



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>

145



AMMINISTRAZIONE DELLE □ □

FERROVIE DELLO STATO

RELAZIONE □ □ □ □ □ □

PER L' ANNO FINANZIARIO 1921-22

ROMA, 1922 - STABILIMENTO POLIGRAFICO

PER L' AMMINISTRAZIONE DELLA GUERRA

VIA GINO CAPPONI, 43-45 □ □ □ □ □





AMMINISTRAZIONE DELLE FERROVIE DELLO STATO

RELAZIONE
PER L'ANNO FINANZIARIO 1921-22



ROMA

STABILIMENTO POLIGRAFICO PER L'AMMINISTRAZIONE DELLA GUERRA

—
1922

Roma, 30 novembre 1922.

Eccellenza,

Ho l'onore di presentare a V. E., a termini di legge, la relazione dell'amministrazione delle ferrovie dello Stato per l'anno 1921-22.

L'esposizione abbraccia l'esercizio ferroviario della rete di Stato, ed insieme i vari incarichi, che all'amministrazione sono affidati.

La gravità dei risultati finanziari della gestione, i quali hanno segnato - principalmente in conseguenza delle immani difficoltà generali del dopoguerra - un nuovo aumento nel disavanzo, esigeva evidentemente che si avvisasse con tutte le forze e con ogni urgenza ai mezzi per porvi riparo.

Ed è per ciò che, assunta or fa poco più di un mese la dirigenza dell'azienda, fu mia prima cura di riassumere ed intensificare gli studi in corso per economie nell'esercizio: studi che furono o saranno tradotti in proposte concrete, nella ferma fiducia che l'azione energica e concordante del governo, dell'amministrazione e del personale porti a quella graduale ma rapida restaurazione del bilancio ferroviario, che il paese giustamente attende.

Il direttore generale

L. ALZONA.

A S. E. l'on. avv. prof. GABRIELLO CARNAZZA,
ministro dei lavori pubblici.

INDICE

INTRODUZIONE	Pag. XI
CAPO I. — LUNGHEZZA DELLA RETE — ORDINAMENTO ED ATTIVITÀ GENERALE DELL'AZIENDA — TARIFFE	I
<i>Lunghezza della rete.</i> — 1. Lunghezza della rete di Stato a scartamento ordinario. — 2. Lunghezza reale della rete a scartamento ordinario esercitata dalle ferrovie dello Stato. — 3. Lunghezza media della rete a scartamento ordinario esercitata dalle ferrovie dello Stato. — 4. Ripartizione della rete a scartamento ordinario per compartimenti e delegazioni. — 5. Lunghezza reale e media esercitata delle linee a scartamento ridotto. — 6. Linee di navigazione con le isole ed attraverso lo stretto di Messina.	
<i>Ordinamento ed attività generale dell'azienda.</i> — 7. Consiglio di amministrazione. — 8. Dirigenza. — 9. Organi centrali e periferici. — 10. Semplificazioni e riforme. — 11. Consiglio generale e commissioni locali del traffico. — 12. Commissioni, conferenze, congressi.	
<i>Tariffe.</i> — 13. Viaggiatori e bagagli. — 14. merci. — 15. Provvedimenti vari.	
CAPO II. — PERSONALE	13
1. Considerazioni generali. — 2. Consistenza numerica del personale. — 3. Quantità di personale d' esercizio per chilometro di rete esercitata e per unità di traffico. — 4. Agitazioni e scioperi. — 5. Miglioramenti economici. — 6. Provvedimenti a favore degli avventizi e degli agenti chiamati alle armi. — 7. Orari e turni di servizio. — 8. Assunzioni. — 9. Avanzamenti. — 10. Cessazioni dal servizio — 11. Sussidi e scuole. — 12. Provvedimenti disciplinari e condoni. — 13. Opera di previdenza.	
CAPO III. — IMPIANTI	21
<i>Dati generali sulla manutenzione delle linee.</i> — 1. Appalti e contratti. — 2. Vertenze con le imprese. — 3. Liquidazioni ed espropriazioni. — 4. Incendi. — 5. Concessioni diverse. — 6. Vendite e permuta.	
<i>Manutenzione ordinaria delle linee.</i> — 7. Revisione delle linee. — 8. Impiego di mezzi meccanici. — 9. Nuovi sistemi di risanamento — 10. Impiego di cemento armato nella soprastruttura della via, nelle chiusure ecc. — 11. Attività agricola-forestale. — 12. Spese.	
<i>Manutenzione straordinaria delle linee per prevenire o riparare danni di forza maggiore.</i> — 13. Spese. — 14. Principali danni per forza maggiore. — 15. Principali lavori ultimati. — 16. Principali lavori in corso.	

Lavori speciali sulle linee in dipendenza di movimenti tellurici. — 17. Spese. — 18. Lavori eseguiti.

Rinnovamento, rifacimento e rafforzamento dell'armamento. — 19. Spese. — 20. Lavori autorizzati. — 21. Lavori eseguiti.

Nuovi impianti e miglioramenti di linee, stazioni, depositi, officine. — 22. Spese. — 23. Lavori eseguiti nelle stazioni e fermate. — 24. Lavori murari eseguiti nelle officine, nei depositi di locomotive e combustibili, nelle squadre di rialzo e impianti affini. — 25. Impianti per servizio d'acqua. — 26. Dormitori per il personale. — 27. Risanamenti di massiciata. — 28. Raddoppiamento di binari. — 29. Ponti metallici. — 30. Ponti in muratura e in cemento armato. — 31. Sistemazione di passaggi a livello e loro chiusure. — 32. Lavori diversi. — 33. Case cantoniere, fabbricati per alloggi, case economiche. — 34. Lavori di ripristino e di completamento nelle terre liberate.

Sorveglianza delle linee. — 35. Sistemazione del servizio di vigilanza. — 36. Passaggi a livello. — 37. Visite alle linee. — 38. Economiche di personale. — 39. Servizio di sorveglianza presso le delegazioni di Trento, Trieste e Cagliari.

Impianti di elettrificazione. — 40. Consistenza degli impianti al 30 giugno 1922. — 41. Impianti ultimati od in corso. — 42. Studi e progetti. — 43. Cantieri.

Impianti meccanici. — 44. Apparecchi di segnalamento e di sicurezza. — 45. Depositi di trazione a vapore. — 46. Depositi di trazione elettrica. — 47. Officine di locomotive. — 48. Officine di veicoli e squadre di rialzo. — 49. Officina del materiale fisso a Pontassieve. — 50. Cantiere di Livorno per iniezioni di legnami e treno - cantiere mobile.

Impianti per illuminazione elettrica, telegrafici e telefonici. — 51. Illuminazione delle stazioni e degli uffici. — 52. Illuminazione dei treni. — 53. Impianti telegrafici e telefonici eseguiti. — 54. Impianti telegrafici e telefonici approvati ed in corso di esecuzione. — 55. Consistenza degli impianti telegrafici e telefonici al 30 giugno 1922.

CAPO IV. — MATERIALE ROTABILE Pag. 54

Dotazione. — 1. Consistenza del parco F. S. al 30 giugno 1922. — 2. Consistenza totale dei veicoli a scartamento ordinario iscritti nel parco F. S. — 3. Nuove costruzioni di rotabili. — 4. Radiazioni e alienazioni. — 5. Nuove ordinazioni.

Manutenzione. — 6. Quantità media del materiale fuori servizio per riparazioni. — 7. Provvedimenti per l'intensificazione delle riparazioni. — 8. Riparazioni delle locomotive nelle officine dei depositi. — 9. Riparazioni delle locomotive nelle grandi officine dello Stato. — 10. Durata media delle riparazioni di locomotive. — 11. Riparazioni di locomotive nelle officine private. — 12. Costo medio delle riparazioni di locomotive presso l'industria privata. — 13. Riparazioni dei veicoli. — 14. Costo medio delle riparazioni

di veicoli presso l'industria privata. — 15. Distribuzione dei mezzi di trazione. — 16. Quantità media di materiale atto al servizio.

Miglioramenti ed esperimenti. — 17. Locomotive a vapore. — 18. Locomotive elettriche. — 19. Veicoli.

CAPO V. — **RISULTATI FINANZIARI** Pag. 64

Considerazioni generali. — 1. Avvertenze. — 2. Dati e raffronti generali.

Entrate. — 3. Titoli delle entrate e loro raffronto. — 4. Prodotti del traffico. — 5. Prodotti per unità di lunghezza e di traffico. — 6. Introiti fuori traffico. — 7. Entrate eventuali.

Spese. — 8. Titoli di spesa e loro raffronto. — 9. Oneri indipendenti dall'amministrazione. — 10. Spese ordinarie di personale. — 11. Spese ordinarie di combustibile per la locomozione. — 12. Spese ordinarie diverse. — 13. Spese complementari. — 14. Spese accessorie. — 15. Spese di esercizio per asse-chilometro e per treno-chilometro. 16. — Spese straordinarie. — 17. Coefficiente d'esercizio.

Gestione delle linee oltre i vecchi confini. — 18. Entrate, spese, disavanzi. — 19. Coefficienti di esercizio. — 20. Ferrovie fiamane.

CAPO VI. — **DATI DIVERSI D'ESERCIZIO** 75

Utilizzazione dei veicoli. — 1. Carri utili al traffico. — 2. Carico medio per asse e portata dei carri. — 3. Percorrenza dei veicoli. — 4. Ciclo medio del materiale da carico. — 5. Percorso medio per trasporto.

Utilizzazione delle locomotive e dei treni. — 6. Percorrenza dei treni e delle locomotive in corsa. — 7. Percorrenza delle locomotive di manovra. — 8. Percorrenze virtuali e tonnellate-chilometro rimorchiate, virtuali e reali. — 9. Peso medio per treno e locomotiva.

Trazione elettrica. — 10. Sviluppo dell'esercizio a trazione elettrica. — 11. Inconvenienti d'esercizio. — 12. Centrale idroelettrica di Morbegno. — 13. Centrale idroelettrica di Bardonecchia. — 14. Centrale termoelettrica della Chiappella a Genova. — 15. Consumo totale di energia elettrica per la trazione e risparmio di combustibile.

Combustibili, marcia dei treni, accidenti. — 16. Qualità del carbon fossile impiegato nella trazione. — 17. Consumo di combustibili e di materie grasse. — 18. Marcia dei treni — 19. Accidenti nel servizio.

CAPO VII. — **TRAFFICO** 83

Traffico di viaggiatori. — 1. Incremento delle comunicazioni. — 2. Servizi e concessioni speciali. — 3. Comunicazioni con l'estero. — 4. Comunicazioni interne. — 5. Servizi con carrozze speciali e servizi diretti. — 6. Entità del traffico.

Traffico di merci e bestiame. — 7. Carico totale. — 8. Carico medio per giorno lavorativo. — 9. Carico medio giornaliero per chilometro di rete esercitata. — 10. Treni, assi e tonnellate-chilometro. — 11. Scambio di carri con altre ferrovie. — 12. Traffico ai porti. — 13. Trasporti vinicoli. —

14. Trasporti di derrate. — 15. Trasporti di agrumi. — 16. Altri trasporti. — 17. Trasporti di fiori. — 18. Trasporti di merci con treni viaggiatori.

Trasporti internazionali. — 19. Servizi per viaggiatori e bagagli. — 20. Servizi per merci. — 21. Servizio doganale.

Servizi di congiunzione e concessioni varie. — 22. Servizi cumulativi e di corrispondenza. — 23. Servizi comuni con ferrovie estere. — 24. Servizi ferroviari-marittimi. — 25. Servizi ferroviari-fluviali. — 26. Servizi portuali. — 27. Servizi ferroviari-automobilistici di turismo. — 28. Concessioni e contratti dell'esercizio.

Reclami e indennizzi. — 29. Prevenzione e repressione dei furti. — 30. Indennizzi alle persone. — 31. Reclami e indennizzi per avarie, furti, mancanze, ritardi di merci.

CAPO VIII. — SERVIZI VARI - GESTIONI SPECIALI - FERROVIE SECONDARIE SICULE. Pag. 96

Approvvigionamenti. — 1. Considerazioni generali. — 2. Liquidazione degli acquisti. — 3. Approvvigionamenti e scorte di carbon fossile. — 4. Provenienze del carbon fossile. — 5. Agglomerati. — 6. Somministrazione e consumo di combustibili. — 7. Trasbordi di carbone. — 8. Cessioni e vendite di carboni. — 9. Prezzi medi del combustibile per la trazione. — 10. Legna e ligniti. — 11. Combustibile liquido, oli e lubrificanti. — 12. Materiale metallico, fisso e di armamento. — 13. Legnami di armamento e materiali diversi di linea. — 14. Macchinario, materiali d'officina e vari. — 15. Stampati, cancelleria e vestiario. — 16. Magazzino e movimento delle scorte.

Istituto sperimentale. — 17. Attività dell'istituto.

Contenzioso. — 18. Considerazioni e dati generali. — 19. Controversie relative al personale. — 20. Controversie relative al trasporto di persone. — 21. Controversie sul trasporto delle merci. — 22. Espropriazioni per causa di pubblica utilità. — 23. Appalti di lavori e forniture. — 24. Danni. — 25. Questioni di diritto marittimo. — 26. Imposte e tasse. — 27. Materia penale.

Servizio sanitario. — 28. Personale sanitario. — 29. Visite eseguite. — 30. Morbosità. — 31. Infortuni. — 32. Malaria. — 33. Quiescenze per inabilità fisica. — 34. Igiene e profilassi delle malattie infettive. — 35. Assistenza sanitaria. — 36. Servizio nelle delegazioni di Trieste, Trento e Cagliari.

Navigazione. — 37. Notizie generali. — 38. Gestione delle linee postali. — 39. Gestione dei piroscafi da carico. — 40. Servizio dei *ferry-boats* attraverso lo stretto di Messina.

Servizi contabili, finanziari e di riscontro. — 41. Servizi contabili e finanziari. — 42. Riscontro della corte dei conti. — 43. Controllo dei prodotti. — 44. Operazioni per conto dei terzi.

Gestioni speciali. — 45. Pensioni e sussidi. — 46. Opera di previdenza. — 47. Case economiche per i ferrovieri. — 48. Mutui al personale. — 49. Fondo di garanzia. — 50. Mutui a cooperative ferroviarie costruttrici di case economiche e popolari per il personale.

Esercizio delle ferrovie secondarie sicule e della linea Palermo-Corleone.
 — 51. Lunghezza. — 52. Materiale rotabile. — 53. Percorrenze e consumo
 del combustibile. — 54. Personale. — 55. Movimento dei treni. — 56. Ri-
 sultati finanziari.

CAPO IX. — COSTRUZIONI — FERROVIE LIBICHE — ALTRI INCARICHI Pag. 133

Studi e costruzioni di nuove linee. — 1. Spese. — 2. Andamento dei la-
 vori per le linee in costruzione. — 3. Espropriazioni. — 4. Studi di nuove
 linee e tronchi di linea.

Costruzione ed esercizio delle ferrovie libiche. — 5. Lunghezza. — 6. Risul-
 tati finanziari. — 7. Movimento dei viaggiatori. — 8. Movimento di merci e
 bagagli. — 9. Materiale rotabile. — 10. Personale. — 11. Lavori.

Esercizio delle linee oltre i vecchi confini. — 12. Cenni generali.

Altri incarichi. — 13. Alienazione dei materiali residuati dalla guerra. —
 14. Gestione delle forniture in conto delle riparazioni dei danni di guerra.

ALLEGATI.

N. 1. Lunghezza della rete in chilometri	Pag. 153
» 2. Situazione generale del personale al 30 giugno 1922	» 154
» 3. Potenzialità delle stazioni al 30 giugno 1905 ed aumento verificatosi al 30 giugno 1922.	» 156
» 4. Raddoppiamenti di binari attivati, in esecuzione od approvati al 30 giu- gno 1922	» 157
» 5. Consistenza del parco di materiale rotabile F. S. al 30 giugno 1921 e 1922, e del materiale galleggiante F. S. al 30 giugno 1922	» 158
» 6. Dettaglio della dotazione e dati tecnici del parco veicoli F. S. a scarta- mento ordinario al 30 giugno 1922	» 160
» 7. Dati tecnici generali relativi alle locomotive ed automotrici a vapore, a scartamento ordinario F. S. ed ai loro apparecchi speciali.	» 162
» 8. Dati tecnici generali relativi alle locomotive ed automotrici elettriche a scartamento ordinario F. S. ed ai loro apparecchi speciali	» 163
» 9. Costruzione di nuove locomotive presso l'industria privata	» 164
» 10. Costruzione di nuovi veicoli presso l'industria privata.	» 165
» 11. Locomotive ed automotrici a vapore riparate nelle officine e nei depositi delle F. S. e nelle officine private, negli esercizi 1920-21 e 1921-22	» 166
» 12. Veicoli riparati nelle officine delle F. S., nelle officine private e nelle squadre di rialzo negli esercizi 1920-21 e 1921-22	» 167
» 13. Materiale rotabile a scartamento ordinario atto al servizio e fuori servizio al 30 giugno 1921 e al 30 giugno 1922	» 168
N. 14. Bilancio generale al 30 giugno 1922	» 169
» 15. Bilancio 1921-22. — Parte ordinaria — Entrate e spese al netto	» 175

» 16. Riassunto dei prodotti del traffico (rete principale, stretto di Messina, secondarie sicule, ferrovie sarde)	<i>Pag.</i> 203
» 17. Prodotti del traffico della navigazione di Stato	» 203
» 18. Dimostrazione delle spese di personale per stipendi, paghe, competenze accessorie, assegni e compensi speciali al lordo delle ritenute	» 204
» 19. Anticipazioni del tesoro ed entrate autorizzate per far fronte alle spese della parte straordinaria del bilancio	» 205
» 20. Dimostrazione delle somme impegnate e di quelle pagate dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922 per spese di carattere patrimoniale	» 206
» 21. Consistenza patrimoniale al 30 giugno 1922 dei materiali di scorta nei magazzini od in corso di regolarizzazione contabile per lavori ed impianti.	» 207
» 22. Valore inventariale del materiale rotabile, galleggiante e d'esercizio costituente la dotazione al 30 giugno 1922	» 208
» 23. Utilizzazione dei carri utili al traffico	» 209
» 24. Percorrenza dei treni e dei veicoli	» 210
» 25. Percorrenza in locomotive-km. ed automotrici-km. delle locomotive ed automotrici a vapore ed elettriche	» 212
» 26. Consumo di materie d'ungimento e d'illuminazione per le locomotive ed automotrici elettriche nel 1921-22 e relativa spesa	» 213
» 27. Consumo di combustibili, materie d'ungimento e d'illuminazione per le locomotive ed automotrici a vapore a scartamento ordinario nel 1921-22 e relativa spesa	» 214
» 28. Consumo di combustibili, materie d'ungimento e d'illuminazione per le locomotive a vapore a scartamento ridotto nel 1921-22 e relativa spesa	» 216
» 29. Accidenti nel servizio e loro conseguenze	» 217
» 30. Carico per compartimento di merci e bestiame nel decennio 1912-13 e 1921-22	» 218
» 31. Carico per mese di merci e bestiame sulla rete esercitata.	» 219
» 32. Peso delle principali merci caricate ai porti e corrispondente quantità dei carri utilizzati. Anni dal 1912-13 al 1921-22	» 220
» 33. Movimento delle merci nei porti, per gli anni 1921-22, e 1920-21	» 222
» 34. Quantità dei carri caricati di uva, mosto, vino e recipienti vuoti durante le campagne vendemmiali dal 1913 al 1921	» 223
» 35. Quantità dei carri caricati di agrumi in Sicilia ed in Calabria dal 1912-13 al 1921-22	» 224
» 36. Traffico delle merci importate dalle ferrovie estere. Anni 1920-21 e 1921-22	» 225
» 37. Traffico delle merci esportate sulle ferrovie estere. Anni 1920-21 e 1921-22	» 226
» 38. Percorso medio dei trasporti, tonnellate-chilometro e intensità media chilometrica del traffico merci	» 227
» 39. Somme autorizzate, stanziamenti, impegni e spese, dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922, per la costruzione di nuove linee ferroviarie, affidata all'amministrazione delle ferrovie dello Stato.	» 228

Carta della rete esercitata dalle ferrovie dello Stato al 30 giugno 1922.

INTRODUZIONE

L'esercizio 1921-22 presentò rispetto al precedente un più grave disavanzo di gestione: segnò peraltro un confortante ritorno di tranquillità nel personale ed un accentuato miglioramento nella regolarità dei trasporti.

Ne furono altre favorevoli caratteristiche la sensibile diminuzione del personale e l'incremento del traffico dei viaggiatori.

Furono messe allo studio e parzialmente adottate, per semplificare i servizi e ridurre le spese, varie provvidenze, i cui effetti non potranno risentirsi che nei successivi esercizi finanziari.

* * *

Sviluppo della rete; tariffe. — La lunghezza reale della rete esercitata era al 30 giugno 1922 di 15.640 chilometri, 166 metri, a scartamento ordinario e di 878 chilometri, 369 metri, a scartamento ridotto, comprese le ferrovie libiche: furono durante l'anno aperti all'esercizio nuovi tronchi per 35 chilometri, 156 metri, a scartamento ordinario e per 28 chilometri, 235 metri, a scartamento ridotto.

Non vi furono aumenti nelle tariffe dei trasporti, anzi si adottarono notevoli riduzioni per alcune merci (cereali, vini, residui di carbon fossile) e si ripristinarono varie riduzioni e facilitazioni pei viaggiatori.

Il 1° gennaio 1922 entrarono in vigore nuove condizioni di trasporto e nuovi sistemi di tariffe, rispondenti a criteri di semplificazione e di uniformità alle norme internazionali.

* * *

Personale. — La sospensione di nuove assunzioni dall'agosto 1921 — data della legge sulla riforma delle amministrazioni dello Stato — di conserva con una rilevante eliminazione, dovuta anche a riforme organiche di servizio, e con la riduzione delle prestazioni di avventizi straordinari, dovuta ad una maggiore utilizzazione generale, permisero di conseguire nel quantitativo del personale (navigazione a parte), una diminuzione di 10.797 agenti, pari al 4,5 %, rispetto

al precedente esercizio; e ciò nonostante l'assunzione di circa 5.600 mutilati ed invalidi di guerra, stabilita d'accordo col Governo fin dall'esercizio precedente, e nonostante un accrescimento del 9,2% verificatosi negli assi-chilometro rimorchiati, cioè nel lavoro eseguito.

In particolare gli addetti all'esercizio per tutta la rete esercitata, esclusi soltanto quelli delle ferrovie secondarie sicule, delle ferrovie libiche e della navigazione, si ridussero da 229.078 (30 giugno 1921) a 219.855 (30 giugno 1922) e, come media annuale, da 14,66 a 14,06 per chilometro esercitato.

Agli effetti finanziari tuttavia queste diminuzioni valsero soltanto a contenere in minori limiti l'accrescimento delle spese, conseguente al nuovo trattamento economico.

Verso la fine dell'esercizio furono emanate le attese disposizioni sulle competenze accessorie pel personale di macchina e dei treni, ispirate al criterio di accrescere il rendimento dei singoli agenti e premiarne il contributo alla economia e regolarità dell'esercizio.

Il nuovo regime delle otto ore e del riposo settimanale venne esteso alla categoria dei guardiani (la sola a cui non era stato ancora applicato), senza dar luogo a nuovi aumenti di personale, poichè si attuò contemporaneamente alle riforme del sistema di vigilanza delle linee e della custodia dei passaggi a livello, dalle quali derivarono notevoli economie.

*
* *

Impianti. — Ebbero notevole sviluppo i lavori per la manutenzione ordinaria delle linee e si estese, a fini economici, l'esperimento della loro esecuzione in appalto. Progredirono pure fra gli altri, in misura alquanto superiore a quella dell'esercizio precedente, sebbene sempre ostacolati dalle scarse disponibilità finanziarie e dagli elevati costi dei materiali e della mano d'opera, i lavori di manutenzione straordinaria delle linee; quelli inerenti all'armamento; i nuovi impianti sulle linee, nelle stazioni, nelle officine, nei depositi; i raddoppiamenti di binari; gli impianti meccanici e di sicurezza.

Così dicasi degli impianti di elettrificazione ed idroelettrici, nonché delle costruzioni di nuove linee. Si attivò l'esercizio elettrico per altri 161 chilometri circa di linee (tronchi Pinerolo-Torre Pellice, Bricherasio-Barge, Trofarello-Alessandria-Ronco Scrivia, tratti di accesso al porto di Genova); e, come si è già accennato, si aprirono all'esercizio nuove linee o nuovi tronchi di linee per circa 63 chilometri (Russi-Faenza, Granarolo-Lugo, diretta Ronco-Arquata, a scartamento ordinario, e Favara-Margonia, Cianciana-Magazzolo, a scartamento ridotto).

Per gli studi e la costruzione di nuove linee e pel proseguimento di linee già in costruzione vennero con provvedimenti legislativi autorizzate nuove somme per circa 447 milioni: i nuovi stanziamenti nell'esercizio aumentarono a circa 273 milioni e gli impegni a circa 176. A favore delle ferrovie sarde vennero autorizzati impegni per 92 milioni, destinati in maggior parte al miglioramento delle linee.

* * *

Materiale rotabile. — La consistenza del materiale rotabile a scartamento ordinario, per chilometro esercitato, continuò ad aumentare, passando da 0,419 a 0,426 per le locomotive, da 0,704 a 0,718 per le carrozze, da 0,299 a 0,307 pei bagagliai e da 9,488 a 9,587 pei carri.

La produzione di nuovi rotabili, ottenuta tutta presso la privata industria nazionale, fu per le locomotive e le vetture notevolmente superiore a quella del 1920-21; essa diede 255 locomotive a vapore, 24 locomotive elettriche, 570 carrozze, 224 bagagliai, 2.017 carri.

Maggiori progressi ebbe la produzione delle riparazioni di rotabili; specialmente presso l'industria privata, dove superò quella dell'anno precedente in misura del 58 % per le locomotive e del 48 % pei veicoli.

Tuttavia, dato lo stato del materiale, la giacenza media dei rotabili da riparare si mantenne abbastanza elevata, sebbene diminuisse come percentuale della dotazione media da 30 a 27,6 per le locomotive, da 35,1 a 33,5 pei bagagliai e da 17 a 15,2 per i carri. Per le carrozze vi fu un aumento da 38,6 a 40,3.

Nel complesso la disponibilità media, per chilometro esercitato, di materiale atto al servizio, salì da 0,301 a 0,305 per le locomotive ed in maggior misura, cioè da 9,095 a 9,534, per i veicoli. Essa fu sufficiente ai bisogni del traffico.

* * *

Risultati finanziari. — I risultati finanziari della rete a scartamento ordinario e ridotto entro i vecchi confini (comprendente anche il servizio attraverso lo stretto di Messina) ed i risultati della navigazione si riassumono in lire 3.035.612.285,40 di entrate e lire 4.293.558.594,58 di spese. Il disavanzo di lire 1.257.946.309,18 supera di lire 212.420.048,09 quello dell'anno precedente; ma buona parte della differenza, per circa 155 milioni, è dovuta agli utili — portati in conto nell'esercizio 1920-21 — della gestione carboni.

I prodotti del traffico ferroviario crebbero nel loro complesso di milioni 97,4 (da milioni 2.695,4 a 2.792,8), per effetto di una diminuzione di milioni 2,1 nelle gestioni merci e di un aumento di milioni 99,5 nella gestione viaggiatori. Quest'ul-

timo è dovuto soltanto per milioni 47,1 ad aumento di tariffe, e quindi rivela anche un aumento di traffico.

In particolare i prodotti dei trasporti militari diminuirono da milioni 129,1 a 24,4.

Le spese del personale addetto all'esercizio ferroviario, nonostante la notevole riduzione di agenti, aumentarono da milioni 2.009,8 a 2.275,7 per effetto della completa applicazione delle nuove tabelle organiche e del pagamento dei relativi arretrati: la paga media annua per agente salì per conseguenza da lire 9.553 a 10.946.

Il combustibile per la locomozione a vapore sulla rete principale diede luogo ad una diminuzione di spesa da milioni 1.128,2 a 694: il relativo prezzo medio discese da lire 417,86 a 243,44 per tonnellata.

Un forte accrescimento, in relazione al maggior lavoro di riparazione, subirono le spese per la manutenzione del materiale rotabile, da milioni 470,3 a 730,1.

Gli oneri sostenuti per gestioni diverse, addossate all'amministrazione ferroviaria, ammontarono a milioni 4,6 pel servizio dello stretto di Messina, a milioni 19,1 per la navigazione con le isole, a milioni 12,3 per le ferrovie secondarie sicule, a milioni 2 per la linea Palermo-Corleone, a milioni 12,5 per le ferrovie sarde.

Le spese d'esercizio per asse-chilometro risultarono di lire 1,10, e di lire 38,96 per treno-chilometro.

Il coefficiente d'esercizio diminuì del 2,48 %, risultando di 136,21.

* * *

Traffico. — Per l'intera rete esercitata a scartamento ordinario i treni-chilometro viaggiatori e misti crebbero notevolmente da 49.236.254 a 59.073.948 per le maggiori comunicazioni istituite. Corrispondentemente continuò a crescere anche il traffico viaggiatori, come si è già accennato parlando dei prodotti.

I treni-chilometro merci, materiali e di servizio diminuirono lievemente da 52.075.545 (1) a 52.079.991. In particolare quelli merci scemarono da 52.004.441 a 51.851.065, mentre aumentarono i corrispondenti assi-chilometro di carri carichi da 1.792.878.915 ad 1.824.301.235, rivelando una migliore utilizzazione dei treni.

Il carico medio di merci e bestiame per giorno lavorativo, continuando nell'ascesa già manifestatasi durante l'esercizio precedente, ebbe un considerevole aumento da 11.913 a 13.446 carri e da 119.405 a 127.846 tonnellate di merci; anzi negli ultimi due mesi dell'esercizio si avvicinò come numero di carri (circa 15.000) ai massimi carichi d'anteguerra e questi superò come tonnellaggio, con un massimo di 142.273 tonnellate raggiunto nel giugno, di fronte al massimo di 127.990

(1) Questo dato va così rettificato nella prefazione alla relazione dell'esercizio 1920-21.

del 1913-14, Per chilometro esercitato vi fu un aumento di carri caricati da 0,762 a 0,860 e di tonnellate di merci spedite da 7,640 ad 8,176, sempre riferendosi a giorno lavorativo, mentre questi valori nel 1913-14 furono rispettivamente di 1.071 ed 8,33.

Il carico totale nell'anno risultò di carri 4.382.565, con l'aumento del 13,19 %, e di tonnellate 41.677.670, con l'aumento del 7,40 % : questo tonnellaggio superò pure, a prescindere dall'estensione della rete, quello del 1913-14.

Le tonnellate-chilometro approssimative di merci trasportate ebbero tuttavia una lievissima diminuzione da 8.620.523.000 ad 8.598.121.000 e, per chilometro esercitato, da 551.608 a 549.682, per effetto del progressivo ritorno alle condizioni prebelliche del percorso medio dei trasporti, il quale continuò a diminuire da 222,14 a 206,41 chilometri.

In complesso, nonostante la diminuzione dei prodotti, si verificò nel traffico commerciale piuttosto un aumento, poichè subirono diminuzione soltanto i trasporti militari.

* * *

Dati diversi d'esercizio. — Il carico medio per asse diminuì ancora leggermente da tonnellate 4,899 a 4,843 per il crescente incremento dei trasporti in collettame ; ed il peso medio dei treni diminuì pure da 279,4 a 264,7 per la trazione a vapore, ed aumentò da 247,3 a 249,2 per la trazione elettrica, pur mantenendosi i tre valori sempre superiori a quelli del 1913-14.

Il ciclo medio del materiale da carico migliorò rispetto all'esercizio precedente, riducendosi a 9 giorni da 10 giorni e 9 ore, per effetto di una migliore utilizzazione e circolazione.

Il consumo di combustibile per locomotiva-chilometro, nonostante il minor peso medio rimorchiato ed un miglioramento dei carboni impiegati, aumentò ancora da chilogrammi 21,06 a 22,51, non risentendo ancora l'effetto dei premi d'interessamento alle economie, ripristinati verso la fine dell'esercizio.

La corsa dei treni, specie viaggiatori, e la regolarità in genere dei trasporti risentirono notevole miglioramento, particolarmente nel secondo semestre dell'esercizio.

Gli accidenti di servizio crebbero alquanto per il maggior numero di investimenti verificatisi ai passaggi a livello nei primi tempi d'abolizione della loro custodia.

Si ebbe infine una diminuzione nei furti delle merci, quantunque crescesse alquanto la cifra degli indennizzi liquidati per anormalità nei trasporti, in relazione ai prezzi dell'epoca in cui questi avvennero.

CAPO I.

LUNGHEZZA DELLA RETE - ORDINAMENTO ED ATTIVITA' GENERALE DELL'AZIENDA - TARIFFE.

I. LUNGHEZZA DELLA RETE.

1. **Lunghezza della rete di Stato a scartamento ordinario.** — La lunghezza reale della rete ferroviaria di Stato a scartamento ordinario, cioè la lunghezza complessiva delle linee in territorio italiano, esercitate dallo Stato o appartenenti allo Stato, era al 30 giugno 1921 di km. 15.686,330 (1).

Durante il 1921-22 detta rete si accrebbe complessivamente di km. 35,156 per l'apertura dal 29 agosto 1921 delle linee Russi-Faenza (km. 17,052) e Granarolo-Lugo (km. 7,620) e dal 1° gennaio 1922 del tratto Ronco-Arquata (km. 10,484); mentre diminuì di km. 21,792 per la cessione alle società concessionarie, rispettivamente dal 21 aprile e 20 maggio 1922, dell'esercizio delle linee Lana Burgstall-Oberlana (km. 4,317) e Bolzano-S. Antonio km. 17,475), già esercitate dalle ferrovie dello Stato per conto della autorità militare nella Venezia tridentina.

Cosicchè la lunghezza reale complessiva delle linee a scartamento normale, costituenti la rete di Stato, risulta al 30 giugno 1922 di km. 15.699,694 con un aumento di km. 13,364 rispetto al 30 giugno 1921.

Di essi, km. 14.663,247 costituivano la rete entro i vecchi confini e chilometri 1.036,447 (2) quella oltre i confini stessi. Alla prima appartengono km. 40,954 ed alla seconda km. 33,767 dei tratti di confine esercitati in territorio italiano da amministrazioni estere.

Erano armati a doppio binario km. 3.575,491, dei quali km. 3.263,367 entro gli antichi confini e km. 312,124 oltre i confini stessi, con un aumento, rispetto

(1) Lunghezza modificata rispetto al 1920-21 di km. 3,385 in meno, costituenti il tratto Fiume-confini fiumano e di km. 0,168 in più per rettifiche di linee.

(2) Modificazione dovuta anche all'esclusione dei tratti di confine esercitati da altre amministrazioni.

all'esercizio precedente, di km. 85,532 costituiti dai tratti Domodossola-Preglia (km. 3,835); Preglia-Varzo (km. 8,712); Varzo-Iselle (km. 6,263); Pieve di Sori-Camogli (km. 7,300); Scarlino - Giuncarico (km. 15,480); Ronco - Arquata (km. 10,484) e Roma - Carano (km. 33,428).

2. Lunghezza reale della rete a scartamento ordinario esercitata dalle ferrovie dello Stato. — Al 30 giugno 1922 la rete a scartamento ordinario esercitata dalle ferrovie dello Stato era così costituita :

linee in territorio italiano : km. 15.624,973, dei quali km. 1.002,681 oltre i vecchi confini (km. 567,177 nella Venezia giulia e km. 435,504 nella Venezia tridentina), esercitati nell'interesse e per conto dell'amministrazione del tesoro ;
tratte di confine in territorio estero, esercitate in comune e per conto di altre amministrazioni ; km. 15,193 di cui km. 11,808 il tratto Modane-confine francese e km. 3,385 il tratto Fiume-confine fiumano.

Cosicchè la lunghezza reale della rete a scartamento ordinario esercitata dalle ferrovie dello Stato al 30 giugno 1922 era di km. 15.640,166, con un aumento di km. 13,364 rispetto al 30 giugno 1921.

3. Lunghezza media della rete a scartamento ordinario esercitata dalle ferrovie dello Stato. — La lunghezza media della rete esercitata dalle ferrovie dello Stato durante l'esercizio 1921-22 risulta di km. 15.641,835, comprese le linee oltre i vecchi confini per km. 1.016,182 (di cui km. 561,736 della Venezia giulia e km. 454,446 della Venezia tridentina).

4. Ripartizione della rete a scartamento ordinario per compartimenti e delegazioni. — Nell'allegato n. 1 risulta anche la ripartizione, per compartimenti e delegazioni d'esercizio, delle lunghezze di rete di cui ai punti precedenti.

La lunghezza complessiva delle linee assegnate alle delegazioni di Trieste e Trento (km. 1.217,255 reale e km. 1.230,753 media) differisce alquanto da quella indicata ai punti 2 e 3 per le linee oltre i vecchi confini, per ragioni di giurisdizione.

5. Lunghezza reale e media esercitata delle linee a scartamento ridotto. — Al 30 giugno 1922 la lunghezza reale della rete a scartamento ridotto esercitata dalle ferrovie dello Stato era così costituita :

ferrovie secondarie del gruppo Sicilia : km. 302,623, con un aumento di km. 28,235 rispetto all'anno precedente (1), per l'apertura dei tratti : Favara-Margonia (km. 14,237) ; Cianciana-Magazzolo (km. 13,998) ;

(1) La lunghezza delle linee secondarie sicule al 30 giugno 1921 viene rettificata in km. 274,388.

ferrovia Palermo-Corleone, esercitata provvisoriamente dalle ferrovie dello Stato : km. 67,399 ;

linee oltre i vecchi confini, esercitate dalle ferrovie dello Stato nell'interesse e per conto dell'amministrazione del tesoro : km. 288,441, di cui km. 122,992 appartenenti alla Venezia giulia e km. 165,449 alla Venezia tridentina, così variata rispetto all'anno precedente per la cessione della funicolare S. Antonio-Mendola (km. 2,200) ;

ferrovie secondarie libiche, esercitate per conto della amministrazione delle colonie : km. 219,906, senza variazioni rispetto all'anno precedente.

In totale quindi la lunghezza reale della rete a scartamento ridotto esercitata al 30 giugno 1922 era di km. 878,369, con un aumento di km. 26,035.

Tenendo conto della data di apertura all'esercizio dei tratti sopra indicati, la lunghezza media complessiva delle linee a scartamento ridotto esercitate dalle ferrovie dello Stato nel 1921-22 risulta di km. 831,433, di cui km. 356,881 in Sicilia, km. 290,388 oltre i vecchi confini (km. 122,992 della Venezia giulia e km. 167,396 della Venezia tridentina) e km. 184,164 in Libia.

6. Linee di navigazione con le isole ed attraverso lo stretto di Messina. — Queste linee, il cui esercizio venne dal 1° luglio 1921 nuovamente affidato alle ferrovie dello Stato, hanno le seguenti lunghezze :

a) linee di navigazione con le isole : km. 628 così ripartiti :

Civitavecchia-Terranova	miglia 124 pari a km. 230
Terranova-Golfo Aranci-Maddalena	» 46 » » 85
Napoli-Palermo	» 169 » » 313

b) linee attraverso lo stretto di Messina : km. 23 così ripartiti :

Reggio Calabria porto-Messina porto	km. 15
Villa S. Giovanni porto-Messina porto	» 8

ORDINAMENTO E ATTIVITÀ GENERALE DELL'AZIENDA.

7. Consiglio d'amministrazione. — Al 1° luglio 1921 il consiglio di amministrazione era composto come segue :

presidente : ing. rag. Carlo Crova, direttore generale ;

consiglieri : rag. Gaetano Alagona ; ing. Andrea Alessandri, ispettore superiore nelle ferrovie dello Stato ; avv. Ferdinando Bocca ; ing. Gino Casini ; dott.

Giovanni Cigliana, ispettore generale nel ministero del tesoro ; avv. Ernesto d'Agostino, consigliere di Stato ; ing. Niccolò Nicoli, ispettore superiore nelle ferrovie dello Stato ; dott. Giuseppe Pannunzio, consigliere di Stato; ing. Emanuele Rocco.

Il 31 dicembre 1921, a termini di legge, venne a scadere dal mandato per compiuto sessennio il consigliere rag. Gaetano Alagona, ed in sua sostituzione venne, con R. decreto 29 dicembre 1921, nominato consigliere dal 1° gennaio successivo l'avv. Innocenzo Corrao.

Il 25 maggio 1922 venne a mancare, per decesso, il consigliere ing. Emanuele Rocco, la cui sostituzione non era ancora avvenuta al 30 giugno 1922.

In seno al consiglio funzionarono, come di solito, le commissioni per il preliminare esame degli affari più importanti in materia di forniture, personale, disciplina, progetti e lavori, spese e bilanci, tariffe e concessioni speciali, affari legali, ecc.

Il consiglio tenne, durante l'esercizio, 134 adunanze (16 in meno rispetto all'esercizio precedente) ed emise 3.328 deliberazioni (921 in meno dell'esercizio precedente), delle quali 1.504 per affari del personale, 574 per lavori, 5 per forniture di materiale rotabile, 553 per provviste in genere, 100 per riduzioni e modificazioni di tariffe, 10 per concessioni speciali relative a trasporti, 582 per affari diversi.

Le proposte presentate al consiglio furono 3.342 ; di esse 3.245 furono integralmente approvate, 14 furono approvate introducendovi modificazioni, 18 furono respinte e 65 ritirate per introdurre le modificazioni suggerite dal consiglio.

Le modificazioni introdotte dal consiglio riguardano in buona parte dinieghi di autorizzazioni per ordinazioni di forniture in pendenza della stipulazione dei contratti, nonché aumento di addebiti ad agenti per responsabilità in fatti che determinarono danni per l'amministrazione ; aumenti deliberati seguendo il principio che gli addebiti stessi debbono essere fatti in misura adeguata all'entità del danno e al grado di responsabilità, con particolare rigore per le responsabilità in ammanchi, in furti ed in fatti del genere.

Le rielezioni furono deliberate in omaggio a principî di massima, particolarmente in materia di personale e transazione di vertenze.

Fra le proposte maggiormente discusse fu quella relativa agli schemi di decreti per le competenze accessorie al personale di macchina e dei treni. Il consiglio, chiamato a dar parere, si ritenne non vincolato alle conclusioni della commissione consultiva ministeriale, le quali tendevano ad assicurare un compenso prevalentemente non commisurato al rendimento ed importavano un onere annuo di circa 64 milioni: affermò invece il principio che si dovesse stimolare l'attività e il rendimento individuali del personale, e dette le direttive per la compilazione delle disposizioni definitive, le quali limitarono anche l'onere presumibile a circa 15 milioni.

Durante l'anno 1921-22 furono sottoposti all'esame del consiglio 2.078 contratti (630 in meno rispetto all'esercizio precedente), esclusi gli schemi, gli atti di espropriazione, di cessione terreni, ecc. Il consiglio ne approvò 2.033, con 37 deliberazioni riassuntive: ne furono rinviati 45.

Il consiglio ebbe poi ad esaminare 56 ricorsi presentati da agenti avverso punizioni loro inflitte. A riguardo prese 12 deliberazioni riassuntive, ai sensi delle quali 51 di detti ricorsi furono respinti e 5 accolti parzialmente o intieramente.

Durante l'esercizio 1921-22 il consiglio, sempre vigile delle sorti del bilancio ferroviario, si adoperò in modo particolare per ottenere che tutte le spese venissero contenute nei più ristretti limiti possibili.

S'interessò anche perchè la perdita, subita dalle ferrovie dello Stato per riduzioni di tariffe dipendenti da motivi di interesse generale, sia dal tesoro compensata effettivamente, e non soltanto contabilmente mediante un corrispondente aumento apparente delle entrate nel conto dei prodotti del traffico; ed analogamente perchè cessasse l'uso invalso di ammettere tariffe di favore per prestazioni rese all'amministrazione postale, mentre questa ha già adottato il principio di farsi pagare dalle ferrovie dello Stato il costo effettivo delle prestazioni che essa rende loro.

Nello stesso concetto il consiglio volle che fossero adeguatamente aumentati, in relazione al maggior costo del materiale e delle prestazioni in genere, i canoni per le concessioni di binari di raccordo, attraversamenti ferroviari con condutture elettriche ed idrauliche e simili.

Il consiglio deliberò anche alcuni provvedimenti intesi a far sì che la gestione delle case economiche per i ferrovieri e quella della massa vestiario bastassero a sè stesse.

In materia di pensioni il consiglio, preoccupato per le gravi conseguenze finanziarie della legge 7 aprile 1921, n. 369, richiamò l'attenzione del Governo, esprimendo il parere che possa convenire di abolire i limiti di età e di servizio stabiliti dalla legge vigente per gli esoneri obbligatori del personale, e sostituire ad essi limiti facoltativi, in analogia a quanto dispone la legge sulle pensioni per gli impiegati civili dello Stato.

Il consiglio si preoccupò delle notevoli spese (pari alla somma di quelle per l'esercizio a vapore ed elettrico) che per effetto dell'art. 15 del decreto luogotenenziale 25 gennaio 1916, n. 57 (contributo dell'esercizio alle spese di elettrificazione delle linee), verrebbero a gravare sul bilancio per tutte le linee elettrificate e da elettrificare; e si fece iniziatore di una modifica al succitato art. 15, nel senso che le annualità in esso previste debbano essere ragguagliate, per ciascuna linea, invece che alla spesa dell'esercizio a vapore, alla differenza fra la spesa stessa e quella dell'esercizio elettrico.

Nei riguardi degli uffici e degli impianti di elettrificazione il consiglio credette opportuno nominare una speciale commissione, presieduta dal consigliere ing. Nicoli, con l'incarico di esaminare come si fosse svolto in passato il servizio e seguirne e vigilarne l'ulteriore svolgimento.

8. Dirigenza. — La carica di direttore generale venne tenuta per tutto l'esercizio dall'ing. rag. Carlo Crova (1). Nei casi di assenza o di impedimento Egli venne sostituito dal consigliere d'amministrazione ing. Niccolò Nicoli, ispettore superiore di 1^a classe, fino al 19 marzo 1922; e successivamente, a sensi del decreto ministeriale dello stesso 19 marzo, dal consigliere d'amministrazione ing. Andrea Alessandri, ispettore superiore di 1^a classe.

9. Organi centrali e periferici. — In virtù del R. decreto 28 aprile 1921, n. 684, ed in applicazione dell'art. 1 del R. decreto-legge 25 agosto 1920, n. 1184, l'unità « esercizio navigazione » delle ferrovie dello Stato assunse nuovamente dal 1^o luglio 1921 l'esercizio della navigazione con le isole maggiori, dello stretto di Messina e di alcuni piroscafi da carico. Ebbe anche l'incarico di gestire, per conto del sottosegretariato per la marina mercantile, il servizio di navigazione con le isole minori, il servizio dei piroscafi da carico e dei velieri provenienti da sequestri e preda di guerra; ed ebbe infine l'incarico di gestire, per conto del ministero dei lavori pubblici, la navigazione del lago di Garda (capo VIII).

A partire dal 1^o luglio 1921 venne soppressa la cassa della delegazione di Trento, affidandone le funzioni alla cassa compartimentale di Milano, alleggerita peraltro di alcune linee, passate sotto la giurisdizione della cassa di Trieste. Il riparto contabile della delegazione di Trento venne del pari assorbito dalla ragioneria compartimentale di Milano.

Con deliberazioni del consiglio d'amministrazione in data 3 agosto 1921 vennero elevati i poteri tanto dei capi dei servizi centrali e delle unità speciali, quanto dei capi delle divisioni, delle delegazioni, delle officine, delle sezioni dei lavori, degli uffici legali distaccati, per approvazione di lavori, stipulazioni di contratti, transazioni di vertenze, esoneri dal pagamento di diritti di sosta e magazzinaggio, accettazione delle eccedenze sulle forniture, approvazione delle perizie e dei verbali d'espropriazione, autorizzazione di liti, secondo competenza.

In seguito a decreto emesso il 4 ottobre 1921 dall'alto commissario per il Governo provvisorio di Fiume, l'amministrazione ferroviaria assunse dal 6 ottobre

(1) Un grave lutto colpì l'amministrazione pochi giorni dopo la fine dell'anno finanziario, cui la presente relazione si riferisce, con la perdita del direttore generale ing. rag. Carlo Crova, avvenuta il 23 luglio 1922.

l'esercizio degli impianti ferroviari compresi nel territorio dello Stato di Fiume, nonchè nel territorio oltre il fiume Eneo, ancora occupato dall'Italia. Alla dirigenza venne assegnato un funzionario delle ferrovie dello Stato col titolo di sovrintendente dell'esercizio, alla dipendenza del capo della delegazione di Trieste.

Con deliberazione del consiglio d'amministrazione in data 19 novembre 1921 il riparto che si occupava delle coltivazioni, esistente presso il servizio dei lavori, assunse il titolo di « riparto agricolo forestale » e se ne disciplinarono le funzioni e le attribuzioni in relazione al suo sviluppo.

A datare dal 3 marzo 1922, in virtù del R. decreto 2 febbraio 1922, n. 81, la circoscrizione del compartimento ferroviario di Napoli venne estesa alla stazione di Potenza inferiore, che cessò di appartenere al compartimento di Bari.

In seguito al nuovo ordinamento delle ferrovie libiche, di cui il R. decreto 11 giugno 1922, n. 1194, cessando col 30 giugno 1922 la gestione di esse da parte delle ferrovie dello Stato, l'ufficio per le ferrovie della Libia, aggregato al « servizio personale ed affari generali » fu incaricato, come ufficio stralcio, della liquidazione della gestione stessa.

Continuò l'esperimento della riunione, presso le divisioni compartimentali dei lavori, delle sezioni aventi la medesima sede di quelle.

10. Semplificazioni e riforme. — Durante l'esercizio venne data larga applicazione alle riforme organiche relative alla custodia dei passaggi a livello ed al sistema di vigilanza delle linee, traendone notevoli economie di personale (capi II e III).

Si continuarono ad affidare a privati assuntori servizi vari di stazioni, fermate, passaggi a livello, manutenzione di linee, ecc. Vennero inoltre studiate per una quanto più sollecita applicazione varie altre riforme e provvidenze, miranti a conseguire un considerevole progresso verso l'impellente risanamento economico e morale dell'azienda.

11. Consiglio generale e commissioni locali del traffico. — Durante l'esercizio 1921-22 il consiglio generale del traffico non tenne alcuna riunione perchè, essendo entrate in vigore col 1° gennaio 1922 le nuove tariffe per il trasporto delle cose sulle ferrovie dello Stato, mancò sufficiente materia per esame di nuove questioni.

Le commissioni locali del traffico continuarono, in generale, a disimpegnare la loro funzione.

12. Commissioni, conferenze, congressi. — La commissione per l'esame del problema delle vie di comunicazione fra l'Italia e la Svizzera, di cui il decreto ministeriale 29 giugno 1921, tenne diverse adunanze occupandosi principalmente della convenzione del Gottardo.

Con decreto presidenziale del 30 maggio 1921 venne costituito presso l'ufficio centrale per le nuove provincie, con la rappresentanza dell'amministrazione ferroviaria, un comitato incaricato di studiare e coordinare i provvedimenti da adottarsi per l'organizzazione dei traffici del porto di Trieste.

Nel novembre 1921 ebbe luogo la conferenza internazionale di Portorose per la sistemazione del traffico ferroviario internazionale fra gli Stati successori dell'Austria: l'amministrazione vi partecipò attivamente.

Così dicasi per la grande « conferenza internazionale economica » di Genova dell'aprile - maggio 1922, alla quale convennero tutti gli Stati europei. L'amministrazione organizzò degnamente il complesso servizio delle comunicazioni ferroviarie locali, provvedendo anche ai nuovi impianti necessari, e prese parte ai lavori della conferenza nella sezione dei trasporti.

Nell'aprile - maggio ebbe luogo a Roma il nono congresso dell'associazione internazionale delle ferrovie, che ha sede a Bruxelles. Vi presero parte 32 Stati e 250 amministrazioni ferroviarie di tutto il mondo, e vi furono discusse le più importanti questioni attinenti al progresso ferroviario, sulla base di 79 memorie predisposte da 57 relatori. L'amministrazione curò l'organizzazione di questo importante avvenimento, ne ebbe la presidenza e partecipò ai lavori con otto relatori.

T A R I F F E.

13. **Viaggiatori e bagagli.** — Nel mese di luglio 1921, per effetto del R. decreto-legge del 9 giugno 1921, n. 788, si provvide all'abolizione delle tariffe locali per viaggiatori n. 1, 2, 3, 4, 5, 6 ed 8 per le linee del continente, nonchè delle locali A, B, e C e delle speciali interne C ed E della Sicilia. Si soppressero pure per alcune relazioni i prezzi speciali che vigevano, mantenendo soltanto, per poche corrispondenze servite anche da ferrovie concesse o tramvie, prezzi di concorrenza.

Nello stesso mese, per facilitare l'accorrenza di bagnanti, si provvide all'istituzione di biglietti speciali di 3^a classe di doppia corsa, ridotti del 50 % per le comunicazioni da Roma a Ladispoli, ed un simile provvedimento si adottò pure per S. Marinella, Civitavecchia e Fiumicino, limitando però il ribasso per i viaggi per queste tre ultime località al 40 %.

Per effetto degli aumenti di tariffa apportati dalle ferrovie complementari della Sardegna per i viaggi in servizio interno, si aumentarono i prezzi dei biglietti in servizio cumulativo ferroviario-marittimo con la Sardegna, implicanti percorsi su quelle linee.

Per effetto del R. decreto-legge del 16 giugno 1921, n. 931, si attuarono dal 1° agosto le nuove concessioni per i viaggi dei mutilati o invalidi di guerra e per quelli dei parenti dei caduti in guerra recantisi a visitare le tombe dei congiunti e, nello stesso mese, in applicazione del R. decreto 16 giugno 1921, n. 1021, si provvide per il ripristino integrale della concessione speciale IX (trasporti delle compagnie teatrali ed assimilate), riducendo inoltre da quattro a due il numero minimo delle persone ammesse a viaggiare a tariffa ridotta.

Nel mese di ottobre, in dipendenza del R. decreto-legge 21 agosto 1921, n. 1270, vennero attuati i seguenti provvedimenti di tariffa :

1° aumento del prezzo del biglietto di abbonamento per l'intera rete, in seguito all'estensione della validità di tale biglietto alle linee delle nuove provincie ed alle linee sarde dello Stato, sulle quali si applicano le tariffe delle ferrovie dello Stato ;

2° istituzione di tredici serie di biglietti di abbonamento speciale di 1^a, 2^a e 3^a classe per la validità da uno a 12 mesi, per gruppi di linee prestabilite, con prezzi in base alla tariffa degli abbonamenti ordinari ridotta del 30 % ;

3° istituzione di una nuova tariffa concernente le « *carte di autorizzazione per l'acquisto di biglietti a metà prezzo* », intesa principalmente ad offrire facilitazioni a chi, dovendo compiere frequenti viaggi in zone differenti, non trova convenienza nell'acquisto del biglietto di abbonamento ;

4° istituzione di fascicoli di 6, 12 o 24 scontrini, valevoli per effettuare traversate a prezzo ridotto fra Napoli e Palermo e fra Civitavecchia e Terranova, utilizzabili dai viaggiatori provvisti di abbonamento ordinario per percorso non inferiore ai 100 chilometri, o di abbonamento speciale o di carta di autorizzazione per l'acquisto di biglietti a metà prezzo, senza limitazione di percorrenza.

Sempre nello stesso mese di ottobre furono estese alle famiglie dei caduti nella guerra di Libia le facilitazioni di viaggio, accordate per effetto del citato R. decreto-legge n. 931 del 1921 ai parenti dei caduti in guerra che si recano a visitare le tombe dei congiunti.

Dal 12 novembre 1921, in dipendenza del R. decreto-legge 9 ottobre 1921, n. 1427, furono ripristinate le seguenti concessioni speciali, che erano state sospese dal decreto luogotenenziale n. 53 del 1917 :

- I. (congressi, esposizioni e concorsi) ;
- XIII. (istituti civili d'istruzione e di educazione governativi o riconosciuti dallo Stato) ;
- XIV. (federazione ginnastica italiana);
- XV. (club alpino italiano) ;
- XX. (emigranti diretti a paesi dell'Europa od a paesi extra-europei bagnati dal Mediterraneo).

Dal 1° gennaio 1922, in dipendenza del R. decreto-legge 12 novembre 1921, n. 1585, vennero estese alla linea Saline di Volterra-Volterra le condizioni e tariffe in vigore sulle altre linee delle ferrovie dello Stato, col sistema del cumulo delle distanze.

Per effetto del R. decreto-legge 24 novembre 1921, n. 1785, ed allo scopo di uniformarsi alle condizioni vigenti sui percorsi esteri, venne per vari servizi diretti internazionali — insieme con altre facilitazioni — elevato fino a quattro anni il limite di età pel trasporto gratuito dei ragazzi e fino a dieci anni quello pel loro trasporto a metà prezzo.

Per effetto del R. decreto-legge 15 dicembre 1921, n. 1857, vennero dal 1° gennaio 1922 soppressi gli aumenti di tariffa sui prezzi dei biglietti per viaggi domenicali.

14. **Merci.** — Il 1° gennaio 1922 entrarono in vigore le nuove condizioni e tariffe per il trasporto delle cose, di cui l'art. 38 della legge 7 luglio 1907, n. 429, modificata con la legge 25 giugno 1909, n. 372. Esse furono emanate, previo parere favorevole del consiglio generale del traffico, col R. decreto-legge 12 novembre 1921, n. 1585.

Le nuove disposizioni hanno mirato a due scopi: di avvicinare le condizioni pei trasporti alla convenzione internazionale di Berna, eliminando così le lamentate disparità di trattamento fra trasporti interni e internazionali; offrire al pubblico ed al personale un sistema di tariffa semplice, uniforme e, in quanto possibile, rispondente per la forma ai criteri prevalenti nella maggior parte dei paesi europei, con i quali più intensi sono i nostri rapporti.

Nei riguardi delle antiche tariffe, le nuove differiscono essenzialmente per le seguenti innovazioni:

- a) la fusione dei prezzi poco difformi, riducendone la quantità da ben 770 a 77, oltre alla creazione di pochi altri prezzi a sè stanti;
- b) la limitazione dei pesi minimi a tre tipi: cinque, dieci e quindici tonnellate, e soltanto in poche tariffe eccezionali stabilendo il peso minimo uguale alla portata del carro fornito;
- c) la fusione delle tariffe interne sicule con quelle del continente;
- d) l'abolizione delle tasse speciali per i porti, equiparandoli alle stazioni interne;
- e) l'abolizione del servizio della piccola velocità accelerata, fondendolo con quello a grande velocità;
- f) la trasformazione delle varie soprattasse pel passaggio dello stretto di Messina in un aumento virtuale delle distanze;
- g) l'abolizione o fusione di alcune tasse accessorie;
- h) l'abolizione della tariffa generale;

- i) l'abolizione di tariffe locali non aventi più ragione di essere mantenute ;
- l) la semplificazione delle tariffe del bestiame e dei veicoli, trasformandole da fisse e costanti, in decrescenti secondo il sistema belga ;
- m) la trasformazione della sopratassa per il volume in un aumento medio compreso nei prezzi ;
- n) l'abolizione di ogni differenza di tassazione fra le merci lunghe fino a m. 7 e quelle oltre 7 metri ;
- o) l'abolizione delle complicate disposizioni dell'articolo 107 delle vecchie tariffe, circa la tassazione in relazione alla portata dei carri ;
- p) la revisione della nomenclatura e classificazione delle merci.

L'esperienza fatta durante il primo semestre di vita delle nuove condizioni e tariffe autorizza a ritenere che il complesso lavoro eseguito, intralciato da varie cause — non ultima la lunga guerra —, abbia conseguito gli scopi attesi.

La riforma peraltro, e più che altro la semplificazione delle tariffe propriamente dette, sarebbero state pressochè inattuabili se di alcune categorie di trasporti non si fosse modificato entro certi limiti anche il trattamento economico.

Tali modificazioni, a favore in alcuni casi del pubblico, in altri dell'amministrazione, sono state generalmente bene accolte, e solo pochissime hanno dato luogo ad obiezioni, sulle quali si è già iniziato lo studio per un'eventuale revisione.

Frattanto, col R. decreto 16 febbraio 1922, n. 204, venne sospesa per sei mesi la disposizione, contenuta nell'avvertenza 10^a alla nomenclatura e classificazione delle cose, per la parte riguardante il diametro delle damigiane, e ciò per dar modo e tempo ai fabbricanti di damigiane di smaltire le disponibilità di vecchio tipo e prepararsi alla produzione di quelle rispondenti alle nuove esigenze.

Le nuove tariffe furono accettate, con opportuni adattamenti, da quasi tutte le ferrovie private aventi servizi cumulativi con la rete di Stato, ottenendosi per tal modo una notevole semplificazione nella tassazione e nelle operazioni di controllo.

Le tariffe eccezionali seguenti furono estese ad altre località, che si trovavano in uguali condizioni di quelle che già ne fruivano: 114-B (corde di rame, filo, fogli, lamiere, ecc., di rame o di ottone e di lastre o piastre di maillechort); 118-A (tronchi di abete, pino e pioppo); 127-A e B (zolfo in cannoli, in polvere e fiore di zolfo; zolfo in pani od in pezzi anche misti con polvere di zolfo); 110 (acque minerali); 119 (vetrerie); 107-A e B (barbabietole in natura e zucchero); 120-A (marmo in pezzi, massi e lavori); 131 (acido solforico).

In applicazione del R. decreto-legge 13 novembre 1921, n. 1602, dal 20 novembre 1921 venne applicata la tariffa speciale p. v. 119, serie B, ai residui della distillazione dell'olio minerale utilizzati per combustibile.

In forza del R. decreto-legge 28 ottobre 1921, n. 1524, abrogante quasi tutte

le disposizioni eccezionali emanate col R. decreto-legge 4 marzo 1920, n. 280, fu soppressa, a datare dal novembre successivo, la quintuplicazione delle tasse di sosta e di magazzinaggio, nonchè la penalità di L. 50 per mancata utilizzazione, nei termini prescritti, dei carri chiesti ed ottenuti dai mittenti per il carico dei loro trasporti.

L'aumento dei termini di resa venne dal citato R. decreto-legge n. 1524 prorogato fino al 30 aprile 1922. Con successivo R. decreto-legge 25 aprile 1922, n. 741, l'aumento stesso venne poi nuovamente prorogato al 31 ottobre 1922 e, dal 1° novembre 1922 al 31 dicembre 1923, ridotto a due giorni per ogni 250 chilometri incominciati pei trasporti a grande velocità e per ogni 125 chilometri incominciati pei trasporti a piccola velocità.

Gli aumenti sulle tariffe risultanti dagli articoli 1 e 2 del R. decreto 29 ottobre 1920, n. 1523, furono ridotti :

a) dal 200 al 100 per cento per i trasporti di frumento, granturco e loro farine (compresi i semolini) percorrenti almeno 500 chilometri o paganti per tale percorso (R. decreto-legge 28 luglio 1921, n. 1064) : la riduzione venne ammessa soltanto per i trasporti degli anzidetti prodotti atti all'alimentazione umana e ne furono esclusi quelli destinati all'estero ;

b) dal 300 al 200 per cento per i trasporti di vino e mosto comuni ed uva pigiata percorrenti almeno 600 chilometri o paganti per tale percorso, in partenza da stazioni del mezzogiorno (R. decreto-legge 3 novembre 1921, n. 1559) ;

c) dal 300 al 200 per cento per i trasporti dei residui utilizzabili della combustione del carbone fossile frammisti a cenere, terra, scorie minute e polvere di carbone (R. decreto-legge 23 marzo 1922, n. 693).

15. Provvedimenti vari. — Con R. decreto-legge 17 aprile 1922, n. 651, venne data esecuzione all'accordo concluso il 24 settembre 1921 fra i Governi italiano e svizzero per la proroga, al 1° maggio 1923, di alcune disposizioni della convenzione principale del Gottardo (13 ottobre 1909), concernenti le tasse per viaggiatori e bagagli e la riduzione del 50 % sulle soprattasse di montagna.

Con R. decreto 16 febbraio 1922, n. 365, venne abolito il sistema delle tassazioni in base al cumulo delle distanze nei rapporti della ferrovia Brescia-Iseo, di cui il R. decreto 21 luglio 1907, n. 386.

Con R. decreto 19 gennaio 1922, n. 31, venne stabilita, a carico del ministero della guerra, la tassa — oltre gli aumenti in vigore all'epoca del trasporto — di L. 1,20 per carro-chilometro o di L. 20 per treno-chilometro sulle linee ferroviarie, e di L. 0,12 per salma sulle linee di navigazione esercitate dalle ferrovie dello Stato, pei trasporti delle salme dei caduti in guerra, di cui la legge 11 agosto 1921, n. 1074, e relativo regolamento emanato con R. decreto 19 gennaio 1922, n. 30.

CAPO II.

PERSONALE.

1. **Considerazioni generali.** — Nei riguardi del personale l'esercizio 1921-22 si svolse con maggiore tranquillità.

Si portò a compimento la sistemazione relativa ai miglioramenti economici emanati nel precedente esercizio, e con appositi provvedimenti si poté avviare ad una equa soluzione anche la questione delle competenze accessorie.

L'esercizio stesso fu caratterizzato dalla sospensione delle assunzioni di personale in forza della legge 13 agosto 1921, n. 1080, sulla riforma delle amministrazioni dello Stato, estesa all'amministrazione ferroviaria col R. decreto 20 ottobre 1921, n. 1533. E si realizzò, di fronte ad un maggior lavoro, una sensibile diminuzione numerica di personale, sebbene per effetto del nuovo trattamento economico ciò non portasse che a contenere l'incremento della spesa totale.

2. **Consistenza numerica del personale.** — La consistenza numerica del personale (1) al 30 giugno 1922 risulta dall'allegato n. 2.

Al 30 giugno 1921 gli agenti in servizio, esclusi quelli sotto le armi che erano circa 3000, ammontavano a 154.131 stabili e in prova ed a 81.329 avventizi: in totale 235.460 agenti, di cui 6.382 occupati in mansioni non inerenti all'esercizio propriamente detto, cioè negli studi e nella costruzione di nuove linee ed in lavori patrimoniali sulle linee e nelle stazioni, e 229.078 addetti all'esercizio.

Al 30 giugno 1922 si avevano invece in servizio, escludendone circa 3.200 che erano sotto le armi, 160.521 agenti stabili e in prova e 66.386 avventizi: in totale 226.907 agenti, dei quali 221.874 (158.771 stabili e in prova e 63.103 avventizi) addetti all'esercizio e 5.033 occupati nei lavori speciali sopra accennati. Dei 221.874 agenti, 5.818 provengono dalle cessate amministrazioni austriache. Alla stessa data si trovavano distaccati presso altre amministrazioni 200 agenti.

Risulta quindi nell'esercizio 1921-22 una diminuzione di 8.553 agenti; ma se si tien conto del ritorno all'amministrazione ferroviaria dell'esercizio della navi-

(1) Questa consistenza si riferisce come al solito a tutta la rete esercitata, eccettuate le ferrovie a scartamento ridotto della Sicilia e della Libia, i cui dati figurano ai capi VIII e IX.

gazione, avvenuto il 1° luglio 1921 (agenti 2.244), la diminuzione effettiva, rispetto all'esercizio precedente, risulta di 10.797 agenti: essa fu raggiunta mediante notevoli eliminazioni, conseguenti anche a riforme organiche di servizi; con la sospensione di nuove ammissioni dopo l'emanazione della legge sulla riforma della burocrazia; con una generale migliore utilizzazione del personale e con una rigorosa limitazione delle prestazioni di avventizi straordinari. Questa riduzione del 4,5% è tanto più apprezzabile, in quanto gli assi-chilometro rimorchiati, che misurano il lavoro compiuto, crebbero invece del 9,2%.

Le accennate riforme valsero anche a permettere per alcune categorie residue, l'applicazione delle otto ore di lavoro senza dar luogo a quell'aumento di personale che diversamente sarebbe stato necessario.

La diminuzione si verificò nelle categorie di personale esecutivo, mentre quello amministrativo subì un lieve incremento di 639 agenti, dovuto soprattutto all'assunzione obbligatoria, nei primi mesi dell'esercizio, di mutilati ed invalidi di guerra.

3. Quantità del personale d'esercizio per chilometro di rete esercitata e per unità di traffico. — Il quadro che segue mostra le variazioni intervenute, rispetto agli esercizi 1913-14 e 1920-21, nelle quantità medie complessive di personale per chilometro di rete esercitata in media e per milione di treni-chilometri e di assi-chilometri rimorchiati:

	QUANTITÀ MEDIA DI PERSONALE		
	per km. di rete esercitata in media	per milione di treni-km. rimorchiati	per milione di assi-km. rimorchiati
1921-22	14,06	1.999,8	57,30
1920-21	14,66	2.260,8	64,26
1913-14	10,78	1.206,5	40,49

4. Agitazioni e scioperi. — Nel periodo dal 1° luglio 1921 al 30 giugno 1922 le agitazioni del personale ferroviario diminuirono in modo notevole in confronto dell'anno precedente.

Infatti si ebbero astensioni dal servizio di breve durata — e cioè non superiori alle ventiquattro ore — ed alcuni casi localizzati di ostruzionismo: a Bari, in seguito all'uccisione di un deputato; a Roma Termini, in seguito all'arresto di un agente; a Torino, per protestare contro la condanna inflitta agli uccisori di una guardia regia; ad Avellino, per protestare contro provvedimenti disciplinari presi dalla divisione della trazione di Napoli; a S. Benedetto del Tronto, in seguito all'arresto di un agente; a Voghera, per protestare contro l'aggressione su-

bità da un ferroviere da parte dei fascisti ; a Paola, in seguito all'attuazione dei nuovi turni del personale di macchina ; a Chiavari, da parte del personale di manovra, ed a Vicenza da parte di un reparto di operai, per ottenere un aumento di tariffa per cottimi.

Oltre ai casi suindicati, nei quali fu generalmente provveduto non solo in via disciplinare a termini di regolamento a carico dei responsabili, ma con trattenuta della paga per i periodi di astensione dal lavoro, si ebbero, di notevoli, lo sciopero iniziato a Roma il 9 novembre 1921 e quello del 1° maggio 1922.

Il primo fu causato da incidenti verificatisi presso la stazione di Roma T. fra fascisti in viaggio ed alcuni ferrovieri ; esso si estese anche al compartimento di Reggio Calabria ed a quello di Napoli, dove si protrasse per alcuni giorni, prendendo a movente anche la questione delle competenze accessorie e successivamente quella della riammissione in servizio degli avventizi straordinari che avevano scioperato. Lievi ripercussioni si ebbero nei compartimenti di Bari e di Ancona e presso i servizi centrali.

Allo sciopero presero parte : nel compartimento di Roma circa 6.080 agenti, nel compartimento di Napoli circa 4.250, in quello di Reggio circa 1.500, e circa 280 nei servizi centrali.

Oltre alla trattenuta della paga per tutti indistintamente gli scioperanti, fu provveduto, a carico dei maggiori responsabili, in base all'art. 56 della legge 7 luglio 1907, n. 429, dichiarando dimissionari tre agenti del compartimento di Napoli, ed infliggendo sospensioni dal servizio per 15 o per 30 giorni a cinque agenti del compartimento di Roma, a 118 di quello di Napoli, ad 11 di quello di Reggio C. e ad 1 dei servizi centrali : in complesso, cioè, a 135 agenti.

In occasione del 1° maggio, sebbene il Governo avesse deliberato di considerare quel giorno come festivo e l'amministrazione avesse di conseguenza stabilito un servizio pubblico ridotto, una delle organizzazioni di personale ferroviario deliberò la completa astensione dal lavoro dalle ore 6 del 1° alle ore 6 del 2 maggio.

A questo sciopero presero parte circa 29.350 agenti, in confronto dei quali fu provveduto in base al precitato art. 56, infliggendo tre giorni di sospensione dal servizio e dalla retribuzione ai semplici scioperanti, ed ai maggiori responsabili sospensioni maggiori, fino ad un massimo di 30 giorni.

Durante questi scioperi il servizio dei treni si svolse secondo il programma prestabilito e senza notevoli incidenti : riuscì di valido ausilio l'opera dei militari del genio ferrovieri e del personale di macchina della R. marina.

5. Miglioramenti economici. — Il R. decreto 22 gennaio 1922, n. 82, stabilì, con effetto dal 22 gennaio 1922, un miglioramento delle indennità di missione per il personale navigante.

Col R. decreto 7 maggio 1922, n. 825, furono modificati gli stipendi del personale del ruolo aggiunto e di quello provvisorio, in relazione alle modificazioni già sancite dalla legge pel rimanente personale, compenetrando in essi parte dell'indennità di caro-viveri ed i vari miglioramenti precedentemente concessi. Fu accordato inoltre al personale del ruolo aggiunto un acceleramento di carriera in misura variabile a seconda dell'anzianità.

Coi Regi decreti n. 987 e 988 dell'11 giugno 1922 furono adottate, con effetto dal 1° gennaio dello stesso anno, nuove disposizioni sulle competenze accessorie del personale di macchina e dei treni, ispirate al concetto di stimolarne il rendimento e premiare il contributo individuale alla regolarità ed all'economia dell'esercizio. Dalla applicazione di queste disposizioni si attende una notevole economia di personale delle due categorie anzidette, derivandone, nel tempo stesso, un maggior guadagno ai singoli agenti più attivi.

6. **Provvedimenti a favore degli avventizi e degli agenti chiamati alle armi.**

— Furono sistemati nel personale in prova :

- 389 agenti in dipendenza del R. decreto 2 settembre 1919, n. 1631 ;
- 6.392 agenti in dipendenza del R. decreto 2 settembre 1919, n. 1588 ;
- 8.098 agenti in dipendenza del R. decreto 26 settembre 1920, n. 1361 ;
- 637 agenti in dipendenza dell'art. 21 del regolamento del personale ;
- 3.979 invalidi di guerra.

Venne provveduto al passaggio nelle ferrovie dello Stato degli agenti assunti per l'esercizio delle ferrovie libiche in numero di 138 stabili e 10 avventizi, col trattamento stabilito dall'art. 268 del regolamento sul personale, e ciò in applicazione dei Regi decreti n. 639 del 18 aprile 1920 e n. 30 del 20 gennaio 1921.

7. Orari e turni di servizio. — L'applicazione delle otto ore di lavoro e del riposo settimanale venne durante l'esercizio portata a compimento anche per i guardiani. Essa tuttavia non diede luogo ad aumento di personale, poichè si fece coincidere con la riforma del sistema di vigilanza e di custodia dei passaggi a livello, da cui derivarono notevoli economie (Capo III).

Inoltre i Regi decreti 987 e 988 dell'11 giugno 1922 sulle competenze accessorie al personale di macchina e dei treni (punto 5), recando compensi prevalentemente commisurati all'effettivo lavoro utile individuale, mirarono ad una intensificazione delle prestazioni reali del personale. Essi si riferirono al decreto ministeriale del 23 febbraio 1921, il quale, com'è accennato nella relazione del precedente esercizio, pur mantenendo il principio delle 48 ore settimanali di lavoro, disciplina le disposizioni sulla compilazione dei turni di servizio del perso-

nale di macchina e dei treni in modo da consentire un rendimento molto più elevato e conseguentemente sensibili economie.

8. Assunzioni. — Per assolute e particolari necessità di servizio ed indispensabili sostituzioni si provvide, prima dell'emanazione della legge sulla riforma della burocrazia, all'assunzione di 16 funzionari avventizi specializzati, e cioè 8 ingegneri, 2 sostituti avvocati e 6 medici.

