



COMUNE DI ROMA

Il Piano Generale del Traffico Urbano di Roma

DIPARTIMENTO VII
Politiche della Mobilità e dei Trasporti

COMUNE DI ROMA

Dipartimento VII
Politiche della Mobilità
e dei Trasporti

Assessorato
alle Politiche della Mobilità
e dei Trasporti

**PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO DI
ROMA**

Redatto dalla SEGRETERIA TECNICA DEL PIANO

Presidente: Ing. Stefano Giovenali – Dott.ssa Silvana Sari (dall'11/7/97)

Coordinatore: Ing. Massimo Trabocchini – Ing. Gianfranco Taccari (dall'11/7/97)

Arch. Claudio Belia
Ing. Sergio Di Macco
Ing. Lucio Quaglia
Dott.ssa Silvana Sari
Ing. Gianfranco Taccari

Con la collaborazione di:

Sig.ra Anna Maria Canofani
Arch. Stefano Cavinato
Arch. V. Centioni
Dott. Gianni Cordella
Ing. Giorgio Costantini
Ing. Alessandro D'Armini
Arch. Roberto Gabriele
Arch. Carlo Maltese
Arch. Emanuela Palombi
Dott. Maurizio Tomassini
Ing. Lamberto Ungarelli

Geom. Stefano Masoni
Sig.ra Teresa Mazzei
Sig.ra Patrizia Geatti

Coordinatore dei Testi: Ing. Lucio Quaglia

Progetto e Realizzazione Grafica: I.C.S. – Intesa Costruzioni e Servizi S.r.l.

Redatto dalla SEGRETERIA TECNICA DEL PIANO

SINTESI DEL DOCUMENTO PGTU

1. COS'E' IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO
2. IL PGTU E LE TRASFORMAZIONI URBANE
3. IL MODELLO ORGANIZZATIVO DI CITTA' A "QUATTRO AREE"
4. LO SQUILIBRIO FRA LA DOMANDA E L'OFFERTA: LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO PUBBLICO E LE MISURE DI REGOLAZIONE
5. LA "SINTESI TECNICA" DEL PGTU: LA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLA VIABILITA' E IL REGOLAMENTO VIARIO

IL PGTU DI ROMA

INTRODUZIONE

1 – LE PREMESSE DEL PIANO

1.1 – CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

1.2 – GLI OBIETTIVI PERSEGUITI

- 1.2.1 – Miglioramento delle condizioni di circolazione
- 1.2.2 – Miglioramento della sicurezza stradale e protezione delle utenze deboli
- 1.2.3 – Riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico e risparmio energetico
- 1.2.4 – Coordinamento con gli strumenti urbanistici vigenti e con il Piano dei trasporti in itinere
 - 1.2.4.1 - Il piano delle certezze
 - 1.2.4.2 - La pianificazione in corso

1.3 – LE STRATEGIE ADOTTATE

- 1.3.1 - Quadro di riferimento territoriale-insediativo
 - 1.3.1.1 - La rilettura sintetica del P.R.G.
 - 1.3.1.2 - Gli insediamenti residenziali
 - 1.3.1.3 - Gli insediamenti produttivi e i servizi
 - 1.3.1.4 - Le aree verdi e gli ambiti protetti
- 1.3.2 - Quadro di riferimento territoriale – trasportistico
 - 1.3.2.1 - Il modello organizzativo della Città a "quattro aree"
 - 1.3.2.2 - Gli indirizzi del Piano dei Trasporti in itinere
- 1.3.3 - Quadro strategico di gestione della mobilità

2 – I CONTENUTI FONDAMENTALI DEL PIANO

2.1 – LA MOBILITA' PEDONALE

- 2.1.1 - Migliorie generali per la circolazione pedonale
- 2.1.2 - Strade, piazze ed itinerari pedonali

- 2.1.3 - Zona a traffico limitato, tariffazione dell'accesso e zone a traffico pedonale privilegiato

2.2 . IL TRASPORTO PUBBLICO DI SUPERFICIE

- 2.2.1 - Incremento dell'offerta
- 2.2.2 - Fluidificazione generale del servizio
- 2.2.3 - Corsie, sedi e strade riservate ed attrezzatura delle fermate

2.3 – I MOVIMENTI VEICOLARI PRIVATI

- 2.3.1 - Indirizzi per lo schema generale di circolazione
- 2.3.2 - Modalità di assegnazione delle precedenza tra i vari tipi di strada

2.4 – LA SOSTA DELLE AUTOVETTURE

- 2.4.1 - Organizzazione della sosta sulle strade ed aree destinate a parcheggio
- 2.4.2 - Sistema di tariffazione e di limitazione temporale della sosta
- 2.4.3 - Parcheggi sostitutivi (fuori delle sedi stradali e/o multipiano)
- 2.4.4 - Parcheggi di scambio
- 2.4.5 - Gestione della sosta

3 – GLI ALTRI CONTENUTI DEL PIANO

3.1 – MOVIMENTO E SOSTA DEI VELOCIPEDI

3.2 – MOVIMENTO E SOSTA DEI CICLOMOTORI E MOTOVEICOLI

3.3 – MOVIMENTO E SOSTA DEI TAXI

3.4 – MOVIMENTO, SOSTA ED ORARI DI SERVIZIO DEI VEICOLI MERCI

3.5 – MOVIMENTO E SOSTA DEGLI AUTOBUS TURISTICI

3.6 – ARREDO URBANO DEGLI AMBITI PEDONALIZZATI

3.7 – MOBILITA' DEI VEICOLI DI EMERGENZA E DI SOCCORSO

4 – LA SINTESI DEL PIANO

4.1 – LA CLASSIFICA FUNZIONALE DELLA VIABILITA'

- 4.1.1 - Generalità
- 4.1.2 - Elaborazione e proposte

4.2 – REGOLAMENTO VIARIO

- 4.2.1 - Aspetti generali
- 4.2.2 - Uso degli spazi stradali e delle occupazioni di suolo pubblico

4.3 – LE COMPETENZE PER LE DISCIPLINE DEL TRAFFICO

5 – LA GESTIONE DEL PIANO

5.1 - PROGRAMMA GENERALE E PRIORITA' DI INTERVENTO PER L'ATTUAZIONE DEL PGTU

5.2 – SISTEMI DI SUPPORTO ALLA GESTIONE DELLA MOBILITA’

- 5.2.1 - L’Osservatorio permanente sul traffico
- 5.2.2 - Le nuove tecnologie

5.3 – INTERVENTI PER L’EMERGENZA AMBIENTALE

- 5.3.1 - La rete di monitoraggio dell’inquinamento atmosferico e Piano di Intervento Operativo
 - 5.3.1.1 - Misure permanenti per il contenimento dell’inquinamento atmosferico
- 5.3.2 - Inquinamento acustico

5.4 – CAMPAGNE DI INFORMAZIONE E DI SICUREZZA STRADALE

- 5.4.1 - L’informazione sul Piano e sugli interventi
- 5.4.2 - La sicurezza della circolazione stradale

5.5 – SERVIZI INNOVATIVI DI MOBILITA’**5.6 – POTENZIAMENTO ED ORGANIZZAZIONE PERIFERICA DEL
DIPARTIMENTO MOBILITA’ ED ORGANIZZAZIONE DECENTRATA
DEI SERVIZI TECNICI DEL TRAFFICO****APPENDICE A – I DATI E LA MODELLISTICA UTILIZZATA PER LA
PROGRAMMAZIONE****MODELLO DI SIMULAZIONE PER IL SISTEMA DEI TRASPORTI A ROMA****A.1 – La zonizzazione****A.2 – La domanda di trasporto****A.3 – L’offerta di trasporto****A.4 – I modelli della domanda****A.5 – Principali risultati**

- A.5.1 - Analisi dello stato attuale
- A.5.2 - Analisi del medio termine
- A.5.3 - Conclusioni

**APPENDICE B – PIANO DI INTERVENTO OPERATIVO CONCERNENTE I
PROVVEDIMENTI FINALIZZATI AL CONTENIMENTO DELL’INQUINAMENTO
ATMOSFERICO**

SINTESI DEL DOCUMENTO PGTU

1. COS'E' IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) di Roma riconduce ad una coerente logica di sistema una serie di studi e di interventi di organizzazione del traffico già realizzati e da realizzare che trovano ora anche una compiuta e organica collocazione in uno strumento di ottimizzazione dell'esistente riferito al centro abitato della città, quasi del tutto coincidente con la parte di Roma interna al G.R.A.

Questa caratteristica, rappresenta il punto di forza del PGTU di Roma perché in tal modo viene esaltata la natura non solo progettuale, ma anche di descrizione sistematica di un processo reale di governo ed attuativo, che dovrebbe costituire fonte di ispirazione costante delle funzioni di pianificazione. Solo così, misure complesse – che riguardano il trasporto pubblico, la viabilità, le politiche contro l'inquinamento ecc. – cominciano ad acquistare l'aspetto di un disegno più organico e unitario che impegna l'azione quotidiana dell'Amministrazione e dei diversi soggetti chiamati a partecipare al processo di risanamento e rilancio del settore.

Gli elementi fondamentali del PGTU sono definiti nella Classifica funzionale delle strade e nel relativo Regolamento viario, dove vengono individuate le strade riservate alle diverse componenti di traffico: le strade pedonali, la viabilità locale, la viabilità principale nelle sue diverse tipologie. Altro aspetto fondamentale del PGTU è costituito dalle politiche di indirizzo della domanda di trasporto: come le zone a traffico limitato e i criteri di tariffazione della sosta, che fanno anche essi parte della Classifica funzionale delle strade, con riferimento alle componenti ammesse e alla loro regolazione.

Una precedente versione della Classifica Funzionale delle strade, fu adottata dall'Amministrazione Comunale, con Ordinanza del Sindaco, dal 1981, che in questa sede è stata revisionata ed aggiornata. Nel 1994 e 1995 sono stati, inoltre, condotti gli studi necessari per la definizione della nuova ZTL, poi attuata nel 1996, e per le aree soggette alla disciplina di tariffazione della sosta, la cui attuazione ha avuto inizio nel corso del 1996.

Questi studi sono serviti a "dimensionare" i provvedimenti e a definirne le caratteristiche preliminari.

L'assunto generale, secondo cui il traffico rappresenta soltanto l'effetto più visibile del diritto alla mobilità e all'accessibilità, conduce anche a considerare con attenzione l'insieme degli strumenti di regolazione, e dunque i rapporti che intercorrono fra il PGTU e gli altri strumenti di pianificazione.

In tal senso, devono essere ricordate alcune tematiche di grande respiro, sulle quali è impegnata l'Amministrazione Comunale, quali l'area metropolitana, il nuovo assetto del futuro Piano Regolatore Generale di Roma, il Piano di Assetto delle Aree Ferroviarie, il Piano dei trasporti, i Programmi di riqualificazione delle periferie e di recupero urbano, i Programmi per Roma capitale e per il Giubileo, ecc. Tutti strumenti di pianificazione che vengono assunti e implementati nel quadro generale del PGTU.

In altri termini, l'elaborazione del PUT è stata svolta nel rispetto del suo carattere di strumento orientato al breve termine, ma coerentemente con le strategie di pianificazione generale, che costituiscono un quadro di riferimento fondamentale.

Inoltre fra gli strumenti in corso di elaborazione, che costituiscono il telaio "mobile" in cui collocare le scelte di strategia generale che sovrintendono anche la elaborazione del PUT, devono

essere ricordati (in particolare), il nuovo Programma Urbano dei Parcheggi (PUP) ed il progetto di riorganizzazione della rete del trasporto pubblico.

Il PGTU si inserisce dunque in questo quadro, in coerenza sia con gli strumenti urbanistici vigenti sia con quelli di indirizzo già approvati, sia infine con quelli in corso di elaborazione, rispetto ai quali si colloca in modo interattivo, recependone le indicazioni e proponendosi, a sua volta, come strumento propositivo. Il PGTU assume valenza, ben oltre gli obblighi di legge, come strumento di pianificazione, capace di implementare nel settore della mobilità le molteplici direttrici della pianificazione e, nel contempo, di creare sinergie indispensabili fra tutti gli strumenti d'indirizzo dello sviluppo urbano.

2. IL PGTU E LE TRASFORMAZIONI URBANE

Il PRG del 1962 definiva l'organizzazione del sistema di crescita urbana attraverso direttrici di espansione per quadranti: a sud la crescita residenziale e a est la crescita industriale. In questo schema per blocchi si poteva peraltro individuare la presenza diffusa di alcuni sottosistemi: quello delle zone F (ovvero il consolidamento dei nuclei residenziali precedenti la redazione del P.R.G.), quello dei nuclei industriali-artigianali, quello delle aree per espansioni residenziali a bassa densità e, infine, quello delle aree per servizi in cui si innestano i grandi nuclei residenziali isolati (i comprensori di Ponte di Nona, delle Falcognane, di Casal Giudio, ecc.). Sotto il profilo della mobilità, questa struttura aveva, come presupposto funzionale, una grande armatura infrastrutturale di autostrade, senza riferimenti alle infrastrutture ferroviarie per l'ambito metropolitano.

D'altronde, il PRG prevedeva un'ipotesi di espansione e consolidamento per un peso insediativo di circa 5 milioni di abitanti, mentre oggi ne risultano insediati, secondo le stime dell'ultimo censimento, circa 2,8 milioni (il 56%). Tuttavia, il consumo del territorio è stato quasi equivalente al totale delle superfici edificabili previste dal PRG (il 95%). E' stato pertanto "consumato" un territorio programmato per 5 milioni di abitanti, insediandone solamente 2 milioni e ottocentomila, determinando una densità territoriale media molto più bassa rispetto alle previsioni. Nel contempo dello schema di infrastrutture previsto dal PRG è stato attuato soltanto la quinta parte (il 20%).

L'espansione abusiva, sia quella sanata delle zone O (circa 600.000 abitanti) di quella in via di perimetrazione (circa 100.000 abitanti) ha rappresentato un ulteriore fattore di appesantimento della situazione di deficit infrastrutturale. Gli insediamenti abusivi sono infatti cresciuti intorno a consolari e G.R.A., senza un'adeguata crescita della rete portante del trasporto pubblico.

Questa analisi sullo sviluppo urbano evidenzia la presenza di alcune categorie tipologiche, che risultano di particolare interesse per la definizione di una strategia per la mobilità.

Dei circa 2.760.000 abitanti del Comune di Roma, circa 532.000 risultano residenti negli ambiti individuati come città compatta; 1.072.000 nella città dei nuclei compatti; 1.156.000 nella città dei nuclei sparsi, di cui 670.000 *intra* G.R.A. e 486.000 *extra* G.R.A.

La densità territoriale risulta di 88 abitanti per ettaro nell'area centrale (entro i confini delle mura Aureliane), di 150 abitanti per ettaro nell'area definita della città compatta, di 112 abitanti per ettaro nell'area definita dei nuclei compatti, di 38 abitanti per ettaro nell'area definita dei nuclei sparsi all'interno del G.R.A., di 13 abitanti per ettaro nell'area della prima fascia esterna al G.R.A.

Inoltre, il fenomeno dello svuotamento delle aree centrali a favore di quelle periferiche e dei nuclei extracomunali va ad aggravare le problematiche della mobilità e rende ancor più evidente la necessità del massimo sforzo per il potenziamento del sistema di trasporto su ferro.

Anche l'analisi delle aree non residenziali e dei residui di PRG non destinati all'espansione abitativa mette in evidenza il fenomeno della terziarizzazione diffusa. Tra l'altro è possibile individuare una quantità diffusa di edifici a uso ufficio tuttora inutilizzati, per un totale di circa 5.000.000 mc, per lo più localizzati all'interno dell'area dei nuclei sparsi. Questa trasformazione strutturale del sistema industriale ha avuto effetti anche sull'assetto fisico delle aree produttive esistenti, provocando il degrado di impianti dismessi e una riconversione parziale per usi terziari in prevalenza commerciali. D'altronde, la terziarizzazione diffusa ha significato anche un accentramento delle funzioni terziarie e un'espulsione delle residenze verso l'*hinterland*, con il forte aggravio del numero e della lunghezza degli spostamenti sistematici.

3. IL MODELLO ORGANIZZATIVO DI CITTA' A "QUATTRO AREE"

Un aspetto essenziale dell'impostazione del PGTU è dunque l'assunzione dell'ipotesi del modello di città "a quattro aree" strettamente correlate all'analisi delle trasformazioni urbane sopra descritte. Si è assunto il principio che la ripartizione modale fra trasporto pubblico e trasporto privato non venga definita con un valore costante, eguale e fisso per tutta la città, ma derivi dalle caratteristiche del luogo d'origine di uno spostamento, dalle caratteristiche del luogo di destinazione (la così detta "linea di desiderio") e dal livello di infrastrutturazione esistente. Inoltre, non tutti i luoghi della città sono serviti nella stessa misura e nello stesso modo, né lo possono essere per le diverse densità abitative e le differenti attività presenti.

Il modello "a quattro aree", più esattamente un'area centrale e tre successive "corone" circolari concentriche, assume così quattro ipotesi stabili e uniformi, che determinano una ripartizione del territorio urbano in altrettante fasce principali:

- A) Un'area centrale *storica*, molto densa specialmente per le attività terziarie con una rete stradale antica di bassa capacità, servita quasi esclusivamente dal trasporto pubblico il che, in termini di regolazione, ha condotto all'introduzione della zona a traffico limitato, massimizzando ai bordi, la sosta a pagamento su strada;
- B) Un'area "anulare", confinante da una parte con la ZTL e dall'altra con un perimetro viario all'incirca coincidente con quello del cosiddetto "anello ferroviario" (tangenziale est, via Cilicia, Circonvallazione Gianicolense e via Olimpica), che presenta una densità delle attività ancora rilevante e una elevata densità abitativa. In tale area, il trasporto pubblico dovrebbe essere la modalità più utilizzata. In termini di regolazione, ciò comporta l'adozione di un limite al traffico privato più blando rispetto alla ZTL (consistente nella tariffazione della sosta), i corridoi riservati al trasporto pubblico attrezzati con sistemi per assicurare la priorità alle intersezioni, i parcheggi sostitutivi della sosta su strada, la massimizzazione della capacità dei percorsi tangenziali di bordo della corona;
- C) La terza area è quella dove la densità delle attività lavorative è più bassa, ma rimane alta la densità degli insediamenti abitativi: è rappresentata dalla corona compresa tra l'area B e il percorso tangenziale costituito a est dalla Palmiro Togliatti e a ovest da via di Torrevecchia, via di Bravetta e via Isacco Newton. In tale zona il trasporto pubblico e quello privato sono destinati a convivere. In termini di regolazione questo significa introdurre corridoi, diretti alle aree A e B, riservati al trasporto pubblico attrezzati con sistemi per assicurare la priorità alle intersezioni, la massimizzazione della capacità dei percorsi tangenziali, la tariffazione della sosta sulla viabilità principale soltanto in modo puntuale e in situazioni di particolare criticità, parcheggi sostitutivi e parcheggi di scambio, prevalentemente ai limiti dell'area medesima.
- D) La quarta area è costituita da quel che rimane del centro abitato, ovvero dalla fascia compresa tra l'area C e il G.R.A., dove la densità abitativa e terziaria è modesta e il trasporto pubblico non

costituisce più uno strumento alternativo a quello privato, se non per alcuni assi serviti dalle metropolitane. In termini di regolazione ciò significa favorire i percorsi tangenziali del trasporto privato, i parcheggi di scambio e la relativa viabilità di adduzione.

Le quattro aree anzidette sono naturalmente soggette alla regolazione particolareggiata del traffico (sensi unici, divieti di sosta, semafori, ecc.) secondo quanto previsto nella classifica viaria di cui si dirà.

4. LO SQUILIBRIO FRA LA DOMANDA E L'OFFERTA: LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO PUBBLICO E LE MISURE DI REGOLAZIONE

Il forte squilibrio fra domanda e offerta di mobilità è in parte causa e in parte effetto delle trasformazioni urbane. I diversi strumenti di pianificazione, ivi compreso il PGTU, concorrono a definire il metodo e le misure con cui ridurre questo deficit. Agendo contemporaneamente su due versanti: realizzazione di infrastrutture di trasporto adeguate allo schema di città "a quattro aree" descritta, e l'introduzione di efficaci misure di regolazione della mobilità.

Queste misure debbono tenere conto di una serie di dati, che il PGTU ricostruisce, esamina e implementa nel modello generale. Il primo dato da considerare è che la domanda di mobilità a Roma, negli ultimi 35 anni, è triplicata in termini di percorrenze, in quanto sono aumentati sia la lunghezza degli spostamenti (tanto quelli sistematici quanto quelli non sistematici) sia il parco delle autovetture dei residenti, che è cresciuto del 650%. A questa crescita non ha fatto riscontro un corrispondente sviluppo del servizio di trasporto pubblico, che, nel medesimo periodo (considerati anche l'entrata in esercizio della linea A della metropolitana e il prolungamento della B), è aumentato – in termini di percorrenze – soltanto del 90% circa. La dinamica della popolazione, invece, a fronte di una costante crescita fino agli anni '70, ha invertito la tendenza storica, con la delocalizzazione delle residenze, trasferitesi nei comuni limitrofi (grazie anche a più favorevoli condizioni del mercato delle abitazioni), continuando tuttavia a gravitare su Roma per gran parte delle attività sociali con conseguente aumento delle percorrenze.

Lo squilibrio tra la domanda e l'offerta di trasporto pubblico ha comportato un completo ribaltamento della ripartizione modale degli spostamenti a favore del mezzo privato. Infatti, se nel 1964 il 56% degli spostamenti motorizzati, mediamente sull'intera città, avveniva con il trasporto pubblico, oggi questa percentuale si è ridotta al 34% circa. Le cose non vanno meglio se si prende in considerazione la sola mobilità pedonale, che oggi appare dimezzata rispetto al 1964, anche a causa dell'aumento della lunghezza degli spostamenti.

La rete viaria, storicamente concepita per esigenze più ridotte rispetto alle attuali, offre ormai livelli di servizio modesti, in molti casi insufficienti. L'utilizzo delle sedi stradali per le più varie attività (diverse dal movimento dei veicoli), tra le quali la sosta, hanno condotto alla drastica riduzione della capacità di deflusso veicolare nel periodo preso in considerazione. E' molto importante, quindi, che la pianificazione consegua l'obiettivo di un riordino delle condizioni di uso della rete stradale, allo scopo di recuperare più elevati livelli di offerta. In molti casi, però, è necessario agire su altri livelli di pianificazione anche per ridurre l'entità della domanda attraverso la localizzazione ottimale degli insediamenti produttivi e dei servizi.

Appare parimenti importante, una volta definito lo scenario urbanistico di riferimento, che venga garantito un sufficiente livello di accessibilità alle funzioni della città, in quanto non sarebbe né tecnicamente né socialmente corretto introdurre, attraverso la pianificazione del traffico e dei trasporti, limitazioni alla libertà individuale di raggiungere (sia pure con il mezzo ritenuto il più idoneo per la politica di gestione della mobilità) i centri di interesse collettivo.

