per vedere qualche esempio; veicoli che sostano anche in lunghe file ed a colonne parallele, indisturbati per delle ore, in strade ove vi è divieto di sosta, ingombrando il traffico, riducendo a stretta, unica corsia vie a doppio senso di marcia, e persino piazze, nelle quali la circolazione potrebbe essere buona e fluida. Torpedoni ingombranti, che si spostano entro vie strette ove il sorpasso è impossibile a passo d'uomo per dar tempo allo *speaker* di illustrare il prossimo edificio o rudere o fontana, davanti ai quali, per consentire fotografie e contemplazione, si arrestano per 1-2 minuti, bloccando il traffico senza preoccupazione alcuna.

La disciplina di marcia in colonne parallele, come l'obbligo di incolonnamento agli incroci, sono ignorati; il diritto di precedenza non è rispettato in conformità al Codice, ma esercitato o subito a seconda del carattere del guidatore.

A questi guai aggiungasi lo stuolo troppo numeroso di guidatori che non sanno guidare, non sanno deviare in una strada stretta o entrare in un portone; non hanno il senso dell'ingombro della propria macchina e quindi per muoversi hanno bisogno di mezzo me-

tro libero sui due fianchi e credono di essere in regola e non creare pericoli per nessuno perchè « vanno piano ». Invece determinano a volte negli altri automobilisti che li seguono uno stato di irritazione nervosa ed esasperazione tale, che dà origine a scatti inconsulti, tamponamenti, e sorpassi temerari, che possono determinare gravi incidenti.

Sulle strade extra urbane ove si viaggia a velocità sostenuta, sinistri gravissimi traggono origine molte volte da situazioni analoghe a quelle elencate, da cattive abitudini contratte in una disordinata circolazione urbana.

SEGNALETICA

A questo disordine provocato da utenti poco disciplinati, si aggiunge quello determinato da segnaletica inadeguata, insufficiente o eccessiva, contraddittoria, che pone limiti alla circolazione dove non sono giustificati e dove è facile quindi essere indotti a non superarli, che è addirittura insidiosa: si vedono segnali di cessazione del divieto di sorpasso proprio in corrispondenza di tratti ove un sorpasso sarebbe imprudente e molti altri esempi potrebbero essere citati.

AGGIORNAMENTO DEL CODICE STRADALE

E anche sentita la necessità dell'aggiornamento del codice della strada e relativo regolamento, i quali nei loro primi tre anni di vita hanno offerto ai giuristi troppa materia per dotte disquisizioni ed ai cittadini troppe occasioni di trasgredire, senza saperlo, norme eccessivamente numerose e non sempre chiare.

Gli utenti della strada non sono dei giuristi ed hanno bisogno di un codice chiaro e semplice, almeno per la parte che si riferisce alle norme di circolazione.

E siccome il traffico internazionale oggi è intensissimo, è desiderio che queste norme

fondamentali semplici — che sono la base per la sicurezza del traffico — siano concordate in sede internazionale: siano possibilmente delle norme valide in tutta Europa, compresa Russia e Paesi oltreconfine.

Sappiamo che da anni si discute in sede internazionale attorno a queste norme, ma riteniamo che la decisa iniziativa dell'Italia, che come Paese turistico, è uno dei più interessati al problema, potrebbe avviarlo a rapida soluzione.

NUOVA DIREZIONE GENERALE DELLA CIRCOLAZIONE STRADALE

Solo un organo specifico — Direzione generale o Commissariato — che abbia azione autonoma e responsabilità unica per tutto quanto attiene alla circolazione stradale, può efficacemente e tempestivamente intervenire per dominare una situazione che diventa ogni giorno più grave.

Ad essa dovrebbe essere attribuito ogni competenza in materia di *circolazione* stradale, dai censimenti sul traffico alla progettazione delle strade. Dovrebbe anche essere organo di controllo tecnico per tutti gli uffici stradali comunali e provinciali.

La polizia della strada dovrebbe essere messa alle sue dirette dipendenze.

È desiderabile che questa necessaria riforma strutturale venga attuata quanto prima, perchè urge un immediato intervento in troppi settori che attualmente ricadono sotto la competenza di Ministeri diversi.

COORDINAMENTO DELLE FERROVIE CON ALTRI MEZZI DI TRASPORTO

Il ministro Mattarella in un discorso tenuto nell'altro ramo del Parlamento ha definito in modo mirabile come debbasi concepire un sano coordinamento tra i diversi mezzi di trasporto: « il coordinamento nella nuova prospettiva Europea va inteso non tanto come problema di limiti alle iniziative pubbliche e private, quanto nel senso del-

la necessità di creare le condizioni ed i presupposti obiettivi perchè, nella libertà dell'utente, i singoli tipi di trasporto abbiano la capacità di affermarsi e svilupparsi ognuno nel campo più proprio, in virtù della riconosciuta maggiore idoneità, sotto il profilo tecnico ed economico, a soddisfare le esigenze della collettività ».

È con questo spirito che va superata la polemica tra strada e rotaie. Non si può in nome di un presunto coordinamento tra ferrovie, strade ed autostrade, porre dei limiti ai trasporti su strada e addirittura alla costruzione di autostrade e strade per non sottrarre lavoro alle ferrovie.

In Italia oltre il 70 per cento dei trasporti di persone e merci avviene ormai su strada, e questa percentuale è in continuo aumento; e questo non per un capriccio ma per motivi economici strettamente determinati dalle caratteristiche geografiche del nostro Paese e conseguenti a migliorate condizioni sociali, economiche generali.

Le merci trasportate per ferrovia comportano quasi sempre necessità di onerosi trasbordi; e la durata del viaggio è quasi sempre maggiore di quella su strada.

Ma per le persone il problema è ancora più grave: la ferrovia non può arrivare sulla porta di casa, nè sul cantiere di lavoro nè offrire orari e fermate che si adattino a tutte le esigenze; e quindi è fatale il continuo aumento dei mezzi motorizzati, che aumentano anche di dimensione, comodità e prestazioni, di pari passo con il progresso economico e sociale.

Ogni giorno diminuisce anche da noi il numero dei cittadini che fanno ore di strada a piedi o in bicicletta per recarsi al lavoro — anzi vanno scomparendo —. I motoveicoli e ciclomotori stanno sostituendo le biciclette; ma ormai anche da noi moltissimi operai ed impiegati — come avviene da anni nei Paesi economicamente più progrediti — vanno al lavoro in macchina; ed il loro numero aumenta ogni giorno.

Il coordinamento con gli altri mezzi di trasporto le ferrovie devono perseguirlo secondo lo spirito indicato dal ministro Matarrella; devono offrire agli utenti servizi pre-

feribili a quelli concorrenziali, mettendo in valore quelle qualità e possibilità specifiche che le possono far preferire, e curando quei settori ove sono insostituibili, come nei trasporti di massa e sulle grandi distanze. Devono cercare di adeguarsi ai tempi nuovi migliorando gli impianti, aumentando la velocità e frequenza dei convogli e potenziando soprattutto quelle linee che servano a meglio collegare l'Italia meridionale con il centro, il nord e con la rete Europea, eliminando su queste, come su tutte le linee a notevole traffico, inammissibili strozzature di tratti a semplice binario, di cui abbiamo visto i riflessi negativi per la regolarità del servizio.

Mi sia consentito citare ad esempio il tratto a semplice binario tra Bologna e Verona, che se era ammissibile quando Verona era città di confine, non lo è più ora. Questa strozzatura devia artificiosamente il traffico per il Nord Europa verso Chiasso con manifesto danno per l'economia nostra e per la stessa amministrazione ferroviaria e con sensibile pregiudizio per la rapidità dei collegamenti tra l'Italia centro-meridionale e l'Europa centro-settentrionale. Oggi l'Italia arriva al Brennero ed è interesse della nostra amministrazione che le linee a forte traffico abbiano la percorrenza massima sul territorio nostro e non su quello degli altri.

A questo artificioso sviamento verso Chiasso, contribuiscono anche situazioni doganali e tariffarie sulle quali non voglio insistere in questa sede, ma che vanno sistemate e corrette tenendo presente la diversa situazione e interessi dell'Italia prima e dopo il 1918.

Così pure è urgente migliorare tutti i collegamenti con l'area del M.E.C. Le relazioni commerciali-economiche tra i vari Stati sono influenzate molto di più dalle vie di comunicazione che dai rapporti politici, che sono mutevoli. Ed è necessario anche non trascurare l'aggiornamento dei collegamenti con i Paesi che hanno una economia complementare alla nostra, anche se non sono ancora inseriti nel M.E.C.

Quindi praticamente si dovranno migliorare tutti i collegamenti dell'arco alpino, che

sono necessari per correggere l'isolamento economico determinato dalle Alpi.

Cominciamo ad indicare la Genova-Ventimiglia, che in buona parte è ancora a semplice binario. È necessario ripristinare la linea Cuneo-Nizza-Ventimiglia, interrotta durante la seconda guerra mondiale; le difficoltà politiche frapposte nell'immediato dopoguerra, sono certamente superate e non hanno più senso dopo l'adesione al M.E.C. dell'Italia e della Francia. Questa moderna ferrovia, inaugurata nel 1928, rappresenta con la diramazione di 22 chilometri Breil-Ventimiglia, il tratto terminale della comunicazione che congiunge il Nord-Europa, la Germania, la Svizzera ed il Piemonte, con la Riviera dei Fiori e la Costa Azzurra, ed ha quindi un evidente, alto interesse turistico ed una indubbia utilità anche per il traffico merci.

La linea è stata da tempo ripristinata fino a Vievola dalle ferrovie Italiane; in territorio francese l'esercizio è stato riattivato da Breil a Nizza; è necessario rimettere ancora in efficienza il tratto di 36 chilometri Vievola-Breil-Ventimiglia, riattando alcune opere danneggiate: ponti, gallerie, fabbricati, armamento, impianti elettrici, eccetera per una spesa complessiva di circa 4 miliardi. La spesa è modesta se si pensa che gli impianti esistenti hanno un valore di circa 50 miliardi e che, se non utilizzati, andranno in totale deperimento.

Altra linea che va sistemata è la Torino-Modane, iniziata nel 1857 e portata a termine del 1871, con l'apertura del traforo del Fréjus. Oltre ad alcune correzioni di pendenze, è necessario raddoppiare il binario tra Bussoleno e Salbertrand (Km. 23).

Anche qui si tratta di una strozzatura che sulla linea Roma-Modane-Parigi-Londra non può essere ammissibile, il raddoppio dell'altro tratto a semplice binario, sulla Genova-Pisa, tra Framura e Monterosso (Km. 10) è prossimo all'ultimazione.

La ferrovia Verona-Brennero a doppio binario, presenta nel tratto Bolzano-Brennero tratti a pendenza eccessiva e soprattutto curve a piccolo raggio che vanno eliminate.

Da anni si discute sulla necessità di apri-

re una galleria sotto il passo e recentemente è stato diffuso il progetto di sistemazione di tutto il tronco Bolzano Innsbruck, redatto da un valore tecnico, l'ingegnere Antonio Sardagna.

Esso prevede di ribassare la quota di valico dagli attuali metri 1371 a metri 940 con una galleria di 37 chilometri.

Si tratta di una sistemazione perfetta, che ha trovati immediati consensi anche al Nord delle Alpi e servirebbe a conferire alla linea Roma-Bolzano-Monaco le caratteristiche oggi necessarie per la più importante ferrovia che collega tutto il Nord-Europa con il bacino Mediterraneo.

Al finanziamento della galleria è possibile concorra anche la Germania e soprattutto la Baviera, che è particolarmente interessata alla sistemazione della ferrovia del Brennero.

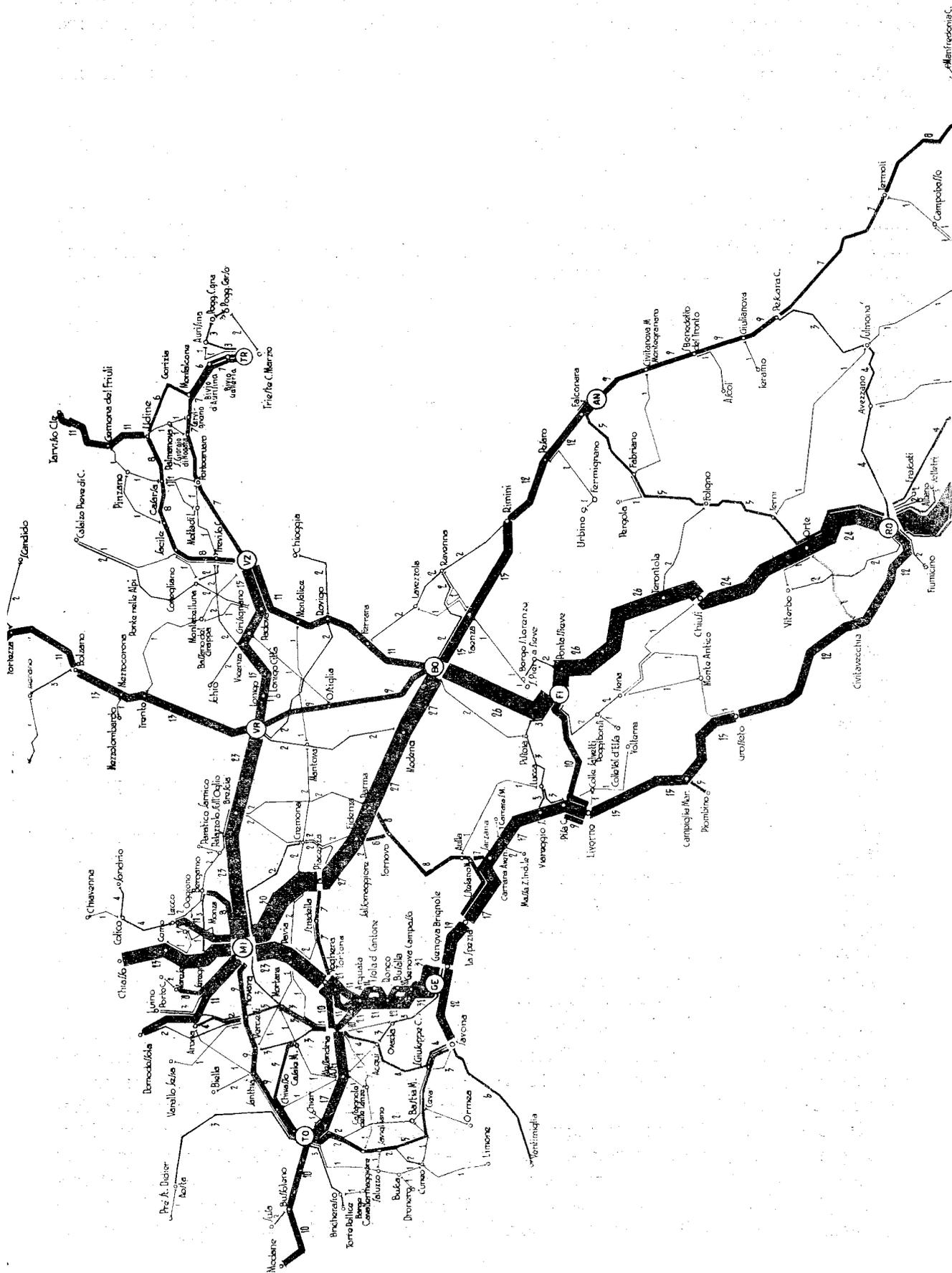
E così pure sarà necessario pensare un giorno alla Udine-Pontebba.