Si provvide inoltre alla assunzione di circa 5.600 mutilati ed invalidi di guerra in base ad accordi presi, per volontà del Governo, nell'aprile 1921 coll'opera nazionale e coll'associazione nazionale degli invalidi stessi, in relazione alle disposizioni della legge 25 marzo 1917, n. 481.

Nell'esercizio 1921-22 non si fecero poi altre assunzioni di personale, e ciò anche in dipendenza della sopracitata legge 13 agosto 1921, n. 1080, estesa all'amministrazione ferroviaria col R. decreto 20 ottobre 1921, n. 1533.

9. Avanzamenti. — In base al disposto dell'art. 3 del R. decreto n. 1361 del 2 settembre 1919, si continuò ad ammettere a speciali esami d'idoneità o di applicazione gli agenti di ruolo che, per essere stati trattenuti o richiamati alle armi durante la guerra, non poterono partecipare alle analoghe prove tenutesi durante la loro assenza, e si provvide a conferire agli interessati, in caso di esito favorevole, la rispettiva promozione con la stessa decorrenza assegnata ai colleghi che non lasciarono il servizio ferroviario.

In forza del R. decreto 20 ottobre 1921, n. 1533, relativo all'applicazione all'amministrazione delle ferrovie dello Stato della legge 13 agosto 1921, n. 1080, sulla riforma della pubblica amministrazione, ed in particolare dell'art. 3 autorizzante le promozioni di qualsiasi grado e qualifica maturate, in base alle norme regolamentari o ad apposite disposizioni, con decorrenza anteriore alla data di applicazione della citata legge, si diede intanto corso, durante l'esercizio, alle promozioni del personale esecutivo che, in base appunto alle norme e disposizioni vigenti, vi aveva acquistato titolo con decorrenza anteriore all'agosto 1921; e si predisposero analogamente le promozioni pel personale degli uffici, le quali non avevano potuto aver luogo a loro tempo a causa delle intervenute modificazioni di disposizioni organiche, della formazione di nuovi ruoli, dell'applicazione delle nuove tabelle.

Con l'art. 13 del R. decreto 26 gennaio 1922, n. 212, venne stabilito il trattamento da farsi, nei riguardi dell'assegnazione degli stipendi previsti dai nuovi

quadri di classificazione pubblicati con la legge n. 368 del 7 aprile 1921, agli agenti promossi di grado.

In relazione a tale disposizione si provvide al riesame della posizione, per la sistemazione del caso, di circa 16.000 agenti che avevano conseguita, con decorrenza successiva alla predetta data del 1° marzo 1920, ma prima della pubblicazione delle nuove tabelle, una promozione di grado, con l'assegnazione della retribuzione prevista dai precedenti quadri di classificazione.

Per ciò che riflette l'applicazione degli art. 5 e 6 del R. decreto 2 settembre 1919, n. 1631, concernenti la revisione delle note informative e la concessione di anni di acceleramento nei riguardi degli stipendi in relazione al servizio militare prestato in zona di operazione da agenti ex combattenti, si continuarono ad applicare, in confronto degli agenti stessi, i provvedimenti di promozione e di acceleramento di stipendio che si resero necessari.

In favore degli agenti laureati, cui si riferisce il R. decreto luogotenenziale 27 novembre 1919, n. 2319, si conferirono, in base alla apposita graduatoria, le promozioni rese possibili in relazione al numero dei posti vacanti fino all'entrata in vigore della legge sulla riforma della pubblica amministrazione.

10. Cessazioni dal servizio. — Cessarono dal servizio le seguenti quantità di agenti di ruolo :

4.352 per esonero (di cui 1.669 per limite massimo di età, 920 su domanda per limiti di età e servizio, 793 d'ufficio per limiti di età e servizio, 850 per inabilità fisica, 120 agenti in prova) ;

85 per dimissioni volontarie (15 agenti stabili e 70 agenti in prova) ;

891 per decesso.

Furono deliberati 454 provvedimenti di aspettativa, di cui 129 per motivi privati e 325 per motivi di salute.

Per gli agenti che lasciarono il servizio per motivi disciplinari vedasi al punto 12.

11. Sussidi e scuole. — Furono concessi sussidi ad agenti per lire 3.443.313,09 e ad ex-agenti e loro famiglie per lire 666.745,65.

Nel convitto comunale di Veroli furono ammessi 97 figli di agenti ferroviari, col concorso finanziario dell'amministrazione ferroviaria nel pagamento della retta mensile.

Furono conservati i sussidi alle scuole italiane di Chiasso e di Modane e al doposcuola « Alfredo Baccarini » di Roma ; ed a spese dell'amministrazione ferroviaria

continuarono a funzionare le scuole elementari di Pisciotta, Pizzo, Catanzaro marina, Sibari e Chilivani.

Venne come al solito agevolata l'istruzione dei figli di agenti residenti in località prive di scuole e si sussidiarono alcune scuole speciali per essi.

12. Provvedimenti disciplinari e condoni. — Nell'esercizio finanziario 1921-22 il consiglio di amministrazione, su proposta del consiglio di disciplina, prese i seguenti provvedimenti disciplinari :

39 destituzioni, 12 revocazioni, 35 retrocessioni, 138 sospensioni punitive.

Nella competenza del direttore generale furono deliberate :

103 destituzioni di diritto, 230 licenziamenti di agenti in prova, 1.754 sospensioni punitive, 193 multe, 1 censura ; e furono autorizzate, in base all'art. 210 del regolamento del personale, 1.069 sospensioni punitive, 153 multe, 1 censura.

Furono inoltre deliberati i seguenti esoneri definitivi dal servizio :

22 in applicazione dell'art. 168 e) del regolamento del personale, 1 in applicazione dell'art. 167 b) del regolamento stesso ; e furono deliberate 44 dimissioni dichiarate d'ufficio, in base all'art. 165 - 3° del ripetuto regolamento.

Il consiglio di amministrazione esaminò 58 ricorsi, dei quali 8 furono accolti e 50 respinti. Il direttore generale esaminò 952 ricorsi, dei quali 135 furono accolti e 817 respinti.

Furono esaminate 61 domande di riammissione in servizio, presentate in base ai Regi decreti n. 1504 del 2 settembre 1919 e n. 1430 del 26 settembre 1920, da agenti revocati o destituiti. Di tali domande 5 furono accolte e 56 respinte.

Si esaminarono e respinsero 27 istanze presentate da agenti dichiarati dimissionari in base all'art. 165, punto 3°, del regolamento del personale e che avevano chiesto di essere sottoposti a procedimento disciplinare ; e furono accolte 3 istanze, presentate in base all'art. 195, comma 2° del citato regolamento, ed una istanza presentata ai termini del 3° comma dell'art. 196 del regolamento stesso.

13. Opera di previdenza. — Durante l'esercizio finanziario 1921-22 l'opera di previdenza continuò a provvedere all'assegnazione dei benefici di diritto consentiti a favore degli agenti e delle loro famiglie, e ad accordare alle famiglie di agenti rimaste in condizioni di maggior bisogno le speciali concessioni di sussidi, assegni e ricoveri di orfani in istituti di educazione, nei limiti della disponibilità annuale.

In applicazione della legge 7 aprile 1921, n. 370, la quale ebbe effetto dal 1° marzo 1920, furono approvate durante l'esercizio le riforme delle indennità di buonuscita già liquidate agli agenti esonerati dal servizio a partire dalla data suddetta, o alle loro famiglie, in base alla precedente legge.

I dati finanziari di questa gestione, come di quelle delle pensioni e dei mutui al personale, sono esposti nel capo VIII.

CAPO III.

IMPIANTI.

DATI GENERALI SULLA MANUTENZIONE DELLE LINEE.

I. Appalti e contratti. — Per l'esecuzione dei lavori di manutenzione si provvede in gran parte a mezzo di piccoli cottimi, lettere commerciali o semplici ordinativi ed in economia diretta, valendosi per i lavori inerenti alle opere metalliche (travate, pensiline, coperture) delle squadre dei ponti in ferro: per la restante parte si fecero regolari contratti.

Per gli altri lavori, cessato il periodo della forte oscillazione dei prezzi, si riprese mano a mano il sistema delle gare a licitazione privata, salvo per quella parte di essi che, per precedenti impegni o per le loro peculiari condizioni, si appaltarono a trattative, in base a regolari contratti od a cottimo, mediante convenzioni o lettere commerciali.

I lavori interessanti il binario e aventi diretto rapporto coll'esercizio furono però per la massima parte eseguiti in economia diretta dall'amministrazione.

Data la impossibilità di procedere alla esecuzione dei lavori col criterio della invariabilità dei prezzi, i nuovi appalti vennero in massima concessi ammettendo la revisione periodica dei prezzi, in relazione alle disposizioni del decreto luogotenenziale n. 107 del 6 febbraio 1919.

Il numero delle gare tenute nei diversi compartimenti fu di 114, per un ammontare complessivo di lire 47.806.527: di esse ne vennero aggiudicate 104 per un ammontare di lire 44.056.527: una venne annullata; altre 9 andarono deserte per mancanza di offerte ed i relativi lavori vennero poi appaltati a trattativa per un ammontare di lire 3.750.000.

Furono approvati 58 contratti per licitazione privata per l'ammontare complessivo di lire 23.157.288 nette, e 26 per trattativa privata per l'ammontare di

lire 13.058.171, dei quali complessivamente 8 con società cooperative per lire 1.784.027 nette.

Vennero poi stipulate dai diversi uffici, con definitiva validità, 280 convenzioni di cottimo, per un ammontare di lire 38.738.209, delle quali 26 per lire 2.810.238 con società cooperative; nonchè 22 atti addizionali per l'importo di lire 214.160.

2. Vertenze con le imprese. — Le passate difficoltà, determinate dalle agitazioni operaie e dallo stato dell'economia nazionale, nonchè i maggiori oneri derivanti alle imprese nella esecuzione dei lavori per continui gravosi aumenti dei materiali e della mano d'opera, moltiplicarono le ragioni di divergenze fra imprese e amministrazione e diedero motivo a richieste per aumenti di prezzi, per proroghe e sospensioni di lavori e per rescissioni di contratti.

Continuandosi a liquidare lavori eseguiti nel periodo più grave delle oscillazioni del mercato e delle agitazioni operaie, vennero presentati 109 memoriali per una domanda complessiva di lire 8.147.870,09.

L'accordo amichevole venne raggiunto per 28 vertenze, liquidando per compensi e condoni di multe complessivamente lire 182.249, su 545.169,79 domandate.

Nello stesso tempo vennero amichevolmente composte 120 vertenze relative a precedenti esercizi, accordando a compenso lire 1.980.065,53 su 8.458.118,72.

Durante l'esercizio 1921-22 si accesero poi tre giudizi, e venne transatta una lite che era in corso fino dall'anno 1913.

3. Liquidazioni ed espropriazioni. — Per i lavori a carico della parte straordinaria (conti patrimoniali) e delle spese complementari del bilancio, furono presentate 969 liquidazioni finali, per un importo di lire 40.822.636,36.

Per espropriazioni relative a lavori di nuovi impianti su linee in esercizio furono approvati progetti per una superficie di mq. 1.142.741 e per un importo, fabbricati compresi, di lire 9.274.597. Per espropriazioni della stessa natura, relative a progetti approvati nell'esercizio 1921-22 e precedenti, furono determinate indennità per una superficie di mq. 1.584.333 e per un ammontare di lire 8.281.370; si effettuarono depositi o pagamenti per una superficie di mq. 1.489.314 e per un ammontare di lire 7.737.899.

4. Incendi. — Gli incendi, denunciati nelle proprietà limitrofe alla ferrovia ed attribuiti al passaggio delle locomotive, furono 821. La responsabilità dell'amministrazione ferroviaria non venne però riconosciuta nella maggior parte dei casi. Vennero pertanto corrisposti indennizzi per una somma complessiva di lire 35.603.

5. **Concessioni diverse.** — Furono concluse 119 convenzioni, di cui 79 per concessioni di attraversamenti elettrici, 37 per attraversamenti con condutture di acqua o di gas, 3 per altri attraversamenti diversi e 83 per impianti a distanza ridotta.

Altre 433 domande per concessioni diverse erano in corso di esame al 30 giugno 1922.

6. **Vendite e permuta.** — Si procedette a 10 vendite di terreni esuberanti ai bisogni ferroviari, per una superficie complessiva di mq. 9.336,07 e per il prezzo complessivo di lire 37.227,91. Si effettuarono 5 permuta di terreno con terzi, nelle quali l'amministrazione cedette mq. 23.080,24 di terreno acquistandone mq. 18 138,46. Inoltre venne ceduta una parte di uno stabile, posto a Milano in via Silvio Pellico, per il prezzo di lire 143.000 e retrocessi gratuitamente mq. 230 di terreno.

MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE LINEE.

7. **Revisione delle linee.** — Nell'esercizio 1921-22 il sistema della revisione generale per la manutenzione del binario, che durante il periodo di guerra non era stato possibile di continuare, fu nuovamente seguito, e venne maggiormente sviluppato, data la maggiore disponibilità di materiali.

All'intento di conseguire un'economia nella relativa spesa si estese l'esperimento dell'esecuzione in appalto con soddisfacenti risultati, e si studiò l'applicazione del cottimo a tempo alla esecuzione in economia.

Si poté quindi aumentare ed accelerare il miglioramento nelle condizioni di manutenzione, e conseguentemente fu possibile togliere parecchie delle limitazioni di velocità imposte negli esercizi precedenti.

8. **Impiego di mezzi meccanici.** — Nell'intento di conseguire la maggior riduzione di mano d'opera, si fece un esperimento in grande di revisione con mezzi meccanici in appalto (sistema Collet), ma con risultato non completamente favorevole, e si aumentarono da 2 ad 8 i gruppi di benzo-compressori per la rinalzata pneumatica delle traverse, visto il buon rendimento conseguito nelle precedenti prove.

9. **Nuovi sistemi di risanamento.** — Il sistema di manutenzione e di risanamento della massicciata ad imbottitura, denominato « soufflage », già sperimentato nei precedenti esercizi, venne adottato su parecchi interi tronchi.

10. Impiego di cemento armato nella soprastruttura della via, nelle chiusure, ecc. — Continuò l'esperimento delle traverse in cemento armato a cuscinetti cilindrici, di quelle F. S. 1918, e di altri tipi.

Il risultato fu dubbio, salvo per il tipo F. S., che si comportò in modo soddisfacente, mettendo in evidenza l'efficacia delle sottopiastre di feltro incatramato nei riguardi della conservazione delle traverse.

L'impiego del cemento armato per cancellate di chiusura e per casotti continuò a dare risultato soddisfacente.

Si fece pure impiego di cemento armato, con buoni risultati, per i pali e cartelli indicatori di passaggi a livello aperti ed incustoditi.

11. Attività agricolo-forestale. — I vivai stabili di eucalitto furono portati ad 11, con l'impianto di quello di Capua, e furono costituiti circa 20 piccoli vivai volanti. Complessivamente messi in piena efficienza potranno fornire circa 300.000 piantine.

Dai vivai esistenti furono ricavate circa 140.000 piantine, delle quali 125.000 furono collocate a dimora, e si prevede, ad estate trascorsa, di poter fare assegnamento su circa 85.000 piantine vive. Per la coltivazione dell'eucalitto furono complessivamente approvate lire 636.800, prevedendo il collocamento a dimora di 183.700 piantine.

Furono impiantati 12 piccoli vivai di pioppo con 20.000 talee e collocate a dimora, nell'anno decorso, 11.500 barbatelle di pioppo; furono altresì interrate piante di gelso innestate (1500), frassino (9000), pino, robinia, ecc. Le coltivazioni oleifere furono ridotte ed eseguite con carattere sperimentale.

Fu sperimentato l'impianto di siepi di lauro con scarso risultato, mentre quelle di *Physianthus* riuscirono benissimo.

12. Spese. — Per la manutenzione delle linee della rete a scartamento normale entro gli antichi confini venne assegnata, secondo la legge che approvò l'esercizio provvisorio del bilancio 1921-22, la somma di lire 57.000.000; ma la spesa effettivamente consunta ascese a circa lire 99.745.000.

La maggiore spesa è da ascrivere all'aumentato costo della mano d'opera e dei materiali ed all'intensificato sviluppo che si dovè dare ai lavori di manutenzione e di ricambio delle traverse d'armamento per rimediare alle deficienze degli anni precedenti.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE LINEE
PER PREVENIRE O RIPARARE DANNI DI FORZA MAGGIORE.

13. **Spese.** — Nell'esercizio 1921-22 furono approvate proposte di lavori diretti a riparare o prevenire danni di forza maggiore, per un importo di lire 48.034.851, salvo rivalsa verso amministrazioni pubbliche o private per lire 174.250.

Le spese consunte nell'anno finanziario per lavori di manutenzione straordinaria, approvati durante l'esercizio ed in quelli precedenti, ammontarono a lire 42.158.000 circa, contro una spesa di lire 40.693.602,37 sostenuta nel precedente esercizio.

14. **Principali danni per forza maggiore.** — Durante il 1921-22 si ebbero 72 casi principali di danni per forza maggiore dovuti a piene, inondazioni, mareggiate, alluvioni, caduta di massi, incendi, ecc., e di essi 32 furono causa d'interruzioni dell'esercizio.

Meritano particolare cenno i seguenti danni :

linea Domodossola-Iselle : caduta, in seguito a frana del 26 gennaio 1922, della galleria artificiale della Mognatta al km. 8,770 fra le stazioni di Preglia e Varzo, con interruzione dell'esercizio dal 26 al 29 gennaio 1922 ;

linea Verona P. N.-Venezia : incendio della squadra di rialzo provvisoria a Verona P. N. del 7 luglio 1921 ;

linea Avellino-Rocchetta : frana fra i km. 18,860 e 18,940 in località Scarparella, con interruzione dell'esercizio dal 29 marzo al 6 aprile 1922 ;

linea Battipaglia-Reggio C. : asportazione del viadotto di luce di m. 6 al chilometro 260,416 e del rilevato alto m. 4, per una lunghezza di m. 60, fra le stazioni di S. Eufemia B. e S. Pietro a Maida, in seguito ad alluvioni del 25-26 ottobre e 20 novembre 1921, con interruzione e con trasbordo dal 25 al 27 ottobre e dal 20 al 23 novembre 1921 ;

linea Metaponto-Reggio C. : asportazione del rilevato ferroviario in due punti fra le stazioni di Corigliano e Rossano, in dipendenza della piena del torrente Cino del 6 dicembre 1921, con interruzione dell'esercizio per 4 giorni; rottura dell'argine di difesa della stazione di Sibari ed allagamento e scalzamento dei binari di corsa e di deposito carri, in dipendenza della piena del torrente Raganello del 6 dicembre 1921, con interruzione dell'esercizio per 3 giorni ;

linea Fiumetorto-Messina : scalzamento in corrispondenza del ponte Oliveri al km. 172,150 e del ponticello al km. 172,881, con interruzione dell'esercizio dal 20 al 23 e dal 29 al 30 novembre 1921.

15. **Principali lavori ultimati.** — I più importanti lavori per riparare e prevenire danni di forza maggiore, ultimati nel 1921-22, furono i seguenti, distinti per linea:

Ivrea-Aosta: ricostruzione della pila lato Aosta del ponte in ferro sulla Dora al km. 9,356, abbattuta dalla piena del 24 settembre 1920;

Cantalupo-Cavallermaggiore: sistemazione di trincee in frana fra i km. 17,149 e 17,910 della tratta Castelnuovo-Incisa Belbo;

Genova-Ovada-Asti: sistemazione definitiva di trincee in frana fra le stazioni di Agliano e S. Marzanotto;

Savona-Carmagnola: costruzione di muri di sostegno al piede delle scarpate della trincea fra i km. 94,283 e 94,826;

Torino-Modane: ricostruzione del rivestimento murario di alcuni tratti della galleria di Exilles fra le stazioni di Chiomonte e Salbertrand;

Colico-Sondrio: lavori di difesa dalle alluvioni alla sponda destra dell'Adda fra i km. 37,659 e 38,250;

Domodossola-Iselle: prolungamento con un tratto di galleria artificiale della galleria Gabbiomollo fra Preglia e Varzo;

Milano-Domodossola: difesa dalle corrosioni del Toce fra i km. 48,490 e 48,690 della tratta Vogogna-Beura; costruzione di scogliera di difesa del ponte sul Toce al km. 52,555;

Brennero-Ala: costruzione di una galleria artificiale al km. 190 fra le stazioni di Atzwang e Blumau;

Bolzano-Mals: ricostruzione di alcuni tratti di piedritto della galleria di Monte Giuseppe fra Marling e Toel;

Verona-Venezia: sistemazione del tratto di sponda sinistra del fiume Retrone nella stazione di Vicenza;

Belluno-Treviso: parziali ricostruzioni e riparazioni varie alle gallerie Caminon 1° e Caminon 2°;

Casarsa-Udine-vecchio confine: lavori di ripristino e di difesa del ponte in muratura sul Cormor; lavori di riparazione ai ponticelli, ai sottopassaggi ed al corpo stradale danneggiati da alluvioni;

Udine-Portogruaro: ripristino del rilevato e delle opere d'arte tra Palazzolo Veneto e Fossalta di Portogruaro danneggiati da alluvioni;

Tarvisio-Pontefella: ripristino della sede stradale presso S. Leopoldo, danneggiata da alluvione;

Genova-Acqui: formazione di una scogliera di massi naturali a difesa delle prime tre pile del ponte sulla Bormida fra Acqui e Visone;

Alessandria-Genova : costruzione di una scogliera di difesa del ponte in muratura sul Polcevera ;

Genova-Ventimiglia : ripristino dell'esercizio e riparazione dei danni alla linea ed ai fabbricati fra Vado e Noli, causati dall'esplosione del forte S. Elena;

Genova-Spezia : costruzione di controfondazione al piede del muraglione a mare del piazzale della stazione di Levante ; muro di difesa a mare del piazzale della stazione Monterosso ; ricostruzione in tratti saltuari del rivestimento della galleria del Rospo fra Moneglia e Deiva ; ricostruzione di tratti di rivestimento della galleria Ruta fra Camogli e S. Margherita ;

Grosseto-Pisa : rivestimento con muratura di pietrame della scarpa a valle del rilevato in corrispondenza ai km. 324,456, 325,400, 325,650 e 326,362 ;

Lucca-Aulla : consolidamento del ponte sul Bisenzio al km. 17,499 ;

Chiusi-Siena-Empoli : sistemazione del torrente Riluogo in conseguenza della frana fra i km. 252,940 e 253,070 ; deviazione del torrente Riluogo ;

Montepescali-Asciano : consolidamento del viadotto in muratura sul vallone del fosso Canale fra i km. 279,633 e 279,690 del tratto Montalceto-Asciano ; consolidamento della trincea in frana al km. 254,750 fra le stazioni di Torrenieri e Monte Amiata ;

Roma-Chiusi : opere di difesa dalle piene del Tevere del muraglione di sotto-scarpa fra i km. 115,608 e 115,843 ; lavori per rendere definitiva la deviazione provvisoria del tratto di ferrovia in corrispondenza della frana al km. 62,120 fra Stimigliano e Civita Castellana ;

Castellammare Ad.-Foggia : provvedimenti per il ripristino dell'esercizio in seguito al rovesciamento di materie fangose sulla sede ferroviaria, verificatosi il 22 novembre 1921 al km. 382,200 in corrispondenza della falda in frana ;

Napoli-Potenza : consolidamento della falda a monte della ferrovia fra i km. 105,600 e 105,700 fra Sicignano e Buccino ;

Sicignano-Lagonegro : consolidamento della galleria Zango fra i km. 75,049 e 75,089 ;

Taranto-Metaponto : sistemazione del ponte sul Rio Ponticello al km. 6,450 ;

Battipaglia-Reggio C. : costruzione di una deviazione provvisoria e delle relative opere di difesa fra i km. 260,205 e 260,694 in corrispondenza del tratto di rilevato asportato fra le stazioni di S. Eufemia B. e S. Pietro a Maida dall'alluvione del 25-26 ottobre 1921 ;

Metaponto-Reggio C. : riparazione dei danni prodotti dalle piene del torrente Raganello alla stazione di Sibari nei giorni 6 e 25 dicembre 1921, ed esecuzione delle opere di difesa ; riparazione dei danni prodotti al rilevato ferroviario dal torrente Cino fra i km. 141,775 e 141,805 della tratta Corigliano-Rossano e rivestimento

con gabbioni del rilevato stesso ; sistemazione del ponte sul torrente Ombro al km. 239,208 ;

Fiumetorto-Messina : consolidamento della galleria Caporosso ; consolidamento della galleria Calavà fra S. Giorgio e Gioiosa ; riattamento del rilevato e delle opere d'arte fra S. Fratello e Caronia in seguito a danni verificatisi l'11 giugno 1921 ; difesa della linea presso il torrente Garofalo al km. 150,715 ;

Palermo-Bicocca : ricostruzione di un muro di sponda del torrente S. Filippo.

16. **Principali lavori in corso.** — Al 30 giugno 1922 erano poi in corso, tra i più importanti, i seguenti lavori per riparare e prevenire danni di forza maggiore:

Savona-Carmagnola : difesa dalle corrosioni del fiume Tanaro della ferrovia fra i km. 46,100 e 50,430 della tratta Ceva-Castellino ;

Torino-Modane : costruzione del nuovo ponte sulla Dora a tre arcate in calcestruzzo di cemento al km. 33,388 fra S. Antonino e Borgone ;

Cantalupo-Cavallermaggiore : sistemazione della frana al Carentino fra Oviglio e Bergamasco ;

Lecco-Colico : difesa della ferrovia contro la caduta di massi in tre tratti fra Lecco e Abbadia ;

Colico-Sondrio : ripristino e consolidamento dei rilevati ai km. 34,970 e 36,250 asportati dalle piene dell'Adda del 23-24 settembre 1920 ;

Domodossola-Iselle : ricostruzione e rinforzo della galleria artificiale della Mognatta, caduta in seguito ad una frana del 26 gennaio 1922 ;

Milano-Domodossola : difesa dalle corrosioni del Toce fra i km. 52,700 e 53,550, e fra i km. 52,000 e 53,200 della tratta Beura-Domodossola ;

Primolano-Mestre : abbattimento di massi pericolanti al km. 68,200 ;

Calalzo-Pieve di Cadore-Belluno : rifacimento di alcuni tratti delle murature nella galleria di Montezucco fra i km. 36,702 e 37,844 ;

Gemona-Casarsa : costruzione di scogliera di difesa della spalla sinistra del ponte sul ramo destro del Tagliamento a Corvino ;

Casarsa-Portogruaro : riparazione della pila lato Mestre del ponte sul Piave al km. 21,294 fra Fossalta e S. Donà di Piave ;

Tarvisio-Pontetella : lavori di ripristino in alcuni tratti della linea danneggiati da alluvioni ;

Alessandria-Genova : ricostruzione dell'arco rovescio in galleria di Ronco (succursale dei Giovi) ;

Genova-Ventimiglia : deviazione della linea in corrispondenza della frana fra le stazioni di S. Stefano e S. Lorenzo ; variante di Capo Nero con deviazione

della linea nella tratta S. Remo-Ospedaletti fra i km. 134,212 e 136,402; sistemazione del ponte sul torrente Spotorno fra Spotorno e Noli;

Genova-Spezia: difesa a mare fra le gallerie De Franchi e Figari sul tratto Pieve di Sori-Recco; prolungamento verso ovest della difesa con massi artificiali della stazione di Moneglia; spostamento a monte della stazione di Sestri Levante;

Chiusi-Firenze: consolidamento della sponda destra dell'Arno in corrispondenza della frana Paoli fra i km. 289,656 e 290,403;

Firenze-Faenza: consolidamento della frana al km. 5,155 fra Firenze e Caldine;

Firenze-Empoli-Pisa: difesa della linea dalle piene dell'Arno fra i chilometri 21,859 e 22,964 e fra i km. 47,100 e 53,426; difesa della linea dalle piene dell'Arno e del Bisenzio fra i km. 10,669 e 13,180;

Lucca-Aulla: costruzione di tre pennelli a difesa del piazzale interno della stazione di Bagni di Lucca;

Sulmona-Isernia: restauro di alcuni tratti di rivestimento della galleria di Monte Totila fra le stazioni di Pescolanciano e Sessano; restauro al volto e ai piedritti delle gallerie Maiella e Inghiottitore fra Campo di Giove e Palena; restauro di alcuni tratti di calotta nella galleria di Montepagano fra Castel di Sangro e S. Pietro Avellana;

Castellammare Ad.-Foggia: costruzione di scogliera e ricostruzione del muro di sottoscarpa, caduto in seguito alla mareggiata del 22 e 23 marzo 1922 a Lanciano;

Cervaro-Napoli: difesa contro le corrosioni del fiume Calore al km. 107 fra Benevento e Vitulano; consolidamento della galleria di Ariano;

Benevento-Campobasso: consolidamento della sede ferroviaria tra i chilometri 56,330 e 56,550 e la strada nazionale n. 49 a monte della ferrovia; costruzione di una scogliera a difesa del fiume Tammaro fra S. Croce e Sepino;

Napoli-Potenza: difesa della ferrovia dalle corrosioni del fiume Sele ai chilometri 88 e 91 fra Persano e Contursi; consolidamento di falda in frana fra i km. 105,900 e 106,157 della tratta Sicignano-Buccino; consolidamento della galleria dei Pagani per difenderla dalle corrosioni del fiume Tanagro; consolidamento di falda in frana al km. 150 fra Picerno e Tito; consolidamento del rilevato ferroviario in frana al Vallone Ontrato fra i km. 147,767 e 148,500 della tratta Picerno-Tito;

Potenza-Metaponto: consolidamento e sistemazione della costa in frana interessante la galleria delle Vigne e ricostruzione di un tratto della galleria stessa fra i km. 172,426 e 172,539 della tratta Vaglio-Brindisi; deviazione della

linea fra i km. 209,586 e 210,319 della tratta Calciano-Grassano per sottrarre la ferrovia al pericolo d'interruzioni per frane ;

Brindisi-Otranto : deviazione della linea fra i km. 767,426 e 768,026 e costruzione di un nuovo ponte a cinque luci di m. 6 ciascuna al km. 767,771 fra Brindisi e Tutturano ;

Battipaglia-Reggio C. : sistemazione della galleria di S. Cataldo ; sistemazione della galleria di Caprioli fra Pisciotta e S. Mauro la Bruca ; costruzione di una scogliera con massi naturali e di un muro di sostegno a difesa del piazzale del deposito di locomotive di Paola contro le mareggiate ;

Metaponto-Reggio C. : sistemazione della linea fra Cotrone e la galleria di Cutro ; sistemazione della linea fra i km. 396,940 e 399,552 del tratto Bianci nuovo-Biancaleone ;

Palermo-Marsala-Trapani : sistemazione di gallerie fra Partinico e Balestrate, fra Castellammare del golfo ed Alcamo e fra Ninfa e Castelvetro ;

Fiumetorto-Messina : consolidamento della frana all'imbocco della galleria Carbone fra Cefalù e Castellammare del golfo ; sistemazione del torrente Arancio fra Furnari e Falcone ; ricostruzione del ponte sul torrente Oliveri ; difesa della linea presso la galleria Timeto al km. 163,500 ;

Messina-Siracusa : opere di difesa della linea tra Messina e Tremestieri ; opere di difesa dal Simeto fra Bicocca e Valsavoia ;

Palermo-Bicocca : ricarico e prolungamento di scogliera presso Termini ; ricostruzione del ponte sull'Agira al km. 190,240 ; ricostruzione del ponte sul torrente Dittaino ;

Roccapalumba-P. Empedocle : sistemazione della frana della trincea presso Acquaviva.

LAVORI SPECIALI SULLE LINEE IN DIPENDENZA DI MOVIMENTI TELLURICI.

17. Spese. — Durante l'esercizio 1921-22, a carico del fondo speciale assegnato dalla legge 13 luglio 1910, n. 466, per lavori in seguito ai danni arrecati alle ferrovie della Calabria e della Sicilia dal terremoto del 28 dicembre 1908, fu approvata l'ulteriore spesa di lire 88.515. Si eseguirono poi lavori per l'importo di lire 179.633,14, che unite alle somme degli anni precedenti in lire 24.916.257,07, danno un complessivo importo di lire 25.095.890,21.

18. Lavori eseguiti. — Durante l'esercizio 1921-22 venne ultimata la costruzione di uno dei grandi fabbricati per gli uffici compartimentali di Reggio

Calabria, resosi necessario in dipendenza del terremoto del 1908 e venne approvata la costruzione di un secondo fabbricato.

Nelle località colpite dal terremoto del gennaio 1915 si continuarono i lavori per la sostituzione degli impianti provvisori eseguiti subito dopo il terremoto.

Al 30 giugno 1922 si trovava in corso la costruzione di due fabbricati per alloggi ad Avezzano, e dei fabbricati viaggiatori definitivi di Avezzano, Cerchio, Collemele, Scurcola Marsicana, Cappelle Magliano, Paterno, Capistrello, S. Vincenzo Roveto e di varie case cantoniere della tratta Avezzano-Sulmona.

RINNOVAMENTO, RIFACIMENTO E RAFFORZAMENTO DELL'ARMAMENTO.

19. **Spese.** — Nel 1921-22 a questo titolo furono impegnate in conto spese complementari (parte ordinaria del bilancio) per la rete a scartamento ordinario entro i vecchi confini, escluse le linee sarde, lire 23.084.903,02, di cui lire 16.071.993,02 per rinnovamenti, lire 12.910 per rifacimenti e lire 7.000.000 per ricambi saltuari.

Per le linee sarde furono impegnate per lo stesso titolo lire 4.459.000 in conto spese patrimoniali, di cui lire 2.584.000 per rifacimenti e lire 1.875.000 per rafforzamenti.

Oltre alle suaccennate lire 23.084.903,02 approvate per rinnovamenti, rifacimenti e ricambi in conto spese complementari, vennero pure approvate nello stesso esercizio per il medesimo titolo lire 7.812.355 in conto patrimoniale, perchè riguardanti maggior peso del materiale metallico d'armamento ed aumento di appoggi; onde la spesa complessiva approvata per la sistemazione ed i ricambi dell'armamento di tutta la rete, comprese le linee sarde, ammonta a lire 35.356.258,02.

20. **Lavori autorizzati.** — Nell'esercizio finanziario 1921-22 furono autorizzati i seguenti lavori:

a) col modello F. S. 50^a: rinnovamento di ml. 6.300 (ml. 3.456 sulla succursale dei Giovi per logorio, e ml. 2.844 sulla Fiumetorto-Messina per sistemazione della linea);

b) col modello F. S. 46^a: rinnovamento di ml. 65.427, di 4 deviatori e 3 intersezioni (ml. 31.941 sulla Milano-Verona, ml. 2.400 sulla Arona-Domodossola, ml. 6.792 sulla Parma-Pontremoli, ml. 2.448 sulla Ancona-Castellammare Adr., per logorio; ml. 11.652 sulla Ancona-Rimini e ml. 10.050 sulla Cervaro-Napoli, per sistemazione della linea);

c) col modello R. A. 36 S. : rinnovamento di ml. 10.000 (tutti sulla Ferrara-Rimini per deterioramento dell'armamento) ;

d) col modello 1° tipo FF. CC. : rinnovamento di ml. 3.609 (ml. 2.259 sulla Trofarello-Chieri per completare l'armamento con il medesimo modello, e ml. 1.350 sulla Fiumetorto-Messina per logorio) ;

e) col modello V. 4 u. s. : rinnovamento di ml. 419 (nel deposito locomotive di Chiusi).

Altre migliorie autorizzate all'armamento furono: il rafforzamento di ml. 43.263 di binario mediante l'aggiunta di 2 traverse, l'applicazione di piastre e la sostituzione di ganasce sulla linea Cagliari-Golfo Aranci armata col modello sardo; il rifacimento con materiali u. s. 2 ex A. I. in stazione di Poggibonsi, sulla linea Chiusi-Siena-Poggibonsi, di ml. 819 armati col mod. S. e V. 5; il rifacimento sulla linea Cagliari-Golfo Aranci, con il mod. R. A. 36 S., di ml. 18.116 armati col mod. sardo; e sulla linea Decimo-Iglesias, col mod. II tipo FF. CC., di ml. 15.704 armati col mod. sardo.

21. Lavori eseguiti. — I principali lavori di rinnovamento, rifacimento e rafforzamento di binari e deviatori, eseguiti in base alle suindicate od a precedenti approvazioni, furono:

rinnovamento di ml. 6.945 con materiale F. S. 50^b, ml. 68.378 con materiale F. S. 46^a, ml. 54.999 con materiale P. A. 36 S. e ml. 765 con materiale X sulle linee della delegazione di Trento, oltre a 41 scambi mod. R. A. 36 S. e 17 mod. F. S. 46^a;

rifacimento di ml. 5.372 col modello da kg. 27, di ml. 22.194 con modelli da kg. 36 sulle linee sarde, e di ml. 1.075 con modelli da kg. 36 sul resto della rete, oltre a 14 scambi;

rafforzamento di ml. 54.014 di binario;

aggiunta di 27.116 piastre di appoggio a traverse che ne erano prive.

NUOVI IMPIANTI E MIGLIORAMENTI DI LINEE, STAZIONI, DEPOSITI, OFFICINE.

22. Spese. — Per provviste e lavori di carattere patrimoniale vennero impegnate, per la rete principale entro i vecchi confini e per le ferrovie sarde, lire 231.804.086,64. A tale importo sono da aggiungere lire 8.525.000 impegnate su proposta del servizio delle costruzioni per il tronco Genova-Terralba, per il palazzo

sede della direzione generale in Roma, e per la correzione della pendenza sulla linea Albano-Nettuno.

Della somma di lire 231.804.086,64 anzidetta, lire 228.233.095,74 riflettono lavori in genere (comprese lire 11.812.000 per le ferrovie sarde), lire 3.373.225,90 riguardano materiali d'esercizio in aumento di dotazione, lire 88.515 opere in dipendenza del terremoto, lire 109.250 miglioramenti al materiale rotabile specializzato per i lavori.

Nelle somme anzidette, approvate per lavori in conto patrimoniale, è compresa anche la parte a carico di altre amministrazioni pubbliche e di privati, e cioè con rivalsa, per l'ammontare di lire 4.561.830.

La spesa poi effettivamente consunta nell'esercizio 1921-22 per lavori in conto patrimoniale ed acquisto di stabili, a carico delle approvazioni date in detto esercizio ed in quelli precedenti, ammontò a circa lire 222.300.000.

In questa somma è compresa la spesa di circa lire 2.600.000 sostenuta dal servizio delle costruzioni per i lavori di Genova Terralba, del palazzo della direzione generale in Roma, e per quelli sulla Albano-Nettuno dianzi accennati.

23. Lavori eseguiti nelle stazioni e nelle fermate.— Per effetto degli ampliamenti e miglioramenti eseguiti nelle stazioni e fermate durante l'esercizio finanziario 1921-22 venne conseguito l'aumento di potenzialità sugli impianti che si rileva dall'allegato n. 3.

Vennero ultimati nel 1921-22, o si trovavano in corso di esecuzione al 30 giugno 1922 i principali lavori qui di seguito indicati:

a) *per le nuove stazioni* di Milano centrale (costruzione del muro contenitore del terrapieno fra i corpi laterali del F. V.; impianti relativi alla g. v. ed alle R.R. poste); Lambrate, (completamento dei piazzali e costruzione dei fabbricati per il servizio merci a g. v. e p. v.; impianto di armamento, illuminazione, telefoni, telegrafi, riscaldamento, servizi d'acqua, segnali, apparati di sicurezza); Busto Arsizio (IV gruppo); Verona P. N. (II gruppo, 1^a e 2^a fase); Savona Fornaci; Firenze Cascine, Signa (1^o e 2^o gruppo); Siena; Campiglia;

b) *ampliamento e sistemazione generale delle stazioni* di Chivasso (1^o e 2^o gruppo), S. Giuseppe, Mussotto, Codogno (1^o gruppo), Rogoredo, Tortona, Bergamo (4^o gruppo), Venezia S. Lucia (1^o gruppo, 1^a parte della 2^a fase), Venezia M. (1^o gruppo, 2^a fase), Casarsa, Ronco, Genova porto (molo vecchio), Cogoleto, Alassio (2^o gruppo), Ventimiglia, Genova P. B. (scalo Terralba), Quarto dei mille, Quinto al mare, Nervi, Chiavari, Borgotaro, Fiorenzuola (2^o gruppo), Sasso, Ferrara, Cesena (1^o, 2^o e 3^o gruppo), Forlì (1^o gruppo, 2^a fase), Rimini (8^o gruppo), Rifredi, S. Giovanni Valdarno, Arezzo, S. Romano Montopoli (1^o grup-

po), Torre dei Lago, Avenza, Grosseto (1° gruppo), Filattiera, Tortoreto spiaggia, Ortona a mare, Castel S. Angelo, S. Demetrio nei Vestini, Macerata, Roma Termini (1° gruppo), Cassino (1° gruppo), Sulmona (1° gruppo), Acerra, Apice S. Arcangelo, Benevento (1° gruppo), Valle di Maddaloni, Maddaloni superiore, Aversa, Portici (2° gruppo), Pagani, Battipaglia (2° gruppo), Salerno, Pontecagnano, Castellaneta, Gallipoli, S. Pietro Vernotico, Lecce, Foggia, Bari (1° gruppo, 3ª fase), S. Eufemia biforcazione, S. Flavia, Roccapalumba, Catenanuova, S. Stefano di Camastra, Campofelice, Venetico Spadafora, Brolo Ficara, Acireale, Siracusa, Girgenti, S. Lorenzo Colli, Castelvetrano, Postumia, Prestanego, Cormons, Ronchi inferiore, Cagliari, Sassari ;

c) *per i nuovi scali merci* di Torino Vanchiglia, Milano scalo Farini (compresa la nuova dogana), Voghera, Maerne, Castel di Godego, Lison, Bologna, Motteggiana, Villabartolomea, Pisa centrale, Cassano Irpino, Cairano ;

d) *ampliamenti e sistemazione di scali merci* a Palermo C., Messina C., Cava Manara, Chiari, Isola del Cantone, Fornovo, Rubiera, Cadeo, Modena, Parma, Pietrasanta, Pescara, Napoli porto, Dugenta, Palermo C., Messina C., Trieste C. ;

e) *parchi e fasci di deposito e manovra* a Bergamo, Pavia scalo, Voghera, Verona P.N., Castelmaggiore, Rimini, Spezia Migliarina, bivio Calambrone, Ancona (bacino Crocifisso), Castellammare adriatico, Falconara marittima, Portonaccio, Messina C., Siracusa C., Caltanissetta, Palermo Lolli, Innichen ;

f) *nuovi binari d'incrocio, precedenza, ricovero, carico e scarico e manovra*, ecc. a Solero, Milano scalo Farini, Cava Manara, Codogno, Albate Camerlata, Ostia, Fiofrenzuola, Casteldario, S. Biagio, Brisighella, Luni, Pisa P.N. (fascio del Campaldo), Serra S. Quirico, Fabriano, Giuncarico, Cava dei Tirreni, Napoli C., Napoli Sperone, S. Alessio, S. Caterina, bivio Canicattì, Fossalta di Portogruaro ; impianto provvisorio di due posti d'incrocio fra le stazioni di Giuncarico e Gavorrano e fra Gavorrano e Scarlino ;

g) *prolungamento di binari d'incrocio* a Crugnola Cimbro, Fossato di Vico ;

h) *deviazioni e raccordi di linee* : proseguimento dei lavori fra Cantalupo e Oviglio, fra Cantalupo ed Alessandria smistamento ; costruzione del viadotto del Molinello per la nuova linea viaggiatori verso Limito e Rogoredo ; formazione dei rilevati e costruzione dei fabbricati minori della linea di raccordo fra le stazioni di Lambrate-Rogoredo e Milano P. Romana ; formazione della sede per una seconda coppia di binari fra le stazioni di Lambrate smistamento e Pioltello Limito ; impianto di un raccordo per treni merci con la linea di Milano a Verona P. N. ; costruzione di un binario di allacciamento fra Sampierdarena e Campasso ; deviazione della linea Firenze-Pisa ; raccordo a Grottaglie con l'areoscalo della R. marina ; nuova linea di raccordo della Modane-Milano con Torino smistamento ;

i) *ampliamento, sistemazione, costruzione di fabbricati per viaggiatori* a Milano centrale (sostituzione della grande tettoia del F. V. con pensiline provvisorie in legno); Pavia C.; Luino; Bologna; Borgo S. Donnino; Imola; Pisa centrale; Saline di Volterra; Avezzano; Bari; Palermo C.; S. Agata di Militello; Messina C.; Favarotta; Modica; Caldare; Cagliari; Sassari;

l) *ampliamento, sistemazione, costruzione di magazzini per merci e piani caricatori* a Ispra, Pontedecimo, Paviolo, Chioggia, Gambettola, Viserba, Pesaro, Civitavecchia, Foggia, Gorizia nord;

m) *ampliamento, sistemazione, costruzione di fabbricati diversi, padiglioni, ricoveri, case cantoniere* a Domodossola, Lambrate smistamento, Brescia, Como S. Giovanni, Casarsa, Ronco, Genova P.P., Oneglia, Bologna, Modena, Bagni della Porretta, Ferrara, Rovigo, Rimini, S. Ellero, Arezzo, Chiusi, Livorno S. Marco, Grosseto, Follonica, Campiglia, Volterra, Ancona (scalo marittimo), Campomarino, Serra S. Quirico, Roma Termini (fabbricato per uffici), Roma Trastevere, Avezzano, Celano, Cerchio, Collaromele, Anversa, Cocullo, Arce, Isola Liri, Sora, S. Vincenzo Valle Roveto, Capistrello, Foggia, Bari, Rionero, Brindisi, S. Agata di Militello, Roccalumera, Furci, Tremestieri, Valsavoia, Messina, Campobello, Modica, S. Paolo, Rosolini, S. Oliva, Genisi, Caldare, Campofranco, Sutura, Castellammare del golfo, Alcamo, Gibellina, Trieste (via del Lloyd), S. Vito;

n) *nuove fermate* di Candoglia Ornavasso, Roccamurata, Coronella, S. Giustina, Pratola Peligna, Baiano e Franciosa;

o) *trasformazione in stazioni* delle fermate di Licciana Terrarossa, Ostiense, bivio Fiumetorto e Carruba; ed *in fermate* delle stazioni di Valvasone, Carnaro, S. Giorgio della Richinvelda;

p) *soprapassaggi, sottopassaggi, cavalcavia, sottovia* a Cremona, Bologna e Bari;

q) *piattaforme e triangoli per la giratura delle locomotive* nelle seguenti stazioni: Chiusi (m. 21), Formia (m. 21), Postumia (m. 20), Casarsa (m. 18), Parma (m. 18), Treviglio (m. 14,50), Gallipoli (m. 15), Segni (m. 9,50), Partinico (m. 5,50) e S. Eufemia B. (triangolo);

r) *gru da pesi*: a Rocchetta Cairo, Perugia, Poggio Mirteto, Aquino-Castrocelo-Pontecorvo, Cirò, Trapani;

s) *stadere* a Levanto, Barga Galliciano, Aquila, Castel S. Angelo, Ancona (scalo m.), Porto S. Giorgio, Tollo-Canosa, Roma Trastevere (scalo), Civitavecchia, Gallese, Grotte S. Stefano, Montemarano, S. Pietro a Maida, Rossano e Crucoli;

t) *lavori vari*: a Torino smistamento, Alessandria, Novara, Arquata Scrivia, Busalla, Albenga, Ancona, Foligno, Perugia, Sicignano, Villa inglese, Melfi, Raddusa, Udine, Chilivani, Villa S. Giovanni (invasature), ecc.

24. Lavori murari eseguiti nelle officine, nei depositi di locomotive e combustibili, nelle squadre di rialzo ed impianti affini. — Durante l'esercizio 1921-22 vennero continuati i lavori per il completamento delle nuove officine e dei nuovi depositi di locomotive e combustibili, per la sistemazione ed ampliamento delle officine e dei depositi esistenti e delle squadre di rialzo.

I lavori più importanti riguardano :

i provvedimenti inerenti all'attivazione di una parte delle nuove officine locomotive di Foligno, la sistemazione delle officine miste di Verona P. V., di Torino (officine principali) e di quelle per locomotive di Rimini, Taranto, Siena, Pietrarsa e Palermo C. ;

la ricostruzione, con modalità di carattere più stabile, di un capannone incendiatosi nelle officine miste di Firenze P. P. ;

il completamento delle officine di veicoli di Voghera, Messina, Catania, Acquicella e l'ultimazione dei lavori sinora approvati per le nuove officine di veicoli di Bologna ;

la sistemazione delle officine di veicoli di Lucca, Rimini, Napoli Granili, Palermo Lolli ;

nuovi impianti di depositi ovvero di rimesse per locomotive a Mortara, Firenze S. M. N., Palermo C., Messina, Catania, e la sistemazione di quelli di Casarsa, Faenza, Parma, Ancona, Termoli, Fabriano, Viterbo P. R., Cassino, Sapri, Paola, S. Eufemia, Reggio C., Cotrone, Bolzano, Trento, Cagliari e Sassari, nonché nuovi impianti o sistemazioni in dipendenza dell'attivazione della trazione elettrica a Bussoleno, Torino smistamento, Alessandria smistamento, Gallarate ;

la sistemazione dei depositi combustibili annessi a taluni degli anzidetti depositi locomotive e di quelli di Roma Tuscolana, Caltanissetta, Palermo P., Trieste S. A., Gorizia Nord ;

l'impianto e la sistemazione di squadre di rialzo, di mezzi di pulizia vetture e di riscaldamento dei treni ad Alessandria smistamento, Albenga, Verona P. N., Faenza, Perugia, Roma Trastevere, Napoli Sperone, Bari, Catania Acquicella, Trieste C., Trieste S. A.

Furono ultimati gli importanti impianti di ventilazione meccanica alle gallerie di Reveltella, Opcina e Bucovo sulla linea Piedicolle-Trieste.

Furono pure ultimati i grandi serbatoi per olio minerale a Messina e si proseguirono i lavori per impianti analoghi a Civitavecchia, Taranto e Palermo.

25. Impianti per servizio di acqua. — In relazione ai bisogni si eseguirono nuovi impianti per rifornimento d'acqua alle locomotive, per uso potabile nelle stazioni e case cantoniere, per estinzione d'incendi e per platee di lavaggio. Si prov-

vide anche alla sistemazione ed all'aumento di potenzialità degli impianti esistenti.

I principali impianti meccanici di pompatura eseguiti o completati sono quelli di Alessandria, Novara, Milano Lambrate, Lecco, Luino, Lodi, Pavia C., Montebello Vicentino, Verona P. N., Cesena, Pisa C., Ancona, Pesaro, Antrodoco, Amantea, Grisolia Cipollina, Mirto Crosia, Cotrone, Reggio Calabria, Tarsia, Trivigno, Ferrandina, Partinico, Decimo, S. Gavino, Paulilatino, Monti, Oristano, Berchidda, Uras, Gorizia.

Le sistemazioni più importanti di condotte di alimentazione e distribuzione per provvista di acqua, per aumento di capacità e per altri bisogni, si eseguirono a Monfalcone, Rovato, Casarsa, Pavia, Villa Verla, Ronco, Ventimiglia, Lavezzola, Pontedera, Terni, Montebove, Mandela, Boiano, Pizzo, Cariati, Sapri, Padova, Parma Acquedotto degli Allocchi.

Si attuarono provvedimenti per far fronte alle deficienze verificatesi in occasione dell'eccezionale siccità estiva ad Arona, Gallarate, Monza, Palazzolo, Brescia, Genova, Fabriano ed altri.

Erano in corso al 30 giugno 1922 analoghi impianti nelle stazioni di Airasca, Follonica, Campiglia, Livorno C., Pisa P. N., S. Benedetto del Tronto, Chilivani, Enas, Terranova, La Verda.

Progredirono sensibilmente i lavori relativi all'acquedotto delle Madonie sul tratto principale, essendo stata quasi completata la fornitura dei materiali metallici, e dell'acquedotto per Condofuri e per l'abitato di Bova Marina.

26. Dormitori per il personale. — Durante l'esercizio 1921-22 venne provveduto alla sistemazione di vari dormitori già esistenti per il personale di macchina e dei treni, all'ampliamento di dormitori a Casarsa, a Santhià, Savona, Grosseto, Castel di Sangro, Macerata, Gioia del colle, Rionero, ed a nuovi impianti, con apposite costruzioni o con adattamento di fabbricati esistenti, a Bussoleno, S. Giuseppe di Cairo, Verona P. N., Prestanego, Postumia, Oneglia, Rimini, Cecina, Ancona, Agropoli, Sapri, Paola, S. Eufemia B., Palermo C., S. Agata, Catania C.

Al 30 giugno 1922 si trovavano in corso i lavori per l'ampliamento di dormitori a Spezia, Termoli, Baragiano, Canicatti, e per gli impianti di nuovi dormitori a Mortara, Piacenza, Pontefella, Chiusi, Arezzo, Grosseto, Cecina, Orvieto, Bovino, Potenza inferiore, Brindisi superiore, Sapri, Nicotera, Sibari, Cotrone, Roccella jonica, Terranova.

27. Risanamenti di massicciata. — La distinzione fra primo risanamento e primo completamento della massicciata ed i risanamenti e ricarichi successivi,

quale era stabilita nelle convenzioni sociali, non avendo più ragione di sussistere dopo che lo Stato, proprietario delle linee, ne assunse anche l'esercizio, l'amministrazione stabilì che le spese per detti primi risanamenti e primi completamenti venissero imputate al conto esercizio, anziché al conto patrimoniale, a decorrere dal 1° luglio 1921.

Nell'esercizio 1921-22 vennero pertanto approvate in conto patrimoniale solo lire 104.200, per maggiori spese consunte in dipendenza di risanamenti approvati nei precedenti esercizi sulle linee Codogno-Cremona ed Empoli-Chiusi.

Nell'esercizio stesso fu poi provveduto al risanamento di massicciata per ml. 67.429 di binario, impiegandovi metri cubi 56.379 circa di ghiaia o pietrisco, sulle linee: Torino-Genova, Cantalupo-Cavallermaggiore, Savona-Carmagnola, Alessandria-Acqui, Castagnole-Asti-Mortara, Torino-Rho, Milano-Chiasso, Milano-Verona, Tortona-Novati, Rogoredo-Pavia, Codogno-Cremona, Sampierdarena-Ventimiglia, Mantova-Cerea, Parma-Pontremoli, Bologna-Padova, Pistoia-Pisa, Empoli-Chiusi, Firenze-Chiusi, Grosseto-Pisa, Terni-Falconara, Roma-Napoli, Roma-Chiusi, Napoli-Potenza, P. Empedocle-Roccapalumba.

Per i suindicati risanamenti vennero erogate lire 2.173.552 in conto patrimoniale (compresa la quota per spese generali) approvate nei precedenti esercizi, e lire 2.776.357 in conto esercizio. In quest'ultimo importo è compresa anche la spesa per i completamenti di massicciata.

28. **Raddoppiamenti di binari.** — Dal prospetto allegato n. 4 risultano i tronchi sui quali venne attivato il secondo binario nell'esercizio 1921-22 e quelli per i quali il raddoppiamento era in corso di esecuzione o semplicemente approvato al 30 giugno 1922.

29. **Ponti metallici.** — Sebbene il prezzo del ferro fosse diminuito rispetto all'esercizio precedente, tuttavia, per la limitazione dei fondi disponibili, il rinnovamento dei ponti metallici non poté avere quello sviluppo che sarebbe stato necessario per estendere, con grande vantaggio per l'economia dell'esercizio, l'impiego delle più pesanti locomotive moderne.

Fra i principali lavori ultimati nell'esercizio si citano la sistemazione dei ponti sul Lambro e sul Lambretto della linea Monza-Calolzio, del ponte sul Tronto della linea Ancona-Foggia; di un ponte sul Pescara della linea Pescara-Sulmona, e di un ponte sull'Acquabianca della linea Napoli-Potenza. Fra i lavori in corso al 30 giugno 1922 si citano la sistemazione del ponte sul Sansobbio della linea Sampierdarena-Ventimiglia, del ponte sull'Oglio della Cremona-Mantova; di due ponti sull'Acquabianca della Napoli-Potenza, dei ponti sul Castrocucco, sull'Amato e sul Rivo del

mulino della Battipaglia-Reggio; dei ponti sul Ponticello e sul Lato della Meta-ponto-Taranto.

Fra i lavori di ripristino di ponti danneggiati durante la guerra, ultimati nell'esercizio, si cita la costruzione di nuove travate: per tre ponti sul Brenta e per i ponti sul Chieppina, sul Grigno e sul Maso della linea Trento-Primolano; per i ponti sul Livenza presso S. Stino e sul Lemene della linea Mestre-Portogruaro-Casarsa, per i ponti sul Piave presso Fagarè e sul nuovo alveo del Livenza presso Motta della linea Treviso-Portogruaro. Fra i lavori di ripristino in corso si cita la sistemazione del ponte sul Tagliamento presso la stazione di Cornino, ed i ponti sul Lemene e sullo Stella della linea Portogruaro-Cervignano.

30. Ponti in muratura e in cemento armato. — Si ultimarono, fra i principali lavori, il completamento per il doppio binario dei ponti in muratura al km. 278,703 sul torrente Menocchio e al km. 285,681 sul torrente Tesino, e la sistemazione con impalcature di cemento armato dei ponti al km. 248,821 sul fiume Chienti e al km. 256,029 sul fiume Tenna della linea Ancona-Foggia.

Fra i principali lavori in corso al 30 giugno 1922 vanno notati: la costruzione di un ponte in calcestruzzo di cemento sulla Dora al km. 33,387 fra S. Antonino e Borgone della linea Torino-confine francese; la sostituzione di un ponte in muratura a quello in ferro sul torrente Spotorno fra Spotorno e Noli della linea Genova-Ventimiglia; la sistemazione con impalcature di cemento armato dei ponti al km. 225,496 sul Musone ed al km. 235,160 sul Potenza della linea Ancona-Foggia; la sistemazione con tre arcate in muratura del ponte sul Sinello della linea Ancona-Foggia; la sostituzione delle travate esistenti con due ponti in muratura sull'Acquabianca della linea Napoli-Potenza, la sistemazione di ponti sull'Oliveri, sull'Agira, sul Dittaino, lungo le linee della Sicilia.

31. Sistemazione di passaggi a livello e loro chiusure. — Vennero sistemati numerosi passaggi a livello aperti ed incustoditi, mediante indicatori stradali di preavviso e cartelli del Touring club, o mediante sbarre manovrabili a distanza, per un importo complessivo di lire 4.265.780.

32. Lavori diversi. — Per l'arredamento dei porti, a carico della somma di lire 6.484.000, che in base alla legge 14 luglio 1907, n. 542, deve gravare sul bilancio ferroviario (parte straordinaria), venne a tutto il 30 giugno 1922 autorizzata la spesa di lire 3.695.144,45.

In seguito alla costituzione degli enti portuali autonomi nei principali porti del regno, la esecuzione dei lavori per alcuni arredamenti, fra i quali quello dello

sporgente Vittorio Emanuele II nel porto di Napoli, quelli del porto di Savona e quelli del porto di Venezia, venne avocata dai relativi enti.

Alla data 30 giugno 1922 lo stato dei lavori per gli altri porti era il seguente :

Ancona porto : ultimato l'impianto di tre gruette a verricello elettrico ;

Savona marittima : in corso l'impianto di arganelli elettrici per la manovra dei carri ;

Venezia marittima e Venezia S. Lucia : ultimato l'impianto di arganelli elettrici di maggiore potenza in sostituzione di altri già in opera : ultimata la trasformazione della gru da 20 tonnellate ;

porto di Genova e linee di accesso : completamento della galleria delle Grazie ; in corso allo scalo del molo vecchio la trasformazione dei montacarichi elettrici dei magazzini e l'impianto sulla banchina e sul piazzale interno di 2 gru elettriche da tonnellate 1,5 a 3 e di una da tonnellate 3 a 6, ed ultimato l'impianto di arganelli elettrici per le manovre.

A carico del ministero dei lavori pubblici erano poi in corso i lavori per l'impianto di binari, stadere, piattaforme e carrelli trasbordatori, compresi nel 1° gruppo dell'arredamento del molo di ponente nel porto di Venezia, nonchè studi e progetti per notevoli impianti nei porti di Ancona, Brindisi, Reggio Calabria, Spezia, Trapani.

33. Case cantoniere, fabbricati per alloggi, case economiche. — Anche nel 1921-22 si ebbe cura di migliorare le condizioni di abitabilità del personale di linea, sia con opportuni adattamenti e miglioramenti (impianti di latrine, fontanelle, cisterne e forni da pane) delle case cantoniere e dei fabbricati alloggi esistenti, sia con nuovi impianti.

Durante l'anno venne ultimata la costruzione di 18 nuove case cantoniere, delle quali una semplice e le rimanenti doppie, e venne ultimato l'ampliamento di 30 case cantoniere esistenti. Al 30 giugno 1922 erano inoltre in corso i lavori per la costruzione di due case cantoniere semplici e 12 doppie, e di ampliamento di altre 31 case cantoniere esistenti.

Mediante nuove costruzioni od ampliamenti e adattamenti di fabbricati esistenti vennero ricavati nuovi alloggi per il personale a Padova, Treviso, Mestre, Venezia, Trieste, Ronco, Mignanego, Sampierdarena, Faenza, Viareggio, Grosseto, Follonica, Giuncarico, Campiglia; Pontremoli, Roma, Segni, Avezzano, Ancona, Campomarino, Larino, Palermo, Carruba, Catania, Passomartino, Tremestieri, Valsavoia, Favarotta, Castellammare del golfo. Al 30 giugno 1922 erano in corso lavori analoghi in altre 30 località.

Nell'esercizio 1921-22 vennero condotti a termine i lavori di costruzione di nuove case per i ferrovieri a Sampierdarena, Padova, Rimini, Roma, Palermo.

Al 30 giugno 1922 erano poi in corso i lavori per la costruzione di nuove case a Torino, Voghera, Bologna, Parma, Grosseto, Roma, Velletri, Fabriano, Terni, Napoli, Sansevero, Termoli, Benevento, Campobasso, Lecce, Foggia, Bari, Barletta, Taranto e Palermo.

Le case economiche pei ferrovieri ultimate ed occupate al 30 giugno 1922 comprendevano, in 38 centri, 226 fabbricati con 5.025 alloggi e un complesso di 14.897 ambienti.

34. Lavori di ripristino e di completamento nelle terre liberate. — Durante l'esercizio si continuarono i lavori di ripristino e di completamento delle linee e delle opere danneggiate dalle azioni di guerra nelle terre liberate.

SORVEGLIANZA DELLE LINEE.

35. Sistemazione del servizio di vigilanza. — Nell'esercizio 1921-22 si attuò il sistema di vigilanza con guardalinee, con esito soddisfacente, su oltre 10.000 chilometri di linea. Si potè così estendere la concessione dell'orario delle 8 ore anche a tutto il personale di vigilanza senza aumento, anzi con riduzione, del personale stesso.

36. Passaggi a livello. — In base al R. decreto-legge n. 1608 del 7 novembre 1920 vennero, sulle varie linee della rete, lasciati aperti ed incustoditi 3.690 passaggi a livello; ed in base alla legge 30 giugno 1906, n. 272, vennero consegnati ai singoli utenti 827 passaggi a livello privati.

Vennero anche muniti di sbarre manovrabili a distanza 238 passaggi a livello.

Alla fine dell'esercizio erano in corso le pratiche per la consegna agli utenti di altri numerosi passaggi a livello privati, sia mediante convenzione che coattivamente; ed erano anche in corso numerose proposte per l'impianto di sbarre manovrabili a distanza, da azionarsi sia dalle stazioni limitrofe che da prossimi posti di guardia che debbono rimanere presenziati.

Durante l'esercizio 1921-22 vennero soppressi 28 passaggi a livello, parte in seguito a trattative con gli enti interessati e col loro contributo, parte in dipendenza di lavori eseguiti lungo le linee e nelle stazioni per modificazioni e riordinamento degli impianti.

In sostituzione di una parte dei passaggi a livello soppressi venne provveduto alla costruzione di due cavalcavia, sette sottovia, una passerella pedonale ed undici deviazioni di strade.

Al 30 giugno 1922 erano inoltre in corso lavori, in dipendenza dei quali sarà possibile la soppressione di altri 48 passaggi a livello, che saranno in parte sostituiti con 24 cavalcavia, 9 sottovia e 9 deviazioni di strade.

Alla stessa data erano poi in corso le trattative con gli enti interessati per la soppressione di altri 44 passaggi a livello.

37. **Visite alle linee.** — Le visite alle linee furono di regola ridotte ad un massimo di due per le linee importanti e di una per le altre. Venne fatta eccezione per qualche tratto in condizioni speciali, effettuandovi 3 ed anche 4 visite giornaliere.

38. **Economie di personale.** — Mediante i provvedimenti di cui ai punti 35, 36 e 37, si evitò l'assunzione di nuovo personale per l'attuazione della giornata di otto ore, impiegandovi appunto gli agenti resisi disponibili a seguito delle accennate riforme di servizio; e dopo tale impiego restarono ancora disponibili 1.885 guardiani e 3.380 guardiabarricere.

39. **Servizio di sorveglianza presso le delegazioni di Trento, Trieste e Cagliari.** — L'organizzazione del servizio di vigilanza venne lasciata immutata. Il R. decreto-legge n. 1608 del 7 novembre 1920 non poté essere applicato sulle linee oltre il vecchio confine, occorrendo speciali disposizioni legislative: la giornata di 8 ore per il personale di vigilanza neppure vi fu ancora adottata.

IMPIANTI DI ELETTTRIFICAZIONE.

40. — **Consistenza degli impianti al 30 giugno 1922.** — La consistenza degli impianti fissi di elettrificazione al 30 giugno 1922 è riassunta nei seguenti dati:

I. *Impianti costruiti ed esercitati dall'amministrazione:*

tronchi in servizio a trazione elettrica	km.	689, —
binari elettrificati (compresi quelli delle stazioni)	»	1.420,940
condutture di alimentazione	»	308,200 (1)
condutture primarie per il trasporto dell'energia	»	893,300 (2)
coppie di fili telefonici adibiti all'esercizio degli impianti	»	3.040, —

(1) dei quali km. 209 di linee aeree e km. 99.300 di cavo unipolare.

(2) dei quali km. 840 di trina aerea e km. 53.300 di cavo trifase.

sottostazioni di trasformazione statica e rotante : n. 36, con potenza complessiva di macchinario installato di K.V.A. 81.480 (furono sopprese le sottostazioni di Salbertrand, Meana e Montanesi) ;

sottostazioni di trasformazione statica ambulanti : n. 5, di cui 4 della potenza complessiva di 9.000 K.V.A. e una di 430 K.V.A.

II. *Impianti costruiti ed esercitati da società private per conto dell'amministrazione :*

condutture primarie :

a) che alla scadenza dei contratti in vigore passeranno all'amministrazione : km. 1.360, dei quali 1.290 in terne aeree e km. 70 di cavo trifase ;

b) che resteranno invece alle società : km. 730, dei quali 720 di terne aeree e km. 10 di cavo trifase ;

sottostazioni di trasformazione:

a) che alla scadenza dei contratti passeranno all'amministrazione : n. 10 con potenza complessiva di macchinario installato di K.V.A. 46.500 ;

b) che resteranno invece alle società : n. 3 (S. Giuseppe-Lavagnola-Voltri) con potenza complessiva di macchinario installato di K.V.A. 12.750.

III. *Centrali elettriche :* delle centrali sei sono di proprietà delle società, e da esse esercitate; tre, di cui due idrauliche (Morbegno e Bardonecchia) ed una termica di riserva (Chiappella), sono di proprietà dell'amministrazione e da questa esercitate.

41. **Impianti ultimati od in corso.** — I principali lavori per l'elettrificazione o produzione di energia compiuti durante l'esercizio od in corso al 30 giugno 1922 sono i seguenti :

linee Pinerolo-Torre Pellicc e Bricherasio-Bargè : l'esercizio elettrico vi fu attivato nel settembre 1921 ;

linea Trofarello-Ronco : l'esercizio elettrico vi fu parzialmente attivato nel marzo 1922 ;

linee Alessandria-Voghera e Novi-Tortona : al 30 giugno vi era quasi ultimata la palificazione delle linee aeree ;

linea Ronco-Tortona (diretta) : al 30 giugno 1922 vi era quasi ultimata l'attrezzatura delle linee aeree ;

linee dei Giovi : al 30 giugno 1922 erano ultimati i lavori murari per la nuova sottostazione di Busalla e l'attrezzatura della conduttura primaria Ronco-Busalla ;

linee di accesso al porto di Genova : nel marzo 1922 fu attivato l'esercizio a trazione elettrica delle linee di accesso dagli scali di Sampierdarena e dal Campasso al porto, e dei binari del porto stesso ;

linea Genova-Pisa : furono avanzati i lavori di elettrificazione sul tronco Genova-Spezia e relative primarie; quasi ultimate le fondazioni per i pali, eseguito l'innalzamento dei pali in buona parte, ed eseguita pure in parte la costruzione dei fabbricati, per sottostazioni e cabine ;

linee Bologna-Faenza-Firenze, Bologna-Pistoia-Firenze : ultimati tutti i blocchi di fondazione per i pali, e l'innalzamento dei pali stessi : in corso la costruzione delle sottostazioni e cabine ;

linee Roma-Tivoli, Roma-Nettuno : ultimata la costruzione dei blocchi di fondazione e la costruzione delle cabine ; in corso il montaggio delle attrezzature ;

centrale idroelettrica di Bardonecchia : l'impianto idroelettrico del Rochemolles nella centrale di Bardonecchia fu quasi ultimato : in corso i lavori per collocare accanto alla prima condotta del Rochemolles una seconda condotta forzata, e per costruire una diga ad archi multipli alla presa, onde creare un lago artificiale della capacità di quattro milioni di metri cubi, che regolarizzerà notevolmente il corso del torrente Rochemolles aumentando la portata di magra invernale ;

impianti idroelettrici del Reno e delle Limentre : ultimata la costruzione delle strade di servizio : in sviluppo i lavori per lo scavo delle gallerie, per la costruzione della diga di Pavana ad archi multipli, e delle opere di presa sul Reno a Molino del Pallone ; in corso di appalto le dighe di Castrola e di Suviana ed in corso le gare per le gru, per le forniture delle turbine e degli alternatori, ecc., per le relative centrali ;

impianto idroelettrico del Sagittario : eseguito per circa metà del lavoro totale : in corso l'istallazione delle condotte forzate, delle turbine, degli alternatori.

42. **Studi e progetti.** — Si ultimarono i progetti definitivi per l'utilizzazione dei salti Bardonecchia-Oulx, Cesana-Oulx e Oulx-Salbertrand.

Si eseguirono gli studi di massima per i salti Fortezza-Bressanone e Bressanone-Gufidaun.

Furono preparati : il progetto delle primarie dalla centrale di Anversa a Foggia, Benevento, S. Maria C. V., per alimentare il tronco a trazione elettrica Benevento-Foggia ; quello per le primarie dalla centrale di Anversa a Carsoli e a Roma per alimentare i tronchi a trazione elettrica Roma-Nettuno e Roma-Tivoli, ed infine quello per la trazione elettrica da Tivoli ad Avezzano.

43. **Cantieri.** — Nell'esercizio 1921-22 il cantiere per trazione elettrica di Bologna compì numerosi lavori, tra i quali la costruzione di pezzi di ricambio per trolley, di materiali isolanti e per attrezzature di trazione elettrica ; la riparazione di macchinari elettrici, di trasformatori, di accumulatori, di materiale

telefonico, di apparecchi di misura ; la preparazione di pasta per giunti elettrici delle rotaie ed il montaggio delle grappe per sospensioni in galleria.

Il cantiere di Roma Prenestina venne incaricato provvisoriamente di provvedere anche alla manutenzione ordinaria e straordinaria ed alla tenuta in efficienza delle autovetture dei ministeri ed uffici governativi di Roma. Esso sarà destinato come sottostazione di trasformazione per la trazione elettrica sul tronco Roma-Tivoli ; e dal maggio 1922 fa servizio di trasformazione di energia, permettendo un passaggio di 2500 K.W. circa dalla società anglo-romana all'azienda elettrica municipale di Roma, mediante la concessione di un congruo canone alle ferrovie dello Stato.

IMPIANTI MECCANICI.

44. Apparecchi di segnalamento e di sicurezza. — Nel 1921-22 furono ultimati, attivati e sistemati gli impianti di apparati centrali nelle stazioni di Bussoleno (cab. A), Bussoleno bivio Susa, Bussoleno F. V., Torino P. N. (cab. A.), bivio Sesia, Cava Manara, Desenzano, Locate T., Milano S. Cristoforo (lato P. Romana), Milano P. Romana (cab. A), Milano P. Sempione (cab. A, B, C), Milano P. ticinese, Milano P. vittoria (cab. B), Musocco (lato Rho e Milano), Rho, Padova C. (cab. A e cab. B), Verona P. nuova (cab. A), Tavernelle, S. Donà di Piave, Reggio Emilia (lato Bologna), bivio Reno, bivio Bertalia, Piteccio, Ronco (cab. C), Albenga, Alassio, Oneglia, Porto Maurizio, Ventimiglia, quadrivio della traversata (Genova P. P.), Framura, Montepescali, Spezia S. Bartolomeo, Ponte S. Giovanni (cab. B), doppio bivio Mandrione, Pontegalera (cab. A e B).

Così pure vennero ultimati, attivati e sistemati gli impianti di blocco sui tronchi Santhià-Vercelli, Bussoleno-Salbertrand, Bussoleno-Susa, Susegana-Casarsa, Ronco-Arquata (linea diretta), Poggio Renatico-Monselice, S. Limbania-molo vecchio, Montepescali-Giuncarico, Rispecchia-Grosseto.

Furono sistemati gli impianti di segnalamento e di sicurezza nelle seguenti località e stazioni: Lison, Chions, Azzano Decimo, Preganziol, Gorgo, Maerne di Martellago, Castello di Godego, Vicofertile, Carbonara Scrivia, Villavernia, Casano Spinola, Stazzano, Serravalle, Genova P. P., Recco, Camogli, S. Margherita, Rapallo, Zoagli, Ardenza, Pieve a Nievole, Monsummano, Marradi, Panicaglia, Pontassieve, S. Giovanni Valdarno, Urbino, Bellisio Solfare, Rocca di Fondi, Serra S. Quirico, Rispecchia, Civitavecchia (lato Grosseto), Isola Liri, Torri-

cola, S. Palomba, Carano, Caserta, Maddaloni superiore, Salerno, Sarno, Serino, Campomaggiore, Castellaneta.

Venne eseguito l'avvicinamento ai fabbricati per viaggiatori delle leve di manovra dei segnali di protezione mediante apparecchi a manovelle equilibrate od apparati a filo in molte stazioni, venne estesa l'applicazione di fermascambi tipo F. S., di dispositivi a rotaia isolata per l'occupazione dei segnali e la liberazione degli istrumenti di blocco e di consenso mediante l'ultimo asse dei treni.

Sulle linee del Trentino e della Venezia giulia vennero continuati ed ultimati i lavori di ripristino e di riattamento degli impianti di sicurezza e segnalamento danneggiati dalle azioni di guerra.

