

Ing. RICCARDO DE VITA

## La riforma dei servizi di trasporto collettivo in Roma

La rete dei servizi pubblici di trasporto della città di Roma richiedeva da qualche tempo una revisione generale ed una organica sistemazione. Di tale necessità sono prova evidente il crescente disagio determinatosi nella circolazione tanto tranviaria che automobilistica e pedonale, le difficoltà sempre maggiori per disciplinare in modo soddisfacente il succedersi regolare di treni tranviari sulle varie linee, la impossibilità di rispondere alle crescenti esigenze del traffico sia con l'aumentare la frequenza delle corse, sia effettuando nuovi collegamenti, senza aggravare la già insostenibile situazione: stato di fatto questo estremamente preoccupante non solo nei riguardi dei servizi di pubblico trasporto collettivo, ma anche per l'ordinario traffico stradale, specie automobilistico.

Una indagine accurata delle circostanze che hanno condotto a questo stato di fatto porta a distinguere due ordini di cause: di questi il primo è, per così dire, intrinseco alla struttura topografica della città, al suo carattere storico, al suo progressivo e rapido sviluppo demografico; il secondo è invece inerente alla genesi della attuale rete auto-tranviaria e quindi alla sua struttura ed organizzazione.

Nel primo gruppo di cause possiamo comprendere la laboriosità dei tracciati, costretti spesso in arterie anguste ed insufficienti, la esistenza di alcuni passaggi obbligati per i quali occorre incanalare un numero rilevante di linee con conseguenti incroci e diramazioni, la forzata promiscuità della sede con il traffico ordinario per la massima parte della rete, e da ultimo il rapido incremento dell'automobilismo (1).

Nel secondo gruppo possiamo invece comprendere l'eccessivo numero e lunghezza delle linee, intese a favorire le continue e talora ingiustificate richieste di comunicazioni dirette, la eguale frequenza delle vetture sia al centro che alla periferia e conseguente cattiva utilizzazione del materiale, lo sviluppo predominante delle linee attraverso il centro anche quando il collegamento fra i vari quartieri avrebbe potuto essere effettuato in modo altrettanto rapido attraverso la periferia.

A originare ed a progressivamente, diremmo quasi fatalmente, aggravare tale situazione ha forse contribuito, insieme alla circostanza che l'attuale rete tranviaria è sorta dalla fusione di due reti concorrenti, anche l'adozione della tariffa unica. Provvedimento questo che, se offre indubbi vantaggi di semplicità e di economia per il pubblico, e se favorendo l'orientamento dei quartieri di abitazione verso nuove zone della periferia, risponde ad un ben concepito programma di politica edilizia e demografica, rappresenta però il motivo primo e fondamentale del continuo moltiplicarsi delle linee e come numero e come lunghezza, e del generale orientamento delle correnti di traffico verso il centro della città. E' cosa ormai acquisita infatti che questo, a parità di tariffe, esercita un notevole potere di attrazione sulla massa del pubblico anche indipendentemente da ogni necessità o convenienza di percorsi.

Successivamente, per fronteggiare una situazione divenuta già grave, ed allo scopo di provvedere, in modo del tutto generale, al crescente numero di col-

legamenti richiesti e di ottenere in pari tempo una più uniforme distribuzione del traffico sulle varie linee della rete venne ideato ed attuato il biglietto orario.

Senonchè, il desiderio di offrire al pubblico un qualche cosa di semplice e di applicazione generale ed immediata fece sì che quello che era stato concepito quale un semplice biglietto di corrispondenza, sia pure con numero illimitato di trasbordi, divenisse in realtà un vero e proprio abbonamento alla intera rete.

Cosicchè, soppresso praticamente, in difetto di una corrispondente norma giuridica, anche il vincolo della non cedibilità, il biglietto orario è venuto a creare, oltre al traffico rispondente alle effettive esigenze e condizioni della popolazione, anche un traffico fittizio basato esclusivamente sulla facoltà offerta al pubblico di servirsi durante un'ora e più, senza alcuna limitazione nella direzione delle corse e nella persona del viaggiatore, dei mezzi di trasporto collettivo della città. E questo tipo particolare di traffico, di cui si cercherebbe invano traccia nelle statistiche compilate in base ad elementi convenzionali (1), e che si manifesta soprattutto nelle ore di punta, contribuisce non poco ad appesantire la rete aumentando il disagio ed ostacolando la circolazione.

Esaminate così sommariamente le cause determinanti dell'attuale crisi (perchè di vera crisi può parlarsi) del traffico urbano in Roma, sia a carattere collettivo (tranvie ed autobus) che automobilistico, diciamo subito che forse qualche provvedimento di natura alquanto più semplice di quanto non sia l'attuale riforma avrebbe potuto essere utilmente tentato; così ad esempio: la sostituzione dell'attuale biglietto orario con un biglietto di corrispondenza unidirezionale a numero limitato di corse, la istituzione di abbonamenti ad itinerario, l'adozione di un sistema tariffario che avesse favorito i percorsi periferici, il ritocco dei tracciati di alcune linee.

E' da avvertire peraltro che se provvedimenti del genere di quelli sopra accennati avrebbero giovato ad attenuare, se non ad eliminare, alcuni degli inconvenienti, la attuazione però di una rete di trasporti urbani veramente rispondente alle esigenze presenti e future di una città quale Roma, richiedeva una profonda ed organica revisione di tutto l'attuale sistema nei suoi stessi concetti informativi.