RICAVI MEDI ANNUI

Onde dare una idea almeno approssimata della importanza economica delle varie linee ho riportata la carta allegata 3, ove lo spessore con cui sono indicate le varie linee, rende l'idea approssimata della entità dei ricavi medi annui derivati dal trasporto passeggeri e merci.

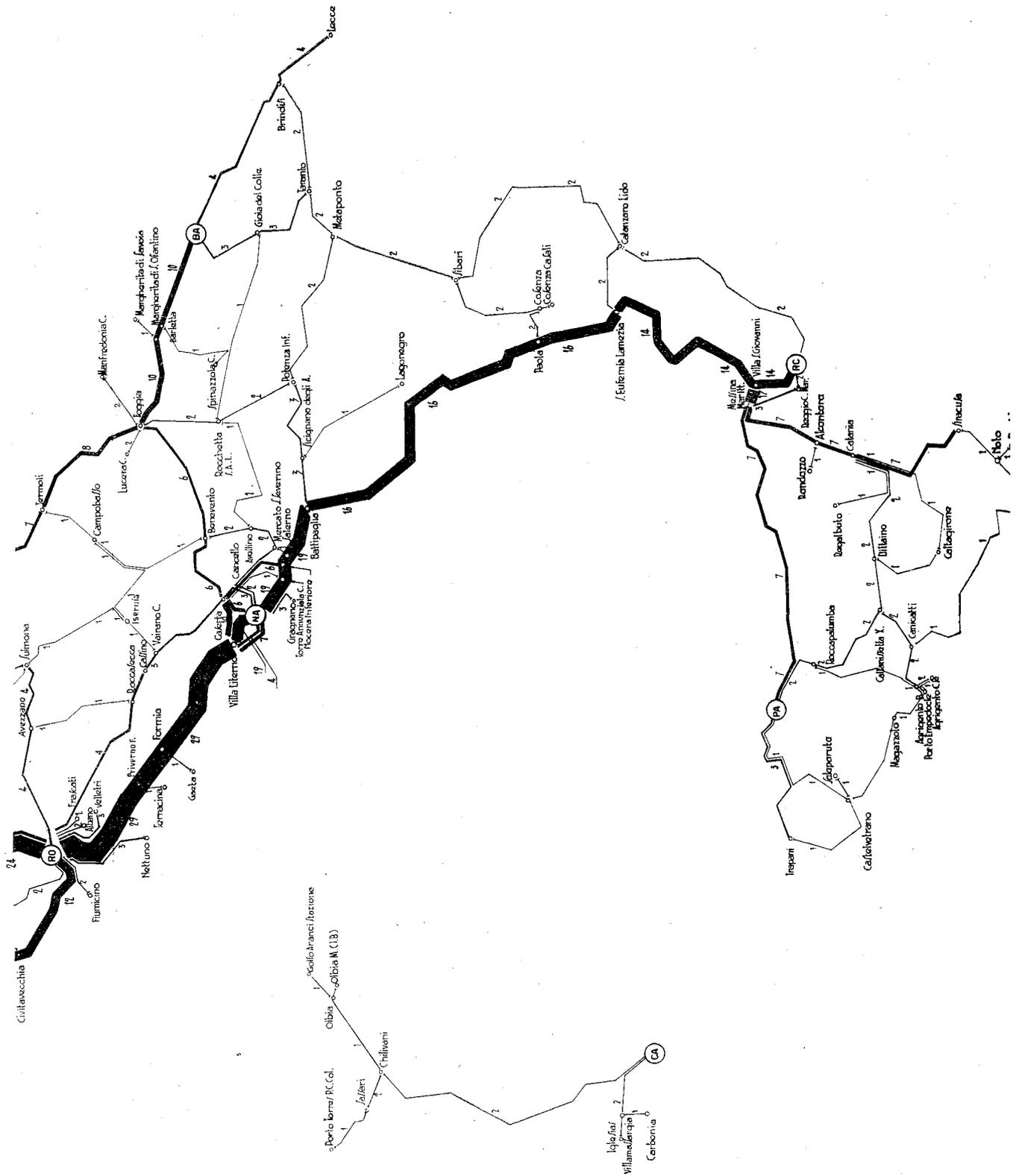
Il ricavo medio annuo per chilometro di linea, espresso in milioni di lire ed approssimato per eccesso ai 3 milioni superiori, lo si ottiene moltiplicando per 3 il numero segnato a fianco di ciascuna linea. I dati si riferiscono al 1960 e se lo spazio lo consentisse, riterrei molto interessante riportare i dati esatti in lire di questi ricavi medi per chilometro di linea, divisi per viaggiatori e per merci per tutte le 246 linee in esercizio nel 1960. Qui mi limiterò a riferire che il ricavo massimo lo si è raggiunto sulla Piacenza-Milano con 87.663.895 lire per chilometro, di cui lire 52.675.650 per viaggiatori e lire 34.988.245 per merci. Segue la Roma-Formia-Villa Literno con lire 86.881.822 di cui lire 42.672.484 per viaggiatori e lire

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI



Manfredonia C.

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI



44.209.338 per merci. La linea ultima in graduatoria dà un ricavo medio annuo di lire 42.954; 5 linee hanno dato un ricavo inferiore alle 200.000 lire a chilometro all'anno; 65 linee hanno dato un ricavo inferiore a lire 2.000.000 all'anno.

RAMI SECCHI

Meditando attentamente questi dati bisogna riconoscere che fra le molte linee considerate, qualche ramo secco c'è e va reciso; e non è vero che si tratti principalmente di linee dell'Italia meridionale, come qualche collega paventa; infatti sulle 6 linee che danno il minor ricavo 3 sono in Italia settentrionale, 2 in Italia centrale, 1 in Italia meridionale.

D'accordo che non è il reddito l'unico elemento da prendere in considerazione per decidere della soppressione di una linea; ma di norma lo scarso uso che vien fatto di un tronco ferroviario è indice di inutilità sociale e di superamento tecnico ed economico.

In tutte le aziende ed industrie vi sono strutture che l'evolvere dei tempi e il progresso tecnico rendono inutili e addirittura dannose per lo sviluppo dell'azienda, e devono essere eliminate.

Perchè da questa naturale, logica evoluzione dovrebbero essere escluse le ferrovie? E perchè proprio le nostre? In una recente visita al Ministero dei trasporti di Bonn ho potuto accertare che nell'ultimo anno è stato sospeso in Germania l'esercizio su 1.115 chilometri di ferrovie e ne sono stati smantellati 517 chilometri.

Vi sono dei rami secchi, che vanno recisi, e soprattutto non è logico prorogarne la vita stentata ostacolando lo sviluppo di mezzi sostitutivi, più adeguati ai tempi e alle nuove esigenze.

I pubblici amministratori dovrebbero essere i più validi collaboratori della Amministrazione delle ferrovie in questa opera di risanamento, che evidentemente non può prescindere da accurate analisi statistiche e sagge programmazioni.

Logicamente non è solo la potatura il rimedio per i rami che stanno morendo.

Vi sono anche casi ove ragionevoli prolungamenti o rettifiche e aggiornamenti tecnici possono migliorare sensibilmente il bilancio di singoli tronchi (per esempio adozione di convogli leggeri, veloci e frequenti).

SERVIZI PER IL PUBBLICO

Anche si tratta di un problema marginale, mi sia consentito sottolineare l'importanza di dedicare particolari cure anche a tutto quanto serve a rendere più confortevole il viaggio in ferrovia.

Dal decoro e pulizia scrupolosa dei fabbricati viaggiatori e particolarmente delle biglietterie e sale d'aspetto a quello dei treni e soprattutto dei servizi igienici.

Si curi adeguatamente il riscaldamento per tutti i tipi di treno — dai rapidi ai treni per operai — su tutto il territorio nazionale.

Sta bene la vigilanza igienico-sanitaria sui caffè-ristoranti delle stazioni, secondo quanto stabilito con la circolare n. 5 del 30 aprile 1962.

Ma è anche assolutamente necessario sia accentuato un severo controllo... gastronomico ed economico di tutto quanto viene posto in vendita nei bar-ristoranti ed in altre aziende commerciali sistemate nelle stazioni ferroviarie.

Si tenga presente che mentre quelli che viaggiano con mezzi propri si fermano quando vogliono e scelgono il bar-ristorante o negozio qualsiasi, che loro garba, chi si trova entro le pertinenze ferroviarie non ha possibilità di scelta: è l'amministrazione ferroviaria che ha scelto il fornitore, e quindi essa ha il dovere di controllare che bevande e cibi non sieno solo ineccepibili dal punto di vista igienico, ma anche come qualità e prezzo. Tutto quanto viene posto in vendita nelle stazioni ferroviarie, dal caffè, alla macchina fotografica, indumenti, fiori, eccetera non deve avere prezzi superiori a quelli praticati nel vicino centro abitato, in negozi analoghi.

Ai gestori di bar-ristorante deve essere imposto durante le ore di apertura, il servizio di pensilina — anche limitato a sola acqua minerale e panini — quando sul treno in transito non vi sia il servizio di ristoro.

I canoni di affitto e concessione sieno commisurati a queste esigenze.

Nelle stazioni maggiori vi deve essere una farmacia (a Roma, ancora non c'è); ma in tutte le stazioni, presso il bar, la rivendita di tabacchi o giornali, vi dovrebbe essere un armadio farmaceutico modesto e standardizzato, ove sia possibile trovare alcuni medicinali fondamentali per i quali nessun farmacista domanda la ricetta. Se per mettere in sintonia questa proposta con le leggi sanitarie occorre un provvedimento legislativo, non sarà certo difficile proporlo e farlo approvare dal Parlamento.

TARIFFE VIAGGIATORI E MERCI

Uno degli elementi concreti in base al quale gli utenti possono valutare l'importanza dei servizi resi dalle ferrovie è senza dubbio anche quello del costo dei trasporti in rapporto a quello di merci concorrenziali. Ma per giudicare se le tariffe ferroviarie sono giustificate o meno, trattandosi di pubblico servizio siano equamente commisurate, non sarà male paragonarle a quelle di vicini Stati. A questo fine ho allegati due prospetti distinti per viaggiatori e merci.

Prospetto n. 1

In detto prospetto sono indicati i prezzi in lire italiane separatamente per le tariffe ordinarie di corsa semplice di 1^a e 2^a classe e per le distanze di chilometri 50, 100, 300 e

500 attualmente in vigore sulle ferrovie italiane, spagnole, francesi, inglesi, belghe, olandesi, germaniche e svizzere.

Prospetto n. 2

Per le merci non è possibile indicare dati analoghi a quelli figuranti nel prospetto n. 1 per i viaggiatori, poichè, come è noto, nelle tariffe merci è previsto un notevole numero di serie di prezzi varianti oltre che in funzione della distanza anche in funzione della natura delle cose spedite.

Pertanto, è stato fatto un raffronto fra i prezzi medi per carro/chilometro derivanti rispettivamente dall'applicazione delle tariffe delle Ferrovie dello Stato e di quelle delle ferrovie svizzere, olandesi, francesi, svedesi, germaniche e belghe, ponendo quelle delle Ferrovie dello Stato uguale a 100. Tale raffronto risulta dal prospetto n. 2.

Si aggiunge infine che le ferrovie germaniche non hanno apportato recentemente alcun aumento alle loro tariffe merci; per i viaggiatori invece è preannunciato, a decorrere dal 1° novembre 1962, un aumento medio del 6,6 per cento.

Le ferrovie francesi hanno invece attuato con decorrenza 1° ottobre 1962 una riforma generale delle loro tariffe. Tale riforma non è consistita però nella modificazione dei prezzi precedenti, ma nella introduzione di un particolare sistema di distanze virtuali, in base alle quali i trasporti merci verranno tassati per distanze superiori od inferiori a quelle reali a seconda delle differenti relazioni di traffico.

Pertanto ai fini del raffronto di cui al prospetto n. 2 sono stati presi in considerazione per le ferrovie francesi i prezzi vigenti al 30 settembre 1962.

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ALLEGATO N. 1

Prezzi per il trasporto dei viaggiatori sulle Reti dei principali Paesi europei in vigore al 30-9-1962
(Tariffa ordinaria di corsa semplice)

in lire italiane

PAESE	Km 50				Km 100				Km 300				Km 500			
	Valori reali		Numeri indici (1)		Valori reali		Numeri indici (1)		Valori reali		Numeri indici (1)		Valori reali		Numeri indici (1)	
	1 ^a cl.	2 ^a cl.														
Italia	670	370	100	100	1.340	740	100	100	4.000	2.220	100	100	6.700	3.700	100	100
Spagna	510	370	76	100	1.000	730	75	99	2.970	2.180	74	98	4.940	3.620	74	98
Francia	860	570	128	154	1.680	1.130	125	153	5.010	3.350	125	151	8.300	5.540	124	150
Gran Bretagna	960	660	143	178	1.920	1.280	143	173	5.690	3.820	142	172	8.300	5.600	124	151
Belgio	970	640	145	173	1.880	1.200	140	162	5.570	3.480	139	157	—	—	—	—
Olanda	730	560	109	151	1.270	940	95	127	2.680	1.810	67	81	—	—	—	—
Germania (DB)	1.220	920	182	249	2.070	1.490	154	201	5.530	3.800	138	171	9.090	6.170	136	167
Svizzera	1.170	850	175	230	2.310	1.640	172	222	5.100	3.650	128	164	6.900	4.950	103	134

(1) Dati FS = 100.