Se si volessero sintetizzare in un unico obiettivo le diverse finalità di tutti gli strumenti di pianificazione e di governo della mobilità, compreso il PGTU, esso andrebbe individuato nell'inversione della attuale tendenza alla crescita del trasporto individuale: almeno fino alla parità con il trasporto collettivo, per raggiungere, a più lungo termine, un sostanziale equilibrio tra domanda di accessibilità e capacità di offerta di trasporto. Ciò, nel PGTU, viene perseguito essenzialmente attraverso la citata politica di diversificazione della ripartizione modale degli spostamenti nelle diverse zone della città.

5. LA “SINTESI TECNICA” DEL PGTU: LA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLA VIABILITA' E IL REGOLAMENTO VIARIO

La “sintesi tecnica” del PGTU è rappresentata sostanzialmente dalla Classifica funzionale della viabilità e dal nuovo Regolamento viario, che regola l'uso degli spazi pubblici stradali.

La Classifica funzionale delle strade è uno strumento fondamentale per la regolazione della viabilità e, più in generale, per l'organizzazione urbana. Attraverso la Classifica, infatti, è possibile decidere e scegliere una gerarchia che riguarda le funzioni, e dunque *la regola d'uso*, delle diverse strade. E' in tale sede, dunque, che l'Amministrazione stabilisce, nel rispetto delle norme fissate dal Codice della strada, la ripartizione degli spazi urbani fra le diverse modalità della mobilità: dai percorsi pedonali alle piste ciclabili, ai ciclomotori, ai taxi al trasporto pubblico collettivo al trasporto privato di persone e di merci. Lungi dal configurarsi come una mera scelta tecnica, la Classifica funzionale, con il Regolamento che ne garantisce l'attuazione, rappresenta un fondamentale documento di programmazione del contesto cittadino.

Il Comune di Roma disponeva già, da oltre 15 anni, di una classifica funzionale della viabilità relativa al centro abitato. La nuova Classifica funzionale aggiorna dunque la vecchia, tenendo conto delle mutazioni intervenute, in particolare su quattro fattori: la domanda globale di mobilità, fortemente aumentata; la ripartizione degli spostamenti tra mezzi pubblici e mezzi privati, aumentata a favore di questi ultimi mezzi; la capacità di trasporto della rete dei mezzi pubblici, leggermente aumentata con l'entrata in servizio della linea metropolitana B; la capacità di trasporto della rete stradale, diminuita a causa del prosieguo dell'invasione delle carreggiate stradali da parte della sosta veicolare.

Il Codice della strada definisce la gerarchia delle strade in quattro categorie principali: autostrade, strade di scorrimento, strade di quartiere e strade locali. Le strade delle prime tre categorie costituiscono la rete principale, destinata fondamentalmente ai movimenti dei veicoli pubblici e privati, mentre quelle dell'ultima categoria costituiscono la rete viaria locale, destinata prevalentemente ai pedoni e alla sosta veicolare. Rispetto a queste quattro categorie principali, il Comune ha potuto e dovuto introdurre alcuni sottotipi, al fine di applicare la Classificazione anche alla rete esistente, attraverso declassamenti della ripartizione di base.

I sottotipi assolvono alle funzioni urbanistiche e di traffico dei tipi corrispondenti pur non essendo per esse applicabile il regolamento viario previsto per le strade di nuova costruzione, con deroghe sia sulle caratteristiche geometriche che su quelle di regolazione. Le previsioni del regolamento divengono per le strade esistenti degli obiettivi che nelle successive fasi di progettazione potranno essere raggiunti compatibilmente con la situazione esistente.

I tre sottotipi corrispondono a: 1) strade di scorrimento veloce (come sottotipo delle autostrade, poi, di fatto, in questa sede pianificatoria non utilizzate); 2) strade interquartiere (come sottotipo delle strade di scorrimento); 3) strade interzonali (come sottotipo delle strade di quartiere).

In termini metodologici, la Classifica si configura come un processo che comprende l'individuazione della rete viaria principale, col criterio della massima utilizzazione dei modi di trasporto che richiedono un minor "consumo" di spazi stradali. Dal punto di vista modellistico la rete principale è costituita dalla minima estesa di rete necessaria a rappresentare l'offerta in modo tale da assicurare l'equilibrio con la domanda, nelle ore di punta, e con le macro discipline previste dal PGTU ad un livello di servizio migliore dell'attuale.

In particolare, rispetto ai 5000 km di viabilità esistenti all'interno del G.R.A. (quest'ultimo compreso), 764 km di strade principali sono stati così individuati come 4 gruppi: 1) 81 km di autostrade urbane, comprendenti il G.R.A. e le penetrazioni autostradali; 2) 42 km di strade di scorrimento, comprendenti, il Muro Torto, parte della via Olimpica, la tangenziale est, i tronchi tangenziali relativi alla via Newton e al cosiddetto asse interquartiere da via della Bufalotta fino a nord di Fidene ed i tronchi attrezzati di penetrazione urbana delle vie Aurelia, Flaminia, Appia, Colombo e Pontina; 3) 140 km di strade interquartiere, che completano il sistema tangenziale urbano interno al G.R.A., comprendendo in questo sistema anche la parte più interna della via Cristoforo Colombo. Riguardo a queste strade e, a maggior ragione, quelle del gruppo precedente, va osservato che nessuna di esse interessa la parte più pregiata del centro storico, né tantomeno la zona a traffico limitato, come specifica scelta di protezione degli ambienti più qualificati della città dal punto di vista storico, artistico, architettonico ed archeologico; 4) 502 km di strade di quartiere ed interzonali. Queste categorie di strade rappresentano la rete viaria di supporto alle principali attrezzature urbane e di quartiere esistenti nella città, non solo a carattere direzionale, ma anche di altri servizi pubblici e privati, compresi quelli commerciali. La specifica appartenenza al tipo od al corrispondente sottotipo dipenderà dalle successive analisi da svolgersi nella fase di progettazione particolareggiata che consentirà di valutare la corrispondenza alle caratteristiche geometriche e di regolazione fissate per le due categorie. In prima approssimazione e senza che ciò rappresenti un vincolo, vengono indicate 284 km di strade di quartiere, che costituiscono il tessuto di base del sistema di trasporto pubblico su strada già appartenenti alla rete principale e 218 km di strade interzonali di nuovo inserimento.

Questo metodo di procedere consente – altresì – di ricomprendere e stabilire una gerarchia di valori tra le quattro componenti fondamentali del traffico urbano: al vertice vengono collocate le esigenze della mobilità pedonale, poi la mobilità dei veicoli collettivi di trasporto pubblico, quelle di altri movimenti veicolari ed, infine, quelle della sosta delle autovetture. Sulla base di tali esigenze principali si determina la classifica viaria e vi si adattano - poi – le esigenze delle altre componenti del traffico (ciclisti, taxi, veicoli merci, ecc.).

Si comprende, allora, perché alla Classifica delle strade e al Regolamento viario si attribuisca il significato di documento di sintesi del PGTU, inteso quest'ultimo come Piano di coordinamento del soddisfacimento delle varie esigenze che toccano la rete stradale. In altri termini, la classifica funzionale della viabilità rappresenta la proposta della specifica *regola d'uso* dei singoli spazi pubblici stradali disponibili a base della successiva progettazione, metro per metro di strada unica in grado di risolvere i conflitti tra le diverse componenti di traffico.

IL PGTU DI ROMA

INTRODUZIONE

Il piano urbano del traffico di Roma ha una particolare tipicità, in quanto rappresenta di fatto l'esplicitazione di una serie di studi e di attuazioni realizzati in una logica di sistema e di piano, esposti in numerose occasioni e che nel piano vengono a collocarsi compiutamente.

Il piano urbano del traffico rappresenta uno strumento di ottimizzazione dell'esistente.

Le nuove infrastrutture di trasporto fanno parte dell'altro strumento fondamentale riguardante la mobilità ed il territorio, vale a dire il Piano dei Trasporti.

Il piano qui presentato è il Piano Generale del Traffico Urbano, dove con il termine generale si sottintende la sua caratteristica di strumento quadro di indirizzo della successiva pianificazione per tutte le componenti del traffico, mentre con il termine urbano si specifica il carattere territoriale limitato al centro abitato della città, all'incirca coincidente con la Roma interna al G.R.A.

Vale la pena ricordare come gli elementi fondamentali del PGTU siano contenuti nella Classifica Funzionale delle strade, ove vengono individuate le strade riservate alle diverse componenti di traffico e quindi vengono indicate le strade pedonali, la viabilità locale, la viabilità principale nelle sue diverse tipologie, nonché le modalità che disciplinano l'uso delle stesse e le caratteristiche costruttive per le strade di nuova realizzazione, attraverso lo strumento del "Regolamento viario".

Altro elemento fondamentale del PGTU è rappresentato dalle politiche di indirizzo della domanda di trasporto e quindi le zone a traffico limitato e i criteri di tariffazione della sosta, che possono ancora considerarsi elementi facenti parte della Classifica funzionale delle strade, sempre con riferimento alle componenti ammesse ed alla loro regolazione.

La Classifica Funzionale delle strade è, sia pure nella precedente versione che in questo piano viene ovviamente aggiornata, già stata adottata dall'Amministrazione Comunale con Ordinanza del Sindaco dal 1981, così come nel 94/95 sono stati condotti gli studi necessari per individuare la nuova ZTL centrale attuata nel '96, le zone pedonali e le aree dove introdurre la tariffazione della sosta, la cui attuazione ha avuto inizio con diversi provvedimenti già nel corso del '96 ed è tuttora in itinere. Questi studi sono serviti a "dimensionare" i provvedimenti e definirne alcune preliminari caratteristiche.

Le politiche di indirizzo della mobilità complessiva verso un maggior uso del trasporto pubblico implicano ovviamente una revisione dell'offerta del trasporto pubblico su gomma. A tal fine si è dato corso ad un progetto di una nuova rete del trasporto pubblico che nei suoi primi risultati già dimostra la possibilità, a parità di risorse, di assicurare un'offerta più rispondente alle esigenze della città ed in grado di assorbire nuove quote di utenza.

Da quanto detto meglio si comprende il senso dell'affermazione riguardante la tipicità del caso Romano, in cui il PGTU assume il ruolo di esplicitazione di un quadro già delineato ed addirittura in alcuni casi già realizzato.

Altro elemento fondamentale, anch'esso già discusso in altre occasioni, per la formulazione del PGTU e che costituisce uno snodo fondamentale tra le discipline di natura urbanistica e quelle di natura trasportistica, è costituito da una ipotesi di modello organizzativo della città definito a "quattro aree" in relazione all'uso del trasporto pubblico. Tale modello si basa sulla constatazione

che la ripartizione modale tra trasporto pubblico e privato non sia rappresentata da un valore costante, ma dipenda dalle caratteristiche del luogo di origine di uno spostamento e da quelle del luogo di destinazione (linea di desiderio) e dalle infrastrutture di trasporto esistenti. Inoltre, non tutti i luoghi della città sono serviti nello stesso modo e né ovviamente lo possono essere, in dipendenza delle densità abitative e delle attività.

Il modello “a quattro aree” più esattamente un’area centrale e tre successive “corone” circolari concentriche, assume così quattro ipotesi stabili e uniformi, che determinano una ripartizione del territorio urbano in quattro fasce principali:

- A) un’area centrale storica, molto densa specialmente per le attività terziarie con una rete stradale antica di bassa capacità, servita quasi esclusivamente dal trasporto pubblico il che, in termini di regolazione, porta all’introduzione della zona a traffico limitato, massimizzando ai bordi i parcheggi a pagamento su strada;
- B) Un’area “anulare”, confinante da una parte con la ZTL e dall’altro con un perimetro viario all’incirca coincidente con quello del cosiddetto “anello ferroviario” (tangenziale est, via Cilicia, Circonvallazione Gianicolense e via Olimpica), che presenta una densità delle attività ancora rilevante e una elevata densità abitativa. In tale area, il trasporto pubblico dovrebbe essere la modalità più utilizzata. In termini di regolazione, ciò comporta l’adozione di un limite al traffico privato più blando rispetto alla ZTL consistente nella tariffazione della sosta, i corridoi riservati al trasporto pubblico attrezzati con sistemi per assicurare la priorità alle intersezioni, i parcheggi sostitutivi della sosta su strada, la massimizzazione della capacità dei percorsi tangenziali di bordo della corona;
- C) La terza area è quella dove la densità delle attività lavorative è più bassa, ma rimane abbastanza alta la densità degli insediamenti abitativi: è rappresentata dalla corona compresa tra l’area B e il percorso tangenziale costituito a est dalla Palmiro Togliatti e a Ovest da via di Torrevecchia, via di Bravetta e via Isacco Newton. In tale zona il trasporto pubblico e quello privato sono destinati a convivere. In termini di regolazione questo significa introdurre corridoi, diretti alle aree A e B, riservati al trasporto pubblico attrezzati con sistemi per assicurare la priorità alle intersezioni, la massimizzazione della capacità dei percorsi tangenziali, la tariffazione della sosta sulla viabilità principale soltanto in modo puntuale e in situazioni di particolare criticità, parcheggi sostitutivi e parcheggi di scambio; (quest’ultimi prevalentemente ai limiti dell’area medesima);
- D) La quarta area è costituita da quel che rimane del centro abitato, ovvero dalla fascia compresa tra l’area C e il G.R.A., dove la densità abitativa e terziaria è modesta e il trasporto pubblico non costituisce più uno strumento davvero alternativo a quello privato, se non per alcuni assi serviti dalle metropolitane. In termini di regolazione ciò significa favorire i percorsi tangenziali del trasporto privato, i parcheggi di scambio e la relativa viabilità di adduzione. Naturalmente, tutte le quattro aree anzidette sono poi soggette alla regolazione particolareggiata del traffico (sensi unici, divieti di sosta, semafori, ecc.) secondo quanto previsto nella classifica viaria di cui si dirà.

1 – LE PREMESSE DEL PIANO

1.1 – CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

Prima di esaminare in dettaglio le finalità del presente lavoro, appare opportuno rammentare brevemente la dinamica dei fenomeni che negli ultimi decenni hanno influenzato l’assetto

demografico e la mobilità romana, rinviando alla specifica appendice, sul modello di simulazione per il sistema dei trasporti a Roma, un maggior dettaglio dei dati.

La domanda di mobilità nella Città di Roma negli ultimi 35 anni è, all'incirca, triplicata in termini di percorrenze, essendo aumentata la lunghezza degli spostamenti (sia di quelli sistematici che di quelli occasionali) mentre il parco delle autovetture dei residenti è aumentato del 650%.

A ciò non ha fatto riscontro un corrispondente sviluppo del servizio di trasporto pubblico che, nel medesimo periodo (considerati anche l'entrata in esercizio della linea A della metropolitana ed il prolungamento della B), è aumentato – in termini di percorrenze – solo del 90% circa.

Diversa è stata la dinamica della popolazione che, a fronte di una costante crescita fino agli anni '70, ha, successivamente, invertito la tendenza con la delocalizzazione delle residenze trasferitesi nei comuni contermini (grazie, anche, a più favorevoli condizioni del mercato delle abitazioni) (cfr. Appendice A) continuando, tuttavia, a gravitare su Roma per gran parte delle attività sociali, con conseguenti allungamenti delle percorrenze.

Lo squilibrio tra domanda e offerta di trasporto pubblico ha comportato un completo ribaltamento della ripartizione modale degli spostamenti a favore del mezzo privato.

Infatti, se nel 1964 il 56% degli spostamenti motorizzati avveniva, mediamente sull'intera città, con il trasporto pubblico, oggi detta percentuale si è ridotta al 34% circa.

La rete viaria, storicamente concepita per esigenze estremamente ridotte rispetto all'odierno svolgersi delle relazioni e delle attività umane, può offrire solo livelli di servizio modesti, in molti casi insufficienti.

L'improprio utilizzo delle sedi stradali per le più varie attività (diverse dal movimento dei veicoli), tra le quali la sosta, hanno condotto alla drastica riduzione della capacità di deflusso veicolare nel periodo preso in considerazione.

E' quindi molto importante che la pianificazione si prefigga, intanto, il riordino delle condizioni di uso della rete stradale allo scopo di recuperare, per quanto possibile, più elevati livelli di offerta.

In molti casi, però, si richiederà anche di agire ad altri livelli di pianificazione anche per ridurre l'entità della domanda attraverso l'ottimale localizzazione degli insediamenti produttivi e dei servizi in sede di pianificazione urbanistica, includendo in questo termine di carattere generale pure gli aspetti connessi alla pianificazione del commercio.

E' importante, inoltre, verificare che, una volta definito lo scenario urbanistico di riferimento, venga garantito un sufficiente livello di accessibilità alle funzioni della Città, in quanto non sarebbe né tecnicamente né socialmente corretto introdurre, attraverso la pianificazione del traffico e dei trasporti, limitazioni alla libertà individuale di raggiungere (sia pure con il mezzo ritenuto il più idoneo per la politica adottata di gestione della mobilità) i centri di interesse collettivo.

Se si volessero, infatti, sintetizzare in un unico strumento tecnico per raggiungere le diverse finalità di tutti i documenti di pianificazione e governo della mobilità, ivi compreso il P.U.T., detto strumento potrebbe essere preliminarmente individuato nell'inversione della attuale tendenza alla crescita dell'uso del trasporto individuale almeno fino alla parità con quello collettivo, per raggiungere, a più lungo termine, un sostanziale equilibrio tra domanda di accessibilità e capacità di offerta di trasporto. Ciò, nel P.U.T., sarà perseguito essenzialmente attraverso la citata politica di diversificazione della ripartizione modale degli spostamenti nelle diverse zone della Città.

A questo proposito occorre osservare che è attualmente in corso, presso il Dipartimento VII dell'Amministrazione comunale, il Progetto di riorganizzazione della rete del trasporto pubblico della città di Roma. L'insieme di tale piano e del presente PGTU costituirà un progetto complessivo di riordino dell'uso delle infrastrutture stradali, più propriamente denominato Piano della mobilità.

Il necessario coordinamento tra i diversi tipi di intervento troverà la sua naturale collocazione nell'ambito della successiva pianificazione particolareggiata.

In tale sede, tra l'altro, occorrerà definire specifici indicatori il cui valore si può stimare in sede di progettazione e verificare all'attuazione del Piano.

Si ritiene che quelli individuati nelle Direttive ministeriali (parametri di deflusso aggregati e/o disaggregati quali il rapporto flusso/capacità, la velocità commerciale media, il tempo complessivo di viaggio) possano in generale rappresentare esaurientemente gli effetti dei provvedimenti studiati ed adottati ai fini del miglioramento delle condizioni di circolazione; essi, comunque, saranno integrati da altri specifici parametri che si renderanno necessari o utili nel caso di specifici settori di intervento.

1.2 - GLI OBIETTIVI PERSEGUITI

1.2.1. - Miglioramento delle condizioni di circolazione

Il "traffico" è l'effetto di processi molto complessi che determinano, se non bene impostati, una dinamica involutiva secondo la quale l'offerta dovrebbe costantemente inseguire la domanda, strettamente correlata sia al continuo divenire del quadro urbanistico della città, sia alle mutate abitudini della società, anche nella sua composizione per modi di trasporto.

Qui si assume che migliorare le condizioni di circolazione significa, invece, soddisfare al meglio la domanda di mobilità, intesa come la più comune modalità di soddisfacimento della domanda di accessibilità alle attività sul territorio, orientando e controllando anche i "modi" di trasporto con cui essa può essere soddisfatta.

Occorre, perciò, operare tenendo presenti due condizioni fondamentali:

- ogni intervento deve contestualmente considerare almeno, le componenti fondamentali del traffico, individuate: nella mobilità pedonale, nel trasporto pubblico, in quello privato e nella sosta veicolare; solo così potrà darsi attuazione all'auspicata sinergia tra i vari modi, calibrando la misura dell'offerta, in termini di capacità, all'effettiva consistenza della domanda, e, di conseguenza, al generale miglioramento delle condizioni di vivibilità urbana;
- i provvedimenti da adottare devono tendere a realizzare livelli di servizio della circolazione, e di costi generalizzati degli spostamenti, omogenei nella città, senza, tra l'altro, innescare processi di propagazione centrifuga della congestione negli ambiti urbani circostanti le zone oggetto di attuazione di discipline limitative del movimento e della sosta dei veicoli privati.

A livello strumentale, nel processo di pianificazione emerge, prioritariamente, la necessità di aggiornare la classificazione delle strade con l'individuazione, in un processo iterativo, delle aree pedonali e dell'estesa viaria minima atta a soddisfare la domanda di mobilità motorizzata in relazione alle sue specifiche componenti.

In effetti, specie sugli assi di forza del trasporto pubblico di superficie, il recupero delle condizioni di fluidità veicolare non potrà che arrecare vantaggi anche al deflusso dei mezzi collettivi.

Altro aspetto determinante per migliorare le condizioni di circolazione è la riorganizzazione della sosta veicolare che va trattata con provvedimenti di pari efficacia rispetto a quelli adottati per il movimento. Anche in questo caso, oltre agli interventi disincentivanti (quali sgombero della sosta sulla viabilità principale e/o sue limitazioni anche tramite la tariffazione) la riorganizzazione degli spazi su strada risulta determinante.

Una razionale distribuzione delle aree di sosta unitamente ad una corretta informazione all'utenza può, tra l'altro, ridurre significativamente la componente di traffico dovuto alla ricerca del parcheggio: componente, questa, tutt'altro che trascurabile, tenuto anche conto della potenzialità inquinante del veicolo che circola a ridottissima velocità e con andamento di marcia irregolare.

Da ultimo, ma non certo in termini di importanza, si deve annoverare tra le finalità del P.U.T. l'individuazione e la fluidificazione della rete destinata alle cosiddette "utenze deboli" ed in particolare della rete pedonale. Il tema investe aspetti non solo di tecnica del traffico, ma di ben più complesse relazioni di ordine sociale in conseguenza delle quali appare fondamentale la disponibilità (più o meno esclusiva), per i pedoni, di spazi pubblici o aperti al pubblico anche al fine di realizzare e/o ripristinare "centralità" del tessuto urbano dense di attività di interesse comune.

1.2.2 - Miglioramento della sicurezza stradale e protezione delle utenze deboli

Il miglioramento del livello della sicurezza stradale si concretizza, con assoluta preminenza, nella riduzione dei danni fisici personali prodotti dall'uso del rispettivo modo di trasporto. E' perciò evidente che a tale riduzione debbano essere orientate, con attenzione, azioni tutt'altro che trascurabili.

Ci si intende riferire qui più strettamente agli infortuni conseguenti agli incidenti stradali, senza trascurare, però, i danni prodotti dalle diverse forme di inquinamento atmosferico, acustico e così via.

Non va, inoltre, dimenticato l'ammontare dei danni fisici non personali (danni ai veicoli, ma anche alle infrastrutture ed alle attrezzature pubbliche) e, per quanto possibile, i danni personali ma non fisici, genericamente riassumibili, nello "stress" da condizioni del traffico.

In effetti, la desiderata fluidificazione del traffico, finalizzata all'aumento della velocità commerciale dei veicoli, non può, in generale e allo stato attuale dei fatti, produrre effetti contrastanti con il criterio di limitazione della velocità previsto dal Nuovo codice della strada. Pertanto, sarà opportuno verificare che tratti della rete stradale, soprattutto con riferimento al movimento dei veicoli privati, non finiscano per presentare condizioni di scorrimento veloce incompatibili con condizioni di guida largamente sicure.