A tale ultimo criterio intende rispondere la riforma della rete auto-tranviaria attualmente in corso di applicazione.

E' da aggiungere da ultimo, per tracciare un quadro completo della riforma sotto i suoi molteplici aspetti, che questa, consentendo nella zona centrale della città un più ampio respiro ed una maggiore facilità di circolazione al traffico ordinario, può dirsi tenga le veci di una vera e propria sistemazione di piano regolatore, con sventramenti estremamente costosi e di lunga attuazione, allargamenti di vie esistenti e apertura di nuove arterie, demolizioni e ricostruzioni che turbano inevitabilmente il carattere ambientale della vecchia città.

(1) Nelle statistiche della A. T. A. G. i biglietti orario sono stati conteggiati per 2 viaggi, gli abbonamenti ad una linea per 4 viaggi, a due linee per 6 viaggi ed a tutta la rete per 8 viaggi al giorno.

(1) Il presumibile incremento del numero delle automobili in Roma durante il solo anno 1929 è di circa il 50% rispetto al 1928.

\* \* \*

Non è qui il caso di diffonderci sui particolari dell'accennata riforma essendo stati essi, con sufficiente chiarezza, riportati dalla stampa cittadina; nè occorre richiamare l'attenzione sul sistema di notazione delle varie linee tranviarie e di autobus la cui razionalità — e ciò ha maggior importanza di quanto non appaia a prima vista — non sarà certo sfuggita ai tecnici ed al pubblico.

Quello che occorre mettere in evidenza è il concetto informatore, il presupposto base della attuale riforma; e cioè che *tutto il traffico il quale non interessa in modo diretto il centro della città occorre sia convogliato sulla linea tranviaria circolare*. Solo qualora si riesca a realizzare in pieno questa condizione la progettata sistemazione potrà rispondere, almeno per un certo tempo, al suo scopo.

Infatti, già in un precedente articolo si è osservato, in via del tutto generale, che una rete di autobus, nella zona centrale di una grande città, non può, per sua natura, far fronte in modo adeguato al traffico delle ore di punta affluente al centro dalla periferia e dal centro irradiantesi verso i quartieri di abitazione: funzione specifica di una rete di autobus è invece quella di provvedere al *traffico locale*, su breve percorso, il quale si presenta in generale sufficientemente uniforme e continuo durante le varie ore della giornata.

Ora, se si considera il piano della riforma in esame, risulta evidente che la rete di autobus compresa entro l'anello tranviario deve non solo far fronte alle correnti di traffico locali, interne cioè alla zona centrale — correnti che hanno ormai raggiunto anche per Roma una importanza notevole — *ma deve anche rispondere al traffico affluente, in determinate ore, da e per i quartieri della periferia*.

Compito questo che, se fin da oggi si presenta tutt'altro che agevole e non scivola d'incognite e preoccupazioni, non è azzardato presumere che, in un avvenire anche assai prossimo, divenga praticamente insostenibile.

Chè se poi, anche il traffico *proveniente e diretto a zone servite dal sistema tranviario* (esterne cioè alla circolare) dovesse riversarsi, sia pure in parte, sulle linee di autobus del centro, può dirsi, senza tema di apparire pessimisti, che verrebbe con ciò ad essere compromessa la stessa ragione d'essere e insieme la base tecnica ed economica della riforma.

Questa dunque, concepita secondo un concetto veramente logico e geniale, si basa fundamentalmente su di un presupposto, alla realizzazione del quale occorre far convergere tutte le cure e tutti i suggerimenti della esperienza: tanto più ove si tenga conto che, soprattutto in un primo tempo, si rende necessario vincere non solo quella sorta di attrazione che il centro della città, più vario e più ricco di vita e di luce esercita sulle masse, ma anche una ormai inveterata forza di abitudine che, in definitiva, risponde al concetto intuitivo che porta a identificare nella linea retta la più breve congiungente di due punti.

I mezzi per tale azione, diremo così, coercitiva si riducono essenzialmente a due: *comodità* — vale a dire conforto delle vetture, frequenza delle corse, rapidità dei percorsi — e *tariffe*.

Ora, non può farsi a meno di constatare che se del primo fattore si è tenuto debito conto, l'elemento tariffe, che è poi quello al quale il pubblico si mostra più sensibile, non è stato forse sufficientemente sfruttato.

E' presumibile ritenere infatti che la differenza di 10 centesimi (che per le ore a corse popolari si riduce a 5 cent.) fra il biglietto di corrispondenza tranviario e quello auto-tranviario, e di L. 7 fra i relativi

abbonamenti mensili, non sia tale da costituire quell'assoluto e categorico sbarramento che sarebbe stato desiderabile opporre al raggiungimento di zone servite dal sistema tranviario mediante la rete centrale di autobus (1).

Chè, qualora si volesse mettere questa in condizioni di rispondere adeguatamente anche al traffico di transito il quale, a parità di numero di passeggeri, rappresenta ovviamente una maggiore occupazione dei posti, si arriverebbe a frequenze e densità di circolazione tali da dar luogo, a parte il fattore economico che pure interviene in modo formidabile in tutto quanto andiamo dicendo, al ripetersi, forse aggravato, degli stessi inconvenienti oggi deprecati per la rete tranviaria. Per quanto si è detto sopra, occorre pertanto che i Dirigenti l'Azienda si prospettino fin da oggi la eventualità, qualora la futura esperienza lo dimostri necessario di apportare, nel senso accennato, qualche ritocco al sistema di tariffe oggi previsto.