Fra gli impianti in corso di esecuzione al 30 giugno 1922 sono da citare :

a) impianti e sistemazione degli apparati centrali nelle stazioni di Salbertrand (cab. A e B), Alessandria (cab. A e C), Greco, Milano Lambrate, Milano S. Cristoforo, Musocco, Rezzato, Rivalta Scrivia, Tortona, Voghera, Verona P. nuova, Bologna C., Parma, Manarola, Riomaggiore, Ponte S. Giovanni (cab. A), Morgnano S. Angelo, Galleria Fossato di Vico, Palombara Marcellina, Palo, Roma Tuscolana, Formia, Bari, Rocchetta S. A., Palermo ;

b) impianti di blocco e di apparati centrali sui tratti: Alessandria - bivio Bormida, Voghera - bivio Tortona, bivio Tortona-Novì, bivio Lavino-Parma, Poggio Renatico-Monselice, Pisa-Sarzana, Cecina-Livorno, Livorno-Giuncarico, Montepescali-Grosseto, Rispescia-Chiarone, Roma-Civitavecchia, Sonnino-bivio Sonnino, Palermo - bivio Fiumetorto, Messina - Giardini di Taormina e Catania Bicocca ;

c) sistemazione del segnalamento (anche in dipendenza degli impianti per la trazione elettrica) sulla Trofarello-Alessandria, a Vignale, Nizza, Acqui, Collecchio, Citerna, Solignano, Lesignano, Valmozzola, Berceto, Ostia, Grondola-Guinadi, Ronta, Fornello, Crespino, Montale-Agliana, Prato, Calenzano, Sesto, Castello, Roccastrada, Paganico, Pisa C., Macerata, Pratola-Peligna, Manoppello, Cisterna, Monte S. Biagio, Fondi, Intri, Castro-Pofi-Vallecorsa, Ceprano, Isoletta, Contursi, Fratte, Torchiara, Maratea, Praja d'Ajeta, Scalea, S. Lucido, Nocera T., Centola.

Al 30 giugno 1922 erano in funzione apparati centrali corrispondenti a 8.570 leve idrodinamiche, raggruppate in 435 cabine, e 2.810 leve Saxby raggruppate in 305 cabine. Si avevano in esercizio 498 sezioni di blocco assoluto per una estensione di circa km. 1.820.

Vennero iniziati gli impianti dei fotoscopi ai segnali non visibili dai fabbricati viaggiatori per realizzare economia sulle spese di personale addetto alla sorveglianza dei segnali stessi. Per lo stesso scopo vennero iniziati gli impianti di illuminazione elettrica dei segnali in diverse stazioni.

Vennero continuati gli studi per manovre di scambi tallonabili, per congegni atti ad assicurare i segnali a via libera e gli scambi in posizione normale durante i periodi di disabilitazione delle stazioni e fermate o dei posti di blocco intermedi.

Si proseguirono le pratiche e gli esperimenti per l'adozione di un nuovo tipo di apparato centrale a trasmissione flessibile con dispositivi elettrici a rotaie isolate, per la chiusura automatica dei segnali e per l'occupazione dei binari di ricevimento dei treni. Compiuti gli studi per l'applicazione nelle grandi stazioni di apparati centrali elettrici, erano in corso al 30 giugno 1922 le pratiche con ditte specialiste per l'applicazione degli apparati stessi in alcune stazioni. Erano pure in corso gli studi per un esperimento di blocco automatico e dei segnali a luci colorate.

45. Depositi di trazione a vapore. — Vennero ultimati gli impianti del macchinario utensile e dei mezzi d'opera nei depositi di locomotive di Mestre, Palermo, Catania, Vicenza, Faenza, Grosseto, Asti, Modica e Potenza.

Furono impiantate piattaforme di maggior diametro per giro delle locomotive ad Acqui, Casarsa e Parma.

Vennero inoltre aperte all'esercizio le centrali termiche di lavaggio di Milano Lambrate e Mestre, le quali, come quelle di Torino S. e Roma S. Lorenzo, hanno lo scopo di utilizzare il calore dell'acqua e del vapore di scarico delle caldaie delle locomotive per riscaldare l'acqua che serve ai lavaggi ed ai riempimenti delle caldaie stesse.

Per la persistente siccità, da cui derivò la ben nota generale deficienza di energia elettrica nell'Italia settentrionale, si dovettero corredare di motori ad olio pesante i depositi di locomotive di Torino smistamento, Bologna, Voghera, Milano Sempione, come riserva per l'azionamento del macchinario utensile.

Venne esteso l'impianto per la lavorazione ad aria compressa nei depositi di locomotive di Bra, Casale, Caltanissetta, Paola, Foligno, Fabriano.

Per miglorie ed aumenti di macchinario e mezzi d'opera nei depositi della trazione a vapore nell'esercizio 1921-22 furono preventivate ed approvate spese per lire 2.323.885 e ne furono spese lire 2.301.635,20.

Venne provveduto all'acquisto di altri elevatori per il carico eccelerato meccanico del carbone tipo « Schilhan » e si acquistarono pure altri numerosi armadietti in ferro sia per macchinisti come per operai, accenditori e manovali.

Degli impianti meccanici pei rifornitori d'acqua si parla al punto 25.

46. Depositi di trazione elettrica. — Si portarono quasi a compimento gli impianti meccanici per la sistemazione del deposito di Bussoleno e quelli per l'istituzione di un riparto elettrico nel deposito di Novi S. Bovo.

La costruzione del riparto elettrico provvisorio nel deposito di Alessandria, che si decise di istituire in attesa del costruendo nuovo deposito, subì qualche ritardo per cause di forza maggiore.

In previsione della estensione della trazione elettrica al tronco Genova-Spezia, furono nell'anno presi i necessari provvedimenti per rendere il nuovo deposito di Genova Terralba atto alla manutenzione dei locomotori elettrici che faranno servizio su tale linea. In particolare si ordinò la maggior parte dei macchinari e mezzi d'opera speciali all'uopo occorrenti.

Per attenuare alquanto il compito del deposito di Rivarolo, già molto grave rispetto ai mezzi disponibili, ma principalmente per diminuire l'immobilizzazione delle locomotive, si trasportarono, nell'anno, la manutenzione corrente e la revisione di turno delle locomotive facenti servizio sulle linee intorno a Genova, da Rivarolo nei depositi che hanno in dotazione le locomotive stesse (Genova P. P., Campasso, Pontedecimo), dotando questi dei mezzi occorrenti e trasportandovi parte degli operai che erano adibiti allo stesso lavoro nel deposito di Rivarolo.

Infine continuarono gli studi dei piani generali di massima per la costruzione dei nuovi depositi della trazione elettrica e per la trasformazione dei depositi di locomotive a vapore in depositi di locomotive elettriche, in relazione al programma di elettrificazione.

Per il miglioramento e l'aumento di macchinari e mezzi d'opera dei depositi della trazione elettrica ed annesso officine furono approvate ed eseguite, nell'anno 1921-22, spese per lire 1.248.035.

47. Officine di locomotive. — Durante l'esercizio 1921-22 si continuarono i lavori per gl'impianti meccanici delle officine nuove di Rimini e Foligno, e si eseguirono molti lavori di sistemazione in tutte le altre; i più importanti riguardano le officine di Siena, Pietrarsa e Taranto. A Siena fu condotta a termine la sistemazione delle fucine e del montaggio e ultimato in quest'ultimo l'impianto della gru da 30 tonnellate; a Pietrarsa si riunirono temporaneamente i due rami del montaggio, in attesa della sistemazione definitiva; a Taranto fu ultimata la costruzione del nuovo montaggio, con relativa gru da 80 tonnellate. Anche a Foligno furono ultimati gli impianti delle varie gru del montaggio locomotive.

Nell'officina di Verona, per difficoltà di vario genere riguardanti il trasporto dell'officina veicoli, non fu ancora possibile iniziare i lavori di trasformazione del montaggio veicoli e montaggio locomotive. Fu condotta a buon punto invece la sistemazione, nell'area attuale, dell'officina di Cagliari, che viene dotata di tutto il fabbisogno di macchinario e degli impianti occorrenti per renderla indipendente dalle officine del continente.

In base alle autorizzazioni di spese già ottenute e ad altre avute nel corso dell'esercizio 1921-22, si continuò a dotare tutte le officine di macchinario moderno ad elevata produzione, sia come sostituzione, sia come aumento di mezzi meccanici, anche a compensazione del periodo di tempo non breve occorrente alla sistemazione degli impianti.

Durante l'esercizio 1921-22 furono acquistati, ed in massima parte anche montati in opera, macchinari e mezzi d'opera per un importo complessivo di lire 3.385.145.

48. Officine di veicoli e squadre di rialzo. — Venne aperta all'esercizio la nuova sede dell'officina di veicoli di Bologna e furono quasi ultimati gli impianti della nuova officina di Catania Acquicella.

Fu provveduto ad aumentare la dotazione del macchinario, dei mezzi d'opera e degli attrezzi delle varie officine e squadre di rialzo, ed a rimuovere quelli resisi inutilizzabili o da sostituirsi con altri di tipo più moderno.

Per acquisto ed impianti di macchinario, mezzi d'opera ed attrezzi vennero approvati stanziamenti per la somma di lire 2.172.620 per le officine e lire 307.000 per le squadre di rialzo, e venne spesa la somma di lire 3.013.209,10 per le officine e lire 397.920 per le squadre di rialzo.

49. Officina del materiale fisso a Pontassieve. — Nell'esercizio 1921-22 non vennero eseguiti nuovi impianti di macchine, ma solo migliorate le condizioni di quelli esistenti, trasformandoli.

Venne pure affidato all'officina l'esercizio del carro-luce per visita alle gallerie e per illuminazione di cantieri di lavoro notturno.

I lavori compiuti dall'officina ammontarono a lire 5.502.601,57. Furono costruiti: 242 deviatori semplici, 64 deviatori doppi, tripli, inglesi ed intersezioni diverse; tonn. 13.600 di materiali per armamento; tonn. 123,8 di attrezzi; tonn. 55 di pezzi diversi di meccanismi e materiale fisso. Furono riparate in officina 6 piattaforme da 3,50 a 7 metri, 3 stadere, 2 locomotive a petrolio da Décauville e per intero l'officina generatrice di energia elettrica del carro-luce, e furono eseguiti numerosi lavori di manutenzione, riparazione, miglioramento di meccanismi lungo le linee.

50. Cantiere di Livorno per iniezioni di legnami e treno-cantiere mobile. — Questo cantiere, di nuovo impianto, cominciò a funzionare negli ultimi due mesi dell'esercizio, e raggiunse la normale produzione di circa 1080 traverse al giorno.

Il treno-cantiere mobile per l'iniezione fu collaudato nelle officine costruttrici soltanto nell'aprile 1922 ed inviato al cantiere di Livorno per metterlo in funzione.

IMPIANTI PER ILLUMINAZIONE ELETTRICA,
TELEGRAFICI E TELEFONICI.

51. **Illuminazione delle stazioni e degli uffici.** — Gli atti contrattuali stipulati nell'esercizio per il servizio completo d'illuminazione elettrica o per sola fornitura di energia ad uso di luce, di forza motrice o di carica accumulatori, furono in numero di 59, per una spesa annua di esercizio di lire 1.190.000 e per un impegno complessivo di spesa di lire 4.485.000. Essi interessano 157 stazioni, delle quali 26 erano illuminate a petrolio.

Le spese per l'illuminazione elettrica delle stazioni e degli uffici (comprese le delegazioni di Trento e di Trieste) ammontarono in cifra tonda a lire 10.500.000, contro circa lire 8.200.000 (comprese le dette delegazioni) dell'esercizio precedente.

Il costo medio complessivo della candela-anno risultò di lire 2,149, mentre nell'esercizio precedente fu di lire 2,075, con un aumento quindi di lire 0,074 per candela-anno, dovuto per circa lire 0,05 all'aumento della tassa governativa sull'energia (aumento che cominciò a gravare dal gennaio 1922) e per il resto agli aumenti di prezzo, che si dovettero concedere alle ditte fornitrici dell'energia per la rinnovazione dei contratti scaduti.

Le somme approvate in conto patrimoniale ammontarono a circa lire 1.790.000 ed interessano una novantina di stazioni.

Nel seguente prospetto è indicata la consistenza al 30 giugno 1922 degli impianti di illuminazione delle stazioni ed uffici della rete (comprese le delegazioni di Trento e Trieste ed esclusa quella di Cagliari) confrontata colla corrispondente alla fine del precedente esercizio.

	al 30 giugno 1921	al 30 giugno 1922	Differenze
Stazioni illuminate elettricamente	1.116	1.138	+ 22
Lampade ad incandescenza	118.000	125.000	+ 7.000
Candele ad incandescenza	3.950.000	4.886.000	+ 936.000
Stazioni a gas comune.	8	7	— 1
Lumi id. id.	407	305	— 102
Stazioni ad acetilene.	36	34	— 2
Lumi id.	1.573	1.594	+ 21
Stazioni a petrolio.	1.375	1.355	— 20
Lumi id.	12.800	12.900	+ 100

52. Illuminazione dei treni. — Continuò l'aumento nel quantitativo dei veicoli illuminati elettricamente, mediante maggiore impulso alla trasformazione di quelli illuminati ad olio, allo scopo di eliminare completamente, sulle linee dello Stato, quest'ultimo sistema d'illuminazione, non più adatto alle esigenze attuali.

I veicoli illuminati elettricamente erano, al 30 giugno 1922, in numero di 12.392, dei quali 421 appartenenti ad altre amministrazioni; e si avevano 34.270 assi illuminati, 165.100 lampadine installate, 1.591.500 candele funzionanti, con un aumento, rispetto al 30 giugno 1921, di 1.166 veicoli, 2.520 assi, 15.440 lampadine installate, 155.600 candele funzionanti.

Si iniziò l'applicazione dell'illuminazione elettrica ai carri FI, intercomunicanti, pel trasporto di merci in collettame.

L'illuminazione in ciascuno di questi carri, per mezzo di due portalampade speciali, con presa di corrente dal bagagliaio e unione fra bagagliaio e carro mediante cordoni flessibili, venne applicata a metà circa dei 648 carri pei quali fu prevista.

La consistenza degli accumulatori per l'illuminazione dei citati veicoli risultava, alla citata data, di 29.358 con un aumento di 2.216 su quelli esistenti al 30 giugno 1921.

Gli impianti fissi per il servizio di illuminazione in parola comprendevano 36 officine di carica e 45 posti di rifornimento degli accumulatori, con un aumento, rispetto all'esercizio precedente, di 3 officine e 8 posti di rifornimento: in queste officine vennero complessivamente caricate, in cifra tonda, 1.635.000 batterie di accumulatori, con un aumento di 385.000 batterie rispetto all'esercizio precedente; vennero riforniti 730.000 veicoli di accumulatori carichi, con un aumento di 170.000, ed eseguite 40.000 piccole riparazioni agli apparecchi di illuminazione elettrica, senza toglierli dalla circolazione, con un aumento di 5.000.

Le spese di esercizio per l'illuminazione elettrica dei treni (escluse le spese generali e le quote di ammortamento degli impianti fissi e degli accumulatori) ammontarono, nell'esercizio 1921-22, a lire 14.600.000, con una maggiore spesa di lire 2.500.000 rispetto all'esercizio precedente, dovuta all'aumento del lavoro verificatosi del 25 % in media sulle batterie caricate e sui veicoli riforniti.

53. Impianti telegrafici e telefonici eseguiti. — Nell'esercizio 1921-22 furono compiuti, fra i più importanti, i seguenti impianti:

1° passaggio in cavo di tutti i circuiti telegrafici e telefonici sui piazzali delle stazioni più importanti della linea Torino-Ronco, in dipendenza della elettrificazione della linea medesima e rimontatura completa di tutti gli uffici telegrafici della linea stessa, in seguito all'abolizione del ritorno per la terra;

2° sistemazione provvisoria dei circuiti telegrafici, lungo la linea Torino-Ronco, e trasporto sulla nuova palificazione dei Regi telegrafi, fuori della sede fer-

roviaria, di un circuito telegrafico ferroviario diretto fra Torino-Alessandria e di tre altri circuiti tra Alessandria e Ronco ;

3° applicazione della telegrafia a corrente alternata sistema F. C. R. (già sperimentata con successo sulla tratta Torino-Pinerolo) sulle linee Pinerolo-Torre Pellice e Bricherasio-Barge ;

4° impianto di un circuito telegrafico diretto Roma-Formia e di una serie di circuiti telegrafici omnibus tra Carano e Formia, nonchè la montatura completa di tutti gli uffici telegrafici tra Carano e Formia, in dipendenza dell'apertura all'esercizio del tratto di linea Roma-Formia della direttissima Roma-Napoli ;

5° impianto di comunicazioni telefoniche, a chiamata selettiva, tra Udine e Gemona e stazione per la Carnia ;

6° impianto di un circuito telegrafico Roma-Anzio ;

7° impianto di nuovi centralini telefonici nelle stazioni di Venezia, di Roma Termini e nella sede della direzione generale delle ferrovie dello Stato ;

8° impianto di un circuito telegrafico Palermo-Castelvetrano.

Nell'esercizio 1921-22 si attivarono : km. 800 circa di nuovi fili telegrafici ; km. 420 circa di nuovi fili telefonici ; km. 126 circa di nuovi fili per controllo di segnali comandati da leve a mano ; km. 10 circa di cavi multipli con un complesso di circa km. 90 di conduttori ; 75 gruppi telegrafici ; 322 gruppi telefonici ; 49 gruppi telefonici simultanei (telefonofori) ; 146 apparecchi elettrici di controllo di segnali comandati da leve a mano.

54. Impianti telegrafici e telefonici approvati ed in corso di esecuzione. —

Nell'anno 1921-22 vennero approvati, per impianti telegrafici e telefonici, progetti per l'importo di lire 2.820.000 circa.

Fra gl'impianti telegrafici e telefonici approvati, ed in corso di esecuzione al 30 giugno 1922, sono di notevole importanza i seguenti :

1° la trasformazione dei circuiti telegrafici della Venezia tridentina da corrente continua a corrente intermittente e la sistemazione dei circuiti medesimi in relazione ai bisogni del movimento (lire 180.000), per uniformare i circuiti medesimi a quelli della rete statale e potere introdurre anche sulle linee della Venezia tridentina i nostri regolamenti sulla circolazione dei treni e sul servizio telegrafico ;

2° l'impianto di una serie di circuiti telegrafici di servizio Avezzano-Sulmona (lire 90.000), per rendere più regolari le comunicazioni tra le due località, specialmente in relazione al servizio del movimento dei treni ;

3° il passaggio all'esterno delle gallerie tra Scilla e Palmi dei circuiti telegrafici convogliati in cavo (lire 70.000), per eliminare definitivamente l'inconveniente delle frequenti interruzioni dei circuiti, dovute al deterioramento dei ca-

napi telegrafici esistenti sotto le gallerie, deterioramento causato dalle condizioni igrometriche delle gallerie medesime ;

4° l'impianto di una serie di circuiti telegrafici sussidiari sulla linea Reggio Calabria-Metaponto ed il riordinamento di quelli esistenti, per rendere più regolari le comunicazioni tra le stazioni della linea, specialmente in relazione al servizio movimento treni (lire 580.000);

5° la sistemazione dei circuiti telegrafici tra Bicocca e Siracusa, nonché l'impianto di un nuovo circuito telegrafico Messina-Siracusa (lire 304.000), mancando sulla linea del litorale jonico un circuito telegrafico diretto collegante Siracusa con Catania e Messina ;

6° l'impianto di un nuovo circuito telegrafico Termini Imerese-S. Agata, e la sistemazione dei circuiti telegrafici tra Termini e Messina (lire 180.000), per rendere più regolari le comunicazioni tra le stazioni da Messina a Termini Imerese, specialmente in relazione al servizio del movimento dei treni ;

7° l'impianto di un nuovo circuito telegrafico Cagliari-Terranova-Pausania e Chilivani-Sassari, per collegare tra loro le stazioni più importanti della delegazione di Cagliari ;

8° l'impianto di comunicazioni telefoniche tra il centralino della stazione di Roma Termini, le altre stazioni di Roma ed il deposito di locomotive di Roma S. Lorenzo (lire 120.000) ;

9° il ripristino e completamento degli impianti telefonici nelle stazioni delle linee Monfalcone-Cervignano ed Erpelle-Divaccia (lire 31.300) ;

10° il riordinamento e completamento degli impianti telefonici nelle stazioni della linea S. Lucia di Tolmino-Piedicolle (lire 46.200).

55. Consistenza degli impianti telegrafici e telefonici al 30 giugno 1922. —

Si avevano al 30 giugno 1922 in attività di servizio :

km. 55.000 circa di fili telegrafici ; km. 9.950 circa di fili telefonici ; km. 6.450 circa di fili per controllo di segnali comandati da leve a mano ; km. 255 circa di cavi multipli principali, con un complesso di circa km. 8.100 di conduttori ; km. 150 di cavi multipli secondari, con un complesso di circa km. 1.340 di conduttori ; 6.400 gruppi telegrafici ; 8.420 gruppi telefonici ; 790 gruppi telefonici simultanei (telefonofori) ; 5.195 apparecchi di controllo dei segnali comandati da leve a mano ; 178 sonerie per la protezione dei passaggi a livello ; 8.861 apparecchi di segnalamento a campana.

CAPO IV.

MATERIALE ROTABILE.

DOTAZIONE.

I. Consistenza del parco F. S. al 30 giugno 1922. — Durante l'esercizio 1921-22 il materiale a scartamento ordinario ebbe le variazioni risultanti dall'allegato n. 5, per le quali entrarono in servizio 279 locomotive e 7.048 veicoli, e ne uscirono complessivamente 232 locomotive (di cui 15 automotrici a vapore) e 4.934 veicoli.

Il materiale a scartamento ridotto per le ferrovie della Libia non ebbe variazioni; quello per le ferrovie della Sicilia aumentò durante l'esercizio di 16 locomotive e di 254 carri.

Nello stesso allegato figura il raffronto fra la consistenza del materiale rotabile F. S. al 30 giugno del 1921 ed al 30 giugno del 1922.

Si riassume qui appresso lo stato di fatto al 30 giugno 1922:

	MATERIALE P. S.			MATERIALE proveniente dalla guerra		TOTALE	
	a scartamento ordinario	a scartamento ridotto		a scartamento ordinario	a scarta- mento ridotto	a scartamento ordinario	a scarta- mento ridotto
		Sicilia	Libia				
Locomotive a vapore	5.563	73	27	(1) 699	(2) 51	6.262	151
Automotrici a vapore	68	—	—	—	—	68	—
Locomotive elettriche	260	—	—	—	—	260	—
Automotrici elettriche	51	—	—	—	(2) 14	51	14
Gru automotrici a benzina	1	—	—	—	—	1	—
Carrozze	10.337	56	57	(3) 888	(4) 59	11.225	172
Bagagliai e postali	4.504	4	—	(5) 300	(5) 14	4.804	18
Carri	129.446	772	464	(6) 20.519	(7) 349	149.965	1.585

(1) 200 ex germaniche, 499 ex austriache, di cui 467 esistenti precedentemente e 32 consegnate nell'esercizio 1921-22 dalla commissione delle riparazioni in base al trattato di Saint-Germain.
(2) Ex austriache.
(3) Carrozze del bottino di guerra, comprese 7 automotrici.
(4) Carrozze del bottino di guerra.
(5) Bagagliai del bottino di guerra.
(6) In questo quantitativo sono compresi 5.603 carri di Stati nemici, rimasti in Italia all'atto della dichiarazione di guerra (quantitativo ai 30 giugno 1922) e 14.916 carri come bottino di guerra al 31 luglio 1921.
(7) Bottino di guerra.

Alla stessa data erano peraltro previsti per la demolizione circa 3.000 veicoli e 200 locomotive.

Il quadro che segue mostra per il materiale a scartamento ordinario le variazioni nella consistenza complessiva del parco F. S. al 30 giugno 1922 rispetto alla stessa epoca dell'anno 1921, sia in valore assoluto che riferito allo sviluppo della rete esercitata.

	CONSISTENZA COMPLESSIVA del parco F. S. (1)				VARIAZIONI al 30 giugno 1922	
	al 30 giugno 1922		al 30 giugno 1921		rispetto al 30 giugno 1921	
	assoluta	per km. esercitato	assoluta	per km. esercitato	assoluta	per km. esercitato
Locomotive ed automotrici a vapore	6.330		6.275		+ 55	
Locomotive ed automotrici elettriche	311	0,426	287	0,419	+ 24	+ 0,007
Carrozze	11.225	0,718	11.008	0,704	+ 217	+ 0,014
Bagagliai e postali	4.804	0,307	4.669	0,299	+ 135	+ 0,008
Carri	149.965	9,587	148.268	9,488	+ 1.697	+ 0,099

(1) Compreso il materiale proveniente dalla guerra.

2. Consistenza totale dei veicoli a scartamento ordinario iscritti nel parco

F.S. — La consistenza totale dei veicoli a scartamento ordinario, che al 30 giugno 1922 erano iscritti nel parco F. S., comprende anche il seguente materiale appartenente ad altre amministrazioni dello Stato o a ditte private:

- 9 carrozze cellulari del ministero dell'interno;
 - 336 veicoli postali del ministero delle poste e dei telegrafi;
 - 2 carri per uso stazione mobile di disinfezione del ministero dell'interno;
 - 1 carro del ministero della guerra;
 - 40 carri del ministero della marina;
 - 86 carri dell'ex-ministero delle armi e munizioni;
 - 10.103 carri dell'ex commissariato generale dei combustibili nazionali;
 - 4.534 carri appartenenti a ditte private diverse;
- in totale 345 carrozze e 14.766 carri.

In complesso la consistenza dei veicoli a scartamento ordinario delle ferrovie dello Stato e di altre proprietà, iscritti nel nostro parco al 30 giugno 1922, ammonta a 11.234 carrozze (1), 5.140 bagagliai e postali e 164.731 carri, ivi compresi

(1) Nella relazione dell'anno 1920-21 questo dato, al 30 giugno 1921 deve esser rettificato in 11.018 in luogo di 11.355.

958 carri dell'ex-ministero delle armi e munizioni passati in proprietà delle ferrovie dello Stato.

L'allegato 6 contiene alcuni dettagli sulla dotazione, i dati tecnici più interessanti del materiale ed i raffronti coll'esercizio precedente. Il valore inventariale del materiale rotabile e di quello galleggiante risulta dall'allegato n. 22.

3. Nuove costruzioni di rotabili. — Le nuove costruzioni di rotabili presso l'industria nazionale proseguirono regolarmente, e si constatò anzi un certo progresso nelle consegne, dovuto alla maggior tranquillità delle maestranze.

Durante l'esercizio vennero consegnate 61 locomotive gruppo 685, a saldo delle ordinazioni del 1919; 45 locomotive del gruppo 740, a saldo delle ordinazioni pure del 1919, e 165 locomotive di vari gruppi, delle 486 ordinate nello stesso anno.

In totale si ebbero 255 locomotive a vapore a scartamento ordinario e 16 gruppo R. 370 a scartamento ridotto. Al 30 giugno 1922 se ne trovavano in costruzione 263 a scartamento ordinario e 28 a scartamento ridotto: complessivamente 291 locomotive a vapore.

Delle locomotive elettriche vennero consegnate le ultime 6 delle 24 gruppo E. 550 ordinate nel 1918, la locomotiva gruppo E. 421 ordinata nel 1919 e 17 locomotive gruppo E. 551 delle 43 ordinate nel 1920.

In totale si ebbero 24 locomotive elettriche; ed al 30 giugno 1922 se ne trovavano in costruzione 193, tutte a scartamento ordinario.

Di 967 carrozze (di cui 20 postali), 340 bagagliai e 2.630 carri a scartamento normale, e 50 carrozze, 254 carri a scartamento ridotto, in costruzione presso l'industria privata in conto delle ordinazioni degli anni 1919-20, 1920-21 e 1921-22, fu fatta consegna durante il 1921-22 di 567 carrozze, di cui 1 postale, 217 bagagliai, 1.990 carri, a scartamento normale, e di 254 carri a scartamento ridotto.

Dei veicoli ordinati in conto della gestione officine entrarono in servizio 3 carrozze, 7 bagagliai e 27 carri.

In totale si ebbero 570 carrozze, 224 bagagliai, 2.017 carri di nuova costruzione, a scartamento ordinario, e 254 carri a scartamento ridotto; ed al 30 giugno 1922 si trovavano in costruzione 406 carrozze (comprese 19 postali), 125 bagagliai, 650 carri a scartamento ordinario e 50 carrozze a scartamento ridotto.

L'allegato n. 10 porta il dettaglio delle nuove costruzioni di veicoli.

4. Radiazioni e alienazioni. — Furono radiate e demolite 217 locomotive a vapore a scartamento ordinario e 15 automotrici a vapore, sia per ragioni di età, sia perchè non più adatte alle attuali esigenze del servizio: di esse 197 di età fra

i 30 e 58 anni e 20 di età poco inferiore ai 30. L'età delle automotrici demolite si aggira sui 15 anni.

Di veicoli vennero radiati: 357 carrozze, 3 postali, 89 bagagliai e 1.206 carri.

5. **Nuove ordinazioni.** — Si ordinarono, in conto di riparazioni di guerra, 50 locomotive a scartamento ordinario, di cui 25 del gruppo 740 alla ditta Henschel di Cassel, e 25 del gruppo 625 alla ditta Schwartzkopf di Berlino.

Per la linea Trieste-Parenzo furono ordinate 6 locomotive alle officine meccaniche italiane di Reggio Emilia.

Si aggiudicarono poi alle officine elettro-ferroviarie di Milano 24 carrozze postali a scartamento normale, per conto del ministero delle poste e dei telegrafi, e alla ditta Gio. Ansaldo & C. di Fegino 4 carri-serbatoio a scartamento ridotto per le linee della Sicilia.

MANUTENZIONE (1).

6. **Quantità media del materiale fuori servizio per riparazioni.** — La giacenza media giornaliera di materiale fuori servizio per riparazioni nell'esercizio 1921-22, paragonata a quella del 1920-21, e le relative percentuali rispetto alla dotazione media, risultano dallo specchio seguente:

ANNO	LOCOMOTIVE E AUTOMOTRICI		CARROZZE		BAGAGLIAI E POSTALI		CARRI	
	Quantità	% sulla dotazione media	Quantità	% sulla dotazione media	Quantità	% sulla dotazione media	Quantità	% sulla dotazione media
1921-22	1.814	27,6	4.516	40,3	1.684	33,5	24.946	15,2
1920-21	1.857	30,0	4.243	38,6	1.709	35,1	27.344	17,0

Rispetto al 1920-21 si ebbe quindi una diminuzione nella percentuale della quantità media di materiale riparando del 2,4 % per le locomotive ed automotrici. Per quanto riguarda i veicoli riparandi si ebbe una diminuzione dell'1,6 % sui bagagliai e postali guasti e dell'1,8 % sui carri, mentre per le carrozze si ebbe un aumento dell'1,7 %. Tale aumento peraltro non è reale, pel fatto che figurano ancora in dotazione molte carrozze di tipo antiquato, le quali effettivamente fu-

(1) Questa parte si riferisce soltanto al materiale a scartamento ordinario.

rono messe fuori servizio perchè non più in grado di prestare regolare servizio e sono quindi destinate ad essere demolite o declassate.

Il materiale rotabile fuori servizio per riparazioni, rispettivamente al 30 giugno 1922 ed al 30 giugno 1921, risulta dall'allegato n. 13.

7. Provvedimenti per l'intensificazione delle riparazioni. — I provvedimenti adottati per conseguire una maggiore intensificazione delle riparazioni delle locomotive presso l'industria privata, e dei quali è cenno nella relazione degli esercizi precedenti, continuarono a dare buoni risultati. Nell'esercizio 1921-22 la produzione delle officine private risultò infatti notevolmente superiore a quella dell'esercizio precedente, nonostante perdurassero le difficoltà generali gravanti su tutte le industrie.

Per conseguire poi una maggiore intensificazione delle riparazioni dei veicoli vennero fatte nuove convenzioni con le ditte aventi contratti annuali scadenti nell'esercizio 1921-22; e mentre vennero risolti i contratti quinquennali con le officine di Viareggio ed Ansaldo di Grosseto, furono condotte a termine contrattazioni con la cooperativa operai metallurgici di Viareggio e con lo stabilimento Ansaldo di Pegino.

Vennero pure mantenute squadre volanti di operai, distaccate dalle squadre di rialzo, e squadre sussidiarie distaccate dalle officine, per provvedere alla pronta riparazione, sul posto di giacenza, dei veicoli aventi avarie facilmente riparabili.

8. Riparazioni delle locomotive nelle officine dei depositi. — Nelle officine dei depositi (allegato n. 11) si eseguirono, nell'esercizio 1921-22, per le locomotive a vapore, 1.787 medie riparazioni, in confronto a 1.674 dell'esercizio precedente; si eseguirono inoltre altre 2.186 importanti riparazioni, in confronto a 2.065 dell'esercizio precedente. La complessiva produzione in lavori eccedenti la manutenzione corrente fu dunque superiore del 6,3 % a quella dell'esercizio precedente.

Anche in questo esercizio il lavoro di manutenzione corrente, non valutabile in cifre, fu superiore a quello dell'esercizio precedente, se si tien conto del crescente deperimento delle locomotive e della natura del combustibile impiegato.

La durata media delle medie riparazioni nelle officine dei depositi di trazione a vapore fu di giorni 48; quella delle riparazioni importanti (rialzi con ricambio parziale di tubi, rialzi o ricambi dei tubi bollitori che superino $\frac{1}{4}$ del fascio tubolare, pezze alle boccaporte, ecc.) fu di giorni 24, contro 45 e 18 rispettivamente dell'esercizio precedente.

L'aumento è dovuto all'entrata in servizio di molte locomotive di grossa portata, per le quali devesi impiegare un maggior tempo per la riparazione.

Nelle officine dei depositi di trazione elettrica, oltre alla manutenzione corrente, si eseguirono nell'esercizio 1921-22, per le locomotive ed automotrici elettriche, 190 grandi, 61 medie e 727 riparazioni diverse, mentre nel 1920-21 se ne ebbero rispettivamente 183, 50 e 777.

Diminuirono quindi le riparazioni di lievissima durata ed importanza, ciò che in gran parte si spiega con la sospensione, su alcune linee, dell'esercizio a trazione elettrica (capo VI). Nel complesso però i depositi effettuarono un maggior lavoro, perchè gli aumenti che si ebbero nelle grandi e medie riparazioni compensano ampiamente, come lavoro, la diminuzione nelle riparazioni diverse.

La durata media delle riparazioni delle locomotive elettriche nei depositi di trazione elettrica fu di giorni 22: essa era stata di 23 giorni nell'esercizio precedente.

9. Riparazioni delle locomotive nelle grandi officine dello Stato. — Il numero delle locomotive a vapore a scartamento ordinario, riparate nelle officine dello Stato nel 1921-22, fu di 707, ivi comprese 6 medie riparazioni per conto dei depositi (vedasi allegato n. 11), contro 681 (fra cui 10 medie riparazioni per conto dei depositi) riparate nel 1920-21.

Nelle riparazioni eseguite nel 1921-22 il numero delle locomotive pesanti e complesse, che nell'esercizio precedente rappresentava il 70 % di quelle semplici, discese al 42 %.

Quanto alla specie delle riparazioni è da notare un sensibile aumento tanto delle radicali, cioè dei ricambi completi di caldaie e forni, quanto delle grandi riparazioni, con corrispondente diminuzione delle riparazioni medie ed assimilate.

Di locomotive a scartamento ordinario ne venne riparata una appartenente a privati; ne vennero collaudate 264 e demolite 232. Vennero inoltre riparate 21 locomotive di vario scartamento ridotto. Complessivamente, assumendo come unità di lavoro la grande o la radicale riparazione di una locomotiva di tipo semplice e ragguagliando a tale misura tutte le altre riparazioni, si può calcolare che la produzione fu pressochè eguale a quella dell'esercizio precedente; paragonata a quella dell'anno 1913-14 la produzione fu sensibilmente superiore (19,3 %).

10. Durata media delle riparazioni di locomotive. — La durata media delle riparazioni delle locomotive a vapore fu di giorni 183 per le radicali e grandi e di 131 per le medie, mentre nell'esercizio precedente era stata rispettivamente di 173 e 115 giorni e nel 1913-14 di 203 e 105.

11. Riparazioni di locomotive nelle officine private. — Come rilevasi dall'allegato n. 11, il numero delle locomotive riparate nelle officine dell'industria pri-

vata durante l'esercizio 1921-22 fu di 384, di fronte a 243 dell'esercizio 1920-21 ed a 157 del 1913-14.

Il contributo dell'industria privata, quantunque notevolmente superiore a quello dell'esercizio 1920-21, fu ancora leggermente inferiore agli impegni minimi contrattuali delle ditte riparatrici.

Sta di fatto peraltro che le ditte riparatrici diedero un vigoroso impulso al lavoro di riparazione delle locomotive e si posero tutte in grado di superare presto anche i minimi contrattuali; risultato questo che già ebbe a verificarsi per qualche ditta nell'esercizio 1921-22.

Nelle officine dell'industria privata vennero inoltre demolite 110 locomotive per conto della nostra amministrazione.

Per quanto riguarda le locomotive elettriche, secondo quanto fu detto nella relazione del precedente esercizio, subirono parziali riparazioni in due officine private le 27 locomotive gruppo E. 550, alle quali fu, nell'anno, ampliato il reostato (punto 18).

Inoltre, per la momentanea relativa deficienza delle officine dei depositi di trazione elettrica, si affidò ad officina privata la riparazione completa di altre 12 locomotive gruppo E. 550, delle quali 3 furono riconsegnate all'esercizio nell'anno 1921-22.

12. Costo medio delle riparazioni di locomotive presso l'industria privata.

— Il costo medio delle riparazioni di locomotive presso l'industria privata durante l'esercizio 1921-22 risultò di L. 179.831 per locomotiva a vapore e di L. 219.280 per locomotiva elettrica.

13. **Riparazione dei veicoli.** — Dalle squadre di rialzo nell'esercizio 1921-22 furono riparati complessivamente 658.255 veicoli, oltre ad altre numerosissime riparazioni di piccola manutenzione corrente, eseguite dal personale operaio e da quello di verifica sui binari delle stazioni senza togliere i veicoli dalla circolazione. La produzione delle squadre di rialzo fu quindi pressochè uguale a quella dell'esercizio precedente, essendosi verificata una leggera diminuzione nella riparazione delle carrozze, alla quale corrispose un aumento nella riparazione dei bagagliai e dei carri.

Dalle officine dell'amministrazione uscirono riparati 28.755 veicoli, di cui 18.301 carri, 2.967 bagagliai e postali, 7.487 carrozze (delle quali 2.991 a carrelli), con una diminuzione sulle unità riparate di circa l'11 % di fronte all'esercizio precedente.

Si nota peraltro un aumento del 12 % nel totale dei veicoli che subirono grandi riparazioni.

Dalle officine private uscirono complessivamente riparati 37.475 veicoli, dei quali 35.074 carri, 939 bagagliai e postali, 1.462 carrozze (di cui 866 a carrelli), coll'aumento del 48 % sull'esercizio precedente.

I dati sulle riparazioni sono riportati nell'allegato n. 12.

14. Costo medio delle riparazioni di veicoli presso l'industria privata. — Il costo medio della riparazione di carrozze e carri presso l'industria privata discese, rispetto all'esercizio precedente :

per asse di carrozza, da L. 7.751 a L. 6.940 ;

id. di carro, da L. 2.244 a L. 2.100.

Invece il costo medio della riparazione dei bagagliai, in causa delle riparazioni di grande entità che si dovettero eseguire, salì da L. 5.092 a L. 5.200 per asse.

15. Distribuzione dei mezzi di trazione. — Nel 1921-22 entrarono in servizio, come si è già accennato, 255 unità a vapore, e cioè 61 del gruppo 685 per treni diretti; 45 del gruppo 740 per treni merci e derrate; 28 del gruppo 745 per treni diretti pesanti e derrate delle Calabrie; 31 del gruppo 835 per manovre; 26 del gruppo 896; 7 del gruppo 981; 19 del gruppo 940 e 38 del gruppo 880.

Le nuove locomotive gruppo 685 furono in parte assegnate, per migliorare il servizio dei treni diretti, ai depositi di locomotive di Ancona, Civitavecchia, Genova e Livorno, in sostituzione delle locomotive gruppo 680, ormai disadatte, dato il peso rilevante di quei treni. Le rimanenti locomotive di tale gruppo furono assegnate ai depositi di Mestre, Firenze, Pisa, Roma, Torino e Milano C. per aumento di dotazione.

Le locomotive gruppo 745 furono inviate ai depositi di Reggio Calabria, Paola e Salerno, in modo da migliorare l'andamento dei treni viaggiatori e derrate della linea Salerno-Reggio.

Le locomotive gruppo 895 furono destinate ai depositi di Reggio Calabria, Paola e Napoli, e permisero una maggiore distribuzione di locomotive dello stesso gruppo in vari depositi della rete per intensificare e migliorare i servizi di manovra.

Le locomotive gruppo 896 furono assegnate al deposito di Salerno per sostituire le 895, che migliorarono i servizi di manovre e tradotte negli scali di Napoli.

Le locomotive gruppo 981 furono destinate al deposito di Paola.

Le locomotive gruppo 940 andarono ai depositi di Sulmona e Campobasso per migliorare il servizio viaggiatori delle linee Sulmona-Tivoli e Benevento-Campobasso, e permisero l'utilizzazione delle 851 in molti scali dell'Italia centrale e meridionale per manovre.

Le locomotive gruppo 880, assegnate ai depositi di Foligno e Lecce, permisero di migliorare l'assegnazione di locomotive gruppo 875 ai depositi di Mestre, Casale, Faenza e Velletri, nonchè di locomotive gruppo 870 a molti depositi dell'Italia settentrionale.

16. Quantità media di materiale atto al servizio. — La quantità media dei mezzi di trazione (locomotive a vapore ed elettriche ed automotrici elettriche) atti al servizio (allegato n. 13) nel 1921-22 fu di 4.765 contro 4.738 nel 1920-21.

Per i veicoli la quantità media di quelli atti al servizio fu di 6.671 carrozze, 3.345 bagagliai e postali, 139.115 carri, mentre nell'esercizio precedente era stata di 6.732 carrozze, 3.158 bagagliai e postali, 133.168 carri.

Nel seguente prospetto è indicato come variarono tali disponibilità rispetto alla dotazione media del materiale ed alla lunghezza della rete esercitata, ed è messa in rapporto la disponibilità dei mezzi di trazione con quella dei veicoli.

ANNO	QUANTITÀ MEDIA DEL MATERIALE ATTO AL SERVIZIO						DISPONIBILITÀ di locomotive e automotrici per ogni 100 veicoli
	LOCOMOTIVE E AUTOMOTRICI			VEICOLI			
	complessiva	% sulla dotazione media	per km. di lunghezza media esercitata	complessiva	% sulla dotazione media	per km. di lunghezza media esercitata	
1921-22	4.765	72,4	0,305	149.131	82,7	9,534	3,105
1920-21	4.738	71,8	0,301	143.058	81,2	9,005	3,311

Crebbero quindi, tanto in valore assoluto che relativo, e la disponibilità dei mezzi di trazione e quella dei veicoli: in misura proporzionalmente maggiore la seconda. Entrambe risultarono sufficienti ai bisogni del traffico.

MIGLIORAMENTI ED ESPERIMENTI.

17. Locomotive a vapore. — Nell'anno 1921-22 fu studiata l'applicazione di caldaie a vapore surriscaldato e di riscaldatori d'acqua d'alimentazione per alcuni gruppi di locomotive già in servizio.

Fu inoltre iniziato lo studio per adattare le locomotive ex-austriache ed ex-germaniche, provenienti dalla guerra, alle speciali esigenze di esercizio della nostra rete.

Si iniziarono esperimenti per diversi tipi di riscaldatori dell'acqua di alimen-

tazione delle caldaie delle locomotive e per un tipo di distribuzione del vapore a valvole.

18. **Locomotive elettriche.** — Si curò la sorveglianza, la verifica e discussione dei progetti elaborati da ditte specialiste per i nuovi tipi di locomotive elettriche, e precisamente: il progetto della locomotiva E. 333, trifasica 1-3-1 a 16-17 periodi per treni viaggiatori, con apparecchiatura elettrica di tipo consimile a quella del gruppo E. 552; quello delle locomotive E. 470, trifasi 1-4-1 a 45 periodi, destinate a treni viaggiatori ed E. 570, trifasi 0-5-0 a 45 periodi per treni merci; quello della locomotiva E. 471, trifase 1-4-1 a 45 periodi; quello della locomotiva E. 472, pure trifase 1-4-1 a 45 periodi.

Fu iniziato l'esame dei progetti di locomotive a corrente continua a tensione 3000-3600 volt, e venne inoltre assunta e svolta la redazione di alcune parti dei progetti medesimi, quali ad esempio i reostati per le locomotive E. 470, E. 570 ed E. 472.

Durante l'esercizio si portò anche a termine la trasformazione e l'ampliamento dei reostati a liquido delle locomotive elettriche gruppo E. 550 dal n. E. 550.41 al n. E. 550.85, riconsegnando trasformate all'esercizio 27 locomotive.

19. **Veicoli.** — Si eseguì lo studio completo dei seguenti nuovi tipi di veicoli:

carrozze di III classe serie CI_z^{CR} a corridoio laterale e compartimenti separati per i servizi internazionali, con cassa metallica, quattro porte di accesso, ritirate situate alle estremità della carrozza;

carrozze postali a carrelli serie UIz;

• carri riscaldatori serie VI^{CR} , da adibirsi al riscaldamento dei treni a trazione elettrica;

carri piatti a carrelli per merci voluminose serie Pvz, della portata normale di 60 tonnellate.

CAPO V.

RISULTATI FINANZIARI.

CONSIDERAZIONI GENERALI.

1. Avvertenze. — L'allegato n. 14 reca il bilancio generale al 30 giugno 1922.

Le entrate e le spese delle ferrovie dello Stato nell'anno finanziario 1921-22 risultano dal consuntivo (allegato n. 15) della gestione, la quale comprende la rete a scartamento ordinario esercitata entro gli antichi confini, in essa incluso il servizio dei *ferry-boats* attraverso lo stretto di Messina, le ferrovie secondarie a scartamento ridotto della Sicilia, le ferrovie della Sardegna, ed infine l'esercizio della navigazione.

I dati finanziari riguardanti le linee esercitate oltre i vecchi confini, gestite nel 1921-22 per conto del ministero del tesoro (1), vengono riassunti a parte nel presente capitolo, mentre per le ferrovie libiche, gestite per conto del ministero delle colonie, si danno speciali notizie al capitolo IX.

2. Dati e raffronti generali. — Anche nell'anno finanziario 1921-22 la crisi di assestamento del dopoguerra ebbe per effetto nuovi e considerevoli aumenti di spesa, che elevarono il disavanzo avutosi nell'esercizio precedente (2).

Le entrate ordinarie ammontarono complessivamente a lire 3.035.612.285,40 e le spese a lire 4.293.558.594,58 : il disavanzo risultò quindi di lire 1.257.946.309,18.

Nello specchio che segue i risultati generali dell'esercizio 1921-22 sono posti a raffronto con quelli dell'esercizio precedente:

	1920-21 — lire	1921-22 — lire
Entrate	3.021.272.425,85	3.035.612.285,40
Spese	4.066.798.686,94	4.293.558.594,58
Differenza :		
passiva (sovvenzione del tesoro)	1.045.526.261,09	1.257.946.309,18
Variazione della differenza passiva	+ 212.420.048,09

(1) Fino al 30 giugno 1921 vennero gestite per conto del ministero della guerra.

(2) Il bilancio del 1920-21 beneficiò di 155 milioni di utili nella gestione carboni.

Si avverte che i dati relativi alle entrate ed alle spese vengono, come per lo scorso esercizio, indicati senza la deduzione del contributo all'opera di previdenza in ragione del 6‰ sui prodotti del traffico.

Conviene ora esaminare questi risultati, analizzando tanto per le entrate quanto per le spese gli elementi principali che le costituiscono, per aver ragione delle variazioni avvenute.

ENTRATE.

3. **Titoli delle entrate e loro raffronto.** — I titoli costituenti le entrate degli anni finanziari 1920-21 e 1921-22 risultano nei loro valori assoluti dallo specchio seguente :

	1920-21 — lire	1921-22 — lire
Prodotti del traffico	2.695.399.738,60	2.792.816.346,95
Introiti fuori traffico	129.502.036,61	182.870.749,19
Entrate eventuali.	196.370.650,64	41.419.477,33
Entrate della navigazione.	18.505.711,93
Totale	3.021.272.425,85	3.035.612.285,40

4. **Prodotti del traffico.** — I prodotti del traffico, che nel 1920-21 ammontarono a milioni 2.695,4, compresi milioni 129,1 dipendenti dai trasporti militari, nel 1921-22 salirono a milioni 2.792,8, che comprendono milioni 24,4 derivanti dai trasporti militari.

Nel complesso i prodotti del traffico ebbero un aumento di milioni 97,4, risultante da una diminuzione di milioni 2,1 nelle gestioni merci ed un aumento di milioni 99,5 nella gestione viaggiatori, dovuto in parte ad aumento di traffico ed in parte alle maggiori tariffe. (Vedere anche al capo VII, punti 6 e 10).

I proventi delle singole gestioni formanti i prodotti del traffico così variarono dal 1920-21 al 1921-22 :

	1920-21	1921-22
	lire —	lire —
Viaggiatori	1.006.458.633,89	1.105.837.563,92
Bagagli e cani	49.075.862,59	49.255.637,02
Merci a grande velocità ed a piccola velocità accelerata	324.811.833,67	325.393.393,62
Merci a piccola velocità	1.315.053.411,45	1.312.329.752,39
Totale	2.695.399.738,60	2.792.816.346,95

5. **Prodotti per unità di lunghezza e di traffico.** — La tabella che segue mostra il raffronto dei prodotti chilometrici ed i prodotti per treno - chilometro ed asse - chilometro per i due esercizi 1920-21 e 1921-22, (1) tanto in cifre assolute, quanto in cifre depurate dagli aumenti di tariffa intervenuti rispetto all'ante-guerra.

PRODOTTI	assoluti		depurati degli aumenti di tariffa rispetto al 1913-14	
	1920-21	1921-22	1920-21	1921-22
	per km. di lunghezza media esercitata .	180.504,76	184.886,97	56.301,07
per treno-km.	27,87	26,85	8,70	7,53
per asse-km.	0,798	0,760	0,249	0,213

6. **Introiti fuori traffico.** — Gli introiti fuori traffico, che nel 1920-21 sommarono a lire 129.502.036,61, nel 1921-22 salirono a lire 182.870.749,19 : l'aumento dipende specialmente dai maggiori utili di magazzino (circa milioni 47) e dai maggiori proventi per trasporti a rimborso di spesa (circa milioni 6). Negli altri capitoli gli aumenti e le diminuzioni ebbero un effetto compensativo.

7. **Entrate eventuali.** — Nel 1920-21 le entrate eventuali ammontarono a lire 196.370.650,64 mentre nel 1921-22 discesero a lire 41.419.477,33, compresevi lire 21.754.327,36 prelevate dal fondo di riserva delle spese impreviste destinate alla parte ordinaria. La diminuzione (di lire 154.951.173,31) ascende quindi effettivamente a lire 176.700.500,67, perchè il 1920-21 non beneficiò di alcun prelievo dalla riserva ; ed è dovuta per milioni 155 all'assegnazione fatta nel precedente esercizio di una parte degli utili dell'ex-commissariato carboni al bilancio ferrovia-

(1) Questi dati comprendono la rete principale entro i vecchi confini, le ferrovie sarde, le secondarie sicule e lo stretto di Messina.

rio, per milioni 12 circa a minori differenze di cambio e per la parte residua a minori accertamenti avutisi negli altri capitoli.

SPESE.

8. **Titoli di spesa e loro raffronto.** — I tre titoli di spese della parte ordinaria del bilancio, cioè ordinarie, complementari ed accessorie, risultano pel 1921-22, rispetto a quelle del 1920-21, dal seguente prospetto :

	1920-21	1921-22
	— lire	— lire
Spese ordinarie della rete ferroviaria	3.808.565.525,50	3.937.694.410,99
» » della navigazione	—	37.071.283,97
Spese complementari	108.693.602,37	115.631.895,46
Spese accessorie	149.539.559,07	203.161.004,16
Totale	4.066.798.686,94	4.293.558.594,58

9. **Oneri indipendenti dall'amministrazione.** — Nello specchio seguente è messa in evidenza quella parte degli aumenti di spese, che fu indipendente dall'azione moderatrice dell'amministrazione o che si riferisce a gestioni addossate all'amministrazione, sebbene estranee al compito fondamentale di questa :

TITOLO DEGLI ONERI	1920-21	1921-22
	milioni di lire	
1. Maggior costo del combustibile per la locomozione rispetto al 1913-14 (rete a scartamento ordinario) . . .	943,362	589,282
2. Rincarò di altri materiali di consumo rispetto al 1913-14 (approssimativo)	80,000	80,000
3. Miglioramenti al personale (competenze e turni di lavoro)	861,500	1.000,000
4. Indennità di caroviveri	509,000	407,504
5. Differenze di cambio	— 14,029	— 2,603
6. Interessi e ammortamento di capitali	113,337	167,657
7. Passività delle linee secondarie sicule, della linea Palermo-Corleone e delle sarde	30,688	26,833
8. Passività della navigazione con le isole	—	— 19,098
9. Riduzioni di tariffa per motivi di interesse generale	15,472	25,000
10. Restituzione di penalità ai fornitori	1,667	1,793
11. Contributi d'interessi per case economiche	0,269	0,624
TOTALE	2.542,883	2.320,414

10. **Spese ordinarie di personale.** — Le spese ordinarie del personale addetto all'esercizio ferroviario (1) furono di milioni 2.275,737, mentre nel 1920-21 erano state di milioni 2.009,832.

La paga media annua per agente, che nel 1913-14 era di lire 1.918 e nel 1920-21 di lire 9.553, nel 1921-22 raggiunse la somma di lire 10.946 per effetto della completa applicazione delle nuove tabelle e della corresponsione dei relativi arretrati non pagati nell'esercizio precedente.

Rispetto alle entrate, le spese di personale hanno avuto nell'ultimo triennio i seguenti valori percentuali: nel 1919-20 il 63,30; nel 1920-21 il 66,52; nel 1921-22 il 74,96.

L'aumento nelle retribuzioni del personale fu dunque proporzionalmente superiore a quello delle entrate.

11. **Spese ordinarie di combustibile per la locomozione.** — La spesa per il combustibile consumato per la locomozione a vapore sulla rete principale, che nel 1913-14, in base al prezzo unitario di lire 36,46 per tonnellata, ammontò a milioni 76,055 e salì nel 1920-21 a milioni 1.128,180 in relazione al prezzo medio di lire 417,86 per tonnellata, nel 1921-22 discese a milioni 693,083, che rappresenta il consumo di tonnellate 2.847,041 al prezzo medio di lire 243,44 per tonnellata.

12. **Spese ordinarie diverse.** — La manutenzione del materiale rotabile, dato lo stato di questo, diede luogo ad un considerevole aumento di spesa rispetto all'esercizio precedente: da lire 470.275.695,69 a lire 730.109.432,59.

La navigazione con le isole diede luogo ad una passività di milioni 19,098, e per il servizio dei *ferry-boats* attraverso lo stretto di Messina si ebbe nel 1921-22 una eccedenza delle spese sulle entrate di lire 4.561,126,57, mentre tale eccedenza nel 1920-21 ammontò a lire 9.367.091,22.

L'esercizio delle ferrovie a scartamento ridotto della Sicilia diede nell'ultimo anno finanziario una passività di lire 12.350.153,55, che supera di lire 1.336.939,37 quella avutasi nell'anno precedente.

Così pure l'esercizio della Palermo-Corleone produsse una passività di lire 1.984.895,28, minore di lire 1.522.256,44 di quella avutasi nel 1920-21.

Le ferrovie sarde, che nel 1920-21 diedero una passività di lire 16.168.275,07, nel 1921-22 produssero una passività ammontante a lire 12.518.250,45.

13. **Spese complementari.** — Per le spese complementari, escluse le ferrovie sarde e quelle a scartamento ridotto della Sicilia, si ebbe nel 1921-22 un maggiore

(1) Escluso quindi il personale addetto allo studio ed alla costruzione di nuove linee, alla navigazione, ai lavori in conto patrimoniale. La spesa indicata non comprende il contributo di ricchezza mobile a carico dell'esercizio.

stanziamento complessivo di lire 6.308.293,09, risultante dalle seguenti differenze :

per manutenzione straordinaria + L. 4.708.293,09
 per rinnovamento del materiale rotabile + » 1.600.000,00

Il maggiore stanziamento per la manutenzione straordinaria fu reso necessario dall'andamento e dal maggior costo dei lavori per riparare e prevenire danni di forza maggiore.

Per la parte metallica dell'armamento le larghe disponibilità di residui permisero, anche per il 1921-22, di sopprimere lo stanziamento nelle variazioni al bilancio approvate col decreto luogotenenziale 27 novembre 1921, n. 1872.

Il maggiore stanziamento per il rinnovamento dei rotabili è in relazione agli accresciuti prodotti del traffico.

Per quanto riguarda la rete ferroviaria principale, escluse cioè le ferrovie sarde e quelle a scartamento ridotto della Sicilia, le spese complementari risultano dal seguente prospetto :

	Assegni di bilancio	Ricavi di materiali	Totale	Somme pagate
<i>Manutenzione straordinaria :</i>				
Dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1921	120.172.377,37	1.087.462,42	121.259.839,79	121.259.839,79
Anno 1921-22	45.401.886,46	139.736,88	45.541.623,34	45.541.623,34
Totale	165.574.263,83	1.227.199,30	166.801.463,13	166.801.463,13
<i>Rinnovamento della parte metallica dell'armamento:</i>				
Dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1921	106.653.000,00	75.101.539,60	181.754.539,60	156.122.015,70
Anno 1921-22	—	3.372.860,09	3.372.860,09	22.014.594,05
Totale	106.653.000,00	78.474.399,69	185.127.399,69	178.136.609,75
<i>Rinnovamento del materiale rotabile :</i>				
Dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1921	359.274.000,00	32.009.541,00	391.283.541,00	391.283.541,00
Anno 1921-22	69.170.000,00	8.914.921,91	78.084.921,91	78.084.921,91
Totale	428.444.000,00	40.924.462,91	469.368.462,91	469.368.462,91

Il fondo per il rinnovamento della parte metallica dell'armamento ha lasciato al 30 giugno 1922 un residuo disponibile di lire 6.990.789,94.

La somma attribuita al rinnovamento dei rotabili, dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922 ammontò a circa milioni 469, mentre nello stesso periodo vennero demoliti e alienati rotabili per un valore di soli milioni 181,722.

14. **Spese accessorie.** — Le spese accessorie nel loro complesso ebbero nel 1921-22 un aumento di lire 53.621.445,09, che risulta principalmente: da un aumento di milioni 37,842 nelle spese per interessi ed ammortamenti di capitali; da un aumento di milioni 16,551 negli interessi sulle somme pagate dal tesoro con mezzi ordinari di tesoreria; dal reintegro al fondo di riserva fatto nel 1921-22 per lire 7.754.969,63; da un aumento di milioni 10 circa nel contributo per riduzioni di tariffa dipendenti da motivi d'interesse generale e da una diminuzione di milioni 18 per l'eliminazione della quota a carico dell'esercizio nelle spese di elettrificazione di linee.

Nei riguardi del sempre crescente carico di interessi e ammortamenti, che grava sul bilancio ferroviario, occorre nuovamente notare che esso non riflette soltanto il servizio dei capitali forniti dal tesoro per le spese straordinarie e patrimoniali richieste per nuovi impianti e provviste di materiali, ma altresì per i capitali che si riferiscono:

1° ai lavori di ripristino e di nuovi impianti resi necessari dal terremoto (ciò che non si verifica negli altri bilanci dello Stato per analoghe spese);

2° ai pagamenti alle cessate società che esercivano le reti mediterranee, adriatica e sicula, per liquidazione delle cessate gestioni e per riscatto delle linee di accesso al Sempione;

3° agli aumenti di dotazione di magazzino e dei materiali di navigazione;

4° alla elettrificazione delle linee, compresi gli impianti idrici, e alla graduale soppressione dei passaggi a livello, spese queste che dovrebbero considerarsi come una integrazione della costruzione delle linee in quanto non sono conseguenti dallo sviluppo del traffico.

15. **Spese di esercizio per asse-chilometro e per treno-chilometro.** — Le spese d'esercizio (ordinarie e complementari) per asse-chilometro ammontarono nel 1921-22 a lire 1,10, quali erano state nel 1920-21: le spese stesse per treno-chilometro furono rispettivamente nei due esercizi di lire 38,96 e di lire 38,66.

16. **Coefficiente di esercizio.** — Dalla tabella a pag. 71 appare la variazione nel coefficiente di esercizio avutasi rispetto al 1920-21. In essa sono anche specificati i proventi e gli oneri estranei alla gestione ferroviaria propriamente detta, che hanno contribuito a determinare il disavanzo del bilancio. E' da rilevare la diminuzione del 2,48 % nel coefficiente suddetto.

17. **Spese straordinarie.** — L'allegato n. 19 reca le somme autorizzate coi vari provvedimenti legislativi per le spese straordinarie, ossia quelle che si riferiscono a lavori e provviste per l'incremento della consistenza patrimoniale ferroviaria.

		1920-21	1921-22	
		— Lire	— Lire	
Entrate di esercizio.				
1	Prodotti del traffico (a)	2.695.399.738,60	2.792.816.346,95	
2	Introiti diversi e rimborsi di spesa	129.502.036,61	182.870.749,19	
3	Totale	2.824.901.775,21	2.975.687.096,14	
Spese di esercizio.				
4	Ordinarie (a)	3.808.565.525,50	3.937.694.410,99	
5	Complementari	108.693.602,37	115.631.895,46	
6	Totale	3.917.259.127,87	4.053.326.306,45	
7	Residuo dell'esercizio (3-6)	—	—	
8	Disavanzo dell'esercizio (6-3)	1.092.357.352,66	1.077.639.210,31	
9	Coefficiente d'esercizio ($\frac{6}{3}$)	138,69 %	136,21 %	
Spese accessorie.				
10	Interessi e ammortamenti pagati al tesoro	113.095.651,38	167.488.322,50	
11	Interessi e ammortamenti pagati a terzi	240.921,70	168.921,69	
12	Concorso alle spese per elettrificazione linee	18.571.875,00	544.000,00	
13	Versamenti alla riserva	—	7.754.327,36	
14	Consorzio zolfifero siciliano e corte dei conti	120.000,00	120.000,00	
15	Noleggio di carri (b)	352.078,58	292.462,98	
16	Totale	132.380.526,66	176.368.034,53	
17	Avanzo (7-16)	—	—	
18	Deficit (16+8)	1.224.737.879,32	1.254.007.244,84	
Formazione dei versamenti fatti al tesoro o delle sovvenzioni avute.				
19	Proventi {	dall'avanzo dell'esercizio ferroviario	—	—
20		da entrate eventuali	196.370.650,64	41.419.477,33
21		da prelevamenti dalla riserva	—	—
22		da sgravi e riparazioni rotabili	—	—
23		dall'avanzo dell'esercizio di navigazione libera	—	532.995,07
24	Totale	196.370.650,64	41.952.472,40	
25	Oneri {	deficit dell'esercizio ferroviario	1.224.737.879,32	1.254.007.244,84
26		contributo per riduzioni tariffe	15.471.838,54	25.000.000,00
27		trasporti per il terremoto	—	—
28		quote prodotti dovute dal tesoro alle concessionarie	—	—
29		contributi alle spese per migliori	—	—
30		restituzione multe ai fornitori	1.687.193,87	1.792.969,63
31	insufficienza sovvenzione per navigazione con le isole	—	9.098.567,11	
32	Totale	1.241.896.911,73	1.299.898.781,58	
33	Versamento al tesoro (24-32)	—	—	
34	Sovvenzione del tesoro (32-24)	1.045.526.261,09	1.257.946.309,18	

(a) Incluso l'importo della quota del 6‰ a favore dell'opera di previdenza.

(b) Per effetto della legge 13 giugno 1909 n. 372, si portano nella parte ordinaria del bilancio (spese accessorie) le spese di noleggio carri che precedentemente figuravano nella parte straordinaria a norma delle leggi 22 aprile 1905 n. 137 e 7 luglio 1907 n. 429.

Dette somme ammontavano al 30 giugno 1922 a lire 6.138.496.849,78.

Gli impegni assunti dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922 (allegato n. 20) ammontano a lire 5.462.727.549,92 e le somme pagate a lire 3.809.478.545,22, cui si provvede nella massima parte con i fondi forniti dal tesoro, per i quali il bilancio ferroviario è gravato di interessi ed ammortamenti.

Alla fine dell'anno finanziario 1921-22 rimaneva disponibile per nuovi impegni, da assumersi negli anni successivi, la somma di lire 675.769.299,86, la maggior parte della quale restava assegnata ai lavori per la elettrificazione delle linee e per gli acquisti di locomotori elettrici.

Gli allegati n. 21 e 22 dimostrano la consistenza patrimoniale dei materiali di scorta dei magazzini e il valore inventariale del materiale rotabile, galleggiante e di esercizio.

GESTIONE DELLE LINEE OLTRE I VECCHI CONFINI.

18. **Entrate, spese, disavanzi.** — Durante l'anno finanziario 1921-22 le linee a scartamento ordinario e ridotto gestite oltre i vecchi confini per conto del ministero del tesoro ebbero una lunghezza media esercitata (capo 1) di km. 684,728 per la Venezia giulia e di km. 621,842 per la Venezia tridentina.

I risultati finanziari dell'esercizio di dette linee per gli ultimi due esercizi sono compendati qui appresso :

VENEZIA GIULIA.

	Esercizio 1920-21	Esercizio 1921-22
<i>Entrata.</i>		
Prodotti di traffico	71.592.157,41	91.794.727,97
Introiti fuori traffico e diversi	4.143.677,01	5.395.940,58
	75.735.834,42	97.190.668,55
<i>Spesa.</i>		
Spese dell'esercizio	233.034.177,32	205.656.348,48
Lavori, forniture e prestazioni di carattere patrimoniale e di ripristino	25.591.129,88	10.505.339,61
	258.625.307,20	216.161.688,09
Disavanzo finanziario	182.889.472,78	118.971.019,54

VENEZIA TRIDENTINA.

	Esercizio 1920-21	Esercizio 1921-22
<i>Entrata.</i>		
Prodotti del traffico	55.750.038,71	79.621.395,97
Introiti fuori traffico e diversi	7.439.799,59	4.471.112,83
	63.189.838,30	84.092.508,80
<i>Spesa.</i>		
Spese dell'esercizio	181.491.364,03	149.444.635,96
Lavori, forniture e prestazioni di carattere patrimoniale o di ripristino	16.857.704,45	9.665.055,01
	198.349.068,48	159.109.690,97
Disavanzo finanziario	135.159.230,18	75.017.182,17

Considerando il disavanzo complessivo delle indicate reti si osserva che detraendo le somme per lavori, forniture e prestazioni di carattere patrimoniale e di ripristino, le quali rappresentano aumento di patrimonio le une e spese di carattere eccezionale e transitorio le altre, si ha il vero e proprio disavanzo dell'esercizio e cioè :

	Esercizio 1920-21	Esercizio 1921-22
Venezia giulia	L. 157.298.342,90	108.465.679,93
Venezia tridentina	» 118.301.525,73	65.352.127,16

19. **Coefficienti d'esercizio.** — Questi risultati indicano il miglioramento avvenuto nelle condizioni, in cui si svolge l'esercizio delle linee oltre i vecchi confini, e la sensibile ripresa dei traffici internazionali, dei quali particolarmente si alimentano le linee della Venezia giulia e tridentina.

Tale miglioramento si rende ancor più evidente se si considera per ciascuna di dette reti il rapporto tra le entrate e le spese (coefficiente di esercizio), al netto di quelle patrimoniali e di ripristino. Tale rapporto è indicato nelle cifre che seguono :

	1920-21	1921-22
Venezia giulia	307,7 %	211,6 %
Venezia tridentina	287,2 %	177,7 %

20. **Ferrovie fumane.** — L'esercizio delle ferrovie fumane, che venne fatto per conto dello Stato di Fiume, diede i seguenti risultati :

Entrata	L.	701.158,79
Spesa	»	5.247.316,23
Disavanzo finanziario	L.	<u>4.546.137,44</u>

da rimborsarsi all'amministrazione ferroviaria.

CAPO VI

DATI DIVERSI D'ESERCIZIO (1)

UTILIZZAZIONE DEI VEICOLI.

1. **Carri utili al traffico.** — La quantità media dei carri delle ferrovie dello Stato (compresi quelli del bottino di guerra) e di altre amministrazioni ferroviarie, presenti sulla rete esercitata e adibiti al carico delle merci (allegato n. 23), fu nell'anno 1921-22 di 121.119. Per ogni 100 carri utili al carico la media giornaliera dei carri caricati, che nel 1920-21 fu di 9,58, nel 1921-22 salì a carri 11,10.

2. **Carico medio per asse e portata dei carri.** — La portata media dei carri F. S. adibiti al traffico delle merci salì da tonn. 16,71, quale fu nel 1920-21, a tonn. 17,60 (allegato n. 23), essendo cresciuta la portata di alcune migliaia di carri.

Il carico medio per asse diminuì tuttavia leggermente da tonn. 4,899 a tonnellate 4,843 (allegato n. 38), per effetto soprattutto del forte incremento che continuò a verificarsi nel traffico delle merci in collettame, le quali, per la loro natura, non consentono che una parziale utilizzazione della portata dei carri.

3. **Percorrenza dei veicoli.** — La percorrenza totale dei veicoli italiani ed esteri sulla rete esercitata (allegato n. 24) crebbe rispetto al 1920-21 da 3.567.620.136 a 3.899.365.160 assi-chilometro: la parte a vuoto di tale percorrenza crebbe da 469.520.317 a 563.861.441 assi-chilometro.

In particolare la percorrenza delle carrozze salì da 1.042.521.484 a 1.192.127.726 assi-chilometro, in rapporto all'aumento dei treni-chilometro viaggiatori e misti (punto 6).

I carri da merci coprono una percorrenza complessiva di assi-chilometro 2.349.985.730, di cui 1.824.301.235 a carico e 525.684.495 a vuoto, di fronte rispet-

(1) Questi dati si riferiscono, dove non è detto diversamente, a tutta la rete esercitata a scartamento ordinario in territorio italiano ed estero.

tivamente ad assi-chilometro 2.228.154.485, 1.792.878.915 e 435.275.570 dell'esercizio precedente.

4. Ciclo medio del materiale da carico. — Il ciclo medio dei carri F. S. e di altre amministrazioni ferroviarie adibiti al carico sulla rete dello Stato (allegato n. 23) fu di 9 giorni, in confronto di giorni 10 ed ore 10 nell'anno 1920-21. Si ebbe quindi un miglioramento ragguagliabile ad 1 giorno e 10 ore, indice di una più intensa utilizzazione e di una più regolare circolazione.

5. Percorso medio per trasporto. — Il percorso medio per trasporto di merci (allegato n. 38) continuò a discendere da km. 222,14 a km. 206,41, avvicinandosi così sempre più al valore dell'ante guerra (km. 170) in dipendenza della graduale normalizzazione che vanno riprendendo i traffici commerciali.

UTILIZZAZIONE DELLE LOCOMOTIVE E DEI TRENI.

6. Percorrenza dei treni e delle locomotive in corsa. — La percorrenza dei treni e quella delle locomotive e automotrici (allegati n. 24 e 25) della intera rete esercitata a scartamento normale, raffrontate a quelle del precedente esercizio 1920-21, risultano dal seguente prospetto :

		1921-1922	1920-1921
Treni-chilometro	a vapore km.	105.289.799	96.111.473
	elettrici »	5.864.140	5.300.326
	in complesso . . . km.	111.153.939	101.411.799
Locomotive-chilometro in corsa (coi treni ed isolate escluse le corse di prova)	a vapore km.	118.416.142	111.431.498
	elettriche »	8.285.012 (2)	7.919.776 (1)
	in complesso . . . km.	126.701.154	119.351.274

(1) Vi sono compresi km. 133.696 delle automotrici elettriche a scartamento ridotto del Trentino.
(2) Vi sono compresi km. 114.320 delle automotrici elettriche a scartamento ridotto del Trentino.

La percorrenza complessiva in treni-chilometro va ripartita in ragione di 59.073.948 per treni viaggiatori e misti, con un aumento di 9.837.694 rispetto all'esercizio precedente per le maggiori comunicazioni ; di 51.851.065 per treni merci, con una lieve diminuzione di 153.376 ; di 228.926 per treni materiali e di servizio, con un lieve aumento di 57.822.

La percorrenza complessiva in locomotive-chilometro crebbe di 7.349.880, cioè in misura proporzionalmente minore all'aumento dei treni-chilometro.

7. Percorrenza delle locomotive di manovra. — La percorrenza delle locomotive di manovra, computata a 6 chilometri all'ora (allegato n. 25) e raffrontata col precedente esercizio 1920-21, fu la seguente :

	1921-1922	1920-1921
Con locomotive a vapore. km.	22.126.032	22.928.478
Con locomotive elettriche »	165.761 (2)	91.800 (2)
In complesso . . . km.	22.291.793	23.020.278

(1) Vi sono compresi km. 1.674 delle automotrici elettriche a scartamento ridotto del Trentino.
(2) Vi sono compresi km. 1.367 delle automotrici elettriche a scartamento ridotto del Trentino.

8. Percorrenze virtuali e tonnellate-chilometro rimorchiate, virtuali e reali. —

Le percorrenze virtuali delle locomotive ed automotrici in corsa (coi treni ed isolate) e le quantità complessive di tonnellate-chilometro virtuali e reali rimorchiate furono le seguenti rispetto a quelle dell'esercizio 1920-21. Si fa presente che i dati della trazione a vapore dei due esercizi si riferiscono all'intera rete esercitata a scartamento normale, comprese quindi le linee delle nuove provincie e della Sardegna: per la trazione elettrica invece i dati si riferiscono alla sola rete a scartamento normale entro i vecchi confini, più la linea Trento-Malè a scartamento ridotto, della quale viene computata la sola percorrenza reale in marcia e manovra (punti 6 e 7).

	1921-1922	1920-1921	
Km.-locomotive virtuali	a trazione a vapore.	153.586.769	144.466.164
	Id. elettrica.	14.074.444	13.360.372
	In complesso . . .	167.661.213	157.826.536
Tonn.-km. virtuali rimorchiate	a trazione a vapore.	36.120.609.900	34.754.390.200
	Id. elettrica.	2.623.839.200	2.393.676.500
	In complesso . . .	38.744.449.100	37.148.066.700
Tonn.-km. reali rimorchiate approssimative (1)	a trazione a vapore.	28.619.000.000	27.499.000.000
	Id. elettrica.	1.464.000.000	1.345.000.000
	In complesso . . .	30.083.000.000	28.844.000.000

(1) Dati esatti per la trazione elettrica; approssimativi, cioè ricavati indirettamente e con metodo sommarlo, per la trazione a vapore.

Il rapporto fra la percorrenza virtuale e la reale nella trazione a vapore aumentò rispetto al 1920-21 da 1,296 a 1,297. Anche per la trazione elettrica il rapporto medesimo aumentò da 1,716 a 1,722.

9. **Peso medio per treno e locomotiva.** — Il peso medio rimorchiato per locomotiva e il peso medio per treno furono nel 1921-22 per la trazione a vapore, sull'intera rete esercitata, alquanto al di sotto dei valori raggiunti nel 1920-21, per quanto sempre notevolmente superiori ai valori dell'ante-guerra, come si rileva dal seguente quadro. Per la trazione elettrica invece (rete entro i vecchi confini) si ebbe un notevole aumento sia nel peso medio rimorchiato per locomotiva, sia nel peso medio per treno :

		1921-22	1920-21	1913-14
Peso medio rimorchiato per locomotiva od automotrice in tonnellate (1)	a vapore	235,2	240,6 (2)	205,7
	elettrico	186,4	179,2	123,4
Peso medio per treno in tonnellate (1)	a vapore	264,7	279,4 (2)	235,1
	elettrico	249,2	247,3	191,6

TRAZIONE ELETTRICA.