Più delicata può risultare invece la situazione dei tratti di rete nei quali la promiscuità delle correnti di traffico, veicolare e no, non possa essere eliminata o sufficientemente ridotta od organizzata. Analogamente, e maggiormente, ciò dovrà richiedere interventi a livello di regolazione delle intersezioni, degli attraversamenti pedonali e simili.

Specifico cura deve essere dedicata, infatti, alla sicurezza delle utenze deboli, per la quale saranno previsti interventi, sia in termini di regolazione che di apprestamenti. In particolare, per i disabili si

tenderà a compensare le specifiche debolezze (abbattimento delle barriere architettoniche, semafori sonori, accessibilità al trasporto pubblico, facilitazioni per la sosta, ecc.).

1.2.3 - *Riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico e risparmio energetico*

Nel più generale quadro della vivibilità dell'ambiente urbano, la riduzione degli inquinamenti gioca un ruolo preliminare ed essenziale. All'interno del PUT, perciò, tale finalità si manifesta sia direttamente, tramite la auspicata riduzione generale del movimento veicolare privato, sia indirettamente tramite la maggiore specifica salvaguardia di aree particolarmente a rischio, quali quelle monumentali con riferimento all'inquinamento atmosferico e quelle con particolari destinazioni d'uso con riferimento all'inquinamento acustico. Quest'ultimo obiettivo trova, inoltre, una sua specifica considerazione nell'applicazione, già in corso da parte dell'Amministrazione, della normativa relativa alla redazione della cosiddetta "zonizzazione acustica".

I medesimi strumenti permetteranno, inoltre, di perseguire, all'interno del PUT, gli obiettivi di risparmio energetico.

1.2.4 - *Coordinamento con gli strumenti urbanistici vigenti e con il Piano dei trasporti in itinere*

L'assunto generale che il traffico rappresenta soltanto l'effetto più visibile del soddisfacimento della domanda di accessibilità conduce a considerare con estrema attenzione, in questa sede, la distribuzione sul territorio delle attività e, quindi, gli strumenti di regolazione di questa.

Per contro, seppure in misura minore, anche le condizioni del traffico possono produrre effetti sulle localizzazioni ed appare pertanto rilevante il coordinamento tra Piano Urbano del Traffico e strumentazioni urbanistiche.

Tale coordinamento non può prescindere, nel caso specifico di Roma, da alcune questioni di carattere generale.

In particolare si deve rilevare:

- la natura stessa del PUT, strumento di immediata realizzabilità e sostanzialmente rivolto alla regolamentazione del traffico con l'obiettivo della ottimizzazione delle risorse esistenti;
- la situazione di assoluta particolarità che è in questo momento rappresentata dal quadro di riferimento urbanistico generale, con il quale tale coordinamento va ricercato.

In tal senso si devono ricordare soprattutto alcune tematiche di grande respiro, sulle quali è impegnata l'Amministrazione comunale, quali l'area metropolitana, il nuovo assetto del futuro Piano Regolatore Generale di Roma, il Programma di Assetto delle Aree ferroviarie, il Piano dei Trasporti, i Programmi di riqualificazione delle periferie e di recupero urbano, i Programmi per Roma capitale e per il Giubileo, ecc.

Rispetto a tali questioni, a maggior ragione l'elaborazione del P.U.T. non può che essere svolta nel preciso rispetto del suo carattere di strumento orientato al breve termine, ma nello stesso tempo prestando la massima attenzione alle strategie di pianificazione generale in corso di elaborazione, che costituiscono un quadro di riferimento di natura duplice.

Da una parte difatti ci si deve confrontare con un telaio "predeterminato" – ancorché parziale dal punto di vista della pianificazione generale complessiva – di elementi di strategia già definiti dall'Amministrazione (Piano delle Certezze, cfr. pgf. 1.2.4.1); dall'altra con un processo tuttora in

corso di sviluppo, all'interno del quale sono inevitabilmente presenti alcuni gradi di libertà (telaio mobile, cfr. pgf. 1.2.4.2).

La natura del P.U.T., in tal senso, e la sua cadenza di revisione al massimo quadriennale consentono di tenere conto di questa cornice evolutiva, inserendosi con coerenza dialettica in un processo in itinere.

1.2.4.1 - *Il piano delle certezze*

Gli elementi di strategia generale che oggi delineano le principali invarianti nel processo di riformulazione del quadro urbanistico generale, sono contenuti in una serie di strumenti – talora di indirizzo – che brevemente si elencano:

- il mosaico determinato dalla ricomposizione in un quadro unitario delle innumerevoli varianti di Piano Regolatore succedutesi dal '65 ad oggi, che, assieme alla verifica delle trasformazioni in difformità (si pensi alle zone O) ed a quella delle previsioni non più coerenti con l'attuale struttura urbana, costituisce la base propedeutica a tutte le elaborazioni di settore;
- le conseguenti varianti di salvaguardia e di perimetrazione dei parchi, adottate entrambe dall'Amministrazione comunale, che consolidano il mosaico proponendo una inversione del processo di pianificazione attuata mediante la individuazione prioritaria dei valori ambientali irrinunciabili;
- il Programma degli Interventi per Roma Capitale ex L. 396/90, strumento costantemente in evoluzione attraverso i suoi aggiornamenti a cadenza annuale;
- il Programma di sviluppo della rete del trasporto pubblico su ferro, approvata in Consiglio Comunale l'1 dicembre 1995 (Agenda dei Trasporti 1995), che costituisce il chiaro riferimento strutturale per i processi a breve, medio e lungo termine di pianificazione della mobilità e di indirizzo per la riorganizzazione del territorio romano e metropolitano, formulato in base a scenari temporali definiti e già in corso di realizzazione (passanti ferroviari, riuso urbano della rete FS esistente, potenziamento delle linee metropolitane, nuova linea metropolitana C, nuove linee tranviarie, ecc.);
- il Programma Generale di Assetto delle Aree ferroviarie;
- il Decreto per il Giubileo, che finanzia un pacchetto di interventi finalizzati all'evento del 2000;
- Il Piano Urbano dei Parcheggi, approvato ai sensi della L. 122/89, aggiornato al 1991 e tuttora in attuazione, che costituisce lo strumento di programmazione delle aree di sosta di iniziativa pubblica e privata, rispetto al quale sono stati attivati gli studi di verifica e di aggiornamento alla luce del mutato quadro pianificatorio e legislativo.

A tali strumenti devono essere necessariamente aggiunti quelli con carattere di pianificazione ambientale e di tutela delle aree di pregio, a partire dalla Carta dell'Agro, documento che, se non ratificato in atti ufficiali da parte dell'Amministrazione, costituisce oggi tuttavia un sostanziale punto di riferimento nei processi di trasformazione e riordino del territorio, ed infine i Piani Territoriali Paesistici di elaborazione regionale, redatti ormai per buona parte del territorio comunale, ed in corso di redazione per la parte restante.

1.2.4.2. – *La pianificazione in corso*

Tra gli strumenti in corso di elaborazione, che costituiscono, invece, il telaio “mobile” di riferimento in cui collocare le scelte di strategia generale che sovrintendono la elaborazione anche del PUT, devono essere ricordati:

- il nuovo assetto generale del futuro Piano Regolatore Generale di Roma;
- i Programmi di riqualificazione delle periferie e di recupero urbano;
- il Piano dei Trasporti, come aggiornamento dell’Agenda dei Trasporti 1995, per quanto attiene al trasporto su ferro e come sua integrazione per le altre modalità di trasporto;
- il nuovo PUP, al cui interno ricadono gli studi specifici sui modi di interscambio, che costituiscono la sistematizzazione del rapporto tra le linee del trasporto pubblico e i gradi di accessibilità territoriale, pressoché completati da parte dell’Amministrazione;
- infine, la revisione delle reti del trasporto pubblico su gomma.

L’elaborazione del PUT si inserisce dunque in questo quadro, verificando le coerenze sia con gli strumenti urbanistici vigenti sia con quelli di indirizzo già approvati, sia infine con quelli in corso di elaborazione, rispetto ai quali si colloca in modo interattivo, recependone le indicazioni in itinere e proponendosi, a sua volta, come strumento propositivo.

1.3 – LE STRATEGIE ADOTTATE

1.3.1 - *Quadro di riferimento territoriale-insediativo*

Si ritiene importante riportare di seguito alcune considerazioni di carattere generale/territoriale sullo sviluppo territoriale-insediativo che consentono di comprendere meglio i principali elementi di strategia sulle politiche di mobilità.

1.3.1.1 – *La rilettura sintetica del P.R.G.*

L’impostazione originaria del P.R.G. del ’62 era fondata su alcuni macro elementi. Innanzi tutto l’organizzazione del sistema di crescita attraverso direttrici di espansione per quadranti: a sud quella residenziale e ad est quella industriale; il Sistema Direzionale collocato, con l’obiettivo del decentramento funzionale, tra la Città storica e la periferia industriale ad est secondo il noto asse nord-sud.

Come substrato di questo schema per blocchi, si può rileggere la presenza pressoché diffusa di alcuni sottosistemi: quello delle zone F (consolidamento dei nuclei residenziali precedenti la redazione del P.R.G.), quello dei nuclei industriali-artigianali, quello delle aree per espansioni residenziali a bassa densità, ed infine quello delle aree per servizi in cui si innestano i grandi nuclei residenziali isolati (i comprensori di Ponte di Nona, delle Falcognane, di Casal Giudio, ecc.).

Questa struttura di doppio livello aveva, quale presupposto funzionale, una grande armatura infrastrutturale di tipo autostradale a supporto dei quadranti e dei comprensori, di raccolta della viabilità di settore e locale, tutta concentrata nel settore orientale ed irradiata dal grande fascio nord-sud del Sistema Direzionale.

Il P.R.G. era stato dimensionato con un'ipotesi di espansione e consolidamento atta a sostenere un peso insediativo complessivo di circa 5 milioni di abitanti: mentre oggi ne risultano insediati, secondo le stime dell'ultimo censimento, circa 2,8 milioni (il 56%).

La stima dei residui ancora attivabili indica che la quantità di aree destinate all'espansione residenziale è irrilevante in termini quantitativi, mentre la valutazione del territorio cementificato indica che il suo consumo, in termini reali, è stato ad oggi quasi equivalente al totale delle superfici edificabili previste dallo stesso P.R.G. (il 95%).

In sostanza è stato consumato un territorio programmato per cinque milioni di abitanti insediandone solamente due milioni e ottocentomila, determinanti una densità territoriale media molto più bassa rispetto alle previsioni.

Nello stesso tempo, dello schema infrastrutturale previsto dal P.R.G. a telaio degli insediamenti programmati si è attuata a stento la quinta parte (il 20%).

La stessa espansione abusiva, sia quella sanata delle zone O che ha insediato circa 600.000 abitanti al di fuori dello schema infrastrutturale del P.R.G., che quella successiva in via di recupero (circa 100.000 abitanti) ha rappresentato un ulteriore evidente appesantimento della situazione di deficit infrastrutturale.

Gli insediamenti abusivi sono difatti cresciuti aggrappati alle sole vie di comunicazione stradale esistenti, caricandole ulteriormente e impropriamente, e determinando pesanti vincoli anche in termini di possibilità di ristrutturazione funzionale: talché ad oggi, quello della demolizione e rilocalizzazione di edifici ed attività appare uno dei necessari presupposti per l'obiettivo del risanamento delle aree periferiche, ma soprattutto del riordino infrastrutturale.

1.3.1.2 – *Gli insediamenti residenziali*

La grande diversità in termini di indice territoriale tra le aree di edilizia residenziale pubblica sulla base della L. 167/62 (circa 450.000) abitanti con il I Piano per l'Edilizia Economica e Popolare ed ulteriori 50.000 con il II) *ed i nuclei abusivi assoggettati alla variante del P.R.G. del 1983* (cosiddette zone O con 600.000 abitanti) nonché la loro differente collocazione all'interno della struttura urbana, consentono di rileggere con particolare chiarezza, specialmente nel settore orientale della città, le due tipologie di crescita per espansione residenziale della città:

- la prima, definibile dei nuclei compatti, costituisce un arco da nord a sud che, unitamente ai nuclei densi oggetto dell'espansione dal dopoguerra sino agli anni Sessanta e Settanta, si sviluppa esternamente ed in continuità rispetto alla città compatta dei primi del secolo (la prima espansione della città storica), conformando più che un sistema organizzato e continuo, una somma di pezzi di città, ciascuno conchiuso funzionalmente e morfologicamente al suo interno;
- la seconda, definibile dei nucleoli sparsi, si concentra prevalentemente nell'arco più esterno, a formare un insieme di insediamenti decisamente separati l'uno dall'altro e dipendenti esclusivamente dalle strade cui per formazione storica erano aggrappati: le vie consolari o il G.R.A..

Dei circa 2.760.000 abitanti del Comune di Roma, circa 533.000 risultano residenti negli ambiti individuati come città compatta; 1.072.000 nella città dei nuclei compatti e 1.155.000 nella città dei nucleoli sparsi, di cui 670.000 intra G.R.A. e 485.000 extra G.R.A. nella fascia immediatamente contigua ad esso.

La densità territoriale relativa alle quattro macro-tipologie, ottenuta scorporando i grandi parchi perimetrati, e frazionando ulteriormente la fascia periferica entro e fuori del G.R.A. risulta:

- 88 abitanti per ettaro nell'area centrale (entro i confini delle mura aureliane);
- 150 abitanti per ettaro nell'area definita della città compatta;
- 112 abitanti per ettaro nell'area definita dei nuclei compatti;
- 38 abitanti per ettaro nell'area definita dei nucleoli sparsi all'interno del G.R.A.;
- 13 abitanti per ettaro nell'area della prima fascia esterna al G.R.A..

Il fenomeno dello svuotamento delle aree centrali a favore di quelle periferiche e dei nuclei extracomunali va evidentemente ad aggravare le problematiche della mobilità e rende ancora più evidente la necessità del massimo sforzo per il potenziamento del sistema di trasporto su ferro e dei nodi-stazione, considerando che l'incremento quantitativo non ha di fatto dato origine ad una periferia strutturata, né ha inciso in maniera rilevante sulla densità territoriale.

Difatti, mentre la popolazione nell'ultimo trentennio è cresciuta del 60%, il consumo di territorio è incrementato del 500%.

Gli indicatori relativi alla variazione della popolazione residente nel Comune nell'arco dell'ultimo quindicennio evidenziano in particolare:

- un decremento per l'area centrale (città storica e città compatta) di circa 240.000 abitanti (-17%);
- un decremento per l'area dei nuclei compatti di circa 70.000 abitanti (-10,5%); ed invece un incremento:
- per l'area dei nucleoli sparsi limitrofi ed interni al G.R.A. di circa 80.000 abitanti (+31%);
- per quelli limitrofi ed esterni di circa 87.000 (+20%).

1.3.1.3 – *Gli insediamenti produttivi e i servizi*

L'analisi degli elementi di macrostrutturazione delle aree non residenziali e dei residui di P.R.G. non destinati all'espansione abitativa mette in evidenza il ben noto fenomeno della terziarizzazione diffusa e consente di rileggere la configurazione "del modello policentrico, in parte spontaneo" in corso di formazione, legato prevalentemente alle attuazioni . avvenute negli ultimi 15-20 anni – delle zone M2, alla riconversione delle attività industriali (realizzazione di edifici di tipo direzionale-terziario nelle zone L), alla realizzazione delle concentrazioni delle quote non residenziali dei Piani di Edilizia Pubblica e delle Convenzioni ed, infine, all'attuazione delle cosiddette zone bianche in regime di decadenza dei vincoli.

Una stima effettuata in tal senso consente di individuare una quantità diffusa di edifici a tipologia per uffici tuttora inutilizzati, per un totale di circa 5.000.000 mc, per lo più localizzati all'interno dell'area dei nucleoli sparsi.

Questa notevole trasformazione strutturale del sistema industriale ha avuto evidenti effetti sull'assetto fisico delle aree produttive esistenti, ovvero da un lato obsolescenza e degrado di impianti dismessi, dall'altro riconversione parziale per usi terziari in prevalenza commerciali, dall'altro ancora completamento e nuove aggregazioni con tipologie idonee per ogni uso, ma solo

raramente finalizzato alle nuove esigenze tecnologiche e funzionali e in un quadro di notevoli carenze dei sistemi infrastrutturali (trasporto-comunicazione) e dei servizi logistici alla persona (cfr. Programma di assetto generale delle aree ferroviarie, precedentemente citato).

Ne deriva un modello strutturale localizzativo, confermato dalle proiezioni di scenario, in base al quale si configura uno schema di assetto duplice: la diffusione degli elementi produttivi (terziario-direzionale, artigianale, commerciale, industriale) tende a comporsi in sistemi aggregati lungo gli assi viari radiali in ambiti territoriali estesi, che nel settore orientale vengono richiusi in una larga maglia da agglomerati di saldatura localizzati su linee tangenziali.

1.3.1.4 – *Le aree verdi e gli ambiti protetti*

Anche l'analisi dei macro elementi di tutela ambientale, storico-monumentale ed archeologica, del territorio comunale e dell'ambito della prima corona, attuata sovrapponendo le indicazioni del Piano Regionale dei Parchi, di quello Comunale, dei vincoli ex LL. 1089, 1497 e 431 consente di rileggere sinteticamente le concentrazioni dei grandi sistemi territoriali.

In questo settore appare particolarmente evidente lo sbilanciamento nord-ovest del sistema ambientale, che costituisce il positivo del *continuum* insediativo del settore nord-est e la cui tutela andrebbe quindi potenziata e valorizzata.

1.3.2 – *Quadro di riferimento territoriale – trasportistico*

1.3.2.1 – *Il modello organizzativo della Città a “quattro aree”*

Le questioni di carattere più generale precedentemente ricordate, ancorché per grandi linee oltre ad evidenziare la grande importanza delle interazioni che devono essere oggi considerate tra i temi della pianificazione del territorio e quelli della pianificazione della mobilità, hanno condotto all'elaborazione di un modello territoriale di riferimento per le strategie di gestione della mobilità (cfr. Fig. 1).

Organizzare un modello di mobilità coerente con la lettura della struttura della edilizia residenziale ha significato, essenzialmente, differenziare la tipologia degli interventi da proporre, nel breve e medio lungo termine, per adeguare l'offerta infrastrutturale alle caratteristiche profondamente diverse dei tessuti urbani analizzati, tenendo conto particolarmente degli aspetti connessi all'integrazione dei diversi sistemi di trasporto, privati e pubblici, in un insieme coerente al contesto e finalizzato al miglioramento del livello di servizio complessivo, compatibile con i vincoli strutturali della città e con le condizioni di sicurezza e di rispetto delle caratteristiche ambientali.

L'area centrale, in cui si concentrano la maggiore densità di spostamenti attratti ed i più pesanti vincoli di natura viaria ed ambientale, non può che richiedere i più stringenti limiti alla mobilità dei mezzi privati, mentre, in progressivo allontanamento dal centro, il rapporto tra servizio pubblico e mezzo privato dovrà tendere ad invertirsi fino a prevedere la netta prevalenza di quest'ultimo laddove la densità sia delle residenze che delle infrastrutture raggiunge i suoi valori più bassi.

Dal punto di vista operativo, ciò significa tendere a:

1. l'esclusione, dall'area centrale (ZTL), del traffico veicolare privato, sia in attraversamento che in destinazione;
2. la limitazione di quest'ultimo traffico nella prima corona territoriale circostante, mediante la sistematica introduzione della tariffazione alla sosta accompagnata da un proporzionale potenziamento del servizio pubblico collettivo e dalla realizzazione di parcheggi sostitutivi;

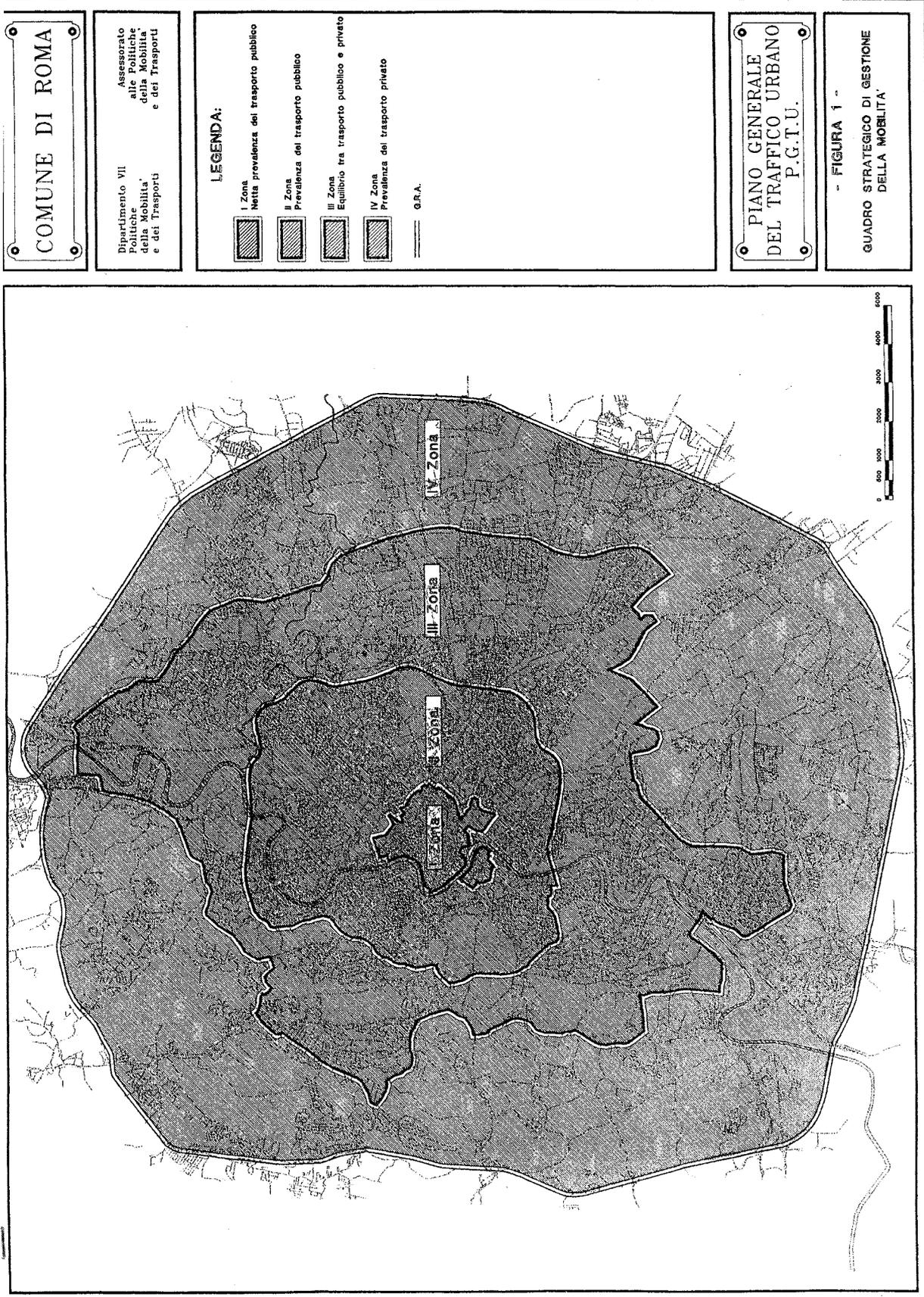
3. l'istituzione di linee radiali di trasporto pubblico, su ferro e su gomma, ad alta capacità nell'area successiva, con l'allestimento di parcheggi di scambio capienti, attrattivi e facilmente accessibili; nonché ancora, in forma più puntuale, la tariffazione della sosta e parcheggi sostitutivi per le zone maggiormente critiche;
4. il riordino ed il potenziamento, anche all'esterno del G.R.A., della rete di trasporto su ferro e della rete stradale, soprattutto a carattere tangenziale, nonché ulteriori parcheggi di scambio.