\* \* \*

Cerchiamo di giustificare ora, con qualche elemento numerico, le osservazioni svolte sopra.

Convienne allo scopo esaminare separatamente la rete periferica auto-tranviaria dalla rete centrale di autobus.

Nel riguardi della prima può dirsi senz'altro che essa è stata predisposta e studiata in modo tale da corrispondere, almeno per ora, ad ogni esigenza del traffico: sarà forse solo da intensificare su alcune linee radiali la frequenza delle corse che nel programma di esercizio è prevista variabile, da linea a linea, da un minimo di due ad un massimo di sei minuti.

Basta d'altro canto considerare che mentre con la nuova sistemazione la lunghezza d'impianto della rete tranviaria si ridurrà del 20% (da 210 a 169 chilometri) la percorrenza annua risulterà ridotta solo del 17,5% (da 39,8 a 32,8 milioni di vetture-chilometro): il che significa che sui tronchi che continueranno ad essere serviti da linee tranviarie, pur essendo stato in generale sostituito a più linee, poi diramantesi in diverse direzioni, una linea unica, il quantitativo dei posti offerti — ora risulterà sensibilmente aumentato.

Del resto, a tranquillare completamente su questo punto, basta osservare che, con l'attuazione della riforma, si determinerà sicuramente una certa disponibilità di materiale rotabile che potrà, nel caso che se ne manifesti il bisogno, essere facilmente rimesso in circolazione.

Quello che richiede invece qualche ritocco è l'anello esterno tranviario — costituito attualmente dalle linee F 35, P 11 ed N 26. Tale anello — seppure necessariamente interrotto in corrispondenza delle zone collinose e prive di arterie stradali del Monteverde e del Vaticano — è necessario che sia prolungato il più possibile e nel contempo reso del tutto indipendente dal tracciato della periferica interna, in modo tale che fra le due linee sia sempre compreso una striscia di larghezza sensibilmente costante. Si ritiene altresì che

(1) Come è noto, il biglietto da 50 centesimi (cent. 25 per le corse popolari e lire 35 per il relativo abbonamento mensile) dà diritto a percorrere una radiale, un tronco di circolare ed una seconda radiale tranviaria, consentendo così il collegamento fra due qualsiasi punti esterni alla circolare. Il biglietto di cent. 60 (centesimi 30 per la c. p. e L. 45 per gli abbonamenti mensili) consente invece un percorso tramviario ed un intero percorso in autobus, permettendo quindi praticamente di raggiungere da un punto della periferia non solo un punto della zona centrale ma anche, e ciò può essere a nostro avviso preoccupante, anche una località situata sulla circolare o ad essa prossima.

gioverebbe all'esercizio e ad una più chiara comprensione dello spirito della riforma e del sistema tariffario adottato, servire l'anello esterno così costituito con una unica linea anziché con tre linee a percorso parzialmente radiale.

Più attento esame merita la rete centrale di autobus.

E' da osservare in via pregiudiziale a tale riguardo che ogni indagine rigorosa e veramente proficua s'infrange di fronte alla mancanza di sicuri elementi statistici che consentano di studiare nel tempo e sopra tutto nello spazio l'andamento delle correnti del traffico e le effettive necessità del pubblico.

E' giocoforza quindi limitarci ad un confronto fra elementi di più sicura valutazione, per quanto solo relativamente significativi, quali il numero dei posti offerti per ora.

Se prendiamo in esame, per ciascuno dei nodi auto-tranviari di penetrazione, il numero dei posti offerti ora a chi provenendo comunque dall'esterno voglia accedere nella zona centrale — o, il che fa lo stesso, a chi dai vari punti di questa voglia portarsi al nodo — otterremo gli elementi raccolti nella seguente tabella, i quali, pur risentendo di qualche imprecisione, possono ritenersi comparativamente omogenei.

N O D O	Posti offerti-ora		Variazione percentuale in $\pm$	Posti offerti-ora Rete riformata (compresa la linea circolare)
	Rete attuale	Rete riformata		
<b>F</b> laminio . . .	5.800	3.000	- 48 %	8.400
<b>P</b> rati . . . . .	3.650	3.000	- 18 %	8.400
<b>B</b> urgo . . . . .	4.000	3.000	- 25 %	8.400
<b>T</b> rastevere . . .	6.100	3.000	- 60 %	8.400
<b>R</b> ipa . . . . .	300	1.800	+ 500 %	7.200
<b>C</b> olosseo . . . .	3.450	500	- 85 %	5.900
<b>E</b> squilino . . . .	7.750	3.000	- 61 %	8.400
<b>M</b> acao . . . . .	6.600	3.000	- 55 %	8.400
<b>N</b> omentano . . .	4.800	3.000	- 38 %	8.400
<b>S</b> alaria . . . . .	3.800	1.500	- 60 %	6.900

Come si vede, per tutti i nodi, e in maggior misura per quelli più importanti, si ha una riduzione nel numero dei posti offerti, per accedere direttamente alla zona centrale o da questa per portarsi al nodo, che va dal 20 al 60%; e la riduzione appare anche più sensibile ove si tenga conto della assai maggiore capacità di sovraccarico delle vetture tranviarie rispetto agli autobus sul numero normale dei posti. Può ritenersi quindi che complessivamente la disponibilità di posti sulla rete del centro risulti ridotta di circa la metà.