10. **Sviluppo dell'esercizio a trazione elettrica.** — Nell'esercizio 1921-22 si estese la trazione elettrica alle linee seguenti, adottandovi il sistema trifase a 16,7 periodi delle altre linee del Piemonte e della Liguria ed utilizzando l'energia fornita dalle società Maira e Negri :

dal 18 luglio 1921 : tronco Pinerolo-Bricherasio (km. 8,8) ;

dal 20 settembre 1921 : tronchi Bricherasio-Barge e Bricherasio-Torre Pellice (km. 19,4) ;

dal 1° aprile 1922 : tronco Trofarello-Alessandria (km. 77,1) ;

dal 12 aprile 1922 : tronco Alessandria-Ronco Scrivia (km. 47,4) ;

dal 10 aprile 1922 : linee di accesso agli scali del porto di Genova (km. 7,7).

(1) Le medie suesposte sono ricavate partendo dalle tonn.-km. virtuali rimorchiate e dalle percorrenze virtuali. Partendo dalle tonn.-km. e percorrenze reali, le medie, approssimative per la trazione a vapore, esatte per la trazione elettrica, risultano :

		1921-22	1920-21
Peso medio rimorchiato per locomotiva od automotrice, in tonnellate.	a vapore	241,9	246,82
	elettrico	179,1	172,7
Peso medio per treno in tonnellate	a vapore	272,2	286,62
	elettrico	239,5	238,3

(2) Dati rettificati per l'estensione del raffronto a tutta la rete esercitata.

Sul tronco Ronco-Trofarello l'esercizio fu limitato a pochi treni, in prevalenza viaggiatori, per la necessità di completare le attrezzature aeree dei binari di stazione e per deficienza di energia e di locomotori.

Al 30 giugno 1922 le linee esercitate a trazione elettrica entro i vecchi confini avevano pertanto uno sviluppo di circa 689 chilometri. Il traffico complessivo su tali linee ammontò (punto 8) a 2.623.839.200 tonnellate-chilometro virtuali rimorchiate.

11. Inconvenienti d'esercizio. — La grave deficienza di energia idroelettrica, causata dalla magra eccezionale che si ebbe nei fiumi dell'Italia settentrionale dall'ottobre 1921 al marzo 1922, costrinse a riattivare, nel periodo di massima della magra stessa, l'esercizio a vapore su alcuni tronchi di linee elettrificate, nonostante si fosse mantenuta costantemente in funzione in quel periodo la centrale termoelettrica della Chiappella e nonostante l'intervento anche della centrale termoelettrica di Savona della società Negri e di quella di riserva dell'azienda elettrica municipale di Torino.

Il provvedimento si prese solo sulle linee o tronchi di linee pianeggianti sprovviste di gallerie, e ad esso si aggiunsero riduzioni di treni viaggiatori sulle linee stesse ed anche su quelle di montagna. Così la Torino-Pinerolo-Torre Pellice, con la diramazione Bricherasio-Barge, e la Torino-Chieri si esercitarono completamente a vapore dal 21 dicembre al 6 marzo, mentre sul tronco Torino-Bussoleno si effettuarono a vapore per un mese circa (dalla fine di gennaio alla fine di febbraio) solo i treni merci.

Analogamente, in Liguria, la trazione a vapore si ripristinò sul tronco Genova-Pontedecimo dal 20 dicembre al 9 marzo. Sulla Genova-Savona e sulla Savona-Ceva si effettuarono a vapore i treni merci soltanto nei giorni 9 e 10 novembre.

In Lombardia si adottò la trazione a vapore sulla Milano-Varese-Porto Ceresio, parzialmente dalla fine del dicembre al 19 gennaio, e totalmente dal 20 al 27 gennaio, mentre sulla Monza-Lecco e in Valtellina il servizio a vapore fu molto più limitato.

Per abbondanti nevicate che danneggiarono le linee primarie della società Negri si ebbe una sola interruzione nella fornitura dell'energia: quella di nove ore del 18 gennaio, che interessò esclusivamente le linee liguri e richiese in detto periodo la effettuazione a vapore dei treni viaggiatori e la soppressione dei treni merci.

Si ebbero altre brevi interruzioni anche su altre linee, dipendenti da cause comuni che arrecarono brevissime irregolarità alla marcia dei treni.

Nella sottostazione di Chiomonte il 28 dicembre, allo scatto di un interruttore

per forte corto circuito esterno, si verificò un incendio che danneggiò il quadro a 4.000 volt. Fecero brevi ritardi alcuni treni.

Qualche danno si ebbe pure a lamentare alle linee di contatto, causato da copertoni non bene assicurati sui carri o strappati dalle legature per fortissimo vento.

12. Centrale idroelettrica di Morbegno. — L'energia erogata complessivamente durante l'esercizio da questa centrale fu di KWO 17.869.800, contro 16.500.000 dell'esercizio precedente.

Di tale energia, KWO 6.462.939 servirono per la trazione elettrica delle linee della Valtellina e 11.406.861, misurati sulla primaria nella sottostazione di Calolzio, si cedettero alla società Edison.

Di questa ultima somministrazione, KWO 4.380.000 circa servirono per la trazione elettrica sulla linea Monza-Lecco, in sostituzione di altrettanta energia che avrebbe dovuto fornire la centrale di Robbiate della Edison, mentre i rimanenti 7.026.861 furono, a mezzo di questa ultima centrale, riversati sulle linee a 42 periodi della società suddetta e servirono ad alleviare altre fonti di produzione di energia.

13. Centrale idroelettrica di Bardonecchia. — L'impianto idroelettrico del Melezet continuò il regolare servizio, salvo interruzioni per completare alcuni lavori necessari alle paratoie ed al canale.

Detti lavori permisero soltanto un funzionamento della durata di circa 8 mesi. Tuttavia l'energia erogata complessivamente nello scorso esercizio raggiunse i KWO 10.406.675, malgrado la eccezionale siccità dell'inverno 1921-22.

Il vecchio impianto erogò inoltre KWO 1.800.000 a 50 periodi, che servirono per i cantieri di lavoro del Rochemolles. Si ebbe quindi una produzione totale di energia di 12.206.675 KWO.

Inoltre la centrale di Bardonecchia ricevette dagli impianti dell'azienda elettrica municipale di Torino KWO 1.320.000, che trasformati dalla centrale stessa a 17 periodi furono di prezioso ausilio durante la crisi anzidetta.

14. Centrale termoelettrica della Chiappella a Genova. — Questa centrale si dovette rimettere in servizio nell'inverno 1921-22 per superare la crisi di energia elettrica: produsse KWO 5.560.310.

15. Consumo totale di energia elettrica per la trazione e risparmio di combustibile. — Nell'anno 1921-22 furono prelevati dalle varie società fornitrici (Maira, Negri, Edison, Dinamo) per la trazione elettrica, su tutti i tronchi elettrificati sia della rete ligure-piemontese che lombarda, KWO 58.027.435, che aggiunti a quelli indicati nei punti precedenti, danno un consumo totale di KWO 86.157.359.

La quantità di carbone, che si sarebbe consumata esercitando a vapore le linee elettrificate, si valuta in tonn. 236.145.

COMBUSTIBILE, MARCIA DEI TRENI, ACCIDENTI.

16. **Qualità del carbon fossile impiegato nella trazione.** — Come nell'esercizio precedente, l'amministrazione dovette subordinare ad esigenze superiori la propria libertà di adoperare le qualità di carbon fossile tecnicamente più convenienti, e dovette in particolar modo limitare l'uso dei carboni inglesi.

Il carbone che si dovette impiegare in prevalenza fu quello proveniente dalla Westfalia e dalla Slesia assegnato in conto riparazioni; ma non tutte le partite ritirate furono composte di litantrace adatto ad essere bruciato in locomotiva: alcune poi presentarono elevate percentuali di ceneri e di impurità, e molte furono di pezzatura minuta.

Non mancarono quindi difficoltà nella condotta del fuoco, ma furono in parte superate quando fu possibile avere a disposizione sufficiente carbone di provenienza inglese e col miglioramento delle qualità provenienti dall'Alta Slesia: contribuì a ridurle anche la maggiore esperienza acquistata dal personale nell'uso dei carboni tedeschi.

Si trovò conveniente, sia per rendere migliore la qualità del carbone tedesco, sia per aver modo di disporre di una certa quantità di minuto da destinarsi all'agglomerazione, di sottoporre alla grigliatura presso i depositi di combustibili o altre località di deposito il carbone tedesco westfaliano, che in arrivo presentasse una percentuale elevata di trito. Tale vagliatura per il carbone slesiano venne eseguita alla origine.

Per le maggiori esigenze dei treni viaggiatori venne poi aumentata la percentuale normale d'uso degli agglomerati.

17. **Consumo di combustibili e di materie grasse.** — I dati sul consumo di combustibile, ragguagliato a litantrace, sono riassunti nel seguente quadro, in cui sono paragonati a quelli dell'esercizio 1920-21:

		1921-1922	1920-1921
Per il servizio dei treni	in totale tonn.	2.837.805	2.514.060
	per km.-locomotiva kg.	23,97	22,56
	per 1000 tonn.-km. rimor- chiate virtuali »	78,6	72,3
	per 1000 tonn.-km. rimor- chiate reali »	99,2	91,4
Per le manovre	in totale tonn.	325.963	315.181
	per ora di manovra kg.	88,39	82,48
In complesso	in totale tonn.	3.163.858	2.829.241
	per km.-locomotiva in mar- cia e manovra kg.	22,51	21,06

Il consumo di carbone per chilometro-locomotiva e per tonnellata rimorchiata segnò quindi un nuovo accrescimento: un miglioramento è da attendersi dal ripristino del premio d'interessamento alle economie di combustibile, di cui il R. decreto 11 giugno 1922, n. 987.

Negli allegati n. 26, 27 e 28 risultano dettagliatamente tutti i dati relativi ai consumi di combustibile e di materie d'ungimento ed illuminazione per locomotive ed automotrici a vapore ed elettriche, con relativa spesa, anche per le linee a scartamento ridotto.

18. Marcia dei treni. — Malgrado le difficoltà di esercizio accennate nella relazione dell'esercizio precedente e che in gran parte persisterono, sebbene attenuate, l'andamento dei treni, specie viaggiatori, migliorò molto in regolarità, soprattutto nel semestre gennaio-giugno 1922.

19. Accidenti nel servizio. — Gli accidenti verificatisi nel servizio e le loro conseguenze sull'incolumità delle persone risultano, distinti secondo le principali cause, dall'allegato n. 29, col raffronto all'anno precedente.

È da rilevare un sensibile aumento (da 53 a 209) degli investimenti ai passaggi a livello, come conseguenza dei primi tempi dell'estensione in larga scala, per quanto graduale, dei passaggi a livello lasciati aperti ed incustoditi a norma del R. decreto-legge 7 novembre 1920, n. 1608.

CAPO VII.

TRAFFICO. ⁽¹⁾

TRAFFICO DEI VIAGGIATORI.

1. **Incremento delle comunicazioni.** — Anche durante l'esercizio 1920-21 le comunicazioni per viaggiatori andarono progressivamente intensificandosi, fino a raggiungere, come percorrenza complessiva giornaliera nei giorni feriali, il 79 per cento di quella d'ante-guerra.

Al 1° luglio 1921 la percorrenza era di tr.-km. 175.326 nei giorni feriali e di 123.151, cioè circa il 70 %, nei giorni di domenica.

Queste cifre divennero rispettivamente in agosto di 178.541 e 133.812, ed in settembre di 180.538 e 142.276; diminuirono in ottobre, al cessare dei servizi estivi temporanei, in 177.778 e 139.939, e risalirono in novembre, in occasione di una estesa modificazione d'orario, a 182.001 e 145.652, consolidandosi l'effettuazione dei treni domenicali nell'80 % di quelli feriali.

In dicembre e gennaio si dovettero sospendere numerosi treni per la deficienza di energia elettrica dovuta alla siccità autunnale ed invernale; cosicchè la percorrenza giornaliera era ridotta, al 1° febbraio, a tr.-km. 177.043 nei giorni feriali e 143.611 alla domenica.

In seguito alla successiva riattivazione ed alla istituzione di nuovi treni, parte dei quali concordati nella conferenza europea degli orari tenuta in Berna nel novembre 1921, le cifre delle percorrenze dei treni diventarono, con l'orario generale del 1° giugno, di treni-km. 186.689 e 158.149, con un ulteriore aumento anche nella percorrenza domenicale (84 ½ %).

2. **Servizi e concessioni speciali.** — Si ebbe durante l'esercizio un rivelante numero di treni speciali, in maggior parte nel secondo semestre, per pellegrinaggi, escursioni e congressi. Notevoli servizi speciali si effettuarono in occasione della grande

(1) I dati del presente capitolo riguardano tutta la rete esercitata a scartamento ordinario.

« conferenza internazionale economica » di Genova (aprile-maggio), del congresso eucaristico e del IX congresso internazionale delle ferrovie (aprile-maggio).

In occasione di queste e di altre manifestazioni del genere venne, d'intesa col Governo, accordata con maggior larghezza l'applicazione delle concessioni speciali o di altre forme di riduzioni di prezzo.

3. Comunicazioni con l'estero. — I diretti 702 e 703 fra Trieste e Postumia (da e per Vienna e Praga) vennero convertiti da trisettimanali in giornalieri nel luglio 1921. Nel settembre vennero riattivati i treni notturni trisettimanali fra Udine e Trieste. Dal 10 novembre si attivò una coppia di treni diretti via Piedicolle per Vienna e Monaco.

Dal 26 ottobre venne attivata una seconda comunicazione diretta fra l'Italia e la Germania, via Brennero, colla istituzione dei treni 61 e 62 fra Bologna e Brennero, collegati a Bologna coi treni 44 e 49 della Roma-Trieste.

Col 1° giugno 1922 furono introdotti sensibili miglioramenti nelle comunicazioni internazionali, istituendo, in parte con treni già esistenti, due nuove comunicazioni dirette, una diurna ed una notturna, fra Torino e Parigi; anticipando il treno di lusso PR nel senso Parigi-Roma, per assicurargli a Roma una più celere coincidenza per Napoli; anticipando il direttissimo PT (Parigi-Trieste) in guisa da metterlo in corrispondenza a Trieste col treno diretto Trieste-Belgrado; istituendo una nuova coppia di treni diretti fra Chiasso, Milano e Genova, in continuazione dei nuovi diretti del Gottardo; attivando una nuova coppia di comunicazioni dirette fra Trieste e Vienna, via Piedicolle, in sostituzione di altra via Udine; attivando una nuova coppia di treni temporanei fra Brennero, Bolzano e Merano, con diramazione verso Trento, in continuazione di altri verso Innsbruck, la Svizzera, Calais, Londra.

4. Comunicazioni interne. — Si citano i più importanti provvedimenti adottati.

Nell'estate 1921 si attivarono nuove coppie di treni fra Torino e Savona, fra S. Eufemia e Nicotera, fra Verona e Ostiglia, fra Vittoria e Modica.

In occasione dell'apertura all'esercizio delle linee Faenza-Russi e Granarolo-Lugo, (agosto 1921) vi furono attivate tre coppie di treni, modificando l'orario delle linee Bologna-Rimini, Castelbolognese-Ravenna.

Colle modificazioni di orario del novembre 1921 furono accelerate ed aumentate le comunicazioni fra Torino e Roma, ed istituite nuove comunicazioni mattutine sulle linee Torino-Piacenza, Torino-Aosta, Torino-Milano, Milano-Mantova, Milano-Parma. Venne anche attivata una nuova coppia di treni diretti sulle linee Livorno-Firenze, Potenza-Taranto, Messina-Siracusa e Messina-Palermo (in prosecuzione dei treni diretti 97 e 94 Roma-Reggio C.) ed introdotta su varie linee la terza coppia di treni.

Nell'aprile 1922 si accelerò la corsa dei treni 81 e 86 fra Napoli e Villa S. Giovanni e dei corrispondenti in Sicilia, per ridare loro il carattere di direttissimi.

Dal 1° giugno 1922 si attivarono nuovi treni e si migliorarono gli esistenti sulle linee interessanti le comunicazioni di Napoli con le Puglie, gli Abruzzi, il Molise e l'Irpinia: si istradarono i nuovi diretti 169 e 174, nonchè i direttissimi 177 e 168 della Milano-Genova per la linea direttissima Tortona-Arquata-Ronco; si istituì una coppia di treni diretti trisettimanali temporanei tra Viareggio-Lucca-Pistoia, istradando coi medesimi la vettura a letti Parigi-Firenze dei treni di lusso PR, RP; si anticipò il diretto 32 (Roma-Milano), attivando così una comunicazione tra Bologna e Genova, via Piacenza-Voghera, per mezzo dei treni 32-1342-161.

Salvo casi speciali ed esigenze temporanee od eccezionali, si tornò di massima alla pratica di concentrare i provvedimenti d'orario in due epoche dell'anno: al 1° giugno (data comune alle ferrovie estere) ed al 1° novembre.

5. **Servizi con carrozze speciali e servizi diretti.** — Vennero migliorati tanto i servizi con carrozze a letti e ristorante, quanto quelli con carrozze ordinarie in servizio diretto internazionale, allo scopo di rendere sempre più comode le comunicazioni fra i principali centri d'Europa.

6. **Entità del traffico.** — La percorrenza totale dei treni viaggiatori e misti, per tutta la rete a scartamento ordinario, crebbe rispetto all'esercizio precedente da 49.236.254 a 59.073.948 treni chilometro, cioè dal 19,9% (all. n. 24).

I prodotti della gestione viaggiatori, sceverati dagli aumenti di tariffe intervenuti dopo il 1913-14, accusano a loro volta un aumento di traffico, poichè si raggugliano, per la rete a scartamento normale entro gli antichi confini, per le secondarie sicule e lo stretto di Messina, a milioni 349, di fronte a milioni 296,6 dell'esercizio precedente (17,6% in più).

TRAFFICO DI MERCI E BESTIAME.

7. **Carico totale.** — Il carico complessivo (allegati n. 30 e 31) risultò nel 1921-22 di 4.382.565 carri con merci e bestiame e di tonn. 41.677.670 di merci, di cui 33.243.706 a carro completo, 3.349.085 in collettame, 5.084.879 per conto dell'amministrazione.

In confronto all'esercizio precedente si ebbe il rilevante aumento del 7,40 per cento nel tonnello delle merci accettate pel trasporto e del 13,19 per cento nel numero dei carri caricati, superando, come tonnello complessivo (a prescindere dall'estensione della rete), anche quello del 1913-14 che fu di tonn. 41.421.872.

8. **Carico medio per giorno lavorativo.** — Il carico per giorno lavorativo raggiunse la media di 13.446 carri e 127.846 tonnellate, di fronte a carri 11.913 e tonn. 119.405 dell'esercizio 1920-21, ed a carri 14.586 e tonn. 113.448 del 1913-14.

Il carico medio per giorno lavorativo subì nei singoli mesi, di fronte ai corrispondenti dell'anno precedente, le seguenti variazioni :

MESE	Media giornaliera di carri caricati con merci e bestiame		Media giornaliera di tonn. di merci accettate per il trasporto	
	1921-22	1920-21	1921-22	1920-21
Luglio	11.400	12.212	108.300	126.153
Agosto	13.288	12.304	130.620	125.317
Settembre	14.444	12.523	139.304	125.548
Ottobre	14.313	11.800	137.940	117.737
Novembre	13.053	11.357	122.248	114.407
Dicembre	13.112	11.171	124.330	113.162
Gennaio	11.967	12.538	112.582	126.912
Febbraio	12.910	12.625	122.264	129.341
Marzo	13.061	12.372	121.260	124.065
Aprile	14.111	12.030	133.772	118.632
Maggio	14.835	10.570	142.273	100.431
Giugno	14.858	11.427	139.428	111.015
Medie	13.446	11.913	127.846	119.405

La contrazione dei traffici ferroviari, manifestatasi verso la fine dell'esercizio 1920-21, continuò nel luglio 1921, ma dall'agosto all'ottobre il carico ebbe un forte incremento per i trasporti inerenti alle campagne bietolifera e vendemmiale.

Dal gennaio al marzo 1922 si nota un nuovo abbassamento, dovuto sopra tutto alla diminuzione dei traffici marittimi. Nell'ultimo trimestre dell'esercizio invece il carico delle merci, ed in particolare quello dei prodotti agricoli, riprese con notevole intensità, raggiungendo in maggio la media giornaliera di tonn. 142.273, superiore di molto ai massimi carichi dell'ante-guerra.

9. **Carico medio giornaliero per chilometro di rete esercitata.** — Il carico medio in carri e tonnellate, per giorno lavorativo e per chilometro di rete esercitata, fu il seguente :

	1920-21	1921-22	Variazioni del 1921-22 rispetto al 1920-21
Carri	0,762	0,860	+ 12,80 %
Tonnellate	7,640	8,176	+ 7,02 %

Queste cifre nel 1913-14 avevano raggiunto i valori di 1,071 ed 8,33: abbastanza vicino, quest'ultimo, a quello del 1921-22.

10. Treni, assi e tonnellate-chilometro. — La percorrenza complessiva dei treni merci nel 1921-22 su tutta la rete esercitata fu di treni-chilometri 51.851.065, a confronto di treni-chilometri 52.004.441 dell'anno precedente; quella dei carri carichi con merci e bestiame fu di assi-chilometri 1.824.301.235, rispetto ad assi-chilometri 1.792.878.915 del 1920-21 (allegato n. 24), con una migliore utilizzazione dei treni (capo VI).

Nonostante un tonnellaggio di merci spedite superiore a quello dell'anno precedente, le tonnellate-chilometro approssimative di merci trasportate diminuirono lievemente da 8.620.523.000 (1920-21) a 8.598.121.000, per effetto del minor percorso medio dei trasporti (capo VI).

L'intensità media del traffico merci per chilometro di rete esercitata risultò nel 1921-22 di tonnellate-chilometro 549.682, rispetto a tonnellate-chilometro 551.608 dell'anno precedente, con una lieve diminuzione del 0,31 per cento.

Nei prodotti delle gestioni merci, depurati dagli aumenti di tariffe intervenuti dopo il 1913-14, si ha infine una notevole diminuzione di milioni 57,2 (da milioni 840,7 a milioni 783,5); ma essa è da attribuire per milioni 38,3 ai minori prodotti dei trasporti militari, discesero da milioni 48,6 a milioni 10,3, mentre per i trasporti commerciali si riduce a 18,9 milioni, pur essendo i trasporti stessi in aumento.

11. Scambio di carri con altre ferrovie. — Lo scambio complessivo dei carri con altre ferrovie risulta dal seguente specchio:

		1921-22	1920-21
Da e per la Svizzera ed oltre.	carri esteri entrati sulle F. S.	53.777	64.243
	» italiani usciti dalle F. S.	40.057	37.514
Da e per la Francia	carri esteri entrati sulle F. S.	43.830	30.230
	» italiani usciti dalle F. S.	26.116	17.355
Da e per l'ex Stato austro-ungarico ed oltre	carri esteri entrati sulle F. S.	149.758	89.302
	» italiani usciti dalle F. S.	65.186	87.772
Da e per altre ferrovie italiane	carri di altre ferr. entrati sulle F. S.	43.950	34.335
	» F. S. usciti dalle F. S.	249.025	232.237
Complessivamente.	carri di altre ferr. entrati sulle F. S.	291.315	218.110
	» F. S. usciti dalle F. S.	380.384	374.878

È da citare su questo argomento che dal 1° gennaio 1922 andò in vigore il nuovo regolamento per l'uso reciproco dei carri in servizio internazionale « R. I. V. » concordato nella conferenza internazionale di Stresa dell'aprile 1921.

12. **Traffico ai porti.** — Il movimento delle merci arrivate e partite per ferrovia degli scali marittimi si rileva dagli allegati n. 32 e 33, nei quali sono riassunti i dati di carico, scarico e rimanenza delle merci per ogni singolo porto.

Le merci spedite segnano, rispetto all'esercizio 1920-21, le seguenti variazioni:

		Tonnellate	Percentuale di variazione
Totale delle merci	{ 1921-22	10.120.572	+ 2,79
	{ 1920-21	9.816.031	
Carbone	{ 1921-22	4.852.672	+ 20,16
	{ 1920-21	4.038.441	
Cereali per l'interno e per l'estero.	{ 1921-22	2.602.666	- 5,21
	{ 1920-21	2.745.717	
Cotoni per l'interno e per l'estero.	{ 1921-22	143.188	-- 11,62
	{ 1920-21	162.023	
Fosfati, fosforiti e concimi chimici	{ 1921-22	309.612	-- 12,80
	{ 1920-21	423.853	

Al porto di Genova, in particolare, le merci spedite per ferrovia ammontarono a tonn. 4.023.679 con carri 274.683, a confronto di tonn. 3.703.702 e carri 253.854 del 1920-21. Si ebbe quindi un aumento dell'8,64 per cento nel tonnellaggio delle merci e dell'8,20 nel numero dei carri caricati. L'esportazione, per contro, si mantenne presso a poco nelle proporzioni dell'esercizio precedente, essendosi scaricati nel porto nel 1921-22 carri 59.863, contro 59.440 del 1920-21. La rimanenza delle merci in porto da tonnellate 184.900, quale era al principio dell'esercizio, andò aumentando per ragioni estranee al servizio ferroviario fino ai primi di aprile 1922, toccando le tonnellate 377.000, per ridiscendere alla fine di giugno a tonnellate 162.152.

Anche al porto di Venezia le spedizioni per ferrovia segnarono, rispetto all'anno precedente, un forte aumento (+ 20,60 per cento), mentre al porto di Trieste si verificò una sensibile diminuzione (- 18,71 per cento).

13. **Trasporti vinicoli.** — I dati relativi alla statistica dei trasporti vinicoli risultano nell'allegato n. 34, dal quale si rileva che durante la campagna del 1921 si caricarono 25.981 carri di uva, mosto e vino, 11.530 carri di recipienti vuoti, a confronto di 28.534 e 12.746 carri, caricati rispettivamente durante la campagna del 1920.

La diminuzione è dovuta alla minore produzione di uva, ed alla concorrenza degli autocarri pei trasporti a brevi distanze.

14. **Trasporti di derrate.** — I trasporti di derrate a carro completo subirono nell'anno 1921-22 un sensibile aumento rispetto all'anno precedente, specialmente per l'estero, via Modane; poichè da 71.012 carri del 1920-21 salirono a 79.109, con una differenza in più di carri 8.097, di cui 577 per l'interno a 7.520 per l'estero, come dal seguente prospetto:

TRANSITI	1921-22	1920-21	Differenze
Ventimiglia	2.960	708	+ 2.252
Modane	7.401	1.749	+ 5.652
Domodossola	1.934	1.238	+ 696
Luino	340	170	+ 176
Chiasso	7.587	7.039	+ 548
Brennero	9.813	13.643	-- 3.830
Tarvisio	3.381	1.682	+ 1.699
Postumia	520	199	+ 327
Per l'interno	45.101	44.584	+ 577
TOTALI	79.109	71.012	+ 8.097

I trasporti per l'estero furono costituiti in maggior parte di agrumi e patate, con una rilevante quantità di frutta fresca ed ortaglie.

Allo scopo di agevolare sempre più il traffico delle derrate, si accelerò di 24 ore l'orario delle apposite tradotte tirrene.

15. **Trasporti di agrumi.** — La statistica del carico degli agrumi risulta dall'allegato n. 35. In complesso si caricarono nel compartimento di Palermo 23.645 carri con agrumi, dei quali 6.232 per destinazioni italiane del continente e 9.292 per l'estero, a confronto di 20.077, 5.092 e 8.490 del 1920-21.

I carri inviati all'estero risultano così ripartiti fra i vari transiti d'uscita: Ventimiglia 729, Modane 3.001, Domodossola 161, Chiasso 1.183, Brennero 3.351, Tarvisio 809, Postumia 58.

Nel compartimento di Reggio C. si caricarono nel 1920-21 complessivamente 3.168 carri con agrumi, a confronto di 3.872 dell'esercizio precedente. La diminuzione è dovuta a cause estranee alla ferrovia.

16. **Altri trasporti.** — Fra gli altri maggiori trasporti sono da segnalare quelli delle barbabetole, per i quali si noleggiarono agli zuccherifici circa 4.700 carri; quelli delle granaglie, che nel secondo semestre del 1921 richiesero l'impiego di circa 26.000

carri (porti esclusi); quelli dei combustibili nazionali, e quelli infine inerenti alla lavorazione dei campi (concimi, solfato di rame, zolfo, sementi, ecc.).

17. Trasporti di fiori. — Il traffico dei fiori dalla riviera ligure, che durante la campagna 1920-21 aveva accennato a riprendere un più intenso sviluppo, subì invece una sensibile diminuzione dall'ottobre 1921 al luglio 1922, tanto nei trasporti per l'interno che in quelli per l'estero.

La quantità dei fiori freschi spediti fu di kg. 2.763.189, con una diminuzione di kg. 182.889 rispetto all'esercizio precedente. Per l'estero furono complessivamente spediti kg. 464.000, dei quali kg. 424.954 per il transito di Chiasso, 35.025 per quello di Brennero, 4.021 per quello di Tarvisio. I trasporti effettuati per l'interno ammontarono a kg. 2.299.189.

18. Trasporti di merci con treni viaggiatori. — I trasporti a grande velocità, per i quali venne richiesto l'inoltro con treni diretti od accelerati, presero un ancor maggiore sviluppo, specie nel 1° semestre 1922, sia per le nuove condizioni di tariffa, sia per i vantaggi di maggior celerità di resa e sicurezza, che gli speditori vi trovano.

Si dovettero perciò aumentare i carri da merci viaggianti coi treni viaggiatori ed estendere ad alcune altre linee gli appositi treni merci accelerati istituiti a sollievo di quelli viaggiatori.

TRASPORTI INTERNAZIONALI.

19. Servizi per viaggiatori e bagagli. — Vennero disciplinati, con apposite tariffe e condizioni provvisorie, i seguenti servizi diretti per viaggiatori e bagagli:

fra l'Italia e la Francia in transito per la Svizzera, in sostituzione di tariffe già esistenti (1° luglio 1921);

fra l'Italia e l'Austria, via Brennero, Innichen (S. Candido) e Tarvisio (1° novembre 1921);

fra l'Italia e l'Austria, in transito per la Jugoslavia, via Postumia e Piedicolle (1° novembre 1921);

fra l'Italia e l'Inghilterra, via Ventimiglia, Modane, Sempione e Gottardo, Calais, Boulogne, Dieppe, Le Havre (1° gennaio 1922);

fra le più importanti stazioni italiane e del Belgio, dell'Olanda e dell'Inghilterra, via Gottardo, Sempione, Strasburgo e Nancy (1° marzo 1922);

fra l'Italia e la repubblica Cecoslovacca, in transito per l'Austria e la Germania, via Brennero-Kufstein-Cheb (10 marzo 1922);

fra l'Italia e la repubblica Cecoslovacca, in transito per il regno dei serbi-croati-sloveni e l'Austria, via Postumia, Spielfeld Strass, Horni Dvoriste (15 maggio 1922).

Inoltre il 1° novembre 1921 alla esistente tariffa diretta italo-germanica, via Brennero, vennero introdotti i prezzi per il trasporto dei viaggiatori e bagagli fra Trieste e le stazioni germaniche, via Piedicolle; col 1° dicembre 1921 venne messa nuovamente in vigore la tariffa fra l'Italia e la Germania, in transito per la Svizzera, via Gottardo e Sempione-Lötschberg; ed il 1° maggio 1922 andò in vigore la tariffa per i biglietti combinabili internazionali fra le principali amministrazioni ferroviarie dei seguenti paesi: Inghilterra, Olanda, Belgio, Francia, Svizzera e Italia.

20. **Servizi per merci.** -- Vennero attivati due distinti servizi con tariffe dirette fra l'Italia e la Germania, uno per i transiti italo-svizzeri di Chiasso, Pino e Iselle, e l'altro per i transiti italo-austriaci di Brennero e Tarvisio. Le tariffe furono istituite per il trasporto di determinate merci a carro completo (carrate alimentari, fiori freschi e vini dall'Italia, merci in genere in transito per l'Italia, recipienti vuoti in ambedue i sensi e birra dalla Germania). Vi furono ammesse determinate stazioni delle ferrovie italiane dello Stato e determinate stazioni delle ferrovie germaniche dello Stato e della ferrovia Lubeca-Büchen.

Per il traffico colla Germania e colla regione della Saar; non compreso nelle tariffe dirette, venne poi concordata l'applicazione integrale della convenzione di Berna, mediante ricarteggio nelle stazioni di confine franco-italiano, franco-svizzero e germanico-svizzero.

Vennero concordate le condizioni per la ripresa del servizio diretto fra l'Italia ed i Paesi Bassi, via Francia o Svizzera-Belgio e via Svizzera o Austria-Germania, coll'applicazione integrale della convenzione di Berna. I trasporti, eseguiti con unica lettera di vettura, fruiscono delle tariffe dirette vigenti lungo il percorso, ed in mancanza di esse, di quelle interne delle singole amministrazioni.

Venne attivato un servizio merci diretto tra la Francia e l'Austria, in transito per l'Italia. Tanto i trasporti in partenza dalla Francia, quanto quelli in partenza dall'Austria, debbono essere eseguiti in affrancato fino al punto di confine italo-austriaco ed in assegnato per l'ulteriore percorso.

Progredirono alacramente i lavori per coordinare le tariffe merci dirette italo-svizzeri ed italo-francesi alle nuove tariffe interne italiane.

Si concordò colle ferrovie del Bernina e colle ferrovie Retiche l'istituzione di un servizio con tariffa diretta fra le stazioni italiane o quelle della ferrovia dell'Alta

Valtellina da una parte e le stazioni delle ferrovie svizzere del Bernina e Retiche dall'altra, per il transito di Tirano.

Si pose allo studio l'istituzione di un servizio cumulativo con le poste austriache pel trasporto delle messaggerie a grande velocità fra l'Italia e l'Austria, sul genere del servizio già esistente con le poste svizzere.

Fu convenuto colle ferrovie estere interessate la riattivazione delle tariffe di derrate alimentari dall'Italia alla Gran Bretagna, secondo i desideri del nostro commercio d'esportazione: sono in progetto due distinte tariffe, una via Francia o Svizzera-Francia, l'altra via Germania e porti belgi e olandesi.

Furono condotte a buon punto le progettate tariffe per servizi diretti colla Cecoslovacchia e coll'Austria, comprendenti le più importanti merci di rispettiva importazione od esportazione e le più importanti stazioni, approfittandone per concordare una nomenclatura uniforme delle merci per questi servizi e per quelli con la Germania, in conformità alle deliberazioni prese nelle conferenze di Portorose e Genova.

Circa i traffici fra Trieste, l'Austria e la Cecoslovacchia, per combattere la crescente concorrenza dei porti del mare del nord, favorita dal deprezzamento del marco, si presero in tempo provvedimenti di tariffa in analogia a quelli all'uopo stabiliti dalle vecchie tariffe adriatiche.

Le vigenti tariffe adriatiche vennero denunciate pel 15 settembre 1922 dal Governo di Belgrado.

Coll'Ungheria si riprese il servizio diretto delle merci mediante unico documento di trasporto, ed in generale sulle basi della convenzione di Berna.

Colla Polonia furono presi accordi tanto per la riattivazione del servizio merci diretto sulle stesse basi di quello coll'Ungheria, quanto per l'istituzione di una tariffa merci diretta Trieste-Polonia.

L'amministrazione diede la propria adesione all'ammissione della Cecoslovacchia e della Polonia alla convenzione di Berna.

21. Servizio doganale. — In eccezione all'art. 12 della convenzione 15 dicembre 1892 fra l'Italia e la Svizzera, relativa alle stazioni e dogane internazionali di Chiasso e Luino, si consentì a titolo precario, in seguito a richiesta del Governo svizzero, e d'accordo col ministro delle finanze, la soppressione degli uffici doganali svizzeri nelle stazioni intermedie di Maccagno e Pino.

Furono anche presi col ministero delle finanze gli accordi di massima pel trasferimento della dogana di Roma dalla stazione di Roma Termini allo scalo di S. Lorenzo con impianti adeguati.

SERVIZI DI CONGIUNZIONE E CONCESSIONI VARIE.

22. **Servizi cumulativi e di corrispondenza.** — Per disciplinare i rapporti con le ferrovie concesse, venne, con decreto ministeriale del 17 marzo 1922, nominata una commissione mista con l'incarico di esaminare la determinazione dei canoni per l'uso e l'esercizio delle stazioni comuni.

Durante l'esercizio furono stipulate convenzioni interessanti le società esercenti le linee seguenti:

per servizio cumulativo: ferrovia Aquila-Capitignano; navigazione a vapore sul lago d'Iseo; ferrovia Monza-Molteno-Oggiono (proroga di convenzione); ferrovia Monza-Molteno, per l'ammissione al servizio cumulativo della stazione di Monza sobborghi; ferrovia Soresina-Soncino (proroga di convenzione); ferrovia Imola-Castel del Rio (proroga di convenzione);

per servizio di corrispondenza: ferrovia Rimini-Mercantino M. (proroga di convenzione); ferrovia Sangritana (proroga di convenzione);

per scambio di merci: ferrovia Castelraimondo-Camerino (proroga di convenzione).

23. **Servizi comuni con ferrovie estere.** — Furono preparati i nuovi schemi di convenzione per l'uso e l'esercizio delle stazioni comuni di Modane e di Ventimiglia e dei relativi tronchi di confine.

In seguito al nuovo confine previsto dal trattato di Rapallo fra l'Italia e la Jugoslavia, furono iniziate le pratiche per regolare in modo definitivo l'uso e l'esercizio della stazione comune di Postumia e del tratto da Postumia al confine.

24. **Servizi ferroviari-marittimi.** — La «navigazione generale italiana», cui spetta di eseguire il trasporto marittimo delle merci spedite in servizio cumulativo da stazioni ferroviarie italiane ai porti di Nuova York e Filadelfia, secondo le norme e disposizioni contenute nella apposita tariffa andata in vigore il 16 novembre 1920, si assunse l'impegno, a partire dal 1° febbraio 1922, di provvedere anche all'inoltro delle merci stesse dai porti anzidetti ad alcune stazioni ferroviarie interne degli Stati Uniti di America.

Dal 16 novembre 1921 il servizio cumulativo ferroviario-marittimo con la «società veneziana di navigazione a vapore», che era rimasto sospeso durante la guerra, fu riattivato attraverso i porti dell'Adriatico, limitatamente però a quelli di Venezia ed Ancona e per i soli trasporti di juta greggia da Calcutta all'Italia.

25. **Servizi ferroviari-fluviali.** — Proseguirono le pratiche da tempo iniziate, ma non ancora definite per cause indipendenti dalla amministrazione, per l'istituzione dei servizi ferroviari-fluviali negli scali di Cremona, Mantova (Porto Catena) e Pavia.

26. **Servizi portuali.** — Per i servizi portuali affidati ad imprese furono ripresi in esame e modificati i patti contrattuali, e venne condotta a buon punto la sistemazione dei rapporti coi magazzini generali di Trieste per quanto riguarda le operazioni ferroviarie, che essi compiono nell'ambito della loro giurisdizione.

27. **Servizi ferroviari-automobilistici di turismo.** — Non vi furono attivazioni di nuovi servizi di questo genere e si sospesero, per fatto delle imprese esercenti, quelli relativi alle linee Merano-Sterzing, Mals-Passo di Reschen, Domodossola-S. Maria Maggiore, Avezzano-Aquila-Teramo, per 280 chilometri.

28. **Concessioni e contratti dell'esercizio.** — Nuovi contratti vennero conclusi per raccordi e concessioni di carico e scarico in punti speciali, con o senza costruzione di nuovi impianti, e per le proroghe con o senza modificazione dei contratti precedenti.

In materia di contratti per caffè-ristoratori si ottennero aumenti di canoni per lire 456.930.

Le concessioni speciali (art. 39 della legge 7 luglio 1907, n. 429) di riduzioni di tariffe per determinati trasporti, che al 30 giugno 1921 erano in numero di 15, si ridussero a 13, essendone state accolte 4 nuove, e 5 soltanto rinnovate sulle 11 scadute.

RECLAMI E INDENNIZZI.

29. **Prevenzione e repressione dei furti.** — L'assetto organico dato al servizio di polizia ferroviaria, con la costituzione delle squadre di vigilanza e con le imprese private sottoposte alla sorveglianza dei commissariati compartimentali di pubblica sicurezza, si dimostrò veramente efficace.

In seguito a parere di una speciale commissione, e nell'intento di prevenire i furti durante la corsa dei treni o nello stazionamento dei carri, furono sperimentati tre tipi di apparecchi a combinazione di numeri per la chiusura dei carri.

Tali serrature vennero applicate per esperimento a 90 carri della serie *F*, che furono utilizzati per il carico delle merci ricche a piccola velocità a vagone completo, spedite da e per le stazioni di Roma, Genova, Torino, Milano, Bologna, Firenze e Napoli.

Per assicurare i carri coperti completi, contenenti merci di valore più facilmente soggette ai furti, fu pure messo in esperimento l'uso dei bulloni Rekard, largamente usati con ottimi risultati dalle ferrovie meridionali austriache.

La diminuzione dei furti delle merci fu notevole.

30. **Reclami e indennizzi per avarie, furti, mancanze, ritardi di merci.** —

Gli indennizzi liquidati nell'anno finanziario 1921-22 per anormalità sui trasporti di bagagli e merci, e il loro confronto coi corrispondenti dati dell'esercizio 1920-21, risultano dal seguente specchio :

OGGETTO DEI RECLAMI	Numero dei reclami liquidati		Spesa per indennizzi (tenuto conto dei recuperi)	
	1921-1922	Variazioni rispetto al 1920-21	1921-22	Variazioni rispetto al 1920-21
Avarie	45.027	— 5.747	22.321.072,01	+ 6.252.256,61
Furti	50.835	— 15.694	49.952.192,22	— 36.933,17
Mancanze	43.010	— 3.610	37.766.347,76	+ 9.353.928,01
Ritardi	10.310	+ 4.208	1.186.075,44	+ 655.089,—
Diversi	9.140	+ 1.720	7.767.152,42	+ 4.934.765,58
TOTALI	158.322	— 19.123	118.992.839,85	+ 21.159.106,03

I reclami presentati durante l'esercizio furono 241.226 ; ne vennero abbandonati o respinti 142.380 e ne rimasero da liquidare 90.257.

Pur essendo stati liquidati 19.132 indennizzi in meno dell'anno precedente, la spesa relativa superò tuttavia di lire 21.139.607,35 quella dell'anno 1920-21.

Ciò è dovuto all'aumento dei prezzi delle merci, in relazione all'epoca in cui i trasporti avvennero.

CAPO VIII.

SERVIZI VARI — GESTIONI SPECIALI — FERROVIE SECONDARIE SICULE.

APPROVVIGIONAMENTI.

1. **Considerazioni generali.** — Il miglioramento, verificatosi verso la fine dell'esercizio scorso nelle condizioni interne del mercato e nella produzione industriale, fu di breve durata, poichè fin dai primi mesi dell'esercizio 1921-22 si rivelò una forte concorrenza estera, favorita specialmente da maggiore disponibilità di materie prime, mentre per vari mesi la deficienza di energia elettrica costringeva gran numero dei nostri stabilimenti a notevoli riduzioni della produzione.

Lo spostamento dei punti di rifornimento delle materie prime diede poi luogo alla necessità di ricorrere a nuovi mercati ad alta valuta.

Il trasporto per via di mare non presentò difficoltà rilevanti, data la disponibilità del tonnellaggio e le migliorate condizioni dei noli; perdurò il notevole aggravio delle spese di carico e scarico, aumentate in proporzione superiore al deprezzamento della valuta.

Nonostante le difficoltà accennate, si riuscì a provvedere a tutti i bisogni più urgenti dell'esercizio a condizioni convenienti.

Con minor frequenza si ricorse al sistema della trattativa privata, e cioè soltanto nei casi di urgenza, ovvero per esiguo numero di concorrenti e per acquisto di materiali speciali, ripristinando così il sistema della licitazione privata.

Continuò l'utilizzazione di notevoli quantità di materiale residuo dalla guerra e proveniente dal bottino di guerra.

2. **Liquidazione degli acquisti.** — Le liquidazioni degli acquisti effettuati a mezzo del «servizio centrale degli approvvigionamenti» importarono nell'esercizio

1921-22, a parte quelli effettuati direttamente da singoli servizi, la somma di lire 958.869.233,55 così suddivisa :

noli pagati in Italia per carbone fossile	L.	46.690.286,34
confezione di mattonelle	»	20.240.923,55
combustibili diversi (legna, lignite, coke, ecc.)	»	8.745.227,38
oli e lubrificanti	»	24.485.507,00
materiale rotabile	»	330.689.866,65
materiali metallici di armamento	»	96.758.936,10
meccanismi fissi	»	67.939.406,69
traverse e legname di armamento	»	64.358.453,38
macchinari d'officine e diversi	»	9.577.200,10
stampati e cancelleria	»	23.032.353,00
stoffe per vestiario, berretti, confezioni di vestiario	»	15.552.251,65
materiale da lavoro, d'esercizio e di consumo, e materie diverse.	»	250.798.821,71

Si ebbero inoltre le seguenti spese non liquidate direttamente :

- a) provvista di carboni inglesi ed americani, lire 132.555.847 ;
- b) pagamenti effettuati all'estero per i trasporti marittimi dall'Inghilterra e dall'America per lire 17.032.375,98 ;
- c) importo totale del carbone tedesco in pezzi e mattonelle consumato per l'esercizio ferroviario, valutato in circa 370 milioni accreditati al tesoro ; somma dalla quale deve farsi la deduzione delle spese per trasporto e ritiro ;
- d) spesa per trasporto marittimo da Rotterdam, per conto del tesoro, del carbone tedesco ricevuto in conto di riparazioni di guerra, in lire 68.728.300,50 ;
- e) liquidazione delle pratiche e pendenze lasciate dalla cessata direzione generale dei combustibili relativamente a provviste di carboni e trasporti marittimi anteriormente al 1° gennaio 1921, lire 315.869.905,30 ;
- f) pagamenti effettuati all'estero per l'acquisto di olii e lubrificanti minerali, comprese le spese di trasporto e di nazionalizzazione della merce, lire 29.939.000.

3. Approvvigionamento e scorte di carbon fossile. — Durante l'esercizio 1921-22 le ferrovie dello Stato provvidero alla diretta gestione dei carboni destinati all'esercizio ferroviario ed alle amministrazioni governative, inclusa anche in parte la R. marina. Le ferrovie continuarono a ricevere e distribuire, per conto del tesoro, il carbone assegnato all'Italia in conto di riparazioni di guerra e provvidero alla confezione delle mattonelle di carbone, come pure alle provviste di lignite, legna, ecc.

Le scorte di carbone, che al 1° luglio 1921 valevano ad assicurare il servizio per un quadrimestre, si mantennero tali per tutto il 1° semestre dell'esercizio

1921-22; nel semestre successivo invece, essendo diminuiti notevolmente i ricevimenti di carbone tedesco, le scorte andarono assottigliandosi sensibilmente, cosicchè mentre al 1° luglio 1921 si avevano di scorta 1.325.674 tonnellate, al 30 giugno 1922 ne rimanevano solo 870.963.

4. **Provenienze del carbon fossile.** — Durante l'esercizio 1921-22 si ricevettero in Italia per conto dell'amministrazione ferroviaria e del ministero del tesoro, tonnellate 3.546.649 di carbon fossile, così ripartito :

carbone inglese, parte su residui di vecchi contratti stipulati dalla cessata direzione generale dei combustibili e parte sui nuovi contratti stipulati dall'amministrazione	tonn.	550.382
carbone americano, su residui di contratti stipulati dall'amministrazione	»	182.306
carbone tedesco fornito dalla Germania in conto di riparazioni di guerra	»	2.792.761

Oltre a tali quantitativi si ricevettero tonn. 184.955 di carbone inglese per conto de ministero della marina su residui di vecchi contratti stipulati dalla cessata direzione generale dei combustibili.

In base ai contratti il carbone inglese ci fu tutto consegnato *job* ai porti inglesi ed il carbone americano tutto *job* ai porti americani.

L'amministrazione ferroviaria dovette quindi provvedere per il trasporto marittimo del carbone inglese ed americano, nonchè del carbone tedesco consegnatoci a Rotterdam; e per tali trasporti si effettuarono 388 viaggi marittimi, dei quali 220 con piroscafi noleggiati a singolo viaggio e 168 con piroscafi direttamente gestiti.

Tali piroscafi appartengono per 344 viaggi alla bandiera italiana e per 44 alla bandiera estera. Il carbone da essi trasportato ascese complessivamente a tonnellate 2.020.184.

Nell'ultimo esercizio anteguerra, 1913-14, si erano trasportate invece tonnellate 1.557.280 con 328 vapori, di cui 84 di bandiera nazionale e 244 di bandiera estera.

5. **Agglomerati.** — La confezione delle mattonelle di carbone fu fatta presso le officine private nazionali, utilizzando la parte minuta del carbone tedesco ed un piccolo quantitativo di carbone minuto inglese.

In complesso le mattonelle confezionate durante l'esercizio 1921-22 ascsero in totale a tonn. 716.349, con una spesa di confezione di lire 20.240.923.55 (non computando in tale cifra la pece, proveniente in buona parte dalla Germania in conto riparazioni).

6. **Somministrazione e consumo di combustibili.** — L'impiego del carbone tedesco nell'esercizio ferroviario assunse grande importanza coll'intensificarsi dei ricevimenti; ed allo scopo di migliorarne l'utilizzazione si provvide ad estenderne sempre più la crivellatura per separare la parte minuta, utilizzata per la fabbricazione delle mattonelle. Contemporaneamente si eliminarono così per quanto possibile le parti schistose, assicurando un notevole miglioramento di qualità e pezzatura dei carboni tedeschi somministrati alle locomotive.

In complesso il consumo totale di carboni per il servizio ferroviario durante l'esercizio 1921-22 si può calcolare così ripartito in misura percentuale:

PERIODO	Carbone inglese e americano	Mattonelle	Carbone tedesco	Carboni diversi
	%	%	%	%
Luglio-Settembre 1921	30,95	27,16	41,19	0,70
Ottobre-Dicembre 1921.	26,16	28,57	45,27	—
Gennaio-Marzo 1922.	17,84	24,47	57,69	—
Aprile-Giugno 1922	16,39	28,34	55,27	—
Media per l'intero esercizio. . .	22,84	27,14	49,85	0,17

La somministrazione di combustibili durante l'esercizio 1921-22 per i diversi usi del servizio ferroviario (locomotive, depositi di locomotive ed annesse officine, rifornitori, officine di locomotive e veicoli, riscaldamento di locali, ecc.) fu di tonnellate 3.419.451 così ripartite:

carbone naturale	tonn.	2.380.975
mattonelle	»	943.977
carboni speciali (antracite, coke gas e metallurgico, carbonella di spurgo)	»	23.337
legna	»	62.789
lignite	»	8.373

La somministrazione di carboni per bunkeraggi ai piroscafi gestiti dall'amministrazione, o noleggiati a tempo, o requisiti e viaggianti per il trasporto di carboni fu di tonn. 87.927. Le cessioni di combustibili al personale ferroviario ammontarono complessivamente a tonn. 23.697.

7. **Trasbordi di carboni.** — Il trasbordo dei carboni, e cioè lo scarico da bordo dei vapori ai porti di arrivo e successiva messa sui vagoni per la spedizione ai depositi, fu affidato ad imprese vincolate da regolari contratti e in qualche porto fu eseguito anche ad economia, quando per momentanee condizioni locali della maro

d'opera e per l'esistenza di tariffe ufficiali per le discariche si ravvisò opportuno adottare il sistema del rimborso di spesa.

La spesa totale avutasi nell'esercizio per tali operazioni fu di lire 26.744.902, di cui 17.014.354 a carico del tesoro per carboni in conto di riparazioni.

8. Cessioni e vendite di carboni. — Durante l'esercizio 1921-22 l'amministrazione provvide alle seguenti vendite e cessioni di carbone, per un totale di tonnellate 810.476 :

vendite ai privati, costituite per la maggior parte di carbone tedesco e di carbone coke metallurgico.	tonn.	485.832
cessioni ad enti pubblici	»	78.507
somministrazioni per bunkeraggi dei piroscafi viaggianti per conto di altre amministrazioni dello Stato.	»	246.137

9. Prezzi medi del combustibile per la trazione. — I prezzi d'addebito per i carboni rimasero durante l'esercizio 1921-22 sempre notevolmente superiori a quelli dell'ante-guerra, riducendosi peraltro gradatamente alla fine dell'esercizio per il maggior impiego di carbone tedesco e per le favorevoli condizioni di acquisto del carbone inglese approvvigionato a mezzo dell'ufficio ferroviario di Cardiff.

Il prezzo minimo venne raggiunto in giugno 1922 con una diminuzione di lire 100 rispetto al luglio 1921. Si riportano i valori massimi e minimi in lire per tonnellata :

DATA	Carbone naturale	Prezzo medio generale per tonn. effettiva di combustibile solido impiegato.
Luglio 1921 (massimo dell'esercizio)	278	289,34
Giugno 1922 (minimo dell'esercizio)	178	182,68

10. Legna e ligniti. — L'impiego della lignite subì ancora una forte diminuzione per le migliorate condizioni del mercato dei carboni e per l'intensificarsi dei ricevimenti del carbone tedesco in conto di riparazioni, che conveniva adoperare su più vasta scala nell'esercizio ferroviario senza complicarne l'utilizzazione con mescolanza di lignite.

Mentre nell'esercizio 1920-21 si ebbero ricevimenti per tonn. 31.394, nell'esercizio 1921-22 questi discesero a tonn. 7.427 e cessarono del tutto nei primi mesi dell'anno 1922.

Durante l'esercizio cessò interamente il consumo della legna da ardere come combustibile delle locomotive, ed al bisogno di legna per accensione di locomotive e per riscaldamento venne provveduto utilizzando le traverse tolte d'opera e non più servibili per l'armamento.

11. Combustibile liquido, olii e lubrificanti. — La nafta per motori a scoppio, in tonn. 1.770, venne provveduta esclusivamente dalla R. marina, alla quale, per accordi presi, va restituita in natura.

Non essendo ancora riprese le relazioni commerciali con l'oriente europeo, si dovette, per rifornimento degli olii e lubrificanti minerali, ricorrere quasi esclusivamente al mercato americano; venne invece approvvigionata in paese gran parte degli olii vegetali.

Gli acquisti fatti durante l'esercizio ammontarono a lire 58.814.000, di cui 28.875.000 in Italia ed il rimanente all'estero, ivi comprese le spese di trasporto e di nazionalizzazione della merce.

A differenza dell'esercizio precedente, fu possibile dotare i magazzini delle scorte prescritte.

12. Materiale metallico, fisso e di armamento. — Allo scopo di tenere le scorte di magazzino pronte a tutti i bisogni di manutenzione, di nuove costruzioni e di elettrificazione delle linee, vennero ordinate, tutte presso l'industria nazionale, le seguenti forniture di rotaie ed accessori per armamento, nonchè di materiali per impianti fissi:

materiali metallici d'armamento per.	L.	47.000.941
materiali per servizio d'acqua per.	»	6.349.876
meccanismi fissi, di sicurezza e accessori per.	»	6.420.177
materiali Décauville e vari per.	»	848.587

13. Legnami di armamento e materiali diversi di linea. — Per i legnami di armamento si verificò ancora un lieve aumento nei prezzi delle traverse, i quali, mentre nell'esercizio precedente risultarono in media di lire 17,80 per quelle di rovere e lire 16,80 per quelle di altre essenze, salirono rispettivamente alle medie di lire 18,30 e 17.

Si stipularono contratti per forniture di traverse per un importo complessivo di lire 48.915.000; di legnami speciali da scambi e ponti per lire 5.735.000, di legnami diversi per cunei d'armamento, per apparati centrali, ecc., per lire 81.000.

Si stipularono contratti per l'iniezione di traverse e di legnami speciali di armamento per un importo di lire 3.400.000 e per acquisti di relative sostanze anti-settiche per lire 250.370.

Dalla Germania, in conto di riparazioni di guerra, si ricevettero tonn. 4.950 di olio di catrame per dette iniezioni, per un importo (compreso il nolo marittimo) di lire 2.578.314.

Dalle nostre lavorazioni forestali in economia (Monte S. Angelo e Vallo Lucania) e da acquisti eventuali di partite pronte, si ricevettero importanti quantità di traverse per binari di stazioni e per linee a scartamento ridotto.

Si stipularono contratti per forniture di casotti, cancellate ed altri materiali in legno per lire 438.000.

14. Macchinario, materiali d'officina e vari. — Gli acquisti di materiali d'officina e materie di ordinario consumo furono fatti esclusivamente col mezzo della licitazione privata.

Quelli acquistati dal servizio degli approvvigionamenti ammontarono a lire 83.500.000 (delle quali 75.900.000 all'industria nazionale) per materiali da lavoro e pezzi di ricambio, in confronto a lire 119.400.000 dell'esercizio precedente; mentre per materiale d'esercizio e di consumo la spesa fu di lire 44.315.807, in confronto a lire 63.050.190 dell'esercizio 1920-21.

Vennero inoltre durante l'esercizio acquistati macchinari, materiali d'officina e pezzi di ricambio direttamente dal servizio materiale e trazione per un importo di lire 75.029.405,13.

Il legname occorrente per il lavoro delle officine e squadre di rialzo fu acquistato in paese per un importo di lire 2.270.000.

Dalla Germania si ricevette un'ingente partita di legname, in conto riparazioni di guerra, per un importo di lire 7.039.200.

15. Stampati, cancelleria e vestiario. — Le forniture furono tutte eseguite presso le industrie nazionali, così ripartite:

per carta da stampa, stampati, biglietti e orari. . . .	L.	16.650.614,79
per oggetti di cancelleria e disegno.	»	3.847.849,08

Gli acquisti di stoffe, comprese le confezioni del vestiario, fodere, impermeabili, lenzuola a sacco, ecc., portarono ad una spesa di lire 25.490.847,45 in forniture fatte parte a licitazione e parte a trattativa privata con ditte nazionali.

Vennero inoltre stipulati contratti per la riparazione dei copertoni per una spesa totale di lire 410.000.

16. Magazzino e movimento delle scorte. — La situazione delle scorte al 30 giugno 1922 risulta dall'allegato n. 21. Vi sono compresi per un valore di li-

re 16.336.265,09 i materiali usati servibili tolti d'opera nella esecuzione di lavori lungo le linee e nelle officine, e che dovranno reimpiegarsi.

L'importo complessivo ascende a lire 887.270.260,45, di cui una parte rappresentata dal valore di materiali che sono in corso di regolarizzazione contabile per lavori eseguiti, od impegnati per lavori speciali ed in corso di esecuzione non ancora dati in carico ai servizi, per lire 174.247.558,56.

La somma di lire 13.247.055,35, indicata per i materiali fuori uso, rappresenta in parte l'ammontare di detti materiali tenuti a disposizione delle officine dell'amministrazione e accantonati per prevedibili bisogni, ed in parte l'ammontare dei materiali stessi in corso di vendita.

I materiali venduti nel 1921-22, esclusi i carboni, erano in carico per lire 18.729.090,50 e dalla vendita si introitarono complessivamente lire 20.947.635,83.

Nell'importo delle scorte sovraindicato sono compresi i combustibili di pertinenza delle ferrovie per un importo di lire 86.899.041,52; non sono invece computate tonn. 560.426 di carbone tedesco esistente nelle scorte per conto del Tesoro per un valore di circa 85 milioni.

ISTITUTO SPERIMENTALE.

17. **Attività dell'istituto.** — Durante l'esercizio 1921-22 il lavoro dell'istituto sperimentale fu in continuo aumento, tanto che rispetto all'esercizio precedente si ebbe un aumento complessivo di 1.274 prove, come risulta dal seguente prospetto:

Riparti della sede centrale:

	1921-22	1920-21
Terreni	262	262
Murari	1.492	692
Metalli	979	884
Chimica	3.366	2.158
Tessuti	1.424	1.513
Elettrotecnico	558	649
Igiene	519	450
Fisico-meccanica	553	903
Studi diversi	372	273
<i>Laboratori distaccati:</i>		
Torino	1.822	2.102
Firenze	1.256	1.352
Palermo	180	271
Totale	12.783	11.509

Fra i lavori di maggiore importanza compiuti si rammentano :

studio geognostico relativo alle condizioni di stabilità della galleria Ruta sulla linea Genova-Spezia ;

studi geognostici sui fenomeni verificatisi nella galleria di Uglianaldo sulla linea Lucca-Aulla e previsione dei terreni da incontrarsi nella medesima ;

studi sulle cause delle incrinature e rotture manifestatesi, durante il servizio, in lamiere di ferro omogeneo ed in piastre di rame per caldaie da locomotive; e sulle cause di spaccature di cerchi avvenute durante il montaggio ;

studi sui benefici che, specialmente nei riguardi della resistenza agli urti, possono conseguirsi con adatti trattamenti termici sugli organi di trazione e di repulsione dei veicoli ferroviari ;

prove sul comportamento del nitrato ammonico in miscele con sostanze organiche ;

ricerca intorno alla determinazione del manganese negli acciai speciali e nelle ferro-leghe ad alto tenore di silicio ;

considerazioni sul punto di infiammabilità degli olii minerali e delle sostanze organiche in genere ;

studio sul grado di riempimento dei recipienti contenenti liquidi e ricerche sulle pressioni che si sviluppano nei recipienti contenenti gas liquefatti ;

studio sulle dimensioni e forme più opportune delle damigiane per liquidi allo scopo di stabilirne la maggiore stabilità nei trasporti ;

studio sulle condizioni igieniche di aereazione nelle gallerie sulla linea Dittaino-Assoro, in rapporto a casi d'intossicazione avvenuti nelle gallerie stesse ;

studio sulla resistenza al dilavamento del solfato di rame e del solfato e del cloruro di zinco, iniettati nel legname a scopo preservativo.

L'istituto prese attiva parte ai lavori di varie commissioni tecniche, di cui si citano la commissione consultiva sulle sostanze esplosive, la commissione relativa ai trasporti con mezzi frigoriferi, la commissione tecnica dei combustibili nazionali, la commissione permanente sui metodi di prova dei materiali da costruzione, contribuendo alla redazione definitiva delle proposte di unificazione delle prescrizioni relative ai materiali ferrosi, del nuovo regolamento per i materiali cementizi ed opere in cemento armato, dell'aggiornamento delle prescrizioni tecniche sui legnami, e dei nuovi regolamenti sulla caldaie a vapore, condotte forzate e recipienti per gas compressi.

L'istituto tenne infine un corso teorico-pratico per agenti disinfettatori, e, per incarico del consiglio superiore delle acque, prese parte alle prove di funzionamento ed al collaudo del grandioso impianto di gassificazione della torba presso la « società torbiere » d'Italia.

CONTENZIOSO.

18. **Considerazioni e dati generali.** — Le cause nuove insorte davanti alle magistrature collegiali entro i vecchi confini, furono durante l'anno finanziario 1921-22 in numero di 7.077, contro 13.320 avutesi nell'esercizio precedente, con una differenza in meno di 6.243, corrispondente al 53,14 %.

Rispetto all'ultimo esercizio dell'ante-guerra le liti furono in numero più che quadruplo.

La diminuzione verificatasi, devesi attribuire in gran parte ad un più regolare esercizio ed alla rimozione degli impedimenti che ostavano al più sollecito disbrigo dei reclami amministrativi.

Le cause di competenza dei tribunali e delle corti, definite, ascendono ad 8.883, con un aumento di 1.784 sulle definizioni realizzate nell'anno antecedente. Al 30 giugno 1922 rimasero pendenti 13.972 cause sulle 22.855 esistenti.

Delle cause definite, 1.205 lo furono per sentenza, 1.437 per abbandono dell'istanza e 6.241 per transazione.

L'esito delle cause definite con sentenza fu, con vittoria completa o solo parziale: in tribunale rispettivamente del 51,02 e 2,25 per cento; in corte d'appello del 52,12 e 6,39 per cento; in corte di cassazione del 71,79 e zero per cento: complessivamente, per le tre giurisdizioni, fu del 51,87 e 2,82 per cento.

Le cause, in cui l'amministrazione rimase invece soccombente in tutto od in parte, furono rispettivamente: in tribunale il 44,27 e 2,45 per cento; in corte d'appello il 40,43 e 1,06 per cento; in cassazione il 28,21 e zero per cento, ed in totale, per le tre giurisdizioni, il 43,15 e 2,16 per cento.

Anche le cause di pretura dipendenti dal contratto di trasporto delle merci ed affidate dal 1° gennaio 1921 agli uffici amministrativi, subirono una riduzione del 52,07 per cento, perchè le liti nuove introdotte durante l'esercizio 1921-22 ascesero al numero di 12.498, di fronte alle 24.000 dell'esercizio precedente. Queste 12.498 devono essere poi aumentate delle 7.060 rimaste pendenti presso i detti uffici al 30 giugno 1921, con un conseguente movimento complessivo di 19.558 controversie, di cui 10.897 furono definite, rimanendone così 8.661 pendenti al 30 giugno 1922.

Gli uffici legali poi condussero a termine altre 7.249 cause pretoriali fra le 13.487 rimaste pendenti presso di loro al 30 giugno 1921, alle quali, nell'esercizio 1921-22 si aggiunsero 345 cause nuove non attinenti al trasporto delle cose, che sono sempre di competenza degli uffici legali, restandone 6.583 non ancora definite al 30 giugno 1922.

Si ebbero infine 48 controversie davanti le giurisdizioni speciali (non comprese la IV sezione del consiglio di Stato e la corte dei conti) ; se ne definirono 13 e 35 rimasero pendenti.

19. **Controversie relative al personale.** — Durante il 1921-22 in materia di personale furono prodotti alla IV sezione del consiglio di Stato 40 nuovi ricorsi, che uniti agli 82 rimasti pendenti al 30 giugno 1921, danno un totale di 122. Durante l'anno finanziario ne furono discussi 10 con esito vittorioso, e 3 furono abbandonati (1).

Merita menzione la decisione del 18 novembre 1921, con la quale il supremo collegio amministrativo ritenne che nessun termine, anteriormente ai RR. decreti 18 aprile 1920, n. 639, e 20 gennaio 1921, n. 30, fosse stabilito per la sistemazione degli agenti avventizi delle ferrovie libiche.

È pure rimarchevole la decisione 30 dicembre 1921 colla quale si ritenne che una sentenza penale di non luogo per intervenuta prescrizione dell'azione penale non equivale, secondo l'art. 30 lett. f) del regolamento del personale del 1906, ad una assolutoria per insufficienza d'indizi o per non provata reità.

Altre rimarchevoli decisioni emise la IV sezione del consiglio di Stato in materia di ruoli di anzianità, di indipendenza del giudizio disciplinare dal giudizio penale ed in materia di dimissioni pronunciate d'ufficio per assenza arbitraria oltre i dieci giorni.

Nuova, in quanto non esistono al riguardo precedenti giurisprudenziali, molto importante e favorevolmente commentata dalla dottrina, è la decisione 7 aprile 1922, con cui il consiglio di Stato ritenne revocabile il provvedimento di nomina di un impiegato, assunto dalla ex-rete adriatica in base a documenti falsi, e ciò anche ove si possa ammettere la buona fede dell'impiegato medesimo, escludendo l'applicabilità dell'art. 1300 del codice civile, pel quale le azioni di nullità e di rescissione di un contratto non durano oltre un quinquennio dal giorno in cui l'errore fu scoperto.

È da ricordare infine, per il suo carattere e per la notevole importanza, la decisione 30 giugno 1922 con la quale il consiglio di Stato interpretò la legge 7 aprile 1921, n. 368, nel senso che, nel procedere al nuovo inquadramento del personale per la soppressione di alcuni gradi o qualifiche della gerarchia ferroviaria, non si potevano considerare di diritto promossi gli agenti investiti di qualifiche cui era stato attribuito nelle nuove tabelle un grado superiore.

(1) La IV sezione fu poi investita anche di altri 13 ricorsi su materie estranee al personale ; ne furono definiti 2 e ne rimasero pendenti 11.

Al 30 giugno 1921 erano rimasti pendenti davanti le sezioni unite della corte dei conti 91 ricorsi ; durante l'esercizio finanziario 1921-22 se ne introdussero altri 30, se ne definirono 11 e ne rimasero per tal modo pendenti 110 al 30 giugno 1922.

Fra le decisioni rese dalle sezioni unite in materia di pensione giova ricordare quella del 26 maggio 1922, che risolse la importante questione in tema di riscatti agli effetti della pensione, concernente il personale già alle dipendenze del R. ispettorato generale delle strade ferrate, statuendo il principio che il riscatto concesso dal R. decreto 27 novembre 1919, n. 2373, al 6 per cento non poteva superare il massimo di 15 anni, ivi compresi quelli già riscattati in precedenza.

Altre decisioni della corte dei conti su ricorsi diretti ad ottenere la pensione privilegiata, riguardano il concetto giuridico della causa di servizio e questioni tecniche o di fatto intorno al nesso di causalità fra la morte degli agenti e le malattie che ne determinarono l'esonero ed il servizio prestato.

Dalla magistratura ordinaria si ebbero sentenze in tema di competenza dell'autorità giudiziaria a conoscere dei rapporti giuridici fra il personale e l'amministrazione, che in genere si uniformano agli insegnamenti delle sezioni unite della cassazione, già nelle precedenti relazioni ricordati; altre su materie speciali, quali la prescrizione biennale delle azioni per ottenere l'indennità di missione per il terremoto calabro-siculo del 1908 ; il diritto al trattamento speciale stabilito dagli articoli 58 e 59 del R. decreto 23 ottobre 1919, n. 1917, che fu negato all'impiegato esonerato a termini dell'art. 167 d) del regolamento sul personale e circa l'obbligo di assunzione del personale proveniente dalla ferrovia Aulla-Lucca, che fu limitato ai soli agenti stabili ed in prova.

In tema di infortuni sul lavoro fra le più notevoli sentenze è da menzionare quella del 15 luglio 1921, resa dalla corte d'appello di Genova, la quale decise che non sussiste contratto di trasporto fra l'amministrazione e gli operai dell'arsenale della Spezia, che per conto della R. marina vengono trasportati con treni speciali dalla loro residenza al luogo del lavoro e viceversa, e che quindi, se durante il viaggio i detti operai subiscono infortuni, essi sono protetti dalla legge infortuni, in base alla quale, e non al diritto comune, possono essere risarciti del danno sofferto. Solo ricorrendo gli estremi dell'art. 32 della legge sugli infortuni, può l'amministrazione ferroviaria essere chiamata a rispondere del danno secondo il diritto comune.

20. **Controversie relative al trasporto di persone.** — Le controversie per danni alle persone lese a causa di incidenti di esercizio continuarono a presentare la fisionomia rilevata nel precedente anno finanziario, e cioè riluttanza nel magistrato ad accogliere le difese dell'amministrazione in tema di assoluta irresponsabilità,

alla quale tendenza però fa riscontro, specie presso le magistrature dell'Italia meridionale e centrale, una certa moderazione nelle liquidazioni.

Da segnalarsi un'orientazione più netta sulla insindacabilità, da parte dell'autorità giudiziaria, di atti e provvedimenti propri allo svolgimento tecnico del servizio.

La cassazione di Roma a sezioni unite (15 marzo 1922) infatti ribadisce tale concetto affermando che le fermate di un treno più o meno presso la banchina di una stazione potendo dipendere da cause diverse rientranti nell'orbita dell'apprezzamento tecnico-amministrativo dell'esercente la linea, non consentono ad alcun soggetto privato di pretendere che vengano adottati metodi determinati ed invariabili, di guisa che i danni al privato stesso, provocati da questi apprezzamenti tecnico-amministrativi, svolgentisi nell'ambito della legge, sfuggono al giudizio ed alla valutazione del magistrato ordinario.

Sul noto tema dell'azione dipendente dal rapporto di impiego per sinistro occorso ad un impiegato dello Stato o militare in occasione del servizio, la cassazione di Roma (6 marzo 1922) ha ritenuto che i congiunti di militare o di impiegato morto in un disastro ferroviario non hanno diritto che alla pensione privilegiata se ed in quanto possa loro spettare, aggiungendo che nessun'altra azione di danni contro la pubblica amministrazione essi possono esperire, neanche quando sia stata loro negata la pensione per difetto degli altri requisiti voluti.

È notevole la sentenza della corte d'appello di Genova (28 novembre 1921) che stabilì non potersi concedere la riparazione pecuniaria di cui all'art. 7 codice procedura penale, se non sussista la condanna penale dell'imputato, e che niuna indennità è dovuta per il semplice dolore, se non abbia menomata l'attività e la salute, ritenendo pure irrefetibili, perchè indiretti, i danni derivanti dalla mancata collaborazione della madre e della sorella in un'azienda commerciale, situazione importante dacchè rappresenta una remora ai limiti di risarcibilità che spesso vogliono estendersi ad intricate ed indirette condizioni familiari, che esulano da quella prevedibilità su cui deve poggiare il principio dell'indennizzo.

Con sentenza 24 gennaio 1922 la cassazione di Roma ha risolto l'importante questione della responsabilità ferroviaria in materia di danni dipendenti da uno stato valetudinario provocato da un'indebita preoccupazione sull'indennizzo da conseguire, statuendo che le ansie per l'esito del giudizio di risarcimento inteso in seguito a malattia contratta in un sinistro ferroviario non possono considerarsi, ancorchè aggravino la malattia, quale conseguenza diretta del sinistro stesso. Non costituiscono quindi titoli per danni, nemmeno extra-contrattuali, se la convenuta dovette resistere giudizialmente ad una domanda eccessiva.

Altra questione importante risolta dalla corte d'appello di Roma (7 marzo 1922)

è quella del modo di liquidazione delle annualità future di danni: ha giudicato la corte che se l'indennità liquidata ad un viaggiatore vittima di un sinistro ferroviario è rappresentata da una somma da corrisondersi ogni anno durante un certo periodo di tempo, o per tutta la vita probabile dell'infortunato, devesi fare il cumulo degli interessi se le annualità vengono capitalizzate e pagate in una sola volta.

La questione ha formato oggetto di non poche discussioni attraverso le numerose cause in cui si è dovuta dibattere, dando luogo a criteri di risarcimento svariati e non consoni ai principi propri al reale svolgersi del danno costituito da annualità future. La corte d'appello di Roma, fermandosi sulla questione e risolvendola secondo i concetti propugnati dalle ferrovie, ha concorso a formare quella giurisprudenza che finora non aveva a suo favore che una sola sentenza abbastanza remota (1912) della cassazione di Torino.

È mestieri infine ricordare la sentenza pronunciata dalla corte di cassazione di Roma (13 dicembre 1921) circa i limiti di competenza dei tribunali delle nuove provincie in materia di sinistri avvenuti entro le circoscrizioni ferroviarie, sorte a seguito dell'annessione delle provincie stesse, e che per necessità di servizio comprendono anche alcuni tronchi posti entro il vecchio confine. La corte ha risolto la questione dichiarando essere incompetente il tribunale commerciale marittimo di Trieste a decidere su di una domanda di danni, proposta in dipendenza di un sinistro ferroviario avvenuto al di qua del vecchio confine, su di una linea ferroviaria compresa nella circoscrizione della delegazione di Trieste.

21. Controversie sul trasporto delle merci. — Queste controversie hanno segnata una sensibile diminuzione in confronto di quelle avutesi nel precedente esercizio, ma la nota prevalente è ancora data in primo luogo dalle numerose perdite o mancanze, dipendenti da svariatissime cause e specialmente da furti, manomissioni, alterazione o sostituzione di documenti, ecc.; ed in secondo luogo vengono le controversie per avaria dipendenti dall'uso di materiale rotabile logorato dalla guerra, e segnatamente quelle per avarie da bagnamento di acqua piovana penetrante nell'interno dei carri.