E' cioè realisticamente credibile soddisfare la domanda di mobilità nell'area definita della città e dei nuclei compatti (la prima e la seconda corona a ridosso del centro storico) mediante il completamento di alcuni tratti della rete viaria principale, soprattutto tangenziale, funzionalmente disposta a dare continuità ai flussi di attraversamento e facilità di accesso alle reti del trasporto pubblico attraverso l'individuazione di punti di scambio diffusi (pubblico/pubblico nella prima corona e pubblico/privato ai limiti della seconda).

La rete del trasporto pubblico su ferro e su gomma ipotizzabile realisticamente, nel contesto urbano dei nuclei compatti (seconda corona), non è comunque né sufficientemente fitta da garantire di raggiungere l'obiettivo di un uso quasi esclusivo del mezzo pubblico su gomma per accedere alle destinazioni ed ai nodi di scambio (come ipotizzabile nelle aree compatte), né tanto rada da rendere anche economicamente improponibile il suo impiego (come avviene nelle aree più periferiche).

Le funzioni di supporto a quelle strettamente indispensabili per il funzionamento dei nodi di scambio pubblico/pubblico – collocati all'interno della città compatta – devono essere pertanto complementari a quelle già presenti nei nuclei edificati circostanti, attraverso i suoi nodi di scambio (pubblico/privato).

Le aree esterne (quelle dei nucleoli sparsi) sono invece sicuramente destinate a restare il mondo dell'automobile e dei punti di scambio di particolare concentrazione: per esse si impone allora la messa a punto di programmi di riammaglio della rete infrastrutturale minuta, (che si presenta del tutto priva di continuità, tanto da imporre oggi l'uso pressoché esclusivo delle radiali storiche), con l'obiettivo di convogliare la maggior quantità possibile di auto private in nodi di scambio inevitabilmente meno diffusi sul territorio e quindi in grado di attrarre utenza da bacini di maggiore ampiezza.



1.3.2.2 – *Gli indirizzi del Piano dei Trasporti in itinere*

La definizione del quadro strategico di gestione della mobilità non può prescindere dalla conoscenza delle scelte basilari del futuro Piano dei Trasporti, così come queste al momento possono desumersi, almeno nel settore del ferro, dall'Agenda dei Trasporti 1995, di cui si è accennato nel precedente pgf. 1.2.4.2.

Dopo una fase di elaborazione preliminare, sviluppata in vari passaggi a partire dal dicembre 1994, l'Amministrazione comunale ha infatti già approvato il Programma preliminare di sviluppo della rete su ferro ed in sede propria, derivato direttamente dalla cosiddetta Agenda dei Trasporti.

Il criterio guida, schematicamente individuato per l'elaborazione del modello strutturale della rete, è la realizzazione di nuove linee e il potenziamento di quelle esistenti secondo direttrici diametrali, con alta capacità e frequenza, in grado di garantire rapidità ai flussi di penetrazione e di attraversamento.

Tale documento sottolinea esplicitamente la natura preliminare del programma, che può essere tuttavia considerato come un quadro di riferimento generale, all'interno del quale coerentemente e concretamente procedere alle realizzazioni prioritarie (Fig.2).

Come riferimenti generali vengono individuati:

- il recupero e il potenziamento delle linee esistenti (metropolitane, ferrovie e tram);
- l'integrazione modale più ampia possibile nell'area urbana più interna;
- la proiezione del sistema verso la dimensione d'area metropolitana attraverso le linee delle ferrovie.

I programmi vengono articolati secondo tre scenari (1998-2000-2005), più un quarto atemporale, che sono stati assunti anche a riferimento del lavoro sui nodi di scambio denominato "porte di Roma". Tali programmi nei primi tre scenari riguardano principalmente:

- interventi sulle metropolitane:
 - prolungamenti e diramazioni delle linee A e B esistenti, oltre la loro ristrutturazione funzionale;
 - una nuova linea sulla direttrice: Casilina – Centro – Prati (linea C);
- riqualificazione del nodo ferroviario;
- rilancio della rete tranviaria.

Viene anche indicata, collocandola nello scenario atemporale, l'esigenza di una ulteriore nuova linea metropolitana nord/est-sud/ovest sulla direttrice Nomentana-Centro-Gianicolense (linea D), il cui tracciato è ancora non del tutto definito.

Come obiettivi specifici vengono indicati:

- individuare una maglia di trasporto pubblico su ferro in grado di servire l'intera conurbazione con un'articolazione della capacità dei diversi vettori;
- ribaltare l'attuale ripartizione modale tra pubblico e privato riportando il trasporto pubblico a valori attorno al 60%;
- raddoppiare il numero di passeggeri trasportati su tutti i vettori su ferro, con il numero più limitato possibile di nuove linee a partire dall'ottimizzazione della rete esistente;

- migliorare il livello di servizio operando sulla velocità, frequenza ed efficienza dei trasbordi, sostituendo all'attuale modello polarizzato un modello reticolare ed equilibrato;
- articolare l'offerta dei punti di scambio (pubblico-privato), incrementandola decisamente nei luoghi esterni serviti dalle linee ferroviarie, rafforzandola sul raccordo anulare, contraendola nelle zone più centrali ove va migliorato lo scambio pubblico-pubblico.

Indicazioni più puntuali su quest'ultimo argomento si traggono dall'accennato studio "Porte di Roma" del 1996 qui di seguito sintetizzato per quanto attiene l'area periferica della città.

In una situazione di totale caos visivo, di totale assenza di regole e di spazi urbani, di carenza di attrezzature di servizio, di confusione dei ruoli e delle gerarchie, il ruolo dei poli di scambio (nodi/stazione: le Porte) assume nelle aree periferiche un peso strategico anche dal punto di vista urbanistico, in quanto tende a proporsi quale punto focale, occasione ed innesco per l'attuazione di quei programmi di risanamento urbano d'area vasta, che appaiono tanto più irrinunciabili quanto più connessi alla crisi del settore produttivo, alla necessità di indirizzare correttamente i conseguenti effetti di riconversione e trasformazione, all'endemica esigenza di riqualificazione delle aree periferiche residenziali.

In tal senso appare determinante proprio l'assunzione a riferimento di schema degli unici tre elementi di infrastrutturazione ad alto grado di riconoscibilità: il G.R.A., le vie ferrate, le arterie stradali di penetrazione al contesto urbano.

Su di essi occorre intervenire a livello strutturale, trasformandoli da elementi indifferenti al contesto ad elementi strutturanti. La loro ricomposizione in un progetto unitario, attraverso la sintesi della Porta, costituisce il momento maggiormente significativo e di più intensa leggibilità.

La funzionalità dei nodi di scambio rispetto ai grandi sistemi degli insediamenti produttivi non può dunque che essere strettamente interrelata con i processi di riordino urbanistico generale, alimentando la propria capacità di rapportarsi al contesto (attrazione di utenza al servizio pubblico e supporto-concentrazione di servizi alla persona nei luoghi di accesso alle reti del ferro) attraverso una molteplicità di fattori, che vanno dalla dotazione di attrezzature, al completamento delle reti infrastrutturali locali, all'immissione di funzioni centralizzate ad alta specializzazione tecnologica, al recupero qualitativo dell'immagine urbana.

La stessa configurazione della struttura insediativa residenziale e produttiva e delle aree verdi consente in più situazioni di considerare i punti di accesso alla rete del ferro come vere porte di ingresso-uscita/città-campagna, in cui l'urbanizzato e l'agricolo trovano reciprocamente inizio e valorizzazione.

In particolare ciò avviene in tutto l'arco nord-occidentale dove il G.R.A. segna un margine dell'edificato urbano quasi continuo (fanno eccezione gli insediamenti lineari della direttrice Cassia ed i nuclei di Boccea e Casalotti); le Porte in vicinanza del G.R.A. rappresentano la potenziale cerniera di servizi alla cintura verde in tutti quei punti in cui l'asse viario attraversa o costeggia il sistema ambientale: possono contenere e rappresentare i luoghi di raccolta, concentrazione ed illustrazione dei valori del contesto storico-ambientale ed archeologico del territorio rappresentato, poli museali specialistici di settore, ma anche punti di riferimento per la fruizione e la conoscenza del territorio stesso.

Dallo stesso Studio sulle "Porte di Roma" si ricavano infine anche i basilari indirizzi di pianificazione della rete stradale riassumibili nel completamento della rete viaria principale (soprattutto lo sviluppo degli assi disposti sulle linee tangenziali), funzionalmente disposta a dare

1.3.3. – *Quadro strategico di gestione della mobilità*

Da quanto esposto si va completando il quadro strategico di definizione del PGTU, finora affrontato principalmente per i suoi aspetti connessi all'orientamento ed al controllo della domanda di mobilità (validi anche per la pianificazione a lungo termine), attraverso il potenziamento del servizio di trasporto pubblico collettivo, la realizzazione di parcheggi di scambio e la tariffazione della sosta veicolare privata su strada, strumenti questi tutti finalizzati, appunto, ad indirizzare la domanda di mobilità motorizzata individuale, verso modi di trasporto alternativi (compreso quello pedonale), che richiedono minori disponibilità di spazi stradali rispetto alla situazione esistente (praticamente dominio della mobilità privata).

In particolare, per la tariffazione della sosta è da evidenziare che essa conduce ad una riduzione dell'uso del sistema motorizzato individuale per un duplice motivo: da un lato, perché rende maggiormente competitivo – per gli aspetti economici – l'uso di sistemi alternativi e, dall'altro lato, poiché induce all'uso collettivo anche lo stesso sistema individuale (car-pool per accompagnamento, per accordi tra colleghi di lavoro, ecc.). Inoltre la tariffazione della sosta, oltre ad incentivare la rotazione dei veicoli sui posti di sosta tariffati (con soddisfacimento di una maggiore quantità di utenti), contribuisce direttamente al finanziamento degli interventi necessari alla gestione di tutto il traffico stradale.

Altresì occorre evidenziare che la tariffazione della sosta su strada viene accompagnata dalla tariffazione dell'accesso nella ZTL, specialmente al fine di non aggravare la sperequazione del costo generalizzato del trasporto esistente tra coloro che sono autorizzati ad accedere nella stessa ZTL e coloro che non dispongono di tale autorizzazione. Infatti, in caso contrario, l'anzidetta sperequazione aumenterebbe per l'effetto dell'imposizione di una tariffa sulla mobilità veicolare proprio per coloro per i quali la mobilità è stata già in parte limitata (utenti con destinazione nelle ZTL, che parcheggiano all'esterno di essa).

Gli altri aspetti strategici di utilizzo del PGTU riguardano il miglioramento della capacità di trasporto dell'esistente sistema, comprendente – oltre ai citati servizi di trasporto pubblico collettivo – l'intera rete stradale e le aree pubbliche e private di sosta.

La strategia di miglioramento della capacità di trasporto della rete stradale è stata parzialmente accennata nel pgf. 1.2.1 con riferimento all'aggiornamento della Classifica funzionale della viabilità ed all'introduzione di uno specifico Regolamento viario per l'uso delle singole strade.

Al riguardo, in questa sede è sufficiente evidenziare (l'argomento verrà dettagliatamente trattato nel cap. 4) che la classifica in questione distingue le strade in due vasti gruppi: la viabilità principale, destinata a soddisfare le esigenze di mobilità della popolazione (pubblica e privata) attraverso il relativo miglioramento della fluidità veicolare e la viabilità locale, con funzione preminente di soddisfacimento delle esigenze dei pedoni, e della sosta veicolare.

Questa bipartizione della rete stradale di per sé già finalizza il parziale recupero della vivibilità della città in quanto la maggior parte degli insediamenti urbani sono ubicati sulle strade locali, le quali vengono sollevate dalla problematica del traffico veicolare di transito, deviato sulla viabilità principale. Per questi motivi, infatti, le Direttive ministeriali sui PUT adottano la denominazione di "isole ambientali" all'insieme delle strade locali racchiuse all'interno di ogni maglia di viabilità principale, estendendo così la problematica del recupero della vivibilità urbana all'intera città, comprese le sue periferie.

Il miglioramento della capacità di trasporto viene quindi strategicamente concentrato sulla viabilità principale, attraverso due essenziali tipi di intervento: lo sgombero della sosta o la sua riorganizzazione, per disporre di maggiore spazio a disposizione dei movimenti dei veicoli e l'adeguamento della capacità delle intersezioni ai nuovi flussi veicolari in transito (tenuto conto che esse, in genere, già rappresentano i punti nevralgici della capacità del sistema viario).

Lo sgombero della sosta d'intralcio sulla viabilità principale viene ottenuto, oltre che attraverso le politiche di orientamento e controllo della domanda di mobilità precedentemente indicate, mediante: il riordino ed il recupero di sosta sulla viabilità locale (fatte salve le esigenze dei pedoni e la vocazione ambientale dei luoghi), l'utilizzo, eventualmente provvisorio, di aree pubbliche e private nella attesa di definitiva destinazione urbanistica e la realizzazione di parcheggi multipiano previsti dal PUP carattere sostitutivo della sosta su strada (anche di tipo pertinenziale), con interventi finanziari specialmente d'iniziativa privata, secondo quanto indicato nel pgf. 2.4.

Nell'attuazione del piano, lo sgombero della sosta sulla viabilità principale esistente rimane parzialmente sostituito dalla riorganizzazione della sosta anche attraverso la tariffazione di cui già si sono verificati gli effetti positivi ai fini della fluidificazione della viabilità principale.

L'adeguamento delle capacità delle intersezioni ai flussi veicolari in transito viene ottenuto attraverso le limitazioni alle manovre di svolta a sinistra, l'istituzione dei sensi unici di marcia, la riduzione del numero di accessi, la riorganizzazione delle canalizzazioni, e l'eventuale ampliamento delle sedi carrabili (cfr. specifiche indicazioni nel pgf. 2.3), nonché l'adozione dei più moderni sistemi tecnologici di controllo del traffico (a partire dagli impianti semaforici attuati dai flussi veicolari e/o pedonali).

Questi ultimi argomenti verranno, in particolare, affrontati nella successiva progettazione di dettaglio del PGTU per singoli settori o zone di intervento. Tra i Piani di settore assume, naturalmente, strategica importanza quello del potenziamento e della riorganizzazione del corpo di vigilanza urbana, coadiuvato dagli ausiliari del traffico (di cui alla recente cosiddetta legge Bassanini bis) per l'idoneo ed efficace controllo del rispetto delle corsie riservate e delle modalità di sosta.

2 - I CONTENUTI FONDAMENTALI DEL PIANO

2.1 - LA MOBILITA' PEDONALE

2.1.1 - Migliorie generali per la circolazione pedonale

Analizzando gli elementi di disturbo della circolazione pedonale se ne possono enumerare moltissimi, tra cui in particolare: a) fattori strutturali, quali l'assenza e le sconnessioni della pavimentazione, l'insufficienza della larghezza dei marciapiedi, nonché la rarissima presenza di attraversamenti pedonali a quota diversa da quella veicolare; b) fattori progettuali organizzativi, quali l'insufficiente presenza di attraversamenti semaforizzati, specialmente "a chiamata pedonale", l'insufficiente manutenzione della segnaletica orizzontale, la sporadica esistenza di isole salvagente, le pedane di fermata dei mezzi pubblici prive di appoggi ischiatici e pensiline, ecc.; c) fattori casuali, quali la sosta selvaggia su marciapiedi, attraversamenti e passaggi pedonali, l'eccessivo numero di occupazione di suolo pubblico autorizzate e non.

Riguardo ai summenzionati problemi l'Amministrazione comunale ha individuato strategie complesse attuabili in tempi brevi, medi e lunghi, di cui il presente PGTU nella sua articolazione

rappresenta una componente importante in quanto strumento tecnico-amministrativo che stabilisce, almeno, il tipo di interventi da eseguire a breve termine.

Gli interventi per il miglioramento della circolazione pedonale attinenti al breve periodo saranno finalizzati, in particolare, al citato obiettivo di “recupero della continuità della rete pedonale”, costituita dai marciapiedi, dai passaggi pedonali (laddove non realizzabili i marciapiedi) e dai diversi tipi di attraversamento pedonale. Nei piani di dettaglio del PUT si procederà, pertanto, all’individuazione dei punti critici, all’analisi dei problemi emergenti e alla riprogettazione dei siti con l’uso, in casi di urgenza, di sola segnaletica orizzontale, semafori ed installazione di elementi provvisori dissuasori del traffico, come barriere parapetonali, colonnotti, fioriere, ecc.

Le nuove progettazioni potranno inoltre includere, ove immediatamente fattibili e necessarie, interventi del tipo “traffic calming” sulle strade locali, all’interno delle cosiddette “isole ambientali” (insieme di strade locali interne ad una maglia di viabilità principale), quali ampliamenti dei marciapiedi, particolarmente in corrispondenza degli attraversamenti pedonali (anche come riordino delle organizzazioni di regolazione della sosta), rialzo delle pavimentazioni dei marciapiedi in corrispondenza dei passi carrabili (secondo la più recente normativa C.N.R.), analogo eventuale rialzo del piano carrabile in corrispondenza degli attraversamenti pedonali a raso (per particolari problemi di sicurezza altrimenti non risolvibili), barriere protettive, eventualmente attrezzate a verde, ecc.

Sarà, infine, importante che i piani di dettaglio siano redatti, per ciò che riguarda questa mobilità, sulla base di una apposita regolamentazione dei diversi tipi di spazi pedonali in funzione delle loro specifiche destinazioni d’uso.

2.1.2 - *Strade, piazze ed itinerari pedonali*

Tra le migliori della circolazione pedonale, un particolare rilievo viene assunto dalle strade e piazze destinate all’uso esclusivamente pedonale (Aree Pedonali) e, ancor più, se connesse per formare un itinerario pedonale.

Nella sua marcata caratteristica di città d’arte, museo a cielo aperto, dove ogni angolo del tessuto urbano storico merita sistemi di salvaguardia in grado di valorizzarne e renderne godibili i più intimi valori, minati dal degrado generato dallo sviluppo caotico della motorizzazione individuale, Roma fin dagli anni Settanta si è dotata di alcune strade e piazze pedonalizzate, come prima misura atta a riequilibrare l’uso degli spazi di più forte attrattiva turistico-commerciale.

Negli anni successivi il fenomeno si è esteso con altri interventi di pedonalizzazione, i quali però sono stati spesso determinati da fattori contingenti, diversi e non coordinati, trovando di volta in volta criteri di progettazione e attuazione non omogenei.

La determinazione all’interno del PUT della rete degli itinerari pedonali nel centro storico appare, pertanto, elemento di grande importanza in grado di strutturare, unitamente al riordino del trasporto pubblico, l’uso della città storica (Fig.3).

Tale processo è già avviato e con recenti interventi si è operata una importante ricucitura che lega, attraverso un itinerario pedonale protetto, una serie di poli storico-artistici, quali la Fontana di Trevi, il Tempio di Adriano, il Pantheon, piazza Navona, S. Maria della Pace, via dei Coronari, Ponte e Castel Sant’Angelo, Borgo Pio, per citarne solo i più famosi.

Esempi di ulteriore sviluppo a breve della rete degli itinerari pedonali sono quelli sulle direttrici caratterizzanti il rione Trastevere, quali: via della Scala, via della Lungaretta, piazza in Piscinula, via in Piscinula, via dei Vascellari, piazza S. Cecilia, e le connessioni, attraverso Ponte Sisto – via dei Pettinari, alla zona di Campo de' Fiori, e, attraverso ponte Fabricio – Isola Tiberina, alla direttrice Portico d'Ottavia – via dei Giubbonari.

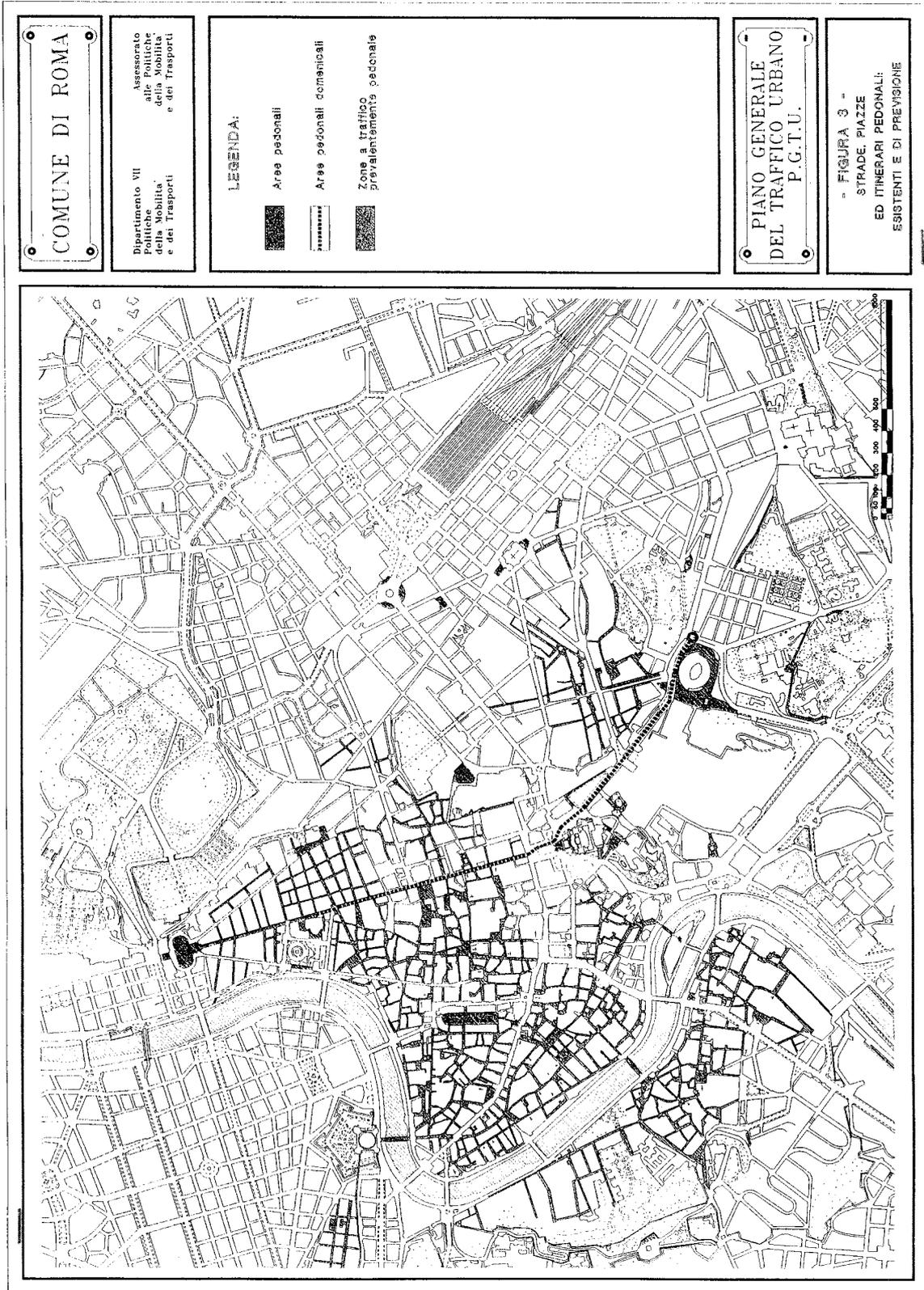
Inoltre, sono stati istituiti gli itinerari pedonali domenicali: il primo, che dalla piazza del Colosseo si snoda fino a piazza del Popolo intersecando l'itinerario Trevi – Castel S. Angelo, ed il secondo lungo la via Appia Antica.