Quanto sopra conferma a pieno che, qualora le correnti di traffico che attualmente si riversano sui percorsi centrali fino a saturare, durante certe ore, la rete non fossero deviate per la massima parte sulla circolare tranviaria, le linee di autobus dovrebbero essere fin dal primo momento pressochè raddoppiate o come numero o come frequenza delle corse. Ove invece, nel computo relativo alla nuova sistemazione, si tenga conto dei 2700 posti offerti-ora per ciascuno dei due sensi di marcia della circolare tranviaria, la disponibilità di posti offerti in ciascun nodo risulterà notevolmente più alta di quanto oggi non sia.

Sarebbe a questo punto, come è facile intendere, estremamente interessante poter calcolare quanto del

traffico oggi affluente, durante determinate ore, sulle linee del centro sia realmente diretto all'interno di tale zona e quanto sia invece solamente di transito e possa quindi — a parte ogni considerazione di preferenza o economia di tempo — essere convogliato lungo la circolare tranviaria. Purtroppo nessun elemento in proposito è stato rilevato — nè, d'altra parte, ciò sarebbe possibile senza notevole dispendio di tempo e di denaro — cosicchè nulla di conclusivo può dirsi al riguardo. Solo può osservarsi che, in base al programma di esercizio previsto, basterà che una metà dell'attuale traffico continui a servirsi del sistema di linee centrali perchè queste risultino immediatamente sature. Non si vuole naturalmente con ciò escludere la possibilità di aumentare ulteriormente la frequenza delle corse — oggi prefissata a due minuti — o il numero delle linee.

Anzi, a tale proposito, occorre tener presente che la necessità di assicurare a chi abiti nella periferia la possibilità — oggi limitata ad alcuni casi soltanto — di accedere ad un punto qualsiasi della zona centrale mediante un biglietto da 60 cent. (o un abbonamento mensile da L. 42) porterà necessariamente o alla istituzione di un nuovo biglietto che dia diritto ad una radiale tranviaria e a due tronchi di autobus oppure alla istituzione di un certo numero di nuove linee di autobus (quattro o cinque in tutto).

E a tale secondo provvedimento si dovrà senza dubbio ricorrere in breve tempo sia per non complicare ulteriormente il già complesso sistema di tariffe adottate, sia anche perchè, piuttosto che intensificare il servizio al di sopra di una certa frequenza limite, giova forse meglio istituire nuove linee che è sempre possibile distribuire su percorsi diversi, a seconda delle varie e molteplici necessità del pubblico, ed in misura proporzionale alla capacità ed al traffico delle varie arterie di transito.

Occorre riconoscere peraltro che, moltiplicando in tal modo le possibilità di attraversamento della zona centrale, si corre il pericolo di stornare il traffico dalla circolare tranviaria: come si vede si tratta di una specie di circolo vizioso la cui soluzione, non sempre possibile, è tutta questione di misura e di tempo.

Una circostanza induce del resto a considerare fin da ora con una certa cautela e ponderazione la eventualità sopra prospettata di dover intensificare in misura notevole il servizio nella zona centrale della città: e cioè il fatto sintomatico che fin da oggi si è dovuto prevedere, per i tratti più congestionati del centro, un transito di autobus che, malgrado il minore ingombro di questi rispetto ai tram, può considerarsi già notevole e non scevro di qualche preoccupazione. Così nel tratto Piazza Venezia-Argentina si avrà una densità di circolazione di 240 autobus all'ora, pari ad una vettura ogni 30 secondi in ciascuna direzione; al Largo Tritone il transito sarà di oltre 200 autobus l'ora pari ad una vettura ogni 18 secondi.

\* \* \*

Tornando per un momento alla rete periferica tranviaria, vogliamo ora rispondere brevemente ad una obiezione, non priva di un certo fondamento, che è stata ripetutamente avanzata dalla stampa e dal pubblico. Perchè, si chiede, non riunire due radiali, attraverso il tronco intermedio dell'anello, ristabilendo così la continuità dei collegamenti mediante una serie di linee che risulterebbero osculatrici alla zona centrale? Il suggerimento come si è detto, non è privo di fondamento logico e di praticità. Coloro stessi che hanno ideato la nuova sistemazione non hanno mancato, fin dall'inizio, di vagliare e studiare la questione; senonchè, di fronte al vantaggio, indiscutibilmente importante, di evitare al pubblico il disagio dei trasbordi, si