La giurisprudenza ha piuttosto accentuato quel rigorismo di criteri, che già si è rilevato nel precedente esercizio, circa l'apprezzamento dei fatti e l'interpretazione delle norme di diritto che l'amministrazione poteva invocare a sua discolpa, per trattarsi di controversie che dalla guerra ripetono la loro origine, ma il principio della presunzione di irresponsabilità per la perdita di merce in relazione al R. decreto 15 aprile 1915, n. 672, è stato riconfermato dalla cassazione di Torino — sentenza 18 novembre 1921 — e dalla cassazione di Napoli, la quale ultima in quattro sue sentenze — tutte in data 20 maggio 1922 — ha condannata la

distinzione al riguardo introdotta dalla corte di Trani fra perdita ed avaria. Il principio della irresponsabilità per lo stato di deperimento dei carri e conseguente avaria delle merci in relazione al detto decreto n. 672 ed ai decreti 25 giugno 1905, n. 379, e 4 marzo 1920, n. 280, ha avuto favorevole la cassazione di Torino — sentenza 3 giugno 1922 — assieme a parecchie corti di appello (Napoli, 31 marzo e 3 giugno 1922; Catanzaro, 9 maggio 1922; Venezia, 21 marzo 1922; Ancona, 2 marzo 1922; Perugia, 6 febbraio 1922; Brescia, 13 dicembre 1921; Lucca 25 luglio 1921 ecc.). In senso contrario si sono però decisamente pronunciate la cassazione di Roma e altre corti di appello (Firenze, Palermo, Catania, ecc.).

Merita particolare menzione anche la decisione 11 marzo 1922, con la quale la cassazione di Torino, in opposizione alla giurisprudenza della corte di Milano, ha ritenuto che le disposizioni eccezionali del R. decreto 15 aprile 1915, n. 672, sono applicabili ai trasporti internazionali a deroga delle norme generali della convenzione di Berna.

Le magistrature inferiori hanno in buona parte fatto diritto alle difese basate prevalentemente su circostanze di merito relative alle condizioni di ambiente in cui il servizio ferroviario si è svolto nel prossimo dopo-guerra, con sentenze che sono necessariamente di specie, per la ragione stessa della materia motivate prevalentemente in fatto.

Infine si hanno le controversie occorse nell'applicazione e interpretazione delle ordinarie condizioni di trasporto (tariffa del 27 aprile 1885) e notevoli decisioni da parte della cassazione di Roma — sentenza 25 aprile 1922 — sulla girabilità della ricevuta di spedizione da parte del mittente, che giustamente è stata negata; della stessa cassazione di Roma — 2 giugno 1922 — sul rapporto che deve intercedere fra la qualità particolare della merce e il danno per far luogo alla presunzione di irresponsabilità dell'amministrazione; della cassazione di Torino — 4 aprile 1922 — sull'uso dei termini di resa e sulla irresponsabilità per l'avaria prodottasi nel decorso del termine; della cassazione di Palermo — 20 giugno 1922 — sulla necessità delle riserve espresse dal destinatario all'atto del ritiro della merce nonostante il formale accertamento del danno; sulla pubblicazione delle dichiarazioni di sospensione dei trasporti e relativa sospensione dei termini di resa, ecc. per tacere di altre importanti decisioni.

22. **Espropriazioni per cause di pubblica utilità.** — La giurisprudenza anche nel 1921-22, mantenendosi ferma nella applicazione dei criteri interpretativi delle leggi speciali che regolano le espropriazioni ferroviarie, già affermati negli anni precedenti, si è svolta prevalentemente nell'orbita degli accertamenti estimativi.

Merita peraltro di essere ricordata la decisione della cassazione di Torino (23 luglio 1921) con la quale è stato ritenuto che, esclusa l'applicabilità dell'art. 13 della legge sul risanamento di Napoli nell'accertata mancanza dei dati di fatto da essa previsti, deve stabilirsi il valore venale procedendo alla media tra il coefficiente del reddito reale o presunto ed il coefficiente del valore materiale od intrinseco del fondo espropriato, mentre devonsi escludere dalle diminuzioni di valore del fondo residuo indennizzabili i danni prodotti dalla chiusura di una strada a seguito della esecuzione dell'opera di pubblica utilità, trattandosi della semplice privazione di un utile di cui il proprietario godeva *uti civis* e non della lesione di un diritto civile, a lui spettante *uti singulus*.

È pure rimarchevole la sentenza del tribunale di Roma (5 giugno 1922) con cui è stato deciso che alla espropriazione per lavori ed opere ferroviarie debbono applicarsi nei luoghi ove siano in vigore disposizioni più favorevoli all'amministrazione di quelle contenute nella legge per Napoli le disposizioni stesse anche se inserite in leggi promulgate posteriormente a quella organica ferroviaria 7 luglio 1907, n. 429, come la legge per Roma.

23. Appalti di lavori, e forniture — Il contenzioso ferroviario si è anche quest'anno arricchito di notevoli decisioni di collegi arbitrali, prevalentemente improntate ad una corretta interpretazione delle leggi e dei capitolati che regolano i rapporti dell'amministrazione con i propri appaltatori e costituiscono — se rigorosamente applicati — una valida salvaguardia della prima contro ingiustificate pretese degli imprenditori di opere pubbliche.

Meritevole di menzione è pure la massima affermata dal collegio arbitrale (sentenza 28 ottobre 1921) che la distinzione tra fatti continuativi e fatti transitori, cui sovente fanno ricorso le difese degli appaltatori per escludere, rispetto ai primi, l'obbligo delle riserve in sede amministrativa nei rigorosi termini di capitolato, è del tutto illegittima ed arbitraria, tanto più che la continuità del fatto, rendendolo più grave, accentua la necessità di una immediata denuncia alla committente.

La inosservanza da parte di ditte, risultate aggiudicatarie di forniture, degli impegni assunti — conseguenza nella quasi totalità delle gravi perturbazioni dei mercati — hanno dato luogo a molteplici controversie le quali, in generale, sono state risolte col riconoscimento della piena efficacia ed operatività delle contratte obbligazioni. Nè il tentativo, rinnovato da taluni fornitori, di negare valore di rapporto contrattuale vincolativo al semplice scambio di corrispondenza interceduta fra le parti, prima della stipulazione formale del contratto, ebbe a trovare il consenso dei decidenti, essendosi opposto al suo accoglimento il

principio che, in materia di appalti a trattative private, i contratti relativi possono farsi per mezzo di corrispondenza secondo l'uso del commercio, quando riflettono cose commerciali e che la riserva da parte dell'amministrazione di procedere alla stipula di un atto convenzionale non subordina a tale formalità l'efficacia del rapporto obbligatorio, essendo preordinata a scopi essenzialmente amministrativi e contabili (tribunale di Roma, sentenza 21 giugno 1922).

È stato del pari ritenuto che la mancanza di registrazione del contratto non ne infirma la efficacia, trattandosi di formalità che non è essenziale per la perfezione dell'accordo e l'incontro delle volontà delle parti (tribunale di Roma, sentenza 11 gennaio 1922).

24. **Danni.** — Notevoli per numero ed importanza giuridica ed economica sono state le cause in punto a risarcimento di danni attribuiti sia alle opere stabili, sia all'esercizio, e possiamo anche in questa materia constatare che le soluzioni pronunciate si ispirarono ad una legittima tutela dell'ente pubblico.

Così alla diffusa tendenza di sfruttare la contiguità dell'opera pubblica per addebitare all'amministrazione anche danni, indipendenti dalla medesima, hanno reagito le sezioni unite della cassazione di Roma (sentenza 22 febbraio 1922) ed il tribunale superiore delle acque pubbliche (sentenza 7 giugno 1922) riaffermando il principio che il sopravvento di un caso di forza maggiore, senza del quale il danno non si sarebbe verificato o non avrebbe assunto le proporzioni in effetti raggiunte, distrugge il rapporto di causalità tra l'opera pubblica e il danno, rendendo improponibile l'azione di indennizzo per carenza di diritto.

In tema di danni attribuiti all'influenza esercitata da opere ferroviarie su corsi di acqua pubblica è stata riconosciuta la giurisdizione del tribunale delle acque, nel senso che la medesima si estende a tutte le controversie, che hanno per oggetto il risarcimento dei danni che si dicono derivati in dipendenza della modificazione di un corso d'acqua demaniale, quand'anche la medesima sia stata compiuta da un organo diverso da quello cui è affidato il buon regime delle acque e per finalità estranee a quest'ultimo (cassazione a sezioni unite, sentenza 26 gennaio 1922; corte d'appello di Messina, sentenza 18 luglio 1921).

25. **Questioni di diritto marittimo.** — Questa branca di contenzioso ha dato materia a molteplici questioni, tanto in sede di ordinaria giurisdizione, quanto avanti la speciale commissione, istituita col decreto luog. 16 giugno 1918, n. 844, ed anche in questo ramo i risultati ottenuti dalla difesa dell'amministrazione sono sfati soddisfacenti.

Così nella grave causa con la « società di navigazione transatlantica italiana » per la perdita del piroscafo Cavour avvenuta, durante la guerra, in seguito ad

urto con la nave requisita Caprera di proprietà delle ferrovie ed agente da incrociatore ausiliario, le sezioni unite della cassazione di Roma (sentenza 12 gennaio 1922) hanno ritenuto che tale sinistro dovesse considerarsi irrisarcibile, comechè determinato dalle particolari difficoltà e dalle eccezionali condizioni in cui si svolgeva la navigazione in tempo di guerra, implicante l'attuazione, per parte del comando della nave da guerra investitrice, di facoltà discrezionali, insindacabili dal magistrato. Tale soluzione ha liberato lo Stato da indennizzi di rilevantissima entità, sottraendolo alle incertezze proprie delle prove per testi e delle perizie.

Circa la interpretazione della clausola *a giorni correnti*, inserita in taluni contratti di noleggio, è stato ritenuto che, quando il capitano è obbligato a procedere al tiraggio e non compie tale operazione o la esegue con ritardo, non può pretendere che i giorni debbano calcolarsi secondo il loro ordine naturale, per il decorrimento delle stallie, avendo con il fatto proprio posto il ricevitore in condizioni di non poter prendere la merce nel punto destinato (lungo bordo) e, quindi, di non poter adempiere all'assunta obbligazione (corte d'appello di Roma, sentenza 20 giugno 1922).

In tema di requisizione di navi, la commissione istituita col decreto-luogotenenziale predetto statuiva trattarsi di istituto assimilabile alla espropriazione per pubblica utilità, e perciò, sottratto alla legge commerciale. Coerentemente a ciò respingeva la eccezione di prescrizione, in base all'art. 924, dedotta dall'armatore di una nave requisita contro la domanda di rimborso del di più pagatogli per questo titolo dall'amministrazione requirente (sentenza 24 maggio 1922).

26. **Imposte e tasse.** — Degna in questa materia di essere ricordata è la sentenza della cassazione di Roma a sezioni unite del 30 luglio 1921, con la quale è stato deciso che non possa considerarsi inadempiente al contratto di compra-vendita l'amministrazione compratrice, per aver trattenuto sul prezzo il doppio centesimo di guerra, giacchè la circostanza che nello stesso ente si riunisca la duplice qualità di debitore del prezzo in virtù del contratto e di organo di riscossione del tributo, è del tutto inconcludente ai fini della domanda di rescissione, trattandosi di due qualità assolutamente distinte, per cui l'opera compiuta dall'organo di riscossione, non può influire su quella compiuta dalla persona contraente e, quindi, sul rapporto contrattuale.

27. **Materia penale.** — Il quantitativo dei processi penali discussi, o seguiti nel periodo istruttorio, durante il 1921-922 non è inferiore — nel complesso — al quantitativo degli anni finanziari precedenti. Se vi fu una diminuzione di reati nel compartimento di Genova, si ebbe al riguardo qualche aumento negli altri compartimenti, specie in quelli di Milano, Venezia, Firenze.

L'amministrazione si è costituita parte civile in numerosi processi, conseguendo risultati soddisfacenti. Sono quasi ultimate le laboriose istruttorie presso i tribunali di Lucca, Sarzana, Firenze e Palermo per trafugamento di merci varie.

In tema di sinistri rilevansi quelli avvenuti alla Magliana (27-8-1922) e fra S. Donà e Fossalta di Piave (21-12-1921), i cui processi ancora sono in istruttoria.

In diversi processi fu assunta la difesa degli agenti e si ottennero spesso sentenze che pronunziarono la assoluzione degli imputati, liberando dalla responsabilità civile l'amministrazione.

La corte d'assisi di Monteleone (29-6-1922) affermava la colpevolezza piena degli autori di una rapina a mano armata e di lesioni ai danni di un guardiano.

SERVIZIO SANITARIO.

28. **Personale sanitario.** — Al 30 giugno 1922 i riparti medici ferroviari vacanti erano 448, di cui 333 coperti da medici provvisori.

La situazione numerica del personale sanitario ausiliare alla data suddetta risulta dal seguente quadro:

	in servizio al 30 giugno		differenze
	1921	1922	
Medici aiuti	15	12	-- 3
Consulenti	55	55	--
Specialisti	89	85	-- 4
Medici di riparto nei grandi centri (compresi i provvisori).	220	311	+ 91
Medici di riparto lungo le linee (compresi i provvisori) . .	1.785	1.634	-- 151
TOTALE	2.164	2.007	-- 157

Il numero dei sanitari di ruolo si mantenne di 44, ma all'inizio dell'anno finanziario furono assunti 16 medici avventizi, di cui 4 provenienti dalla categoria dei medici aiuti, che vennero distribuiti nelle varie sedi di uffici ed ispettorati della rete.

29. **Visite eseguite.** — Il numero delle visite sanitarie di assunzione, revisione, quiescenza, controllo e per altre ragioni, eseguite dai sanitari di ruolo ed avventizi addetti agli uffici nell'anno 1921-22 ammontò a 417.159, di fronte a 439.349 dell'anno precedente. La diminuzione si deve alla minore quantità di visite di assunzione, a seguito della legge sulla riforma della burocrazia.

30. **Morbosità.** — La morbosità nel 1921 ebbe per caratteristiche generali un aumento considerevole nel numero percentuale delle denunce di malattia ed una

diminuzione sensibile della durata media di ogni caso, sì che il numero medio delle giornate perdute per ogni agente risultò di ben poco accresciuto.

Questo fatto si verificò nella morbosità complessiva (malattie comuni, traumi e malaria insieme) e nell'elemento costituente più considerevole di essa, quello delle malattie comuni, come si può vedere dal quadro seguente, dove i dati messi a raffronto pel 1920 e 1921 riguardano la rete principale, senza tenere conto delle provincie redente e della Sardegna.

A N N I	Numero degli agenti di ruolo	Numero dei casi di malattia	Numero delle giornate di malattia	Percentuale dei casi di malattia	Durata media per caso	Durata media per agente	
Morbosità complessiva	1920..	130.764	160.175	2.437.796	122,49	15,21	18,64
	1921..	150.154	200.733	2.887.528	139,67	13,76	19,23
Differenze...	+ 19.390	+ 40.558	+ 449.732	+ 17,18	- 1,45	+ 0,59	
Malattie comuni	1920..	130.764	132.317	1.928.436	101,16	14,57	14,74
	1921..	150.154	171.076	2.254.266	113,93	13,17	15,01
Differenze...	+ 19.390	+ 38.759	+ 325.830	+ 12,77	- 1,40	+ 0,27	

Si può constatare lo stesso fatto anche negli elementi di dettaglio delle malattie comuni, quando si prendano in esame le varie forme morbose, oppure i vari gruppi di qualifiche, o la distinzione in centri ferroviari e resto della rete, come è riportato nel quadro seguente :

	Numero degli agenti di ruolo	Numero dei casi di malattia	Numero delle giornate di malattia	Percentuale dei casi	Durata media per caso	Durata media per agente	
						1921	1920
Influenza e forme reumatiche	150.154	51.456	516.284	34,26	10,03	3,43	—
Malattie dell'apparato digerente		59.676	620.843	39,74	10,40	4,13	—
Altre affezioni.		59.944	1.117.139	39,92	18,63	7,43	—
Agenti di macchina	12.743	17.734	228.033	139,16	12,85	17,89	18,98
Agenti di scorta ai treni . .	17.979	29.333	298.923	163,15	10,19	16,62	18,63
Altre qualifiche	119.432	124.009	1.727.310	103,71	13,92	14,46	13,83
Centri ferroviari.	93.009	123.198	1.562.282	132,46	12,68	16,79	17,97
Resto della rete.	57.145	47.878	691.984	83,78	14,45	12,10	9,96

Questi due ultimi prospetti di confronto confermano i fenomeni, ormai costanti e fra loro collegati, che il personale di macchina e dei treni ammalava più delle altre categorie, e che nei centri la morbosità è assai più elevata del resto della rete; ma dimostrano anche il fatto, degno di rilievo, che va riducendosi la differenza fra l'alta morbosità del personale di macchina e dei treni rispetto agli altri agenti, e quella pure elevata dei centri rispetto alla linea.

La morbosità delle scrivane di ruolo segnò un miglioramento non indifferente, che risulta dall'annesso specchio. Vi contribuì il provvedimento col quale l'accertamento delle malattie degli agenti della direzione generale venne reso più spedito, ed affidato a due medici appositi con ambulatorio giornaliero.

A N N I	Casi di malattia per ogni 100 scrivane di ruolo	Durata media per caso	Durata media per scrivana
1920	132,93	17,61	23,41
1921	115,80	15,04	17,43
Differenze . . .	— 17,13	— 2,57	— 5,98

31. **Infortuni.** — Nel 1921 il numero degli assicurati fu ancora maggiore che nell'anno precedente; si ebbe anche un aumento di casi e di giornate; ma le quantità relative (percentuale dei casi e durata media) furono tutte in diminuzione, come si vede dal quadro che segue:

A N N I	Numero degli assicurati	Numero dei casi	Numero delle giornate	Percentuale degli assicurati	Durata media per caso	Durata media per assicurato
1920	165.578	38.376	719.416	23,18	18,75	4,35
1921	203.083	41.514	735.480	20,44	17,71	3,62
Differenze . . .	+ 37.505	+ 3.138	+ 16.064	— 2,74	— 1,04	— 0,73

E se nelle officine vi fu dal 1920 al 1921 un lievissimo rialzo nel quantitativo dei casi, si ebbe in compenso nel periodo medio di invalidità una diminuzione più sensibile di quella ottenuta per tutti gli assicurati, dovuta presumibilmente al funzionamento di ambulatori in quasi tutte le officine.

A N N I	Numero degli assicurati nelle officine	Numero dei casi	Numero delle giornate	Percentuale sugli assicurati	Durata media per caso	Durata media per agente
1920	11.247	5.068	90.795	41,35	17,91	8,07
1921	12.061	5.044	81.350	41,82	16,12	6,74
Differenze . . .	+ 814	— 24	— 9.445	+ 0,47	— 1,79	— 1,33

Come di solito, agli infortuni concorse in maggiore misura il personale avventizio che non il personale di ruolo ; ma la differenza fra le due categorie di personale andò riducendosi rispetto a quella dell'anno precedente ; anzi il miglioramento risentito negli infortuni in genere è da attribuirsi quasi totalmente al personale avventizio :

	Percentuale di infortuni sugli assicurati		Giornate perdute per ogni agente	
	1920	1921	1920	1921
Agenti stabili, in prova e avventizi sistemabili	16,44	16,31	3,26	2,94
Avventizi straordinari	35,14	27,58	6,26	4,78
Differenze	+ 18,70	+ 11,27	+ 3,—	+ 1,84

La percentuale delle guarigioni con conseguenze, che nel 1918 aveva segnato 2,41, è decresciuta negli anni successivi sino ad 1,29 nel 1921.

32. **Malaria.** — Durante la stagione epidemica del 1921, per difficoltà di consegna delle ditte fornitrici, non fu possibile completare la riorganizzazione del servizio dei quadricicli per il trasporto dei medici lungo le linee. I 60 quadricicli ordinati dall'anno precedente non furono approntati, ma se ne ebbero 8 per le linee della Sardegna e 6 a scartamento ridotto per le linee secondarie della Sicilia.

Le riparazioni alle protezioni meccaniche antianofeliche costarono circa lire 560.000, mentre si eseguirono impianti nuovi per oltre lire 170.000.

Fu eseguito buon numero di petrolizzazioni di acque stagnanti, specie nell'Italia meridionale.

I premi agli agenti in zona di malaria grave, di cui l'art. 93 delle disposizioni sulle competenze accessorie, superarono di poco la cifra di lire 100.000.

Furono distribuiti kg. 2.095,266 di chinino in tabloidi e 26.774 fiale di soluzione chininica per iniezioni, nonchè per la Sardegna 16.400 cioccolatini al tannato di chinino.

La morbosità per malaria, durante la stagione 1921, segnò una brusca inaspettata recrudescenza, la quale annullò il lieve miglioramento del 1920, che era sembrato inizio di una progressiva attenuazione dell'epidemia. Tale rinerudimento fu peraltro fenomeno generale; chè anzi, come è sempre avvenuto in casi simili, la oscillazione epidemica fu assai più grave fuori dell'ambito ferroviario, in rapporto alle provvidenze assiduamente adottate dall'amministrazione contro l'infezione.

I principali dati statistici sulla malaria nel 1921 sono riassunti nel seguente quadro:

A N N I	Numero degli agenti in zona malarica	Numero dei casi di malaria in zona malarica	Percentuale dei casi di malaria	Numero delle giornate di malattia per malaria	Durata media di ogni caso di malaria	Giornate perdute in media da ogni agente
1920	25.877	5.821	22,49	104.501	17,92	4,02
1921	26.637	9.541	35,78	149.298	15,64	5,61
Differenze . . .	+ 760	+ 3.720	+ 13,29	+ 44.797	— 2,28	+ 1,59

33. **Quiescenze per inabilità fisica.** — Le proposte di collocamento in quiescenza per inabilità fisica furono 726, rispetto a 523 dell'anno precedente; 475 di esse riguardano personale addetto all'esercizio.

Le cause prevalenti d'inabilità furono: le malattie dell'apparecchio circolatorio (259), le deficienze visive (165, di cui 53 per vere e proprie malattie oculari, 69 per vizi di rifrazione come causa esclusiva di inabilità, 41 per vizi di rifrazione concomitanti ad altre cause, 2 per alterazioni del senso cromatico). Seguono le malattie del sistema nervoso (108 funzionali, 40 organiche, 18 mentali); poi le malattie delle ossa e delle articolazioni (67), i postumi d'infortunio (45), le affezioni dell'apparecchio respiratorio (44).

34. **Igiene e profilassi delle malattie infettive.** — L'anno 1921 si può dire felice per quanto riguarda le malattie infettive nel regno. Cessata quasi del tutto la epidemia vaiolosa che aveva inferito negli ultimi anni, per nessun'altra entità morbosa infettiva epidemica occorsero misure speciali, pur provvedendosi assiduamente a mantenere in efficienza i mezzi ordinari di profilassi.

La consueta attività fu pure svolta nel campo dell'igiene generale, nei riguardi

dei fabbricati dell'amministrazione ad uso di abitazione, di dormitori e di uffici, dei ristoranti delle stazioni, delle acque potabili nelle stazioni e lungo le linee, per le quali furono, in concorso dell'istituto sperimentale, praticati nell'anno 265 esami.

Furono abilitati nuovi agenti alle funzioni di capi squadra disinfettatori. Per 23 di essi fu tenuto a Roma un importante corso d'istruzione.

Le disinfezioni e le disinfestazioni eseguite dalle squadre di disinfettatori ai locali ed ai veicoli furono numerosissime. Per i soli veicoli le disinfezioni furono 7.303 e le disinfestazioni 8.021.

35. Assistenza sanitaria. — Le spese sostenute dall'amministrazione per questo titolo nell'esercizio 1921-22 ammontano a lire 3.970.456, cioè lire 393.862 in meno dell'esercizio precedente.

La diminuzione di spesa è dovuta in gran parte all'essersi verificata un'economia notevole nella fornitura di materiale di medicazione per gli ambulatori e per le cassette di soccorso, che nel precedente anno finanziario dovettero per esigenze di servizio essere aumentate.

Pure una notevole economia si conseguì rispetto alle spese relative alle cure balneo-termali, a quelle per protesi, e a quelle per trasferte e rimborsi di spese al personale sanitario ausiliario.

Nella spesa di lire 3.970.456 non è compresa quella sostenuta per il personale sanitario di ruolo, ma bensì quella per le retribuzioni al personale sanitario ausiliare, gratificazioni, acquisto di chinino e spese per certificati d'infortunio.

36. Servizio nelle delegazioni di Trieste, Trento e Cagliari. — Le visite per assunzione, cambiamento di qualifica, revisione e quiescenza furono 5.303 nella delegazione di Trieste, 1.445 in quella di Trento e 3.385 in quella di Cagliari.

La morbosità nelle tre delegazioni ebbe un andamento che non si discostò molto da quello della rete principale.

NAVIGAZIONE.

37. Notizie generali. — In forza del R. decreto 28 aprile 1921, n. 684, l'unità « esercizio navigazione » venne ricostituita presso le ferrovie dello Stato, ed in conseguenza ebbe nuovamente, con decorrenza dal 1° luglio 1921, la gestione dei piroscafi postali delle linee di navigazione: A (Civitavecchia-Terranova), B (Terranova-Golfo Aranci-Maddalena), C (Napoli-Palermo) fra il continente e le isole maggiori; dei *ferry-boats* attraverso lo stretto di Messina; del piroscafo da ca-

rico « Adriatico » di proprietà dell'amministrazione. Pel trasporto del bestiame dalla Sardegna si noleggiò temporaneamente il piroscafo « Cagliari ».

Contemporaneamente l'esercizio navigazione ebbe l'incarico di continuare a gestire, per conto del sotto-segretariato per la marina mercantile, il servizio postale delle isole Partenopee e Pontine, delle isole Eolie, delle isole Egadi, Pelagie, Ustica e Pantelleria; quello dei vari piroscafi da carico e dei velieri, provenienti da sequestri o preda di guerra, ed infine, per conto del ministero dei lavori pubblici, il servizio di navigazione del lago di Garda. Per siffatti servizi venne assegnato all'amministrazione ferroviaria, a titolo di compenso per le proprie maggiori spese, il 10 per cento sulle spese generali di gestione.

38. **Gestione delle linee postali.** — Essendo venute a mancare, per siluramenti durante la guerra, alcune unità, il servizio venne disimpegnato sulla linea A con i piroscafi di proprietà dell'amministrazione « Città di Cagliari » e « Città di Bengasi » e col piroscafo noleggiato « Tocra ». Alla linea C vennero adibiti i piroscafi di proprietà « Città di Catania » e « Città di Siracusa » e due piroscafi noleggiati, che furono alternativamente il « Solunto », il « Città di Trieste », il piroscafo « Italia » ed il « Brasile ».

È opportuno osservare che, nonostante la soppressione della linea Napoli-Messina-Siracusa, per la linea C si dovettero mantenere 4 unità in esercizio per poter effettuare settimanalmente, e per conto del ministero della marina (linee sovvenzionate), il prolungamento della linea Napoli-Palermo fino a Tunisi.

I risultati finanziari della gestione figurano dettagliatamente nell'allegato n. 15 sotto il titolo « navigazione con le isole ».

I *prodotti* furono complessivamente di lire 13.644.177,92: nonostante l'aumento delle tariffe andato in vigore il 16 ottobre 1920, essi non furono maggiori per la limitazione del traffico dovuta alla crisi generale ed alla concorrenza esercitata alla linea Civitavecchia-Sardegna dalla linea settimanale Genova-Civitavecchia-Cagliari-Tunisi, affidata dal sottosegretariato per la marina mercantile ad una compagnia sovvenzionata.

Gli *introiti diversi* risultarono di lire 2.717.500 ivi comprese le *sovvenzioni del tesoro*, ammontanti alla cifra, del tutto insufficiente, di lire 2.700.000, così come lo erano nel 1910 allorquando il detto servizio passò, in forza di legge, dalla marina sovvenzionata alle ferrovie dello Stato.

La spesa complessiva del *personale* d'ufficio (esclusa quella inerente a 56 agenti distaccati ad altri ministeri) fu di lire 1.840.266,87 e quella del personale navigante di lire 4.756.186,32.

Il personale di ufficio, che all'inizio dell'esercizio, cioè 1° luglio 1921, com-

prende fra amministrativo e navigante, stabile e avventizio (escluso quello distaccato) 173 agenti, venne a ridursi al 30 giugno 1922 a 166 agenti, non ostante che nel frattempo si sia dovuto provvedere alla assunzione di 15 mutilati ed invalidi di guerra. Una ulteriore economia di personale d'ufficio è da prevedersi per l'esercizio 1922-23.

Il personale navigante non subì notevoli variazioni durante l'esercizio, in quanto che all'inizio si componeva di 508 agenti, ed al 30 giugno 1922 era di 505; nè poteva essere diversamente, perchè il numero dei marittimi è in rispondenza alle tabelle stabilite per ciascun piroscafo. Prevedendosi prossima l'entrata in linea di nuove unità, il personale navigante crescerà, ma le maggiori spese saranno largamente compensate dalle economie nelle spese di noleggio.

Per *forniture ed acquisti* la cifra complessiva ammonta a lire 18.220.465,08. Essa è costituita in modo particolare dalle spese sopportate per le agenzie di navigazione, per il combustibile e per la manutenzione e riparazione dei piroscafi.

Per *combustibile* si ebbe una spesa di lire 13.208.647,11, e per *materie di consumo* una spesa di lire 658.469,76.

Questa spesa, anche nel caso che il combustibile non abbia a diminuire di costo, verrà a ridursi per l'avvenire in conseguenza della messa in linea di nuovi piroscafi con macchinari a nafta e di nuovo riordinamento e controllo, già in corso di attuazione, sulla fornitura ed uso del carbone e delle materie varie di consumo.

La *manutenzione e riparazione* dei piroscafi importò una spesa complessiva di lire 2.531.520,40, ivi comprese le spese di ricambio e riparazione del materiale d'inventario.

Nell'esercizio 1921-22 questo capitolo subì un forte aggravio, dovuto a riparazioni indispensabili dei piroscafi in dipendenza delle visite di riclassificazione e della trasformazione degli alloggi dell'equipaggio, resa necessaria pei precedenti impegni assunti dal Governo verso la gente di mare.

Durante l'esercizio nessuna vertenza commerciale di qualche gravità ebbe a verificarsi e furono liquidate solo lire 25.253,60 per *indennizzi* dovuti a lievi avarie ed a mancanza di merci in conseguenza dei furti. Si dispose per la dovuta sorveglianza della pubblica sicurezza sui piroscafi durante le traversate.

Le spese di *ancoraggio e portuali* ammontarono a lire 538.104,49 per l'applicazione delle tasse, cui è soggetta anche la nostra amministrazione nei porti.

Per *noleggi* fu spesa complessivamente la somma di lire 9.829.910,52. Come è accennato al punto 1º, a causa della perdita di alcune unità durante la guerra, e per completare il numero dei piroscafi necessari al servizio, se ne dovettero noleggiare altri da società private, e precisamente uno per la linea A (Civitavecchia-Teranova), due per la linea C (Napoli-Palermo) ed un quarto per il trasporto del be-

stiane dalla Sardegna al continente, quest'ultimo limitatamente fino al 26 agosto 1921.

La forte spesa è dovuta al fatto che per esigenze del pubblico fu necessario ricorrere a piroscafi di portata superiore ai bisogni della linea, come ad esempio al piroscafo « Italia », col quale si sostituì il « Solunto », che era più economico, ma offriva minori comodità.

A diminuire le spese di noleggio, col 26 agosto 1921 fu restituito alla società proprietaria il piroscafo « Cagliari », nella considerazione che la spesa per esso (circa lire 500.000) risultò superiore al nolo incassato per il trasporto del bestiame. Per questo traffico si provvide in seguito con i piroscafi di linea, superando le numerose difficoltà frapposte dagli enti pubblici e privati, che reclamavano un apposito piroscafo.

Per sostituire i piroscafi silurati sono in costruzione 4 unità, due nel cantiere navale di Castellammare di Stabia « Caprera » e « Città di Sassari » e due nel R. arsenale di Spezia « Città di Messina » e « Città di Palermo ». Con la loro entrata in linea cesseranno le spese di noleggio.

Le *spese generali* ammontarono alla cifra di lire 275.310,75: esse riguardano gli oneri dovuti per il fondo pensioni, per l'opera di previdenza, per sussidi, gratificazioni, ecc.

Il *disavanzo* d'esercizio della navigazione con le isole, escluse le spese complementari per rinnovamento del naviglio e quelle accessorie per le quote al tesoro degli interessi ed ammortamenti, (1) ammontò a lire 19.098.567,11, derivante da un'entrata di lire 16.361.677,92 ed una spesa di lire 35.460.245,03. Esso è rilevante, ma, come si è spiegato, vi contribuirono cause eccezionali e transitorie di spese.

39. Gestione dei piroscafi da carico. -- I risultati finanziari di questa gestione figurano nell'allegato n. 15 sotto il titolo « navigazione libera » e si riassumono in questi dati: *prodotti* lire 2.144.034,01: *spese di personale* lire 637.777,02, per *forniture ed acquisti* lire 887.758,45: per *altre spese diverse* lire 85.503,47: *totale delle spese d'esercizio* lire 1.611.038,94: *avanzo* lire 532.995,07.

In particolare il conto consuntivo pel piroscafo « Adriatico » diede luogo ad un avanzo di lire 335.928,65 nonostante che abbia potuto compiere soltanto quattro viaggi (per la sosta di 5 mesi in cantiere) e che si siano potuti contabilizzare i soli prodotti dei due primi viaggi.

(1) Per complesso della navigazione con le isole e libera, le spese per rinnovamento del naviglio ammontarono a lire 660.000 e le quote d'interessi ed ammortamenti a lire 1.278.419,03.

40. **Servizio dei ferry-boats attraverso lo stretto di Messina.** — A causa dei siluramenti avvenuti durante la guerra, la flotta dei *ferry-boats* che fu in servizio durante l'esercizio, si compose di tre unità a ruote « Cariddi », « Sicilia » e « Calabria » e delle due unità ad elica « Reggio » e « Villa », in attesa delle altre due unità maggiori, lo « Scilla » ed il « Messina » in corso di costruzione.

Il bilancio consuntivo dell'esercizio si desume dall'allegato n. 15.

Il disavanzo fu di lire 4.561.126,57 nonostante un lieve aumento del traffico che si sviluppò con un transito complessivo di 108.643 veicoli e per una cifra di lire 4.001.359,91 di introiti: le spese d'esercizio ammontarono a lire 8.562.486,48.

Tale disavanzo è dovuto principalmente alle forti spese di personale, combustibile, manutenzione e materie di consumo pei *ferry-boats*.

Gli agenti d'ufficio, operai e naviganti, stabili ed avventizi, erano al 1° luglio 1921 in numero di 313, mentre alla chiusura dell'esercizio essi salirono a 320 per sistemazione della pianta in relazione al R. decreto-legge 2 maggio 1920, n. 598.

Per le spese di combustibile e manutenzione, dovute principalmente al costo elevato del carbone e della mano d'opera, si attendono miglioramenti dall'entrata in linea dei due nuovi *ferry-boats* che per potenzialità e caratteristiche costruttive avranno un esercizio più economico.

SERVIZI CONTABILI, FINANZIARI E DI RISCONTRO.

41. **Servizi contabili e finanziari.** — Il numero complessivo dei documenti di entrata e di spesa emessi (mandati e ruoli) continuò a diminuire nell'esercizio 1921-22 (246.552 contro 248.892 nel 1920-21), per effetto dei criteri di semplificazione seguiti e della vigilanza esercitata sul processo di formazione delle contabilità.

Le entrate ed uscite di cassa, che nel 1920-21 avevano già complessivamente raggiunto i rispettivi importi di lire 6.404.864.079 e 6.358.951.724, salirono ulteriormente a 6.868.264.743 e 6.874.944.674: ciò si deve in parte ai maggiori prodotti ed alle maggiori spese di esercizio, ma più specialmente allo sviluppo assunto dai lavori e dalle provviste in conto patrimoniale e dalle operazioni riguardanti le gestioni speciali.

Il ritorno all'amministrazione ferroviaria dell'esercizio della navigazione, richiese particolari disposizioni; e così dicasi dell'assunzione in esercizio delle ferrovie fumane.

Si preferì per molti accertamenti la forma ispettiva con economia di personale e maggiore efficacia di controllo.

Si apportarono semplificazioni a talune fra le più laboriose registrazioni tenute dalle ragionerie.

42. **Riscontro della corte dei conti.** — Nel 1921-22 la corte dichiarò la parificazione dell'esercizio 1919-20 e portò a buon punto anche la verifica della contabilità del 1920-21. I rilievi emessi dalla corte ebbero esauriente risposta.

Anche le differenze rilevate in talune imputazioni ai capitoli di entrata e di spesa, in quanto abbiano potuto ripercuotersi sui risultati dell'esercizio, furono tutte sistemate.

La causa più comune delle osservazioni della corte sui mandati e sui ruoli continuò ad essere la incompleta loro documentazione (198 su 449 rilievi totalmente emessi), per quanto il loro numero fosse esiguo in rapporto con la imponente massa dei documenti verificati. Tenendo presenti le esigenze proprie del riscontro della corte, non si mancò di emanare come al solito le istruzioni complementari, atte a perfezionare anche sotto questo riguardo le contabilità ferroviarie.

Nel 1921-22 vennero sottoposti alla registrazione della corte 9.305 contratti (5.936 attivi e 3.369 passivi), sui quali la corte emise complessivamente 104 rilievi.

In materia di giurisdizione contenziosa furono emanate dalla corte 16 sentenze di discarico a favore dei cassieri, delle quali 9 si riferiscono alla gestione della cassa di Firenze, i cui conti, per effetto di un giudizio di responsabilità, erano stati tenuti in sospeso.

Con le sentenze emesse nell'esercizio la corte iniziò l'approvazione dei conti dell'esercizio 1919-20.

43. **Controllo dei prodotti.** — Gli uffici di controllo riscontrarono un movimento di 96.812.437 viaggiatori e 20.386.110 trasporti di merce.

Nei trasporti di merci furono gravate di assegno 797.985 spedizioni per lire 455.398.730,47, e cioè: a g. v. 363.167 per lire 151.107.870; a p. v. 434.818 per lire 304.290.860,47.

Le spese anticipate e doganali raggiunsero l'importo di lire 328.471.985,73.

I reclami per eccedenze di tasse definiti in sede di controllo furono 82.388, per un importo di lire 15.210.720,78, e quelli direttamente definiti dalle stazioni furono 80.885, per lire 3.409.049,10.

Da parte loro i controlli, in seguito alla revisione delle tasse, emisero 645.576 rilievi, dovuti a minori esazioni, per un importo, dedotti gli abbuoni, di 16.628.955,83 lire, e 63.544 avvisi di eccedenze di tasse per lire 2.751.466,69.

Durante l'anno si eseguirono nelle stazioni della rete 3.316 verifiche contabili.

44. **Operazioni per conto dei terzi.** — Meritano una particolare menzione le forniture e prestazioni effettuate per conto dei vari dicasteri, le quali continuarono ad essere rese su scala non trascurabile.

Dati i rapporti intercedenti fra l'amministrazione ed il tesoro, al quale essa fa capo per tutti i suoi pagamenti all'estero, il movimento dei relativi conti si avvicinò ai 700 milioni.

Tra le operazioni complementari dei trasporti, che danno luogo ad un vasto movimento di entrate ed uscite per il tramite delle stazioni, sono da segnalarsi sopra le altre, per la loro entità, quelle dipendenti dagli assegni, che complessivamente raggiunsero nell'anno 1921-22 il mezzo miliardo. In corrispondenza poi alla graduale ripresa dei servizi cumulativi con le ferrovie estere, i rapporti finanziari con queste ultime ebbero un non lieve incremento.

Le operazioni attinenti al personale, alimentate come è noto da anticipi e da addebiti per biglietti di abbonamento, acquisto di azioni cooperative, somministrazioni di combustibile, di vestiario, ecc., superarono pure nel loro insieme quelle del precedente anno.

GESTIONI SPECIALI.

45. **Pensioni e sussidi.** — I risultati finanziari della gestione del fondo pensioni e sussidi si riassumono come segue :

<i>Entrate</i>	L. 205.128.771,36
di cui 97.355.521,39 per ritenute al personale; 77.630.307,64 per annualità corrispondente alla integrazione a carico dell'amministrazione per le pensioni liquidate con decorrenza posteriore al 1° luglio 1919; 29.898.179,90 per interessi del patrimonio del fondo pensioni ; 264.762,43 per entrate diverse.	
<i>Spese.</i>	L. 140.279.619,23
di cui 139.897.784,82 per pensioni, e 381.834,41 per sussidi; donde un avanzo di	
il quale va in aumento del fondo istituito presso la cassa depositi e prestiti, che, compreso quello speciale per lasciti e donazioni in lire 160.114,80, ascendeva al 30 giugno 1921 a	L. 64.849.152,13
ed è quindi aumentato al 30 giugno 1922 a	» 714.937.052,67
	L. 779.786.204,80

A quest'ultima data risultano mutate dal precitato fondo : in cifra tonda milioni 154 alla gestione mutui al personale ; milioni 47 alla gestione case economiche e milioni 19 alle cooperative ferroviarie costruttrici di case economiche e popolari per il personale.

È però da tener conto che, oltre alle somme suddette, nel 1921-22 furono assegnati 21 milioni per la gestione delle case economiche e milioni 37 alle cooperative edilizie in conto anticipazioni sui residui del fondo pensioni degli anni venturi.

46. Opera di previdenza. — Durante l'esercizio finanziario 1921-22 l'opera approvò le seguenti concessioni di diritto:

Indennità di buonuscita				Rimborsi di ritenute				sussidi temporanei		assegni alimentari	
ad agenti		a vedove e discendenti		ad agenti		a famiglie		n.	importo annuo	n.	importo annuo
n.	importo	n.	importo	n.	importo	n.	importo				
4.440	22.594.268,39	752	2.259.349,87	60	5.320,96	15	1.179.40,571		383.578	30	18.630

Sulla disponibilità, stabilita in una somma che, capitalizzata, non superasse le L. 1.500.000 furono approvate le seguenti concessioni:

Ricoveri di orfani in istituti di educazione e di istruzione		Sussidi temporanei		Assegni alimentari	
n.	Importo annuo presunto	n.	Importo annuo	n.	Importo annuo
140	1.320.228	10	24.169	46	135.588

I risultati finanziari dell'opera di previdenza, per l'esercizio 1921-22, si riassumono come segue :

Entrate L. 42.707.215,42
di cui 17.794.280,48 per contributo dell'amministrazione in ragione del 6 % dei prodotti del traffico.

Spese » 45.004.946,61
di cui 22.925.581,05 per indennità di buonuscita, e 18.755.353,44 per le suaccennate riforme delle indennità medesime.

Disavanzo L. 2.297.731,19

dovuto al maggior onere per le riforme alle buonuscite.

Il fondo costituito a favore degli orfani degli agenti periti nel terremoto del 28 dicembre 1908, che, a norma dell'art. 6 della legge 19 giugno 1913, n. 641, viene pure amministrato dall'opera di previdenza, discese da lire 318.804,41 a 282.223,61, per effetto dei maggiori pagamenti eseguiti (lire 57.325,50) in confronto agli interessi maturati ed alle entrate diverse (lire 20.744,70).

47. Case economiche per i ferrovieri. — Alla fine dell'esercizio 1920-21 erano stati assunti impegni di spesa in conto capitale, sulle disponibilità del fondo pensioni e sussidi, per L. 89.479.260,46

Durante l'anno finanziario 1921-22 vennero autorizzate altre spese per. » 13.770.664,93

e di conseguenza, al 30 giugno 1922 il totale degli impegni ammontava a L. 103.249.924,79

In corrispondenza a tali impegni al 30 giugno 1921 erano state erogate » 46.696.072,35

le quali insieme a » 21.982.936,80

spese nell'esercizio 1921-22 formano un totale a tutto il 30 giugno 1922 di L. 68.679.009,15

Le somme mutuate dal fondo pensioni e sussidi al 30 giugno 1922 ammontavano a lire 47.000.000.

Le entrate e le spese della gestione delle case economiche del 1921-22 furono le seguenti :

	Entrate	Spese
Interessi sui capitali investiti nella costruzione	---	---
e nell'acquisto di case già abitabili L.	—	1.241.477,49
Imposte e sovrimposte »	—	3.205,72
Spese d'amministrazione, custodia e diverse . . . »	—	158.790,69
Illuminazione, riscaldamento ed acqua. »	—	277.068,48
Premi per la buona conservazione di fabbricati . . »	—	—
Manutenzione »	—	947.395,25
Versamenti alla cassa depositi e prestiti per la costituzione del fondo di riserva per temporanea esenzione d'imposte e sovrimposte. . . . »	—	77.747,52
Somme riscosse per affitti. »	1.961.647,63	—
Proventi diversi. »	176.717,29	—
Sommano a	L. 2.138.364,92	2.705.685,15

onde una passività per il 1921-22 di lire 567.320,23.

Tenuto conto del *deficit* già esistente al 30 giugno 1921 (lire 289.350,09) si ha una deficienza finanziaria complessiva di lire 856.670,32 (= 567.320,23 + 289.350,09)

Le somme ammortizzate a tutto il 30 giugno 1922 ascende-	
vano a	L. 1.633.468,80
e quelle da ammortizzare a	» 45.366.531,20
	<hr/>
	L. 47.000.000,00

Le annualità versate nel 1921-22 alla cassa depositi e prestiti per estinguere in 50 anni i capitali mutuati importarono a lire 1.630.152,38.

Il fondo di riserva per temporanee esenzioni di imposte e sovrimposte al 30 giugno 1921 era di	L. 207.631 —
--	--------------

Tenendo conto dei versamenti fatti nell'esercizio 1921-22 per »	77.747,52
	<hr/>

si ha una rimanenza effettiva di	L. 285.378,52
--	---------------

48. **Mutui al personale.** — Nell'anno finanziario 1921-22 furono presentate 29.202 domande di mutuo, contro 8.044 presentate e liquidate nel 1920-21.

In conseguenza di questa grande affluenza di domande e per causa inoltre dell'applicazione delle nuove tabelle organiche, per le quali il valore medio dei mutui aumentò da circa lire 2.000 a lire 6.000 ciascuno, i fondi dalla legge concessi risultarono insufficienti all'accoglimento di tutte le richieste del personale.

Si poterono pertanto accettare e liquidare solamente 16.906 domande; e le rimanenti 12.296 si doverono rimandare, per insufficienza di fondi, al 1° luglio 1922.

Per il pagamento dei 16.906 mutui liquidati fu difatti complessivamente erogata la somma di lire 102.205.886,47, e cioè l'intera disponibilità dell'anno, costituita per lire 37.234.128,68 dagli introiti per quote d'ammortamento dei capitali già investiti, per lire 64.499.388,75 da sovvenzioni ricevute nell'anno dal fondo pensioni e per lire 472.369,04 da residui di sovvenzioni ricevute nell'esercizio precedente.

I capitali impiegati nella gestione da	L. 89.527.630,96
quali erano al 30 giugno 1921 aumentarono pertanto a	» 154.499.388,75
	<hr/>

con un incremento di	L. 64.971.757,79
--------------------------------	------------------

che corrisponde precisamente all'importo delle sovvenzioni suddette.

L'avanzo della gestione, costituito dalla differenza fra gl'interessi riscossi e quelli pagati al fondo pensioni, fu accertato in lire 1.302.729,60 contro lire 758.797,56 accertate nel 1920-21, con un aumento quindi di lire 543.932,04, determinato dall'incremento avutosi nelle operazioni della gestione. A sensi dell'art. 48 del regolamento emanato con R. decreto 29 luglio 1914, n. 850, l'avanzo stesso venne accreditato al fondo di garanzia.

Notevole incremento, quantunque in minor misura, si verificò pure nel numero delle cessioni stipulate dal personale per prestiti contratti con altri istituti di credito: le cessioni notificate nel 1921-22 furono difatti 2.394, mentre nel 1920-21 se ne ebbero 1.152.

49. Fondo di garanzia. — Le stesse cause, che influirono sulle operazioni della gestione mutui, determinarono un considerevole incremento anche nella gestione del fondo di garanzia. Difatti l'avanzo per l'esercizio 1921-22 risultò di lire 4.359.879,89, contro 1.197.219,83 dell'esercizio precedente; si ebbe inoltre, non ostante larghe svalutazioni fatte, un aumento nella consistenza dei crediti per lire 209.746,42; conseguentemente la consistenza patrimoniale del fondo aumentò da lire 8.953.946,29 a lire 13.523.572,60, di cui lire 12.812.296,92 in titoli depositati alla cassa depositi e prestiti e in numerario e L. 711.275,68 per crediti esigibili.

50. Mutui a cooperative ferroviarie costruttrici di case economiche e popolari per il personale. — A tutto l'esercizio 1922 i mutui concessi alle cooperative edili ferroviarie tra il personale ammontavano a lire 326.315.000, così costituite:

a) mutui concessi ad 11 cooperative finanziate con i fondi della gestione pensioni e sussidi	L. 120.000.000 —
b) mutui concessi a 31 cooperative finanziate con i fondi della Cassa depositi e prestiti	» 206.315.000 —
	<hr/>
	L. 326.315.000 —

In conto di tali mutui furono spese lire 117.836.686,11, e precisamente:

per le cooperative di cui al punto a)	L. 55.957.423,57
per le cooperative di cui al punto b)	» 61.879.262,54
	<hr/>
	L. 117.836.686,11

ESERCIZIO DELLE FERROVIE SECONDARIE SICULE E DELLA LINEA PALERMO-CORLEONE.

51. Lunghezza. — La lunghezza delle linee secondarie sicule, a scartamento ridotto, esercitata dall'amministrazione delle ferrovie dello Stato, misurava al 30 giugno 1921, con lievi rettifiche rispetto a quella indicata nella relazione dell'anno precedente, km. 274,388, di cui km. 24,925 a dentiera.

Nell'esercizio 1921-22 furono aperti all'esercizio i tronchi Magazzolo-Cianciana di km. 13,998, di cui 5,036 a dentiera, e Favara-Margonia di km. 14,237, di cui 3,986

a dentiera ; sicchè al 30 giugno 1922 la lunghezza delle linee esercitate era di km. 302,623, di cui 33,948 a dentiera.

Continuò ad essere provvisoriamente gestita la linea Palermo-Corleone di km. 67,399.

52. **Materiale rotabile.** — Allo stato di fatto il materiale rotabile a scartamento ridotto, esistente al 30 giugno 1922 sulle ferrovie secondarie, constava di 56 locomotive, 64 carrozze a 4 sale, 2 bagagliai e 569 carri.

Sulla ferrovia Palermo-Corleone alla stessa data vi erano di materiale proprio 8 locomotive, di cui 2 demolende ; 28 carrozze, di cui 15 inservibili ; 51 carri, di cui 5 fuori uso ; e di materiale distaccatovi dalle secondarie 7 locomotive, 4 carrozze a 4 sale, 2 bagagliai, 28 carri.

53. — **Percorrenze e consumo di combustibile.** — Durante l'anno 1921-22 si ebbero 600.604 treni-km., di cui 522.843 per viaggiatori e misti, 66.065 per merci, 11.696 per materiali e di servizio ; e si ebbero complessivamente 4.715.937 assi-chilometro. In particolare i percorsi della Palermo-Corleone, già compresi nelle cifre precedenti furono di 146.369 treni-km. e 1.497.416 assi-km.

Il consumo del combustibile risulta dall'allegato n. 28.

Le percorrenze dettagliate del materiale si rilevano dall'allegato n. 24.

54. **Personale.** — La situazione del personale al 30 giugno 1922 risulta dai quadri seguenti :

a) *Ferrovie secondarie sicule (gruppo Sicilia).*

GRUPPI DI PERSONALE	PERSONALE		TOTALE generale al 30 giugno 1922	Situazione al 30 giugno 1921	DIFFERENZE
	stabile ed in prova	avventizio			
Uffici	49	15	64	51	+ 13
<i>Personale esecutivo.</i>					
Movimento e traffico	145	63	208	194	+ 14
Materiale e trazione	158	106	264	221	+ 43
Lavori	168	410	578	556	+ 22
TOTALE . . .	471	579	1.050	971	+ 79
TOTALE GENERALE . .	520	594	1.114	1.022	+ 92

b) *Ferrovia Palermo-Corleone.*

GRUPPI DI PERSONALE	PERSONALE		TOTALE generale al 30 giugno 1922	Situazione al 30 giugno 1921	DIFFERENZE
	stabile ed in prova	avventizio			
Uffici	23	2	25	25	—
<i>Personale esecutivo.</i>					
Movimento e traffico	53	42	95	90	+ 5
Materiale e trazione	60	56	116	117	— 1
Lavori	74	92	166	176	— 10
TOTALE	187	190	377	383	— 6
TOTALE GENERALE	210	192	402	408	— 6

Il lieve aumento di personale sulle ferrovie secondarie è dovuto in parte allo sviluppo della rete e in parte alla completa applicazione delle otto ore di lavoro.

55. **Movimento dei treni.** — Il servizio misto dei viaggiatori e delle merci venne disimpegnato con due coppie di treni, ad eccezione del tronco Lercara bassa-Lercara alta delle secondarie e del tronco Palermo-Villafrati della linea Palermo-Corleone, sui quali si affettuarono tre coppie di treni.

56. **Risultati finanziari.** — Si riassumono nel quadro che è in calce a questo paragrafo i dati delle entrate e delle spese al lordo, separatamente per le ferrovie secondarie sicule e per la Palermo-Corleone.

In confronto all'esercizio precedente i prodotti del traffico diedero un maggior gettito di L. 2.215.821,49 per le secondarie sicule derivante dall'aumento delle tariffe e di L. 430.550,63 per la Palermo-Corleone, derivante anche dall'incremento del traffico.

Il prodotto chilometrico fu di L. 16.736,58 per le prime (km.302,623) e di L. 31.883,48 per la seconda (km. 67,399) con un rispettivo maggior introito rispettivamente di L. 6.354,30 e di L. 6.388,09.

La spesa totale, messa a raffronto con l'esercizio precedente, aumentò di L. 2.516.697,12.

Il disavanzo complessivo di L. 14.335.048,83 va attribuito per L. 12.350.153,55 alle secondarie e per L. 1.984.895, 28 alla Palermo-Corleone.

Dette linee continuarono ad essere esercitate dall'amministrazione delle ferrovie dello Stato, senza alcuna sovvenzione, nè compenso per le maggiori spese di esercizio.

TITOLI	Ferrovie secondarie sicule	Ferrovia Palermo-Corleone	TOTALE
ENTRATE.			
<i>1. Prodotti del traffico:</i>			
a) viaggiatori	4.004.504,06	1.579.841,38	5.584.345,44
b) bagagli e cani	29.931,65	14.706,28	44.637,93
c) merci a G. V.	85.669,57	217.433,41	303.102,98
d) merci a P. V. A.	—	432,09	432,09
e) merci a P. V. O.	944.339,11	336.933,84	1.281.272,95
- TOTALE DEI PRODOTTI . . .	5.064.876,48	2.148.914,91	7.213.791,39
<i>2. Introiti indiretti e versamenti a magazzino</i>			
	46.815,37	19.980,37	66.795,74
<i>3. Introiti a rimborso di spesa</i>			
	105.567,00	483.377,61	588.945,51
<i>4. Introiti a reintegro di capitoli di spesa</i>			
	—	13.348,52	13.348,52
<i>5. Recuperi di carattere generale</i>			
	11.959,64	434,38	12.394,02
<i>6. Entrate eventuali</i>			
	3.472,47	1.563,13	5.035,60
<i>7. Introiti diversi</i>			
	—	—	—
TOTALE DELLE ENTRATE . . .	5.232.691,86	2.667.618,92	7.900.310,78
SPESE.			
<i>1. Spese ordinarie:</i>			
a) personale	9.277.982,81	2.307.504,45	11.585.577,26
b) forniture, spese ed acquisti	3.857.785,52	858.606,21	4.716.391,73
c) manutenzione materiale rotabile	2.314.620,50	976.512,72	3.291.133,22
d) manutenzione linee	877.608,97	184.801,28	1.062.410,25
e) spese generali	285.609,46	311.651,02	597.350,48
TOTALE SPESE ORDINARIE . . .	16.613.697,26	4.639.165,68	21.252.862,94
<i>2. Spese complementari</i>			
	250.000, —	13.348,52	263.348,52
<i>3. Spese per le stazioni comuni con la rete principale</i>			
	612.036,32	—	612.036,32
<i>4. Interessi ad ammortamento</i>			
	107.111,83	—	107.111,83
TOTALE DELLE SPESE . . .	17.582.845,41	4.652.514,20	22.235.359,61
ENTRATE . . .	5.232.691,86	2.667.618,92	7.900.310,78
DISAVANZO . . .	12.350.153,55	1.984.895,28	14.335.048,83

CAPO IX.

COSTRUZIONI - FERROVIE LIBICHE - ALTRI INCARICHI.

STUDI E COSTRUZIONI DI NUOVE LINEE.

1. Spese. — Durante l'esercizio 1921-22 si continuarono gli studi dei progetti ed i lavori di costruzione delle nuove linee ferroviarie, che si eseguono per conto diretto dello Stato a cura dell'amministrazione ferroviaria.

Nel prospetto allegato n. 39 sono indicate le somme autorizzate per legge, gli stanziamenti fatti, gli impegni presi e l'ammontare delle spese sostenute per dette linee dal 1° luglio 1905 a tutto giugno 1922.

2. Andamento dei lavori per le linee in costruzione. — Lo sviluppo dei lavori a tutto giugno 1922, per ogni linea, per ogni tronco, o per ogni lotto, è descritto nelle note che seguono.

A) - RETE PRINCIPALE.

1. Linea Cuneo-Ventimiglia (km. 56). — Tratto Vievola-confine nord francese (km. 20,600); tratto Ventimiglia - confine sud francese (km. 16,400); nuova stazione di Cuneo sull'altipiano.

I tre ultimi lotti del 1° tratto, dalla stazione di S. Dalmazzo di Tenda, aperta all'esercizio, al confine nord francese, sono da parecchio tempo ultimati, tranne l'armamento, la cui esecuzione è rimandata all'epoca del compimento del tratto (circa km. 19) tra il confine francese nord e quello sud, che viene costruito dal governo francese: tratto sul quale i lavori, sospesi durante la guerra, vennero in seguito riattivati e si prevede verranno ultimati nel 1924.

I due lotti ultimi del tratto dalla stazione di Airole al confine sud francese sono da tempo ultimati, anche nell'armamento eseguito in base ad una convenzione colla ditta concessionaria della costruzione del tratto in territorio francese.

Dei cinque lotti in cui vennero divisi i lavori per la nuova stazione di Cuneo, il primo è ultimato, tranne nell'armamento; il secondo (ponte-viadotto sul fiume

Stura) è in corso di esecuzione per cottimi fiduciari; la percentuale di lavoro compiuto al 30 giugno 1922 in confronto di quello totale è del 15 % e nei lavori di tale lotto sono impiegati in media circa 230 operai al giorno; il terzo lotto è pressochè ultimato; per il quarto, che comprende i fabbricati e l'armamento della nuova stazione, devesi presentare all'approvazione il progetto esecutivo; ed il quinto lotto è in corso di avanzata esecuzione (percentuale eseguita 84 %), ma i relativi lavori si sono dovuti rallentare e poi sospendere per deficienza di fondi.

2. *Linea Savona-Altare-S. Giuseppe di Cairo.* — (km. 24,380 a doppio binario). Anche questa linea è suddivisa in due tronchi: il primo fra Savona ed Altare; il secondo fra Altare e S. Giuseppe di Cairo. Sul tronco Savona-Altare (km. 18), che per la costruzione era stato diviso in 22 lotti, i lavori vennero parzialmente sospesi, per mancanza di fondi, a datare dal 1° settembre 1921, e la sospensione divenne completa col 30 novembre successivo. I lavori eseguiti rappresentano il 60 % del totale da compiersi.

Nel secondo tronco, (km. 6) i lavori, salvo qualche opera di completamento, sono ultimati e venne anche posto in opera uno dei due binari di corsa.

3. *Linea Fossano-Mondovì-Ceva.* — (km. 38,200 a doppio binario). — Questa linea è suddivisa in 2 tronchi: il primo tra Fossano e Mondovì, della lunghezza di km. 16,570, il secondo tra Mondovì e Ceva, della lunghezza di km. 21,630. Il primo tronco comprende due lotti, nel primo dei quali i lavori, ripresi dopo la guerra nel gennaio 1920, vennero nuovamente sospesi per divergenze con l'impresa appaltatrice e solo in questi ultimi tempi si addivenne alla risoluzione del contratto che permetterà la prossima ripresa dei lavori. La percentuale del lavoro eseguito è di circa il 65 % del totale. Il secondo lotto del primo tronco è completamente ultimato, ad eccezione dell'armamento e del completamento della massicciata. Il tronco Mondovì-Ceva comprende quattro lotti. Di essi, i primi tre sono ultimati tranne nell'armamento e nel completamento della massicciata, e tranne il fabbricato viaggiatori di Mondovì, di cui venne eseguita la sola parte in fondazione.

Nell'ultimo lotto, verso Ceva, i lavori vennero regolarmente sviluppati nel secondo semestre 1921 e nel principio del 1922, completando le gallerie e buona parte dei movimenti di terra e delle opere d'arte. Peraltro verso la fine dell'aprile 1922, per mancanza di fondi, detti lavori sono stati sospesi. La percentuale del lavoro eseguito nel quarto lotto è di circa il 71 % e quella media complessiva per tutta la linea si può ritenere dell'86 % circa, non tenendo conto dell'armamento.

4. *Linea direttissima Genova-Tortona.* — (km. 59,600 circa a doppio binario). — Con d. m. n. 235 del 3 luglio 1921 venne approvato il progetto definitivo della variante fondamentale al progetto di massima 28 marzo 1912 del tronco Genova-Arquata, e successivamente con d. m. n. 3173 del 5 ottobre 1921, venne approvata la

modificazione proposta allo spostamento della vecchia linea dei Giovi presso Rigoroso, in conseguenza dell'innesto nella stazione di Arquata della direttissima Genova-Tortona.

In conformità del programma stabilito nella proposta approvata, nel settembre 1921 vennero sospesi i lavori del raccordo Rivarolo-Bolzaneto Bratte, ed il 16 gennaio 1922 fu presentata la proposta per l'esecuzione in economia dell'ultimo tratto della direttissima fra i km. 32,600 e 34,750, con spostamento della linea dei Giovi.

Successivamente, il 12 maggio 1922, furono presentati all'approvazione i progetti esecutivi dei lotti 1, 2, 3 della tratta Campomorone - imbocco sud della galleria di valico, del lotto 1° della tratta imbocco nord della galleria di valico-Arquata e del lotto per lo spostamento della vecchia linea dei Giovi, di cui si è detto più sopra.

Venne proseguita la costruzione in economia del nuovo deposito di locomotive e locomotori nella stazione di Genova P. B. (Terralba). Tutti i fabbricati e principali impianti sono ultimati, salvo le officine e la rimessa, i cui lavori vennero sospesi per completarli poi con gli impianti nuovi e modificati in relazione alla completa elettrificazione del deposito stesso. In tale deposito è stato eseguito l'impianto completo del servizio di acqua, consistente nella perforazione di 6 pozzi e nella costruzione di 3 serbatoi, di cui 2 della capacità di mc. 200 ed 1 per mc. 350 situato sulla collina sopra Brignole.

Inoltre vennero iniziati i lavori di costruzione del nuovo magazzino per merci a g. v. di Genova Brignole.

5. *Linea diretta Ronco-Arquata* (km. 8,700 a doppio binario). — La linea fu aperta all'esercizio nel mese di gennaio 1922.

6. *Linea Vittorio Veneto-Ponte nelle Alpi* (km. 26,360). — I lavori sono sviluppati su tutta la linea con 9 opere d'arte maggiori e 18 gallerie due delle quali di lunghezza superiore ad un chilometro. Tanto le gallerie quanto le opere d'arte maggiori si eseguono per piattaforma a doppio binario, per il futuro raddoppio della linea. Sono degni di nota i viadotti sul fiume Meschio e sul fiume Piave. In complesso, al 30 giugno 1922, i lavori erano eseguiti nella misura del 47% sul totale da compiersi.

7. *Linea Sacile-Pinzano* (km. 52,760). — La linea è divisa in due tratti: nel tratto Sacile-Meduno (km. 19) la piattaforma stradale si può considerare ultimata fino alla stazione di Montereale. Fra le stazioni di Montereale e Meduno la piattaforma stradale è parzialmente completata, tranne cioè in corrispondenza dei torrenti Cellina, Colvera e Meduna, per l'attraversamento dei quali sono in corso di esecuzione i grandi ponti-viadotti progettati. Su tale tratto sono anche in corso

importanti movimenti di materie. In complesso la percentuale del lavoro eseguito, in confronto del totale da compiersi, risulta di $\frac{80}{100}$.

Nel tratto Meduno-Pinzano (km. 14) vennero completati i movimenti di materie, i fabbricati, le opere di consolidamento, le deviazioni dei fossi e delle strade. Venne pure ultimata la costruzione del ponte a 4 luci di m. 15 sul fiume Cosa. Per completare il piano di piattaforma di questo tratto mancano soltanto i due grandi ponti-viadotti ad 8 luci ciascuno sui Valloni Gercia, i quali sono in corso di avanzata costruzione.

La percentuale del lavoro complessivo eseguito risulta di $\frac{90}{100}$.

8. *Linea Villa Santina-Valle del Piave* (km. 54,690): *Tronco Villa Santina-Ampezzo* (km. 11,700 circa). — Durante il mese di giugno 1922 sono stati stipulati i contratti d'appalto con i rispettivi consorzi, ai quali venne aggiudicata parte dei lavori dei due lotti in cui è suddiviso il tronco suddetto.

9. *Linea Maiano-Udine* (km. 28,230). — La linea si può dire completamente ultimata tranne nell'armamento. È stato pure ultimato il viadotto ad 8 luci sul torrente Cormor.

Sono stati riparati tutti i danni causati dalle alluvioni del settembre 1920, eccettuata la sostituzione del ponte in muratura, di luce m. 8,00, al km. 2,310, con altro a travata metallica di luce m. 18,00. Tale sostituzione è in corso di esecuzione.

Il lavoro compiuto, in confronto di quello da compiersi, per quanto riguarda il corpo stradale ed i fabbricati, risulta di $\frac{97}{100}$.

10. *Linea Montebelluna-Susegana* (km. 18,700 a doppio binario). Proseguono i lavori di riattamento e completamento della linea, fra cui la posa in opera dell'armamento per i servizi merci nelle stazioni di Volpago e Nervesa.

11. *Linea Bologna-Verona* (km. 51,270). — È stata iniziata ed è in corso di esecuzione la posa in opera dell'armamento sul tronco Isola della Scala-Verona (km. 16,400).

12. *Linea Ostiglia-Treviso* (km. 112,820). — La linea si suddivide in tre tronchi. Nel primo tronco Ostiglia-Legnago i lavori furono iniziati nel dicembre 1921 ed al 30 giugno 1922 erano stati eseguiti i $\frac{6}{100}$ del lavoro totale da compiersi.

I lavori per la costruzione del tronco centrale Legnago-Pojana di Granfion, durante l'anno finanziario 1921-22, hanno avuto corso regolare. Sono state completate, fra l'altro, le fondazioni ad aria compressa dei ponti sui fiumi Adige e Bacchiglione. Al 30 giugno 1922 la percentuale del lavoro eseguito risultava del 20,70 % in confronto di quello totale da compiersi.

I lavori del terzo tronco, Pojana di Granfion-Treviso, sono stati iniziati contemporaneamente a quelli del primo tronco e cioè nel dicembre 1921. Al 30 giugno 1922 si erano eseguiti i $\frac{3}{100}$ del lavoro totale.

13. — *Linea direttissima Bologna-Firenze* (km. 79 circa a doppio binario):

a) Binari di servizio. I binari di servizio nelle valli del Setta e del Bisanzio sono esercitati regolarmente per il trasporto dei materiali occorrenti alla costruzione della grande galleria dell'Appennino e delle relative rampe di accesso.

b) Tronco Bologna-Pianoro (km. 15,500 circa). I movimenti di terra, le opere d'arte minori e maggiori, le opere di difesa, di sostegno e consolidamento, le gallerie e le opere accessorie sono ultimate. I fabbricati della stazione di S. Ruffillo sono eseguiti con una percentuale del 67 % e le case cantoniere con una percentuale del 95 % circa in confronto dei corrispondenti totali. È stato iniziato l'inghiaamento della sede stradale, del quale è stato fatto il 15 % del totale.

c) Tronco Pianoro-Castiglione dei Pepoli (km. 23,500 circa). È in corso la costruzione del piazzale della stazione di Pianoro e delle relative opere d'arte e fabbricati, dei quali è eseguito circa il 30 % del totale. È pure avanzata la costruzione del ponte sul torrente Savena presso Pianoro. Prosegue la perforazione con mezzi meccanici della galleria di monte Adone, lunga m. 7.135. Il piazzale della stazione di Vado, i relativi fabbricati e le opere d'arte, sono ultimati. È in corso di costruzione il piazzale della stazione di Grizzana. Sono ultimati i lavori compresi fra l'imbocco sud della galleria di monte Adone e la stazione di Vado; sono in corso di costruzione quelli fra la stazione di Vado ed il km. 30,850, escluso il ponte-viadotto sul torrente Setta e la galleria di Enfialongo. Fra le progressive 30,850 e 39,540 sono in corso di costruzione i viadotti sul Rio Puzzola, sul Prucchi e sul Farnetola, ed è in corso la perforazione con mezzi ordinari della galleria di Pian di Setta, dall'imbocco nord. Tutti i lavori del tronco sono eseguiti con una percentuale del 26 % per i movimenti di materie, del 49 % per le opere d'arte minori, del 21 % per quelle maggiori, del 31 % per le opere di difesa, sostegno, consolidamento, del 28 % per le gallerie, escluse quelle maggiori di monte Adone e Pian di Setta, del 24 % per le deviazioni ed opere accessorie, del 41 % per i fabbricati delle stazioni di Vado e Grizzana, del 24 % per le case cantoniere, del 7 % per la galleria di monte Adone, e del 3 % all'incirca per quella di Pian di Setta all'incirca, in confronto dei corrispondenti totali;

d) Tronco Castiglione dei Pepoli-Vernio (km. 21,450 circa). All'imbocco nord, ai due pozzi centrali inclinati ed all'imbocco sud della grande galleria di valico dell'Appennino, sono in gran parte ultimati i piazzali per i cantieri, i fabbricati e le baracche per alloggio del personale ed operai, per deposito, per materiali e per i macchinari definitivi di perforazione meccanica, ventilazione, officine, ecc.

Agli imbocchi nord e sud sono ultimati ed in regolare esercizio gli impianti termici di riserva; ai pozzi è in esercizio un primo impianto provvisorio ed in corso d'installazione l'impianto definitivo.

Nel piazzale della stazione di Castiglione dei Pepoli si sono eseguiti i movimenti di terra, le opere d'arte minori, i fabbricati, muri di sostegno e difesa, con la percentuale dell'86 % all'incirca in confronto dei totali corrispondenti. All'imbocco nord della grande galleria sono eseguiti: l'avanzata inferiore per ml. 821; calotta per ml. 480.

La costruzione dei pozzi inclinati ha raggiunto la lunghezza di m. 111 per ciascuno di essi.

All'imbocco sud della grande galleria lo scavo dell'avanzata inferiore ha raggiunto ml. 1.020 ed è eseguita la costruzione della calotta per ml. 890 e dei piedritti per ml. 755.

Nel piazzale della stazione di Vernio si sono eseguiti i movimenti di terra, le opere d'arte, i fabbricati, le deviazioni di strade e corsi d'acqua con la percentuale media del 60 % all'incirca, in confronto dei corrispondenti totali.

Per la grande galleria si è eseguito complessivamente l'8 % circa rispetto al totale.

e) Tronco Vernio-Prato (km. 18,880 circa). Sono in corso i lavori nei tratti fra i km. 61 e 64 e fra le stazioni di Vaiano e Prato.

Si sono eseguiti i movimenti di materie nella misura del 20 %; le opere d'arte minori del 18 %, quelle maggiori del 10 %, le opere di difesa, sostegno, consolidamento del 9 %, le gallerie del 17 %, le case cantoniere del 25 %, le deviazioni e le opere accessorie del 13 % all'incirca, in confronto dei corrispondenti totali.

Sono state ultimate le fondazioni del fabbricato viaggiatori e del magazzino merci della stazione di Vaiano.

f) Nuova stazione di Prato e raccordo con l'attuale linea Pistoia-Firenze (km. 79,880-82,940).

Si sono eseguiti i movimenti di materie per la formazione del piazzale nella misura del 20 %, le opere d'arte minori del 30 %, quelle maggiori del 40 %, le case cantoniere doppie del 100 %, le opere accessorie del 10 % all'incirca, in confronto dei corrispondenti totali.

Del fabbricato viaggiatori della nuova stazione venne ultimata la costruzione delle fondazioni.

Complessivamente, per tutti i lavori della direttissima Bologna-Firenze, nell'anno finanziario 1921-22 trovò impiego una media giornaliera di 3800 operai.

14. *Linea Aulla-Lucca* (km. 27,220); *tronchi centrali*. — Nella parte centrale della linea Lucca-Aulla si devono considerare due tronchi: Castelnuovo-Piazza al Serchio e Piazza al Serchio-Monzone.

Nel primo tronco, lungo circa 12 chilometri, i lavori sono proseguiti regolarmente e fra le opere più importanti si deve notare il viadotto sul Castiglione, in 6 ar-

chi di luce di m. 12 ciascuno, quasi ultimato. I lavori eseguiti rappresentano i $\frac{22}{100}$ del totale. Nel secondo tronco (km. 15,118) i lavori eseguiti ammontano al 19 % del totale. Degne di nota la galleria di valico detta del Lupaccino (km. 7,500) e quella di Uglianaldo (km. 3,190), che sono state eseguite rispettivamente per $\frac{10}{100}$ e $\frac{16}{100}$ della loro lunghezza totale.

15. *Linea S. Arcangelo-Urbino* (km. 67,910). — La linea è stata suddivisa per la costruzione in quattro tronchi. Di essi il primo, S.Arcangelo-S.Leo, è completo meno nell'armamento e nelle linee telegrafiche. Per il secondo tronco, S. Leo-Macerata Feltria, è stato completato lo studio di massima. Del terzo tronco, Macerata Feltria-Auditore, è stato eseguito il progetto definitivo per $\frac{60}{100}$. Il quarto tronco Auditore-Urbino, attualmente in costruzione, si suddivide in 5 lotti.

Il primo comprende parte della galleria di Urbino e fu eseguito per circa il 30 % del totale. Il secondo, che comprende l'altra parte della galleria predetta, fu eseguito nella misura del 78 %; il terzo, che comprende parte della galleria di Pallino, venne eseguito per il 15 % del totale; il quarto, che comprende l'altra parte della galleria di Pallino ed il viadotto sul fosso Schietti, venne appena iniziato, ed eseguito nella misura del 2 %, ed infine il quinto, tutto allo scoperto, con viadotti, al 30 giugno 1922 risultava eseguito per i $\frac{30}{100}$ del totale da compiersi.

16. *Linea di circonvallazione di Roma* (km. 12,815). — Di cinque lotti, in cui venne diviso il tronco Portonaccio-S. Pietro della linea di circonvallazione di Roma, il 1° ed il 3° trovansi in corso di costruzione, ed i lavori eseguiti al 30 giugno 1922 costituiscono circa il 49 % del totale per il 1° lotto e il 78 % per il 3° lotto.

La costruzione del 2° lotto (ponte sul Tevere e brevi tratti di accesso) non è ancora iniziata.

Il progetto del 4° lotto, che era pronto per l'approvazione fin dallo scorso esercizio, venne sospeso per lo studio di una variante, di notevole interesse per l'economia della linea. Il progetto del 5° lotto è tuttora in corso di compilazione.