Alcuni tratti della rete pedonale così costituita possono inoltre sovrapporsi alla rete dei percorsi ciclabili costituendo, in tal caso tratti stradali ciclopedonali così come previsto dal Codice della Strada; naturalmente tale possibilità va sottoposta a verifica di compatibilità in relazione ai flussi pedonali e ciclistici prevedibili.

In generale, due dovranno essere gli elementi caratterizzanti di interventi di questo tipo: l'immediato riconoscimento degli spazi così utilizzati e la sicurezza del loro uso. Entrambi coinvolgeranno sia gli elementi di arredo (pavimentazione, illuminazione, attrezzatura di servizi, ecc.), che quelli di sicurezza (protezione degli accessi e degli attraversamenti mediante parapetonali, ecc.).

In effetti, fattore di garanzia di buoni risultati è stato, per gli interventi già attuati, l'installazione di elementi dissuasori posti agli accessi delle strade interessate che, riducendo l'onere della vigilanza e mantenendo l'accessibilità ai veicoli di emergenza, diventano segno leggibile dell'intervento; l'uso di tali elementi rende possibile la necessaria sperimentazione mediante sole discipline viarie reversibili, in attesa di progetti di ristrutturazione stradale che valorizzino ulteriormente la vocazione dei luoghi.

Lo sviluppo degli itinerari pedonali dovrà, inoltre, essere non limitato alla zona centrale della città ma, dato il potenziale moltiplicatore dell'appetibilità dei luoghi pedonalizzati già riscontrato negli sporadici interventi periferici, e anche sulla base di esperienze estere, verranno prese in esame le specifiche proposte circoscrizionali, strutturate secondo i criteri generali contenuti nel presente PGTU. In questo settore, alcune pedonalizzazioni sono già contenute nel programma Centopiazze, i cui interventi sono in avanzata fase di progettazione.



COMUNE DI ROMA

Dipartimento VII
Politiche della Mobilità e dei Trasporti

Assessorato alle Politiche della Mobilità e dei Trasporti

LEGENDA:

- Area pedonali
- Area pedonali commerciali
- Zone a traffico prevalentemente pedonale

PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO P.G.T.U.

FIGURA 3 - STRADE, PIAZZE ED ITINERARI PEDONALI ESISTENTI E DI PREVISIONE

2.1.3. - *Zona a traffico limitato, tariffazione dell'accesso e zone a traffico pedonale privilegiato*

In una città radiocentrica come Roma, avente peraltro la gran parte delle attività direzionali situate nel centro storico, il problema della congestione dell'area centrale è presente già da molti lustri. Infatti, dopo le esperienze della zona disco (1964) e della zona verde con divieto di sosta a fasce/oraria (1968), risale al 1973 l'istituzione del primo provvedimento di limitazione all'accesso con l'attuazione del I° Settore (antesignano delle attuali e codificate ZTL) creato nelle strade circostanti la Fontana di Trevi. Anche in questo caso lo sviluppo di tale tipo di intervento si è protratto negli anni, sotto la spinta di emergenze ricorrenti, come sommatoria di interventi e senza una ben definita programmazione; nel corso degli anni sono stati sperimentati i perimetri, gli orari di chiusura, le categorie ammesse, anche diversificate tra settore e settore, producendo – unitamente ad alcuni innegabili benefici – una articolazione molto complessa delle relative discipline di traffico e di difficile comprensione da parte della cittadinanza.

Recentemente tale situazione è stata rivista sulla base di studi specifici che hanno analizzato lo stato di congestione di aree centrali e limitrofe, definendo così – unitamente alle zone da sottoporre alla tariffazione della sosta – un perimetro della nuova Zona a Traffico Limitato, che conferma in gran parte quello precedentemente in vigore, ma è suddiviso internamente in un minor numero di “Settori”, i quali da dodici sono diventati sette. Inoltre, è stato drasticamente ridotto il numero dei varchi di accesso con l'installazione di elementi dissuasori allo sbocco della viabilità locale sulle strade perimetrali principali ed alcuni microinterventi sugli schemi di circolazione.

Tali provvedimenti si sono dimostrati efficaci in quanto hanno prodotto – come più importanti conseguenze – l'ulteriore diminuzione del grado di congestione nell'area centrale, almeno nelle ore in cui la disciplina risulta in vigore, ed una certa riduzione della quantità di personale della vigilanza urbana per il controllo dei varchi stessi. Tale personale potrà conseguentemente migliorare l'efficienza dei controlli nelle zone interne, ove sono state riviste le discipline di transito e sosta (Fig. 4).

Si è provveduto, infatti, a vincolare anche la sosta degli “autorizzati ad accedere” che può essere effettuata dagli stessi (salvo pochissime deroghe), solo nel “settore” di specifico interesse (indicato nel “permesso”), in modo così da ridurre anche la stessa mobilità interna alla ZTL e facilitare, come detto, le operazioni di controllo da parte del personale della vigilanza urbana (controlli “statici”, oltretutto “dinamici” ai varchi d'ingresso nella ZTL). Inoltre, queste ultime operazioni di controllo troveranno la loro completa facilitazione con l'introduzione dei cosiddetti “varchi elettronici” in fase di sperimentazione.

Nell'ottica della massima tutela ambientale delle zone a maggior pregio storico ed artistico e non appena sarà operativo il controllo elettronico degli accessi, e in ogni caso dopo l'attuazione del potenziamento del servizio notturno progettato dall'ATAC, verrà prolungata la durata della ZTL.

Tale limitazione verrà accompagnata con:

- la realizzazione di un arcipelago di pedonalizzazioni in tutta la ZTL secondo un programma articolato per fasi ed elaborato entro il mese di settembre 1999;
- la limitazione dell'accesso alla ZTL anche per i titolari di permesso;
- la chiusura al traffico privato (auto e moto) di Via dei Fori Imperiali quale prima fase della chiusura completa di tale asse viario al momento della realizzazione della linea “C” della metropolitana;
- la chiusura di Via dei Cerchi e la tariffazione della sosta dell'area Aventino;

- l'introduzione di agevolazioni tariffarie per l'uso dei taxi nella fascia oraria notturna a favore dell'utenza femminile attraverso l'uso di una taxi-card rosa.

Altresì si è provveduto a tariffare la sosta all'interno della ZTL su un limitato numero di posti auto. Tale tariffazione riguarda i periodi temporali in cui non risulta in vigore la disciplina della ZTL (in genere – cioè – all'esterno del periodo dalle 6.30 alle 18.00 dei giorni feriali) e vi sono soggetti tutti, eccetto i residenti nella ZTL medesima. Contestualmente al diffondersi del pagamento della sosta su strada all'interno ed all'esterno della ZTL (cfr. successivo pgf. 2.4.2.), con notevole sollievo per la preesistente situazione di congestione specialmente per le zone ad essa immediatamente circostanti, si rende necessario introdurre – per i motivi già esposti nel precedente pgf. 1.3.3 – anche la tariffazione dell'accesso nella ZTL, con le necessarie agevolazioni per i residenti nella zona medesima. A conclusione dell'argomento è opportuno evidenziare che – in generale – l'istituzione della ZTL si rivela essere utile quale primo provvedimento di tutela del territorio e regolazione dei flussi veicolari in aree aventi caratteristiche non idonee al loro smaltimento. La ZTL della zona centrale cittadina deve – comunque – trovare la sua naturale evoluzione nell'introduzione della disciplina “Zone a Traffico Pedonale Privilegiato” (ZTPP), così come definite nelle Direttive ministeriali per la redazione dei PUT e rese efficienti attraverso – in particolare – l'esistenza di itinerari pedonali nel nucleo più interno, i quali – tra l'altro – impediscono lo svolgersi del traffico di transito. Infatti, specie nella città rinascimentale e barocca (ove tutte le strade interne sono prive di marciapiede e interessate da cospicuo traffico pedonale e contemporaneo bisogno di aree di sosta), l'introduzione di un provvedimento, che preveda il limite di velocità di trenta chilometri l'ora, la precedenza ai pedoni e la deroga dall'obbligo di sosta con distacco dagli edifici per il transito pedonale, porterebbe ad un sensibile miglioramento anche della carenza strutturale delle aree di sosta. Dovrà inoltre essere considerata la possibilità di definire nella fascia interna più prossima ai bordi della ZTL particolari discipline che possano rendere maggiormente accessibile la fascia stessa, senza innescare itinerari di attraversamento.

Limitare l'accesso al traffico privato pesante nella ZTL e nella “Città Compatta”.

COMUNE DI ROMA

Dipartimento VII
Politiche
della Mobilità
e dei Trasporti

Assessorato
alle Politiche
della Mobilità
e dei Trasporti

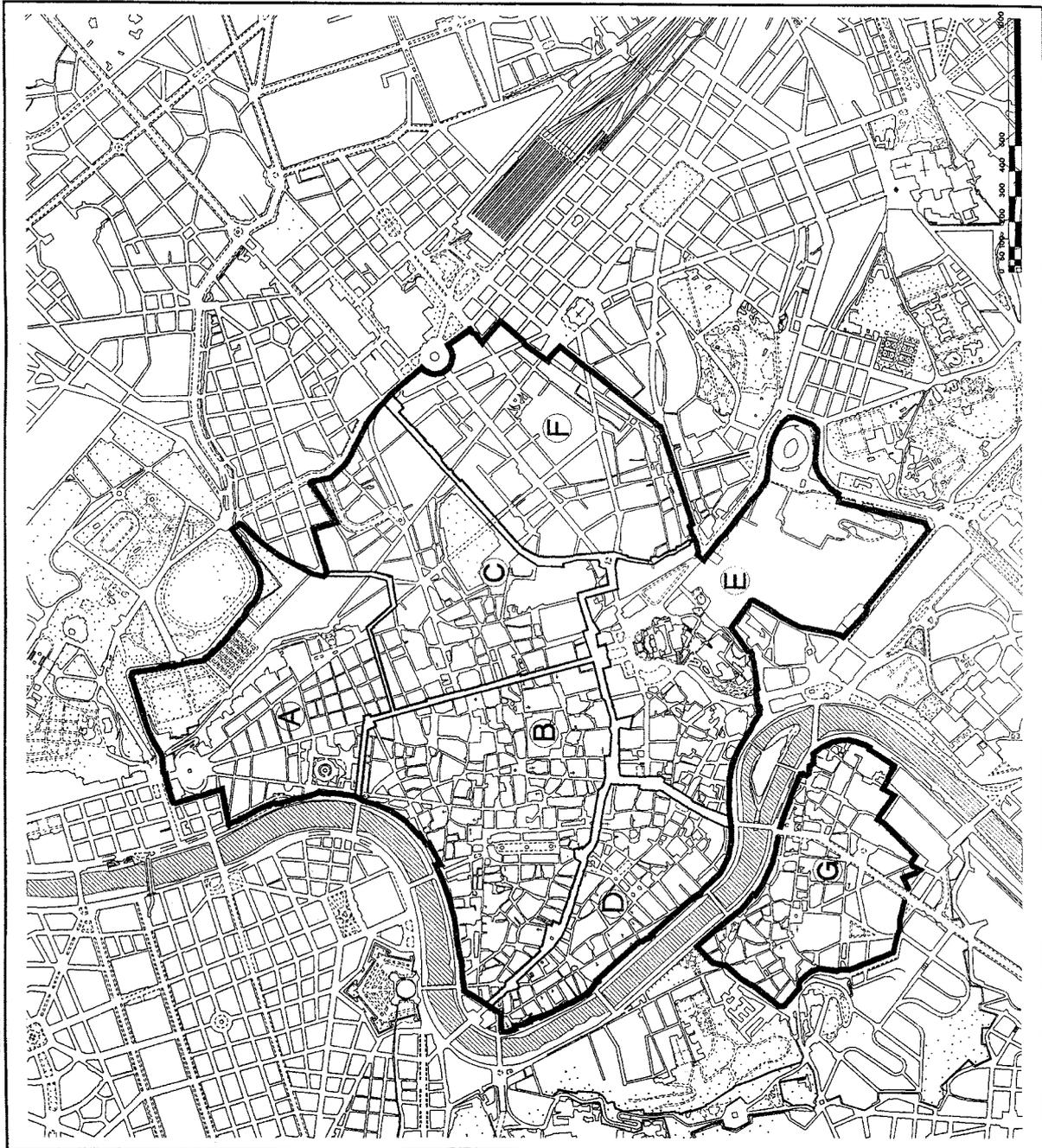
LEGENDA:

Perimetro della ZTL
(Zona a Traffico Limitato)

Settori della ZTL:
A,B,C,D,E,F,G

PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
P.G.T.U.

- FIGURA 4 -
Z T L
(ZONA A TRAFFICO LIMITATO)



2.2 - IL TRASPORTO PUBBLICO DI SUPERFICIE

2.2.1. - *Incremento dell'offerta*

La città ha bisogno di un forte aumento di offerta di TPL al fine di sostenere i seguenti obiettivi:

- limitazione dell'uso dell'automobile privata in seguito a provvedimenti di riduzione dell'inquinamento e del traffico veicolare;
- ristrutturazione della rete ATAC;
- accoglienza dei turisti in occasione del Giubileo;
- regolamentazione dell'uso dei motocicli.

La stima dell'offerta necessaria è di 150 milioni Km/vettura.

L'Amministrazione determina pertanto di perseguire tale incremento di offerta con i seguenti criteri:

1. Sviluppo dell'Azienda ATAC

L'Azienda ha il compito di consolidare l'obiettivo di 120milioni di Km/vettura.

La trasformazione in S.p.a. è l'occasione per potenziare e qualificare la struttura dell'Azienda.

Entro luglio '99 la Giunta Comunale presenterà al Consiglio Comunale la proposta di delibera di riassetto organico del TPL.

2. Per l'incremento di offerta di 30 milioni di Km/vettura vengono applicate le procedure previste dal decreto legislativo 422/97 e dalla legge Regionale n. 30/98.

3. Promozione del trasporto pubblico mediante uno studio di fattibilità relativo alle agevolazioni tariffarie che scoraggino l'uso del mezzo privato e prendendo in esame la possibilità di agire anche la leva fiscale di esonerare dal pagamento del titolo di viaggio i bambini/e sotto i 10 anni.

4. Incentivazioni a cittadini, a seguito di uno studio di fattibilità, che dimostrino di rinunciare al possesso dell'automobile e che utilizzino strumenti alternativi di mobilità quali il car-sharing, il car-pooling, il taxi collettivo. Lo studio sarà esteso all'individuazione di agevolazioni tariffarie a favore dell'utenza debole (cittadini disabili o appartenenti ad aree di disagio sociale) relativamente all'uso del taxi.

2.2.2. *Fluidificazione generale del servizio*

Nel quadro del generale miglioramento del livello di servizio delle infrastrutture di trasporto assume particolare importanza la considerazione delle linee di trasporto pubblico di superficie, specie in vista del preventivato trasferimento di consistente quota dell'utenza dal modo di trasporto individuale a quello collettivo, con diverse ripartizioni modali in relazione alle diverse zone della città.

Conseguentemente, nel redigere la classifica funzionale della viabilità si è avuto cura di verificare che tutte le attuali linee del trasporto pubblico di superficie (salvo i ricircoli di quartiere e zonali da trattare come viabilità di servizio) interessino la viabilità principale in modo che dette linee possano fruire, anzitutto, del vantaggio di fluidificazione previsto dal PGTU per tale tipo di viabilità.

Secondo questi indirizzi è stata indetta dall'Amministrazione Comunale una gara europea e la società vincitrice del concorso ha redatto il Piano di ristrutturazione della rete di trasporto pubblico collettivo di superficie in corso di approfondimento progettuale.

Su questo punto priorità va data alla realizzazione della ristrutturazione della rete ATAC per singoli bacini di trasporto (Nomentana / Nuovo Salario – Tiburtina / Casilina – Appia / Tuscolana – Eur / Casaletto / Magliana – Aurelio / Portuense – Trionfale / Salaria) mediante l'ampio coinvolgimento dei cittadini, delle circoscrizioni e delle Commissioni Consiliari.

Le linee direttrici di tale ristrutturazione sono basati sui principi:

- integrazione con la rete su ferro;
- gerarchizzazione delle linee;
- policentrismo;
- collegamenti diretti tra zone periferiche;
- ottimizzazione dei trasbordi.

Per ciascun bacino saranno individuate le *strade verdi* ovvero le direttrici nelle quali tutte le discipline di mobilità sono funzionali al primato del trasporto pubblico attraverso corsie riservate, organizzazione della sosta, schemi di circolazione, regolazione semaforica e nuova disciplina del carico-scarico merci, ecc..

La realizzazione delle *strade verdi* sarà accompagnata da progetti di riqualificazione urbana con particolare riferimento all'arredo e alla tutela ambientale.

Nel contempo la ristrutturazione della rete di trasporto pubblico renderà necessaria la creazione di aree pedonalizzate e zone a traffico limitato anche nella periferia.

Il piano delle *strade verdi*, esteso all'intera area urbana, verrà presentato entro il mese di settembre 1999.

2.2.3 *Corsie, sedi e strade riservate ed attrezzatura delle fermate*

Come si è accennato, nelle prime due fasce di territorio, di cui alla Fig. 1, il servizio pubblico, ed in particolare quello collettivo, deve offrire un'alternativa conveniente all'uso dei mezzi privati e ciò può costituire una scelta obbligata solo nella parte centrale della città (ZTL, coincidente con la prima fascia).

A questo fine occorre che la rete pubblica, almeno in queste due fasce, sia sufficientemente fitta, e con fermate sufficientemente ravvicinate, da servire efficacemente gli spostamenti interni ad essa.

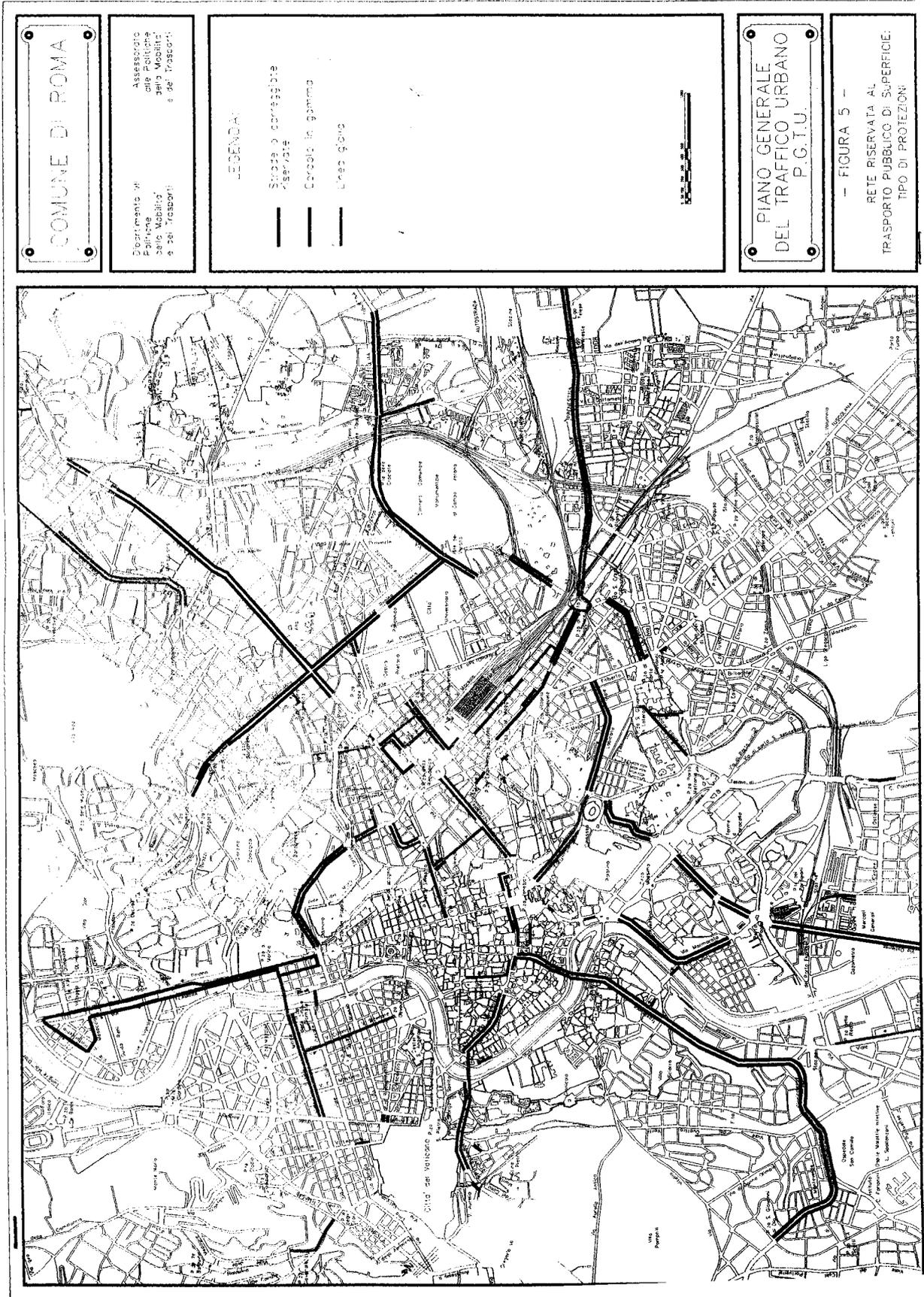
All'interno della ZTL non è necessaria una sistematica protezione del trasporto pubblico dalle interferenze degli altri modi di trasporto, prescindendo ovviamente dalle corsie riservate contromano; ciò anche in relazione alle ridotte dimensioni delle sedi stradali, che in alcuni casi suggeriscono di riservarle eventualmente per intero.

Nelle successive due fasce (seconda e terza), si ritiene invece che le linee debbano essere, in genere, opportunamente protette dalla commistione con le altre componenti del traffico e ciò con particolare riferimento alle linee portanti di superficie ovviamente laddove si presenti la necessità di assicurare elevate frequenze di transito (con presenze, in genere, di oltre 3000 passeggeri/ora per senso di marcia) secondo quanto modificato dalle Direttive per la redazione dei P.U.T.. Ciò si verifica, in particolare, lungo le direttrici di penetrazione, secondo quanto indicato nella Fig. 5, che riporta la situazione attuale delle corsie, con sedi e strade riservate.

Per i criteri di individuazione delle facilitazioni allo scorrimento dei mezzi pubblici di superficie si rinvia a quanto previsto nel Piano di ristrutturazione della rete di trasporto pubblico collettivo di superficie, così come per i criteri di localizzazione delle fermate.