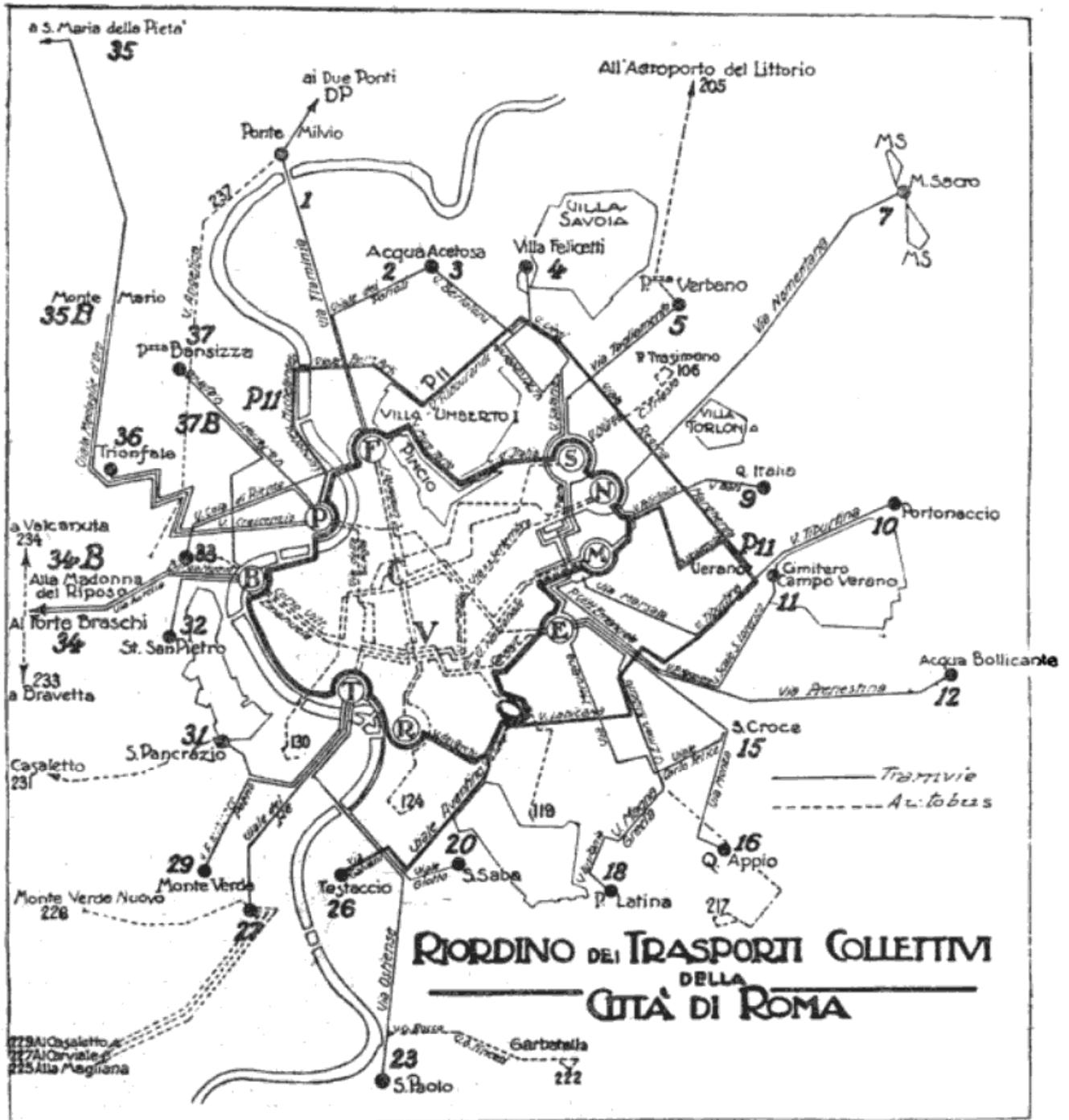


Fig. 1.

oppongono difficoltà e considerazioni di così grave momento da consigliare senz'altro l'adozione di un esercizio nettamente distinto fra le linee radiali e la circolare.

Si consideri infatti che una volta stabilito il collegamento diretto fra due qualsiasi capolinea periferici, non vi sarebbe poi — e la recente esperienza lo prova — alcuna possibilità pratica di opporsi alle immancabili richieste del pubblico; cosicchè, forse per gradi successivi, si finirebbe per tornare inevitabilmente al sistema oggi deprecato dalle linee in numero grandissimo, a frequenza necessariamente bassa, a percorso estremamente lungo; di qui, come è evidente, difficoltà, o meglio impossibilità, di una buona regolazione degli intervalli fra le corse, costituzione di tronchi eccessivamente congestionati e conseguenti ritardi, pes-

simo sfruttamento del materiale rotabile per la non sempre omogenea densità di traffico fra le varie radiali abbinate: inconvenienti, come si vede, di gravità tale che, malgrado il non lieve disagio dei trasbordi — inevitabili per altro almeno per le coincidenze auto-trasviarie — hanno fatto preferire senz'altro lo schema semplice e rigorosamente logico da ultimo adottato.

Certo è, che secondo tale schema, la circolare tranviaria assume una così essenziale importanza, da richiedere una sicurezza, una continuità ed una regolarità assoluta di funzionamento: sarà quindi necessario curare al massimo la manutenzione dell'armamento e della linea aerea; estendere il più possibile i tratti in sede separata, impiegare materiale rotabile del tipo più recente e di più sicuro affidamento; occorrerà in-