(2) Le ferrovie federali germaniche hanno ufficialmente annunciato un aumento delle tariffe viaggiatori e bagagli con probabile applicazione dal 1-11-1962. L'aumento previsto medio è del 6,6

ALLEGATO N. 2

**Raffronto del prezzo medio a carro-Km.
tra le F. S. e altre reti europee.**

<i>Paese</i>	<i>Indice</i>
Italia	100
Olanda	137,46
Svezia	140,74
Francia	141,04
Svizzera	144,47
Germania	174,06
Belgio	260

È evidente, fatta eccezione per la Spagna, la encomiabile moderazione delle nostre tariffe rispetto a quelle estere.

Basterebbe solo un ritocco delle tariffe per adeguarle alla media di quelle estere considerate, per sanare il bilancio dell'Azienda ferroviaria. Ma ritengo che nessuno di noi troverebbe tale provvedimento saggio, anche se contabilmente giustificato.

RITARDI FERROVIARI

Uno dei vantaggi tipici che deve offrire una buona rete ferroviaria è quello di assicurare agli utenti un rispetto degli orari, con quasi assoluta indipendenza dalle condizioni meteorologiche.

A questo riguardo non sono mancate deficienze e conseguenti critiche da parte della pubblica opinione e della stampa, che ha anche messo in rilievo che secondo recenti statistiche circa la metà dei treni viaggerebbe con ritardo. Trattandosi di fenomeno indubbiamente grave, ho voluto accertarne la entità, le cause.

Purtroppo, la raccolta ed elaborazione di dati statistici accurati richiede molto tempo e la pubblicazione avviene quindi con un sensibile ritardo; al fine di ben valutare il fenomeno e giudicare se la sua entità è stazionaria, ha tendenza ad aumentare o diminuire, sarebbe necessario poter confrontare dati omogenei, raccolti in successive annate; purtroppo debbo riferire le mie osserva-

zioni al limitato numero di dati che ho potuto controllare.

Da una recente indagine riferentesi all'ultimo trimestre del 1960 risulta che per dei treni accelerati il 42 per cento è giunto in orario ed il 27 per cento ha avuto ritardi da 1 a 5 minuti, il 17 per cento ritardi da 6 a 10 minuti, il 10 per cento ritardi da 11 a 20 minuti, il 4 per cento ritardi superiori a 20 minuti. Invece per i diretti, direttissimi, rapidi, il 25 per cento è giunto in orario,

il 22 per cento ha avuto ritardi inferiori a 6 minuti,

il 17 per cento ritardi da 6 a 10 minuti,

il 14 per cento ritardi da 11 a 20 minuti,

il 22 per cento ritardi superiori a 20 minuti.

La maggiore gravità dei ritardi dei treni principali è spiegabile per il fatto che, essendo le coincidenze reciproche più precise, il ritardo di un treno provoca più facilmente il ritardo dei treni che devono attendere le coincidenze.

Alcuni dati riferentesi al periodo 15 luglio-15 settembre 1961 per treni rapidi, direttissimi, diretti confermerebbero un certo miglioramento rispetto alla situazione invernale.

Infatti la media dei ritardi in arrivo dei rapidi e dei treni TEE (87 treni), è stata:

nella seconda quindicina di luglio 2' 27";

nella seconda quindicina di agosto 2';

nella prima quindicina di agosto 2' 43";

nella seconda quindicina di agosto 2' 15";

nella prima quindicina di settembre 3' 04"

e la media dei ritardi in arrivo dei diretti e direttissimi (200 treni) è stata:

nella seconda quindicina di luglio 4' 25";

nella prima quindicina di agosto 5' 58";

nella seconda quindicina di agosto 4' 37";

nella prima quindicina di settembre 5' 32";

ma purtroppo non è consentito un raffronto esatto con i dati riferentisi al periodo ottobre-dicembre 1960 perchè i criteri di raccolta delle due statistiche non sono omogenei.

Tra le cause di maggior momento determinanti ritardi, ricorderò in prima linea la struttura complessiva della nostra rete ferroviaria, costituita per il 70 per cento da linee a semplice binario. È la più alta percentuale che si riscontra fra le principali reti Europee. Infatti i corrispondenti valori percentuali di alcuni Stati sono:

- Germania Occidentale: 58 per cento;
- Francia: 57 per cento;
- Svizzera: 55 per cento;
- Olanda: 53 per cento;
- Belgio: 45 per cento.

Va infatti ricordato che il ritardo di un treno su una linea a semplice binario si aggrava per le necessità di incrocio e coinvolge con reazione a catena molti treni che circolano o hanno nodi di coincidenza sulla stessa linea.

Altre cause, l'aumento del 50 per cento del numero dei treni-Km. verificatosi negli ultimi dieci anni, non accompagnato da adeguato aumento del materiale rotabile. Su qualche linea principale a binario unico si è dovuto superare la potenzialità teorica della linea, con evidenti conseguenze negative per regolarità di esercizio.

L'insufficienza del materiale rotabile pregiudica la regolarità di esercizio in modo particolare quando vi è intensissimo movimento di persone in occasione delle vacanze estive, delle festività pasquali, natalizie, eccetera.

Altre cause sono i guasti alle attrezzature del settore elettrico, avarie ai mezzi di trazione e al materiale rotabile, soggezioni di esercizio derivanti dai lavori in corso sulle linee, lentezza nell'incarozzamento dei viaggiatori dovuta alla lunghezza dei convogli in rapporto alla scarsa lunghezza dei marciapiedi, ed alla incertezza sulla compo-

sizione dei treni, di cui non è possibile indicare in apposite tabelle il numero ed ubicazione delle carrozze data la difficoltà di mantenere una composizione costante.

Alla formazione dei ritardi contribuisce infine, ma in misura modesta, la insufficienza quantitativa, e solo in rari casi quella qualitativa, del personale addetto all'esercizio.

SICUREZZA DEL TRAFFICO

Il problema della sicurezza e conseguente fiducia e tranquillità degli spiriti è di tale importanza da meritare una accurata analisi e valutazione critica; anzitutto è interessante conoscere il numero degli incidenti avvenuti negli ultimi anni in Italia e raffrontarlo con quello di altre importanti reti Europee.

Non vi è dubbio che fra tutti i sistemi di trasporto la ferrovia è quello di gran lunga più sicuro. Purtroppo la fiducia del nostro pubblico è stata seriamente turbata da alcuni recenti sinistri susseguitisi a breve distanza di tempo, gravi per il numero delle vittime e piuttosto preoccupanti per la banalità delle cause.

Anche se il raffronto non è molto significativo per evidenti differenze di situazioni e anche se purtroppo mancano i dati recenti (gli ultimi dati sono infatti relativi al 1960) il paragone tra la situazione nostra e quella di altri Paesi, sulla base dei dati internazionali pubblicati dall'Union International des Chemins de Fer (U.I.C.), malgrado qualche riserva sia da fare sulla loro omogeneità, indica che la situazione italiana, fino al 1960, si trovava in limiti normali. Il numero delle collisioni e svii di una certa importanza, rapportato al milione di treni-chilometro presenta infatti per le Ferrovie dello Stato nel quinquennio dal 1956 al 1960, valori dell'ordine di 0,65 - 0,78, contro valori maggiori per quasi tutte le altre reti d'Europa. Se, in particolare, consideriamo gli ultimi due anni della serie, 1959 e 1960, rileviamo che solo la rete francese si trova in una situazione più favorevole.

TABELLA N. 2.

Incidenti di esercizio sulle principali reti ferroviarie europee

(dalla « Statistique Internationale de l'U.I.C. »)

AMMINISTRAZIONE	Numero collisioni e svii per 1 milione di treni-km					Viaggiatori deceduti per qualsiasi causa riferiti a 10 milioni di viagg. km				
	1956	1957	1958	1959	1960	1956	1957	1958	1959	1960
Italia	0,66	0,65	0,65	0,78	0,72	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
Germania	1,49	1,37	1,30	1,04	1,19	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Austria	2,77	2,35	2,33	1,76	1,84	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03
Belgio	1,38	1,47	1,10	1,03	1,10	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Spagna	9,55	7,86	6,65	6,08	5,60	0,04	0,60	0,03	0,03	0,02
Francia	1,08	0,83	0,73	0,58	0,61	0,02	0,04	0,01	0,02	0,01
Svizzera	1,77	1,51	1,39	0,89	1,19	0,02	0,01	0,01	0,04	0,03

Anche il rapporto delle vittime al numero dei viaggiatori-chilometro (10 milioni di viaggiatori-chilometro), rivela valori normali, inferiori in qualche anno soltanto sulle reti belga, francese e svizzera. Negli ultimi due anni in particolare solo Francia e Belgio hanno una situazione complessivamente più confortante.

GRAVI INCIDENTI FERROVIARI

Al fine di analizzare le cause e responsabilità degli incidenti avvenuti negli ultimi tempi sulle nostre ferrovie, riporto una succinta relazione sui 27 sinistri di maggiore gravità verificatisi dall'inizio del 1960 al 30 settembre 1962.

18 febbraio 1960 — *Urto treni a Vignale* (morti —, feriti 67).

Mancato rispetto segnale di protezione a via impedita da parte del treno 1431 ed urto contro treno viaggiatori 1301.

In sede di Consiglio di disciplina gli agenti di macchina sono stati puniti con 60 e 30 giorni di sospensione in base agli articoli 117-c e 124.

Entrambi gli agenti di macchina sono stati condannati a 6 mesi di reclusione con i benefici di legge.

11 luglio 1960 — *Urto treni a Montebelluna* (morti 3, feriti 169).

Urto frontale del treno straordinario 9311 per militari contro treno viaggiatori 578, fermo in stazione, per falso istradamento.

Riconosciuta la responsabilità del dirigente movimento e di un deviatore.

La vertenza disciplinare rimane sospesa in attesa della definizione del procedimento penale.

27 luglio 1960 — *Urto treni a Ceva* (morti —, feriti 9).

Treno 3581 contro treno 5431, in arrivo dalla linea di Fossano, per mancato rispetto segnali di protezione.

Responsabilità del personale di macchina per il quale è in corso procedimento penale.

9 agosto 1960 — *Urto treni a Frasso Dugenta* (morti —, feriti 51).

Mancato rispetto fermata in stazione, per incrocio, ed urto contro treno 1893.

In sede d'inchiesta preliminare è stata accertata la responsabilità degli agenti di macchina.

Procedimento penale in corso.

9 agosto 1960 — Svio treno a Quercianella (morti —, feriti 40).

Svio del treno 12, a seguito di investimento di un gruppo rinalzatore.

Accertata la responsabilità del capo squadra della linea e della ditta appaltatrice dei lavori.

Procedimento penale in corso a carico del capo squadra della linea e di operai della ditta, alla quale, intanto, sono stati addebitati i danni.

19 ottobre 1960 — Urto treni a Vigonza Piana (morti —, feriti 42).

Treno 1468 investito in coda dal treno 45 immesso nella sezione di blocco ancora occupata dal primo.

Responsabile il capo stazione di Vigonza per il quale la vertenza disciplinare è tenuta in sospeso, in attesa della definizione del procedimento penale.

10 novembre 1960 — Urto treno a Novara (morti —, feriti 23).

Urto del treno viaggiatori 4018 contro il locomotore 637266, fermo in stazione, per errato istradamento.

Dagli accertamenti preliminari la responsabilità sembra ricadere su tre agenti di stazione.

Le responsabilità saranno meglio precisate non appena definito il procedimento penale istituito a carico di uno dei tre agenti di stazione.

17 dicembre 1960 — Urto treni a Ospitaletto di Brescia (morti 4, feriti 36).

Svio treno per rottura cerchione ruota destra del primo asse della locomotiva 636022. La locomotiva nello svio andava ad ingombrare il binario attiguo e veniva investita dal sopraggiungente treno R. 464.

In sede di accertamenti è stato appurato che il cerchione rotti, fornito dalla ditta I.T.A.L.S.I.D.E.R., non rispondeva alle caratteristiche tecnologiche richieste per i cerchioni per locomotive.

È in corso un'azione dell'Avvocatura generale dello Stato contro l'I.T.A.L.S.I.D.E.R., nonché procedimento giudiziario per il sinistro.

1° febbraio 1961 — Svio treno P.T. in stazione di Cassano d'Adda (morti 13, feriti 35).

Svio delle due vetture di coda e del secondo carrello della terz'ultima vettura sullo scambio incontrato in punta dal treno in transito.

Le cause dello svio non sono state definite.

È in corso procedimento giudiziario.

17 febbraio 1961 — Urto treni ad Albissola (morti —, feriti 3).

Treno 6268 contro treno 9443, fermo in stazione, per errato istradamento.

Unico responsabile il Dirigente al Movimento di Albissola.

Assolto nel procedimento penale. È in corso, presso il Consiglio di disciplina, il procedimento disciplinare.

7 marzo 1961 — Urto contro paraurti a Roma Termini (morti —, feriti 10).

Urto treno 35 contro paraurti in arrivo a Roma Termini.

Responsabilità del solo macchinista per errata valutazione spazio frenatura.

Punito con 2 giorni di sospensione.

30 marzo 1961 — Incendio treno a Bonassola (morti 5, feriti 38).

Incendio elettromotrice ALe 84001 causato da corto circuito.

In atto istruttoria giudiziaria.

21 aprile 1961 — Urto treni a S. Pietro a Maida (morti —, feriti 32).

Urto frontale del treno R. 53 contro BBH fermo in stazione per errata concessione libero transito.

Unico responsabile il capo stazione di S. Pietro a Maida.

Procedimento penale in corso.

28 maggio 1961 — Urto treni a Parabiago (morti —, feriti 11).

Fuga di una colonna di carri per insufficiente frenatura da Legnano ed urto contro il treno ET 106 fermo a Parabiago.