Ovviamente, di particolare interesse risulta la problematica dei parcheggi di scambio, specificamente affrontata nel successivo pgf. 2.4.4.

L'attrezzatura, invece, delle fermate rientra nei più generali criteri di vivibilità degli spazi cittadini e nei corrispondenti criteri di arredo (anche funzionale) delle strade.



2.3 - I MOVIMENTI VEICOLARI PRIVATI

2.3.1 . *Indirizzi per lo schema generale di circolazione*

Per “schema generale di circolazione” s’intende l’insieme delle discipline che regolano i movimenti veicolari sulla viabilità principale, relative a:

1. – le strade riservate ad alcune categorie di veicoli e di utenti (autostrade, strade interne alla ZTL, ecc.);
2. – le corsie e carreggiate riservate per alcune categorie veicolari (ai mezzi pubblici, ai ciclisti, ecc.);
3. – i divieti di transito per alcune categorie di veicoli (ai veicoli merci oltre una certa massa, ciclomotori, ecc.);
4. – i doppi sensi o i sensi unici di marcia sulle varie carreggiate stradali;
5. – i tipi di organizzazione delle intersezioni ed, in particolare, le manovre veicolari consentite sulle intersezioni medesime;
6. l’ordine dei diritti di precedenza sulle intersezioni dei vari itinerari stradali, oltre che derivanti dalla classifica funzionale della viabilità, anche per intersezioni di strade della stessa categoria, ove necessari per ragioni di sicurezza.

In questa sede vengono esaminati esclusivamente il quarto ed il quinto argomento (sensi di marcia e tipo di regolazione delle intersezioni), poiché i primi due (strade e corsie riservate) sono stati – di fatto – già trattati nei due paragrafi precedenti, in quanto rappresentano precisi vincoli alla circolazione veicolare privata, al momento in cui sia stata definita la classifica funzionale (Cfr. Pgf. 4.1), ed il terzo argomento (divieti di transito per alcune categorie veicolari) fa parte dei Piani di dettaglio successivi al PGTU, mentre l’ultimo argomento (diritti di precedenza) verrà esaminato nel paragrafo successivo.

E’ da rilevare infatti che, a parte le strade pedonali e le strade parcheggio (appartenenti alla rete locale) tra le strade riservate rientrano, in particolare, quelle riservate al trasporto pubblico (limitate a pochi tronchi viari, dove non sussistono problemi per l’accessibilità veicolare agli edifici), nonché le strade interne alla zona a traffico limitato, cioè tutte quelle strade per le quali è essenziale risolvere le esigenze connesse alla mobilità dei mezzi di trasporto pubblico collettivo, esigenze queste che – nella scala dei valori delle quattro componenti fondamentali del traffico – vengono riconosciute (subito dopo quelle dei pedoni) di primaria importanza rispetto a quelle dei movimenti e della sosta veicolare privata. Analogamente dicasi per le corsie riservate che – nel settore delle componenti fondamentali del traffico – riguardano esclusivamente i mezzi di trasporto pubblico.

Precisato quanto sopra, occorre evidenziare che l’indirizzo di fondo per lo schema generale di circolazione veicolare privata è quello – in generale – di utilizzare le carreggiate della viabilità principale in doppio senso di marcia, in modo da minimizzare gli allungamenti di percorso conseguenti all’introduzione dei sensi unici di marcia.

Infatti, occorre tenere presente che detti allungamenti rappresentano un artificiale incremento del traffico (espresso in veic. x km), il quale assume anche valori molto rilevanti al momento in cui le strade parallele – disposte a senso unico (l’una in un verso e l’altra in quello opposto) per formare

l'itinerario – siano tra di loro distanti oltre i 100-150 m e non siano sufficientemente frequenti le strade trasversali, di raccordo tra l'una e l'altra strada.

Fanno eccezione alla regola principale esposta due casi particolari:

- i Lungotevere ai due lati del fiume, disposti a senso unico anche tenuto conto della loro interdistanza media dell'ordine di 100 m e con riferimento al tronco compreso tra ponte Risorgimento e ponte Sublicio, in cui la distanza tra i ponti risulta maggiormente ravvicinata;
- le strade della viabilità principale interna alla ZTL, sia per la relativamente limitata ampiezza dell'area coinvolta, sia per la necessità di interrompere il traffico di attraversamento privato.

Con quanto esposto non si esclude certamente che nei successivi studi di dettaglio del PGTU possano essere individuati sistemi di sensi unici sulla viabilità principale cittadina, ad esempio nel caso in cui la capacità delle singole intersezioni della viabilità principale non risulti in grado di soddisfare i flussi di traffico delle diverse correnti veicolari (semprechè esistano le caratteristiche dimensionali della rete, di cui si è detto).

Il tipo di organizzazione delle intersezioni della viabilità principale, con riferimento anche agli attraversamenti pedonali, rimane definito dalla classifica funzionale della viabilità e dal suo regolamento viario (cfr. pgff. 4.1 e 4.2), il quale ultimo – in generale – prevede:

- intersezioni a livello sfalsati, per le autostrade, le strade a scorrimento veloce e le strade di scorrimento, con alcune eccezioni per queste ultime strade;
- intersezioni a raso semaforizzate, per le strade interquartiere (con impianti semaforici coordinati), le strade di quartiere e le strade interzonali, salvo nel caso delle intersezioni tra queste ultime strade e quelle locali, per le quali l'intensità dei flussi veicolari e pedonali e la situazione della visibilità reciproca tra correnti di traffico non richieda l'uso della regolazione semaforica.

Si tenga presente – in particolare – che lo stesso regolamento viario prevede che le intersezioni stradali possano essere realizzate esclusivamente tra strade della medesima categoria o di categorie immediatamente contigue, con riferimento ai 4 tipi fondamentali di strade (autostrade, di scorrimento, di quartiere e locali). Ciò significa che i tre sottotipi di strade (di scorrimento veloce, interquartiere ed interzonali), ciascuno derivato rispettivamente dai primi tre tipi fondamentali, vanno regolamentati di conseguenza, il che significa – ad esempio – che un'autostrada può essere direttamente collegata anche con una strada interquartiere, ma non con una strada di quartiere o di categoria inferiore; con la stessa logica, una strada interquartiere può essere collegata anche con una strada locale.

Nell'affrontare la tematica delle intersezioni a raso emerge – con una sua rilevante importanza – l'argomento della regolazione delle svolte a sinistra, le quali possono essere organizzate in modo non diretto al fine di aumentare la capacità della regolazione semaforica.

Ciò significa – in particolare – che già in sede di definizione dello schema generale di circolazione si deve far ricorso all'impegno di strade locali, da concepire – a questi fini – come strade di servizio della viabilità principale per la realizzazione delle svolte a sinistra in modo semidiretto.

Lo studio dello schema generale di circolazione coinvolge, altresì, tutti i primi tronchi di adduzione dalla viabilità locale a quella principale, ai fini della maggiore possibile semplificazione della

conflittualità veicolare e pedonale su tutte le intersezioni della viabilità principale e, quindi, ai fini della massima fluidificazione possibile per quest'ultima viabilità.

Lo schema generale di circolazione sarà, comunque, definito nel corso della redazione dei successivi Piani particolareggiati, anche tenuto conto dei condizionamenti derivanti dal citato Piano delle ristrutturazioni del trasporto pubblico, avvalendosi della facoltà di cui al pgf. 4.4 delle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico. Resta comunque inteso che eventuali limitazioni alla circolazione veicolare non troveranno applicazione nei confronti dei portatori di handicap di cui al D.P.R. 503/96.

2.3.2 - *Modalità di assegnazione delle precedenza tra i vari tipi di strada*

La classifica funzionale delle strade ed il corrispondente regolamento viario sono strumenti finalizzati alla fluidificazione del traffico mediante l'eliminazione di ogni possibile turbativa, non tanto per il raggiungimento di elevate velocità, quanto per l'opportunità di mantenere costante – per quanto possibile – il livello di servizio proprio di quella categoria di strade.

In particolare occorre evitare ogni incertezza nella guida anche in corrispondenza delle intersezioni tra strade di diversa categoria, in modo tale che gli utenti della strada di livello superiore, alla quale deve competere un più elevato livello di servizio, possano disporre del diritto di precedenza sui flussi di attraversamento, sia che questi provengano dall'uno o dall'altro lato della direzione trasversale.

La scelta della precedenza tra strade della stessa categoria viene a configurarsi, quindi, come elemento strutturale del citato schema generale di circolazione (cfr. 2.3.1).

2.4 - **LA SOSTA DELLE AUTOVETTURE**

2.4.1 - *Organizzazione della sosta sulle strade ed aree destinate a parcheggio*

La regolazione della sosta è uno degli strumenti fondamentali di attuazione del già citato modello generale di organizzazione della città in quattro fasce o aree, all'interno di ciascuna delle quali trovano collocazione diverse discipline e forme di infrastrutturazione.

Nella prima fascia (ZTL), essendo l'accesso riservato nelle ore diurne alle categorie dotate di permesso, di fatto la sosta risulta impedita per tutte le altre. Nelle ore serali e notturne, l'accesso è consentito a tutti, ma la sosta di coloro che non dispongono di permesso può essere realizzata, a pagamento, solo in particolari aree opportunamente distribuite. Questa disciplina è già in atto.

Nella seconda fascia si prevede una tariffazione estensiva degli spazi stradali, con livelli di tariffa differenziati sul territorio a seconda delle caratteristiche della domanda di accessibilità e della offerta sia di spazio che di servizio di trasporto pubblico, e la realizzazione parcheggi sostitutivi, laddove necessari per lo sgombero della viabilità principale. Entrambe dette politiche di intervento sono in corso di realizzazione.

Nella terza fascia la tariffazione potrà essere utilizzata solo sulla viabilità principale, in corrispondenza delle situazioni di particolare criticità degli spazi stradali; i parcheggi sostitutivi previsti dal PUP sono da ritenersi funzionali alla progressiva eliminazione ove necessario della sosta su tale viabilità. In questa fascia si ritiene che possano essere previsti i primi parcheggi di scambio, fuori strada, finalizzati alla realizzazione della politica di ripartizione modale già citata.

Nella quarta fascia, coerentemente con quanto detto sulla ripartizione modale degli spostamenti, si prevede, principalmente, la realizzazione di parcheggi di scambio e di eventuali parcheggi sostitutivi ove previsti.

Nei successivi piani di dettaglio, relativi alle diverse zone secondo cui possono essere suddivise le fasce territoriali anzidette, gli spazi di sosta su strada verranno integralmente studiati e regolamentati (strade parcheggio), tenendo conto – in particolare – degli standard dimensionali dei posti-auto previsti dal Regolamento viario (cfr. pag. 4.2).

2.4.2 - *Sistema di tariffazione e di limitazione temporale della sosta*

La tariffazione della sosta appare, nell'immediato, l'unico provvedimento attuabile per "moltiplicare", attraverso l'aumento della "rotazione", le scarse aree disponibili di parcheggio a raso nelle diverse zone della città; ciò, naturalmente, a scapito delle lunghe soste dei non residenti.

La limitazione temporale della sosta (zona disco), infatti, in considerazione delle sperimentazioni più volte effettuate diversi lustri or sono, in ampie aree del centro storico, non si ritiene che possa apportare concreti benefici alla circolazione, data la facile eludibilità di tale disciplina anche a fronte di un consistente impiego della vigilanza urbana per il controllo del suo rispetto.

Le due necessarie linee di azione a questo proposito, là dove si intende perseguire la prevalenza del trasporto pubblico, riguardano, pertanto, la scelta delle specifiche aree da sottoporre a tariffazione, nelle diverse zone della città, e l'individuazione di un criterio di determinazione delle tariffe che risulti, da un lato, efficace rispetto al già citato obiettivo di aumentare la "rotazione" dei veicoli (aumentare il numero di veicoli che sostano sul medesimo stallo per unità di tempo = ridurre il tempo medio di sosta) e, dall'altro, che tenga conto delle diverse realtà circostanti e dei diversi usi ai quali destinare gli spazi di sosta da regolamentare.

Per quanto attiene la localizzazione delle aree, a naturale complemento dell'intervento di limitazione del traffico nel centro storico e quale efficace strumento di attenuazione degli inconvenienti riscontrati ai margini dell'area protetta, l'Amministrazione è già intervenuta con atto deliberativo della Giunta Comunale n. 1990 dell'11 luglio 1995 per individuare e delimitare l'ampia zona di particolare rilevanza urbanistica ove sussistono esigenze e condizioni particolari di traffico, posta a corona della ZTL centrale e corrispondente all'incirca alla città costruita fino alla prima metà del secolo. La tariffazione della sosta è stata, poi, estesa dalla Deliberazione n. 51 del 30 dicembre 1996 all'area indicata in Fig. 6.

I risultati ottenuti in termini di fluidificazione del traffico e miglioramento ambientale della città hanno già confermato l'efficacia della disciplina che, tenuto conto delle zone esterne all'area di Fig. 6, dovrebbe complessivamente coinvolgere *circa 150.000 posti auto a piano completamente attuato*.

Per quanto attiene il problema dell'individuazione della tariffa occorre ancora distinguere due aspetti diversi:

- le caratteristiche dell'ambiente circostante le aree da tariffare;
- lo specifico tipo di parcheggio cui si intende destinare ciascuna area.

Nel modello ipotizzato vengono, perciò, considerati due tipi di parcheggio: “quello generico”, rappresentato da tutti gli spazi di sosta, senza altra specificazione, nell’area e quello “di scambio” esplicitamente destinato a servizio della intermodalità, in particolare con il mezzo collettivo.

Un parcheggio è definito di scambio quando – in dettaglio – è localizzato in prossimità di un accesso al sistema di trasporto collettivo, è scarsamente fruibile dalla domanda di sosta originata dal territorio circostante ed è a tariffa nulla o, comunque, estremamente ridotta. Per estensione, una qualunque area urbana, circostante un accesso al sistema di trasporto collettivo e che consenta un’offerta di posti di sosta, a tariffa nulla o estremamente ridotta, eccedente la corrispondente domanda originata dalle attività circostanti, può essere definita di scambio.

Analogamente, ai fini della tariffazione, gli utenti sono classificati in “residenti”, “addetti” (soste lunghe) e “visitatori” (soste brevi e medie) rispetto alla zona considerata e, limitatamente ai parcheggi di scambio, “scambisti” (in genere soste lunghe).

A) Parcheggio generico

Sosta dei residenti (concessione di “permessi”).

Il numero di autorizzazioni per autovetture residenti (a tariffa nulla o comunque molto bassa) rappresenta una costante, caratteristica dell’area, rigida rispetto all’eventuale costo della sosta autorizzata e, quindi, da regolare politicamente in base a considerazioni sul numero di auto autorizzate per famiglia, in relazione al rapporto tra il numero di residenti nella zona e il corrispondente numero di stalli.

A questo proposito, nelle successive fasi di progettazione occorrerà procedere ad una zonizzazione “mirata” non solo per facilitare la percezione fisica dei confini (fino a: le mura, il fiume, la villa, ecc.), ma per evitare la sensazione di una diversità di trattamento, nel gruppo dei residenti nella zona, in funzione della distanza della residenza dai confini di questa. In effetti, l’area di interesse del residente per il parcheggio “sotto casa” può essere immaginata come un’area circolare centrata sulla residenza che risulta, pertanto, interamente compresa nella zona per chi risiede nei pressi del centro di questa, ma solo parzialmente consentita a chi risiede ai margini della stessa. Questa limitazione intrinseca può risultare più accettabile quando l’impossibilità di parcheggiare da un certo lato sia attribuibile alla configurazione fisica del territorio piuttosto che ad una ripartizione amministrativa “arbitraria” di esso.

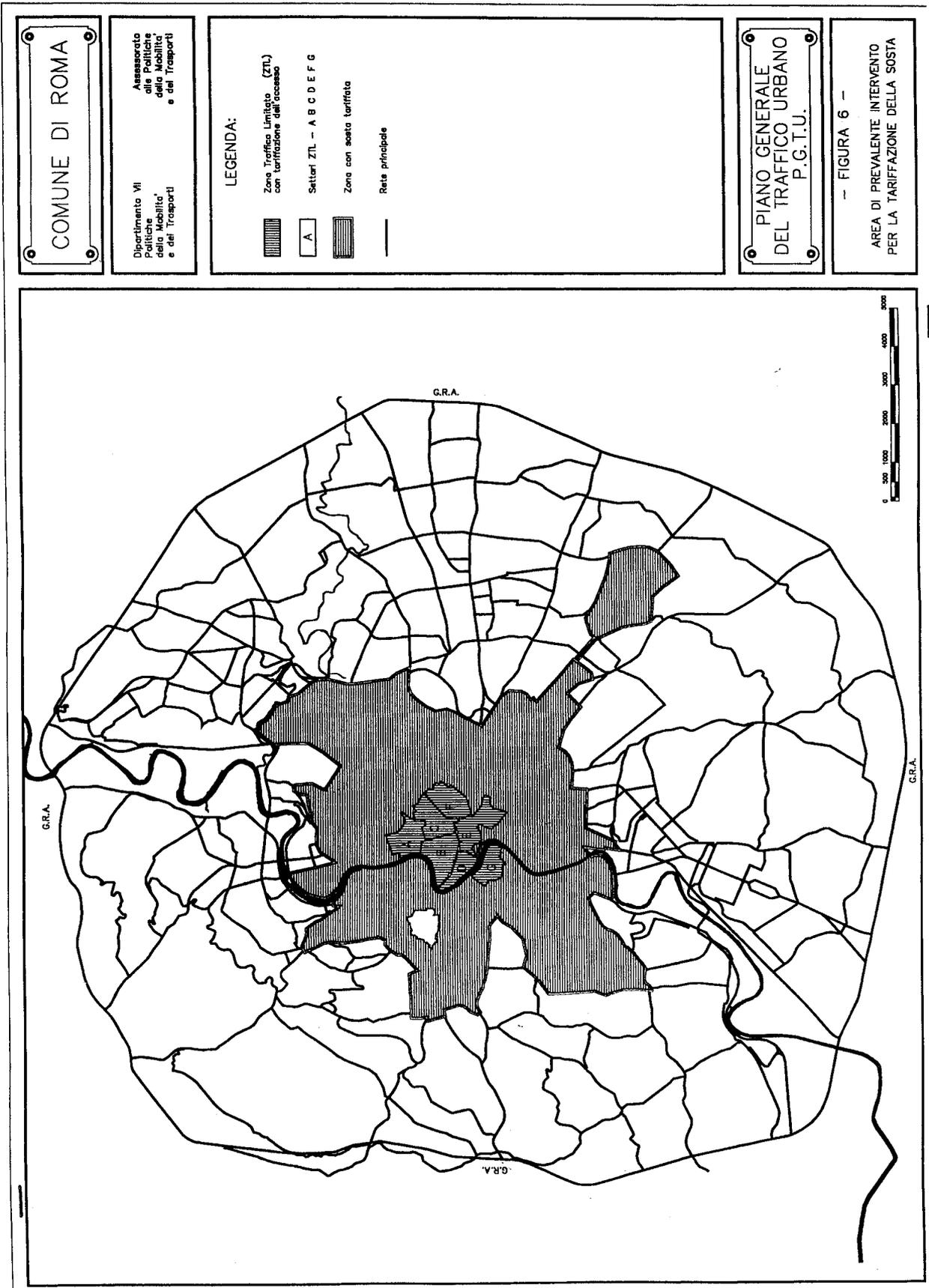
Sosta dei visitatori e degli addetti, (con prevalente riferimento ai primi in quanto la disciplina di tariffazione della sosta tende a trasformare gli addetti in “scambisti”, salvo il permanere dell’uso del veicolo privato in forma collettiva – cfr. pgf. 1.3.3).

E’ il caso normale in cui la tariffa (nella generica zona) deve:

- crescere con l’aumentare dell’indice di congestione della sosta, cioè con il livello della domanda di sosta;
- crescere con l’aumentare dell’accessibilità dell’area sul mezzo pubblico.

B) Parcheggi di scambio

Stante la definizione assunta, la sosta nel parcheggio di scambio non può che essere a tariffa molto ridotta per la parziale copertura dei costi di gestione in considerazione della vigilanza richiesta per tali impianti.



2.4.3 - *Parcheggi sostitutivi (fuori delle sedi stradali e/o multipiano)*

I parcheggi sostitutivi sono quelli realizzati fuori dalle sedi stradali al fine di sgomberare queste ultime da un uguale numero di posti di sosta (gratuiti o a pagamento).

Il vigente Programma Urbano dei Parcheggi – aggiornamento 1991 – redatto ai sensi della L. 122/89 prevede la realizzazione di circa 16.500 posti auto sostitutivi della sosta su strada in 30 impianti di parcheggio. Questo dimensionamento, a suo tempo, è stato basato su precedenti studi finalizzati allo sgombero della viabilità principale.

Inoltre il vigente PUP, in sintonia con il dettato della legge, contiene un cospicuo numero di interventi proposti da privati per la realizzazione di parcheggi senza oneri per l'Amministrazione, sia su aree private (parcheggi da destinare parte alla vendita e parte ad uso pubblico) sia su suolo comunale ai sensi dell'art. 9 comma 4 della citata L. 122/89 (parcheggi di pertinenza).

La componente “privata” del PUP, prevede la realizzazione di circa 50.000 p.a. che in relazione alle caratteristiche funzionali degli impianti e alla loro ubicazione, possono essere anch'essi definitivi sostitutivi della sosta su strada.

E' in fase di aggiornamento il Programma Urbano dei Parcheggi, sia per le conseguenze derivanti dalla nuova classifica funzionale delle strade, sia avuti anche presenti gli ulteriori vincoli nel frattempo palesatesi in fase di progettazione degli impianti già previsti.

2.4.4 - *Parcheggi di scambio*

La domanda teorica di posti auto di scambio è stata determinata considerando lo scenario d'offerta del trasporto pubblico più evoluto tra quelli presi in esame nel 1991 per le linee di trasporto in sede propria e per le direttrici del trasporto pubblico in superficie considerando il miglioramento sia dell'accessibilità alle stazioni del sistema di trasporto pubblico in sede propria sia del livello di servizio sulle varie linee che costituiscono le reti.

Si può affermare che, sia pure necessitando di una prossima revisione sulla base degli scenari che si vanno configurando dagli studi in corso e degli attuali indirizzi programmatici dell'Amministrazione, in tema di trasporto pubblico di superficie, la domanda di sosta di scambio stimata nel '91 può risultare comunque attendibile e, semmai, suscettibile di incremento in relazione alle più recenti previsioni.

D'altronde gli itinerari delle direttrici di superficie esaminate nel '91 sono quelli che, storicamente, percorrono l'andamento radiale delle linee di desiderio più consistenti (Aurelia – Gregorio VII, Nuovo Salaria – Stazione Termini, Monte Sacro – Stazione Termini, Prenestina – Porta Maggiore – Casilina – Stazione Termini, Circonvallazione Gianicolense – Viale Trastevere) oltre ad alcune tratte site nella zona orientale della città, con andamento tangenziale rispetto all'area centrale.