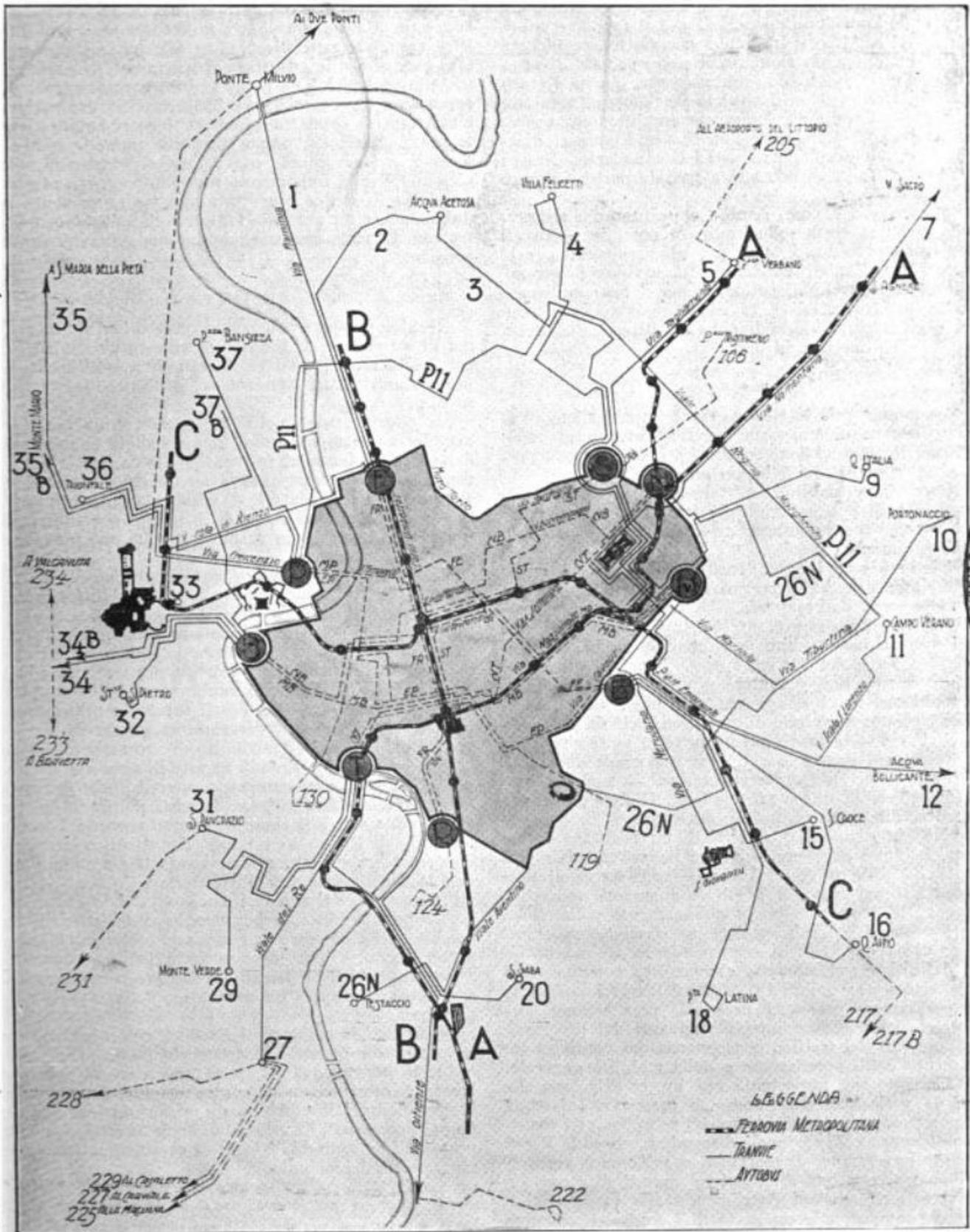


Fig. 2.

fine predisporre una serie di percorsi, per così dire, in parallelo con l'ordinario tracciato della linea circolare in modo da localizzare, in tratti sufficientemente ristretti, le eventuali interruzioni di servizio.

Può, è vero, allo stesso scopo adattarsi l'altro provvedimento — ove un qualsiasi incidente interrompa per un tempo più o meno lungo la continuità della linea circolare — di aprire l'anello fra i due nodi con-

tigui al tronco nel quale la circolazione è impedita; ma a parte la considerazione che forse il regolare andamento del servizio risulterebbe maggiormente turbato che non allungando alquanto il percorso, sta di fatto altresì che in tal modo, praticamente, anche i tratti contigui al tronco fuori servizio verrebbero a risultare privi di ogni reciproca comunicazione, dato che nessuno per recarsi, ad esempio, da Piazza Fiume al Piazzale Flaminio (essendo impedita la circolazione lungo il Corso d'Italia) si adatterà a passare per il Colosseo ed i Lungotevere.

Stando così le cose, sembra opportuno che si provveda con una certa sollecitudine a porre in opera gli impianti necessari, i quali per altro, almeno per la parte Nord, Est, e Sud della Città si ridurrebbero solo a qualche raccordo, potendosi per il resto utilizzare sia le due trasversali P. 11 ed N. 26, sia alcuni tronchi degli impianti normalmente inutilizzati che occorrerebbe solo lasciare in opera.

\* \* \*

Esaminata così la riforma come impostazione e come efficienza di trasporto, sarebbe interessante considerare la ripercussione economica che essa potrà portare nei riguardi del bilancio aziendale.

Osserviamo subito che tale materia sfugge alla possibilità di una indagine precisa e solo può tentarsi di fare qualche previsione di larga massima a scopo di orientamento.

Distinguiamo innanzi tutto le possibili ripercussioni finanziarie in variazioni nei proventi e variazioni nelle spese dell'esercizio.