Procedimento penale in corso a carico di un agente di stazione imputato dell'occorso.

24 novembre 1961 — *Urto contro paraurti a Roma Termini (morti —, feriti 27).*

Urto del treno 2856 contro paraurti a Roma Termini. Lieve ferimento di 25 viaggiatori.

Responsabilità del solo macchinista per errata valutazione spazio di frenatura.

Provvedimento disciplinare sospeso in attesa definizione procedimento giudiziario.

5 gennaio 1962 — *Urto treni a Vidalengo (morti 4, feriti 50).*

Treno 198 investito in coda da treno AT. 468 immesso nella sezione di blocco ancora occupata dal primo.

Responsabile unico, il guardiablocco di Vidalengo.

Procedimento penale in corso.

27 gennaio 1962 — *Urto treni presso Vibo Valentia (morti —, feriti 32).*

Treno BBC investito in coda da treno 80 immesso nella sezione di blocco ancora occupata dal primo.

Responsabile unico il capo stazione di Trainiti per il quale la vertenza disciplinare è in sospeso in attesa definizione del procedimento penale.

1° febbraio 1962 — *Svio presso S. Arcangelo di Romagna (morti —, feriti 15).*

Svio del treno 158 per urto contro spezzone di rotaia rotta.

Nessuna responsabilità a carico del personale F. S.

8 marzo 1962 — *Svio a Castel Bolognese (morti 13, feriti 92).*

Mancato rispetto della prescrizione di riduzione di velocità da parte del personale di macchina.

Arresto del personale di macchina con procedimento penale in corso.

4 maggio 1962 — *Urto treni a Rosta (morti —, feriti 21).*

Treno 5205 investito in coda da treno A. 953 immesso nella sezione di blocco ancora occupata dal primo.

Responsabile l'assuntore non titolare di Rosta per il quale è in corso procedimento penale.

27 maggio 1962 — *Scontro treni a Roma Ostiense (morti —, feriti 38).*

Mancato rispetto segnale di protezione di Roma Ostiense da parte del treno navetta 2725 ed investimento treno 2728.

Responsabilità del macchinista alla guida del treno 2725.

Procedimento penale in corso.

31 maggio 1962 — *Urto treni a Voghera (morti 64, feriti 40).*

Treno 8151 contro treno viaggiatori 1391, fermo in stazione, per mancato rispetto segnali protezione.

Responsabilità del personale di macchina per il quale è in corso procedimento penale.

24 giugno 1962 — *Svio e urto a Settimo Torinese (morti 2, feriti 40).*

Svio treno 5606 con 6 carri causa rottura centro ruota carro jugoslavo 177400. Il materiale sviato veniva urtato dal treno 191 che sviava a sua volta.

Inchiesta in corso.

25 giugno 1962 — *Urto treno contro volata autogru caricata su treno incrociante tra Foggia e Cervaro (morti —, feriti 17).*

Urto autogru militare su carro in composizione treno 8214 contro materiale treno A. 757 per imperfetta assicurazione braccio autogru.

Accertamenti in corso.

5 luglio 1962 — *Svio treno tra Villa S. Giovanni e Reggio Calabria (Catona) (morti —, feriti 12).*

Svio treno MSA per discontinuità del binario, non essendo stati ultimati i lavori di

riparazione in corso, al termine dell'intervallo d'orario di interruzione della linea.

In sede di accertamenti preliminari è risultata la specifica responsabilità del caposquadra della linea.

L'autorità giudiziaria ha preventivamente arrestato sia il caposquadra che il sorvegliante della linea.

28 luglio 1962 — *Urto treni su tratto Foggia-Cervaro (morti 2, feriti 38).*

Treno AT 239 contro treno 8229 per errato istradamento.

Responsabilità del manovale di stazione, del Capo squadra deviatori e del personale di macchina dell'AT 239.

I due agenti di stazione trovansi in stato di arresto, mentre gli agenti di condotta dell'AT 239 sono entrambi deceduti.

28 settembre 1962 — *Urto contro paraurti a Venezia (morti 2, feriti 13).*

Urto del treno ET 815 contro il paraurti attraversamento della galleria di testa e invasione del Fabbricato viaggiatori.

Probabile tardivo inizio della frenatura.
Inchiesta in corso.

L'esame delle cause determinanti degli incidenti sopraelencati porta a stabilire che:

il 48 per cento dei casi (13 su 27) sono dovuti a deficienza di interventi o inosservanza di norme e regolamenti da parte del personale di stazione o di linea;

il 30 per cento dei casi (8 su 27) sono dovuti a mancato rispetto di segnali, di prescrizioni o di fermata da parte del personale di macchina;

il 7 per cento dei casi (2 su 27) sono dovuti a difetto di mezzi;

il 15 per cento dei casi (4 su 27) sono dovuti a cause varie e non ancora accertate.

Dunque il 78 per cento degli incidenti considerati sono stati causati da deficienze del fattore umano (personale F.S.).

CONSIDERAZIONI

SULLE CAUSE DETERMINANTI DEGLI INCONVENIENTI SOPRAELENACATI

Nella casistica degli inconvenienti gravi elencati sopra riportati, un primo aggregato di rilievo è costituito da quelli connessi con l'erroneo comportamento del personale della linea e del personale di movimento addetto alla circolazione dei treni.

Dei dodici casi che rientrano in questo aggregato:

quattro sono connessi con errata utilizzazione del blocco e conseguente immissione di un treno in una sezione già impegnata; la responsabilità in tali casi ricade sul personale addetto alla circolazione;

cinque sono avvenuti per errato istradamento di treno in stazione su binario impegnato o in linea; anche in questo caso la responsabilità è risultata a carico del personale di movimento;

un caso di fuga di carri è conseguito da mancata o insufficiente frenatura di una colonna in sosta durante operazioni di manovra, la cui responsabilità è stata attribuita ad un manovratore;

due casi di svii di treni con urto contro ostacolo, da imputare al personale della linea sono derivati dal fatto che non erano state ripristinate le condizioni di circolazione alla ripresa del traffico dopo l'interruzione (svio del treno 12 avvenuto il 9 agosto 1960 a Quercianella nonchè lo svio del treno MSA avvenuto il 5 luglio 1962 tra Villa S. Giovanni e Catona); in entrambi i casi si tratta di infrazioni specifiche alle norme regolamentari per omissione delle prescritte protezioni.

In merito agli inconvenienti connessi con infrazioni alle norme di sicurezza va considerato che l'Azienda ferroviaria, per la specifica natura del suo servizio, e le crescenti esigenze della tecnica e dell'esercizio, promuove con particolare cura l'istruzione dei propri dipendenti, data la necessità costante di formare professionalmente il personale di nuova assunzione e di specializzare, ag-

giornare e perfezionare la preparazione di quello già in carriera.

Giova qui rilevare, che annualmente vengono svolti corsi in circa 1.600 località della Rete, cui partecipano mediamente 27.000 dipendenti, con un impegno di 2.500 istruttori.

Altra categoria di inconvenienti di rilievo è quella connessa con il mancato rispetto di segnali o di prescrizioni da parte del personale di macchina.

Degli otto incidenti che rientrano in questa categoria:

quattro riguardano il mancato rispetto dei segnali da parte del personale di macchina (fra questi il caso gravissimo di Voghera);

quattro il mancato arresto al punto di normale fermata del treno (fra questi 2 urti contro paraurti a Roma Termini);

uno il mancato rispetto di una prescrizione di limitazione di velocità (Castelbolognese).

Il rigoroso rispetto delle indicazioni dei segnali è fondamentale per la sicurezza e la regolarità della circolazione.

Circa il mancato rispetto segnali da parte del personale di macchina va considerato che la sicurezza della circolazione ferroviaria è sostanzialmente connessa al segnalamento di linea, la cui tecnica è in continuo perfezionamento per migliorarne la visibilità da parte del personale di macchina, tenuto anche presente la necessaria molteplicità degli ordini di velocità che vengono segnalati.

Dal 1925 in poi si sono adottati, e se ne è estesa gradualmente l'applicazione, i segnali permanentemente luminosi i quali, muniti di dispositivi ottici perfezionati, consentono una notevole visibilità sia notturna che diurna.

Data la favorevole esperienza, il segnalamento semaforico è stato gradatamente sostituito con segnalamento luminoso e una cospicua parte di lavori verrà ulteriormente eseguita nel prossimo decennio.

Nel 1940 tale tipo di segnalamento era esteso al 29 per cento della intera rete e 38 per cento delle linee principali; nel 1962

si è passati al 63 per cento e 80 per cento e alla fine del prossimo decennio si conta di raggiungere le percentuali del 92 per cento e del 100 per cento rispettivamente.

In relazione all'intensità di circolazione e all'aumento di velocità di corsa dei convogli si è, inoltre, già presa da tempo in considerazione l'adozione di apparecchiature di vigilanza automatica e ripetizione segnali in locomotiva, naturalmente, sulla base dei criteri e della tecnica più moderna nel campo, in vista anche delle prevedibili esigenze future della circolazione.

Un primo esperimento di tali apparecchiature di ripetizione segnali e di intervento automatico della frenatura in caso di errore del personale di macchina sarà quanto prima attuato.

Il programma decennale di ammodernamento prevede l'applicazione su scala notevole di tali dispositivi sulle linee della rete a elevata intensità di traffico.

Nei due casi di guasto al materiale; per il primo (rottura cerchione locomotiva a Ospitaletto) pur avendo la inchiesta amministrativa indicato una responsabilità indiretta del personale di macchina, preminente sembra l'azione in corso a carico della Ditta costruttrice del cerchione, che non è risultato rispondente alle caratteristiche tecnologiche previste; per l'altro (rottura ruota carro jugoslavo a Settimo Torinese) sono in corso accertamenti.

In merito a questo tipo di inconvenienti va considerato che sugli organi e le parti del materiale ferroviario vengono normalmente eseguiti quei controlli tecnologici e dimensionali che sono ritenuti necessari in relazione all'importanza che i pezzi rivestono.

Esami mediante ultrasuoni vengono anche eseguiti agli assi, dato che essi sono tra gli organi più direttamente interessati alla sicurezza dell'esercizio.

Malgrado siano state le prime in Italia ad eseguire controlli del genere, solo nel 1961 le Ferrovie dello Stato hanno potuto estendere tali controlli ai cerchioni grezzi in quanto è molto difficile stabilire il relativo *standard* di accettazione, tanto che, at-

tualmente, in campo europeo solo le Ferrovie dello Stato e le Amministrazioni ferroviarie francesi controllano convenientemente i cerchioni con tale sistema.

I materiali che per la loro forma non è possibile controllare con metodi ultrasonici vengono controllati con esami radiografici, metalloscopici o a mezzo di liquidi penetranti, se la loro importanza lo consiglia, scegliendo caso per caso il sistema più idoneo e conveniente.

Restano da considerare i due casi particolari dell'incendio del treno GR del 30 giugno 1961 a Bonassola, e dello svio del treno del 1° febbraio 1962 a S. Arcangelo di Romagna.

L'incendio del treno GR nella Galleria di Bonassola fu causato da corto circuito, a bordo della *ALe* 840, che provocò lo scatto degli interruttori extra-rapidi della *SSE* di Sestri Levante e dei sezionatori automatici installati all'apertura nella stazione di Framura. Un viaggiatore, impressionato dai bagliori sprigionati dall'arco voltaico e dal fumo, azionò il segnale di allarme provocando l'arresto del treno in galleria. Un macchinista e un conduttore capo sono stati denunciati all'Autorità giudiziaria; i provvedimenti disciplinari sono sospesi in attesa di conoscere l'esito dell'istruttoria giudiziaria.

In merito alle modalità del verificarsi di questo grave incidente, tenuta presente l'importanza per la sicurezza e la regolarità dell'esercizio, che, sulle linee a trazione elettrica, riveste una adeguata protezione contro gli inconvenienti di natura elettrica che possono verificarsi sulle apparecchiature ad alta tensione a bordo dei rotabili, (problema che acquista particolare importanza sui mezzi leggeri a trazione elettrica, destinati al trasporto dei viaggiatori), l'Amministrazione ha già adottato dei provvedimenti ed altri ne adotterà nel settore delle protezioni da sovracorrenti e da sovratensioni, nonchè riguardo al pericolo derivante alla integrità del materiale e alla incolumità dei viaggiatori dalla eventualità di sviluppo di incendi a bordo.

Tali dispositivi saranno estesi anche su determinati rotabili a combustione interna.

Riguardo allo svio del treno 158 verificatosi a S. Arcangelo di Romagna, il 1° febbraio 1962, per la rottura di una rotaia, va messo in evidenza che i provvedimenti adottati dall'Azienda ed in corso nel campo dei rinnovamenti dei binari, stanno favorevolmente influenzando sulla frequenza statistica delle rotture di rotaie, che ha subito un' apprezzabile flessione.

D'altra parte poichè la complessità dei fenomeni che vi sono connessi (fatica, fragilizzazione, difettosità latenti) non consente di sopprimerne l'eventualità, è in atto una organizzazione di controllo e di vigilanza, la quale fa sì che la maggior parte delle rotture riescano innocue e che solo il concorso di fattori accidentali particolarmente sfavorevoli possa determinare condizioni pericolose per l'esercizio.

INCONVENIENTI TIPICI DI ESERCIZIO IN GENERALE

Fatto questo esame particolare per quanto riguarda gli incidenti di esercizio di maggior gravità per avere dato luogo a morti e feriti, verificatisi negli ultimi due anni, qualche considerazione è necessaria per inquadrare, sul piano generale della sicurezza e della regolarità dell'esercizio ferroviario, gli incidenti stessi.

Anzitutto si deve rilevare che alla base di ogni irregolarità di esercizio, si riscontrano delle deficienze funzionali, del materiale o degli uomini. È quindi di norma inesatto attribuire al « caso » od alla « fatalità », il verificarsi di un incidente.

Dove invece la fatalità, intesa come insieme di elementi aleatori ed imponderabili, ha un ruolo dominante, è nel prodursi delle « conseguenze » dell'incidente, ossia nella gravità che esso assume in termini di morti e di feriti. Qui veramente interviene un gioco di fattori casuali, che concretano in un tragico bilancio di vittime le conseguenze dell'uno, piuttosto che dell'altro incidente.