Lo studio del 1991 prende inoltre in considerazione uno scenario di direttrici del trasporto pubblico su ferro più o meno coincidente con l'attuale stato d'attuazione della rete, ad eccezione dell'esercizio FM1, della rete ferroviaria, dell'integrazione tariffaria e del cadenzamento delle linee FM.

Per questo tipo di scenari la domanda potenziale di spostamenti con trasbordo nell'ora di punta è stata stimata in 41.000 unità e, dato che gli scambi dovuti a provenienze esterne al Comune di

Roma risultano di poco superiori alle 14.000 unità, la mobilità di scambio interna al Raccordo Anulare risulta pari a circa 27.000 scambi simulati.

La necessità di spazi da riservare alla sosta legata allo scambio tra modi di trasporto è stata recepita, come detto, nel Programma Urbano dei Parcheggi redatto ai sensi della legge 122/89 aggiornamento 1991 per un complessivo di 13.200 posti auto.

L'insieme degli interventi realizzati, in corso di realizzazione, di prossima attuazione, e già programmati ammontano a circa 33.000 posti auto in grado di soddisfare circa l'80% della domanda potenziale dell'ora di punta nello scenario preso in esame.

Inoltre, poiché le principali linee di forza del trasporto pubblico, sia a carattere urbano che metropolitano, sono costituite dai servizi metro-ferroviari, è su questi che si sono concentrate le maggiori infrastrutture di interscambio.

Sulle principali direttrici sono presenti 23 parcheggi di scambio, gestiti con particolari facilitazioni agli utenti del trasporto pubblico e comunque con basse tariffe, per circa 10.000 posti auto. Tale sistema deve essere potenziato e sistematizzato su tutte le direttrici servibili con linee veloci (con poche fermate), di adduzione alle aree centrali e connesso a linee di distribuzione possibilmente con veicoli elettrici.

Pertanto, ad integrazione di quanto previsto nel PUP, il programma di attuazione della rete su ferro prevede la realizzazione di ulteriori parcheggi contestualmente alla costruzione delle nuove linee o al potenziamento di quelle esistenti.

Lungo ogni direttrice sarà, quindi, disponibile un elevato numero di posti auto, di cui il 25% concentrato nei nodi di scambio ubicati nella fascia periferica.

Ai suddetti nodi principali si è aggiunto un elevato numero di parcheggi di scambio a servizio dei diversi bacini di utenza interni al centro abitato.

2.4.5 - *Gestione della sosta.*

A seguito della normativa introdotta dal nuovo C.D.S. in materia di tariffazione della sosta, non saranno più concesse, nei registri dei mestieri ambulanti comunali, iscrizioni come guardamacchine previste dall'art. 121 del t.u.l.p.s.

L'attività di guardamacchine, per il personale già iscritto nei registri del Comune di Roma come di qualsivoglia Comune, è consentita unicamente nel territorio extra-G.R.A., secondo la regolamentazione che sarà prevista nei redigenti PGTU dei centri abitati esterni al G.R.A., fatta comunque eccezione per le aree destinate a parcheggio di scambio o sostitutive ubicate all'esterno del G.R.A.

E' altresì vietato il rilascio di qualsiasi autorizzazione, anche provvisoria, all'esercizio di tale attività da parte degli uffici comunali.

3 - GLI ALTRI CONTENUTI DEL PIANO

3.1 - MOVIMENTO E SOSTA DEI VELOCIPEDI

L'Amministrazione fin dai primi anni '80 ha elaborato studi e progettazioni di itinerari ciclabili, quello fluviale del Tevere in primo luogo, mentre in ambito urbano è stato ideato il tracciato lungo viale Angelico, che connette il tratto lungo il fiume con il quartiere Prati. La parte dell'itinerario a nord del Tevere, da Castel Giubileo a ponte Risorgimento, e quella in viale Angelico, sono state realizzate nel 1990, in occasione dei Campionati Mondiali di Calcio.

Con l'entrata in vigore della legge nazionale n. 208 del 1991, il Comune di Roma si è dotato per la prima volta di uno strumento programmatico-operativo approvando un "Programma di itinerari ciclabili e pedonali" improntato sulle direttrici delle principali aste fluviali (Tevere e Aniene), con diramazioni lungo le Ville Storiche ed il Litorale, che tuttavia ha limitate interconnessioni con il tessuto urbano e la rete viaria di trasporto.

In seguito sono stati elaborati altri progetti, di cui quelli riguardanti i percorsi da ponte Risorgimento alle ville Borghese ed Ada (lungo viale delle Belle Arti, via Rossini e piazza Ungheria) e da ponte Sublicio alla Magliana (lungo argine, banchine fluviali e lungotevere) sono di prossima realizzazione.

L'Amministrazione recentemente ha previsto, inoltre, la realizzazione di un itinerario ciclabile, già progettato, interno all'area centrale urbana ed in particolare al Centro Storico della città, denominato "Archeobici" in considerazione dei luoghi attraversati. Questo progetto è parte del più esteso itinerario storico archeologico di attraversamento centrale della città.

Obiettivo del PGTU in questo settore è quello di definire le linee direttrici principali utili a prefigurare un sistema di percorsi ciclabili di valorizzazione per la circolazione dei velocipedi quale altra componente del traffico utilizzabile nella strategia di miglioramento della mobilità cittadina, carattere ordinario (per motivi di studio e di lavoro, oltre che ricreativi e sportivi).

Il piano propone uno schema di rete principale, in riferimento alla quale dovrà svilupparsi la rete locale in coerenza alla classificazione delle strade ed il regolamento viario annesso, raccogliendo in unico disegno parti realizzate o in via di realizzazione ed interventi previsti, sia su tracciati definiti che su tracciati da definire.

Saranno previsti itinerari attrezzati di interesse urbano, con piste in sede propria (sulle strade di scorrimento ed interquartiere) e con corsie riservate a lato dei marciapiedi (sulle strade di quartiere ed interzonali), resi più facilmente attuabili attraverso il progredire della realizzazione del programma di sgombero della sosta veicolare dalla viabilità principale.

Microreti di percorsi realizzabili in strade che possono essere utilizzate da utenti ciclisti, quali quelle pedonalizzate e a traffico pedonale privilegiato, in particolare nel centro storico (Fascia Blu), potranno essere attuate con modesti interventi, principalmente di disciplina del traffico e/o di segnaletica stradale.

Nella sua preliminare stesura si è prestata attenzione alla continuità della rete stessa ed alla considerazione che, poiché l'uso della bicicletta a fini trasportistici è strettamente legato alla brevità

degli spostamenti, questo va integrato con altre modalità di trasporto da realizzarsi attraverso nodi di scambio (Fig. 7).

In genere, senza escludere possibili eccezioni, spostamenti più lunghi possono essere presi in considerazione solo se realizzati secondo assi di penetrazione gradevoli e coniugati a valori aggiunti di tipo storico o ambientale, utilizzabili – tra l'altro – quasi esclusivamente, per l'uso ricreativo od amatoriale.

Sono state pertanto identificate quelle strade o quei percorsi che, per localizzazione, risultano funzionali all'organizzazione di una rete ciclabile. In particolare sono state prese in considerazione quelle strade in cui la presenza o la vicinanza di sistemi infrastrutturali, di trasporto urbano o di parcheggio, permetta lo scambio modale. Progetti e studi effettuati sia dall'Amministrazione che da enti esterni (ad es. FS) hanno integrato e completato il primo disegno della rete di piano.

In alcuni casi la definizione dei tracciati è necessariamente rimandata alla definizione di progetti in atto (sottopasso Appia Antica, via Frattini e nodo di Ponte Mammolo), all'attuazione di piani di assetto, di parchi o piani paesistici (Appia Antica, Caffarella, area Piccolomini, Valle dei Casali, Tenuta dei Massimi, Parco di Veio e dell'Insugherata), all'attuazione di quanto previsto dal piano direttore dello S.D.O., alla risoluzione della continuità del tracciato di percorsi ciclopedonali previsti in opere in corso di progettazione o di realizzazione (linea A.V. Roma-Napoli, raddoppio linea S.Pietro-La Storta).

Per definire dimensionalmente e completamente il piano nel più breve tempo possibile, si dovrà, da un lato, trovare finanziamenti per i progetti già esistenti e, dall'altro, fare in modo che le opere che riguardano nuove strade o l'adeguamento di quelle esistenti comprendano la realizzazione dei percorsi di cui trattasi.

Altri eventuali interventi saranno quelli relativi all'attrezzaggio di punti di scambio per il nolo e la resa delle biciclette in sedi diverse e la predisposizione del trasporto delle biciclette al seguito sui vagoni dei treni.

Per quanto riguarda la sosta, oltre ai punti di principale attrazione e di scambio indicati nell'allegato planimetrico, si dovrà provvedere al posizionamento di rastrelliere per biciclette *e – ove possibile – alla realizzazione di parcheggi per le medesime, coperti e custoditi*, che andranno posizionati diffusamente presso stazioni metro ed FS urbane, nonché presso scuole superiori ed altri servizi attrattori.

Entro il mese di luglio del 1999 sarà elaborato un pacchetto di provvedimenti relativi ai ciclomotori costituito da:

- un piano per l'alimentazione per i veicoli elettrici a due ruote;
- un piano di parcheggi di scambio per i veicoli elettrici;
- un piano di vigilanza per il controllo acustico e delle emissioni dei gas di scarico dei ciclomotori;
- definizione di una data per l'attivazione di misure di limitazione dell'uso dei ciclomotori nell'area centrale che saranno calibrate tenendo conto delle caratteristiche tecnologiche d'impatto ambientale e delle motivazioni di uso (studio e lavoro);
- la promozione di un programma, per gli utenti dei motoveicoli, mirato al miglioramento della conoscenza dell'educazione stradale e delle norme di comportamento per la sicurezza.

COMUNE DI ROMA

Dipartimento VII
Assessorato alle Politiche della Mobilità e dei Trasporti

LEGENDA:

INDIVIDUAZIONE DEGLI ITINERARI E DEI PUNTI DI SOSTA

Rete piste ciclabili

- Piste ciclabili esistenti o in corso di realizzazione
- Piste ciclabili progettate o in corso di progettazione
- Piste ciclabili di previsione su tracciato già definito
- Piste ciclabili di previsione su tracciato da definire
- ⊕ Principali punti attrezzati per lo scambio e la sosta custodia delle biciclette

Parchi e ZTL

- ▨ Parchi regionali urbani (L.R. 47/78, Dett. C.C. 99/95 e 102/96)
- ▨ Principali parchi cittadini e spazi aperti esistenti e/o programmati
- ▨ Zona a traffico limitato (ZTL) con percorsi ciclabili da definire

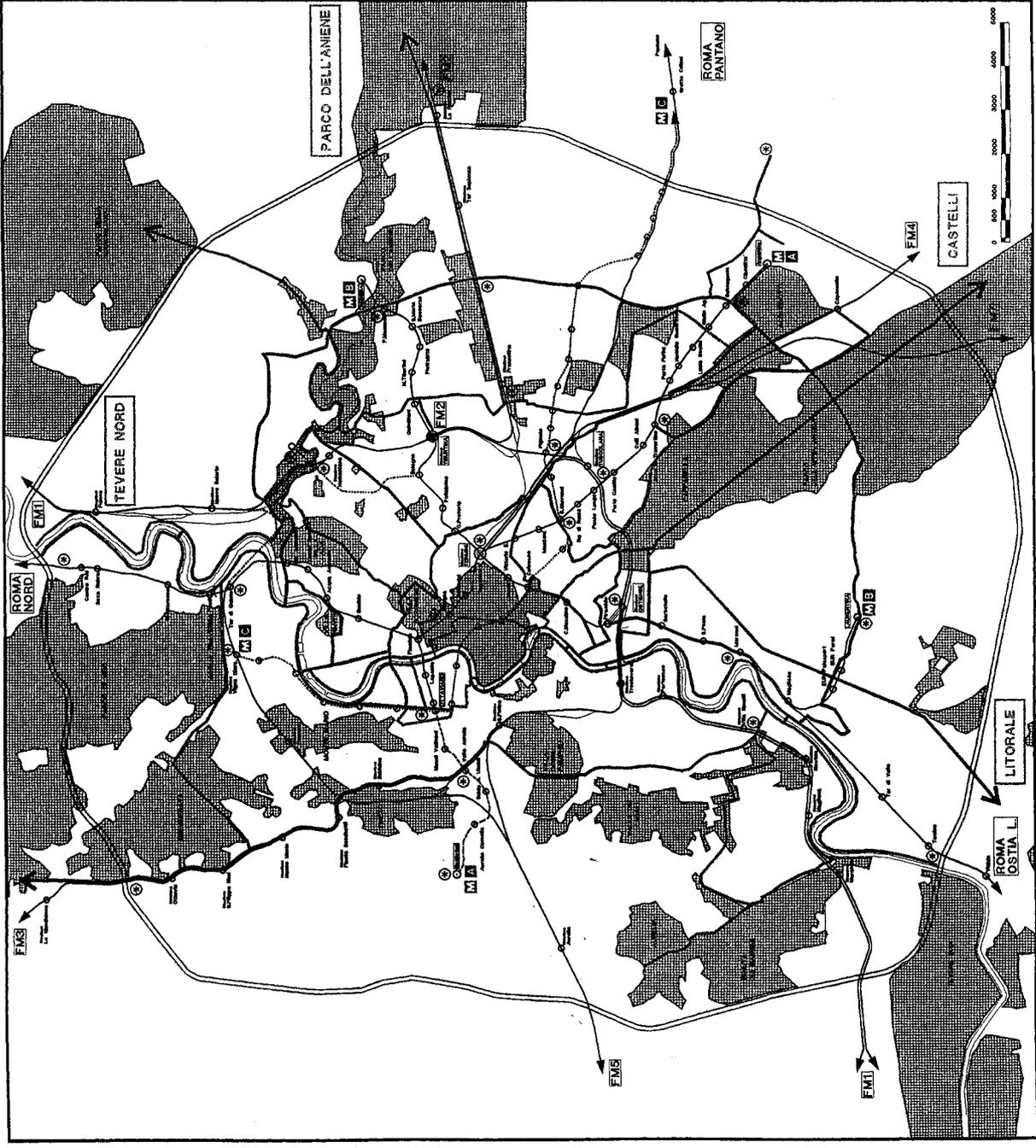
Rete Metro, cocinose ed FM

- Rete Metro, cocinose ed FM esistenti
- di previsione

G.R.A.

PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO P.G.T.U.

- FIGURA 7 -
RETE PRINCIPALE URBANA DEI PERCORSI CICLABILI ESISTENTE E DI PREVISIONE



3.2 - MOVIMENTO E SOSTA DEI CICLOMOTORI E MOTOVEICOLI

A partire dagli anni '60 si è determinato un mutamento, di portata eccezionale per i suoi effetti tuttora perduranti e con esiti quantitativamente molto significativi nell'ultimo quinquennio sul traffico dei centri urbani, nel panorama dei veicoli motorizzati a due ruote: l'avvio dell'acquisto, in quantità continuamente crescente, di ciclomotori fino a 50 cc, progettati con caratteristiche nuove ed usati da fasce di utenti prima estranei all'uso di questi mezzi. Ciò ha comportato un incremento notevolissimo del loro utilizzo nell'ambito urbano, sia da parte di una componente giovanile che associa ai ciclomotori anche valenze di costume, sia (e questo è l'aspetto più rilevante in termini di politiche del traffico) da parte di adulti, con la prevalente funzione di mezzo di trasporto alternativo all'uso della autovetture, in una situazione di traffico sempre più congestionato, anche per effetto del decremento d'uso del servizio di trasporto pubblico collettivo e delle discipline di limitazione dell'uso delle autovetture private (ZTL e tariffazione della sosta).

La dimensione e la rilevanza dell'uso dei ciclomotori e motoveicoli, rispetto al totale del traffico pubblico e privato, sono così stimabili:

- il parco complessivo provinciale pari a circa 900.000 veicoli, di cui 700.000 ciclomotori (compresi i circa 150.000 per i quali non è stato richiesto il contrassegno) e 200.000 motocicli (compresi i circa 60.000 per i quali non è stata pagata la tassa di possesso);
- l'utilizzo medio, in giorni feriali e in assenza di pioggia o di altre condizioni climaticamente avverse probabilmente, molto prossimo alle 400.000 unità / giorno nell'intera area urbana di Roma.

A questi già rilevanti dati, occorre anche aggiungere che una serie di fattori determinano una prospettiva di ulteriore crescita dell'uso dei veicoli motorizzati a due ruote, in particolare dei ciclomotori.

Tra questi fattori ne emergono sostanzialmente tre:

- l'irrigidimento delle attuali politiche di non accessibilità delle autovetture private all'interno della ZTL, anche attraverso l'uso dello strumento tariffario (accessibilità per la quale – al momento – non vigono limitazioni per i veicoli in esame, né vincoli di controllo delle emissioni sonore ed atmosferiche);
- l'espansione della politica tariffaria della sosta delle autovetture, anche nelle zone semi periferiche della città (tariffazione che – al momento – non è in atto per i veicoli in esame);
- l'esenzione, dal divieto di movimento nell'area "verde", dei veicoli in esame nei giorni di blocco della circolazione per i motivi di inquinamento atmosferico.

Corrispondentemente a queste previsioni di sviluppo dell'uso di detti veicoli, pur tenuto conto dei loro innegabili vantaggi ai fini della capacità di deflusso veicolare della rete stradale, esistono serie preoccupazioni per la sicurezza di movimento della stessa utenza coinvolta, dovuta alla sua maggiore vulnerabilità. Ciò specialmente in quanto non appare ipotizzabile, sia per la mancanza fisica di spazi stradali che per l'impossibilità di organizzare opportunamente le intersezioni, affrontare le relative problematiche, attraverso la separazione fisica di queste componenti dalle altre, né è conveniente – sempre ai fini della sicurezza – che i ciclomotoristi viaggino insieme ai ciclisti sulle piste riservate a questi ultimi, oppure insieme ai mezzi pubblici sulle corsie e sedi a loro riservate.

In quest'ultimo senso, non rimane purtroppo, quindi, altro che far riferimento al movimento dei ciclomotori in promiscuo con gli altri veicoli motorizzati.

In effetti, occorre rilevare che, essenzialmente per motivi ecologici (di disinquinamento atmosferico ed acustico), su tale indirizzo di intervento influisce, in modo basilare, la scelta di Piano di favorire prioritariamente lo sviluppo della circolazione ciclistica (riservando ad essa una possibile rete preferenziale) piuttosto che di quella ciclomotoristica, anche se in termini di attuale uso dei mezzi quest'ultima presenta netti caratteri di prevalenza rispetto alla precedente.

Con tali premesse, il PGTU per i ciclomotori e motociclisti prevede i seguenti settori di intervento, finalizzati alla globale sicurezza e fluidità della circolazione urbana:

- sicurezza attiva e passiva degli utenti e politiche della legalità: avvio di specifiche campagne di educazione nelle scuole secondarie; intensificazione dei controlli nei confronti dei minorenni per l'uso del casco; repressione dei comportamenti illegali specifici, come marcia in due sui ciclomotori e manomissione degli scappamenti e dei motori; itinerari di viabilità veloce (strade interquartiere e di scorrimento) con esclusione dal transito per i ciclomotori; potenziamento del servizio di manutenzione stradale nonché controlli delle officine, con censimento delle modifiche apportate, etc.
- tutela e protezione delle percorrenze: individuazione di altre strade o percorsi consigliati, o preclusi per caratteristiche geometriche o di pavimentazione (ancora sicurezza) o ambientali (parchi, ville, aree centrali, aree archeologiche, aree commerciali ad alta densità pedonale); studio e proposte sulla segnaletica orizzontale e verticale, con individuazione di elementi specifici ed originali; adattamento e progetto delle cigliature e del colore delle pavimentazioni nonché parcheggi di scambio protetti e custoditi ai terminali di linee su ferro a grande portata;
- interventi sull'offerta di sosta, mediante: l'attuazione di uno specifico piano parcheggi su strada e fuori strada gratuita o a pagamento, per ciclomotori e motocicli nell'area centrale; elaborazione di eventuali modalità particolari di sosta su marciapiede (dequalificazione, condizioni geometriche favorevoli, salvaguardia di pedoni e di attività commerciali).

3.3 – MOVIMENTO E SOSTA DEI TAXI

Anche se le direttive ministeriali sui PUT non inseriscono i taxi tra le componenti fondamentali del traffico urbano è tuttavia indubbia la specificità della valenza trasportistica dei taxi, riassumibile nelle caratteristiche di mezzo motorizzato per il trasporto individuale pubblico che non viaggia necessariamente in sede propria, non si avvale di una rete di percorsi fissi, ma solo di itinerari preferenziali, non ha fermate stabilite, non subisce se non in misura infinitesima limitazioni all'accesso in aree centrali, è attivo per ventiquattro ore al giorno, è dotato di grande flessibilità ed in particolare – pur occupando lo spazio di una sola autovettura – può consentire lo spostamento di alcune decine di persone nell'arco della giornata (senza, praticamente, soste inoperative sulla strada).

La componente di traffico individuale pubblico, perciò, è da collocare, in una prospettiva anche di medio periodo, come componente complementare di qualsiasi politica del traffico di respiro strategico.

Indipendentemente dalle considerazioni economiche ed occupazionali, va pertanto individuata una azione mirata e progressiva per integrare in maniera funzionale questa componente nel disegno generale della riorganizzazione del traffico a Roma. Per contro alcuni elementi conflittuali che

questo settore strutturalmente evidenzia nel complesso della politica del traffico sono tuttora presenti, specie per ciò che riguarda la sua incidenza percentuale in termini quantitativi sul totale del trasporto e lo sfavorevole rapporto tra dimensioni e consumi dei mezzi, con conseguente inquinamento; esistono inoltre sovrapposizioni e problemi in rapporto alla rete di superficie di tale modo di trasporto, in particolare sulle corsie e sedi riservate ai mezzi pubblici collettivi.

L'Amministrazione Comunale da anni ha attuato politiche di incremento, promozione, razionalizzazione e controllo di questo settore, con azioni su più fronti a partire dalla estensione del numero delle licenze che raggiungerà il valore di 5.825, e considerando anche i numerosi aspetti normativi che interessano il settore, interagenti con le politiche di traffico per il trasporto collettivo pubblico, con il trasporto privato, con la programmazione e creazione di nuove infrastrutture.

Conseguentemente, nell'ambito del PGTU sono previste le seguenti attività, da sviluppare in successivi studi settoriali di dettaglio:

- azioni di controllo e di adeguamento del parco vetture e delle attrezzature di bordo;
- revisione della localizzazione e del dimensionamento nonché della dotazione di servizi (telefono, pensilina, ecc.) delle aree di stazionamento (ed eventuale istituzione di nuove aree), in corrispondenza delle maggiori concentrazioni di domanda ed, eventualmente, anche all'interno dei parcheggi di scambio;
- individuazione di una politica di tariffe del servizio tendente ad incentivare l'uso di taxi specie nelle zone più centrali della Città e, possibilmente, tendenti a favorire il loro uso plurimo;
- possibile graduale sostituzione delle linee e delle corse dei mezzi pubblici collettivi a minore frequenza di passeggeri con linee taxi ad uso plurimo specialmente notturno (da riesaminare, comunque, all'interno del piano di riorganizzazione delle linee di trasporto pubblico di superficie, in corso di approfondimento).