17. *Linea direttissima Roma-Napoli* (km. 213,897) :

a) 1° Tronco Roma-Fiume Amaseno (km. 84,161). Dei dieci lotti nei quali è diviso questo tronco sono ultimati, per quanto riguarda l'impianto della sede stradale, dipendenze e fabbricati, il 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° e 9°.

Nella tratta Roma-Carano (km. 33,500), che era aperta all'esercizio con un sol binario fin dal luglio 1920, vennero ultimati i lavori relativi alla posa del secondo binario, che fu attivato col 1° giugno 1922. È pure ultimata la posa del primo binario lungo il tratto da Carano a Sezze (km. 36,721), che comprende oltre ai lotti 4°, 5° e 6°, anche il lotto 7°, i cui lavori di completamento relativi all'impianto della sede stradale e dipendenze, sono eseguiti per il 78 % circa.

I lavori di completamento del lotto 8°, come per i lotti 7° e 10°, che erano stati

sospesi durante la guerra in seguito a risoluzione dei contratti d'appalto con le rispettive imprese costruttrici, sono ora eseguiti per circa il 70%. Infine i lavori del 10° lotto, che all'epoca della sospensione erano eseguiti per circa l'83%, al 30 giugno corrente anno non erano ancora ripresi; ma tutto era disposto perchè vi si potesse por mano a breve scadenza.

b) 2° Tronco Fiume Amaseno-Formia (km. 42,360). Essendo ultimati i lavori del 1°, 2°, 4°, 5°, 6° e 7° lotto dei sette nei quali è diviso questo tronco, ed essendo completa la piattaforma stradale corrispondente ad un binario per il lotto 3° (i cui lavori di costruzione furono ripresi e proseguiti in economia), si è ultimata la posa in opera di un binario normale su tutto il tronco. Inoltre venne eseguito ed armato con un binario normale un raccordo provvisorio di m. 856, fra la stazione di Sonnino della linea Velletri-Terracina ed un punto della linea direttissima Roma-Napoli, posto a circa km. 2 verso Roma dall'imbocco della galleria di Montorso.

Il giorno 28 giugno 1922 ebbe luogo la visita di ricognizione del tronco Fiume Amaseno-Formia contemporaneamente a quello del tratto Carano-Sezze Romano del tronco Roma-Fiume Amaseno. In tal modo si è provveduto per poter aprire all'esercizio un binario della direttissima Roma-Napoli da Roma a Formia, percorrendo un tratto della linea Velletri-Terracina dalla stazione di Sezze Romano a Sonnino.

c) 3° Tronco Formia-Minturno (km. 11,641). I tre lotti nei quali è diviso questo tronco sono ultimati.

d) 4° Tronco Minturno-Napoli (km. 75,735). Degli undici lotti, nei quali è diviso questo tronco, il lotto 1° è eseguito per circa 70%.

I lavori del 2° e del 3° lotto sono ultimati.

I lavori del 4° lotto sono eseguiti per circa il 20% e quelli del 5° per il 55%; quelli del 6°, dopo essere restati sospesi in conseguenza della guerra, furono ripresi dalla stessa impresa che li aveva assunti in appalto, e sono eseguiti per circa il 90%; i lavori dei lotti 7° ed 8° sono sempre sospesi, restando eseguiti il primo per $\frac{82}{100}$ ed il secondo per $\frac{80}{100}$, ma saranno quanto prima ripresi essendo stata già data l'autorizzazione di ultimarli in economia diretta.

I lavori appaltati del primo gruppo per ciascuno dei lotti 9° e 10° furono ultimati.

I lavori del 2° gruppo del 10° lotto e quelli del lotto 11°, eseguiti in economia, costituiscono la galleria urbana sotto Napoli, ed il loro stato di avanzamento è rappresentato rispettivamente, per il 10° dal 70% dei lavori di allargamento a completa sezione e del rivestimento della galleria, e per il lotto 11° dal 90% degli analoghi lavori.

I progetti dei fabbricati delle stazioni di Fuorigrotta e di Chiaia, per i quali

sono costituiti separati gruppi di lavori, sono compiuti: ed essendo stato modificato quello della parte in elevazione del fabbricato viaggiatori di Fuorigrotta e modificato pure l'impianto per il servizio merci, riducendolo a solo quanto può essere sufficiente per un primo periodo dell'esercizio, si attende l'approvazione delle varianti.

I lavori che costituivano un tronco ed un appalto speciale riguardante le fondazioni pneumatiche e le travate metalliche per l'attraversamento dei fiumi Volturno e Garigliano, nonché la travata metallica per il sottovia della strada provinciale alla prog. 6147,50, sono compiuti.

B) RETE COMPLEMENTARE DELLA SICILIA (km. 460 circa).

1. *Linea Castelvetro-S. Carlo-Ribera* (km. 98,384). — È stata completata la tratta Gibellina-Salaparuta del tronco Gibellina-Belice, e sarà aperta all'esercizio nel mese di luglio 1922, mentre è stata continuata la costruzione in economia dei susseguenti tronchi Salaparuta-Belice, Belice-Sambuca, Sambuca-Giuliana, Giuliana-S. Carlo e S. Carlo-Burgio, raggiungendo il 75, 84, 94, 90 e 45 %, rispettivamente per ciascuno dei detti tronchi.

Con legge 5 ottobre 1920 n. 1451 è stato abbandonato il tracciato Burgio-S. Anna-bivio Sciacca ed autorizzata la costruzione dei tronchi Burgio-Ribera e S. Margherita-Menfi.

2. *Linea Sciacca-Ribera-Porto Empedocle* (km. 72,998 circa). — I lavori del 2° lotto del tronco Sciacca-bivio Sciacca sono stati continuati in economia diretta e la piattaforma sarà ultimata nell'anno 1922. Si sono iniziati i lavori di armamento della linea dai due estremi Sciacca e Ribera.

3. *Linea Porto Empedocle-Girgenti* (km. 14 circa). — È continuata la costruzione in economia del tronco Girgenti bassa-Girgenti alta, raggiungendo un avanzamento complessivo del 28 % circa.

4. *Linea Lercara-B. Filaga-Magazzolo* (km. 68,848). — Da un estremo della linea è stato aperto all'esercizio il tronco Cianciana-Magazzolo (già bivio Greci) ed iniziato l'armamento del tronco Alessandria-Cianciana e dall'altra parte venne aperto all'esercizio il tronco bivio Filaga-Contuberna ed iniziato l'armamento del tronco Contuberna-S. Stefano Quisquina.

5. *Linea Dittaino (già Assoro Scalo)-Leonforte* (km. 12,719). — Furono continuati i lavori della variante per la stazione di Leonforte, che saranno completati entro il corrente anno 1922.

C) FERROVIE SECONDARIE DELLA SICILIA.

Con decreto-legge del 24 novembre 1921, n. 1696, essendo stato istituito in Palermo l'ufficio tecnico speciale per provvedere alla costruzione della rete di km. 800 di ferrovie secondarie previste dalla legge 21 luglio 1911, n. 848, venne iniziata la consegna al predetto ufficio dei progetti, studi e rilievi già eseguiti dalle ferrovie dello Stato; e cioè: km. 22,451 di progetti definitivi già eseguiti ed approvati dal ministero; km. 49,860 di progetti definitivi ultimati e da presentarsi all'approvazione ministeriale; km. 161,716 di studi definitivi di campagna ed infine km. 57,710 di studi di massima.

Per disposizioni date dal Ministero dei lavori pubblici l'amministrazione delle ferrovie dello Stato fu incaricata di continuare e di portare a compimento le costruzioni dei seguenti tronchi, appartenenti al gruppo sopra indicato, per una lunghezza complessiva di km. 60,503:

1. *Linea Palermo-Monreale-Alcamo-Trapani*: 2° e 3° lotto da Palermo Lollì a Monreale (km. 12.192). — Lavori eseguiti per il 55 % circa.

2. *Linea Calatafimi-Salemi-S. Ninfa*: 1° e 2° lotto dalla stazione normale di Santa Ninfa-Salemi (linea Palermo-Trapani) alla stazione ridotta di S. Ninfa città (km. 10,523). — Lavori eseguiti per il 61 % circa.

3. *Linea Canicattì-Barrafranca*: 2° lotto da Canicattì a Delia (km. 10,350). — Lavori eseguiti per il 43 % circa.

4. *Linea Nicosia-Bronte*: 2° lotto da Bronte a Cuccovia (km. 4,294). — Lavori eseguiti per il 37 % circa.

5. *Linea S. Stefano di Camastra-Nicosia*: 2° lotto da S. Stefano di Camastra a Reitano (km. 3,740). — Lavori eseguiti per il 37,50 % circa.

6. *Linea Caltanissetta-Piazza Armerina*: 2° lotto da Caltanissetta a Misteci (km. 5,304). — Lavori eseguiti per il 29 % circa.

7. *Linea Piazza Armerina-Caltagirone*: 1° e 2° lotto da Caltagirone a S. Michele di Ganzeria (km. 14,100). — Lavori eseguiti per il 12,50 % circa.

3. **Espropriazioni.** — Nell'esercizio 1921-1922 vennero completate le pratiche, già iniziate nell'esercizio precedente, per la occupazione di urgenza degli immobili occorrenti all'impianto di diverse nuove linee, e si iniziarono quelle per le nuove linee approvate nell'esercizio medesimo.

Tali provvedimenti si resero necessari specialmente per le ferrovie secondarie della Sicilia.

Per le linee del continente tale procedimento continuò nei tronchi Ostiglia-Legnago e Poiana-Treviso della linea Ostiglia-Treviso e si iniziò per le nuove linee delle terre redente.

Contemporaneamente proseguì o si iniziò la procedura normale per le espropriazioni relative alle linee già in costruzione e la liquidazione di quelle i cui lavori erano in grado di permetterlo, e, per queste ultime, proseguì anche la consegna provvisoria e definitiva, agli enti interessati, delle strade, dei corsi d'acqua deviati, nonché la consegna in uso dei piazzali esterni delle stazioni.

Complessivamente le procedure normali interessarono 15.097 ditte espropriande, per le quali si hanno le espropriazioni preliminari complete per 13.297 ditte e le liquidazioni definitive per 6.471 ditte.

L'importo complessivo delle spese sostenute nell'esercizio 1921-22, tanto per le nuove espropriazioni, quanto per quelle iniziate precedentemente, ammonta a lire 4.001.797,00 che aggiunto alla somma di lire 30.382.302,00, spese a tutto il 30 giugno 1921, forma il totale di lire 34.384.099,00 rappresentante l'ammontare generale delle spese di espropriazione sostenute per le linee del continente e della Sicilia dall'inizio dei lavori a tutto il 30 giugno 1922.

Furono trattate 122 cause, delle quali 104 iniziate antecedentemente al 1° luglio 1921; ne furono transatte e definite 11 e ne restano perciò 111 in corso al 1° luglio 1922.

4. Studi di nuove linee e tronchi di linea. — Durante l'esercizio 1921-22, oltre agli studi di cui si è fatto cenno parlando delle linee in costruzione, vennero continuati ed intrapresi quelli delle linee seguenti.

A) FERROVIE COMPLEMENTARI DELLA SICILIA.

1. *Linea Castelvetrano-S. Carlo-Ribera.* — In corso gli studi dei tronchi da Burgio a Ribera.
2. *Linea S. Margherita-Menfi.* — In corso di studio il progetto esecutivo.
3. *Linea Belia-Aidone.* — In corso di compilazione il progetto definitivo.

B) FERROVIE SECONDARIE DELLA SICILIA.

1. *Linea Palermo-Alcamo-Trapani.* — Completati gli studi dei progetti definitivi da Monreale a Parco, ed in corso gli studi dei progetti da Parco a Segesta. Continuato lo studio del tronco-Segesta-Trapani a scartamento ordinario.
2. *Allacciamento Alcamo-Castellammare del golfo.* — In corso di studio.
3. *Linea bivio Calatafimi-Salemi-S. Ninfa.* — Ultimati gli studi da Salemi a Vita e continuati quelli da bivio Calatafimi a Vita. Approvato il tronco Salemi-S. Ninfa-Salemi.

4. *Linea Termini Imerese-Caccamo-Montemaggiore-Cerda-Nicosia.* — Ultimato il progetto della stazione di Termini Imerese e continuati gli studi da Termini a Caccamo.

5. *Linea S. Stefano di Camastra-Nicosia.* — Ultimato il progetto di ampliamento della stazione di S. Stefano di Camastra e continuato lo studio del progetto definitivo per il tronco S. Stefano-Mistretta.

6. *Linea Paternò-Nicosia.* — In corso il progetto definitivo da Schettino a Centuripe e quello di massima da Centuripe a Nicosia.

7. *Linea Nicosia-Leonforte.* — Ultimato lo studio da Leonforte al bivio per Paternò.

8. *Linea Giardini-Kaggi-Francavilla-Castiglione-Mojo.* — Ultimati gli studi del tratto Giardini-Kaggi, compreso l'ampliamento della stazione di Giardini. In corso di studio il tratto Francavilla-Castiglione.

9. *Linea capo d'Orlando-Naso-Randazzo.* — Continua lo studio del progetto definitivo da capo d'Orlando a Naso. Completi i rilievi planimetrici ed altimetrici.

10. *Linea Barcellona-Francavilla.* — Continua lo studio da Barcellona a Castoreale e Novara.

11. *Linea Piazza Armerina-Caltagirone-Terranova.* — Approvato il tronco S. Michele-Salvatorello. Continuano gli studi da S. Michele a Mirabella ed a Piazza Armerina. Per il tratto Caltagirone a Terranova sono stati completati gli studi per sostituire allo scartamento ridotto quello ordinario.

12. *Linea Canicattì-Barrafranca.* — Completato il progetto definitivo del tronco Delia-Sommatino. Continuano gli studi per il tronco Sommatino-Riesi.

13. *Linea Caltanissetta-Barrafranca.* — Completato lo studio dell'ampliamento della stazione di Caltanissetta, è in corso il progetto definitivo. Completo il progetto di massima del tronco Misteci-Pietraperzia. Iniziati gli studi del tronco Pietraperzia-Barrafranca.

C) LINEE DELLA VENEZIA GIULIA E DELLA VENEZIA TRIDENTINA.

Venezia giulia :

1. *Linea Trieste-Tarvisio* per il colle del Predil. — Ultimato il progetto definitivo del 1° tronco Trieste-Monfalcone. Da studiare il raddoppio del 2° tronco da Monfalcone a Sagrado. Eseguito lo studio di massima del 3° tronco da Sagrado-Cormons-S. Giovanni di Manzano-Cividale: in corso i rilievi per il progetto definitivo da S. Giovanni di Manzano a Cividale. Eseguito il progetto di massima, sui rilievi definitivi al 2000, del 4° tronco Cividale-Creda-Tarvisio; ultimati i progetti definitivi dei tratti Creda-Serpenizza e Bretto Tarvisio.

È pure completato lo studio del progetto di massima del raccordo Creda-S. Lucia di Tolmino ed è in corso il progetto definitivo.

2. *Linea Trieste-Fiume.* — Compiuti i rilevamenti del terreno ed in corso avanzato lo studio del progetto di massima.

3. *Sistemazione delle comunicazioni intorno a Trieste.* — In corso avanzato lo studio dell'allacciamento di Trieste centrale con Trieste S. Andrea e con tutte le linee affluenti a Trieste.

Venezia tridentina :

1. *Linea Villa Santina-Ampezzo-Passo della Mauria-Cadore.* — Ultimato il progetto di massima del tratto Ampezzo-Cimagogna.

2. *Linea S. Michele-Pergine e rettifiche della Valsugana tra Pergine e Tezze.* — Ultimati i rilievi, e pressochè ultimato il progetto definitivo del raccordo S. Michele-Pergine. Quasi ultimato il progetto definitivo del tronco Pergine-Caldonazzo. Ultimato il progetto definitivo del tronco Roncegno-Villa Agnedo Strigno. In corso lo studio definitivo degli altri tronchi della tratta Pergine-Tezze. Ultimati gli studi preliminari di massima della variante Levico-Mattarello-Trento attraverso il Becco di Filadonna, e di altra variante Pergine-Villazzano lungo la Valle del Fersina.

3. *Linea Mals-Passo di Resia-Pfund e rettifica della Valvenosta-Bolzano-Merano-Mals.* — Eseguiti gli studi di massima preliminari.

4. *Linea Tormini-Salò-Riva di Trento-Rovereto.* — Pressochè ultimati gli studi del tratto da Riva di Trento alla valle dell'Adige, con attacco alla stazione di Rovereto. In corso gli studi da Riva di Trento verso Salò lungo il lago di Garda.

D) LINEE DEL PIEMONTE.

1. *Linea Carcare-Millesimo-Priero-Ceva.* — Ultimati i rilievi e completato lo studio del progetto di massima. In corso il progetto definitivo.

2. *Linea Carmagnola-Carignano-Torino.* — Iniziato lo studio di massima.

3. *Linea S. Stefano-Cortemiglia-Cengio.* — Eseguiti i rilievi per il progetto di grande massima.

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DELLE FERROVIE LIBICHE (1).

5. **Lunghezza.** — Al 30 giugno 1922 la lunghezza reale delle linee esercitate tanto in Tripolitania quanto in Cirenaica era la medesima del 30 giugno 1921' e cioè rispettivamente di km. 187,733 e 32,173, non essendosi costruiti nuovi tronchi.

(1) Come è detto al capo I, punto 9, questo incarico cessò col 30 giugno 1922.

In Tripolitania durante l'esercizio non si potè ancora ripristinare il tronco Azizia-Henscir El Abiad, già esercitato nel 1915, di km. 33.352, a causa delle persistenti condizioni politiche dell'interno. In seguito poi ad operazioni militari rimase interrotto dal 7 febbraio al 9 maggio l'esercizio dei tratti bivio Gheran-Azizia (km. 38,364) e bivio Gheran-Zuara (km. 104,998).

La lunghezza media delle linee esercitate, tenuto conto che la linea di Ain Zara venne sempre esercitata come diramazione della linea Tripoli C.-Tagiura dalla Stazione di Fornaci, fu di km. 151,991 in Tripolitania e di km. 32,173 in Cirenaica.

6. **Risultati finanziari.** — Nell'esercizio 1921-22 risultò una passività a carico del ministero delle colonie di lire 2.348.161,30 per la Tripolitania, di lire 535.125,24 per la Cirenaica, e in totale di lire 2.883.286,54, come risulta dal seguente prospetto.

TITOLI	TRIPOLITANIA	CIRENAICA	In complesso
ENTRATE.			
1. <i>Prodotti del traffico:</i>			
a) viaggiatori	856.492, 27	132.794, 00	989.286, 27
b) bagagli	91.215, 20	10.043, 85	101.259, 05
c) merci	1.443.507, 27	134.906, 80	1.578.414, 07
TOTALE DEI PRODOTTI . . .	2.391.214, 74	277.744, 65	2.668.959, 39
2. <i>Introiti diversi dell'esercizio</i>	113.276, 19	105.255, 89	219.532, 08
3. <i>Introiti per rimborsi spese</i>	197.698, 94	50.595, 85	248.294, 79
TOTALE DELLE ENTRATE . . .	2.702.189, 87	434.596, 39	3.136.786, 26
SPESE.			
1. <i>Spese ordinarie:</i>			
a) ufficio dirigenza	528.536, 90	176.293, 45	704.830, 35
b) servizio movimento e traffico . . .	450.364, 47	108.755, 58	559.120, 05
c) " materiale e trazione	2.479.465, 51	345.729, 63	2.825.195, 14
d) " lavori	765.484, 82	148.882, 16	914.366, 98
e) spese generali	491.499, 47	71.060, 81	562.560, 28
TOTALE DELLE SPESE ORDINARIE . . .	4.715.351, 17	850.721, 63	5.566.072, 80
2. <i>Spese complementari:</i>			
a) per prevenire e riparare danni di forza maggiore	5.000, 00	—	5.000, 00
b) per rinnovamento dell'armamento	47.000, 00	16.000, 00	63.000, 00
c) " delle traverse	173.000, 00	50.000, 00	223.000, 00
d) " del materiale rotabile	110.000, 00	53.000, 00	163.000, 00
TOTALE DELLE SPESE . . .	5.050.351, 17	969.721, 63	6.020.072, 80
DISAVANZO . . .	2.348.161, 30	535.125, 24	2.883.286, 54

Le cause della maggior passività dell'esercizio 1921-22 sono molteplici; il diminuito traffico e, per la Tripolitania, la sospensione del traffico sulle due linee principali accennate al punto 5, il cessato utile per vendite di carbone a privati ed agli enti governativi della colonia per il crescente ribasso di costo del carbone, le spese per il rimpatrio di tutto il personale di ruolo, i miglioramenti da esso goduti in base all'applicazione dei nuovi stipendi che, come è noto, si raddoppiavano in colonia, le spese eccezionali per il passaggio di molti agenti avventizi libici alle ferrovie dello Stato, i miglioramenti concessi in base al nuovo regolamento del personale ferroviario coloniale agli agenti avventizi sistemati a ruolo coloniale, con effetto retroattivo al 1° luglio 1920, il quasi duplicato numero di agenti agli effetti economici, durante i rimpatrii o le sostituzioni con nuove assunzioni, l'elevato costo dei trasporti ferroviari e marittimi dei materiali inviati in colonia.

7. **Movimento dei viaggiatori.** — Il numero totale dei viaggiatori trasportati fu notevolmente inferiore a quello dell'esercizio precedente. In Tripolitania risultò di 187.594, dei quali 150.082 a tariffa ordinaria e 37.512 a tariffa militare, con una media giornaliera di 412 e 102 rispettivamente, tenuto conto che i treni furono sempre effettuati a giorni alternativi e che per 98 giorni sulla linea di Azizia e per 70 su quella di Zuara i treni furono limitati alle tratte Tripoli C.-bivio Gheran e Tripoli C.-Tagiura con diramazione per Ain Zara. In Cirenaica il numero totale dei viaggiatori fu di 39.856, dei quali 35.391 a tariffa ordinaria e 4.295 a tariffa militare, con una media giornaliera di 97 ed 11 rispettivamente.

8. **Movimento di merci e bagagli.** — Il quantitativo totale delle merci e bagagli, pure notevolmente inferiore a quello dell'esercizio precedente, fu di tonnellate 107.569 in Tripolitania e di tonnellate 8.452 in Cirenaica. La diminuzione si deve attribuire specialmente al mancato traffico, per circa un quarto dell'anno, sulle due principali linee nella migliore stagione per il movimento del commercio locale.

L'utilizzazione media dei treni fu in Tripolitania di tonnellate 62,50 invece di 56,1 dell'anno precedente, essendosi effettuati solo 1721 treni invece di 2145: in Cirenaica fu di tonnellate 11,05, rispetto a 13,8 dell'anno precedente, su 765 treni.

9. **Materiale rotabile.** — Il materiale rotabile esistente al 30 giugno 1922 era di 17 locomotive; 30 carrozze, 375 carri, di cui 38 serbatoi; 5 carri gru, di cui uno a vapore; 3 locomobili; un quadriciclo a pedale e 14 autocarri in Tripolitania; e di 10 locomotive; 6 carrozze; 114 carri, di cui 15 serbatoi, e una gru a vapore; 2 locomobili ed 11 autocarri in Cirenaica.

Le due officine, oltre alla manutenzione corrente e riparazione di tutto il materiale rotabile in servizio, eseguirono diversi lavori per conto di ditte private e di enti governativi per la riparazione di macchinari e materiali anche nautici.

10. Personale. — Al 30 giugno 1922 il personale addetto all'esercizio esclusi gli avventizi straordinari per il ripristino delle linee danneggiate dai ribelli, era in Tripolitania di 245 agenti, dei quali due di ruolo delle ferrovie dello Stato, 213 di ruolo coloniale e 30 avventizi; ed in Cirenaica era di 70 agenti, dei quali 48 indigeni. La riduzione è dovuta alla applicazione del regolamento del personale coloniale.

11. Lavori. — Durante l'esercizio 1921-22 si ultimarono in Tripolitania i lavori di completamento delle linee in esercizio, tranne il tratto Azizia-Henscir Elabiad per le avverse condizioni politiche dell'interno. Queste non consentirono di fare nè nuove costruzioni nè nuovi studi. Solamente, per disposizione del Governo locale, venne costruito un binario di raccordo della linea di Tagiura colle saline Mellara per km. 5,300, e venne completata l'attrezzatura dei binari sulla banchina del porto.

In Cirenaica non furono costruiti nuovi tratti di linea oltre Regema, nè compiuti nuovi studi: venne ultimato il muro di cinta della stazione di Bengasi.

ESERCIZIO DELLE LINEE OLTRE I VECCHI CONFINI.

12. Cenni generali. — L'amministrazione delle ferrovie dello Stato continuò a gestire gran parte delle linee, a scartamento ordinario e ridotto, comprese nelle nuove provincie. A partire dall'esercizio 1921-22 tale gestione venne condotta per conto del ministero del tesoro.

La lunghezza reale e media d'esercizio di queste linee, e le relative variazioni intervenute durante l'esercizio, risultano nel capo I e nell'allegato n. 1.

Avendo continuato l'esercizio ad essere effettuato con mezzi prevalentemente comuni alla rete compresa entro i vecchi confini, i relativi risultati sono stati nei vari capitoli, inclusi fra quelli generali. I risultati finanziari figurano a parte nel capo V.

L'esercizio degli impianti ferroviari dello Stato fiumano venne per conto di questo assunto dal 6 ottobre 1921, come è detto nel capo I. Della relativa gestione finanziaria è fatto egualmente cenno nel capo V.

ALTRI INCARICHI.

13. **Alienazione dei materiali residuati dalla guerra.** — Questo incarico continuò, sempre per conto del ministero del tesoro, ad essere disimpegnato dal servizio degli approvvigionamenti. Al 30 giugno 1922 erano già stati alienati materiali diversi per un importo approssimativo di 368.000.000. Le alienazioni si estesero anche agli automezzi del cessato commissariato degli approvvigionamenti e consumi.

All'amministrazione ferroviaria venne pure affidata, sul finire dell'esercizio, la vendita del materiale di motoratura, depositato in dieci parchi: materiale per il quale si iniziarono le pratiche per la cessione in blocco.

Così dicasi dell'alienazione dei magazzini delle terre liberate della Venezia giulia e tridentina, per un importo di circa 45 milioni: questo materiale è da ripartirsi fra diverse associazioni e cooperative, la cui designazione venne delegata ad una apposita commissione parlamentare.

14. **Gestione delle forniture in conto delle riparazioni dei danni di guerra.** — Anche questa gestione, iniziata nel marzo 1921, continuò ad essere affidata al servizio degli approvvigionamenti, per conto del ministero del tesoro.

Nel corso dell'anno finanziario 1921-22 continuarono i ricevimenti del bestiame e cominciarono, venendo per la maggior parte compiuti, quelli delle forniture interessanti le varie amministrazioni dello Stato e in particolare l'amministrazione ferroviaria.

Sempre d'accordo col ministero per le terre liberate, e valendosi delle organizzazioni già costituite, si provvide per il ricevimento dalla Germania di: 15.493 bovini, 8.628 equini, 12.538 ovini. Essendo poi state stabilite dalla commissione delle riparazioni anche le consegne di bestiame dall'Ungheria (6.500 bovini e 7.000 suini), si presero i necessari accordi con le ferrovie austriache dello Stato e con le ferrovie meridionali per i relativi trasporti, che peraltro non avvennero durante l'esercizio.

Le forniture indicate nella relazione dell'esercizio precedente per l'amministrazione ferroviaria, furono in gran parte ricevute, salvo qualche variazione, e ad esse si aggiunsero anche le seguenti: 80.000 beccucci d'ottone per lumi a petrolio; 50 ungitori a pompa; kg. 750 di spago per cucire; 2 locomotori a benzina Deutz; 36.800 interruttori elettrici.

Per conto delle altre amministrazioni dello Stato e di enti pubblici, nel periodo dal 1° luglio 1921 al 30 giugno 1922 si provvide per il ricevimento delle se-

guenti forniture : 900 coltelli per la lavorazione del tabacco (ministero delle finanze) ; kg. 10.000 di acciaio speciale per conii (R. zecca) ; kg. 13.000 di semi di pino e picea excelsa (ministero dell'agricoltura) ; 1.000 arnie per la giunta provinciale di Gorizia.

Nel maggio 1922 incominciarono i ricevimenti della fornitura del legname (abete e pino, essenze dure, traverse e pali per telegrafo) assegnata all'Italia per il 1922, nei quantitativi di circa mc. 233.000 di legname resinoso segato e 9.000 in tronchi ; circa 12.000, fra segato e in tronchi, di essenze dure ; 300.000 traverse e 25.000 pali telegrafici.

Per il concentramento ed accatastamento della ingente partita di legname di abete e pino destinata ad essere venduta per conto del tesoro, furono predisposte ampie aree presso le stazioni di Verona e Vicenza con tutti gli impianti necessari al ricevimento, allo scarico, alle manipolazioni, al ricarico, alle spedizioni, alla prevenzione degli incendi, ecc.

Fino al 30 giugno 1922 si erano ricevuti: mc. 32.400 di legname resinoso (da venderli) ; mc. 290 di tavoloni di quercia destinati ai bisogni delle ferrovie dello Stato ; 2.942 pali telegrafici, per l'amministrazione dei telegrafi e telefoni.

ALLEGATI

Lunghezza della rete in chilometri.

	Linee esercitate dalle Ferrovie dello Stato				Linee italiane di confine esercitate da altre amministrazioni		Lunghezza reale della rete di Stato al 30 giugno 1922 (col. 3 + 5)
	lunghezza reale al 30 giugno 1922			lunghezza media nell'esercizio 1921-22	lunghezza reale al 30 giugno 1922	lunghezza media nell'esercizio 1921-22	
	a semplice binario	a doppio binario	in complesso				
	1	2	3	4	5	6	7
A) A scartamento ordinario.							
1° in territorio italiano:							
Compartimento di Torino	1.413,478	388,305	1.801,783	1.801,783	—	—	1.801,783
id. » Milano	882,913	557,471	1.440,384	1.440,384	33,668	33,668	1.474,052
id. » Venezia	428,641	434,810	863,451	863,451	—	—	863,451
id. » Genova	317,775	196,108	513,883	508,598	(*) 7,286	7,286	521,169
id. » Bologna	717,278	393,621	1.110,899	1.106,909	—	—	1.110,899
id. » Firenze	914,438	385,254	1.299,692	1.299,692	—	—	1.299,692
id. » Ancona	963,634	92,954	1.056,588	1.056,588	—	—	1.056,588
id. » Roma	893,375	526,221	1.419,596	1.417,872	—	—	1.419,596
id. » Napoli	936,044	170,019	1.106,063	1.105,233	—	—	1.106,063
id. » Bari	1.097,684	18,929	1.116,613	1.116,613	—	—	1.116,613
id. » Reggio Calabria.	978,879	—	978,879	978,879	—	—	978,879
id. » Palermo	1.276,917	—	1.276,917	1.276,917	—	—	1.276,917
Delegazione di Cagliari	422,970	—	422,970	422,970	—	—	422,970
id. » Trento	278,682	175,931	454,613	473,556	7,442	7,442	462,055
id. » Trieste	544,258	218,384	762,642	757,197	(**) 26,325	26,325	788,967
Totale in territorio italiano	12.066,966	3.558,007	15.624,973	15.626,642	74,721	74,721	15.699,694
2° di confine in territorio estero.	3,385	11,808	15,193	15,193	—	—	—
Totale generale	12.070,351	3.569,815	15.640,166	15.641,835	—	—	—
B) A scartamento ridotto:							
Delegazione di Trento	165,449	—	165,449	167,396	—	—	—
id. » Trieste	122,992	—	122,992	122,992	—	—	—
Sicilia	370,022	—	370,022	356,881	—	—	—
Libia	219,906	—	219,906	184,164	—	—	—
Totale	878,369	—	878,369	831,433	—	—	—

Come lunghezza reale esercitata al 30 giugno 1922 si è assunta per ogni linea la distanza fra gli assi dei fabbricati viaggiatori delle stazioni estreme, computando nel complesso una sola volta i tronchi comuni a più linee.

La lunghezza media esercitata nell'anno si ragguaglia per ciascuna linea a tanti 365 esimi o 366/esimi della lunghezza reale di cui sopra, quanti sono stati i giorni di effettivo esercizio.

(*) Tronco confine francese-Ventimiglia a doppio binario. — (**) Di cui km. 10,198 da Postumia al confine jugoslavo a doppio binario.

COMPARTIMENTI

LOCALITÀ	PERSONALE STABILE IN PROVA ED AGGIUNTO															COMPARTIMENTI				
	Movimento e traffico				Materiale e trazione					Lavori			TOTALE	Movimento e traffico						
	Uffici dei capi compartimenti	Uffici	Riparti tecnici	Stazioni	Treni	Uffici	Depositi locomotive	Condotta locomotive	Officine depositi e squadre di rialzo	Officine di grandi riparazioni	Verifica, untura e pulizia	Trazione elettrica (depositi, condotta, officine)		Uffici	Linee	Subalterno	Uffici dei capi compartimenti	Uffici	Riparti tecnici	Stazioni
													Uffici							
Torino	5	292	167	7.051	2.122	338	431	1.181	1.170	1.587	255	289	300	3.261	95	18.544	3	64	588	76
Milano	4	342	120	8.346	2.487	217	452	1.238	979	193	352	384	267	3.149	105	18.635	21	47	1.226	61
Bologna	4	244	71	4.226	1.014	191	364	1.054	570	916	162	237	2.163	81	11.947	21	44	2.033	468	
Venezia	3	197	94	4.021	1.405	220	379	851	552	1.247	242	172	1.709	54	11.155	1	59	525	11	
Genova	5	180	113	4.955	1.141	157	264	679	450	304	150	635	222	1.289	44	9.697	5	39	1.113	255
Firenze	4	274	85	4.645	2.084	310	714	1.844	994	1.602	248	253	2.859	87	15.982	4	35	1.874	707	
Roma	5	255	101	3.233	1.271	210	442	898	693	403	228	247	2.325	88	10.399	12	47	1.653	100	
Ancona	5	151	57	2.727	1.318	138	423	707	701	116	162	170	1.527	69	8.337	9	14	699	66	
Napoli	5	287	82	3.175	1.592	304	635	1.095	809	1.287	357	224	2.111	98	12.151	14	67	1.752	377	
Bari	4	164	64	1.945	940	175	350	720	543	673	138	165	1.569	60	7.510	7	45	637	211	
Reggio Calabria	4	138	38	1.570	873	91	201	525	255	40	182	1.295	53	5.331	1	14	23	1.083	365	
Palermo	4	207	75	2.410	1.170	190	393	745	457	813	173	238	1.800	76	8.676	14	61	1.237	276	
Trento	4	50	8	198	143	33	57	154	108	31	21	34	70	16	927	6	72	41	854	369
Trieste	12	106	14	1.083	770	74	71	432	138	23	74	368	18	3.183	8	68	75	1.779	782	
Cagliari	26	20	1	349	75	14	37	92	37	120	10	19	265	10	1.081	8	15	14	267	101
TOTALI	94	2.907	1.090	49.040	19.005	2.680	5.183	12.275	8.525	9.317	2.577	1.329	2.810	23.769	954	143.555	23	675	17.320	4.225
Personale proveniente dalle cessate amministrazioni austriache																3.572				

Riassunto del

DIREZIONE GENERALE						
SERVIZI ED UNITÀ SPECIALI	Personale stabile in prova ed aggiunto	Personale provvisorio e avventizio	Totale generale al 30 giugno 1922	Situazione al 30 giugno 1921	Differenze	
<i>Personale d'ufficio.</i>						
Servizi dell'esercizio	Movimento e traffico	1.962	68	2.030	1.875	155
	Materiale e trazione	618	14	632	700	68
	Lavori (a)	435	20	454	479	15
Servizi centrali	Personale e affari generali	543	10	552	540	16
	Sanitario (b)	180	17	197	174	23
	Legale (b)	187	12	199	208	9
	Approvvigionamenti	1.508	22	1.530	1.513	17
	Ragioneria (b)	1.093	26	1.119	1.124	5
Servizio delle costruzioni	876	252	1.128	981	147
Unità speciale « elettrificazione » (c)	219	115	334	278	56
Unità speciale « esercizio navigazione » (d)	189	11	200	200	0
TOTALI		7.810	585	8.395	7.878	517
Personale subalterno		1.079	176	1.255	1.192	63
<i>Personale esecutivo.</i>						
Movimento e traffico - Personale operaio del servizio centrale		51	2	53	49	4
Materiale e trazione - Personale operaio del servizio centrale		143	1	144	193	49
Lavori - Personale operaio del servizio centrale		74	44	118	115	3
Personale e affari generali - Personale operaio		247	247	494	423	71
Approvvigionamenti; magazzini, agenzie marittime, fabbriche mattonelle, depositi combustibili		32	9	41	16	25
Costruzioni - Personale operaio		2.470	1.656	4.126	3.001	1.125
Unità speciale « elettrificazione »	Cantieri per lavori di elettrificazione di Bologna e Prenestina (Roma)	14	445	459	627	168
	Costruzioni elettriche	196	255	451	457	6
	Esercizio impianti e linee elettrificate	32	373	405	165	240
Esercizio navigazione - Personale navigante		638	1.869	2.507	1.599	908
		608	1.411	2.019	2.019	0
TOTALI		4.505	6.312	10.817	7.245	3.572
TOTALE GENERALE		13.394	7.073	20.467	16.315	4.152

(a) Compreso il personale d'ufficio delle officine apparati centrali di Milano e materiale fisso di Pontassieve, e del cantiere iniezioni legnami di Livorno.
 (b) Compreso il personale degli uffici compartimentali del servizio.
 (c) Compreso il personale d'ufficio dei cantieri di Bologna e Prenestina (Roma).
 (d) L'esercizio di navigazione è passato alla dipendenza delle ferrovie dello Stato il 2° luglio 1921 R. D. 684 del 28 aprile 1921.

PERSONALE		
	Personale stabile in prova ed aggiunto	Personale provvisorio e avventizio
Uffici	Servizi	245
	Compartimenti e delegazioni	8.428
	Personale cessate amministrazioni austriache	176
	TOTALE	1.154
Personale subalterno		278
Personale cessate amministrazioni austriache		28
	TOTALE	306
<i>Personale esecutivo.</i>		
Movimento e traffico	Personale operaio del servizio centrale	51
	Riparti tecnici	675
	Stazioni	17.320
	Treni	4.225
Materiale e trazione	Personale operaio del servizio centrale	143
	Depositi locomotive	5.183
	Condotta locomotive	12.275
	Officine depositi e squadre rialzo	8.525
	Officine di grandi riparazioni	9.317
	Verifica, untura, pulizia	2.577
	Trazione elettrica	1.329
Lavori	Person. operaio del servizio centrale	74
	Officine apparati centrali Milano, materiale fisso Pontassieve e cantiere iniezioni legnami Livorno	44
	Linee	25.621
	Personale e affari generali - Personale operaio	32
	Servizio approvvigionamenti, magazzini, agenzie marittime, fabbriche mattonelle, depositi combustibili	2.470
	Servizio costruzioni - Personale operaio	1.056
	Unità Cantieri per lavori di elettrificazione di Bologna e Prenestina (Roma)	14
	« elettrificazione » Costruzioni elettriche	451
	Esercizio impianti linee elettrificate	638
	Esercizio navigazione - Personale navigante	608
	Personale cessate amministrazioni austriache	3.380
	TOTALE PERSONALE ESECUTIVO	61.643
	TOTALE PERSONALE D'UFFICIO ED ESECUTIVO	158.771

E DELEGAZIONI										TOTALE GENERALE al 30 giugno 1922	SITUAZIONE al 30 giugno 1921	DIFFERENZE		
PERSONALE PROVVISORIO E AVVENTIZIO														
Materiale e trazione						Lavori			TOTALE					
Uffici	Depositi locomotive	Condotta locomotive	Officine di depositi e squadre di rialzo	Officine di grandi riparazioni	Verifica, untura e pulizia	Trazione elettrica	Uffici	Linee		Subalterno				
22	463	»	236	373	108	111	3	838	5	2.890	21.434	22.540	—	1.106
12	990	»	309	225	306	174	42	571	19	4.003	22.638	25.191	—	2.553
15	521	»	218	442	88	»	24	1.318	17	5.209	17.156	18.673	—	1.517
16	527	»	250	393	19	»	17	704	2	2.524	13.679	14.357	—	678
13	592	»	275	76	232	290	21	1.258	5	4.174	13.871	14.419	—	548
19	905	»	203	522	90	»	21	1.485	1	5.866	21.848	23.690	—	1.842
5	720	1	230	86	164	»	26	1.515	6	4.595	14.964	15.465	—	501
8	397	»	11	121	22	»	17	784	4	2.152	10.489	10.983	—	494
14	757	2	168	179	62	»	11	1.374	16	4.793	16.944	17.434	—	490
17	544	9	209	315	104	»	11	1.022	2	3.133	10.643	10.979	—	336
10	659	1	180	»	38	»	18	1.321	1	3.714	9.045	9.050	—	5
11	848	»	234	165	84	»	35	1.589	14	4.554	13.230	14.402	—	1.172
31	375	»	313	»	101	51	43	780	27	3.063	3.990	4.338	—	348
39	685	»	522	»	155	»	79	1.124	34	5.350	8.533	9.524	—	991
9	156	7	53	96	1	»	14	331	5	1.077	2.158	1.965	+	193
241	9.139	20	3.411	2.993	1.574	626	382	16.014						
			18.004					16.396	158	57.067	200.622	213.010	—	12.388
										2.246	5.818	6.135	—	317

personale e sua ripartizione in addetto e non addetto all'esercizio.

ADDETTO ALL'ESERCIZIO			Personale addetto alle costruzioni, a lavori straordinari per le linee, alle officine apparati centrali di Milano e materiale fisso di Pontassieve, al cantiere iniezioni legnami di Livorno, ai cantieri trazione elettrica di Bologna e Prenestina (Roma) ed agli uffici per costruzioni elettriche.					
TOTALE GENERALE al 30 giugno 1922	SITUAZIONE al 30 giugno 1921	DIFFERENZE	Stabile, in prova ed aggiunto	Personale provvisorio e avventizio	TOTALE GENERALE al 30 giugno 1922	SITUAZIONE al 30 giugno 1921	DIFFERENZE	
7.092	6.679	+	963	340	1.303	1.199	+	104
9.270	8.888	+	63	70	133	144	—	11
243	255	—	»	»	»	»	»	»
16.005	15.822	+	1.026	410	1.436	1.343	+	93
2.224	2.161	+	87	56	143	111	+	32
44	26	+	»	»	»	»	»	»
2.268	2.187	+	87	56	143	111	+	32
53	49	+	»	»	»	»	»	»
1.765	1.736	+	»	»	»	»	»	»
66.300	67.904	—	»	»	»	»	»	»
23.230	24.947	—	»	»	»	»	»	»
444	193	—	»	»	»	»	»	»
14.322	15.501	—	»	»	»	»	»	»
12.295	11.918	+	»	»	»	»	»	»
11.930	11.426	+	»	»	»	»	»	»
12.310	12.285	+	»	»	»	»	»	»
4.151	4.057	+	»	»	»	»	»	»
1.955	2.067	—	»	»	»	»	»	»
118	115	+	»	»	»	»	»	»
40.138	47.801	—	247	247	494	423	+	71
41	16	+	148	1.497	1.645	3.256	—	1.611
4.126	3.601	+	»	»	»	»	»	»
»	»	»	14	445	459	627	—	168
»	»	»	106	255	451	457	—	6
2.507	1.599	+	32	373	405	165	+	240
2.019	»	—	»	»	»	»	»	»
5.531	5.854	—	»	»	»	»	»	»
203.001	211.060	—	617	2.817	3.434	4.928	—	1.494
221.874	220.078	—	1.750	3.283	5.033	6.382	—	1.349

Potenzialità delle stazioni al 30 giugno 1905 ed aumento verificatosi al 30 giugno 1922.

COMPARTIMENTI E DELEGAZIONI	Fronti di magazzino e tettoie		Fronti di piani caricatori scoperti		Fronti di binario per carico e scarico diretto		Binari per deposito veicoli		Binari di manovra		Aree coperte per deposito		Aree scoperte per deposito	
	Capacità in numero di carri										Metri quadrati			
	Al 30 giugno 1905	Al 30 giugno 1922	Al 30 giugno 1905	Al 30 giugno 1922	Al 30 giugno 1905	Al 30 giugno 1922	Al 30 giugno 1905	Al 30 giugno 1922	Al 30 giugno 1905	Al 30 giugno 1922	Al 30 giugno 1905	Al 30 giugno 1922	Al 30 giugno 1905	Al 30 giugno 1922
Torino	475	723	1.151	1.605	3.568	6.539	9.565	16.473	14.571	22.460	34.547	49.032	84.384	119.297
Milano	500	867	674	1.000	3.408	7.220	17.620	32.730	1.080	4.857	33.300	85.560	52.507	76.647
Venezia	484	914	616	1.666	2.343	8.230	8.648	23.700	6.080	26.250	126.600	181.769	54.436	316.140
Genova	469	772	604	740	6.381	12.917	9.414	14.493	4.847	8.985	55.487	103.008	27.870	38.650
Bologna	1.073	1.220	1.153	1.405	2.952	5.570	10.307	17.845	9.401	17.540	66.884	74.857	108.866	136.207
Firenze	1.146	1.354	1.038	1.469	1.800	6.550	4.857	15.548	7.638	14.641	34.531	54.448	106.063	134.545
Ancona	256	335	572	754	1.260	2.905	1.919	4.810	10.091	15.822	15.574	23.898	45.693	56.145
Roma	355	437	863	1.115	1.529	2.370	3.387	6.466	11.973	13.703	35.211	44.682	82.940	100.618
Napoli	331	429	724	919	1.658	4.214	7.099	13.861	5.411	8.647	25.454	36.983	52.274	68.363
Bari	220	265	482	559	1.105	1.558	4.732	9.127	3.606	5.017	16.969	21.832	34.849	37.110
Reggio Calabria . . .	143	186	323	390	287	1.268	1.037	2.476	4.761	7.379	8.898	9.969	27.597	34.068
Palermo	210	407	436	590	624	2.990	1.344	4.280	2.314	5.600	12.671	24.500	5.440	37.780
Trento	—	347	—	833	—	1.103	—	2.223	—	2.828	—	2.460	—	9.700
Trieste	—	462	—	1.149	—	2.807	—	1.420	—	14.963	—	10.288	—	260.800
Cagliari	—	68	—	340	—	79	—	282	—	367	—	4.024	—	28.000
Totali . . .	5.662	8.786	8.636	14.594	26.915	66.320	79.929	165.734	81.773	169.059	466.126	727.310	682.919	1.454.116

Raddoppiamenti di binari attivati, in esecuzione od approvati al 30 giugno 1922 (1).

LINEA	TRONCHI E LORO LUNGHEZZE	STATO DEL LAVORO
Torino-Modane	Bussoleno-Ponte Dora km. 1.714 Ponte Dora-Serre de la Voûte Salbertrand » 1.500	Eseguito ma non attivato. » » »
Monza-Calolzio	Monza-Usmate » 11.800	Ultimate le espropriazioni.
Domodossola-Iselle	Domodossola-Preglia) Preglia-Varzo) » 18.840 Varzo-Iselle)	Attivato il 20-11-921. » il 18-1-922. » il 1-6-922.
Verona-Ala	Verona-Ala » 53.797	In corso di esecuzione
Sampierdarena-confine francese.	Sampierdarena-Sestri P. » 3.492 Voltri-Vesina » 3.806 Cogoleto-Varazze » 4.715 Vado-Albenga » 33.676 Variante S. Lorenzo e raddoppio fra i km. 115+200 e 117+100 fra S. Lorenzo e S. Stefano. » 1.900 Variante Capoverde e raddoppio fra i km. 123+722 e 129+061 (Taggia-S. Remo) » 5.339 Variante Caponero fra i km. 134+212 e 136+402 (S. Remo-Ospedaletti) » 2.190 Bordighera-Ventimiglia » 3.940	In corso le espropriazioni. » » » » In corso di esecuzione. Resciso l'appalto. In corso di esecuzione. Ultimato.
Genova-Spezia	Pieve di Sori-Camogli eccettuato il tratto comprendente il viadotto di Recco) Tratto comprendente il viadotto di Recco-Camogli-Zoagli) » 18.732 Moneglia-Framura » 6.432 Manarola-Riomaggiore » 1.052 Riomaggiore-Spezia » 5.868	Attivato parte il 28-7-1921 e parte il 1-6-1922. In corso di esecuzione. » » » » » le espropriazioni.
Mantova-Legnago	Nogara-Legnago » 19.700	Sospesi i lavori.
Roma-Pisa	Follonica-Scarlinto) Scarlinto-Giuncarico) » 27.480 Giuncarico-Montepescali) Rispecchia-Grosseto » 6.546	In corso di esecuzione. Attivato il 1-3-922. In corso di esecuzione. » »
Racc. Rifredi-Firenze.	Rifredi-Firenze C. M. » 3.948	» »
Chiusi-Firenze	Rignano S. Giovanni » 21.070 Cortona-Chiusi » 36.022	In corso di esecuzione eccezione fatta di un breve tratto presso Incisa. In corso di esecuzione.
Ancona-Castellammare adriatico.	Ancona-Osimo » 12.575 Osimo-Portocivitanova » 27.440 Cupramarittima-Grottammare. » 2.491 Sambenedetto-Porto d'Ascoli » 6.060	» » » » » » » »
Castellam. adr.-Foggia	S. Severo-Arpi » 21.380 Arpi-Foggia » 5.474	» » » »
Foggia-Napoli	Casoria-km. 192+368. » 3.160 km. 192+368-km. 194+318. » 1.950	Ultimata sede stradale. » »
Napoli-Potenza	Salerno-Battipaglia » 19.074	In corso di esecuzione.
S. Caterina-Canicatti Caldare	Bivio Canicatti-Canicatti » 2.007	» »

(1) Non è compreso il tratto Roma-Carano (km. 33,428) della direttissima Roma-Napoli, aperto provvisoriamente all'esercizio con un sol binario.

Veicoli a scartamento ridotto.

	QUANTITÀ in servizio al 30 giugno 1921	ENTRATI in servizio		USCITI di servizio		QUANTITÀ in servizio al 30 giugno 1922
		durante l'esercizio 1921-22				
<i>Per la Sicilia.</i>						
Carrozze a 4 sale	56	"	"	"	"	56
Bagagliai a 2 sale	4	"	"	"	"	4
Carri	a 2 sale, in servizio pubblico	458	252	"	"	710
	a 2 sale, in servizio interno	60	2	"	"	62
<i>Per la Libia.</i>						
Carrozze a 4 sale	57	"	"	"	"	57
Carri	a 2 sale in servizio pubblico	411	"	"	"	411
	a 2 sale, in servizio interno	53	"	"	"	53

Non è compreso il materiale della ferrovia Palermo-Corleone.
Le quantità indicate non corrispondono alla reale distribuzione presso ciascun gruppo di linee, per i dislocamenti intervenuti nell'utilizzazione del materiale secondo le esigenze di servizio.

N. B. — I veicoli a scartamento ridotto provenienti dalla guerra e da regolarizzare erano al 30-6-1922: carrozze 50, bagagliai 14, carri 348, impiegati nelle linee a scartamento ridotto delle nuove provincie.

Materiale galleggiante.

PIROSCAFI PER IL SERVIZIO POSTALE DELLE ISOLE DI SICILIA, SARDEGNA E MADDALENA																	
Nome	Stazza		Ditta e luogo di costruzione	Anno di entrata in servizio	Lunghezza		Larghezza		Immer- sione		Dislocamento tonnellate	Apparato motore		Numero delle eliche	Velocità in nodi	Caldaie	
	lorda	netta			massima	tra le Pp.	fuori ossatura	massima	AV	AD		numero e specie dei motori	Potenza massima HP			tipo	quantità
Città di Catania	3.261,72	1.200,02	Ansaldo, Armstrong e C. - Sestri P.	1910	110,80	105,53	12,77	12,80	5,10	5,10	3500	3 turbine Parsons Compound	12500 asse	3	20	Cil. a semp. fron- te tir. Howden	10
" " Siracusa	3.497,00	1.024,00	Odero e C. - Ge- nova (Foce)	1910	110,80	105,53	12,77	12,80	5,10	5,10	3500	2 a trip. esp. con 4 cilindri	12500 ind.	2	20	"	10
" " Cagliari	2.160,67	944,98	Cant. nav. riun. - Ancona	1910	86,53	82,00	11,20	11,23	4,92	4,92	2420	2 a tripl. esp.	3800 ind.	2	15	Cilindr. a sempl. fronte	4
" " Bengasi	2.813,45	1.522,93	Cant. nav. riun. - Ancona	1917	96,52	—	12,65	—	5,42	5,42	—	"	3200 ind.	2	15,4	"	4
Terranova	462,00	208,00	Inglis - Glasgow	1910	50,00	47,02	8,08	8,11	3,00	3,00	530	1 a tripl. esp.	550 ind.	1	12	"	2
Maddalena	519,61	218,90	Soc. eserc. bacini - Genova	1910	50,00	47,02	8,08	8,11	3,00	3,00	530	"	550 ind.	1	12	"	2
FERRY-BOATS PER IL SERVIZIO DELLO STRETTO DI MESSINA																	
Villa	932,47	280,74	Orlando - Livorno	1910	82,80	77,625	10,30	10,332 in cop. 15,40	2,80	2,80	1262	2 a tripl. esp.	1400 ind.	2	15	Cilindr. a sempl. fronte	4
Reggio	998,84	279,25	Pattison - Napoli	1910	82,80	77,625	10,30	10,332 in cop. 15,40	2,80	2,80	1262	"	1400 ind.	2	15	"	4
Cariddi	400,29	128,70	Odero - Sestri P.	1896	54,00	51,50	8,20	8,240 in cop. 15,40	2,46	2,46	608	1 a dupl. espans.	966 ind.	ruote	10,5	"	2
Sicilia	431,25	142,19	Cant. nav. riun. - Palermo	1905	57,50	53,05	8,50	8,54 in cop. 15,40	2,50	2,50	661	"	980 ind.	"	12	"	2
Calabria	446,38	182,19	Cant. liguri-anco- netani - Ancona	1905	56,16	52,38	8,50	8,54 in cop. 15,40	2,50	2,50	661	"	980 ind.	"	12	Cilindr. a sempl. fronte	2
PIROSCAFI DA CARICO																	
Adriatico	5.239,85	3.362,12	Cant. nav. riun. - Ancona	1912 F.S.	116,30	111,02	—	15,30	8,10	8,10	8200	1 a tripl. esp.	2200 ind.	1	10	Cil. a semp. fron- te tir. Howden	2

Dettaglio della dotazione e dati tecnici del parco veicoli F. S.

TIPO DEI VEICOLI	QUANTITÀ DEI VEICOLI			VEICOLI ADIBITI		VEICOLI			QUANTITÀ complessiva delle sale	
	con freno a mano	senza freno a mano	in totale	al servizio interno dell'amministrazione	al traffico	a 2 sale	a 3 sale	a 4 sale		
Carrozze	speciali	49	6	55	—	55	5	9	41	201
	di 1ª classe	655	163	818	—	818	240	129	449	2.663
	di 2ª »	1.372	301	1.673	—	1.673	514	283	876	5.381
	di 3ª »	4.448	1.279	5.727	—	5.727	3.644	102	1.981	15.518
	di 4ª »	4	—	4	—	4	4	—	—	8
	miste	1.700	284	1.984	—	1.984	758	314	912	6.106
	cellulari	—	61	61	—	61	61	—	—	122
Totale delle carrozze	8.228	2.094	10.322	—	10.322	5.226	837	4.259	29.999	
Postali	130	4	134	—	134	83	—	51	370	
Bagagliai	4.370	—	4.370	158	4.212	3.853	134	383	9.640	
Carni coperti	serie F	21.962	15.574	37.536	2	37.534	37.536	—	—	75.072
	» G	3.710	9.881	13.591	3	13.588	13.591	—	—	27.182
	» H	1.697	2.061	3.758	19	3.739	3.758	—	—	7.516
Carni scoperti	30.493	42.445	72.938	1.691	71.247	71.067	49	1.822	149.569	
Carni serbatoi	712	338	1.050	540	510	1.002	46	2	2.150	
Totale dei carri	58.574	70.299	128.873	2.255	126.618	126.054	95	1.824	261.489	
Veicoli speciali serie V e gru	Carrozze	15	—	15	15	—	10	5	—	35
	Carni coperti	210	4	214	214	—	211	—	3	434
	» scoperti	36	207	243	243	—	225	17	1	505
	» serbatoi	4	—	4	4	—	4	—	—	8
	» gru	—	112	112	112	—	85	27	—	251
Totale dei veicoli speciali	265	323	588	588	—	535	49	4	1.233	
Totale generale	71.567	72.720	144.287	3.001	141.286	136.651	1.115	6.521	302.731	

a scartamento ordinario al 30 giugno 1922.

ALLEGATO N. 6.

VEICOLI MUNITI DI					POSTI per viaggiatori in complesso	PORTATA COMPLESSIVA — Tonnellate	OSSERVAZIONI
apparecchi completi pel R. V.	sola condotta pel R. V.	apparecchi completi pel freno W.	sola condotta pel freno W.	illumina- zione elettrica			
54	—	52	2	54	—	—	
748	31	803	8	797	27.204	—	
1.433	21	1.481	57	1.384	83.687	—	
3.199	421	3.822	224	3.711	340.427	—	
—	—	—	—	—	118	—	
1.625	17	1.722	38	1.807	87.481	—	
60	—	60	—	60	—	—	
7.119	490	7.040	329	7.813	538.917	—	
121	12	133	—	130	—	—	
3.175	243	3.529	11	2.951	—	—	
200	23.420	13.300	10.456	(1) 383	—	628.694	(1) Sono carri <i>F. I.</i>
20	530	771	68	—	—	(2) 183.882	(2) Nel quantitativo sono compresi n. 32 carri scuderia i quali non hanno portata.
—	2.539	2.349	316	—	—	54.051	
—	—	36	838	—	—	(3) 1.408.761	(3) Nel quantitativo sono compresi n. 6 carri senza portata.
—	50	50	155	—	—	19.029	
220	26.539	16.506	11.833	383	—	2.294.417	
10	4	13	2	4	—	—	
7	185	167	25	6	—	—	
—	30	30	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
17	219	210	27	10	—	—	
10.652	27.593	28.318	12.200	11.287	538.917	2.294.417	

**Dati tecnici generali relativi alle locomotive ed automotrici a vapore a scartamento ordinario F. S.
ed ai loro apparecchi speciali.**

D A T I	Situazione	Situazione	Aumento %	Situazione	Variazioni %	
	al	al	al	al	al 30 giugno 1922 rispetto	
	30 giugno 1905	30 giugno 1921	30 giugno 1921 rispetto al 30 giugno 1905	30 giugno 1922	al 30 giugno 1921	al 30 giugno 1905
Quantità di locomotive ed automotrici a vapore in dotazione	3.079	5.605	+ 82,1	5.631	+ 0,5	+ 93,7
Quantità di tender	2.691	4.133	+ 53,6	4.079	+ 1,3	+ 51,5
Assi di locomotive ed automotrici	8.622	18.272	+ 112,0	18.534	+ 1,4	+ 115,0
	1.882	3.988	+ 111,8	4.095	+ 2,7	+ 117,2
	10.504	22.260	+ 111,7	22.629	+ 1,7	+ 115,3
Assi di tender	7.342	13.469	+ 83,5	13.451	+ 0,1	+ 83,3
Assi di locomotive e tender	17.846	35.729	+ 100,3	36.080	+ 1,0	+ 102,1
Quantità media di assi per locomotiva	2,80	3,24	—	3,29	—	—
	3,41	3,94	—	4,03	—	—
	5,80	6,33	—	6,40	—	—
Quantità media di assi per tender	2,73	3,25	—	3,30	—	—
Quantità di locomotive	3.042	5.064	+ 66,5	5.015	+ 1,0	+ 65,6
	6	—	—	—	—	—
	31	547	+ 1.663,0	618	+ 1,3	+ 1.894,0
Proporzione di locomotive a quattro cilindri sul totale	1,0 %	9,7 %	—	11,0 %	—	—
Numero totale dei cilindri di locomotive	6.226	12.316	+ 97,8	12.502	+ 1,5	+ 100,9
Locomotive a doppia espansione	305	1.371	+ 349,5	1.376	+ 0,4	+ 356,1
	9,9 %	24,3 %	—	24,4 %	—	—
Locomotive a vapore surriscaldato	—	1.312	—	1.553	—	—
	0 %	23,2 %	—	27,6 %	—	—
Locomotive con caldaia a pressione maggiore di 12 kg. cm ²	266	1.303	+ 390,0	1.288	+ 1,2	+ 384,1
	8,6 %	23,0 %	—	22,8 %	—	—
Locomotive con freno Westinghouse	539	593	+ 10,2	489	+ 22,3	+ 11,0
	617	3.852	+ 521,3	4.052	+ 5,2	+ 553,0
	1.156	4.415	+ 284,5	4.541	+ 2,3	+ 326,0
Proporzione di locomotive con freno Westinghouse sul totale	37,5 %	78,7 %	—	80,1 %	—	—
Locomotive con riscaldamento a vapore	957	4.375	+ 357,0	4.514	+ 3,8	+ 372,0
	31,1 %	77,5 %	—	80,0 %	—	—
Locomotive con tachimetro	488	1.651	+ 238,3	1.709	+ 3,5	+ 250,0
	15,7 %	29,2 %	—	30,4 %	—	—
Locomotive con lancia-sabbia meccanico	341	3.431	+ 907,0	3.612	+ 5,3	+ 950,8
	11,1 %	60,8 %	—	64,5 %	—	—
Locomotive con ungitori centrali	1.843	5.178	+ 180,7	5.284	+ 2,1	+ 187,0
	59,9 %	91,7 %	—	93,8 %	—	—
Superficie totale	5.824	13.936	+ 139,0	14.192	+ 1,8	+ 143,9
	356.467	720.615	+ 104,7	740.553	+ 1,5	+ 107,8
Peso totale delle locomotive senza tender, a vuoto. tonn	112.767	293.947	+ 134,0	269.262	+ 2,0	+ 138,7
» medio per locomotiva (senza tender)	36,6	46,7	—	47,7	—	—
» totale dei tender a vuoto	37.007	62.750	+ 69,6	62.966	+ 0,3	+ 70,0
» medio per tender	13,7	15,1	—	15,4	—	—
» totale delle locomotive a tender a vuoto	149.774	326.697	+ 118,2	332.228	+ 1,5	+ 121,8
» medio per locomotiva (tender compreso)	48,8	57,8	—	59,0	—	—
Potenza complessiva delle locomotive (**). HP	1.466.214	3.776.022	+ 158,2	3.899.352	+ 2,9	+ 165,7
» media per locomotiva (**).	476	668	+ 43,5	691	+ 3,4	+ 45,1
» massima per locomotiva (**).	950	1.400	—	1.400	—	—

(*) Superficie in contatto coi gas caldi, compresa la superficie di surriscaldamento per le locomotive a vapore surriscaldato.

(**) In condizioni di lavoro normale continuato.

N.B. — Non sono comprese le locomotive ex austriache ed ex tedesche, la cui posizione è ancora da regolare.

**Dati tecnici generali relativi alle locomotive ed automotrici elettriche a scartamento ordinario F. S.
ed ai loro apparecchi speciali.**

D A T I	SITUAZIONE al 30 giugno 1921	SITUAZIONE al 30 giugno 1922	VARIAZIONI % al 30 giugno 1922 rispetto al 30 giugno 1921	
Quantità di locomotive e automotrici in dotazione	287	311	8,4	
Locomotive e automotrici a corrente continua (tensione 650 volt) .	48	48	—	
Locomotive ad accumulatori per manovre	—	1	100	
Locomotive e automotrici a corrente alternata trifasica (tensione 3600 volt)	239	262	9,5	
Assi di locomotive e automotrici	motori e accoppiati (1)	1.242	1.361	9,5
	portanti (1)	184	184	—
	totale	1.426	1.545	8,3
Quantità media assi per locomotive e automotrici	motori e accoppiati	4,32	4,38	1,3
	portanti	0,61	0,59	8,5
	totale	4,96	4,97	0,2
Quantità di locomotive e automotrici	a due motori	249	272	9,2
	a quattro motori	38	39	2,6
Numero totale motori locomotive e automotrici	650	700	7,7	
Locomotive e automotrici con freno Westinghouse	287	311	8,4	
Locomotive e automotrici con tachimetro	40	40	—	
Locomotive e automotrici con lanciasabbia meccanico	234	258	10,3	
Peso totale locomotive e automotrici (a vuoto) tonn.	17.460	19.128	9,5	
Peso medio locomotive e automotrici »	6,018	61,5	1,1	
Potenza oraria complessiva delle locomotive e automotrici . . . kw.	382.300	423.790	10,8	
Potenza media »	1332	1366	2,5	
Potenza massima unitaria »	2000	2000	—	

(1) Le 10 automotrici trifasiche gruppi E-1 ed E-2 sono considerate come aventi 4 assi motori ciascuna. In effetti possono averne 4 o 2 secondo la velocità.

Costruzione di nuove locomotive presso l'industria privata.

DITTA	Ordinazioni			Quantità in rimanenza al 30 giugno 1921	Scadenza delle consegne		Unità	
	Data	Quantità	Gruppo		mese	anno	consegnate nell'esercizio 1920-21	in rimanenza al 30 giugno 1922
<i>Locomotive a vapore.</i>								
Società italiana E. Breda - Milano.	26- 7-1919	60	685	6	Luglio	1921	6	—
	29- 8-1919	8	981	8	Dicembre	1921	7	1
	29- 8-1919	55	685	55	Novembre	1921	55	—
	29- 8-1919	48	880	48	Febbraio	1922	38	10
	12- 4-1921	15	745	15	Settembre	1922	—	15
	12- 4-1921	40	746	40	"	1922	—	40
Società anonima ing. Nicola Romeo - Officine di Saronno	29- 8-1919	15	740	3	Giugno	1921	3	—
	29- 8-1919	12	R. 370	12	Settembre	1921	12	—
	12- 4-1921	4	"	4	"	1922	4	—
	12- 4-1921	22	R. 302	22	"	1922	—	22
	12- 4-1921	24	740	24	"	1922	—	24
Officine meccaniche - Milano	26- 7-1919	24	740	3	Maggio	1921	3	—
	26- 7-1919	12	835	12	Agosto	1921	12	—
	29- 8-1919	30	896	30	Marzo	1922	26	4
	12- 4-1921	4	940	4	Settembre	"	—	4
	12- 4-1921	18	480	18	"	"	—	18
	G. Ansaldo - Sampierdarena	26- 7-1919	36	745	28	Settembre	1921	28
29- 8-1919		24	835	24	Febbraio	1922	19	5
29- 8-1919		55	625	55	Settembre	1922	—	55
12- 4-1921		10	745	10	Novembre	"	—	10
Officine meccaniche italiane - Reg- gio Emilia	29- 8-1919	19	740	16	Settembre	1921	16	—
	12- 4-1921	20	940	20	"	1922	8	12
	20- 9-1921	6	T. P.	—	"	1922	—	6
Officine meccaniche e navali - Na- poli	26- 7-1919	24	740	7	Luglio	1921	7	—
	29- 8-1919	16	740	16	Novembre	1921	16	—
	12- 4-1921	26	940	26	Settembre	1922	11	15
Henschel e Sohn - Cassel	17- 3-1922	25	740	—	Settembre	1922	—	25
Schwartzkopf - Berlino	17- 3-1922	25	625	—	"	1922	—	25
TOTALI . . .				506			271	291
<i>Locomotive elettriche.</i>								
Tecnomasio italiano Brown Boveri - Milano	17- 1-1920	7	E. 551	7	Agosto	1921	7	—
	24-11-1921	10	E. 551	—	Ottobre	1922	—	10
	24-11-1921	7	E. 431	—	Ottobre	1922	—	7
	24-11-1921	5	E. 321	—	Ottobre	1922	—	5
	12- 6-1922	4	E. 470	—	Giugno	1923	—	4
	12- 6-1922	4	E. 570	—	Settembre	1923	—	4
Società italiana Westinghouse - Vado Ligure	13-11-1918	24	E. 550	6	Marzo	1920	6	—
	7- 4-1920	18	E. 431	18	Agosto	1921	—	18
Società italiana E. Breda - Milano.	17- 1-1920	12	E. 551	12	Agosto	1921	7	5
	24-11-1921	23	E. 551	—	Ottobre	1922	—	23
	12- 6-1922	10	E. 472	—	Maggio	1923	—	10
Officine meccaniche - Milano	17- 1-1920	12	E. 551	12	Agosto	1921	3	9
	24-11-1921	15	E. 551	—	Ottobre	1922	—	15
Società anonima ing. Nicola Romeo - Saronno	17- 1-1920	15	E. 552	15	Agosto	1921	—	15
	17- 1-1922	18	E. 333	—	Ottobre	1922	—	18
	12- 6-1922	10	E. 471	—	Settembre	1923	—	10
Società anonima Giovanni Ansaldo e C. - Cornigliano Ligure.	17- 1-1920	14	E. 551	14	Agosto	1921	—	14
	24-11-1921	10	E. 551	—	Ottobre	1922	—	10
Società generale italiana accumu- latori elettrici - Milano	6- 3-1919	1	E. 431	1	Marzo	1921	1	—
Officine di Savigliano - Torino	24-11-1921	8	E. 551	—	Aprile	1923	—	8
Vickers - Terni-Roma	24-11-1921	8	E. 551	—	Aprile	1923	—	8
TOTALI . . .				85			24	193

Costruzione di nuovi veicoli presso l'industria privata.

TIPO	QUANTITÀ DI VEICOLI				
	rimasti a costruire al 30 giugno 1921	ordinati nel 1921-22	Totale a costruire	consegnati al 30 giugno 1922	rimasti a costruire al 30 giugno 1922
Ordinazioni F. S.					
Carrozze	947	—	947	566	381
Carrozze postali	20	—	20	1	19
Bagagliai	340	—	340	217	123
Carri	2.630	—	2.630	1.990	640
Carrozze	50	—	50	—	50
Carri	250	4	254	254	—
Totale	4.237	4	4.241	3.028	1.213
Ordinazioni F. S. in conto gestione officine					
Carrozz	2	8	10	3	(1) 6
Bagagliai	7	2	9	7	2
Carri	103	14	117	27	(2) 10
Totale	112	24	136	37	18
Totale complessivo	4.349	28	4.377	3.065	1.231

Annotationi. — Si ordinarono inoltre all'industria privata 24 carrozze postali per conto del ministero delle poste e telegrafi e destinate alle linee della Sardegna.
(1) Annullata l'ordinazione di una carrozza.
(2) Annullata l'ordinazione di 80 carri.

**Locomotive ed automotrici a vapore riparate nelle officine e nei depositi delle F. S. e nelle officine private,
negli esercizi 1920-21 e 1921-22.**

	ESERCIZIO 1920-1921						ESERCIZIO 1921-1922					
	Quantità di locomotive riparate						Quantità di locomotive riparate					
	per riparazione						per riparazione					
	radicale	grande	media officina	piccola	media deposito	Totale	radicale	grande	media officina	piccola	media deposito	Totale
<i>Officine dello Stato:</i>												
Torino	21	120	6	1	3	151	24	129	4	6	1	164
Verona	8	99	12	3	—	122	20	84	12	2	—	118
Firenze	5	44	2	6	4	61	4	54	3	2	2	65
Siena	2	43	2	3	—	50	—	43	—	2	—	45
Rimini	10	64	3	1	—	78	4	82	2	4	1	93
Pietrarsa	6	91	6	1	—	104	2	99	5	2	—	108
Taranto	2	28	5	2	2	39	3	28	1	—	1	33
Palermo	2	25	4	—	—	31	4	17	2	1	—	24
Foligno	1	32	3	1	1	38	—	40	3	1	1	45
Cagliari	—	2	3	2	—	7	1	6	5	—	—	12
TOTALI	57	548	46	20	10	681	62	582	37	20	6	707
<i>Officine dei depositi</i>	—	—	—	2.065	1.674	3.739	—	—	—	2.186	1.787	3.973
<i>Officine private:</i>												
Meccaniche-Milano	1	45	—	—	—	46	4	62	—	—	—	66
E. Breda-Milano	2	46	—	—	—	48	6	68	—	—	—	74
Ing. Romeo Saronno	2	46	—	—	—	48	—	55	—	—	—	55
Mecc. it.-Reggio Em.	1	51	—	—	—	52	2	67	—	—	—	69
Meccan.-navali Napoli	2	34	—	—	—	36	4	45	—	—	—	49
Ansaldo-Sampierdarena	—	13	—	—	—	13	3	14	—	—	—	17
Armstrong-Pozzuoli	—	—	—	—	—	—	2	9	—	—	—	11
Vickers-Terni-Spezia	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	5
Acciaierie Terni	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3
Franco Tosi-Legnano	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	8
Warchalowski-Vienna	—	—	—	—	—	—	7	6	—	—	—	13
J. A. Maffei-Monaco	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	4
Karlsruhe	—	—	—	—	—	—	5	3	—	—	—	8
Cantieri navali-Fiume	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
TOTALI	8	235	—	—	—	243	37	347	—	—	—	384

Veicoli riparati nelle officine delle F. S., nelle officine private e nelle squadre di rialzo negli esercizi 1920-21 e 1921-22.

	Officine F. S.				Officine private				Squadre di rialzo		
	Grande riparazione	Media riparazione	Piccola riparazione	Totale	Grande riparazione	Media riparazione	Piccola riparazione	Totale	Media riparazione	Piccola riparazione	Totale
Carrozze	1.256	3.267	4.005	8.528	894	275	207	1.376	458	133.777	134.235
Bagagliai	540	1.208	1.373	3.121	228	105	19	352	135	23.442	23.577
Carri	1.695	5.095	13.637	20.427	11.751	9.404	2.362	23.517	5.782	498.569	504.351
Totali	3.491	9.570	19.015	(3) 32.076	12.873	9.784	2.588	25.245	6.375	655.788	(1) 662.163
Carrozze	1.229	3.008	3.250	7.487	949	293	220	1.462	448	124.012	124.460
Bagagliai	607	1.135	1.225	2.967	608	280	51	939	78	24.858	24.936
Carri	2.079	3.054	12.268	18.301	17.482	14.070	3.522	35.074	6.345	502.514	508.859
Totali	3.915	8.097	16.743	(3) 28.755	19.039	14.643	3.793	37.475	6.871	651.384	(2) 658.255

(1) Non compresi 603.788 veicoli riparati per piccola corrente manutenzione senza essere tolti dal servizio di cui 54.722 in Sardegna.
 (2) 644.563
 (3) Compresi i veicoli riparati dalle officine di Cagliari.

Materiale rotabile a scartamento ordinario atto al servizio e fuori servizio al 30 giugno 1921 ed al 30 giugno 1922.