Per valutare obiettivamente la situazione, sul prospetto allegato è stata riportata la serie cronologica degli incidenti tipici, os-

sia scontri, investimenti, urti e svii di treni (esclusi gli incidenti ai passaggi a livello, dei quali si tratta a parte), rilevati indipendentemente dalla gravità che hanno assunto.

Dal suo esame si rileva che il rapporto fra il numero degli incidenti ed il servizio svolto, espresso in milioni di treni-Km., risulta pari a 1,805 nel 1950, scende quindi a 1,173

nel 1957 per risalire, nei due anni successivi, ai valori di 1,450 e 1,574. Nel 1961 si manifesta una lieve flessione (1,507) e così pure nel I semestre dell'anno in corso (1,343) (Tabella n. 3).

Sembra dover concludere che salvo il sensibile miglioramento degli anni 1953, 1954, 1957, la situazione è pressochè stazionaria.

TABELLA N. 3

Inconvenienti tipici e viaggiatori deceduti

(anno dal 1950 al 1961)
e 1° semestre 1962

ANNO	Numero incidenti tipici (a)	Viaggiatori deceduti			N. incidenti tipici per 1.000.000 di treni-km (e)	N. incidenti viaggiatori per 10 milioni di viagg. km (f)
		in seguito a:				
		incidenti tipici (b)	altri incidenti (c)	Totale (d)		
1950	313	8	62	70	1.805	0,0344
1955	323	—	37	37	1.437	0,0163
1956	355	2	46	48	1.548	0,0197
1957	275	—	63	63	1.184	0,0253
1958	318	1	43	44	1.372	0,0171
1959	350	3	39	42	1.450	0,0163
1950	398	23	43	66	1.574	0,0240
1961	389	13	44	57	1.509	0,0202
1° sem. 1962 (*) . . .	173	82	**	**	1.343	**

(*) dato provvisorio.

(**) dati non ancora noti.

Ripetiamo che il grado di sicurezza non può essere valutato sulla base di soli incidenti a larga risonanza, che possono eventualmente addensarsi in breve periodo; la sicurezza di una rete va valutata in base alla gravità tecnica e al numero degli incidenti, e non a quello delle vittime.

E ai fini di raggiungere una maggiore sicurezza non basta ricercare gli elementi che hanno avuta diretta incidenza nella determinazione dell'incidente, ma occorre soprat-

tutto analizzare e correggere cause indirette che hanno contribuito a creare la situazione nella quale l'incidente è maturato.

CAUSE INDIRETTE DEGLI INCIDENTI

Cause indirette degli inconvenienti sono quelle di fondo che stanno alla base di tutto l'andamento dell'esercizio ferroviario e che riguardano intimamente il complesso si-

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

stema della infrastruttura ferroviaria nel senso più ampio e cioè sotto l'aspetto tecnico e umano.

Nel settore degli impianti fissi, non va trascurato di considerare le congenite deficienze strutturali della rete, notoriamente influenzata, fin dall'origine, dalle caratteristiche orografiche del Paese e dalle situazioni politiche dominanti all'epoca della costruzione delle linee.

Come già abbiamo ricordato, infatti, ancora oggi la nostra rete ferroviaria è costituita per il 70 per cento di linee a semplice

binario, e pertanto in gran parte della sua estensione non è adatta ad assicurare una circolazione fluida e regolare in relazione alle soggezioni degli incroci, proprie delle linee a semplice binario.

D'altra parte, l'incremento di circolazione di circa il 56 per cento che si è verificato in 10 anni costituisce inevitabilmente un grave handicap per un'Azienda come quella ferroviaria che offre una sensibile inerzia nell'adattarsi alle mutevoli e crescenti esigenze, (vuoi per le sue caratteristiche strutturali, vuoi per le difficoltà, sempre gravi, che ha

ALLEGATO 4

Impegno delle linee 1951 e 1961.

	1951		1961		Indici 1961 base 1951 = 100
	Potenzialità massima della linea (quantità treni)	Impegno giornaliero medio treni	Potenzialità massima della linea (quantità treni)	Impegno giornaliero medio treni	
Modane - Bussoleno	60	40	60	54	135
Rovato - Brescia	140	85	150	121	142
Como - Abate C.	180	81	180	138	170
Brennero - Fortezza	100	42	100	76	181
Padova - Venezia Mestre	160	82	180	128	156
Tarvisio - Udine	66	37	66	49	132
Ventimiglia - Savona	70	56	70	66	118
Sestri L. - La Spezia	80	73	100	83	114
Ronco - Genova (Via Mignanego)	180	90	180	136	151
Piacenza - Fidenza	206	106	206	149	140
Prato - Firenze	220	143	220	196	137
Livorno - Grosseto	140	75	140	93	124
Orte - Roma	180	97	180	128	132
Formia - Villa Literno	180	80	180	115	144
Battipaglia - Villa S.G.	14	47	78	74	157

incontrato finora nel reperimento dei capitali indispensabili agli adeguamenti necessari) e che non può autonomamente agire nel settore tariffario come richiederebbe l'andamento del mercato dei trasporti.

L'aumento della circolazione si è verificato in misura più accentuata sugli itinerari principali (sui quali si svolge l'85 per cento del traffico complessivo), molti dei quali non hanno riportato, nel tempo recente, alcuna radicale innovazione.

I valori assoluti esposti nella tabella allegata n. 4 relativi ad alcune linee della rete, rappresentano in maniera più espressiva di qualsiasi considerazione l'aumento di impegno delle nostre linee e il grave compito diurnamente svolto dalla Azienda con attrezzature e con mezzi in molti settori inadeguati alle esigenze. Per citare solo qualche cifra, basti considerare che l'indice del 1961, base 1950=100, del numero dei treni in circolazione, è stato sulla linea Battipaglia-Villa S. Giovanni 157, sulla Roma-Napoli 144, sulla Milano-Bologna 140, sulla Genova-Ronco 151, sulla Bolzano-Brennero 181.

Su alcuni itinerari principali, tuttora a semplice binario, come la linea Genova-Ventimiglia e la linea tirrenica inferiore, in alcuni periodi dell'anno, le punte di traffico determinano un impegno di circolazione largamente superiore alla potenzialità pratica delle linee (valga al riguardo l'esempio della linea Battipaglia-Villa S. Giovanni sulla quale si sono effettuati fino a 90 treni al giorno di fronte ad una potenzialità di 78 treni al giorno) con le conseguenze negative per la regolarità dell'esercizio che è facile immaginare.

Analoghi problemi si presentano sulle linee principali, anche se a doppio binario, confluenti ai grandi centri urbani.

A tali incrementi di traffico si è potuto far fronte con accorgimenti organizzativi, e migliorando, per quanto possibile con i mezzi finora disponibili, gli impianti di sicurezza e segnalamento.

Gli impianti di apparati centrali elettrici estesi nel 1940 al 9 per cento delle stazioni della rete e al 13 per cento di quelle delle linee principali, hanno raggiunto una consistenza; nel 1962, del 28,5 per cento e del 55

per cento; si prevede che alla fine del prossimo decennio si arriverà al 35 per cento ed all'80 per cento rispettivamente per la rete e per le linee principali.

Il sistema del blocco semiautomatico tipo Ferrovie dello Stato ha gradualmente sostituito il vecchio sistema di blocco installato su alcune linee fin dalla fine del secolo scorso, ed è stato esteso alle linee a elevata intensità di circolazione.

Sulle linee a più intensa circolazione viene adottato il blocco automatico che permette un aumento di sicurezza e una maggiore snellezza di circolazione e consente di realizzare economie di personale.

Effettuati i lavori oggi in programma, le linee principali verranno interamente dotate di impianti di blocco semiautomatico e automatico in relazione all'intensità del traffico che impegna le linee interessate.

Da una consistenza nel 1940, che sulla rete era del 26 per cento e sulle linee principali del 52 per cento, si è passati nel 1962 ad uno sviluppo del blocco semiautomatico e automatico del 39 per cento e dell'83 per cento, e si prevede di pervenire alla fine del prossimo decennio a valori del 55 per cento e 100 per cento rispettivamente.

Fra le cause indirette degli inconvenienti possono annoverarsi i guasti agli impianti di sicurezza. Peraltro, si deve riconoscere che in tale settore la situazione può ritenersi normale.

Infatti, i guasti verificatisi agli impianti di sicurezza dal 1958 al 1962 si mantengono su un livello pressochè costante malgrado l'incremento degli impianti particolarmente sensibile.

Altro settore il cui livello di efficienza più o meno elevata ha riflessi sensibili sulla regolarità e sicurezza dell'esercizio è quello del materiale rotabile.

Un indice indiretto della efficienza del parco ai fini della sicurezza è dato dai dati caratteristici relativi agli inconvenienti al materiale rotabile in composizione ai treni.

Sintomatico, al riguardo, il numero delle richieste di riserva dei mezzi di trazione degli ultimi anni, rapportato alla percorrenza annua dei mezzi stessi. Da accurate statistiche risulta che per quanto riguarda la

trazione a vapore si sono avute nel 1961 e nei primi mesi del 1962 circa 0,95 inconvenienti per 10 milioni di chilometri percorsi, con tendenza all'aumento rispetto agli anni precedenti; per la trazione elettrica l'analogo rapporto si è mantenuto, negli ultimi due anni, per le locomotive T.E. a corrente continua fra 0,64 e 0,60 e per le locomotive T.E. a corrente alternata intorno a 1; per le elettromotrici e gli elettrotreni invece, al valore di 0,51 e 0,54 degli anni 1960 e 1961, corrisponde il rapporto 0,44 dei primi mesi del 1962. In complesso, la situazione che si era deteriorata negli anni 1960 e 1961 rispetto agli anni precedenti, dimostra, nel più recente periodo, una tendenza più favorevole.

In netto miglioramento risulta l'andamento degli spezzamenti dei treni per difetto degli organi di trazione. Infatti, come si rileva

dalla tabella allegato n. 5 il rapporto fra il numero degli spezzamenti dei treni viaggiatori e gli assi-Km. effettuati è passato da valori superiori a 0,100 nel periodo precedente al 1960, al valore 0,078 nel 1961 e 0,081 dei primi mesi del 1962, mentre il rapporto analogo per quanto riguarda i treni merci nello stesso periodo è diminuito da 0,288 a 0,168 nel 1961 e 0,176 nel 1962.

Tale miglioramento può attribuirsi al potenziamento in corso delle caratteristiche degli organi di attacco, nonché alla sempre maggiore estensione del freno continuo.

Al verificarsi di incidenti per cause connesse con guasti al materiale rotabile contribuisce in modo notevole anche l'intensa utilizzazione del materiale che deriva dalla consistenza dei mezzi non del tutto proporzionata alle aumentate esigenze del traffico.

TABELLA N. 5

Spezzamenti di treni per milione di assi-Km.

PERIODO	VIAGGIATORI			MERCİ		
	Spezzamenti	Assi — km. × 10	Rapporto	Spezzamenti	Assi — km. × 10	Rapporto
Anno 1958	373	2.711	0,137	1.002	3.213	2,031
Anno 1959	347	2.708	0,128	1.036	3.726	0,261
Anno 1960	292	2.810	0,104	1.258	4.369	0,288
Anno 1961	227	2.914	0,0778	798	4.607	0,168
Anno 1962 da gennaio a maggio	101	1.240	0,0814	343	1.946	0,176

Per quasi tutte le categorie dei mezzi di trazione la percorrenza giornaliera mantiene infatti indici di utilizzazione molto elevati sia rispetto all'anteguerra sia rispetto al più recente passato (vedasi tabella allegato n. 6).

Posto il valore della percorrenza del 1950=100, si sono raggiunti nel 1961 i seguenti indici: locomotive T.E. c.c. 142; locomotive T.E. c.t. 132; elettromotrici 131. Ciò che indica un sensibile aumentato impegno giornaliero dei mezzi.

Anche rispetto all'anteguerra, epoca in cui l'esercizio ferroviario si dice avesse raggiunto una situazione ottima sotto molti aspetti, gli indici di utilizzazione del materiale rotabile registrano notevoli aumenti.

Prescindendo dalle locomotive a vapore, la cui utilizzazione è in via di diminuzione, per gli altri mezzi di trazione, dall'anteguerra (1938-39) ad oggi (1961), l'aumento di percorrenza giornaliera registrato è stato:

del 20 per cento per le locomotive elettriche a corrente continua;

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

del 42 per cento per le locomotive elettriche a corrente trifase;

del 32 per cento per le elettromotrici e gli elettrotreni;

del 41 per cento per le automotrici.

In valori assoluti dal 1938-39 al 1962 si è passati:

per le locomotive elettriche a corrente continua da 281 Km/giorno a 341 Km/giorno;

per le locomotive elettriche a corrente trifase da 133 Km/giorno a 163 Km/giorno;

per le elettromotrici da 301 Km/giorno a 376 Km/giorno;

Per le automotrici termiche da 207 Km/giorno a 291 Km/giorno.

Trattasi di valori particolarmente elevati, soprattutto per le elettromotrici e gli elettrotreni.

Tale intensa utilizzazione dei mezzi comporta, inevitabilmente, un più accentuato affaticamento del materiale, che in definitiva contribuisce, indirettamente, al verificarsi di qualche anomalia.

Situazione analoga si presenta nel settore del materiale rimorchiato.