Nei riguardi dei prodotti del traffico si ritiene che essi non debbano subire una sensibile variazione. Infatti, se l'uso del biglietto orario, portato questo al prezzo di una lira, diventerà piuttosto eccezionale ed in molti casi potrà essere sostituito mediante un semplice biglietto tranviario di corrispondenza da 50 cent., in altri casi — e precisamente tutte le volte che il biglietto orario sarebbe servito per una corsa di andata e ritorno o per più corse successive, — sarà necessario l'acquisto di due o più biglietti. D'altro canto per accedere alla zona centrale o per spostarsi in essa occorrerà, in ogni caso, servirsi di un biglietto da 60 cent. laddove oggi era il più delle volte sufficiente un biglietto di 50 cent. Analoghe considerazioni possono farsi nei riguardi degli abbonamenti, osservando che, in luogo dei pochi abbonamenti a due linee oggi esistenti, è da prevedere un assai notevole numero di abbonamenti di corrispondenza autobus-tram. In definitiva può ritenersi che perdite e vantaggi si bilancino e che quindi i prodotti dell'esercizio finiscano per restare pressochè invariati; prescindendo, beninteso, dai maggiori introiti derivanti dal progressivo aumento del traffico conseguenza del continuo incremento della popolazione e della mobilità generale.

Alquanto più importante può invece calcolarsi che sarà la variazione delle spese di esercizio. Infatti la percorrenza annua delle tranvie da 30.800.000 vetture-chilometro convenzionali discenderà, secondo il più recente programma di esercizio, a 32.800.000 vetture-chilometro, con una diminuzione quindi di 7.000.000 di vetture-chilometro. Attribuendo alla vettura-chilometro convenzionale un costo di L. 2,50 si avrà una minore spesa di 10.600.000 lire. D'altra parte la percorrenza annua relativa alla rete di autobus salirà da 4.500.000 a 6.200.000 vetture-chilometro, con un aumento di 1.700.000 vetture-chilometro; la maggiore spesa corrispondente, calcolando prudenzialmente per gli autobus in L. 4,50 il costo della vettura-chilometro, è di L. 21.150.000. Come si vede il maggiore onere

prevedibile, in base a questo calcolo di larga massima, ammonta a poco più di un milione e mezzo di lire. E' peraltro da avvertire che, in relazione alla prospettata necessità d'intensificare il servizio di autobus nella zona centrale, è da prevedere un maggior costo del corrispondente esercizio; cosicchè la cifra sopra riportata va intesa come un minimo che potrà subire all'atto pratico variazioni anche sensibili: onere in ogni caso non eccessivamente grave, ove si pensi alla complessità ed alla importanza veramente eccezionale del problema di cui la progettata riforma rappresenta indubbiamente un notevole tentativo di soluzione, e che troverà del resto compenso dall'annuale incremento del traffico.

\* \* \*

Nell'esaminare i concetti informativi ed il programma di attuazione della riforma auto-tranviaria di Roma si è formulata qualche riserva circa la efficacia del provvedimento nei riguardi del problema del traffico urbano.

A nostro avviso pertanto, se non è da escludere qualche preoccupazione per le immediate conseguenze della applicazione del provvedimento in parola (e si è visto come la nostra riserva su questo punto rifletta soprattutto la rete centrale di autobus), i più gravi dubbi sorgono però nei riguardi di quella che sarà la situazione del traffico in un avvenire che può prevedersi anche assai prossimo.

Come è noto, allo sviluppo demografico di una città fa riscontro un aumento della sua mobilità generale che è legato al primo da una legge quadratica. Nel caso di Roma le statistiche dimostrano invero che il traffico è andato aumentando durante questi ultimi anni in misura pressochè doppia di quanto non preveda la citata legge (1). Pertanto anche senza voler supporre che il fenomeno continui per il futuro in misura tanto imponente, si può però sicuramente affermare che ancora si è lontani da quel limite di saturazione che dovrebbe segnare per Roma l'arresto di ogni suo ulteriore sviluppo. Se pure contenuto entro il limite di *trecentocinquemila abitanti all'anno* previsti dal Capo del Governo nella sua Relazione al progetto per la Zona industriale di Roma, lo sviluppo demografico dell'Urbe non potrà e non dovrà necessariamente arrestarsi e con esso la sua espansione edilizia verso i Colli ed il Mare e l'incremento del suo traffico.

Da quanto sopra, e da analoghe considerazioni che sarebbe possibile fare nei riguardi della circolazione automobilistica, pur essa in formidabile progressivo sviluppo, è facile e legittimo dedurre alcune conclusioni improntate alla più serena e obiettiva visione del problema:

1) Con lo sviluppo della città nel suburbio, con la formazione di nuclei extraurbani (Ostia, Ciampino, ecc.), la percorrenza media per accedere ai centri di lavoro o di affari andrà continuamente aumentando: il che costituirà indubbiamente un formidabile ostacolo a quel processo di disturbanamento della città che è imposto da imprescindibili leggi di carattere igienico, demografico ed economico.

(1) In effetto nell'intervallo 1922-28 la popolazione, in cifra tonda, è passata da 704.000 a 885.000 abitanti mentre il traffico relativo alla sola rete della A. T. A. G. è salito da 144 milioni a 295 milioni di viaggi all'anno: vale a dire che mentre la popolazione presenta un incremento del 25,7% il traffico è più che raddoppiato. La citata legge quadratica, sperimentata ormai per molte città, avrebbe invece previsto un incremento della mobilità pari soltanto al 58% ( $1,58 = 1,257^2$ )

2) L'anello tranviario, chiamato a disimpegnare la funzione essenziale di smistamento delle varie correnti di traffico finirà, qualora si mostri rispondente allo scopo, per risultare saturo; esso inoltre, prima ancora di raggiungere il limite di saturazione, manifesterà probabilmente i soliti inconvenienti delle linee di eccessiva lunghezza ed a forte traffico.