A. — Locomotive e automotrici.

	al 30 giugno 1921						al 30 giugno 1922					
	a vapore		elettriche		Totale		a vapore		elettriche		Totale	
	loco- motive	auto- motrici	loco- motive	auto- motrici	in com- plesso	% sulla consi- stenza	loco- motive	auto- motrici	loco- motive	auto- motrici	in com- plesso	% sulla consi- stenza
1. Atte al servizio:												
nei depositi	3.351	47	143	29	3.570	54,4	3.353	42	154	30	3.579	54,0
(pel servizio ordinario dei treni												
» » straordin. dei treni	492	3	36	8	539	8,3	533	3	34	12	582	8,7
(per manovre	542	1	—	—	543	8,3	578	1	3	—	582	8,7
adibite ai treni-cantiere	—	3	—	—	3	—	—	6	—	—	6	0,1
» alle manovre d'officina	27	—	—	—	27	0,4	25	—	—	—	25	0,4
date a nolo	27	—	—	—	27	0,4	12	—	—	—	12	0,2
in collaudo	—	—	—	—	—	—	12	—	17	—	29	0,4
in consegna ad altri servizi	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—
Totale	4.439	54	179	37	4.709	71,8	4.513	55	208	42	4.818	72,5
2. Fuori servizio:												
in riparazione nelle officine dei depositi	641	5	39	11	696	10,6	602	2	41	6	651	9,8
» » » » F. S.	449	17	—	—	466	7,1	438	8	—	—	446	6,7
» » » » private	270	—	11	—	281	4,3	400	—	4	—	404	6,1
» attesa di entrare in riparazione	393	4	7	3	407	6,2	309	3	7	3	322	4,9
Totale	1.753	26	57	14	1.850	28,2	1.749	13	52	9	1.823	27,5
Consistenza complessiva (1)	6.192	80	236	51	6.559	100	6.262	68	260	51	6.641	100

B. — Veicoli.

	al 30 giugno 1921					al 30 giugno 1922				
	Carrozze	Bagaglia- li e postali	Carri	Totale		Carrozze	Bagaglia- li e postali	Carri	Totale	
				in complesso	% sulla consi- stenza				in complesso	% sulla consi- stenza
1. Atte al servizio										
2. Fuori servizio:										
per riparazione	1.601	616	1.512	3.729	2,1	1.997	497	1.475	3.969	2,2
nelle officine F. S.	564	294	5.523	6.381	3,6	1.342	691	9.037	11.070	6,1
» » private	351	217	3.101	3.669	2,0	445	150	2.493	3.088	1,7
» » squadre rialzo	2.516	1.127	10.136	13.779	7,7	3.784	1.338	13.005	18.127	10,0
in attesa rinvio	963	455	9.708	11.126	6,2	779	275	6.840	7.894	4,3
alle officine	465	206	6.137	6.808	3,8	227	88	10.493	10.808	6,0
» squadre rialzo	1.428	661	15.845	17.934	10,0	1.006	363	17.333	18.702	10,3
Totale dei veicoli fuori servizio	3.944	1.788	25.981	31.713	17,7	4.790	1.701	30.338	36.829	20,3
Consistenza complessiva (1)	11.018	5.006	163.574	179.598	100	11.234	5.140	164.731	181.105	100

(1) Compreso il materiale proveniente dalla guerra ed i veicoli privati iscritti nel parco F. S.

BILANCIO GENERALE

al 30 giugno 1922

ATTIVO.

Linee e mezzi d'esercizio.

Linee	L.	6.799.264.906,94	
Materiale rotabile, galleggiante e d'esercizio	"	3.108.477.719,60	
Fondo di dotazione di magazzino	"	299.491.178,66	
			10.207.233.805,20
Integrazione e deficiente manutenzione	L.		19.142.805,52
Spese straordinarie, di primo impianto e avviamento (comprese le perdite di emissione dei titoli ferroviari emessi dopo il 1° luglio 1905)	"		71.778.872,17
Ammortamento di spese sostenute da terzi per impianti di carattere patrimoniale	"		5.840.944,18
id. di spese sostenute per acquisto e costruzione di case per i ferrovieri	"		1.033.468,80
Anticipazioni alle ditte fornitrici sul valore del materiale rotabile da consegnarsi	"		95.070.197,15
	L.		10.400.700.093,02

Case per i ferrovieri.

Spese per acquisto e costruzione di case	L.		68.679.000,15
--	----	--	---------------

Gestioni speciali.

Fondo pensioni	L.	779.626.000, "	
id. lasciti	"	187.391,35	
id. garanzia per cessioni stipendi e salari	"	12.812.290,92	
id. mutui al personale	"	154.849.152,13	
id. opera di previdenza	"	47.751.994,23	
id. riserva della gestione case per i ferrovieri	"	285.378,52	
id. di mutui cooperative case (a)	"	55.335.562, "	
Depositi di terzi	"	503.157,94	
			1.051.351.023,09

Casse e banche.

Fondo nelle casse	L.	228.300.796,16	
id. di scorta	"	2.425.219,09	
id. presso tesoreria	"	30.036.512,85	
			266.762.528,10

Debitori.

Operazioni in corso	L.	361.392.567,63	
Debitori diversi :	"	267.318.162,44	
Residui attivi (c)	"	3.006.496.761,72	
Tesoro - Fondi di riserva depositati (spese impreviste)	"	10.793.018,60	
			3.646.000.510,48

Liquidazione generale.

Tesoro.

<i>Oneri di spettanza del tesoro:</i>			
Penalità restituite per conto del tesoro	L.	1.792.969,63	
Contributo per riduzioni di tariffe dipendenti da motivi d'interesse generale	"	25.000.000, "	
Insufficienza delle entrate delle ferrovie secondarie sicule	"	12.350.153,55	
Insufficienza delle entrate della ferrovia Palermo-Corleone	"	1.984.895,28	
Insufficienza delle entrate delle ferrovie sarde	"	12.518.250,45	
Insufficienza delle entrate della navigazione colle isole	"	20.839.919,72	47.693.219, "
			74.486.188,63
Quota di ammortamento pagata a terzi per impianti di carattere patrimoniale	L.	168.921,69	
Quota di concorso dell'esercizio nelle spese inerenti all'elettrificazione delle linee	"	544.000, "	
Interessi ed ammortamento dei capitali forniti dal tesoro (L. 3.396.060.903,64) per le liquidazioni delle cessate amministrazioni e per aumenti patrimoniali dopo il 1° luglio 1905 (c)	"	166.215.858,06	
Disavanzo della gestione	"	1.257.946.309,18	
			1.499.361.277,56
Totale generale	L.	16.932.854.441,40	

(a) Non comprese le somme fornite direttamente dalla cassa D. P. (L. 61.416.253,28).

(b) I residui attivi sono effettivamente di lire 4.271.278.538,71, dalle quali sono state dedotte lire 1.257.946.309,18 che figurano nella « liquidazione generale » quale *disavanzo* della gestione e lire 6.835.467,81 per prelievo dal « fondo di riserva per i rischi di mare » nella gestione di magazzino.

(c) Dedotte lire 1.105.352,61 e lire 107.111,83 comprese rispettivamente nella insufficienza delle entrate della navigazione e delle ferrovie secondarie sicule.

Attività — Linee e mezzi di esercizio.

Linee esercitate dalle cessate società.

Reti mediterranea, meridionali, adriatica e sicula	L.	4.649.830.884, »	
Linee società veneta	»	12.800.000, »	
Sicula occidentale	»	42.410.000, »	
		<hr/>	1.705.040.884, »
Linee aggregate (scartamento normale) (a)	L.	386.193.610, »	
Linee aggregate (scartamento ridotto) (b)	»	82.215.605, »	
		<hr/>	468.409.215, »
Linee di accesso al Sempione	L.	45.725.000, »	
Lavori e compensi vari pagati alle società	»	47.108.692, 32	
Lavori complementari alle linee in esercizio	»	1.532.081.115, 62	
		<hr/>	L. 6.799.264.906, 94
Materiale rotabile, galleggiante e d'esercizio:			
Rotabile	L.	2.912.566.173, 26	
Galleggiante	»	27.320.755, 42	
D'esercizio	»	168.590.790, 92	
		<hr/>	3.108.477.719, 60
Fondo di dotazione di magazzino	L.	299.491.178, 66	
Integrazione e deficiente manutenzione	»	19.142.805, 52	
Spese straordinarie di primo impianto e avviamento	»	71.778.872, 17	
Ammortamento di spese sostenute da terzi per impianti di carattere patrimoniale	»	5.840.944, 18	
Ammortamento spese sostenute per acquisto e costruzione di case per i ferrovieri	»	1.633.468, 80	
Anticipazioni alle ditte fornitrici sul valore del materiale rotabile da consegnarsi	»	95.070.197, 15	
		<hr/>	
			<hr/>
			Totale L. 10.400.700.093, 02

(a) Aumenta di L. 10.000.000, valore della linea Russi-Faenza con diramazione Granarolo-Lugo.

(b) Aumenta di L. 11.500.000, di cui L. 5.700.000 valore del tronco Cianciana-Magazzolo e L. 5.800.000 valore del tronco Favara-Margonia.

« Linee e mezzi di esercizio » e « capitale ».

Passività. — Capitale.**Enti patrimoniali (linee) avuti in consegna.**

Linee esercitate dalle cessate società	L.	4.705.040.884, »	
Linee aggregate:			
a scartamento normale	»	3 ⁸⁶ .193.610, »	
id. ridotto.	»	82.215.605, »	
			L. 5.173.450.099, »

Enti patrimoniali acquistati dalle cessate società.

	Con sovvenzioni del tesoro.	Con ricavi, compensi e rimborsi e con mezzi diversi del- l'esercizio.	
Linee di accesso al Sempione	L. 45.725.000, »	—	
Lavori eseguiti dalle società e compensi vari	» 47.108.692,32	—	
Materiale rotabile e d'esercizio, scorte di magazzino	» 402.898.971,83	—	
	L. 495.732.664,15	L. —	L. 495.732.664,15

Aumenti patrimoniali effettuati durante l'esercizio di Stato.

Lavori di completamento alle linee.	L.	1.111.985.793,48	L.	420.995.322,14	
Materiale rotabile	»	1.307.838.354,52	»	534.102.908,65	
Aumento di dotazione magazzino	»	236.223.143,34	»	—	
Integrazione e deficiente manutenzione	»	16.687.509,20	»	2.455.296,32	
Materiale galleggiante	»	26.451.083,68	»	9.744.944,92	
id. d'esercizio.	»	110.276.529,68	»	5.619.725,02	
	L.	2.809.462.413,90	L.	972.918.198,05	L. 3.782.380.611,95

Spese straordinarie e di primo impianto.

Primo impianto	L.	2.527.113,16	L.	1.723.226,76	
Noleggi	»	17.752.576,96	»	—	
Terremoto 1908.	»	25.000.000, »	»	95.017,39	
Perdite avute per la emissione dei titoli ferroviari.	»	24.680.938,90	»	—	
	L.	69.960.628,02	L.	1.818.244,15	L. 71.778.872,17

Rimborso di spesa sostenuta da terzi per impianti di carattere patrimoniale.	»	5.840.944,18
Ammortamento spese sostenute per acquisto e costruzione case per i ferrovieri	»	1.633.468,80
Capitale investito nell'azienda ferroviaria	L.	9.530.816.660,25

Differenza fra il valore inventariale e il capitale investito nell'acquisto del materiale rotabile, galleggiante e di esercizio.

Deprezzamento del materiale rotabile consegnato dalle società	L.	216.312.000, »	
Materiale rotabile rimpiazzato da demolire	»	287.367.289,95	
id. id. passato alle ferrovie dello Stato col riscatto delle rispettive linee	»	66.988.393,36	
id. d'esercizio id. id. id. id. id. id. id.	»	8.425.984,19	
Deprezzamento del materiale d'esercizio consegnato dalle società	»	8.200.000, »	
Materiale rotabile compreso in inventario rimasto da pagare, o da rimborsare al tesoro	»	283.110.400, »	
	L.	870.404.067,50	
Differenze varie riguardanti il materiale rotabile, galleggiante e d'esercizio.	»	520.634,73	
			L. 869.883.432,77
Totale	L.	10.400.700.093,02	

BILANCIO 1921-22

PARTE ORDINARIA

Entrate e spese al netto

ENTRATA		
<i>a</i>	<i>Prodotti del traffico:</i>	
	Rete principale (1)	2.762.746.579,66
	Ferrovie secondarie sicule (2)	7.213.791,39
	Ferrovie sarde (3)	18.854.615,99
	Stretto di Messina (4)	4.001.359,91
		2.792.816.346,95
<i>b</i>	Introiti indiretti (5)	78.722.199,80
<i>c</i>	Introiti a rimborso di spesa (6)	104.148.549,39
	Entrate dell'esercizio rete ferroviaria . . .	2.975.687.096,14
<i>d</i>	Entrate eventuali (7)	41.419.477,33
<i>e</i>	<i>Navigazione:</i>	
	Prodotti della navigazione con le isole (8)	13.644.177,92
	Introiti diversi della navigazione con le isole (9)	2.717.500, "
	Prodotti della navigazione libera (10)	2.144.034,01
	Navigazione . . .	18.505.711,93
<i>f</i>	Sovvenzione del tesoro per colmare il disavanzo della gestione	1.257.946.309,18 ^(a)
	Totale entrate . . .	4.293.558.594,58

<i>a)</i> Spese ordinarie, complementari ed accessorie	L. 4.256.487.310,61	
Spese per l'esercizio della navigazione	" 37.071.283,97	L. 4.293.558.594,58
Entrate dell'esercizio rete ferroviaria	L. 2.975.687.096,14	
» eventuali	" 41.419.477,33	
» dell'esercizio navigazione	" 18.505.711,93	
	" 3.035.612.285,44	
Sovvenzione del tesoro	L. 1.257.946.309,18	

ordinaria delle entrate e delle spese al netto.

SPESA

a	<i>Spese ordinarie:</i>				
	Direzione generale	Personale (11)	37.124.432,52		
	Id.	Diverse (12)	1.845.794,42		
				38.970.226,94	
	Approvvigionamenti	Personale (13)	57.362.978,14		
	Id.	Diverse (14)	13.532.405,05		
				70.895.383,19	
	Movimento e traffico	Personale (15)	955.572.862,75		
	Id.	Diverse (16)	200.178.661,82		
				1.155.751.524,57	
	Materiale e trazione	Personale (17)	430.606.432,23		
	Id.	Diverse (18)	1.502.080.469,12		
				1.932.686.901,35	
	Lavori	Personale (19)	402.168.349,31		
	Id.	Diverse (20)	114.174.517,68		
				516.342.866,99	
	Elettrificazione	Personale (21)	14.177.408,50		
	Id.	Diverse (22)	4.684.445,72		
				18.861.854,22	
Linee secondarie a scartam. rid. (gruppo Sicilia)	Personale (23)	11.064.252,55			
Id. id.	Diverse (24)	8.968.164,46			
			20.032.417,01		
Ferrerie sarde	Personale (25)	15.582.408,79			
Id.	Diverse (26)	15.688.651,58			
			31.271.060,37		
Stretto di Messina	Personale (27)	4.293.154,33			
Id.	Diverse (28)	4.269.332,15			
			8.562.486,48		
Spese generali attinenti al personale (29)			117.475.661,76		
Id. diverse (30)			26.844.028,11		
				3.037.604.410,99	
Spese ordinarie dell'esercizio rete ferroviaria					
b	<i>Esercizio della navigazione:</i>				
	Navigazione con le isole	Personale (31)	6.596.453,19		
	Id.	Diverse (32)	28.863.791,84		
				35.460.245,03	
	Navigazione libera	Personale (33)	637.777,02		
Id.	Diverse (34)	973.261,92			
			1.611.038,94		
				37.071.283,97	
c	<i>Spese complementari (35)</i>				115.631.895,46
d	<i>Spese accessorie (36)</i>				203.161.004,16
					4.293.558.594,58
			Totale spese		

ENTRATA				
Capitoli	Consumtivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consumtivo al netto	Capitoli della spesa da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Prodotti del traffico.				
Da 1 a 5 - Prodotti della rete principale	2.762.746.579,66	"	2.762.746.579,66	"
6 - Prodotti delle ferrovie secondarie sicule	7.213.791,39	"	7.213.791,39	"
7 - Prodotti delle ferrovie sarde	18.854.615,99	"	18.854.615,99	"
8 - Prodotti della navigazione dello stretto di Messina.	4.001.359,91	"	4.001.359,91	"
Totale prodotti del traffico . . .	2.792.816.346,95	"	2.792.816.346,95	"
Introiti indiretti.				
9 - Redditi patrimoniali	7.577.672,31	"	7.577.672,31	"
10 - Telegrammi privati	836.640,40	"	836.640,40	"
11 - Noliattivi di materiale rotabile in servizio cumulativo	2.126.631,63	2.126.631,63	"	8
12 - Noli di materiali diversi dell'amministr. ferroviaria	6.099.750,37	"	6.099.750,37	"
13 - Prodotti per servizi accessori	7.929.851,43	2.217.154,17	5.712.697,26	48 a, b, c, d
14 - Introiti indiretti ferrovie secondarie sicule	31.845,30	"	31.845,30	"
15 - " " " sarde	44.614,16	"	44.614,16	"
16 - Introiti per i servizi marittimi di Genova	11.924.263,81	10.823.561,70	1.100.702,11	49
17 - Utili di magazzino	75.722.097,15	18.403.819,26	57.318.277,89	47 d
Totale introiti indiretti . . .	112.293.366,56	33.571.166,76	78.722.199,80	

SPESA				
Capitoli	Consuntivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consuntivo al netto	Capitoli dell'entrata da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Spese ordinarie.				
1. Direzione generale - Personale	37.124.432,52	•	37.124.432,52	•
2. id. - Forniture, spese ed acquisti.	1.860.794,42	15.000, "	1.845.794,42	33-a
3. Servizio approvvigionamenti - Personale.	57.362.978,14	•	57.362.978,14	•
4. id. - Forniture, spese ed acquisti.	13.567.405,05	35.000, "	13.532.405,05	33-a
5. Servizio movimento e traffico - Personale	960.589.289,93	5.016.427,18	955.572.862,75	27
6. id. - Forniture, spese ed acquisti.	87.616.949,71	6.674.760,76	80.942.188,95	27, 33-a
7. id. - Indennizzi per perdite, avarie e ritardata resa	127.010.144,72	8.017.304,87	118.992.839,85	27
8. id. - Noli passivi di materiale rotabile in servizio cumulativo	2.370.264,65	2.126.631,63	243.633,02	11
9. Servizio materiale e trazione - Personale.	431.338.027,39	731.595,16	430.606.432,23	28
10. id. - Forniture, spese ed acquisti.	779.880.131,80	7.909.015,27	771.971.036,53	28, 33-a
11. id. - Manutenzione materiale rotabile.	730.109.432,59	•	730.109.432,59	•
12. Servizio lavori - Personale	408.258.349,31	6.050.000, "	402.168.319,31	29
13. id. - Forniture, spese ed acquisti.	16.957.732,19	448.491,31	16.509.240,88	29, 33-a
14. id. - Manutenzione della linea	99.785.560,82	2.120.284,02	97.665.276,80	29, 33-a
15. Elettificazione - Personale	19.580.575,65	5.403.167,15	14.177.408,50	30, 33-a
16. id. - Forniture, spese ed acquisti.	1.420.125,86	330.663,66	1.089.462,20	33-a
17. id. - Manutenzione impianti	4.285.070,86	600.087,34	3.594.983,52	30
18. Linee secondarie a scartamento ridotto (gruppo Si- cilia) - Personale	11.585.577,26	521.324,71	11.064.252,55	31
19. id. - Forniture, spese ed acquisti.	4.715.791,73	63.539,06	4.652.252,67	31, 33-b
20. id. - Manutenzione materiale rotabile.	3.291.133,22	2.872,38	3.288.260,84	31
21. id. - Manutenzione della linea	1.062.411,25	34.760,30	1.027.650,95	31
22. Ferrovie sarde - Personale	16.346.416,99	764.008,20	15.582.408,79	32
23. id. - Forniture, spese e acquisti.	9.583.983,37	55.000, "	9.528.983,37	32, 33-c
24. id. - Manutenzione materiale rotabile	4.802.119,60	100.000, "	4.702.119,60	32
25. id. - Manutenzione della linea.	1.467.548,61	10.000, "	1.457.548,61	32
26. Navigazione dello stretto di Messina - Personale.	4.293.154,33	•	4.293.154,33	•
27. id. id. - Forniture, spese ed acquisti	4.269.332,15	•	4.269.332,15	•
Totale spese ordinarie	3.840.534.734,12	47.160.013, "	3.793.374.721,12	

ENTRATA				
Capitoli	Consuntivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consuntivo al netto	Capitoli della spesa da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Introiti a rimborso di spesa.				
25. Trasporti e prestazioni a rimborso di spesa	26.367.766,63	»	26.367.766,63	»
26. Ricuperi di carattere generale	76.297.988,37	718.942,45	75.579.045,92	29, 36, 40
27. Ricuperi del servizio movimento e traffico	17.857.364,92	17.857.364,92	»	5, 6, 7
28. Ricuperi del servizio materiale e trazione	6.021.412,57	6.021.412,57	»	9, 10
29. Ricuperi del servizio lavori	6.370.491,31	6.370.491,31	»	12, 13, 14
30. Ricuperi dell'elettrificazione	5.093.254,49	5.093.254,49	»	15, 16, 17
31. Introiti a rimborso di spese delle ferrovie secondarie sicule	587.646,01	587.646,01	»	18, 19, 20
32. » » sarde	898.996,76	898.996,76	»	22, 23, 24
33. Versamento in conto esercizio al magazzino, da parte dei servizi di materie fuori uso od esuberanti.	8.204.215,31	8.204.215,31	»	2, 6, 10, 13, 16, 19, 23
34. Ritenute, in conto entrate, al personale proveniente da altre amministrazioni dello Stato	16.038,64	16.038,64	»	31
35. Contributo di altre amministrazioni nelle spese delle stazioni e dei tronchi di uso comune.	4.583.469,50	2.882.738,47	1.700.731,03	45
36. Somma prelevata sugli affitti delle case economiche per interessi di capitali investiti nella costruzione	2.131.158,19	1.630.152,38	501.005,81	50
Totale introiti a rimborso di spesa	154.429.802,70	50.281.253,31	104.148.549,39	
Totale entrate dell'esercizio rete ferroviaria	3.059.539.516,21	83.852.420,07	2.975.687.096,14	

al netto il bilancio della parte ordinaria.

SPESA				
Capitoli	Consuntivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consuntivo al netto	Capitoli dell'entrata da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Spese generali.				
Attinenti al personale:				
28. Annualità corrispondente alla integraz per le pensioni. . .	77.561.891,14	»	77.561.891,14	»
29. Contributo in rapporto agli assegni del personale, ecc. . .	68.416,50	68.416,50	»	26-f
30. Contributo al fondo opera di previdenza per gli orfani, ecc.	16.869.953,25	»	16.869.953,25	»
31. Spese per assegni ed indennità diverse al personale . . .	11.291.092,99	16.038,64	11.275.054,35	34
32. Assegni di esonero	549.377,29	»	549.377,29	»
33. Gratificazioni al personale.	2.686.666,67	»	2.686.666,67	»
34. Premi di cointeressenza al personale	976.872,18	»	976.872,18	»
35. Oblazioni e sussidi al personale	4.110.058,74	»	4.110.058,74	»
36. Spese per il servizio sanitario	3.970.459,60	515.668,46	3.454.788,14	26 e
Totale spese generali attinenti al personale . . .	118.075.785,36	600.123,60	117.475.661,76	
Diverse:				
37. Consiglio generale, commissioni compartimentali del traffico e commissioni diverse	7.918,17	»	7.918,17	»
38. Avvisi, orari, pubblicazioni e stampati diversi	5.861.355,32	»	5.861.355,32	»
39. Imposte e tasse.	6.334.173,58	»	6.334.173,58	»
40. Spese giudiziali e contenziose	3.061.549,55	134.857,49	2.926.683,06	26-d
41. Affitto, adattamento e riparazione di locali privati per uso d'ufficio e di magazzino	1.178.506,32	»	1.178.506,32	»
42. Indennizzi per danni alle persone e alle proprietà . . .	3.473.798,60	»	3.473.798,60	»
43. Provvigione e compensi alle agenzie italiane ed estere .	1.765.054,23	»	1.765.054,23	»
44. Spese per la sorveglianza dei trasporti	2.421.735,08	»	2.421.735,08	»
45. Contributo nelle spese delle stazioni e dei tronchi di uso comune con altre amministrazioni	2.882.738,47	2.882.738,47	»	35
46. Compensi ad amministrazioni ferroviarie per i servizi coi loro treni	2.002.848,77	»	2.002.848,77	»
47. Spese eventuali	42.372.628,84	41.500.673,80	871.954,98	17, 18-b, c, f, 24
Totale spese generali diverse . . .	71.362.297,93	44.518.269,82	26.844.028,11	
Totale spese generali . . .	189.438.083,29	45.118.393,42	144.319.689,87	

ENTRATA				
Capitoli	Consuntivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consuntivo al netto	Capitoli della spesa da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Entrate eventuali				
18. Proventi eventuali	42.696.327,61	23.067.004,02	19.629.323,59	47-a, b, i
19. Entrate eventuali delle ferrovie secondarie sicule	5.835,60	"	5.835,60	"
20. Entrate eventuali delle ferrovie sarde	29.990,78	"	29.990,78	"
21. Prelevamenti dal fondo di riserva delle spese impreviste, destinati alla parte ordinaria.	21.754.327,36	"	21.754.327,36	"
22. Sovvenzione del tesoro per colmare il disavanzo della gestione	1.257.946.309,18	"	1.257.946.309,18	"
24. Ricupei di crediti verso funzionari ed agenti dell'am- ministrazione per ammanchi, perdite, ecc.	29.850,58	29.850,58	"	47-f
Totale entrate eventuali	1.322.462.641,11	23.096.854,60	1.299.365.786,51	
Navigazione.				
Prodotti della navigazione con le isole:				
37. Passeggeri.	11.253.431,48	"	11.253.431,48	"
38. Merci	1.815.125,76	"	1.815.125,76	"
39. Bestiame	575.620,68	"	575.620,68	"
Totale prodotti della navigazione con le isole	13.644.177,92	"	13.644.177,92	
Introiti diversi della navigazione con le isole:				
40. Noli marittimi	17.500, "	"	17.500, "	"
41. Sovvenzioni del tesoro per la navigazione con le isole .	2.700.000, "	"	2.700.000, "	"
42. Ricupei diversi e versamenti di materiali fuori uso od esuberanti	1.996.175,75	1.996.175,75	"	51, 52, 53, 54
Totale introiti diversi della navigazione con le isole	4.713.675,75	1.996.175,75	2.717.500, "	
Prodotti della navigazione libera:				
43. Introiti dei servizi di navigazione libera.	2.144.034,01	"	2.144.034,01	"
Totale prodotti della navigazione libera	2.144.034,01	"	2.144.034,01	
Totale della navigazione	20.501.887,68	1.996.175,75	18.505.711,93	

al netto il bilancio della parte ordinaria.

SPESA				
Capitoli	Consuntivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consuntivo al netto	Capitoli dell'entrata da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Servizi secondari:				
48. Servizi accessori ad impresa od in economia	2.217.154,17	2.217.154,17	"	13-b, c, d, g
49. Servizi speciali della gestione marittima di Genova (molo vecchio)	10.823.561,70	10.823.661,70	"	10
50. Annualità per la ricostituzione in 50 anni dei capitali mutuati per acquisto e costruzione case economiche	1.630.152,38	1.630.152,38	"	36
Totale servizi secondari	14.670.868,25	14.670.868,25	"	
Totale spese ordinarie esercizio rete ferroviaria	4.044.643.685,66	106.949.274,67	3.937.694.410,99	
Esercizio di navigazione.				
Navigazione con le isole:				
51. Personale	8.126.168,64	1.529.715,45	6.596.453,19	42
52. Forniture, spese ed acquisti	18.516.024,16	325.558,08	18.220.466,08	42
53. Ancoraggi e spese portuali	541.601,92	3.497,43	538.104,49	42
54. Noleggio di piroscafi	9.967.315,31	137.404,79	9.829.910,52	42
55. Spese generali	275.310,75	"	275.310,75	"
Totale navigazione con le isole	37.456.420,78	1.996.175,75	35.460.245,03	
Navigazione libera:				
56. Personale	637.777,02	"	637.777,02	"
57. Forniture, spese ed acquisti	887.758,45	"	887.758,45	"
59. Assegnazione alla riserva per i rischi di mare	53.100, "	"	53.100, "	"
60. Spese generali	32.403,47	"	32.403,47	"
Totale navigazione libera	1.611.038,94	"	1.611.038,94	
Totale esercizio della navigazione	39.067.459,72	1.996.175,75	37.071.283,97	

ENTRATA				
Capitoli	Consuntivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consuntivo al netto	Capitoli della spesa da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Introiti con speciale destinazione a reintegro dei corrispondenti capitoli di spesa.				
45. Concorso di enti pubblici e privati nelle spese di straordinaria manutenzione	83.198,71	83.198,71	»	61-a
46. Versamento a magazzino di materiali provenienti da lavori per riparare e prevenire danni di forza maggiore	56.538,17	56.538,17	»	61-b
47. Versamento a magazzino di materiali provenienti dal rinnovamento della parte metallica d'armamento.	3.372.860,09	3.372.860,09	»	62
48. Ricavo dalla demolizione od alienazione del materiale rotabile messo fuori d'uso	8.914.921,91	8.914.921,91	»	63
50. Introiti a reintegro di capitoli di spesa delle ferrovie secondarie sicule	13.348,52	13.348,52	»	64-b
51. Introiti a reintegro di capitoli di spesa delle ferrovie sarde	162.709,12	162.709,12	»	65-b
Totale introiti a reintegro di spesa . . .	12.603.576,52	12.603.576,52	»	
Totale generale dell'entrata . . .	4.415.107.621,52	121.549.026,94	4.293.558.594,58	

al netto il bilancio della parte ordinaria.

SPESA				
Capitoli	Consuntivo al lordo	Importo delle detrazioni	Consuntivo al netto	Capitoli dell'entrata da cui fu eseguita corrispondente detrazione
Spese complementari.				
61. Lavori per riparare o prevenire danni di forza maggiore	45.541.632,34	139.736,88	45.401.895,46	45,46
62. Rinnovamento della parte metallica dell'armamento . .	3.372.860,09	3.372.860,09	»	47
63. Rinnovamento del materiale rotabile	78.084.921,91	8.914.921,91	69.170.000, »	48
64. Spese complementari delle ferrovie secondarie a scartamento ridotto (gruppo Sicilia)	263.348,52	13.348,52	250.000, »	50
65. Spese complementari delle ferrovie sarde	312.709,12	162.709,12	150.000, »	51
66. Rinnovamento dei piroscafi	660.000, »	»	660.000, »	»
Totale spese complementari . . .	128.235.471,98	12.603.576,52	115.631.895,46	
Spese accessorie.				
68. Annualità dovuta al tesoro per interessi ed ammortamenti	145.304.486,90	»	145.304.486,90	»
69. Interessi sulle somme pagate dal tesoro con mezzi ordinari di tesoreria	22.183.835,60	»	22.183.835,60	»
70. Reintegro al fondo di riserva, per le spese impreviste, delle somme prelevate a favore delle spese ordinarie	7.754.327,36	»	7.754.327,36	»
71. Noleggio di materiale rotabile per insufficienza di dotazione	292.462,98	»	292.462,98	»
72. Contributo per le spese della corte dei conti	120.000, »	»	120.000, »	»
73. Restituzione di multe inflitte per ritardata consegna di materiale o per ritardata ultimazione di lavori . . .	1.792.969,63	»	1.792.969,63	»
75. Annualità dovuta a terzi per interessi ed ammortamenti a rimborso di spesa sostenuta per impianti e lavori di carattere patrimoniale	168.921,69	»	168.921,69	»
76. Elettrificazione di linee	544.000, »	»	544.000, »	»
78. Contributo per riduzioni di tariffa dipendenti da motivi d'interesse generale	25.000.000, »	»	25.000.000, »	»
Totale spese accessorie . . .	203.161.004,16	»	203.161.004,16	
Totale generale della spesa . . .	4.415.107.621,52	121.549.026,94	4.293.558.594,58	

Sviluppo, per articoli, dei capitoli della ENTRATA e della SPESA 1921-22, compresi i residui, e confronto col 1920-21.

ENTRATE	1921-22	1920-21
Prodotti del traffico.		
1. Rete principale.		
Viaggiatori (1)	1.088.451.654,91	994.098.134,98
Bagagli e cani (2)	48.733.383,74	48.701.022,86
Merci a grande velocità (3)	261.103.456,88	217.940.829,32
» a piccola velocità accelerata (4)	60.229.468,69	104.070.478,49
» a piccola velocità ordinaria (5)	1.304.228.615,44	1.310.081.815,10
Totale	2.762.746.579,66	2.674.892.280,75
2. Ferrovie secondarie sicule (6).		
Viaggiatori	5.584.345,44	3.729.152,68
Bagagli e cani	44.637,93	26.657,18
Merci a grande velocità	303.102,98	218.170,76
» a piccola velocità accelerata	432,09	4.189,88
» a piccola velocità ordinaria	1.281.272,95	589.248,77
Totale	7.213.791,39	4.567.419,27
3. Ferrovie sarde (7).		
Viaggiatori	10.930.745,48	8.071.749, »
Bagagli e cani	379.015,59	292.793,81
Merci a grande velocità	2.166.777,99	1.775.063,87
» a piccola velocità accelerata	272.691,58	222.957,61
» a piccola velocità ordinaria	5.105.385,35	3.302.812,49
Totale	18.854.615,99	13.665.376,78
4. Stretto di Messina (8).		
Viaggiatori	870.818,09	559.594,23
Bagagli e cani	98.599,76	55.388,74
Merci a grande velocità	1.006.120,16	239.416,30
» a piccola velocità accelerata	311.343,25	340.727,44
» a piccola velocità ordinaria	1.714.478,65	1.079.535,09
Totale	4.001.359,91	2.274.661,80
Totale prodotti del traffico	2.792.816.346,95	2.695.399.738,60

ENTRATE	1921-22	1920-21
5. Introiti Indiretti: Redditi patrimoniali (9).		
Pigioni di locali	3.167.718,83	2.833.260,65
Affitto di terreni ed aree di deposito.	693.913,44	591.515,67
Vendita dei prodotti del suolo.	348 357,51	284.991,82
Concessioni di caffè, spacci diversi e affitti relativi.	1.865.239,69	1.379.086,41
Canoni per concessioni binari di raccordo	982.452,49	1.038.120,74
Canoni per pedaggi e attraversamenti.	385.441,54	299.714,98
Diversi	134.545,81	116.454,67
Totale redditi patrimoniali . . .	7.577.672,31	6.543.144,94
Telegrammi privati (10).	836.640,40	749.249,36
Nolo di materiali diversi dell'amministrazione ferroviaria (12)	6.099.750,37	8.013.852,89
Prodotti per servizi accessori (13):		
Tasse per deposito bagagli	2.629.635,10	2.270.346,70
Tasse per gabinetti toilette.	»	16.520,40
Introiti per la rivendita libri e giornali.	190.042,36	71.309,29
Introiti per noleggio cuscini	372.328,05	279.370,94
Biglietti d'ingresso nelle stazioni	1.279.449, »	1.010.971,50
Servizio di presa e consegna a domicilio	108.069,09	72.602,11
Diversi	1.133.173,66	623.312,45
Totale prodotti per servizi accessori . . .	5.712.607,26	4.344.433,39
Introiti indiretti delle ferrovie secondarie sicule (14)	31.845,30	178.902,32
Introiti indiretti delle ferrovie sarde (15)	44.614,16	202.948,64
Introiti della gestione marittima di Genova molo vecchio (16)	1.100.702,11	751.074,71
Utili di magazzino (17)	57.318.277,89	10.327.668,67
Totale introiti indiretti ferroviari . . .	78.722.199,80	31.111.274,92

ENTRATE	1921-22	1920-21
6. Introiti a rimborso di spesa: Trasporti e prestazioni a rimborso di spesa (25).		
Trasporti per conto dello Stato	2.182.961,73	1.781.595,44
Trasporti per lavori e forniture in conto patrimoniale e in conto terzi	3.152.191,88	2.782.040,85
Trasporti per conto di imprese incaricate di lavori	1.482.475,43	1.379.439,87
Trasporti per conto della gestione autonoma dei magazzini.	18.548.491,44	13.582.936,20
Trasporti in borsa comune con società ferroviarie in corrispondenza	22.913,62	"
Ammagliature, imballaggi ed altre prestazioni delle agenzie doganali.	544.572,60	283.457,30
Diversi	434.159,93	466.542,78
Totali trasporti e prestazioni a rimborso di spesa	26.367.766,63	20.276.012,44
Ricuperi di carattere generale: (26)		
Studi, dirigenza e sorveglianza di lavori e provviste di carattere patrimoniale	25.735.358,99	21.377.681,33
Studi, dirigenza e sorveglianza di lavori e provviste per conto di altre amministrazioni e di terzi	14.633.084,73	18.053.374,75
Prestazioni per altre ferrovie	140.962,71	827.164,31
Ricuperi di contributi al fondo pensioni e sussidi	306.376,57	"
Ricuperi di spese per prestazioni fatte al commissariato generale dei carboni	"	1.437.757,73
Tasse d'esercizio per raccordi e per carico e scarico in punti determinati	10.404.762,44	10.523.929,34
Ricuperi diversi	24.358.500,48	24.793.786,64
Totale ricuperi di carattere generale	75.579.045,92	77.013.694,10
Contributi di altre amministrazioni nelle spese delle stazioni e dei tronchi di uso comune (35)	1.700.731,03	947.430,41
Somma prelevata sugli affitti delle case economiche (36)	501.005,81	153.624,74
Totale introiti a rimborso di spesa	104.148.549,39	98.390.761,69
7. Entrate eventuali: proventi eventuali (18).		
Interessi sulle somme versate nelle sezioni di tesoreria provinciale	2.906.544,28	3.310.986,18
Interessi a debito di terzi	5.555.423,07	10.604.938,13
Multe inflitte per ritardata consegna di materiali e ritardata ultimazione lavori	958.539,67	2.656.774,38
Differenze di cambio.	2.603.160,53	14.029.386,78
Eccedenze di cassa, eccedenze di tassazione e assegni non rimborsati	131.323,76	10.302, "
Diverse	* 7.474.332,28	165.715.970,15
Totale proventi eventuali	19.629.323,59	196.328.357,62
Entrate eventuali delle ferrovie secondarie sicule (19)	5.835,60	"
Entrate eventuali delle ferrovie sarde (20)	29.990,78	"
Prelevamento dal fondo di riserva per rischi di mare.	"	42.293,02
Prelevamenti dal fondo di riserva delle spese inpreviste, destinati alla parte ordinaria (21)	21.754.327,36	"
Sovvenzione del tesoro per colmare il disavanzo (22)	1.257.946.309,18	1.045.526.261,09
Totale entrate eventuali	1.299.365.786,51	1.241.896.911,73

*) Il dato per i due esercizi dipende dalla maggiore somma assegnata nel 1920-21 per utili della gestione dell'ex commissariato carboni.

ENTRATE	1921-22	1920-21
Navigazione.		
8. Prodotti della navigazione con le isole :		
Passeggeri (37)	11.253.431,48	»
Merci (38).	1.815.125,76	»
Bestiame (39).	575.620,68	»
Totale dei prodotti della navigazione con le isole . . .	13.644.177,92	»
9. Introiti diversi della navigazione con le isole :		
Noli marittimi (40)	17.500, »	»
Sovvenzioni del tesoro per la navigazione con le isole (41)	2.700.000, »	»
Totale introiti diversi della navigazione con le isole . . .	2.717.500, »	»
10. Prodotti della navigazione libera :		
Introiti dei servizi di navigazione libera (43)	2.144.034,01	»
Totale dei prodotti della navigazione libera . . .	2.144.034,01	»
Totale della navigazione . . .	18.505.711,93	»
RIASSUNTO.		
Prodotti del traffico.	2.792.816.346,95	2.695.399.738,60
Introiti indiretti.	78.722.199,80	31.111.274,92
Introiti a rimborso di spesa.	104.148.549,39	98.390.761,69
Entrate eventuali	41.419.477,33	196.370.650,64
Navigazione	18.505.711,93	»
Sovvenzione del tesoro per colmare il disavanzo della gestione	1.257.946.309,18	1.045.526.261,09
Totale generale dell'entrata . . .	4.293.558.594,58	4.066.798.686,94

S P E S E	1921-22	1920-21
Direzione generale.		
11. <i>Personale</i> (1)	37.124.432,52	29.780.831,73
12. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> (2):		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	633.689,42	949.341,33
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	283.844,51	274.442,01
Spese per altri titoli diversi	928.260,49	892.224,97
Totale spese diverse . . .	1.845.794,42	2.116.008,31
Totale direzione generale . . .	38.970.226,94	31.896.840,04
Servizio approvvigionamenti.		
13. <i>Personale</i> (3):		(*)
Servizio centrale	8.357.074,43	16.610.505,48
Magazzini, depositi ed agenzie	49.005.903,71	37.681.996,47
Totale spese di personale . . .	57.362.978,14	54.292.501,95
14. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> (4):		
Servizio centrale:		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	618.297,69	151.398,41
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	30.678,51	67.597,85
Spese per altri titoli diversi	131.444,77	312.545,38
Magazzini, depositi ed agenzie:		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	988.975,77	1.364.659,30
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	467.910,99	422.454,17
Spese per altri titoli diversi	11.295.097,32	6.736.919,88
Totale spese diverse . . .	13.532.405,05	9.055.574,99
Totale servizio approvvigionamenti . . .	70.895.383,19	63.348.076,94

(*) Nelle spese di personale del servizio centrale, per l'esercizio 1920-21, erano comprese anche quelle del personale *non esecutivo* dei magazzini, agenzie e depositi.

S P E S E	1921-22	1920-21
Servizio movimento e traffico.		
15. Personale (5):		
Servizio centrale, divisioni e riparti tecnici	78.108.338, »	68.192.439, 21
Controlli prodotti	19.532.549, 98	17.391.937, 45
Stazioni	614.666.149, 54	568.281.907, 76
Depositi del personale viaggiante	243.265.825, 23	224.510.751, 02
Totale spese di personale	955.572.862, 75	878.377.035, 44
16. Forniture, spese ed acquisti (6) - Servizio centrale, divisioni e riparti tecnici:		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	4.026.803, 65	1.361.157, 86
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	600.339, 51	469.047, 69
Spese per altri titoli diversi	1.752.218, 94	1.283.289, 17
Totale	6.379.362, 10	3.113.494, 72
Controlli prodotti:		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	1.058.435, 60	436.359, 89
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	30.416, 79	37.060, 79
Spese per altri titoli diversi	179.560, 43	70.708, 34
Totale	1.268.412, 82	544.129, 02
Stazioni:		
Stampati e cancelleria	5.307.379, 26	2.044.866, 01
Illuminazione e riscaldamento	20.161.932, 15	16.342.762, 86
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	2.971.706, 21	2.404.416, 57
Manovre ed altri servizi di stazione appaltati	12.021.446, 20	12.515.526, 47
Spese per altri titoli diversi	5.032.908, 70	4.044.797, 22
Totale	45.495.372, 61	37.352.369, 13

S P E S E	1921-22	1920-21
<i>Segue: Forniture, spese ed acquisti (6) — Depositi del personale viaggiante:</i>		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	434.221,43	331.336,20
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario.	273.162,67	329.772,43
Spese per altri titoli diversi	661.253,62	515.800,13
Totale . . .	1.368.637,72	1.176.908,76
<i>Convogli:</i>		
Illuminazione ad olio e sussidiari	1.628.081,53	2.498.508,77
id. elettrica	10.169.011,84	6.383.003,07
Riscaldamento treni	»	204.239,59
Ricambio e riparazione copertoni ed altri attrezzi dei veicoli	11.096.383,97	6.350.874,60
Spese per altri titoli diversi	35.473,78	8.992,33
Totale . . .	22.928.951,12	15.445.618,36
Manutenzione impianti telegrafici, telefonici ed altri impianti elettrici e d'illuminazione, orologi e misure metriche	2.910.346,67	2.003.631,91
Manutenzione delle linee telegrafiche.	601.075,91	609.837,09
Totale . . .	3.511.422,58	2.613.469,00
Totale forniture, spese ed acquisti . . .	80.942.188,95	60.245.988,99
Indennizzi per perdite, avarie e ritardata resa di spedizioni (7):	118.992.839,85	97.833.733,82
Noli passivi di materiale rotabile in servizio cumulativo (8):	243.633,02	5.318.663,94
Totale spese diverse . . .	200.178.661,82	163.398.386,75
Totale servizio movimento e traffico . . .	1.155.751.524,57	1.041.775.422,19
Servizio materiale e trazione.		
<i>17. Personale (9):</i>		
Servizio centrale, divisioni e riparti d'ispezione.	34.637.240,04	28.997.613,84
Locomozione a vapore (dirigenza e servizio interno dei depositi, personale di condotta e personale addetto alla ventilazione delle gallerie).	337.865.692,34	299.281.370,18
Locomozione elettrica (dirigenza e servizio interno dei depositi, personale di condotta e personale addetto alle centrali elettriche).	15.949.897,72	12.995.276,95
Pulizia, verifica ed untura veicoli	42.153.602,13	36.018.397,92
Totale spese di personale . . .	430.606.432,23	377.292.658,89

S P E S E	1921-22	1920-21
18. Forniture, spese ed acquisti (10) — Servizio centrale, divisioni e riparti d'ispezione:		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	1.375.798,58	672.779,25
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	156.011,34	150.888,13
Spese per altri titoli diversi!	818.951,29	432.302,32
Totale	2.350.761,21	1.256.059,70
Locomozione, pulizia, verifica e untura veicoli:		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento locali e piazzali	1.938.365,36	2.177.703,62
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	1.619.589,96	1.161.531,37
Combustibile	692.391.582,25	1.122.657.867,09
Energia elettrica per la trazione dei treni	6.803.416,07	3.985.690,88
Materie per untura e illuminazione	36.248.727,33	28.192.340,30
Combustibili e altre materie per motori fissi dei depositi, dei ventilatori, ecc.	2.678.504,16	4.050.984,97
Fornitura e pompatura d'acqua	4.242.822,04	3.123.159,32
Pulizia ed untura veicoli	2.803.032,61	2.579.922,88
Riscaldamento dei treni con impianti fissi e con carri riscaldatori	1.501.190,39	3.114.763,15
Prestazioni di altre ferrovie	337.794,10	210.476,13
Materie di consumo e spese per altri titoli diversi	19.055.251,05	12.804.314,34
Totale	769.620.275,32	1.184.358.754,05
Totale forniture, spese ed acquisti	771.971.036,53	1.185.614.813,75
Manutenzione del materiale rotabile (11):		
Locomotive, tenders e automotrici a vapore	307.581.161,61	217.985.673,26
Locomotori elettrici ed automotrici elettriche	9.234.925,36	6.522.976, »
Apparecchiatura elettrica dei locomotori e delle automotrici	4.042.800,84	2.538.281,87
Carrozze	133.328.470,56	101.851.058,82
Bagagliai	24.831.495,63	15.492.947,98
Carri	251.090.578,59	124.783.338,30
Totale	730.109.432,59	469.174.276,23
Eseguita negli stabilimenti di altre amministrazioni governative	»	1.101.419,46
Totale manutenzione materiale rotabile	730.109.432,59	470.275.695,69
Totale spese diverse	1.502.080.469,12	1.655.890.509,44
Totale servizio materiale e trazione	1.932.686.901,35	2.033.183.168,33

S P E S E	1921-22	1920-21
Servizio lavori.		
<i>19. Personale (12):</i>		
Servizio centrale - Divisioni, sezioni, riparti.	53.710.743,68	44.464.837,13
Sorveglianza della linea	100.068.578,29	103.325.817,81
Manutenzione della linea	231.980.261,76	211.166.194,51
Operai	16.408.765,58	11.327.154,50
Totale spese di personale	402.168.349,31	370.284.003,95
<i>20. Forniture, spese ed acquisti (13) - Servizio centrale - Divisioni, sezioni, riparti:</i>		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	1.630.377,28	1.081.600,56
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	338.598,01	205.430,14
Spese per altri titoli diversi	596.188,19	560.600,84
Totale	2.565.163,48	1.847.781,54
<i>Linea:</i>		
Illuminazione e riscaldamento	4.072.493,61	4.491.778,69
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	2.914.361,25	3.236.721,43
Materie di consumo diverse	4.218.301,89	3.166.505,79
Sgombro neve.	458.355,64	158.040,00
Spese per altri titoli diversi	2.280.565,01	1.455.241,53
Totale	13.944.077,40	12.507.930,40
Totale forniture, spese ed acquisti	16.509.240,88	14.355.720,94
<i>Manutenzione della linea (14):</i>		
Corpo stradale, ponti, gallerie, ecc.	21.128.433,15	14.852.203,48
Fabbricati e dipendenze	33.331.502,38	27.852.520,54
Meccanismi fissi e condotte d'acqua	7.662.867,93	7.444.119,07
Massicciata	2.800.019,36	2.248.760,81
Traverse e legnami d'armamento	32.742.363,98	24.870.665,82
Totale manutenzione della linea	97.665.276,80	77.268.269,72
Totale spese diverse	114.174.517,68	91.623.990,66
Totale servizio lavori	516.342.866,99	461.907.994,61

S P E S E	1921-22	1920-21
Elettrificazione.		
21. <i>Personale</i> (15):		
Uffici centrali e distaccati	5.026.149,09	1.812.768,81
Manutenzione impianti di elettrificazione	9.151.259,41	7.879.685,01
Totale spese di personale	14.177.408,50	9.692.453,82
22. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> (16):		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	304.939,57	176.504,38
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	248.959,36	146.298,80
Spese per altri titoli diversi	535.563,27	519.662,93
Totale forniture spese ed acquisti	1.089.462,20	842.466,11
Manutenzione degli impianti di elettrificazione (17)	3.504.983,52	1.892.827,72
Totale dell'elettrificazione	18.861.854,22	12.427.747,65
Ferrovie secondarie sicule.		
23. <i>Personale</i> (18):		
Direzione d'esercizio	891.055,80	736.834,66
Stazioni e depositi personale viaggiante	2.831.730,80	2.217.941,77
Condotta locomotive e depositi	2.485.943,02	1.830.935,32
Pulizia, verifica e untura veicoli	138.971,60	92.991,30
Linea	4.713.551,33	3.963.194,46
Totale spese di personale	11.064.252,55	8.841.896,91
24. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> (19):		
Direzione d'esercizio	22.506,74	29.023,90
Stazioni e depositi personale viaggiante	162.741,07	100.601,58
Convogli	47.143,18	14.232,37
Locomozione	4.073.174,95	6.576.493,57
Untura e pulizia veicoli	"	8.895,90
Linea	135.096,72	110.653,69
Indennizzi	211.590,01	51.388,30
Totale forniture, spese ed acquisti	4.652.252,67	6.891.289,31
Manutenzione materiale rotabile (20)	3.283.260,84	2.199.388,13
Manutenzione della linea (21)	1.027.650,95	339.704,29
Totale spese diverse	8.968.164,46	9.430.381,73
Totale ferrovie secondarie sicule	20.032.417,01	18.272.278,64

S P E S E	1921-22	1920-21
Ferrovie sarde.		
25. <i>Personale</i> (22):		
Direzione dell'esercizio	1.574.105,66	803.000,05
Stazioni e depositi personale viaggiante	6.550.383,25	5.289.566,53
Condotta locomotive e depositi	3.075.456,26	2.345.449,70
Pulizia, verifica e untura veicoli	170.183,23	247.329,61
Linea	4.203.280,39	3.972.581,50
Totale spese di personale . . .	15.582.408,79	12.747.927,39
26. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> (23).		
Direzione dell'esercizio	291.053,20	198.418,49
Stazioni e depositi personale viaggiante	277.502,59	278.235,20
Convogli	22.261,90	40.811,31
Locomozione	8.702.699, »	11.552.595,42
Untura e pulizia veicoli	18.324,48	29.837,36
Linea	76.328,82	79.955,09
Indennizzi	110.813,38	77.209,81
Totale forniture, spese ed acquisti . . .	9.528.983,37	12.257.062,68
Manutenzione materiale rotabile (24)	4.702.119,60	2.405.324,52
Manutenzione della linea (25)	1.457.548,61	1.181.129,06
Totale spese diverse . . .	15.688.651,58	15.843.516,26
Totale ferrovie sarde . . .	31.271.060,37	28.591.443,65

S P E S E	1921-22	1920-21
Stretto di Messina.		
27. <i>Personale</i> (26)	4.293.154,33	4.505.982,75
28. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> (27):		
Ufficio	10.977,26	13.424,50
Ferry-boats	4.229.313,63	7.108.450,75
Manutenzione degli approdi	29.041,26	13.895,02
Totale forniture, spese ed acquisti . . .	4.269.332,15	7.135.770,27
Totale stretto di Messina . . .	8.562.486,48	11.641.753,02
Spese generali.		
29. <i>Attinenti al personale:</i>		
Annualità corrispondente alla integrazione per le pensioni (28)	77.561.891,14	35.000.000, »
Contributo in rapporto agli assegni del personale (29) ecc.	»	26.853,82
Contributo al fondo « opera di previdenza » per gli orfani ecc. (30)	16.869.953,25	15.959.775,52
Spese per assegni ed indennità diverse al personale (31)	11.275.054,35	10.047.155,49
Assegni di esonero (32)	540.377,29	396.033,79
Gratificazioni al personale (33)	2.686.666,67	2.686.666,67
Premi di cointeressenza al personale (34)	976.872,18	7.116.655,90
Oblazioni e sussidi al personale (35)	4.110.058,74	8.407.533,52
Spese per il servizio sanitario (36)	3.454.788,14	4.062.967,24
Totale spese generali attinenti al personale . . .	117.475.661,76	83.703.641,95
30. <i>Diverse:</i>		
Consiglio generale, commissioni compartimentali del traffico e commissioni diverse (37)	7.918,17	28.983,80
Avvisi, orari, pubblicazioni e stampati diversi (38)	5.861.355,32	3.930.622,54
Imposte e tasse (39)	6.334.173,58	4.479.771,05
Spese giudiziali e contenziose (40)	2.926.683,06	1.897.591,70
Affitto, adattamento e riparazione locali privati per uso d'uffici e di magazzino (41)	1.178.506,32	935.568,62
Indennizzi per danni alle persone ed alle proprietà (42)	3.473.798,60	2.022.794,38
Provvigione e compensi alle agenzie italiane ed estere (43)	1.765.054,23	1.046.274,57
Spese per la sorveglianza dei trasporti (44)	2.421.735,08	1.584.062,40
Compensi ad amministrazioni ferroviarie per i servizi coi loro treni (46)	2.002.848,77	2.305.674,50
Spese eventuali (47):		
Concorso nelle spese degli uffici internazionali di liquidazione dei trasporti	21.524,80	10.143,85
Danni per ammanchi di materie, perdite, sottrazioni, erronee consegne ecc.	109.343,41	15.597,45
Spese eccezionali occasionate dalla guerra.	117.273,75	203.205,03
Contributo per interessi sui capitali impiegati per la costruzione di case economiche.	623.813,02	209.404,86
Assicurazione incendi	»	412,05
Spese per il terremoto 1915	»	7.144,11
Assegno straordinario a favore delle cooperative	»	2.235.973,20
Totale spese generali diverse . . .	26.844.028,11	20.973.224,11
Totale spese generali . . .	144.319.689,87	104.676.866,06

S P E S E	1921-22	1920-21
Servizi secondari.		
Servizi accessori ad impresa od in economia (48)	"	843.934,37
Totale servizi secondari	"	843.934,37
Navigazione.		
NAVIGAZIONE CON LE ISOLE.		
31. <i>Personale</i> (51):		
Ufficio centrale e uffici distaccati	1.840.266,87	"
Personale di coperta	1.490.462,29	"
Personale di macchina	2.424.477,46	"
Personale ausiliario	841.246,57	"
Totale spese di personale	6.596.453,19	"
32. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> — Ufficio centrale e uffici distaccati (52):		
Stampati, cancelleria, illuminazione e riscaldamento	56.623,20	"
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	11.817,42	"
Spese per altri titoli diversi	973.798,34	"
Piroscafi:		
Combustibile	13.208.647,11	"
Materie di consumo	658.409,76	"
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	305.161,58	"
Manutenzione e riparazione piroscafi	2.226.358,82	"
Spese per altri titoli diversi	750.897,25	"
Manutenzione del materiale portuale	3.438, "	"
Indennizzi	25.253,60	"
Totale forniture, spese ed acquisti	18.220.405,08	"
Ancoraggi e spese portuali (53)	538.104,49	"
Noleggio di piroscafi (54)	9.829.910,52	"
Spese generali (55)	275.310,75	"
Totale spese diverse	28.863.791,84	"
Totale navigazione con le isole	35.460.245,03	"
NAVIGAZIONE LIBERA.		
33. <i>Personale</i> (56)	637.777,02	"
34. <i>Forniture, spese ed acquisti</i> (57):		
Combustibile	305.300,40	"
Materie di consumo	55.158,45	"
Ricambio e riparazione del materiale d'inventario	24.350,18	"
Manutenzione e riparazione piroscafi	328.281,37	"
Ancoraggio e spese portuali	52.689,61	"
Spese per altri titoli diversi	121.978,44	"
Totale forniture, spese ed acquisti	887.758,45	"
Assegnazione alla riserva per i rischi di mare (58)	53.100, "	"
Spese generali (59)	32.403,47	"
Totale spese diverse	973.261,02	"
Totale navigazione libera	1.611.038,04	"
Totale della navigazione	37.071.283,97	"

S P E S E	1921-22	1920-21
35. Spese complementari.		
Lavori per riparare o prevenire danni di forza maggiore (61)	45.401.895,46	40.693.602,37
Rinnovamento del materiale rotabile (63)	69.170.000, »	67.570.000, »
Spese complementari delle ferrovie secondarie sicule (64)	250.000, »	230.000, »
Spese complementari delle ferrovie sarde (65)	150.000, »	200.000, »
Rinnovamento dei piroscafi (66)	660.000, »	»
Totale spese complementari	115.631.895,46	108.693.602,37
36. Spese accessorie.		
Annualità dovute al tesoro per interessi ed ammortamento (68)	145.304.486,90	107.462.856,27
Interessi sulle somme pagate dal tesoro con mezzi ordinari di tesoreria (69)	22.183.835,60	5.632.795,11
Reintegro al fondo di riserva per spese impreviste (70)	7.754.327,36	»
Noleggio di materiale rotabile per insufficienza di dotazione (71)	292.462,98	352.078,58
Contributo per le spese della corte dei conti (72)	120.000, »	120.000, »
Restituzione di multe inflitte per ritardata consegna di materiali, ecc. (73)	1.792.969,63	1.687.193,87
Annualità dovute a terzi per interessi ed ammortamento, ecc. (75)	168.921,60	240.921,70
Elettrificazione linee (76)	544.000, »	(*) 18.571.875, »
Contributo per riduzioni di tariffa dipendenti da motivi di interesse generale (78)	25.000.000, »	15.471.838,54
Totale spese accessorie	203.161.004,16	149.539.559,07
RIASSUNTO		
—		
Spese d'esercizio rete ferroviaria	3.937.694.410,99	3.808.565.525,50
Id. della navigazione	37.071.283,97	»
Spese complementari	115.631.895,46	108.693.602,37
Spese accessorie	203.161.004,16	149.539.559,07
Totale generale della spesa	4.293.558.594,58	4.066.798.686,94

(*) Nella spesa dell'esercizio 1920-21 figuravano 18.000.000 come assegno annuo alla parte straordinaria per l'elettrificazione delle linee.

Situazione degli assegni per le spese complementari e per i fondi di riserva.

A) MANUTENZIONE STRAORDINARIA.	
Avanzo al 30 giugno 1921	»
Stanziamento dell'anno finanziario 1921-22	45.401.895,46
Prelevamento dal fondo di riserva per le spese impreviste	»
Ricavi	139.730,88
	<hr/>
Spesa	45.541.632,34
	<hr/>
Avanzo al 30 giugno 1922	»
	<hr/>
B) RINNOVAMENTO PARTE METALLICA ARMAMENTO.	
Avanzo al 30 giugno 1921	25.032.523,90
Stanziamento dell'anno finanziario 1921-22	»
Ricavi	3.372.860,09
	<hr/>
Spesa	29.005.383,99
	<hr/>
Avanzo al 30 giugno 1922	6.990.789,94
	<hr/>
C) RINNOVAMENTO MATERIALE ROTABILE.	
Avanzo al 30 giugno 1921	»
Stanziamento dell'anno finanziario 1921-22	69.170.000, »
Ricavi	9.108.159,31
	<hr/>
Spesa	78.278.159,31
	<hr/>
Avanzo al 30 giugno 1922	»
	<hr/>
D) RINNOVAMENTO CALLEGGIANTI.	
Fondo al 1° luglio 1921	9.145.563,50
Stanziamento dell'anno finanziario 1921-22	600.000, »
Ricavi	»
Interessi maturati a tutto il 30 giugno 1922	1.043.992,12
	<hr/>
Spesa	10.849.555,63
	<hr/>
Fondo al 30 giugno 1922	10.687.698,47
	<hr/>

(Segue) Situazione degli assegni per le spese complementari e per i fondi di riserva.

E) SPESE COMPLEMENTARI DELLE FERROVIE SECONDARIE SICULE.

Fondo al 30 giugno 1921	641.372,01
Stanziamiento dell'anno finanziario 1921-22	250.000, »
Ricavi	12.348,52
	<hr/>
	907.720,53
Spesa	202.357,78
	<hr/>
Fondo al 30 giugno 1922	705.362,75

F) SPESE COMPLEMENTARI DELLE FERROVIE SARDE.

Fondo al 30 giugno 1921	348.238,93
Stanziamiento dell'anno finanziario 1921-22	150.000, »
Ricavi	102.700,12
	<hr/>
	660.948,05
Spesa	436.568,11
	<hr/>
Fondo al 30 giugno 1922	224.379,94

G) FONDO DI RISERVA PER LE SPESE IMPREVISTE.

Fondo al 30 giugno 1921	14.105.320,22
Versamento dell'anno finanziario 1921-22	7.754.327,36
Reintegro delle prelevazioni precedenti	»
	<hr/>
	21.859.647,58
Prelevamento dal fondo	21.754.327,36
	<hr/>
Fondo al 30 giugno 1922	105.320,22

H) FONDO ASSICURAZIONI RISCHI DI MARE PER TRASPORTI RIGUARDANTI LA GESTIONE DI MAGAZZINO.

Fondo al 30 giugno 1921 (*)	2.305.973,86
Versamento dell'anno finanziario 1921-22	»
	<hr/>
Prelevamento dal fondo	»
	<hr/>
Fondo al 30 giugno 1922	2.305.973,86

(*) Tenuto conto del prelevamento di L. 403.508,73.

(Segue) Situazione degli assegni per le spese complementari e per i fondi di riserva.

I) FONDO DI RISERVA PER I RISCHI DI MARE RELATIVI ALLA NAVIGAZIONE LIBERA	
Fondo al 30 giugno 1921	11.724.777,70
Versamento dell'anno finanziario 1921-22	53.100, " <hr/>
	11.777.877,70
Prelevamento dal fondo.	" <hr/>
Fondo al 30 giugno 1922.	11.777.877,70 <hr/>

ALLEGATO N. 16.

Riassunto dei prodotti del traffico (rete principale, stretto di Messina, secondarie sicule, ferrovie sarde)

GESTIONI	PRODOTTI				TOTALE	CONSUNTIVO 1920-21	DIFFERENZA
	Rete principale	Stretto di Messina	Ferrovie secondarie sicule	Ferrovie sarde			
Viaggiatori . . .	1.088.451.654,91	870.818,00	5.584.345,44	10.930.745,48	1.105.837.563,92	1.006.458.630,86	+ 99.378.933,03
Bagagli e cani . .	48.733.383,74	98.590,70	44.637,93	378.015,59	49.255.637,02	49.075.862,59	+ 179.774,43
Merci a g. v. . . .	201.103.456,88	1.006.120,10	303.102,08	2.166.777,99	204.579.458,01	220.173.480,25	+ 44.495.977,76
Merci a p. v. acc. (a)	60.229.468,69	311.343,25	432,09	272.691,58	60.813.935,61	104.638.353,42	- 43.824.417,81
Merci a p. v. . . .	1.301.228.615,44	1.714.478,65	1.281.272,95	5.105.385,35	1.312.329.752,39	1.315.053.411,45	- 2.723.659,06
TOTALI	2.762.740.579,60	4.001.359,91	(b) 7.213.791,39	18.854.615,99	2.792.810.346,95	2.695.399.738,60	+ 97.416.608,35

(a) Soppressa dal 1° gennaio 1922.
(b) Compresi i prodotti della linea « Palermo-Corleone » ammontanti a lire 2.148.914,91.

ALLEGATO N. 17.

Prodotti del traffico della navigazione.

SPECIE	LINEE			TOTALE
	Civitavecchia Terranova (A)	Terranova Golfo-Aranci Maddalena (B)	Palermo-Napoli (1) (C)	
Passeggeri	3.033.197,40	156.350,59	8.063.883,49	11.253.431,48
Merci	672.688,28	69.386,85	1.073.050,63	1.815.125,76
Bestiame	434.881,70	81,50	1.0657,48	575.620,68
TOTALI	4.140.767,38	225.818,94	9.277.591,60	13.644.177,92

(1) Comprende anche i prodotti del tratto Napoli-Palermo della linea settimanale Napoli-Palermo-Trapani-Tunisi.
NB. — Nel 1920-21 l'esercizio della navigazione non dipendeva dalle ferrovie dello Stato.

**Dimostrazione delle spese di personale per stipendi, paghe, competenze accessorie,
assegni e compensi speciali al lordo delle ritenute.**

Spese ordinarie al lordo.				
	Esercizio 1920-21		Esercizio 1921-22	
Direzione generale	---	L. 29.780.831,73	---	L. 37.124.432,52
Servizio approvvigionamenti	---	" 54.292.591,95	---	" 57.362.978,14
Servizio movimento e traffico	---	" 884.304.577,28	---	" 960.589.289,93
Servizio materiale e trazione	---	" 379.998.983,40	---	" 431.338.027,39
Servizio lavori	---	" 375.484.003,95	---	" 408.258.349,31
Elettrificazione	---	" 10.265.301,31	---	" 19.580.575,65
Linee secondarie a scartamento ridotto (gruppo Sicilia)	---	" 9.000.061,37	---	" 11.585.577,26
Ferrovie sarde (a)	---	" 14.235.758,40	---	" 16.346.416,99
Esercizio navigazione (navigazione con le isole)	---	" ---	---	" 8.126.168,64
Navigazione dello stretto di Messina	---	" 4.595.982,75	---	" 4.293.154,33
Gestione marittima Genova molo vecchio	---	" 930.908,38	---	" 1.007.005,43
	---	<u>L. 1.762.798.910,58</u>	---	<u>L. 1.955.611.975,59</u>
Spese generali attinenti al personale.				
Annualità corrispondente alla integrazione a carico dell'amministrazione per le pensioni liquidate dal 1° aprile 1919	L.	35.000.000,00	L.	77.501.891,14
Contributo al fondo «Opera di previdenza»	"	15.959.775,52	"	16.869.953,25
Spese per assegni e indennità diverse	"	10.050.110,47	"	11.291.092,99
Assegni di esonero	"	396.033,79	"	540.377,29
Gratificazioni	"	2.686.666,67	"	2.686.666,67
Premi di cointeressenza	"	7.116.655,90	"	976.872,18
Oblazioni e sussidi ad agenti in servizio	"	7.924.775,97	"	3.443.313,09
Spese per il servizio sanitario	"	4.364.318,51	"	3.970.450,60
		<u>L. 83.504.330,86</u>		<u>L. 117.340.623,21</u>
		<u>L. 1.846.303.247,44</u>		<u>L. 2.072.952.598,80</u>
Navigazione libera			L.	637.777,62
Gestione officine.				
Officine locomotive e veicoli	L.	130.391.748,34	L.	170.896.763,50
Officine dei depositi e squadre di rialzo	"	111.520.092,60	"	145.672.800,56
Cantieri per i lavori di elettrificazione	"	3.197.401,29	"	5.012.469,59
Officine del servizio lavori	"	6.094.536,39	"	6.991.029,54
		<u>L. 257.173.781,62</u>		<u>L. 328.573.063,25</u>
Totale generale	L.	<u>2.103.477.009,06</u>	L.	<u>2.402.163.439,07</u>

(a) 1° semestre 1920.

Anticipazioni del tesoro ed entrate autorizzate per far fronte alle spese della parte straordinaria del bilancio.

LEGGI E BILANCI	Somme fornite o da fornire dal tesoro	Somme a carico della parte ordinaria del bilancio ferroviario	Entrate diverse	TOTALI
<i>Legge 22 aprile 1905, n. 137</i>	95.000.000, »	»	»	95.000.000, »
<i>Legge 19 aprile 1906, n. 127</i>	187.000.000, »	»	»	187.000.000, »
<i>Legge 23 dicembre 1906, n. 638</i>	610.000.000, »	9.016.755, 23	»	619.016.755, 23
<i>Legge 7 luglio 1907, n. 429, modificata dalla legge 25 giugno 1909, n. 372:</i> (art. 22 comma 1°): quattuplo della eccedenza sul prodotto di 410 milioni fino al 30 giugno 1914	(a) 824.981.922, »	»	»	831.981.922, »
(art. 22 comma 3°): fornitura carrozze postali e cellulari	10.000.000, »	»	»	
<i>Legge 5 aprile 1908, n. 111, (naviglio)</i>	15.000.000, »	»	»	15.000.000, »
<i>Legge 13 luglio 1910, n. 466, (spese per lavori patrimoniali e di ripristino in conseguenza del terremoto del 28 dicembre 1908)</i>	25.000.000, »	»	»	25.000.000, »
<i>Legge 13 aprile 1911, n. 310, (art. 13): acquisto di 4000 carri.</i>	28.000.000, »	»	»	28.000.000, »
<i>Decreto Reale 23 agosto 1914, n. 957, da convertirsi in legge, per aumento della dotazione di magazzino</i>	23.066.285, 87	»	»	23.066.285, 87
<i>Decreto-legge luogotenenziale 20 giugno 1915, n. 1048, (maggiori spese occorrenti per acquisto di materiale rotabile e di piroscafi)</i>	113.000.000, »	»	»	113.000.000, »
<i>Decreto-legge luogotenenziale 23 novembre 1910, n. 1637 (ulteriori spese straordinarie)</i>	60.000.000, »	»	»	60.000.000, »
<i>Decreto-legge luogotenenziale 18 febbraio 1917, n. 330 (ulteriori spese straordinarie)</i>	40.000.000, »	»	»	40.000.000, »
<i>Decreto-legge luogotenenziale 8 settembre 1918, n. 1343, (ulteriori spese straordinarie)</i>	100.000.000, »	»	»	100.000.000, »
<i>Decreto-legge luogotenenziale 14 novembre 1918, n. 1791, (acquisto straordinario rotabili per i bisogni della guerra)</i>	380.000.000, »	»	»	380.000.000, »
<i>Decreto-legge luogotenenziale 17 novembre 1918, n. 1698, e 9 marzo 1919, n. 361, (ulteriori spese straordinarie del quinquennio 1918-19-1922-23)</i>	1.800.000.000, »	»	»	1.800.000.000, »
Residuo del fondo miglorie (1907-908) versato alle entrate straordinarie	»	16.791.093, 49	»	16.791.093, 49
<i>Decreto luogotenenziale 25 gennaio 1916, n. 57, (provvedimenti per la elettrificazione delle linee ferroviarie)</i>	»	37.254.171, 76	50.000.000, »	87.254.171, 76
<i>Regio decreto-legge 2 maggio 1920, n. 597 (applicazione trazione elettrica sulle linee ferroviarie)</i>	800.000.000, »	»	»	800.000.000, »
<i>Legge di bilancio 1921-22 (aumento dotazione di magazzino).</i>	160.000.000, »	»	»	160.000.000, »
<i>Regio decreto-legge 19 sett. n. 1298 (acquisto locomotori elettrici)</i>	160.000.000, »	»	»	160.000.000, »
<i>Legge 8 dicembre 1921, n. 1830 (acquisto rotabili e materiali esercizio)</i>	440.000.000, »	»	»	440.000.000, »
<i>Legge 8 dicembre 1921 n. 1831 (spese patrimoniali ferrovie sarde)</i>	92.000.000, »	»	»	92.000.000, »
Entrate diverse :				
Anni finanziari				
1907-908 al 1920-21	»	»	55.969.711, 77	62.386.621, 43
1921-22	»	»	6.416.909, 66	
TOTALI	5.963.018.207, 87	63.062.020, 48	112.386.621, 43	6.138.496.849, 78

(a) Non compresi i prodotti della navigazione con le isole.

Dimostrazione delle somme impegnate e di quelle pagate dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922 per spese di carattere patrimoniale.

	Somme impegnate dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1921.		Esercizio 1921-22		Totale delle somme impegnate dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922	Somme pagate al 30 giugno 1921	Somme pagate nell'esercizio 1921-22	Totale delle somme pagate dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922
	dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1921.	Impegni autorizzati	Impegni autorizzati	Economie verificate in sede di liquidazione ed impegni annullati o regolarizzati				
Lavori, espropriazioni ed acquisto di stabili (a)	2.143.801.018,18	273.384.030,11	27.581.798,49		2.389.603.249,80	1.150.385.872,93	352.596.042,69	1.532.981.113,62
idem autorizzati d'urgenza in attesa di approvazione	9.311.249,45	427.297,60	4.705.350,2		5.033.197,05			
Spese di primo impianto	3.725.627,55		47,2		3.725.580,55	3.725.580,55		3.725.580,55
{ per l'amministraz. centrale e dipendenti servizi .								
{ per l'esercizio di navigazione	564.398,93				564.398,93	564.398,93		564.398,93
Materiale rotabile	2.317.111.798,02	184.228.240,69	3,81		2.501.370.034,90	1.408.288.600,64	410.273.224,64	1.818.561.915,28
{ nuovi acquisti (b) (c)	33.797.422,58	5.541.922,76	24.367,24		39.314.078,10	21.602.527,98	1.776.819,91	23.379.347,89
{ aggiunte e migliorie (d)								
{ per lo stretto di Messina e pel servizio dei porti	8.684.448,61				8.684.448,61			
{ nuovi acquisti	27.720.071,83				27.720.071,83	26.635.614,01		36.196.028,60
{ per il servizio colle isole								
{ aggiunte e migliorie	365.711,75		1.030,96		364.680,79			
Materiale di esercizio (e)	182.664.285,66	26.554.136,59	1.921.576,34		207.296.745,91	97.378.118,27	18.518.137,43	115.896.255,70
Noleggjo di materiale rotabile e di copertoni	17.752.575,96				17.752.575,96	17.752.575,96		17.752.575,96
Integrazione deficiente manutenzione	19.173.272,93				19.173.272,93	19.142.805,52		19.142.805,52
Aumento dotazione di magazzino (f)	56.223.143,34	160.000.000,2			216.223.143,34	56.223.143,34	160.000.000,2	216.223.143,34
Spese per il terremoto del 28 dicembre 1908 (g)	25.875.119,12	88.515,2	51.057,90		24.912.576,22	24.916.257,07	178.760,32	25.095.017,39
TOTALE	4.846.770.043,91	650.254.142,75	34.596.636,74		5.462.727.549,92	2.826.575.145,04	982.903.399,56	3.809.478.545,22

(a) Comprende anche l'importo per lavori approvati con decreto ministeriale a carico della cassa aumenti patrimoniali e del primo fondo di riserva ed in corso di esecuzione al 30 giugno 1905; e l'importo degli impegni di quelli già approvati in conto capitale ed in conto cassa aumenti patrimoniali per le linee meridionali in corso di esecuzione al 26 marzo 1906 per complessive lire 11.097.497,61 a tutto il 30 giugno 1922.

(b) Comprende anche l'importo degli impegni per saldi di pagamenti relativi a forniture di rotabili in corso di esecuzione al 30 giugno 1905 per le tre cessate reti, di quelli per forniture ordinate per la rete meridionale ed in corso al 26 marzo 1906, quelli per le forniture ordinate in cessata gestione rete mediterranea ed eseguiti in gestione Stato ed infine quelli per rotabili riscattati per le linee ex venete, ammontanti complessivamente a tutto il 30 giugno 1922 a lire 45.362.610,51.