ALLEGATO 6

Percorrenza giornaliera dei mezzi di trazione

(in chilometri/giorno)

Mezzi di trazione	1938-39	1950	1958	1959	1960	1961	1962 da gennaio a maggio	Indice 1961	
								base 1938-39 = 100	base 1950 = 100
Locomotive T.V. .	112,9	101,2	107,1	107,6	102,6	99,9	93,4	89	99
Locomotive TE cc.	281	238	303	322	330	339	341	120	142
Locomotive TE ct.	133	143	159	166	192	189	163	142	132
Le ed ETR . . .	301	304	361	375	379	398	376	132	131
Automotrici termiche	207,1	223,3	304,8	292,8	290,1	292	291	141	131
Locomotive Diesel	—	—	237,1	323,9	387,6	293	295	—	123 base 1958 100

ALLEGATO 6-bis

PARCO VEICOLI

Consistenza, utilizzazione, indice di utilizzazione

Materiale rimorchiato	1938-39	1949-50	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	Indice 1961-62	
								base 1938-39 = 100	base 1949-50 = 100
<i>Parco viaggiatori:</i>									
n. carrozze	7.498	5.879	7.769	7.858	7.895	8.085	8.277	110	140
Milioni di assi-km.	2.033	1.801	2.711	2.708	2.810	2.852	2.970	146	165
<i>Milioni di assi-km.</i>									
n. carrozze	0,272	0,307	0,348	0,345	0,356	0,352	0,359	132	116
<i>Parco merci:</i>									
n. carri	129.058	131.023	126.661	129.803	123.234	125.120	124.078	96	94,5
<i>Milioni di tonn-km.:</i>									
reali rimorchiate .	28.736	26.294	36.770	35.876	42.477	42.404	43.000	150	162
<i>Milioni tonn-km. R.R.:</i>									
n. carri	0,222	0,200	0,290	0,276	0,321	0,338	0,346	156	173

Il numero di milioni di assi-Km effettuati in rapporto al numero delle carrozze disponibili è aumentato dal 1938 ad oggi del 32 per cento, mentre il numero di milioni di tonn-Km. rimorchiate in rapporto al numero dei carri, è aumentato nello stesso periodo di tempo del 56 per cento.

Considerando i relativi valori assoluti, dal 1938-39 al 1961-62, il numero di assi-Km mediamente effettuato da una carrozza è aumentato da 272 mila a 359 mila, mentre nel settore del parco merci il numero di tonn-Km. rimorchiate, rapportato al numero dei carri, è aumentato nello stesso periodo da 222 mila a 346 mila.

Un tale aumento di intensità di utilizzazione del parco porta inevitabilmente anche in questo settore ad un maggior affaticamento del materiale o una più rarefatta possibilità di interventi nel settore della manutenzione.

Questo maggior impegno del materiale rotabile è dovuto all'ingente aumento nelle richieste di trasporti sia nel settore delle mer-

ci che dei viaggiatori, documentate dalle note cifre di accrescimento del traffico.

L'impossibilità di fronteggiare col materiale, soprattutto viaggiatori, le richieste, impossibilità da cui deriva la nota e deplorata situazione di sovraffollamento di treni, particolarmente su determinate linee a collegamenti principali e in periodi di punta di traffico stagionale, impone inoltre un logorio veramente notevole alle nostre carrozze che aggrava gli oneri di riparazione e manutenzione.

È ben vero che tali intense utilizzazioni possono apparire sostenibili in comparazione con quelle di altre reti ferroviarie europee; ma vanno considerate a questo proposito, a parte le diverse condizioni orografiche e l'affaticamento maggiore imposto ai nostri mezzi dalle linee accidentate, anche la età del materiale.

Basti considerare che:

le locomotive elettriche a corrente alternata hanno tutte oltre 30 anni;

fra le locomotive elettriche a corrente continua, numerose unità hanno già oltre 30 anni e più di 600 oltre 20;

Gli ETR 300, di nuova costruzione nel 1938, hanno oggi circa 25 anni;

160 delle elettromotrici e 400 delle automotrici termiche hanno già oltre 20 anni;

nel settore del parco viaggiatori il 25 per cento delle carrozze ha una età superiore ai 30 anni (730 unità hanno oltre 40 anni);

e, nel settore del parco merci, su 127.000 unità, 13.500 hanno oltre 50 anni, 23.000 oltre 40 e 25.000 da 31 a 40 anni.

Una situazione estremamente impegnativa si ha per effetto della intensa utilizzazione del materiale, anche nel settore delle manutenzioni e riparazioni.

I tempi di sosta del materiale rotabile, negli impianti preposti alla manutenzione ed alle revisioni, nonchè alle riparazioni, tendono sempre più a ridursi, in quanto condizionati dalle esigenze di porre a disposizione dell'esercizio per l'utilizzazione, in situazioni di così accentuata carenza di rotabili, il maggior numero di mezzi possibile, sotto la pressione delle assillanti e spesso giustificate necessità del pubblico.

Ciò comporta, via via, la restrizione dei lavori di manutenzione a quelli indispensabili per garantire la sicurezza dei mezzi in circolazione, riducendo invece quelli intesi soprattutto al mantenimento dei mezzi stessi ai fini della loro durata di vita tecnica ed al conforto, pulizia, eccetera, con conseguente più rapido invecchiamento del materiale stesso ed insoddisfazione del pubblico.

In questo quadro deve soprattutto considerarsi che le manutenzioni, revisioni, riparazioni occasionali del materiale rotabile nei vari impianti devono forzatamente effettuarsi quando questi sono attivi in tutti i loro quadri, cioè nel normale turno diurno, e solo in circostanze eccezionali può ricorrersi a lavoro notturno con il comando di aliquote molto ridotte di specialisti; riesce quindi spesso difficile contemperare i periodi di sosta con l'orario di attività degli impianti, nonostante si cerchi di concentrare la maggior aliquota di personale tecnicamente pos-

sibile sui mezzi in sosta per riparazione o revisione nei tempi disponibili di cui si è detto.

Ciò a prescindere dal disturbo nell'andamento regolare del lavoro per le esigenze di continuo spostamento della mano d'opera, con il conseguente minor rendimento e maggiori spese.

Naturalmente il programma di costruzioni compreso nel piano di potenziamento, per la parte relativa al materiale rotabile, consente di guardare all'avvenire con fiduciosa speranza, dato che l'immissione nel parco di nuovo materiale consentirà una maggiore disponibilità ed una più efficiente attività nel settore della manutenzione.

Purtroppo la situazione potrà migliorare solo con una certa gradualità, i risultati positivi essendo subordinati ai tempi tecnici di attuazione del piano.

È da considerare, quindi, che non sarà possibile mutare nel giro di pochi anni, e, tanto meno, di pochi mesi, le condizioni dei servizi ferroviari.

IL FATTORE UMANO

Si è visto che il 60-70 per cento degli inconvenienti tipici di esercizio dipende da fattori umani: degli inconvenienti verificatisi per errori del personale la grande maggioranza non è risultata causata da difetto di preparazione o di conoscenza di norme e regolamenti di esercizio, ma da mancata applicazione di essi in circostanze specifiche. Ricorrono infatti soprattutto: mancato rispetto di segnali a via impedita, mancato o irregolare ritiro di chiavi fermascambi, spiombamenti irregolari di apparati di blocco, e via dicendo, da parte di agenti che esercitano da lungo tempo la loro mansione senza che mai abbiano dimostrato carenze. Si tratta cioè di cause banali ed imprevedibili, forse conseguenti a mancanza di attenzione specifica, la quale, più che a difetto di preparazione professionale o di conoscenza di norme e regolamenti, sembra doversi addebitare a rilassata coscienza delle responsabilità connesse all'adempimento di man-

sioni strettamente collegate alla sicurezza di esercizio.

Tutto il sistema della sicurezza ferroviaria è essenzialmente basato sul fatto che il personale deve rispettare gli ordini imperativi risultanti dai segnali, dalle prescrizioni, eccetera ed è evidente che anche una meccanizzazione ed automazione spinte all'estremo — cui l'Azienda tende — non consentiranno mai di rinunciare alla cosciente, scrupolosa collaborazione del personale che resterà sempre indispensabile ai fini di una sicurezza perfetta.

INDENNIZZI PER DISASTRI FERROVIARI

Nell'ultimo quinquennio il numero delle vertenze definite e l'entità degli indennizzi pagati a seguito di incidenti ferroviari risultano dal prospetto seguente:

Somme pagate	Numero vertenze definite con pagamento	Esercizio finanziario
1957-58	548	431.859.004
1958-58	627	376.352.675
1959-60	693	335.186.477
1960-61	933	445.076.717
1961-62	757	404.731.411

Per l'esercizio finanziario in corso, in vista del maggior onere relativo al grave incidente di Voghera (31 maggio 1962) è stata chiesta una assegnazione in bilancio di *un miliardo* di lire.

Va osservato che l'amministrazione delle Ferrovie dello Stato paga gli indennizzi per incidenti ferroviari solo quando è stata riconosciuta la responsabilità dell'Azienda.

Quando invece la responsabilità è da attribuirsi ad altri (per esempio sinistro causato da colposo attraversamento di un passaggio a livello con un autocarro, lancio di pietre contro il treno, lancio di oggetti dai finestrini, eccetera) l'Amministrazione non liquida i danni subiti dai viaggiatori, i quali devono rivolgersi ai responsabili — che

però il più delle volte sono insolventi o ignoti.

Così pure per danni dovuti a cause di forza maggiore, non vengono liquidati indennizzi.

Questa prassi, che giuridicamente è ineccepibile, dà origine, a volte, a discussioni e lunghe vertenze per l'accertamento di eventuali responsabilità e il prestigio dell'Amministrazione ferroviaria e anche dello Stato non ne resta sempre avvantaggiato.

Sarebbe sommamente desiderabile che le Ferrovie garantissero comunque alle persone trasportate un indennizzo per eventuali danni anche quando la responsabilità ricade su terzi estranei all'Amministrazione.

È evidente che per questi casi va fissato un massimale ragionevole, analogo per esempio a quello che sarà stabilito prossimamente con la assicurazione obbligatoria per autoveicoli, che ha finalità sociali non molto dissimili da quelle che stanno a base della presente proposta.

L'onere che ne deriverà all'Amministrazione non sarà grave nè se ne assumerà il rischio in proprio, nè se preferirà trasferirlo ad una compagnia di assicurazione.

INTERVENTI PROGRAMMATI

Provvedimenti concreti nel settore delle infrastrutture e dei mezzi, sono stati programmati nel piano decennale di riclassamento, adeguamento e potenziamento della rete.

La graduale attuazione del piano consentirà di sanare la gravosa situazione in cui si è venuta a trovare l'Azienda.

Al settore dell'armamento delle linee, uno dei più importanti e vitali, alle cui condizioni di efficienza sono intimamente connesse la regolarità e la sicurezza dell'esercizio, sono dedicati 100 degli 800 miliardi del primo quinquennio. Sarà consentito così rinnovare con materiale pesante i binari delle linee a più intensa circolazione, ricavando il materiale da 46 Kg. usato, adatto dopo bonifica, per impiego sulle linee a minor traffico.

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Si potranno meglio soddisfare le fondamentali esigenze di sicurezza della linea e contare sull'effetto positivo indiretto che le buone condizioni dell'armamento hanno su una più durevole conservazione del materiale rotabile.

Agli altri settori degli impianti fissi sono stati attribuiti 335 miliardi da ripartire, secondo rigorosi criteri di priorità, tra le opere necessarie per la sicurezza.

Sarà, quindi, possibile, come è noto, oltre al riclassamento della rete per 24 miliardi, la realizzazione di una larga estesa di raddoppi di linee, ciò che consentirà di adeguare alle esigenze del traffico i tratti di linee giunti al limite della loro saturazione, consentendo così una circolazione più regolare e più sicura; il potenziamento di impianti di stazione e di nodi con adozione di apparati centrali dei tipi più moderni; impianto del blocco automatico e semiautomatico su una larga estensione di linee; l'impiego

della ripetizione del segnalamento su locomotive ed altri provvedimenti che, nel complesso, fanno guardare con maggior fiducia alla situazione dell'esercizio della nostra rete sotto l'aspetto della regolarità e della sicurezza.

Nel settore del materiale rotabile i 320 miliardi stanziati, con l'immissione nel parco di mezzi di trazione e di materiale rimorchiato moderni ed efficienti, consentiranno la radiazione dei mezzi e del materiale più vetusto. Dallo specchio allegato si può rilevare l'entità dei miglioramenti previsti.

L'attuazione graduale del piano degli 800 miliardi, la cui ripartizione nei vari settori di attività aziendale è stata fatta seguendo il criterio di dare precedenza alla fondamentale esigenza di una maggiore sicurezza di esercizio, tenendo anche conto che la eliminazione di determinate strozzature, contribuiscono indirettamente ad aumentare la sicurezza.

Consistenza anteguerra, presente e prevista al 1967 del Parco F.S.

TIPO DEL MATERIALE	Al 1938	Al 1962 (*)	Mezzi da costruire in conto del «2° Piano Quinquennale F.G.» di 800 miliardi entro il 1967	
a) Locomotive a vapore	4.200	(**) 2.500	+	0
b) Locomotive elettriche	1.300	(***) 1.950	+	220
c) Locomotive diesel da treno	—	130	+	180
d) Elettrotreni, Automotrici elettriche e rimorchi relativi	100	750	+	60
e) Automotrici termiche e rimorchi relativi	550	1.100	+	160
f) Carrozze	6.900	(a) 8.300	+	1.650
g) Veicoli di servizio	4.500	3.100	+	350
h) Carri	125.000	128.000	+	27.000
i) Locomotive diesel e carrelli automotori per le manovre	—	400	+	290

(*) A consegna ultimata del materiale ordinato ad oggi con fondi extra «2° Piano Quinquennale F.S.».

(**) Di cui 1.000 accantonate in attesa di alienazione o demolizione.

(***) Di cui 530 locomotive a corrente trifase, da radiare gradualmente mano a mano che si procederà alla trasformazione in corrente continua delle residue linee con T.E. alternata trifase 3.700 Volt-16, 7Hz.

(a) Di cui 1.100 a cassa di legno.

PASSAGGI A LIVELLO

Una menzione particolare merita anche il problema dei passaggi a livello, che interessa sia la sicurezza dei treni che quella degli utenti della strada.

Analogamente a quanto fatto per gli incidenti di servizio, prenderemo in esame, per lo stesso periodo di tempo, gli incidenti che negli ultimi due anni, per il numero delle vittime o la manifesta colpa, hanno avuto maggior risalto nella stampa e nell'opinione pubblica.

7 marzo 1960 — *Linea Cremona-Treviglio* (morti —, feriti 2).

Investimento di un autocarro da parte del treno AT 119 al P.L. Km. 42+294. La responsabilità ricade sull'assuntore che è stato sollevato dall'incarico, per la intempestiva chiusura della sbarra. A suo carico pende procedimento penale.

8 marzo 1960 — *Linea Milano-Bologna* (morti 3, feriti —).