3) La rete interna di autobus, investita come si è visto fin dal primo momento da funzioni alle quali per sua natura male si presta, dovrà necessariamente essere in così larga misura intensificata, e come frequenze e come numero di linee, da provocare immancabilmente una situazione delle più penose al traffico non solo automobilistico ma anche pedonale: e ciò beninteso senza poter evitare ai nodi di alimentazione e di corrispondenza inconvenienti per il pubblico e per l'esercizio la cui gravità andrà progressivamente aumentando.

Sono queste, come si vede, difficoltà di natura e gravità tale che è doveroso non siano ignorate; tanto più, ove si consideri che la loro soluzione non può essere certamente ottenuta mediante successivi ritocchi o provvedimenti spiccioli. Esse richiedono che si affronti integralmente il problema predisponendo un mezzo di trasporto collettivo che risponda ai seguenti requisiti:

1) Riduca a valori ragionevoli le percorrenze fra la periferia ed il centro.

2) Innestandosi intimamente mediante stazioni di corrispondenza alle linee foranee opportunamente trasformate, effettuando ove occorra ed ove ciò sia possibile servizi promiscui, stabilisca collegamenti rapidi, sicuri, efficienti fra la città e la sua zona d'influenza (Marina di Ostia, Castelli Romani, Tivoli, ecc.).

3) Ristabilisca la continuità dei collegamenti fra i quartieri periferici ed il centro della città.

4) Alleggerisca la rete tranviaria in modo da consentire ad essa un servizio regolare e di potenzialità adeguata alle possibilità dei percorsi seguiti dalle varie linee.

5) Restituisca la rete centrale di autobus alla sua naturale funzione, riservando ad essa il solo traffico locale e di breve percorso.

Unico sistema che risponda in modo *razionale e definitivo* all'insieme dei requisiti sopra elencati è la ferrovia metropolitana.

Come è noto, è stato recentemente ultimato un vasto studio inteso precisamente a tracciare per la città di Roma un piano organico di ferrovie rapide urbane.

Il progetto, recentemente approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, comprende tre linee ad andamento diametrale le quali racchiudono, con i loro tracciati, la zona più critica della città, compresa nel triangolo Piazza Colonna, Piazza Venezia, Stazione di

Termini. Le sette branche che ne risultano (la linea A a Porta Pia si dirama in due branche) si spingono nei più importanti quartieri e rioni: Flaminio, Salario, Nomentano, Esquilino, Appio, Ostiense, Trastevere, Prati. La branca per la stazione Ostiense e quella per Piazza dei Re di Roma mettono capo rispettivamente alle stazioni terminali della ferrovia per Ostia e della rete in corso di trasformazione, dei Castelli Romani.

Il tempo richiesto per la linea A si prevede di circa sei anni; successivamente dovrebbe essere eseguito il tronco della linea C dalla Stazione di Termini a Piazza dei Re di Roma.

Il complesso delle tre linee dovrebbe avere attuazione in un dodicennio.

Senza volerci dilungare nella descrizione e discussione del progetto in questione, non essendo questo lo scopo del presente scritto, ci basta soltanto mettere in evidenza, richiamando i concetti sopra esposti, come la riforma auto-tranviaria ora in attuazione *non solo non contrasti con la progettata rete di ferrovie metropolitane ma anzi con essa si fonda a s'inquadri per costituire un tutto armonico*. Dalla sovrapposizione infatti dei due piani — ritoccato alquanto il sistema delle radiali tranviarie e istituita qualche nuova linea ad andamento trasversale — risulta evidente come ciascuno dei mezzi di trasporto riprenda la sua specifica funzione, consentendo fra l'altro, soprattutto nei riguardi della zona centrale, un alleggerimento della rete di autobus, a tutto vantaggio del traffico ordinario e della circolazione automobilistica. Ristabilita così la continuità dei collegamenti fra periferia e centro, resi questi infinitamente più rapidi, comodi ed efficienti, trasferita in notevole misura la funzione di smistamento del traffico dall'anello tranviario alle stazioni di corrispondenza della metropolitana, alleggerita la rete di autobus da ogni preoccupazione nei riguardi del traffico delle ore di punta, il sistema dei pubblici trasporti collettivi in Roma assumerebbe una configurazione veramente organica e razionale e tale da rispondere non soltanto alle particolarissime e contrastanti esigenze di una città storica ed artistica in continuo sviluppo topografico e demografico, ma anche ad un sano e logico criterio tecnico ed economico.

Può conchiudersi pertanto che se la riforma auto-tranviaria concepita di per sé quale soluzione integrale del problema del traffico a Roma, benché genialmente ideata e razionalmente attuata, può lasciare qualche dubbio sulla sua pratica efficienza e rispondenza allo scopo per un lungo periodo di tempo, inquadrate invece nel più vasto programma sopra accennato, essa appare quale il primo passo verso la sua attuazione e quale il provvedimento forse più efficace, se pure non scevro d'inconvenienti, per la temporanea soluzione dell'indilazionabile problema.

Roma, dicembre 1929-VIII.

**Chi apprezza questa Rivista manifesti la sua approvazione riconfermando spontaneamente l'abbonamento; chi la desidera migliore faccia altrettanto perchè ad essa non difettino mai i mezzi per migliorare.**