(c) Non comprende l'importo degli impegni e delle spese corrispondenti ai contributi dell'a parte ordinaria del bilancio per le spese di rinnovamento dei rotabili.

(d) Comprende anche il saldo dei lavori per miglioramenti a rotabili in corso di esecuzione al 30 giugno 1905 ed ammontanti complessivamente a lire 151.093,13.

(e) Comprende anche il saldo delle forniture di materiale d'esercizio in corso di esecuzione al 30 giugno 1905 per le tre cessate reti, di quelle in corso al 26 marzo 1906 sulle linee ex meridionali, nonché il materiale di esercizio riscattato per le linee ex venete per il complessivo importo di lire 180.222,80 a tutto l'esercizio 1921-22.

(f) Altri 20 milioni furono sovvenuti dal tesoro nel 1905-06 per completare la dotazione di magazzino (vedi allegato n. 13).

(g) La somma complessiva per lavori e provviste in dipendenza del terremoto 28 dicembre 1908, non deve superare quella dei 25 milioni di cui all'articolo 62 della legge 13 luglio 1910, n. 466. Al conto stesso seguiranno però ad imputarsi gli impegni per le maggiori spese riferibili a detti lavori e provviste fino a tanto che siano approvate tutte le liquidazioni finali, e quando ciò si sarà verificato, l'ecce- denza oltre i 25 milioni verrà stornata a carico dei conti di competenza della parte ordinaria o straordinaria del bilancio a seconda della natura dei lavori.

**Consistenza patrimoniale al 30 giugno 1922, dei materiali di scorta nei magazzini
od in corso di regolarizzazione contabile per lavori ed impianti.**

CONSEGNATARI	MATERIALI in magazzino e presso i servizi pei bisogni dell'esercizio e dei lavori (1)	MATERIALI in corso di regolarizzazione contabile per lavori eseguiti od impegnati per lavori speciali ed in corso di esecuzione (2)	MATERIALI fuori uso (3)	TOTALI (4)
Magazzini approvvigionamenti e depositi combustibili	406.503.401,73	—	9.510.024,85	506.082.426,58
Servizio materiale e trazione:				
nei depositi locomotive e squadre rialzo . . .	7.888.052,44	2.582.647,72	—	10.470.700,16
nelle officine materiale rotabile:				
a) materiali diversi	9.509.121,61	10.185.240,15	—	19.694.361,76
b) sale montate	16.131.058,86	—	—	16.131.058,86
nelle officine private	4.170.881,83	5.578.113,52	—	9.748.995,35
Servizio lavori:				
lungo le linee	53.934.606,38	47.518.167,55	3.254.588,05	104.707.452,58
nelle officine	3.237.000,16	1.512.531,91	10.000,—	4.759.532,07
Servizio movimento e traffico:				
nelle officine	654.887,20	—	—	654.887,20
Unità elettrificazione:				
lungo le linee	18.412.099,55	80.250.900,—	321.013,03	98.987.013,48
nei cantieri	15.588.158,10	23.225.902,30	—	38.814.150,58
Esercizio navigazione:				
navigazione con le isole	1.372.006,92	—	—	1.372.006,92
stretto di Messina	312.987,27	—	—	312.987,27
Esercizio linee secondarie sicule:				
depositi locomotive e squadre rialzo	197.217,28	2.745,—	—	199.962,28
lungo le linee	836.978,87	—	20.404,80	857.383,67
Linea Palermo-Corleone:				
depositi locomotive e squadre rialzo	114.119,58	5.832,—	—	119.951,58
lungo le linee	903.877,38	—	21.278,60	925.155,98
Ferrovie sarde:				
officine locomotive	—	191.802,81	—	191.802,81
» depositi e squadre rialzo	11.999,30	11.912,03	—	23.911,33
lungo le linee	1.021.832,67	3.181.783,48	97.744,52	4.301.360,67
Servizio costruzioni	68.915.159,23	—	—	68.915.159,23
TOTALI . . .	699.775.536,54	174.247.668,56	13.247.055,35	887.270.260,45

Valore inventariale del materiale rotabile, galleggiante e d'esercizio costituente la dotazione al 30 giugno 1922.

OGGETTO	SITUAZIONE al 30 giugno 1921		VARIAZIONI avvenute nell'esercizio finanziario 1921-22 per nuovi acquisti, demolizioni o rettifiche di valori				SITUAZIONE al 30 giugno 1922	
	quantità	valore (lire)	Aumenti (a)		Diminuzioni		quantità	valore (lire)
			quantità	valore (lire)	quantità	valore (lire)		
Locomotive a vapore ed elettriche, automotrici a vapore ed elettriche, gru, automotrici a benzina.	(b) 5.953	836.364.778,14	205	178.155.133,47	232	14.919.568,07	6.016	(d) 989.600.343,54
Carrozze	10.183	307.555.224,21	569	174.981.568,78	359	4.518.501,12	10.303	(e) 478.018.321,87
Bagagliai	(c) 4.373	86.293.856,82	227	32.050.542,26	92	902.033,15	4.508	117.442.365,93
Carri merci e carri speciali	128.195	1.210.980.598,23	(e) 3.229	111.029.817,93	(d) 1.206	5.105.274,24	130.218	1.317.595.141,92
Materiale d'esercizio	—	139.740.767,16	—	34.554.138,87	—	5.710.115,11	—	168.540.790,92
Materiale galleggiante per la navigazione	—	—	—	22.987.320,65	—	—	—	22.987.320,65
per lo stretto di Messina ed altri servizi	—	4.333.434,77	—	—	—	—	—	4.333.434,77
TOTALI		2.585.274.659,33		554.358.551,96		31.155.491,69		3.108.477.719,60

(a) Gli aumenti comprendono anche il valore del materiale il cui acquisto o riscatto è ancora da liquidare.

(b) Compresa 6 automotrici a vapore adattate per treni cantieri per il servizio lavori e 73 locomotive a vapore e 14 automotrici elettriche a scartamento ridotto ex-austriache provenienti dal bottino di guerra, nonché 200 locomotive a scartamento normale ex tedesche consegnate all'Italia in risarcimento dei danni causati dalla guerra.

(c) Compresi a sola quantità 3 dei 960 carri avuti dall'ex ministero delle armi e munizioni.

(d) Compresi i seguenti veicoli a scartamento ridotto, acquistati per le linee secondarie della Sicilia: 56 carrozze per L. 1.883.392,79; 4 bagagliai per L. 43.778,20 e 772 carri per L. 12.302.044,30. Oltre i veicoli indicati al 30 giugno 1922 risultavano in servizio: 888 carrozze di cui 7 automotrici, 300 bagagliai di cui 31 per uso esclusivo nelle poste, 16.997 carri a scartamento normale e 59 carrozze, 14 bagagliai di cui 3 per uso esclusivo delle poste e 442 carri a scartamento ridotto tutti da considerarsi come bottino di guerra, nonché 5.603 carri a scartamento normale sequestrati all'inizio della guerra.

Utilizzazione dei carri utili al traffico.

ANNI DAL 1912-13 AL 1921-22.

ANNO	MESE	CARRI del parco F. S. (1)	CARRI di altre amministrazioni sulla rete esercitata	CARRI F. S. guasti in officine, nelle squadre di rialzo e sul binari del traffico	CARRI F. S. adibiti temporaneamente ai servizi interni dell'amministrazione	CARRI non adibiti al traffico od accantonati	TOTALE	CARRI F. S. e di altre amministrazioni adibiti al servizio sulla rete esercitata	QUANTITÀ CARRI caricati per ogni 1000 del parco F. S.	CARRI caricati	QUANTITÀ dei carri caricati in rapporto ad ogni 1000 carri presenti sulla rete esercitata	CICLO medio del carro sulla rete dello Stato		PORTATA media dei carri F. S. in dotazione (tonn.)		
												6	7		8	9
		3	4	5=3+4	6	7	8	9	10=6+7+8+9	11=5-10	12=(11:3) 1000	13	14=(13:14) 1000	15=11:13	16	
1921	1921	159.419	19.111	169.600	14.488	25.280	4.100	428	41.296	125.304	78,56	11.400	9,10	10	23	—
»	Agosto	159.590	9.700	169.350	12.751	25.438	4.100	428	42.717	126.633	79,35	13.288	10,49	9	13	—
»	Settembre	159.644	9.654	169.298	13.651	21.350	4.100	428	42.529	126.679	79,35	14.444	11,39	8	19	—
»	Ottobre	159.690	9.628	169.318	13.042	23.346	4.100	428	40.916	128.402	80,41	11.313	11,15	8	23	—
»	Novembre	159.727	9.618	159.345	12.004	23.186	4.100	428	39.718	129.627	81,15	13.053	10,07	9	22	—
»	Dicembre	159.790	13.418	170.208	12.380	22.317	4.350	428	39.475	130.733	81,81	13.112	10,03	9	23	—
1921	2° semestre	159.655	9.863	169.520	13.053	23.086	4.142	428	41.609	127.911	80,12	13.268	10,37	9	15	—
1920	2° semestre	155.692	16.348	171.940	18.124	26.743	3.933	1.590	50.390	121.550	78,12	11.908	9,80	10	5	—
1922	Gennaio	159.885	9.780	169.665	11.192	23.187	4.450	2.450	41.269	128.395	80,30	11.967	9,32	10	17	—
»	Febbraio	159.970	8.345	168.315	10.920	22.400	4.680	5.650	43.650	124.665	77,93	12.910	10,35	9	15	—
»	Marzo	160.022	7.450	167.472	11.701	23.084	4.850	10.809	50.594	116.968	73,09	13.061	11,17	8	23	—
»	Aprile	160.067	7.599	167.666	11.342	26.912	4.850	16.601	59.795	107.901	67,41	14.111	13,08	7	16	—
»	Maggio	160.084	8.231	168.315	9.496	29.390	4.850	21.518	65.254	103.061	64,38	11.835	14,39	6	23	—
»	Giugno	160.091	9.248	169.339	9.024	30.199	4.850	20.301	64.374	104.965	65,56	14.858	14,16	7	2	—
1922	1° semestre	160.020	8.442	168.462	10.612	25.862	4.753	12.908	54.135	114.327	71,45	13.624	11,92	8	9	—
1921	1° semestre	158.094	16.344	174.438	15.571	27.247	4.100	315	47.233	127.205	80,46	11.918	9,37	10	16	—
Anno 1921-22		159.838	9.153	168.991	11.832	24.924	4.448	6.668	47.872	121.119	75,78	13.446	11,10	9	—	17.60
Anno 1920-21		156.843	16.346	173.189	16.847	26.995	4.016	952	47.810	124.379	79,30	11.913	9,58	10	10	16,71
Anno 1919-20		144.367	15.243	159.610	16.797	22.922	3.508	6.524	49.751	109.859	76,10	11.378	19,36	9	16	16,59
Anno 1918-19		117.202	13.953	131.155	11.402	12.805	3.000	5.226	31.433	98.722	84,23	11.151	11,30	8	20	16,17
Anno 1917-18		103.928	15.823	119.751	15.625	8.204	3.000	4.465	31.314	93.437	85,78	11.252	12,04	8	7	16,10
Anno 1916-17		106.187	10.762	116.949	8.328	7.433	3.000	4.469	23.230	93.719	88,26	12.695	13,55	7	9	16,20
Anno 1915-16		105.497	10.071	115.568	8.231	7.969	3.000	5.185	24.359	91.209	86,46	12.818	14,05	7	3	15,77
Anno 1914-15		103.501	8.762	112.263	7.051	10.151	3.764	1.443	21.809	90.454	87,39	13.294	14,70	6	19	15,60
Anno 1913-14		101.244	5.387	106.631	5.699	10.374	3.550	319	19.942	86.689	85,62	14.586	16,83	5	23	15,39
Anno 1912-13		97.709	4.923	102.632	5.644	9.581	3.800	431	19.462	83.170	85,12	11.297	17,19	5	20	15,21

OSSERVAZIONI

(1) Tra i carri F. S. sono compresi quelli dell'ex ministero armi e munizioni, i carri del Commissariato Generale per i combustibili nazionali, i carri esteri tratti in Italia all'inizio della guerra ed i carri esteri bottino di guerra. Non sono compresi i carri F. D. trasformati provvisoriamente in bagagli, né i carri a scartamento ridotto per le ferrovie complementari, né quelli di ditte private iscritti nel parco F. S.

(2) Compresi i carri F. S. sequestrati dal nemico all'inizio della guerra ed i carri F. S. perduti in seguito alla ritirata del novembre 1917.

COMPARTIMENTI e DELEGAZIONI	PERCORRENZA DEI TRENI								
	viaggiatori e misti					merci			
	diretti	omnibus e accelerati	misti	bis, speciali e facoltativi	TOTALE	con viaggiatori	senza viaggiatori	speciali e facoltativi	TOTALE
	treni-chilometri					treni-chilometri			
A SCARTAMENTO ORDIN.									
<i>Linee della rete di Stato.</i>									
Torino	995.661 201.392	4.053.350 713.688	129.506 5.474	19.722 9.959	5.198.248 1.019.523	489.873 15.378	2.944.017 610.785	719.787 273.177	4.153.797 929.300
Milano	2.040.202 380.414	3.335.591 1.228.298	185.850 16.524	30.638 8.719	5.592.374 1.654.015	281.131 —	4.199.784 239.984	1.151.550 42.815	5.002.798 282.711
Venezia	1.225.600	2.180.213	15.541	7.880	3.429.234	31.047	2.315.918	452.041	2.749.009
Genova	929.169 370.870	1.225.105 450.817	83.560 —	27.631 9.319	2.266.068 837.033	53.364 —	1.801.884 723.505	230.545 126.440	2.085.703 819.945
Bologna	1.860.356	2.751.276	197.092	37.231	4.815.955	56.280	3.416.933	1.458.300	4.961.522
Firenze	2.092.680	2.891.341	201.580	52.328	5.237.329	543.993	4.230.016	941.655	5.718.064
Ancona	1.214.518	2.149.670	—	18.423	3.382.641	500.550	2.602.501	867.683	4.129.734
Roma	2.584.012	3.364.908	140.749	108.550	6.168.219	568.819	3.029.111	1.103.560	4.701.409
Napoli	1.475.424	2.351.033	269.004	57.351	4.152.922	115.103	2.639.268	5.6962	3.331.333
Bari	901.563	1.550.821	198.161	31.535	2.682.080	480.820	1.209.857	498.306	2.158.083
Reggio Calabria	1.155.952	1.778.011	171.471	28.572	3.131.039	49.085	2.141.580	811.221	3.031.809
Palermo	979.923	2.275.124	626.567	26.263	3.007.877	133.921	1.992.781	600.598	2.727.210
Cagliari	263.660	231.105	383.035	17.849	805.709	18.181	183.715	65.277	267.211
Trento	510.735 —	1.089.009 88.616	9.640 61.728	3.978 512	1.643.362 153.886	0.711 —	1.102.611 13.869	557.781 5.052	1.670.103 18.021
Trieste	1.051.263	1.547.184	180.324	16.311	2.798.082	—	1.680.133	376.753	2.065.886
TOTALE	20.356.163	35.261.565	2.875.896	531.952	59.025.576	3.413.576	37.617.312	10.752.413	51.783.301
<i>Linee esercitate dall' F. S. in territorio estero.</i>	23.688	24.480	—	204	43.372	—	35.364	32.405	67.744
TOTALE SULLA RETE ESERCITATA	20.379.851	35.286.045	2.875.896	532.156	59.073.948	3.413.576	37.652.676	10.784.813	51.851.045
A SCARTAM. RIDOTTO (*).									
Trento	—	80.900 230.566	135.316 —	204 5.993	216.510 239.529	28.600 3.552	5.600 61.604	2.415 16.561	36.615 81.777
Trieste	—	—	292.812	1.030	293.842	—	37.314	2.906	40.200
Sicilia	—	—	521.571	1.272	522.843	—	—	66.055	66.065
TOTALE	—	311.466	919.699	8.559	1.209.724	32.152	101.578	87.947	224.077

- (1) Percorrenze di treni elettrici. Comprendono le linee: confine francese-Torino (tr.-chm. 941.862); Susa-Bussoleno (tr.-chm. 45.868); Torino-Pinerolo (tr.-chm. 191.570); S. Giuseppe di Cairo-Savona (dell' Alessandria-S. Giuseppe di Cairo) (tr.-chm. 39.229); locali di S. Giuseppe di Cairo e Savona (tr.-chm. 118.068); Torino-Chieri (tr.-chm. 11.726); (2) Percorrenze di treni elettrici. Comprendono le linee: Atona-Milano (tr.-chm. 115.343); Luino-Milano (tr.-chm. 74.627); Porto Ceresio-Varese (tr.-chm. 79.287); Varese (tr.-chm. 472.632); Usmate-Monza (tr.-chm. 107.936); (3) Percorrenze di treni elettrici. Comprendono le linee: Novi Ligure-Mignanego-Genova (tr.-chm. 510.018); Novi Ligure-Busalla-Genova (tr.-chm. 436.961); bivio Rivarolo-Genova (tr.-chm. 2.949); Savona-Genova (tr.-chm. 595.288); Genova-Spezia (tr.-chm. 62.580); Alessandria-Novu Ligure (tr.-chm. 11.726); (4) Percorrenze di treni elettrici. Comprendono le linee: Branico-Sand (tr.-chm. 58.820); Bolzano-S. Antonio (tr.-chm. 76.852); Lana Postal-Lana di Sopra (tr.-chm. 5.747.536); (5) Percorrenze di treni elettrici chm. 5.747.536; (6) Percorrenze di treni elettrici sul tratto Modane-confine francese. Si sono avuti inoltre 317.470 treni-chilometri (viaggiatori 150.597, merci 157.467, materiali e di servizio, 109.945 postali e cellulari) effettuati da altre amministrazioni su territorio italiano; (7) Percorrenze di treni elettrici sulla linea Trento-Malé (tr.-chm. 318.921); (8) Comprendono la percorrenza complessiva dei veicoli a vuoto in assi-chm. 593.801.441; (9) Comprendono i percorsi della Palermo-Corleone in complessivi treni-chilometri 146.369 e complessivi veicoli-assi-chm. 1.497.416.

(*) Esclusa la Libia,

e dei veicoli

1921-22.

			PERCORRENZA DEI VEICOLI DELLE FERROVIE DI STATO E DI ALTRE AMMINISTRAZIONI						
viaggiatori e merci	materiali e di servizio	in complesso	carrozze	bagagliai	carri da merci carichi	carri da merci vuoti	carri per treni materiali e di servizio	postali e cellulari	TOTALE
treni-chilometri			assi-chilometri						
9.351.955 1.048.863	30.240 468	9.382.195 (1) 1.049.331	110.821.803	21.402.878	170.136.984	55.231.262	672.360	0.815.192	376.960.573
11.195.142 1.636.814	9.085 2.288	11.504.227 (2) 1.639.102	151.587.683	27.007.733	248.004.500	75.280.105	259.816	10.765.363	516.055.205
6.228.240	740	6.228.980	73.045.653	14.251.153	111.060.030	41.881.735	26.442	6.418.927	249.665.900
4.351.851 1.686.678	20.550 2.318	4.372.411 (3) 1.689.296	81.700.173	13.000.335	110.955.810	36.218.861	314.871	6.279.132	248.610.224
9.807.477	15.620	9.823.097	111.733.023	21.248.791	229.877.661	53.339.704	660.710	11.947.930	431.807.819
10.955.993	13.473	10.969.466	128.101.792	20.874.716	101.853.008	43.560.141	214.162	12.309.327	493.003.146
7.509.375	7.160	7.516.514	65.809.260	17.037.324	171.146.554	41.661.342	70.888	7.912.945	304.028.321
10.899.709	50.207	10.949.916	131.495.456	27.838.195	140.603.205	33.899.522	180.290	13.626.302	350.612.970
7.184.235	14.417	7.498.652	76.731.135	15.700.079	98.573.136	17.290.969	262.122	6.799.457	215.362.808
4.841.063	3.032	4.844.095	51.609.627	10.571.565	71.001.140	19.841.368	25.674	5.821.092	158.930.466
6.165.025	1.664	6.166.689	55.134.920	12.521.273	81.908.832	21.042.030	14.704	5.527.912	178.252.707
6.635.087	45.396	6.680.483	59.593.930	12.153.383	61.151.818	14.356.882	531.186	5.231.333	153.021.538
1.162.020	5.959	1.168.879	10.101.416	2.351.679	8.001.117	1.834.509	70.718	1.055.029	23.565.359
3.313.465 169.807	2.156 —	3.315.621 (4) 169.807	22.086.228	6.572.455	52.591.274	34.839.358	31.422	2.075.662	119.099.399
4.863.968	3.676	4.867.644	46.495.525	11.270.318	70.041.413	34.617.180	69.728	3.770.785	166.177.949
110.808.877	228.458	(5) 111.037.335	1.192.127.720	242.870.892	1.822.564.571	524.727.959	3.135.105	19.467.319	(6) 3.895.193.572
116.136	468	(6) 116.604	1.027.296	343.248	1.736.664	956.536	5.712	102.132	(7) 4.171.588
110.925.013	228.926	111.153.939	1.103.155.022	243.214.140	1.824.391.235	525.684.495	3.440.817	100.500.451	(8) 3.890.305.160
253.125 318.306	206 615	(7) 253.331 318.921	2.981.552	1.143.292	1.577.743	716.378	6.065	167.184	6.512.214
331.062	568	334.630	1.576.186	543.050	1.549.472	668.282	5.812	180.176	4.522.978
588.908	11.696	(9) 600.604	2.180.885	427.434	1.548.814	471.486	87.318	—	(9) 4.715.937
1.494.401	13.685	1.507.486	6.738.623	2.113.776	4.676.029	1.856.146	99.105	347.360	15.831.129

Torino-S. Giuseppe di Cairo (tr. chm. 258,579); S. Giuseppe di Cairo-Savona (tr. chm. 178,238); Pinerolo-Torre Pellice (tr.-chm. 37,654); Bicherasio-Barge (tr.-chm. 31,759);
80,834); Torino-Alessandria (tr.-chm. 21,902).
Milano (tr.-chm. 739,898); Chiavenna-Colico (tr.-chm. 115,880); Sondrio-Colico (tr.-chm. 238,752); Colico-Lecco (tr.-chm. 231,563); Lecco-Calolzio (tr.-chm. 63,784); Calolzio-Usmate
Campasso (tr.-chm. 43,529); quadrivio Torbella-S. Pierdarena (tr.-chm. 20,980); Ponte decimo-Bolzaneto-S. Pierdarena (tr. chm. 36); Scali di Genova (tr.-chm. 5,229); Acqui-Genova
34,135).

di servizio 466) e 10.549.767 assi-chm. (1.693.131 carrozze, 1.342.780 bagagliai, 2.764.014 carri da merci carichi, 2.628.995 carri da merci vuoti, 1.200 carri per treni materiali e

Percorrenza in locomotive-km. ed automotrici-km. delle locomotive ed automotrici a vapore ed elettriche.

ANNO 1921-22.

SPECIFICAZIONE	LINEE A SCARTAMENTO ORDINARIO				LINEE A SCARTAMENTO RIDOTTO	
	Locomotive		automotrici		a vapore	elettiche
	a vapore	elettiche	a vapore	elettiche		
					(Sicilia, Libia, nuove province)	(Trento-Malè)
Linee della rete di Stato.						
Treni viaggiatori	diretti	20.666.782	941.017	»	622.194	»
	omnibus e accelerati . . .	35.214.837	2.175.664	39.026	1.129.494	80.229
	misti	2.977.809	12.196	»	69.071	1.151.789
	straordinari	496.433	30.237	52	29.311	3.296
	in complesso . . .	59.355.861	3.159.114	30.078	1.850.070	1.235.314
merci	con viaggiatori	3.607.780	15.694	»	»	28.423
	senza viaggiatori	39.118.790	2.318.960	7	15.362	43.582
	straordinari	11.249.153	604.404	27.158	7.862	90.847
	in complesso . . .	53.975.723	2.939.067	27.165	23.224	162.852
Materiali e di servizio	226.572	5.080	»	149	26.193	650
Locomotive isolate	(1) 4.789.639	(2) 304.647	2.104	(2) 5.539	10.425	3.826
Locomotive di manovra	22.073.472	164.190	52.560	1.571	143.276	»
TOTALE . . .	140.421.267	6.572.098	120.907	1.880.553	1.578.060	335.613
Linee esercite dalle F. S. in territorio estero . . .	»	208.696	»	»	»	»
TOTALE SULLA RETE ESERCITATA . . .	140.421.267	6.780.794	120.907	1.880.553	1.578.060	335.613
Noleggi	88.863	»	»	»	»	»
Percorrenza di terzi sulla rete	623.856	»	»	»	»	»

(1) Escluse le corse di prova locomotive km. 73.444.

(2) Compresse le corse di prova (locomotive km. 634, automotrici km. 1.244).

ALLEGATO N. 26.
Consumo di materie d'ungimento e d'illuminazione per le locomotive ed automotrici elettriche nel 1921-22 e relativa spesa.

SPECIFICAZIONE delle materie consumate	Quantità consumata			Importo (1)			Prezzi medi	
	effettiva	ragguagliata (2)		Totale	per chilometro di locomotiva (incluse le manovre)	per chilometro di treno	effettiva	ragguagliata
		completivamente	per chilometro di locomotiva le manovre					
	Chilogrammi							
Lire								
I. — Locomotive.								
Materie grasse per ungimento {	52.974	0,0081	0,0111	210.658	0,0321	0,0441	3,977	3,977
olio per dinam.								
olio per meccani- smi e boccole .	560.855	0,0427	0,0588	887.838	0,1331	0,1800	1,583	3,166
sevo	123	0,0000	0,0000	824	0,0001	0,0002	6,688	3,350
TOTALE	613.952	0,0508	0,0699	1.099.320	0,1773	0,2303	1,701	3,205
Materie grasse per illuminazione {	15.275	0,0023	0,0032	101.602	0,0155	0,0213	6,652	6,652
olio vegetale	25.804	0,0031	0,0051	67.505	0,0102	0,0141	2,620	2,620
petrolio	41.079	0,0062	0,0086	169.107	0,0257	0,0354	4,110	4,110
TOTALE								
II. — Automotrici.								
Materie grasse per ungimento {	1.588	0,0008	0,0015	6.320	0,0031	0,0038	3,680	3,980
olio per uniamo .								
olio per meccani- smi e boccole .	33.445	0,0089	0,0153	52.718	0,0280	0,0483	1,576	3,152
sevo	179	0,0002	0,0003	1.341	0,0007	0,0012	7,492	3,746
TOTALE	35.212	0,0099	0,0171	60.379	0,0321	0,0553	1,715	3,234
Materie grasse per illuminazione {	368	0,0002	0,0003	2.463	0,0013	0,0022	6,603	6,603
olio vegetale	276	0,0001	0,0003	744	0,0004	0,0007	2,686	2,686
petrolio	644	0,0003	0,0005	3.207	0,0017	0,0029	4,680	4,980
TOTALE								
In complesso	619.164	0,0417	0,0501	1.150.688	0,1372	0,1978	1,786	3,292
materie grasse per ungimento								
materie grasse per illuminazione .	41.723	0,0049	0,0071	172.404	0,0204	0,0294	4,132	4,132

(1) In base agli addebiti dei magazzini.
(2) Ad olio per cilindri per le materie d'ungimento ed a paraffina per le materie d'illuminazione come per la trazione a vapore.
(3) Compresa la corsa di prova che per le locomotive furono km. 634 e per le automotrici km. 1.244, compresi inoltre i percorsi sul tronco Modane-Confine francese con locomotive F. S. km. 116.604.
N.B. Tanto i consumi quanto le percorrenze esposti in questo quadro sono riferiti al servizio complessivo fatto dalle locomotive ed automotrici delle Ferrovie dello Stato con personale proprio e materie proprie su tutte le linee elettrificate della rete dello Stato.
Vi sono inoltre chilogrammi 25.490 di materie d'ungimento e chilogrammi 970 di materie d'illuminazione, per un importo complessivo di lire 70.208 consumate per la linea del Trentino a scartamento ridotto - Trento Male - la cui percorrenza fu di km. 335.613.

Consumo di combustibili, materie d'ungimento e d'illuminazione per le locomotive ed automotrici a vapore a scartamento ordinario nel 1921-22 e relativa spesa (*).

SPECIFICAZIONE delle materie consumate	Quantità consumata				Importo (r)			Prezzi medi per unità consumata	
	effettiva	ragguagliata (2)		totale	per chilometro di locomotiva (incluse le manovre)	per chilometro di treno	per tonnellata	effettiva	ragguagliata
		completivamente	per chilometro di locomotiva (incluse le manovre)						
chilogrammi									
lire									
I. — Locomotive.					<i>chilometri</i> 140.421.267	<i>chilometri</i> 0 3.159.499			
Litantrace . . .	2.186.631.634	2.186.631.634	20.7135	521.738.436	3.7155	4.9014	238.604		
mattonelle . . .	949.786.926	949.773.493	9.0317	243.274.125	1.7324	2.3133	256.135		
coke gas e metallurgico . . .	3.429.848	3.420.848	0,0244	642.937	0,0007	0,0000	274.609		
carbonella . . .	14.260.850	7.130.425	0,0508	1.668.486	0,0119	0,0159	116.996		
lignite (5) . . .	— 26.456	— 10.587	— 0,0001	— 5.871	— 0,0000	— 0,0001	225.808		
legna	34.386.380	15.703.598	0,1125	2.138.166	0,0152	0,0203	62.181		
TOTALE . . .	3.188.469.191	3.162.748.411	30,0757	769.756.279	5,4817	7,3108	241.419		
per chilogrammo									
Materie grasse per unguimento	5.399.619	5.399.619	0,0385	20.756.685	0,1478	0,1974	3,844		
olio per cilindri									
olio per meccanismi e boccole	10.397.867	5.168.933	0,0404	16.324.445	0,1162	0,1552	1,570		
grasso e sevo .	21.833	43.666	0,0004	148.207	0,0011	0,0014	6,792		
TOTALE . . .	15.819.319	10.642.218	0,1011	37.229.427	0,2651	0,3540	2,353		
Materie grasse per illuminazione	425.165	425.165	0,0040	2.831.293	0,0202	0,0299	6,659		
olio vegetale .	613.614	613.614	0,0058	1.619.947	0,0115	0,0154	2,640		
petrolio									
TOTALE . . .	1.038.779	1.038.779	0,0074	4.451.240	0,0317	0,0423	4,285		

Consumo di combustibili, materie d'ungimento e d'illuminazione per le locomotive a vapore a scartamento ridotto nel 1921-22 e relativa spesa (*).

SPECIFICAZIONE delle materie consumate	Quantità consumata			Importo (1)			Prezzi medi per unità consumata	
	effettiva	ragguagliata (2)		totale	per locomotiva (incluse le manovre)	per chilometro di treno	effettiva	ragguagliata
		completivamente	per chilometro di locomotiva (incluse le manovre)					
	Chilogrammi							
	Litre							
	km. 1.444.406			km. 1.444.406			per tonnellata	
	km. 1.188.565			km. 1.188.565			per tonnellata	
Combustibile . . .								
litantrace	16.030.200	11.0931	13.4870	3.900.010	2.7012	3.2833	243.606	243.606
mattonelle	9.017.700	6.2432	7.5870	2.318.356	1.6051	1.9506	257.004	257.004
carbonella	6.000	0.0021	0.0025	787	0.0005	0.0007	131.167	262.333
legna	736.750	0.1817	0.2208	48.802	0.0338	0.0411	67.234	186.176
TOTALE	25.780.650	17.5231	21.2973	6.274.061	4.3436	5.2787	243.303	247.850
Materie grasse per ungimento								
olio per cilindri.	79.105	0.0547	0.0646	303.036	0.2102	0.2555	3.838	3.838
olio per meccani- smi e boccole .	130.255	0.0451	0.0548	204.557	0.1416	0.1721	1.570	2.141
grasso e sevo . . .	428	856	0.0007	2.916	0.0020	0.0024	6.813	3.406
TOTALE	209.788	115.088	0.1221	511.109	0.3538	0.4300	2.436	3.523
Materie grasse per illuminazione								
olio vegetale . . .	4.620	0.0032	0.0039	30.790	0.0213	0.0259	6.664	6.664
petrolio	5.716	5.716	0.0018	15.134	0.0105	0.0127	2.648	2.648
TOTALE	10.336	10.336	0.0037	45.924	0.0318	0.0386	4.443	4.443

(1) In base agli addebiti dei magazzini.
 (2) A litantrace per i combustibili, ad olio per cilindri per le materie d'ungimento ed a petrolio per le materie d'illuminazione.
 (*) Esclusa la Libia.

Accidenti nel servizio e loro conseguenze

SPECIE DEGLI ACCIDENTI	1920-21		PERSONE MORTE O FERITE	1920-21			1921-22		
	1920-21	1921-22		Morti	Feriti	Totale	Morti	Feriti	Totale
Fuorviamenti di treni:			Viaggiatori:						
lungo la linea	151	154	per causa di accidenti . .	32	537	569	35	568	603
nelle stazioni.	197	212	per propria imprudenza .	45	507	552	26	301	327
Totale	348	366	per attentati e aggressioni	1	30	31	2	49	51
			per cause varie	11	129	140	9	125	134
Investimenti ed urti di treni:			Totale	89	1.203	1.292	72	1.043	1.115
lungo la linea	93	196	Media per ogni 100 mila:						
nelle stazioni.	228	193	viaggiatori trasportati (a						
Totale	321	389	percorso effettivo) . . .	0,0919	1,2422	1,3311	0,0751	1,0225	1,1679
			treni km. con viaggiatori.	0,1730	2,3378	2,5108	0,1153	1,6704	1,7857
Diversi:			id. in complesso .	0,0887	1,1993	1,2880	0,0650	0,9412	1,0062
sviamenti di locomotive e			Agenti:						
carri in manovra.	292	333	per causa di accidenti . .	25	227	252	6	157	163
urti in manovra	196	205	per propria imprudenza .	32	51	83	31	40	71
incendi nei treni	186	131	per attentati e aggressioni	1	12	13	—	25	25
id. nelle stazioni.	167	134	per cause varie	42	90	138	37	88	125
Investimenti di persone o cose			Totale	105	386	486	74	310	384
dai treni in corsa	142	116	Estranei:						
nelle stazioni.	166	148	per causa di accidenti . .	16	62	78	13	27	40
cadute di persone dai treni.	131	133	per propria imprudenza .	80	100	180	113	189	302
sassi lanciati contro i treni			per attentati e aggressioni	1	3	4	2	2	4
con danni.	27	56	per cause varie	65	119	184	65	87	153
aggressioni	10	8	Totale	162	284	446	104	305	409
altri attentati	116	83	per suicidi	54	4	58	62	5	67
suicidi tentati o consumati.	58	67							
Totale	1.491	1.504							
Totale generale	2.160	2.259							

Carico per mese di merci e bestiame sulla rete esercitata.
ANNI 1920-21 E 1921-22.

ANNO	MESE	PESO IN TONNELLATE DELLE MERCI					CARRI CARICATI					variazioni percentuali		
		per privati		per servizio	totale	variazioni percentuali	con merci			m. d. i. o. carico per carro (tonn.)	con bestiame		totale generale	
		a carro	in collettame				completi	per privati	per servizio					totale
1921	Luglio	2.307.679	220.658	441.094	2.978.431	—	188.297	83.561	29.879	301.737	9,87	11.750	313.487	—
"	Agosto	2.917.518	262.344	447.497	3.657.359	—	237.151	60.884	30.319	358.357	10,21	13.708	372.065	—
"	Settembre	3.099.205	283.499	378.508	3.761.212	—	254.518	95.652	26.478	376.648	9,99	13.347	380.095	—
"	Ottobre	3.112.956	303.449	446.085	3.862.490	—	253.066	105.636	30.123	388.825	9,93	11.954	400.779	—
"	Novembre	2.661.687	272.375	366.640	3.300.702	—	217.221	60.300	29.205	312.732	9,03	9.703	352.435	—
"	Dicembre	2.808.368	287.525	385.344	3.481.237	—	225.572	104.431	27.559	357.565	9,73	9.594	397.129	—
1921	2° semestre	10.037.413	1.638.850	2.465.168	21.041.431	+ 5,80	1.375.828	579.473	170.593	2.125.894	9,90	70.029	2.105.890	+ 11,70
1920	2° semestr	15.979.776	1.410.316	2.489.647	19.879.739	—	1.329.265	405.160	166.721	1.901.146	10,45	63.733	1.964.879	—
1922	Gennaio	2.432.772	245.311	361.625	3.039.708	—	192.230	97.182	25.045	314.457	9,67	8.645	323.102	—
"	Febbraio	2.185.456	250.420	320.741	3.056.617	—	197.279	93.553	23.464	314.296	9,73	8.463	322.759	—
"	Marzo	2.708.688	305.871	381.359	3.455.918	—	222.605	111.581	28.233	362.419	9,54	9.816	372.235	—
"	Aprile	2.734.327	286.830	456.913	3.478.070	—	215.626	108.344	33.061	357.031	9,74	9.843	366.874	—
"	Maggio	2.977.001	310.640	553.726	3.841.367	—	239.723	110.653	38.214	388.590	9,89	11.954	400.544	—
"	Giugno	2.608.019	311.163	545.347	3.764.559	—	236.592	114.060	37.974	388.626	9,69	12.535	401.161	—
1922	1° semestre	16.306.293	1.710.235	2.619.711	20.636.239	+ 8,08	1.304.055	635.373	185.091	2.125.419	9,71	61.256	2.186.675	+ 11,67
1921	1° semestr	15.032.542	1.348.883	2.554.550	18.935.975	—	1.223.748	453.241	176.597	1.853.586	10,22	53.325	1.906.911	—
Anno 1921-22		33.243.706	3.340.085	5.084.879	41.677.670	+ 7,10	2.670.883	1.214.846	356.554	4.251.283	9,80	131.282	4.382.565	+ 13,10
Anno 1920-21		31.012.318	2.759.199	5.035.197	38.806.714	—	2.553.013	858.401	343.318	3.754.732	10,34	117.058	3.871.790	—

PORTI	TONNELLATE														Totale generale	%	
	per conto commercio										per conto amministrazione						
	carboni	cereali		cotoni		petrolio	fosfati fosforiti e concimi	sale e tabacchi	altre merci	totale	%	carboni	altre merci	totale			%
per l'interno		per l'estero	per l'interno	per l'estero													
Genova	1.495.999	1.198.434	99.957	80.935	2.879	1.192	50.399	64.196	910.440	3.991.401	»	111.643	10.635	122.278	»	4.023.679	»
Venezia	486.685	300.062	1.891	44.578	12.522	12.235	117.679	45.074	64.022	1.085.218	»	98.113	7.355	105.468	»	1.190.716	»
Trieste	87.792	14.956	310.192	»	»	»	»	»	135.995	748.545	»	68.693	»	68.693	»	817.538	»
Savona	349.351	40.585	»	»	»	54.206	2.377	»	70.913	524.432	»	13.147	15.062	28.209	»	551.641	»
Stazione S. Giuseppe di Cairo (1)	225.809	»	»	»	»	»	»	»	500	226.309	»	12.673	21	12.884	»	239.283	»
Livorno	226.644	128.742	»	»	»	50.950	45.949	22.324	69.263	540.832	»	201.322	309	201.631	»	742.493	»
Spezia	258.650	29.529	»	»	»	»	11.418	»	28.829	328.426	»	15.085	762	15.847	»	314.273	»
Ancona	67.679	48.583	»	926	»	»	73.066	0.454	31.087	230.795	»	129.395	6.931	133.299	»	364.091	»
Civitavecchia	123.178	82.337	»	»	»	»	2.898	11.476	17.529	237.418	»	118.347	»	118.347	»	355.765	»
Napoli P. M.	81.911	223.648	»	1.148	»	»	754	»	62.427	370.688	»	203.824	2.829	209.614	»	570.732	»
Torre Annunziata	11.406	85.133	»	»	»	»	»	»	28.436	124.975	»	114.399	230	114.545	»	239.520	»
Brindisi	»	»	»	»	»	»	»	»	24.263	24.263	»	102.920	»	102.920	»	127.183	»
Porti della Sicilia	53.994	18.122	»	»	»	13.667	24.582	636	77.976	188.977	»	104.022	4.892	109.514	»	298.491	»
Altri porti minori del continente	7.379	28.925	»	»	»	»	34.520	»	83.291	154.115	»	85.132	9.050	95.082	»	249.197	»
Anno 1921-22	3.476.477	2.199.656	403.010	127.787	15.401	132.110	399.612	153.166	1.507.071	8.085.184	+ 14,52	1.376.195	59.193	1.415.388	- 30,54	10.120.572	+ 2,70
Anno 1920-21	1.904.505	2.253.133	492.584	146.747	15.276	111.742	423.853	169.191	2.057.011	7.584.042	- 4,85	2.133.939	128.053	2.261.992	- 9,87	9.846.034	- 6,05
Anno 1919-20	2.517.305	1.451.482	535.380	184.980	20.273	142.630	320.556	145.596	2.652.364	7.970.566	+ 16,48	2.255.029	254.710	2.509.739	- 2,55	10.480.305	+ 11,27
Anno 1918-19	1.057.918	2.136.683	268.998	136.466	8.229	117.550	315.054	108.461	2.690.628	6.842.997	+ 12,00	2.385.836	189.646	2.575.482	+ 65,55	9.418.479	+ 22,87
Anno 1917-18	1.033.159	2.013.193	997	89.268	1.419	136.794	170.083	103.909	2.560.785	6.109.607	- 22,49	1.463.007	92.727	1.555.734	- 42,54	7.665.341	- 27,61
Anno 1916-17	2.416.348	1.692.198	1.641	193.702	8.973	142.106	221.620	145.056	3.035.617	7.952.035	- 14,71	2.577.438	129.972	2.707.410	+ 22,33	10.559.445	- 7,66
Anno 1915-16	3.730.148	1.789.508	61.996	265.853	9.751	138.900	322.931	163.087	2.709.764	9.241.938	+ 12,13	2.148.379	64.740	2.213.119	+ 33,61	11.455.057	+ 16,73
Anno 1914-15	3.698.245	1.207.224	284.160	197.737	92.698	126.477	389.296	157.206	2.038.951	8.241.994	- 5,72	1.591.946	64.443	1.656.388	- 21,07	9.898.382	- 8,69
Anno 1913-14	4.681.936	758.570	96.583	172.895	11.730	102.780	532.090	171.802	2.210.591	8.741.780	- 8,14	1.981.570	117.587	2.099.107	+ 3,38	10.840.887	- 6,36
Anno 1912-13	4.699.755	1.506.765	68.962	160.044	10.490	106.271	514.728	154.220	2.295.894	9.547.129	+ 7,51	1.939.840	90.646	2.030.486	+ 38,45	11.577.615	+ 11,90

(1) Merce trasportata dal porto di Savona a mezzo delle funivie.

ai porti e corrispondente quantità di carri utilizzati.

AL 1921-22.

CARRI															totale generale	%	medio carico per carro (tonna.)	numero dei giorni lavorativi	media di carri caricati per giorno lavorativo
per conto commercio										per conto amministrazione									
carboni	cereali		cotoni		petrolio	fosfati fosforiti e conclimi	sale e tabacchi	altre merci	totale	%	carboni	altre merci	totale	%					
	per l'interno	per l'estero	per l'interno	per l'estero															
55 538	71.666	5.766	7.248	272	138	1.393	4.529	88.983	27.473	»	6.200	1.010	7.210	»	274.683	»	14,65	284	967
30.032	22.637	117	4.097	1.181	1.053	6.848	3.526	7.187	70.678	»	6.155	735	6.890	»	83.568	»	14,25	298	280
5.082	1.064	21.955	»	»	»	»	»	24.220	52.321	»	4.191	»	4.191	»	56.512	»	14,47	295	192
20.784	2.313	»	»	»	4.481	145	»	5.546	33.277	»	708	1.110	1.917	»	35.194	»	15,67	285	123
12.906	»	»	»	»	»	»	»	35	13.031	»	728	11	739	»	13.770	»	17,38	284	48
13.376	7.820	»	»	»	4.430	2.890	2.523	12.593	43.632	»	11.966	28	12.094	»	55.626	»	13,35	291	190
10.198	1.910	»	»	»	»	719	»	1.845	20.681	»	992	51	1.043	»	21.724	»	15,85	279	78
4.156	3.082	»	81	»	»	4.211	717	2.499	14.715	»	7.793	453	8.246	»	22.961	»	15,86	278	83
7.346	5.106	»	»	»	»	167	747	1.159	14.525	»	6.945	»	6.945	»	21.470	»	16,57	281	76
5.200	15.452	»	151	»	»	63	»	5.797	20.665	»	12.348	212	12.560	»	39.225	»	14,70	287	137
604	7.676	»	»	»	»	»	»	1.772	10.142	»	6.507	20	6.527	»	16.669	»	14,37	292	57
»	»	»	»	»	»	»	»	1.870	1.870	»	6.075	»	6.075	»	7.945	»	16,01	303	26
3.841	1.245	»	»	»	1.197	1.508	120	6.228	14.342	»	6.380	338	6.727	»	20.869	»	14,30	»	»
456	2.238	»	»	»	»	2.140	»	6.943	11.777	»	5.542	627	6.169	»	17.946	»	13,89	»	»
205.699	142.188	27.838	11.581	1.453	11.307	22.054	12.168	100.641	600.920	+ 13,30	82.629	4.604	87.233	- 36,25	688.162	+ 3,20	14,71	»	»
113.302	111.538	35.724	14.387	1.488	9.618	24.917	12.797	175.907	529.978	- 7,05	127.676	9.182	136.858	- 13,27	666.816	- 8,40	14,77	»	»
155.334	94.444	39.669	15.804	1.990	11.876	18.580	12.055	220.459	570.211	+ 13,14	139.035	18.747	157.782	- 4,08	727.993	+ 8,90	14,41	»	»
66.423	136.086	20.961	13.021	835	9.641	19.110	8.577	229.304	563.984	+ 13,70	151.341	13.115	164.456	- 63,78	668.470	+ 22,95	14,13	»	»
65.083	128.280	71	8.787	178	11.033	10.499	8.110	210.968	443.249	- 24,75	53.572	6.857	100.429	- 42,82	543.678	- 28,90	14,12	»	»
157.836	106.664	8.053	27.466	1.107	12.566	14.040	11.697	258.020	589.049	- 16,02	166.061	9.596	175.657	+ 2,26	764.696	- 9,51	13,85	»	»
250.025	121.247	4.473	29.013	1.115	12.446	20.231	12.572	249.855	701.377	+ 9,63	138.664	5.000	143.664	+ 32,88	845.041	+ 12,99	13,67	»	»
249.170	83.660	19.284	22.099	8.545	12.422	26.932	13.857	204.783	639.782	- 7,29	102.636	5.476	108.112	- 22,48	747.894	- 9,84	13,20	»	»
320.911	55.536	7.119	20.347	1.060	10.848	35.946	14.699	223.626	690.093	- 7,06	129.828	9.629	139.457	+ 3,67	829.549	- 5,42	13,03	»	»
316.423	109.715	4.865	19.338	998	11.280	37.634	13.550	228.707	712.555	+ 6,69	127.020	7.497	134.517	+ 34,34	877.052	+ 10,17	13,18	»	»

Movimento delle merci nei porti, per gli anni 1920-21 e 1921-22.

PORTI	ANNI	CARICO					SCARICO		RIMANENZA DI MERCI in porto	
		Tonnellate	Variazione percentuale rispetto al 1920-21	Quantità di carri	Variazione percentuale rispetto al 1920-21	Medio carico per carro — tonnellate	Quantità di carri	Variazione percentuale rispetto al 1920-21	minima — tonnellate	massima — tonnellate
Genova	1921-22	4.023.670	+ 8,64	274.683	+ 8,20	14,05	59.803	+ 0,71	155.530	577.081
	1920-21	3.703.702		253.851		14,59	59.440		146.912	465.450
Venezia	1921-22	1.100.710	+ 20,00	83.568	+ 21,03	14,25	11.079	- 5,05	37.828	106.028
	1920-21	987.331		68.536		14,41	14.829		29.668	86.086
Trieste	1921-22	817.538	- 18,71	56.512	- 22,45	14,47	41.120	+ 3,17	—	—
	1920-21	1.005.777		72.860		13,80	39.856		—	—
Savona e funivie	1921-22	790.924	- 5,08	48.964	- 4,11	16,52	6.514	+ 8,28	44.641	88.431
	1920-21	841.279		51.065		16,78	6.016		57.508	172.834
Livorno	1921-22	712.463	+ 5,08	55.026	+ 10,34	13,35	17.046	+ 15,70	17.015	52.950
	1920-21	706.595		50.413		14,02	15.251		9.030	51.793
Spezia	1921-22	314.273	- 0,16	21.724	- 8,75	15,85	666	- 59,27	4.750	39.900
	1920-21	379.009		23.808		15,92	1.635		5.430	60.900
Ancona	1921-22	364.001	- 17,05	22.961	- 12,82	15,86	3.524	- 40,22	1.620	22.863
	1920-21	438.909		26.336		16,67	5.895		450	24.432
Civitavecchia	1921-22	355.765	+ 13,80	21.470	+ 12,00	16,57	7.702	- 3,43	600	42.620
	1920-21	312.375		19.154		16,31	7.976		1.100	30.185
Napoli P. M.	1921-22	576.732	- 0,80	39.225	+ 0,01	14,70	11.678	- 20,48	59.100	135.479
	1920-21	581.390		39.223		14,82	14.686		68.207	124.231
Torre Annunziata	1921-22	239.520	+ 28,18	16.669	+ 38,47	14,37	2.866	- 28,88	1.538	45.243
	1920-21	186.860		12.038		15,52	4.030		384	77.250
Brindisi	1921-22	127.183	+ 11,68	7.915	+ 11,52	16,07	2.345	+ 13,83	—	—
	1920-21	114.497		7.124		16,07	2.060		—	—
Porti della Sicilia (1)	1921-22	298.491	+ 0,34	20.869	- 0,30	14,30	—	—	—	—
	1920-21	297.465		20.932		14,21	—	—	—	—
Altri porti minori del continente (2)	1921-22	219.197	- 14,32	17.946	- 16,39	13,89	—	—	—	—
	1920-21	290.836		21.494		13,55	—	—	—	—
TOTALI	1921-22	10.120.572	+ 2,79	688.162	+ 3,20	14,71	—	—	—	—
	1920-21	9.846.034		666.816		14,77	—	—	—	—

(1) Palermo — Catania — Messina — Siracusa — Porto Empedocle — Licata molo e porto.

(2) Castellammare di Stabia — Reggio Calabria — Taranto — Gallipoli — Brindisi — Barletta — Castellammare Adriatico — Ravenna.

Quantità dei carri carcati di uva, mosto, vino e recipienti vuoti durante le campagne vendemmiali dal 1913 al 1921.

COMPARTIMENTI E DELEGAZIONI	SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		TOTALE		TOTALE GENERALE	ANNOTAZIONI
	Carri carcati di uva, mosto e vino	Carri carcati di recipienti vuoti	Carri carcati di uva, mosto e vino	Carri carcati di recipienti vuoti	Carri carcati di uva, mosto e vino	Carri carcati di recipienti vuoti	Carri carcati di uva, mosto e vino	Carri carcati di recipienti vuoti		
Torino	1.934	880	2.918	573	—	—	4.882	1.453	6.335	
Milano	505	2.593	812	1.895	—	—	1.377	4.308	5.685	
Trento	1.476	708	1.801	612	—	—	3.277	1.380	4.657	
Venezia	212	107	824	127	—	—	1.030	294	1.324	
Genova	330	175	332	98	—	—	602	273	875	
Bologna	474	549	4.794	1.998	892 (1)	1.600 (1)	6.130	1.204	7.334	(1) dal 1° al 15.
Firenze	107	120	100	85	—	—	303	211	574	
Ancona	405	87	802	220	—	—	1.337	317	1.654	
Roma	218	25	490	134	—	—	738	159	897	
Napoli	49	37	244	119	32 (2)	13 (2)	325	109	494	(2) dal 1° al 15.
Bari	846	475	1.951	479	978 (3)	85 (3)	3.775	1.039	4.814	(3) dal 1° al 30.
Reggio C.	65	40	65	22	—	—	130	62	192	
Palermo	1.135	373	704	208	—	—	1.929	671	2.600	
Totale anno 1921	7.966	6.202	16.113	5.070	1.902	258	25.081	11.530	37.511	
Totale anno 1920	11.304	7.802	15.711	4.720	1.519	224	28.534	12.749	41.280	
Totale anno 1919	7.484	7.486	21.203	9.537	2.956	611	31.643	17.644	49.287	
Totale anno 1918	5.326	6.435	15.547	6.320	1.772	261	22.645	13.016	35.661	
Totale anno 1917	7.454	8.654	24.845	9.996	757	182	33.056	18.832	51.888	
Totale anno 1916	13.313	10.047	27.308	8.800	3.956	553	44.577	19.400	63.977	
Totale anno 1915	9.645	7.428	19.826	5.990	2.113	447	31.584	13.865	45.449	
Totale anno 1914	9.080	8.990	33.768	12.737	4.229	357	47.077	22.084	69.161	
Totale anno 1913	12.245	10.917	40.056	14.824	7.126	876	59.427	26.617	86.044	

Quantità dei carri carichi di agrumi in SICILIA ed in CALABRIA dal 1912-13 al 1921-22.

ANNO	MESE	IN SICILIA														IN CALABRIA		
		del quali passarono in continente per destinazioni														Totale generale	per l'estero	Totale
		italiane		estero														
Quantità carri caricati	Ves- timiglia	Modane	Domo- dossola	Lulino	Chiasso	Brennero	Tarvisio	Postumia	Totale	per l'interno	per l'estero	Totale						
1921	Luglio	808	14	78	7	—	129	7	235	95	15	552	110					
	Agosto	791	9	94	—	101	203	1	408	—	—	603	—					
	Settembre	561	1	22	—	26	171	17	237	—	—	349	—					
	Ottobre	1.026	9	66	1	68	248	16	408	41	20	650	61					
	Novembre	1.600	11	147	15	181	232	65	686	148	33	1.001	181					
1922	Dicembre	2.165	37	254	15	143	383	98	933	403	85	1.448	488					
	Gennaio	2.403	49	201	5	91	428	109	890	420	48	1.492	468					
	Febbraio	3.474	132	496	31	162	306	135	1.289	501	18	2.153	519					
	Marzo	3.732	203	679	28	138	394	147	1.597	581	30	2.554	611					
	Aprile	2.340	109	386	24	91	230	93	943	400	8	1.552	408					
	Maggio	2.545	71	408	18	84	210	53	885	186	5	1.584	191					
	Giugno	2.200	84	170	17	98	307	38	781	127	4	1.586	131					
	Anno 1921-22	23.645	729	3.001	161	1.183	3.351	809	58	9.292	2.902	266	15.524	3.168				
	Anno 1920-21	20.077	266	833	152	2.255	4.516	468	—	8.490	3.475	397	13.582	3.872				
	Anno 1919-20	19.723	446	1.107	258	2.803	1.232	303	—	6.149	2.724	46	13.002	2.770				
Anno 1918-19	16.976	734	537	210	2.167	—	—	—	3.644	3.698	7	10.625	3.705					
Anno 1917-18	12.476	851	28	34	916	—	—	—	1.829	1.808	3	7.143	1.811					
Anno 1916-17	23.797	120	135	27	7.868	—	—	—	8.165	3.289	356	14.630	3.646					
Anno 1915-16	22.800	102	161	439	6.497	—	—	—	7.263	—	—	18.963	—					
Anno 1914-15	25.174	4	95	929	589	2.135	1.597	6.303	10.693	—	—	15.011	—					
Anno 1913-14	26.534	—	94	128	582	742	1.208	2.533	5.287	—	—	7.304	—					
Anno 1912-13	21.994	1	98	81	677	777	1.412	2.005	6.051	—	—	6.945	—					

Traffico delle merci importate dalle ferrovie estere (1).

ANNI 1920-21 E 1921-22.

ANNO	TRANSITO DI														TOTALE							
	Ventimiglia		Modane		Domodossola		Luino		Chiasso		Blennero		Innichen		Tarvisio		Piedicolle		Postumia		Tonn.	Carri
	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri	Tonn.	Carri		
1921	7.081	520	44.125	2.872	56.274	4.343	4.186	439	12.410	1.648	12.611	1.266	874	84	46.205	3.671	—	—	29.988	2.604	213.754	17.456
•	7.010	554	46.202	3.377	102.598	5.878	3.229	335	8.052	1.462	12.191	1.078	1.378	127	67.696	4.750	—	—	36.734	2.933	285.090	20.494
•	9.695	736	53.611	4.339	51.059	3.463	4.291	416	11.695	1.651	22.270	2.019	2.049	223	53.460	4.216	—	—	39.752	3.161	247.882	20.403
•	14.298	1.224	53.391	4.668	46.909	3.148	5.488	533	15.664	2.184	31.110	2.547	2.966	286	57.415	4.587	—	—	42.105	3.316	269.346	22.535
•	14.345	1.144	37.770	3.749	34.330	1.886	5.656	497	16.641	2.068	33.382	2.644	2.941	252	59.833	5.002	5.192	396	40.862	3.293	250.952	20.931
•	15.002	1.145	45.308	3.974	37.477	2.390	6.472	587	15.307	2.119	30.718	2.539	2.599	247	65.941	5.558	9.654	741	44.740	3.714	273.218	23.024
1922	12.047	844	26.624	2.668	46.287	2.538	6.373	601	13.694	1.970	26.345	2.125	2.017	202	75.273	4.776	8.773	608	36.756	3.063	254.189	19.395
•	11.763	798	26.890	2.397	46.264	2.398	5.820	533	20.641	2.322	21.914	1.899	1.870	197	42.730	3.437	25.318	1.864	32.020	2.517	235.239	18.362
•	17.849	1.288	31.115	2.505	69.360	3.612	7.035	667	37.996	3.056	23.872	2.376	1.921	173	58.119	4.467	21.790	1.484	47.675	3.715	316.732	23.243
•	12.822	894	24.532	2.048	61.117	3.241	6.665	622	17.840	2.293	20.044	2.168	2.473	212	55.683	4.313	15.483	1.094	46.226	3.580	262.885	20.465
•	12.807	933	43.095	3.539	53.114	2.879	6.881	626	23.617	2.557	26.150	3.003	2.221	185	61.742	4.701	15.838	1.112	50.198	3.909	293.673	23.444
•	11.868	859	36.884	3.010	40.205	2.257	5.791	584	24.732	2.907	65.545	5.252	2.659	196	60.101	4.397	18.959	1.207	50.160	3.632	316.844	24.301
•	14.652	10.758	469.457	39.086	645.394	38.033	67.896	6.440	219.189	26.237	328.152	28.916	25.968	2.584	704.198	53.875	121.007	8.887	497.216	39.437	3.225.004	254.053
•	119.021	9.370	346.764	25.528	423.107	35.748	196.047	14.556	158.796	21.423	292.659	23.961	420.831	19.077	851.975	58.214	9.437	739	246.542	22.021	3.087.819	230.637

(1) Questi dati sono compresi nel prospetto generale delle merci - Allegato n. 3r.

Traffico delle merci esportate sulle ferrovie estere (1).

ANNI 1920-21 E 1921-22.

ANNO	MESE		TRANSITO DI														TOTALE							
			Ventimiglia		Modane		Domodossola		Luino		Chiasso		Brennero		Innichen				Tarvisio		Piedicolle		Postumia	
			Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.			Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.	Tonn.	Carr.
1921	Luglio	4.744	368	18.572	1.434	8.685	779	7.803	729	23.672	2.172	30.581	3.194	161	17	20.569	1.705	—	—	24.755	2.173	139.542	12.571	
	Agosto	7.550	599	14.281	1.220	14.306	1.210	10.591	916	23.769	2.429	21.264	2.191	166	16	19.673	1.600	—	—	21.986	1.821	133.946	12.002	
	Settembre	9.394	696	18.641	1.568	10.494	918	9.343	788	21.267	2.294	24.250	2.306	75	8	18.076	1.336	—	—	35.010	2.782	146.550	12.096	
	Ottobre	4.407	384	25.843	2.136	16.419	1.322	17.566	1.252	25.449	2.746	33.099	3.073	66	12	18.194	1.404	—	—	24.183	1.881	165.226	14.210	
	Novembre	5.823	502	27.277	2.123	11.440	837	4.855	418	16.067	1.916	22.093	1.735	132	15	18.580	1.500	250	18	11.472	929	117.989	9.993	
	Dicembre	5.031	453	29.233	2.359	9.650	848	5.346	451	17.803	2.063	22.101	1.845	30	5	16.102	1.329	4.189	302	21.381	1.725	130.956	11.380	
1922	Gennaio	5.152	445	26.572	2.020	7.613	644	8.580	632	13.201	1.647	20.880	1.752	109	14	18.770	1.176	3.610	261	20.314	1.681	124.801	10.272	
	Febbraio	7.702	619	26.815	2.055	8.171	728	4.513	392	13.739	1.660	16.075	1.293	130	12	16.479	1.229	6.724	472	25.008	1.832	125.396	10.292	
	Marzo	11.702	927	32.289	2.427	9.335	804	7.993	655	20.804	2.308	21.973	2.007	215	22	20.742	1.452	4.142	268	29.773	2.135	159.228	13.005	
	Aprile	7.848	673	26.578	2.053	10.239	804	11.356	856	16.760	1.941	15.894	1.397	83	11	20.124	1.463	5.025	321	25.203	1.807	139.110	11.426	
	Maggio	11.554	941	25.047	2.029	9.210	798	7.761	590	23.931	2.558	18.510	1.545	82	15	19.877	1.460	3.735	254	24.211	1.830	143.938	12.020	
	Giugno	8.724	684	27.718	2.219	7.128	685	4.540	402	31.913	3.313	32.557	2.634	106	26	27.221	1.866	3.794	245	28.206	1.926	171.817	14.000	
1921-22		89.631	7.291	298.866	23.643	122.890	10.377	100.577	8.081	248.575	27.047	279.277	24.972	1.355	173	234.407	17.520	31.419	2.151	291.502	22.612	1.698.499	143.867	
1920-21		57.766	5.377	201.716	17.378	158.395	13.964	182.772	14.879	247.943	23.612	407.846	32.919	1.659	182	327.113	22.792	10.360	835	237.266	21.324	1.835.896	152.392	

(1) Questi dati sono compresi nel prospetto generale del carico delle merci — Allegato n. 31.

Percorso medio dei trasporti, tonnellate-chilometro e intensità media chilometrica del traffico merci.

ANNI	PESO delle merci accettate pel trasporto (escluso il bestiame)	QUANTITÀ degli assi di carri caricati con merci (escluso il bestiame)	MEDIO carico per asse	PERCORRENZA DEI CARRI DA MERCI				PER- CORSO medio per trasporto di merci	TONNELLATE- CHILOMETRO approssimative di traffico merci (escluso il bestiame)	INTEN- SITÀ media del traffico merci per chilometro di rete esercitata
				a carico (escluso il bestiame)	a vuoto	Media per asse di carro circolante				
						a carico	a vuoto			
I	2	3	4 = (2:3)	5	6	7	8	9 (5:3)	10 (5:4) - (2:9)	11
	tonn.	assi	kg.	assi-chilom.	assi-chilom.	chilom.	chilom.	chilom.	tonn.-chilom.	tonn.-chm.
1910-11	37.564.211	8.828.812	4,254	1.453.078.557	425.984.871	9.789	2.773	164,48	6.182.317.816	462.922
1911-12	39.101.419	9.227.343	4,237	1.530.613.347	433.529.571	9.956	2.716	165,88	6.486.143.384	485.853
1912-13	40.881.465	9.534.686	4,287	1.590.461.398	465.097.923	9.833	2.772	166,81	6.819.437.177	502.649
1913-14	41.421.872	9.708.135	4,267	1.657.015.159	469.498.965	9.849	2.687	170,68	7.069.885.113	519.119
1914-15	37.660.475	8.777.274	4,291	1.665.023.733	543.918.017	9.625	2.982	189,70	7.144.192.107	521.170
1915-16	38.283.443	9.002.164	4,252	2.063.267.131	741.915.033	11.201	3.817	229,20	8.774.565.136	634.780
1916-17	40.534.965	8.648.152	4,687	2.364.625.184	846.444.733	12.370	4.272	273,43	11.083.475.480	799.212
1917-18	38.653.428	8.021.966	4,818	2.205.571.137	767.279.146	10.807	3.666	274,94	10.627.373.494	779.076
1918-19	38.994.129	8.321.484	4,686	2.190.833.252	634.300.772	9.801	2.803	263,27	10.265.984.342	716.048
1919-20	39.727.332	7.878.188	5,043	1.942.529.121	430.788.310	8.455	1.830	246,57	9.795.568.251	639.022
1920-21	38.806.714	7.922.558	4,899	1.759.912.870	435.275.570	7.091	1.721	222,14	8.620.523.237	551.608
1921-22	41.677.670	8.601.196	4,843	1.775.370.823	525.684.495	6.872	2.035	206,41	8.598.120.896	549.682

Somme autorizzate, stanziamenti, impegni e spese, dal 1° luglio 1905 al 30 giugno 1922 per

Numero d'ordine	LINEE E RELATIVE LEGGI	Somme autorizzate	Stanziamenti	Impegni	Lunghezza approssimativa delle linee in km.	Lunghezza in m. delle linee ultimate ed in corso di costruzione	per			
							espropriazioni	per lavori e		
								movimento di materie	opere d'arte	gallerie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Allacciamento Trastevere Termini, linea di circonvall. di Roma. — 24-12-903 n. 501; 13-4-911, n. 311; 4-4-912, n. 297; D. R. 19-9-21, n. 1623	25.600.000 »	19.017.541,02	20.803.620,01	17 + 000	9.907,74	2.022.551 »	290.894,87	1.658.635,95	—
2	Cuneo-Ventimiglia colla nuova stazione sull'Altipiano. — 30-6-904, n. 293; 4-4-912, n. 297; 26-9-920, n. 1313; D. L. 17-11-18, n. 1698; D. R. 19-9-21, n. 1623.	70.010.000 »	59.946.771,15	65.723.911,20	71 + 300	51.498,81	2.338.912 »	1.480.809,84	7.395.444,79	21.351.376,68
3	Roma-Napoli. — 30-6-904, n. 293; 12-7-908, 444; 12-3-911, n. 258; 4-4-912, n. 297; 26-9-920, n. 1313; D. R. 3-4-921, n. 337; D. R. 19-9-21, n. 1623	219.400.000 »	174.426.942,97	259.303.516,94	222 + 000	221.128,21	9.247.999 »	12.302.458,42	15.391.661,06	41.862.954,04
4	Spilimbergo-Gemona. — 9-7-905, n. 413; 4-4-912, n. 297; 3-5-918, n. 7730; D. L. 17-11-918, n. 1698	13.060.000 »	13.060.000 »	11.594.815,61	32 + 000	31.640,78	571.658 »	1.277.989,66	2.761.632,45	418.066,95
5	Poggio Rusco-Verona. — 9-7-905, n. 413; 4-4-912, n. 297; 3-5-918, n. 7730	10.200.000 »	15.130.000 »	18.303.715,48	53 + 000	51.272,89	1.238.135 »	1.683.154,83	3.299.059,20	—
6	Pietrafitta-Rogliano. — 9-7-905 n. 413				14 + 000	13.829,62	212.739 »	577.223,77	1.716.492,29	693.687,25
7	Lagonegro-Spezzano. — 4-4-912 n. 297				103 + 000	22.863,52	205.822 »	462.282,54	1.246.209,24	1.283.353,41
8	Cosenza-Paola				25 + 000	25.087,13	501.525 »	1.034.156,50	4.189.035,53	7.193.333,21
9	Sant'Arcangelo-Urbino. — 9-7-905, n. 413; 12-7-908, n. 444; 4-4-912, n. 297; 26-9-920, n. 1313; D. R. 19-9-21, n. 1623.	38.100.000 »	25.299.000 »	31.482.843,17	62 + 000	38.413,81	626.084 »	1.314.891,95	3.683.442,25	629.321,52
10	Stivile Rete complement. — 9-7-905 n. 413 12-7-908 » 444 4-4-912 » 297 3-5-918 » 7730 D.L. 13-4-919 » 507 26-9-920 » 1313 D.R. 3-4-921 » 337 » 19-9-21 » 1623 Linee secondarie 21-7-911 » 848	124.910.000 »	104.012.035,83	138.320.237,52	506 + 000	425,561 »	4.426.373 »	7.653.126,60	18.609.798,10	9.560.059,27
		50.000.000 »	15.000.000 »	25.784.181,16	800 + 000	58.216,05	—	—	—	—
11	Linee della Basilicata. — 12-7-908, n. 444; 4-4-912, n. 297.	4.900.000 »	4.900.000 »	4.745.876,90	28 + 000	25.144 »	196.400 »	364.426,95	794.817,85	—
12	Genova-Tortona e Raccordo di Ronco. — 12-7-908, n. 444; 21-7-911, n. 846; 4-4-912, n. 297; 26-9-920, n. 1313; D. R. 19-9-21, n. 1623	166.900.000 »	43.560.000 »	58.836.216,35	71 + 000	70.804,01	4.575.809 »	2.200.674,36	4.735.486,23	9.321.354,23
13	Firenze-Bologna. — 12-7-908, n. 444; 4-4-912, n. 297.	174.500.000 »	82.600.000 »	160.212.508,49	80 + 000	78.308,60	3.861.901 »	—	—	—
14	Fossano-Mondovì-Ceva. — 19-7-909, n. 518; 4-4-912, n. 297; 3-5-918, n. 7730; 26-9-920, n. 1313; D. R. 3-4-921, n. 337; D. R. 19-9-21, n. 1623.	60.350.000 »	55.050.000 »	63.574.416,21	38 + 000	37.066,85	1.586.263 »	1.878.288,73	14.357.258,94	8.049.513,07
15	Raccordo S. Stefano-Belbo. — 19-7-909, n. 518; 4-4-912, n. 297	9.000.000 »	430.000 »	71.533,70	—	—	—	—	—	—
16	Raddoppio di binario sulla Fornovo-Borgo S. Donnino. — 26-6-913, n. 772.	2.100.000 »	2.100.000 »	150.000 »	24 + 000	23.556,60	—	—	—	—
17	Linee del Veneto. — 1-11-914, n. 1244; 1-4-915, n. 426; 12-9-915, n. 1503; 17-2-916, n. 223; 27-2-916, n. 308; 1-6-916, n. 970; 13-6-916, n. 971; D. L. 15-2-917, n. 342; D. L. 17-11-918, n. 1698; 26-9-920, n. 1313; D. R. 19-9-21, n. 1623	82.271.400 »	64.863.803,14	74.981.209,31	133 + 000	126.079,20	2.294.083 »	—	—	—
18	Ostiglia-Treviso. — D. L. 8-7-919, n. 1358; 26-9-920, n. 1313; D. R. 3-4-921, n. 337; D. R. 19-9-21, n. 1623	61.080.000 »	21.000.000 »	59.849.041,91	113 + 000	112.821,15	—	—	—	—
19	Aulla-Lucca. — 27-4-916, n. 551; 26-9-920, n. 1313; D. R. 19-9-21, n. 1623.	35.300.000 »	11.179.805,89	34.104.683,18	27 + 200	27.222 »	477.825 »	—	—	—
20	Studi e costruzione di nuove linee. — 12-7-908, n. 444; 4-4-912, n. 297; 3-5-918, n. 7730; 3-4-921, n. 337; 20-8-921, n. 1177; D. R. 19-9-21, n. 1623.	366.600.000 »	25.800.000 »	5.525.064,06	—	—	—	—	—	—
Totale generale		1.552.622.807,15	768.851.400 »	1.065.228.540,97	2.419 + 500	1.450.421,97	34.384.099 »	32.520.469,02	79.838.973,94	100.366.753,21

la costruzione di nuove linee ferroviarie, affidata all'amministrazione delle ferrovie dello Stato.

AMMONTARE DELLE SPESE

provviste appaltati										Data di inizio dei lavori	
provviste appaltati					per fornitura di materiali e lavori in economia	per studi, dirigenza, liquidaz. e collaudo			Importo complessivo	Data di inizio dei lavori	
fabbricati	posa armamento e massicciata	lavori in economia e diversi	materiali approvvigionati	compensi		per gli uffici locali	quote del servizio centrale	quota di spese generali sull'importo delle colonne 18 e 19			
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
927.585,83	154.396,18	566.435,98	—	10.629,90	16.783.481,92	1.759.315,94	549.813,88	59.646,39	24.783.387,84	10 gennaio	1907
1.095.608,26	358.463,74	1.879.827,76	23.328,03	1.984.973,98	20.680.715,52	3.753.527,70	864.033,94	116.095,64	63.323.228,08	30 agosto	1907
3.310.319,71	1.683.146,58	5.195.204,06	274.507,81	4.013.040,99	70.695.738,19	15.957.615,16	4.039.392,51	477.289,75	184.451.327,28	22 novembre	1906
835.232,41	452.982,66	797.837,50	—	278.701,59	2.361.018,90	1.463.113,14	299.397,41	44.344,28	11.561.974,95	19 gennaio	1909
1.497.704,15	1.067.414,45	1.385.537,98	26.308,81	441.607,72	4.259.725,93	1.857.249,39	560.970,42	62.704,94	17.370.571,92	23 aprile	1907
487.999,76	65.815,38	283.606,05	3.560,04	724.110,24	738.422,84	747.882,81	137.616,67	22.918,23	6.417.074,33	7 giugno	1909
301.622,98	199.224,48	431.962,75	97.462,60	277.107,78	1.953.695,85	1.161.065,17	189.057,83	40.199,86	7.864.066,69	25 aprile	1908
882.597,90	396.974,31	605.516,15	1.779,79	1.698.890,04	3.333.735,35	2.106.218,25	554.705,47	69.192,55	22.567.680,05	11 aprile	1907
685.078,44	172.527,27	961.463,10	80.918,35	463.810,63	23.767.292,36	3.585.763,09	835.437,23	105.341,37	36.913.371,56	3 giugno	1909
5.181.402,33	2.538.014,67	4.030.953,53	191.123,35	3.036.147,77	66.452.551,06	25.501.410,96	5.850.352,39	762.578,12	153.793.891,81	10 gennaio	1908
—	—	—	—	—	19.986.010,98	5.071.172,95	1.115.740,42	142.832,25	26.315.756,60	1° gennaio	1920
458.381,36	351.277,75	268.412,76	—	372.669,10	787.012,17	853.783,78	132.136,24	30.761,48	4.610.682,74	6 marzo	1909
1.121.030,14	829.955,05	1.673.567,02	—	285.310,89	16.720.238,69	5.913.526,42	1.322.073,17	171.881,32	48.879.906,52	18 aprile	1911
—	—	—	—	—	154.664.528,97	8.802.478,63	2.037.231,83	254.023,57	169.620.164,3	9 agosto	1913
777.040,73	395.154,05	2.297.113,04	76.821,03	1.876.700,68	18.910.671,13	2.986.268,11	695.089,40	86.871,71	53.973.054,52	1° febbraio	1913
—	—	—	—	—	—	—	48.664,01	1.216,60	49.880,61	—	—
—	—	—	—	—	—	19.071,10	5.568,72	566,71	25.206,53	1° settembre	1913
—	—	—	—	—	97.122.467,76	6.159.133,94	1.430.634,80	174.945,80	107.181.265,30	1° novembre	1914
—	—	—	—	—	11.453.614,12	1.403.020,90	268.711,66	38.508,15	13.163.849,83	1° settembre	1918
—	—	—	—	—	29.880.435,54	1.456.649,10	309.953,01	40.710,26	32.165.572,97	1° novembre	1919
—	—	—	—	—	—	5.983.150,03	1.265.627,95	168.912,03	7.417.690,01	—	—
17.561.604,00	8.665.346,57	20.384.437,68	775.809,81	15.463.701,31	560.570.957,28	96.546.416,83	22.512.208,96	2.871.539,01	992.458.604,14		