Investimento di un'automobile al P.L. Km. 181+755 fra Secugnano e Lodi. La responsabilità ricade sugli occupanti dell'autovettura che, dopo averla rubata, hanno attraversato la sede ferroviaria alzando abusivamente le sbarre.

14 marzo 1960 — *Linea Modena-Mantova* (morti 3, feriti —).

Investimento di un autocarro da parte del treno AT 343 al P.L. Km. 28+701. La responsabilità fa carico all'autista dell'auto-
mezzo.

29 marzo 1960 — *Linea Torino-Milano* (morti 1, feriti —).

Investimento di autocarro da parte del treno 7519 al P.L. Km. 119+208. La responsabilità ricade sull'assuntore deceduto in seguito allo scontro.

19 maggio 1960 — *Linea Bolzano-Merano* (morti 1, feriti 1).

Investimento di automezzo da parte del treno 2144 al P.L. protetto Km. 1+538. Responsabilità a carico del macchinista per mancato rispetto dei segnali disposti a via impedita con conseguente impegno del P.L. da parte del treno.

Procedimento penale e disciplinare in corso.

16 giugno 1960 — *Linea Bari-Taranto* (morti 6, feriti —).

Investimento di un'auto da parte del treno A 288 al P.L. Km. 4+207. La responsabilità è del conducente dell'automezzo, deceduto in seguito all'investimento per aver oltrepassato, abbattendoli, i cavalletti di protezione.

2 luglio 1960. — *Linea Castelbolognese-Ravenna* (morti —, feriti 5).

Investimento di un trattore con rimorchio da parte del treno 8454 al P.L. Km. 35+771 e conseguente svio della locomotiva. Responsabilità a carico dell'assuntore sostituito che è stato estromesso dall'incarico.

19 luglio 1960 — *Linea Rimini-Ancona* (morti 2, feriti —).

Investimento di una moto da parte del treno AT 615 al P.L. Km. 181+104. La responsabilità ricade sull'assuntore Lombardi Amelia, sollevata dall'incarico, sulla quale pende il provvedimento penale.

26 settembre 1960 — *Linea Bologna-Piacenza* (morti 2, feriti 11).

Investimento di un automezzo da parte del treno ET 564 al P.L. Km. 137+200. La responsabilità è degli utenti per aver attraversato il P.L. senza osservare le cautele previste dal Codice della strada.

17 ottobre 1960 — *Linea Albacina-Porto Civitanova* (morti 3, feriti —).

Investimento di un'auto da parte del treno AT 818 al P.L. Km. 25+942 manovrato a distanza. La responsabilità ricade sul ma-

novale di stazione di Macerata per non aver chiuso tempestivamente le sbarre. Il procedimento penale a carico dell'agente è in corso.

15 novembre 1960 — *Linea Roma-Sulmona* (morti 7, feriti 2).

Investimento di un'autocorriera da parte del treno 772 al P.L. Km. 55+340 manovrato sul posto. La responsabilità ricade sull'assuntrice, che è stata sollevata dal servizio, e sul conducente dell'autocorriera.

È in corso il relativo procedimento penale.

22 marzo 1961 — *Linea Cancellino-Avellino* (morti 1, feriti 1).

Investimento di un'autocarro da parte del treno 8621 al P.L. 17+327 manovrato sul posto. La responsabilità ricade sull'assuntore che è stato sollevato dal servizio, per la mancata tempestiva chiusura delle sbarre. A suo carico pende il procedimento penale.

8 aprile 1961 — *Linea Rocchetta-Gioia del Colle* (morti 1, feriti 16).

Investimento di autocarro da parte del treno AT 106 al P.L. Km. 105+533 manovrato sul posto. La responsabilità ricade sull'assuntrice che è stata estromessa dal servizio per la mancata tempestiva chiusura delle sbarre.

Il procedimento penale è in corso.

21 giugno 1961 — *Linea Foggia-Bari* (morti 3, feriti —).

Investimento di un'automobile da parte del treno R 621 al P.L. Km. 597+229 manovrato sul posto. La responsabilità ricade sull'assuntrice che è stata sollevata dal servizio e sulla quale pende il procedimento penale.

26 giugno 1961 — *Linea Pisa-Roma* (morti 3, feriti —).

Investimento di un'auto da parte del treno TS al P.L. Km. 218+970 manovrato sul posto. La responsabilità è dell'assuntrice che è stata estromessa dal servizio e sulla quale pende il procedimento penale.

5 luglio 1961 — *Linea Roma-Pisa* (morti 1, feriti 16).

Investimento di un'autocarro da parte del treno AT 600 al P.L. aperto ed incustodito al Km. 323+028.

Decedeva il macchinista del treno e restavano feriti 3 agenti F.S. e 12 viaggiatori. La responsabilità ricade unicamente sul conducente dell'autocorriera.

15 settembre 1961 — *Linea Giulianova-Teramo* (morti 1, feriti 4).

Investimento di un'auto da parte del treno AT 311 al P.L. Km. 22+784 aperto ed incustodito. La responsabilità dell'occorso è del conducente dell'automobile per mancata precauzione nell'impegnare il P.L.

28 settembre 1961 — *Linea Vercelli-Pavia* (morti —, feriti 13).

Investimento di un'autocarro da parte del treno 1287 al P.L. Km. 27+006 manovrato sul posto. La responsabilità è del cantoniere addetto in quel momento alla manovra del P.L. Il procedimento penale è tuttora in corso; ad esso farà seguito il procedimento disciplinare.

19 ottobre 1961 — *Linea Foggia-Napoli* (Morti 2, feriti 2).

Investimento di un'auto da parte del treno R 626 al P.L. Km. 152+424 manovrato sul posto. La responsabilità ricade sull'assuntore del P.L. per aver lasciato completamente aperto il P.L. stesso al transito del treno. L'assuntore è stato sollevato dal servizio ed il procedimento penale è ancora in corso.

21 ottobre 1961 — *Linea Foggia-Potenza* (morti 3, feriti —).

Investimento di un'auto da parte del treno AT 253 al P.L. Km. 73+32 manovrato sul posto. La responsabilità ricade sull'assuntore per non aver provveduto alla tempestiva chiusura delle sbarre. A suo carico pende il procedimento penale.

29 ottobre 1961 — *Linea S. Giuseppe di C. Acqui (morti —, feriti 2).*

Investimento di un'auto da parte del treno 5293 al P.L. Km. 28+256 manovrato a distanza dal Posto di Guardia Km. 28+417. La responsabilità ricade sull'incaricato che è stato sollevato dal servizio, per la mancata tempestiva chiusura delle sbarre.

19 novembre 1961 — *Linea Udine-Pontebba (morti 2, feriti —).*

Investimento di una motoleggera da parte del treno TT 4 al P.L. Km. 12+023 manovrato sul posto. La responsabilità dell'occorso ricade sia sull'assuntore che sul coadiutore per l'equivoco sorto fra i due agenti all'atto delle consegne per il cambio del turno sullo stato di fatto della circolazione dei treni; a carico di entrambi pende il procedimento penale.

30 novembre 1961 — *Linea Roma-Viterbo (morti —, feriti 5).*

Investimento di un'autocarro da parte del treno 5100 al P.L. Km. 72+847 manovrato dalla stazione di Vetralla e protetto dal segnale della stazione stessa. Nell'occorso restavano feriti il macchinista, l'aiuto macchinista e i tre occupanti l'autocarro.

La responsabilità dell'incidente ricade sul macchinista ed aiuto macchinista del treno per mancato rispetto del segnale disposto a via impedita. Il procedimento penale è in corso.

5 dicembre 1961 — *Linea Taranto-Brindisi (morti 1, feriti 3).*

Investimento di un motofurgone da parte del treno 4847 al P.L. Km. 41+502 aperto ed incustodito. I tre occupanti l'automezzo restavano gravemente feriti ed uno di essi decedeva durante il trasporto all'ospedale. La responsabilità dell'incidente ricade unicamente sul conducente dell'automezzo.

15 gennaio 1962 — *Linea Pisa-Roma (morti 2, feriti 1).*

Investimento di un'auto da parte del treno 8032 al P.L. Km. 12+337 manovrato sul posto. Nell'occorso due delle persone a bor-

do dell'auto restavano uccise e la terza ferita gravemente. La responsabilità ricade sul cantoniere Leonzi Gualtierio per mancata tempestiva chiusura delle sbarre. È in corso il procedimento penale a carico dell'agente.

17 gennaio 1962 — *Linea Foggia-Bari (morti 1, feriti 1).*

Investimento di un'autofurgone da parte di una colonna di carri in manovra al P.L. Km. 630+402, manovrato a distanza dalla stazione di Giovinazzo. Dei due occupanti lo automezzo uno decedeva ed uno riportava gravi ferite. La responsabilità ricade sul manovratore De Palo Tommaso per non aver richiesto al dirigente la chiusura delle sbarre prima di impegnare con la colonna di carri il P.L.

A carico di detto agente pende il procedimento penale.

11 febbraio 1962 — *Linea Pontegaleria-Fiumicino (morti 1, feriti 1).*

Investimento di un'auto da parte del treno 2719 al P.L. aperto ed incustodito al Km 25+552. La responsabilità dell'investimento ricade sul conducente dell'auto per non aver usato le precauzioni necessarie nell'impegnare la sede ferroviaria in corrispondenza del P.L. suddetto, protetto dai regolamentari segnali a croce di Santandrea.

18 febbraio 1962 — *Linea Metaponto-Reggio Calabria (morti 2, feriti 1).*

Investimento di un'auto da parte del treno 212 al P.L. aperto ed incustodito al chilometro 238+286. Le tre persone a bordo dell'auto restavano gravemente ferite e due di esse decedevano poco dopo. La responsabilità dell'incidente ricade sul conducente dell'automezzo per non aver adottato le necessarie precauzioni previste dal Codice della strada nell'impegnare il P.L. aperto ed incustodito e protetto dai regolamentari segnali a croce di Santandrea.

15 aprile 1962 — *Linea Motta-S. Anastasia-Regalbuto (morti 1, feriti —).*

Investimento di un motociclista da parte del treno AT 583 al P.L. Km. 35+671. Re-

sponsabilità del motociclista per imprudente attraversamento del P.L.

7 giugno 1962 — *Linea Roma-Sulmona (morti 3, feriti —)*.

Investimento di un'auto da parte del treno 5012 al P.L. manovrato sul posto al chilometro 43+451. Le tre persone a bordo dell'automezzo restavano uccise.

La responsabilità fa carico all'assuntore per non aver chiuso tempestivamente il P.L. A suo carico pende il procedimento penale.

18 giugno 1962 — *Linea Foggia-Otranto (morti 1, feriti 1)*.

Investimento di un carro agricolo da parte del treno R. 625 al P.L. Km. 603+200 manovrato a distanza dal posto di guardia chilometri 602+056.

Nell'occorso il conducente del carro restava ucciso ed il di lui figlio ferito gravemente.

Non è stato possibile accertare la posizione delle sbarre al momento dell'incidente per le contrastanti versioni dei testimoni. Tuttavia l'assuntrice è stata sollevata dal servizio ed il procedimento penale è ancora in corso.

6 luglio 1962 — *Linea Mestre-Trento (morti 3, feriti —)*.

Investimento di un'auto da parte del treno AT 210 al P.L. Km. 126+269 manovrato a distanza dalla fermata di S. Cristoforo. Le tre persone occupanti l'automezzo sono decedute sul colpo.

La responsabilità dell'occorso sembra ricadere sull'assuntore della fermata per tardiva chiusura delle sbarre.

È in corso il procedimento penale.

FATTORI DETERMINANTI DEGLI INCIDENTI

Dall'esame delle cause dei singoli incidenti elencati al punto precedente, emerge l'assoluta prevalenza del fattore umano, sia che si tratti di mancanze legate alla responsabi-

lità dei dipendenti ferroviari addetti alla protezione, sia che si tratti del comportamento dell'utente della strada.

In particolare nei 32 casi considerati: 22 sono dovuti a negligenza dei dipendenti ferroviari addetti alla custodia; 4 sono dovuti a responsabilità dell'utente stradale che ha oltrepassato le protezioni; 5 sono dovuti ad imprudente comportamento dei conducenti degli autoveicoli in corrispondenza di passaggi a livello aperti ed incustoditi senza osservare le norme prescritte dal Codice della Strada; 1 per analogo comportamento in corrispondenza di un passaggio a livello privato in consegna agli utenti.

Fra gli incidenti da ascrivere a responsabilità dei dipendenti ferroviari, un caso è dovuto al fatto che l'addetto si è lasciato influenzare dalle pressioni degli utenti stradali, uno ad un equivoco fra due agenti ed uno ad oltrepassamento di un segnale di protezione da parte del personale di macchina; i rimanenti si inquadrano tutti nella configurazione di negligenza o dimenticanza.

La prevalenza di tali causalità ha indotto l'Azienda a condurre una costante decisa azione di controllo sulla efficienza e sulla selezione del personale. A tale scopo sono stati disposti i seguenti provvedimenti:

revisione periodica dei requisiti fisici richiesti, ad intervalli riducentisi man mano che aumenta l'età;

revisione saltuaria, da eseguirsi ogni qualvolta ritenuta necessaria dai Capi Reparto di esercizio, per quanto riguarda la capacità professionale;

revisione straordinaria generale dei requisiti fisici e professionali, effettuata nel 1958;

nuovo severissimo controllo generale dell'attitudine professionale, integrato da esami fisici, psicotecnici e psicologici, disposto nel maggio scorso ed attualmente in corso di svolgimento.

Per quanto riguarda il miglioramento delle condizioni obiettive di gravosità del servizio, è da segnalare il beneficio derivante

dalle nuove norme sull'orario di lavoro in vigore dal 1° marzo u.s. in base al D.M. 22 febbraio 1961 n. 2114, con le quali i turni di servizio sono stati notevolmente alleggeriti.

Per quanto riguarda la selezione del personale all'atto dell'assunzione, vanno messe in rilievo le difficoltà notevoli che la Azienda ha incontrato nel passato ed incontra tuttora. Infatti il trattamento economico degli assuntori di P.L. non è stato mai tale da invogliare i più provveduti ad intraprendere una tale carriera e, nonostante il recente miglioramento, il personale che aspira ai posti di custode, rimane sempre ad un livello piuttosto basso.

Un'entità apprezzabile hanno avuto nel biennio gli incidenti verificatisi in corrispondenza di passaggi a livello aperti ed incustoditi, il cui numero deve essere considerato elevato in rapporto al basso numero di passaggi a livello di tale tipo che si hanno nella rete. Il fatto che, mentre questi passaggi a livello rappresentano appena il 9 per cento del totale, e che sui 26 incidenti gravi ben 5, con una incidenza del 20 per cento circa, ricadono sui passaggi a livello sprovvisti di barriere, conferma l'urgenza di adottare sistemi di segnalazione più evidenti.

ESAME DEGLI INCIDENTI AI P. L.

L'esame degli incidenti ai passaggi a livello nelle linee F.S., effettuato su un piano generale mediante l'osservazione delle variazioni nel tempo dei relativi dati statistici porta a constatare che, nonostante il sensibile e continuo aumento dei fattori obiettivi che potrebbero esercitare un'influenza decisamente negativa, la frequenza degli inconvenienti e la gravità delle conseguenze si mantiene ad un livello pressochè costante.

Dalla tabella n. 7, che raccoglie i dati rilevati dal 1950 all'anno in corso, si rileva che, durante il periodo di dodici anni considerato, il numero totale degli incidenti ha variato assai poco, intorno ad una media di 196 incidenti all'anno, da un minimo di 179 nel 1954 ad un massimo di 217 nel 1950. I dati

di questi ultimi anni sono molto prossimi al minimo, con 183 incidenti nel 1960 e 181 nel 1961. Anche gli incidenti del primo semestre del corrente anno si mantengono al di sotto della media suddetta.

Analoga costanza, con leggere escursioni intorno ad un valore medio, si riscontra nella ripartizione degli incidenti fra quelli intervenuti per colpa dei dipendenti ferroviari preposti alla protezione e quelli verificatisi per colpa degli utenti stradali.

La circolazione ferroviaria dal 1950 al 1962, è aumentata da 164 milioni a 256 milioni di treni-Km.; nello stesso periodo la circolazione stradale è aumentata da 12 miliardi a 56,5 miliardi di veicoli-Km. Il momento delle due circolazioni (prodotto dei treni-Km. per i veicoli-Km.), che può essere assunto come indice caratteristico della variazione di intensità della interferenza fra i due traffici, ha avuto quindi un incremento il cui indice 1962, base 1950=100, è arrivato al valore 730.

Poichè la probabilità statistica di incidenti cresce indiscutibilmente con una legge che è una funzione di tale incremento (da ricerche in materia risulterebbe, grosso modo, un aumento della probabilità nell'ordine di grandezza della radice quadrata dell'incremento stesso) il fatto che sul piano statistico non si riscontra invece aumento di incidenti, consente di affermare che la maggiore efficienza media della protezione, conseguente ai provvedimenti posti in atto e la maggiore educazione degli utenti della strada hanno dato buoni frutti.

È interessante la comparazione degli incidenti ai passaggi a livello con gli altri incidenti stradali; a partire dal 1952 (anno nel quale sono stati cominciati attendibili rilevamenti dell'I.S.T.A.T.): si osserva al riguardo che il numero degli incidenti stradali dal valore di 95 mila del 1952 è salito a 276 mila nel 1960, seguendo addirittura una legge di proporzionalità pressochè diretta con l'aumento della circolazione salita nello stesso periodo da 18,7 miliardi di veicoli a 56,5 Km. miliardi di veicoli-Km.

Nello stesso periodo il numero dei casi letali negli incidenti su strada ordinaria è salito da 4.266 unità a 8.197, mentre l'analogo

LEGISLATURA III - 1958-62 — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

TABELLA N. 7

Comparazione fra numero incidenti ai passaggi a livello con i dati caratteristici del traffico e con gli incidenti stradali.

ANNI	INVESTIMENTI AI P. L.			DATI CARATTERISTICI DEL TRAFFICO						INCIDENTI STRADALI	
	Investimenti per colpa dei dipendenti ferroviari	Investimenti per colpa dell'utente stradale	TOTALE	N. Morti	Veicoli km. circolanti su strada (in milioni)	Treni km. circolanti Rete F. S. (in milioni)	Movimento delle due circolazione (in milioni)	Incremento percentuale del movimento di circolazione	Numero incidenti	Numero morti	
1950	34	183	217	64	12.090	164	1.982.000	100	—	—	
1951	45	165	210	81	15.305	183	2.800.000	141	—	—	
1952	42	173	215	102	18.755	193	3.619.000	183	94.810	4.266	
1953	31	163	194	80	24.952	199	4.965.000	250	114.571	4.880	
1954	30	149	179	80	31.017	210	6.313.000	329	126.232	5.261	
1955	31	158	183	74	36.940	218	8.052.000	406	139.750	5.752	
1956	30	182	212	84	39.360	228	8.974.000	453	167.574	6.742	
1957	31	183	214	110	42.935	231	9.918.000	500	188.054	6.936	
1958	23	159	182	74	45.703	232	10.603.000	535	201.236	7.137	
1959	29	161	190	70	48.176	234	11.273.000	569	225.116	7.160	
1960	38	145	183	75	51.528	249	12.830.000	647	275.993	8.197	
1961	61	140	181	74	56.527	256	14.471.000	730	—	—	
(1° semestre) 1962	(14)	(68)	(82)	41	—	—	—	—	—	—	

numero, per incidenti ai passaggi a livello, ha oscillato intorno alla media di 80 unità con punta massima di 110 nel 1957; (i valori dell'ultimo biennio con 75 vittime nel 1960 e 74 nel 1961 corrispondono a valori prossimi ai minimi verificatisi).

Ciò consente di concludere che gli incidenti ai passaggi a livello, considerati nell'ambito della circolazione stradale ordinaria, nel quadro della quale la loro letalità rappresenta appena l'1 per cento rispetto a quella del complesso, sono ben lungi dal rivestire quel carattere di drammaticità che viene spesso attribuito al fenomeno.

Vero è peraltro che l'equilibrio di cui sopra è raggiunto a prezzo, oltre che di sempre crescenti difficoltà per l'Azienda, cui compete il servizio di protezione, anche di sensibili soggezioni al traffico stradale ordinario, che è troppo inceppato dalla frequenza di passaggi a livello.

Sulla nostra rete esistono ancora 16.400 passaggi a livello, di cui 4.000 circa custoditi sul posto, più di 6.000 manovrati a distanza, 5.000 in consegna a privati utenti e 1.400 circa aperti e incustoditi.

Di questi 16.400 almeno 1.000 interessano strade statali, provinciali e comunali di notevole traffico.

Lodevoli quindi gli sforzi concordati del Ministero dei trasporti e dell'A.N.A.S. per eliminare il massimo numero di passaggi a livello; ma in attesa delle soluzioni radicali e costose, molto può essere fatto per aumentare la sicurezza e sveltire il traffico anche con misure più modeste, a volte molto modeste, e di rapida attuazione: abbattimento di siepi o alberi e sbancamenti per aumentare la visibilità; adozione di segnaletori automatici luminosi; automatizzazione delle sbarre di protezione, limitate solo alla metà della sede stradale corrispondente al senso di marcia, e accompagnate da segnaletori luminosi, riducendo così gli oneri della custodia e riducendo anche al minimo i tempi di interruzione del traffico.

Questo tipo di sbarramenti automatici la cui chiusura ed apertura è comandata dai treni in arrivo, è già largamente adottato, e ha fatto ottima prova: nella sola Germania occidentale ne sono stati sistemati negli ultimi cinque anni oltre 3.500.

CONCLUSIONI SUL SERVIZIO FERROVIARIO

Onorevoli colleghi, si va consolidando ogni giorno di più il convincimento che le Ferrovie dello Stato non devono essere giudicate solo in base ai risultati finanziari della loro gestione, ma soprattutto con riguardo al servizio che esse hanno reso alla società.

Per questo abbiamo rivolto particolare attenzione a quegli elementi che sono fondamentali per l'adempimento di un buon servizio di trasporti:

sicurezza, regolarità, costo del trasporto.

Abbiamo visto che nonostante la gravità di qualche sinistro, non si può concludere che la sicurezza sia diminuita rispetto agli ultimi anni, e non è inferiore a quella offerta da altre reti ferroviarie, che quasi sempre operano in condizioni meno onerose delle nostre.

La regolarità nel rispetto degli orari è forse meno perfetta di quanto sarebbe desiderabile, ma con il parco rotabile e la rete che abbiamo, è difficile realizzare miglioramenti sensibili rispettando le esigenze del servizio e senza compromettere la sicurezza; infatti i ritardi, come abbiamo visto, sono originati il più delle volte già su reti estere, da esigenze di dogana, da difficoltà di incarrozzamento nei frequenti casi di affollamento, dalla necessità di far la pulizia, controlli meccanici, lubrificazione, piccole riparazioni del materiale rotabile, che non può essere avviato per modesti guasti alle officine di controllo e riparazione, eccetera e abbiamo visto anche che il numero degli arrivi con ritardo si esalta a catena sulle linee a semplice binario che — ripetiamo — rappresentano il 70 per cento della nostra rete.

Voler recuperare questi ritardi, trascurare i controlli e piccole riparazioni eccetera, comprometterebbe certamente la sicurezza.

Abbiamo constatato anche che le tariffe nostre sono notevolmente più basse di quelle di tutti gli Stati europei eccetto la Spagna.

È in corso un piano di riclassamento e potenziamento della rete, che prevede la spesa ingente di 1.500 miliardi, con la quale le ca-

renze maggiori delle nostre ferrovie saranno eliminate.

Vi sono veramente motivi per poter essere tutt'altro che scontenti di come funziona la nostra rete ferroviaria, nonostante le indubbie difficoltà, che non sono derivate da carenze attuali, ma in parte eredità del passato, in parte malattia dovuta a troppo rapido aumento del traffico.

È logico che in presenza di inconvenienti si levino critiche e si cerchino i responsabili. Ma non è nè logico nè giusto generalizzare e voler trarre dalla distrazione o dall'errore di un manovratore, o dal ritardo di un treno, conclusione che « il personale » è rilassato e non fa più con coscienza il proprio dovere e che le ferrovie sono pericolose.

E cosa dire di quelli che proclamano la responsabilità dei dirigenti, di Ministri, del Governo perchè si rompe un cerchione di acciaio o perchè un macchinista non ha visto un semaforo rosso?

Sono responsabili i dirigenti di un'azienda se un loro autista attraverso un incrocio con semaforo rosso?

È giusto che le responsabilità vengano individuate e colpite, ma non riusciamo a condividere la sicurezza e l'insensibilità di chi non sa valutare anche il dramma di eventuali responsabili.

Ai supercritici, a quelli che pretendono giudicare gli uomini con la stessa disinvoltura e precisione con la quale si pesa un pezzo di acciaio, vorrei chiedere: avete mai provato a guidare una locomotiva o un elettrotreno per delle ore con maltempo, nebbia, neve? Avete provato il divertimento di agganciare carri ferroviari, lavorare sotto le intemperie di giorno e di notte, e a svolgere anche attività meno pesanti per delle ore, sempre con l'assillo dei minuti che passano, con la preoccupazione che la distrazione di un attimo possa provocare irrimediabilmente un disastro? Vi siete mai sentiti stanchi?

Siete proprio certi che quello che noi giudichiamo un « colpo di sonno » non sia stato invece un momentaneo malore?

Noi con ci sentiamo di giudicare. Sentiamo invece quanto grande e pesante sia la responsabilità che grava sulle spalle della maggioranza del personale e dei dirigenti delle Ferrovie dello Stato e quale senso del dovere e spirito di sacrificio li debba animare nello svolgimento delle loro attività.

So di interpretare il pensiero dei componenti la 7^a Commissione rivolgendolo a tutto il personale e dirigenti delle Ferrovie dello Stato un riconoscente plauso; al Direttore generale, ingegner Rissone, con cui la nostra Commissione ha avuto, per tutta la legislatura, frequenti contatti, apprezzandone l'alta preparazione, la saggezza e lo spirito di sacrificio e che lascerà prossimamente l'Azienda per raggiunti limiti d'età, rivolgiamo un particolare, caloroso saluto.

CONCLUSIONE

Onorevoli senatori, la priorità che io ho dato nella mia relazione forzatamente breve, al problema ferroviario, non significa affatto che io sottovaluti le altre varie attività del Ministero. Sono certo che i vostri interventi suppliranno alle mie omissioni e dimostreranno anche a tutto il personale e dirigenti del Ministero dei trasporti con quale interesse, simpatia e apprezzamento il Senato segue il lavoro responsabile e impegnativo da essi svolto.

Dall'esame dei capitoli del bilancio una cosa appare certa: che tutte le cifre sono state meditate con paziente cura e tutte le spese commisurate con oculatezza e parsimonia e quindi sono certo del vostro voto favorevole allo stato di previsione della spesa del Ministero dei trasporti.

DE UNTERRICHTER, *relatore.*

DISEGNO DI LEGGE**Art. 1.**

È autorizzato il pagamento delle spese ordinarie e straordinarie del Ministero dei trasporti, per l'esercizio finanziario dal 1° luglio 1962 al 30 giugno 1963, in conformità dello stato di previsione annesso alla presente legge.

Art. 2.

L'Amministrazione delle ferrovie dello Stato è autorizzata ad accertare ed a riscuotere le entrate ed a far pagare le spese concernenti l'esercizio finanziario dal 1° luglio 1962 al 30 giugno 1963 ai termini della legge 7 luglio 1907, n. 429, in conformità degli stati di previsione allegati alla presente legge (Appendice n. 1).

Art. 3.

L'ammontare del fondo di dotazione delle ferrovie dello Stato, di cui all'articolo 17 della legge 7 luglio 1907, n. 429, rimane stabilito, per l'esercizio finanziario 1962-63, in lire 35.500.000.000.

Art. 4.

I capitoli della parte passiva del bilancio dell'Amministrazione delle ferrovie dello Stato, a favore dei quali è data facoltà al Ministro del tesoro di iscrivere somme con decreti da emanare in applicazione del disposto dell'articolo 41 — secondo comma — del regio decreto 18 novembre 1923, n. 2440, sulla contabilità generale dello Stato, sono quelli descritti nell'elenco numero 1 annesso al bilancio dell'Amministrazione medesima.