3.4 – MOVIMENTO, SOSTA ED ORARI DI SERVIZIO DEI VEICOLI MERCI

La maggiore massa, e quindi, parallelamente, la maggiore sagoma, dei veicoli merci rispetto alle autovetture rappresentano le caratteristiche peculiari di tali mezzi che ne aggravano le condizioni di deflusso sulle strade. Per contro, la necessità della distribuzione delle merci, specie al dettaglio, in tutto il territorio urbano impone che tale servizio sia comunque disponibile presso ogni localizzazione.

Non potendosi, pertanto, precludere alcuna area a tale servizio è necessario, in prima istanza, limitarne gli orari di svolgimento a quei periodi del giorno in cui risulti più limitato l'impegno della rete da parte delle altre componenti di traffico e, poi, commisurare le sagome, e quindi le masse, alle caratteristiche geometriche, non solo trasversali, delle infrastrutture da impegnare.

Una simile regolamentazione, già in atto da oltre un decennio, si fonda sulla delimitazione di un'area con limitazioni, all'accesso dei veicoli merci di massa superiore ai 15 q., tanto maggiori quanto maggiori le dimensioni (massa) dei veicoli.

Le ulteriori linee d'intervento in questo settore, da definire in sede di dettaglio del PUT prevedono:

- uno studio qualitativo e quantitativo sulla mobilità delle merci;

- una strategia su scala metropolitana con un sistema di piattaforme per lo scambio tra trasporto nazionale e locale;
- nuove modalità per la distribuzione nell'area storica al fine di ridurre l'impatto sulle delicate strutture urbanistiche del centro;
- uno studio di revisione delle fasce in cui le limitazioni di cui al precedente paragrafo.

Nel settore del servizio dei veicoli merci, lo specifico obiettivo del PGTU viene identificato con la riduzione del traffico motorizzato mediante riorganizzazione del sistema di distribuzione delle merci, l'incentivazione dell'uso di veicoli elettrici o a basse emissioni inquinanti e la predisposizione di strumenti di conoscenza fondamentali per adottare politiche efficaci nel settore.

3.5 – MOVIMENTO E SOSTA DEGLI AUTOBUS TURISTICI

Il regime di circolazione riservato ai Bus Turistici impedisce attualmente l'accesso e la sosta nell'area centrale e quella adiacente la Città del Vaticano. In corrispondenza del perimetro dell'area interdetta sono localizzate aree di sola fermata mentre le aree di sosta sono ubicate nella parte più esterna del tessuto compatto cittadino e rese opportunamente note mediante segnaletica di avvio alle stesse.

In relazione ai maggiori afflussi di turisti e pellegrini previsti nel periodo giubilare è stata predisposta l'organizzazione di un sistema in grado di contenere il numero degli autobus circolanti nella zona centrale e in quella più prossima al Vaticano senza peraltro diminuire l'accessibilità turistica alle zone medesime.

In particolare, il piano prevede che nel 2000 sia rigorosamente vietato agli autobus turistici l'ingresso nel Centro Storico della città e che sia fortemente limitata e controllata la loro circolazione, la sosta e la fermata nel più largo "anello" che va dal Grande Raccordo Anulare al Centro.

Il sistema di regolazione degli autobus turistici si dovrà basare principalmente sul rigoroso rispetto delle seguenti regole fondamentali (fig. 8):

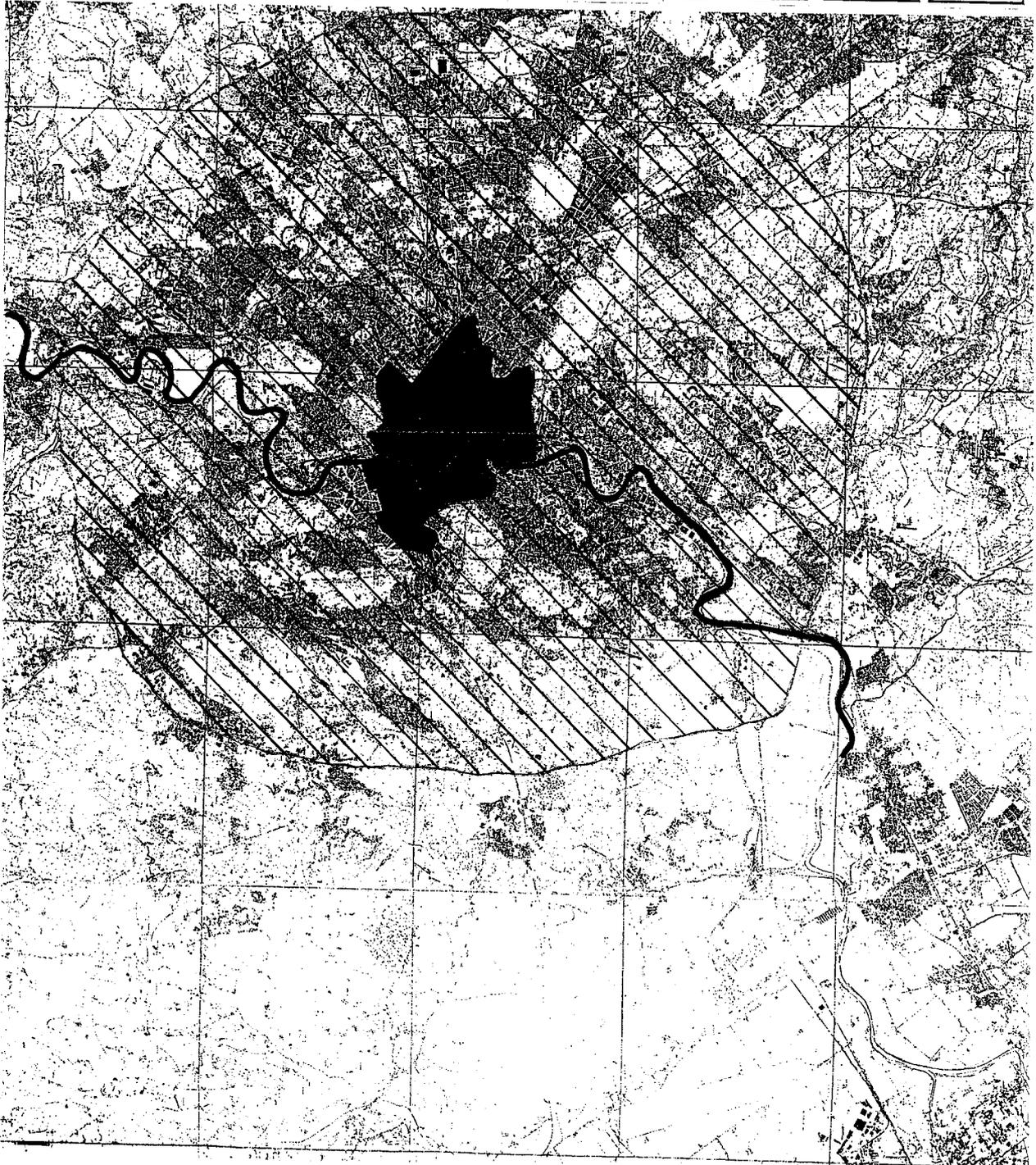
1. divieto di accesso e circolazione degli autobus turistici dalle ore 0.00 alle ore 24.00 in un'ampia zona centrale (denominata ZTL BUS 1), il cui perimetro coincide sostanzialmente con le Mura Aureliane e la zona circostante la Città del Vaticano;
2. divieto di accesso e circolazione degli autobus turistici dalle ore 6.00 alle ore 22.00 nella zona (denominata ZTL BUS 2) compresa tra la ZTL BUS 1 e il Grande Raccordo Anulare. L'accesso, la circolazione e la sosta sono autorizzate soltanto per gli autobus turistici provvisti di apposita autorizzazione e lasciapassare oneroso, validi esclusivamente per raggiungere i parcheggi assegnati;
3. obbligo di transito e registrazione ai check point dalle ore 0.00 alle ore 24.00 per tutti gli autobus turistici in arrivo in città;
4. divieto assoluto di sosta e fermata per gli autobus turistici nella ZTL BUS 1 e nella ZTL BUS 2 all'esterno dei parcheggi assegnati.
5. vengono eliminati gli attraversamenti dei bus-turistici in Via Circo Massimo e in Via Petroselli;
6. ritorno alle funzioni originarie dell'Air Terminal Ostiense e aree circostanti implementate di specifiche funzioni turistiche e nodo di scambio per mobilità su gomma e ferro.

Le comitive lasciate ai parcheggi di prossimità svolgeranno il pellegrinaggio e le visite all'interno della ZTL BUS 1 spostandosi a piedi oppure utilizzando i mezzi di trasporto pubblico (autobus, metropolitana, tram, ferrovia).

Le comitive potranno utilizzare la rete integrativa di autobus pubblici urbani che collegherà tra loro i parcheggi più vicini al centro città, le principali aree di visita, i nodi di scambio della rete urbana su ferro, nonché i principali bacini di ricettività alberghiera e religiosa.

Per quanto concerne la rete di autolinee di Granturismo urbano, attribuita alla competenza comunale dalla legge regionale n. 30/98, si provvederà entro il 31.12.2000 e dopo il completamento delle celebrazioni giubilari all'individuazione di apposita rete di Granturismo da affidare mediante procedure di evidenza pubblica.

Fino a tale data non potranno essere autorizzate nuove linee Granturismo, restando confermate unicamente le autorizzazioni già concesse dalla regione Lazio compatibilmente con le discipline di traffico che saranno adottate nel periodo giubilare.



COMUNE DI ROMA

Dipartimento VII
Politiche
della Mobilità
e dei Trasporti

Assessorato
alle Politiche
della Mobilità
e dei Trasporti

LEGENDA:

Z.T.L. 1

Z.T.L. 2

PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
P.G.T.U.

- FIGURA 8 -
Z. T. L. Autobus Turistici

3.6 – ARREDO URBANO DEGLI AMBITI PEDONALIZZATI

La città, come luogo di relazione architettonico-spaziale tra ambiti pubblici e privati, trova, nella creazione di aree pedonali all'interno della propria maglia viaria, un nuovo elemento dal sapore antico, in grado di mettere in luce e rendere apprezzabile – nella sua plasticità formale – quanto la maggiore velocità di movimento – impressa dall'uso generalizzato dei veicoli motorizzati – aveva appiattito e reso pressochè uniforme.

Nelle varie forme assunte nella ormai vasta casistica nazionale ed europea, le pedonalizzazioni possono trarre origine da molteplici necessità, quali poli di aggregazione, luoghi di riconoscibilità urbana, elementi di frazionamento della maglia viaria e costituzione di una sua gerarchia, percorsi di lettura della storia e dell'arte, spazi di tutela dei beni ambientali, archeologici e architettonici; inoltre, come prodotto secondario, possono contribuire al rilancio commerciale, alla valorizzazione edilizia, al ripristino degli usi vocazionali e tradizionali di intere zone già oggetto di trasformazione convulsa e non programmata.

Come spesso accade, a una sistemazione definitivamente strutturata potrà essere utile far precedere una sistemazione provvisoria e reversibile, attuata con l'ausilio di elementi di arredo facilmente sostituibili.

Per la salvaguardia delle aree pedonali è necessario disporre di elementi fissi dissuasori del traffico, che non devono comunque essere di ostacolo al transito dei mezzi di soccorso e di ordinaria manutenzione stradale. A questo proposito è allo studio la possibilità di utilizzo anche di elementi dissuasori a scomparsa.

La riqualificazione ambientale nelle aree pedonali dovrà comprendere un adeguato piano del colore, delle occupazioni del suolo pubblico, della illuminazione, delle mostre e insegne commerciali, oltre che della tabellonistica pubblicitaria.

Per quanto attiene alla struttura stradale e alla segnaletica si dovrà avere particolare cura nella scelta dei materiali della pavimentazione, che dovrà soddisfare principalmente le caratteristiche proprie dei singoli luoghi, possibilmente con l'uso di materiali tradizionali, adattati – ove necessario – alle prescrizioni della normativa in materia di barriere architettoniche ed all'ubicazione e alle dimensioni, possibilmente ridotte, dei segnali stradali (consentita dal limite di velocità veicolare di 30 km/h nelle zone di traffico pedonale privilegiato).

Il disegno degli elementi di arredo dovrà avere caratteristiche di durata nel tempo, anche in relazione a possibili atti di vandalismo. I materiali preferibili sono quelli che conservano o migliorano le caratteristiche estetiche, anche con il passare del tempo e a fronte di una manutenzione purtroppo non sempre accurata.

Possono considerarsi elementi di arredo degli ambiti pedonalizzati anche tutti quegli accorgimenti utili al rispetto delle aree stesse da parte di tutti gli utenti. Così, sarà opportuno che al perimetro vengano ubicate aree di sosta per ciclomotori e motocicli, nonché rastrelliere per biciclette; ove l'estesa dell'area pedonalizzata sia limitata, saranno pure necessarie aree riservate per il carico e scarico delle merci; viceversa, in caso di estensioni superiori dovranno essere specificati gli orari consentiti per dette operazioni all'interno delle stesse aree pedonali.

Particolare importanza riveste anche l'installazione di segnaletica di indicazione che può riguardare le mete turistiche o di pubblico interesse, o l'informazione più dettagliata della conformazione planimetrica generale dell'itinerario pedonale.

Senza entrare nel merito di problematiche architettonico-compositive, si ritiene – comunque – che la creazione di aree pedonali non possa prescindere da un’attenta valutazione degli elementi funzionali e di arredo che possano contribuire a vivacizzare nella giusta misura il nuovo spazio urbano di relazione. Saranno perciò utili installazioni di edicole di giornali, chioschi-bar, box di informazioni, bacheche di pubblici avvisi e tabellonistica di informazione toponomastica della zona circostante, con evidenziati gli edifici monumentali, pubblici e di servizio. Oltre agli elementi citati, sarà – infine – necessario localizzare elementi di seduta, cestini portarifiuti, fontanelle e beverini, fioriere, impianti arborei, corpi illuminanti e quanto altro utile.

La scelta di elementi di arredo di disegno omogeneo contribuirà, opportunamente, a caratterizzare e rendere meglio riconoscibile l’intervento.

In sede di piani di dettaglio del PGTU dovrà essere elaborato uno specifico approfondimento tematico sull’arredo urbano delle aree pedonali, che normalizzi, per quanto possibile, gli specifici interventi collocandoli in ambiti preordinati di arredo urbano di elevata qualità (pavimentazioni, arredo verde, illuminazione, dissuasori al contorno, ecc.), tenuto conto che gli arredi medesimi vengano limitati a quelli veramente essenziali, specialmente all’interno del Centro Storico.

3.7 – MOBILITA’ DEI VEICOLI DI EMERGENZA E DI SOCCORSO

Nello studio dello schema di circolazione della viabilità locale, all’interno dei Piani Particolareggiati, particolare attenzione va destinata alla fluida mobilità dei veicoli di emergenza e di soccorso, con specifico riferimento alle ambulanze ed ai mezzi dei Vigili del Fuoco e delle Forze dell’Ordine, di modo che tali veicoli possano il più rapidamente possibile, in particolare, accedere alla viabilità principale più prossima ai loro luoghi di partenza (ospedali e caserme). Ciò coinvolge lo studio, non solo degli opportuni sensi di marcia sulla viabilità locale, ma anche l’organizzazione delle intersezioni. Parimenti importante, ai fini del rapido espletamento del servizio di tali mezzi, è lo studio degli elementi di arredo urbano per il controllo degli accessi (ed uscite) dalle aree pedonali e dalle ZTL, secondo quanto già espresso al paragrafo precedente (ad esempio, elementi dissuasori a scomparsa).

4 – LA SINTESI DEL PIANO

4.1 – LA CLASSIFICA FUNZIONALE DELLA VIABILITA’

4.1.1 – Generalità

Il principale elemento di congestione della circolazione veicolare urbana è la promiscuità d’uso delle strade e – quindi – per ottenere l’ottimale riorganizzazione del traffico cittadino è necessario che ad ogni strada venga assegnata una sua funzione prevalente in rapporto ai vari tipi di traffico che possano interessarla, in modo da poterli separare fisicamente o con apposita segnaletica.

I tipi di traffico in questione si differenziano, in generale, sia come categorie di utenti (anzitutto pedoni e veicoli, poi ciclisti, ciclomotoristi, automobilisti, ecc.) sia come modalità di trasporto (anzitutto collettivo ed individuale, pubblico e privato, poi per le persone e per le merci), sia in termini di lunghezza degli spostamenti (a breve, media e lunga percorrenza) sia, infine, come aspetti dinamici e statici della circolazione veicolare (movimenti e fermate o soste veicolari).

La definizione della funzione prevalente che deve svolgere ogni strada, in rapporto ai tipi di traffico anzidetti, prende il nome di Classifica funzionale della viabilità.

Altresì occorre tenere presente che il documento tecnico di sintesi del PGTU è rappresentato proprio da detta classifica funzionale, corredata del relativo regolamento d'uso degli spazi pubblici stradali. Ciò in quanto la destinazione di ogni tronco stradale allo svolgimento di certe, piuttosto che di altre, funzioni ed i pesi relativi in termini di estesa, oltre che di localizzazione sul territorio, delle strade con quelle funzioni non possono non condizionare, nel senso desiderato, tutte le successive scelte progettuali che saranno oggetto del PUT.

Le anzidette funzioni di traffico prevalente vengono gerarchizzate per vari tipi di strade urbane precisate dal Codice della Strada nelle seguenti quattro categorie (tipi fondamentali): autostrade, strade di scorrimento, strade di quartiere e strade locali.

Le strade delle prime tre categorie costituiscono la rete principale, destinata fondamentalmente ai movimenti dei veicoli pubblici e privati, mentre quelle dell'ultima categoria costituiscono la rete viaria locale, destinata prevalentemente ai pedoni ed alla sosta veicolare.

Naturalmente, per svolgere le funzioni a loro assegnate è necessario che le strade presentino determinate caratteristiche geometriche (relative, anzitutto, all'ampiezza delle sede stradali) e di organizzazione del traffico (a partire – ad esempio – dall'esistenza di marciapiedi), le quali vengono precisate – nei loro aspetti generali – dal regolamento viario e – nei loro aspetti particolari – dalla successiva progettazione di dettaglio del PUT (a partire dalle scelte generali operate con la classifica funzionale delle strade).

Nel definire la classifica dei singoli elementi della rete viaria nascono, quindi, tre ordini di problemi:

1. soddisfare l'intera domanda di accessibilità, attraverso – in particolare – le strategie di politica intermodale del traffico già esposte;
2. coordinare le esigenze della mobilità veicolare, con quelle degli altri utenti della strada, con particolare riferimento – come detto – ai pedoni ed alla sosta veicolare, nonché con le altre esigenze determinate dalle attività che si svolgono sulla strada e dall'ambito urbano in cui essa è inserita;
3. rendere compatibile la funzione prescelta per ogni tipo di strada, e – quindi – le caratteristiche geometriche che le competerebbero per il regolamento viario e per l'entità dei flussi veicolari che dovrebbe sostenere, con le reali dimensioni delle rispettive sedi e carreggiate stradali.

Le prime due operazioni si concretano nella ricerca del soddisfacimento della domanda di mobilità veicolare ad un "ragionevole" livello di servizio (essenzialmente: durate, comfort, costi dei viaggi e sicurezza stradale), il quale – anche se modesto – escluda comunque fenomeni di congestione estesi nel tempo e sul territorio. In altri termini, si tratta del miglior livello di servizio della mobilità ottenibile con l'esistente rete di trasporto pubblico e con la riorganizzazione delle sedi stradali esistenti o in corso di costruzione.

In particolare, si sceglie, qui, di individuare, per la rete stradale principale (a servizio dei movimenti veicolari pubblici e privati), la sua minima estesa possibile, in modo da lasciare i più ampi gradi di libertà per il soddisfacimento delle altre esigenze gravanti sull'intera rete stradale (cioè, massima

estesa possibile per la rete locale). Dal punto di vista modellistico (cfr. Appendice A) la rete principale è costituita dalla minima estesa di rete necessaria a rappresentare l'offerta in modo tale da assicurare l'equilibrio con la domanda, nelle ore di punta, e con le macro discipline previste dal PGTU ad un livello di servizio migliore dell'attuale.

La terza operazione viene invece facilitata dall'introduzione, consentita dalla stessa Direttiva ministeriale sui PUT, di tre sottotipi di strade nella classifica viaria, corrispondenti a:

- strade di scorrimento veloce (come sottotipo delle autostrade, poi –di fatto – in questa sede pianificatoria non utilizzate);
- strade interquartiere (come sottotipo delle strade di scorrimento);
- strade interzonali (come sottotipo delle strade di quartiere).

Questi sottotipi di strade mantengono le stesse funzioni assegnate ai tipi originari di appartenenza, ma si accetta che tali funzioni vengano svolte ad un livello di servizio più modesto, attraverso la deroga su alcune caratteristiche geometriche e di regolazione dei tipi originari. Anche in questa terza operazione vengono messi in gioco i livelli di servizio della mobilità, ma si riesce, così, ad adattarsi alle caratteristiche della rete stradale effettivamente disponibile. Ciò consente la possibilità di classificare anche la viabilità esistente che in genere non ha caratteristiche tali da poter essere classificata nei primi tre tipi definiti dal CdS (viabilità principale).

In sostanza, la definizione della classifica si configura come un processo dialettico che comprende, da un lato, l'individuazione della rete viaria principale col criterio della massima utilizzazione dei modi di trasporto che richiedono un minor "consumo" di spazi stradali e, dall'altro, la contestuale definizione della rete viaria locale, valutata al suo interno attraverso – in particolare – l'operazione di bilanciamento tra domanda di sosta e relativa offerta di spazi stradali, di cui si è detto nel pgf. 2.4.

Ciò, in definitiva, descrive l'adozione di una precisa scala di valori tra le quattro componenti fondamentali del traffico urbano la quale considera – al suo vertice – le esigenze della mobilità pedonale e – successivamente (in ordine decrescente d'importanza) – le esigenze della mobilità dei veicoli collettivi di trasporto pubblico, quelle di altri movimenti veicolari e quelle della sosta delle autovetture. Sulla base di tali esigenze principali si determina la classifica viaria e su di essa si adattano, poi, le esigenze delle altre componenti del traffico (componenti secondarie, quali: ciclisti, taxi, veicoli merci, ecc.).

Da quanto esposto si comprende, dunque, perché alla classifica delle strade ed al rispettivo regolamento viario, di cui si dirà nel successivo pgf. 4.2, si associa il significato di documento di sintesi del PGTU, inteso quest'ultimo come Piano di coordinamento del soddisfacimento delle varie esigenze gravanti sulla rete stradale. In altri termini, la classifica funzionale della viabilità rappresenta la proposta della specifica politica di uso, dei singoli spazi pubblici stradali disponibili, che s'intende adottare.

4.1.2 – *Elaborazione e proposte*

Il Comune di Roma dispone di una classifica funzionale della viabilità del suo centro abitato (all'incirca coincidente con il territorio interno al G.R.A.) da oltre 15 anni, secondo quanto previsto dalla relativa ordinanza sindacale n. 1403 del 22.7.1981, il che ha consentito di mettere meglio a

punto il decentramento delle competenze del governo della rete stradale tra lo stesso Comune e le singole Amministrazioni Circoscrizionali.

Tale classifica deriva dagli specifici studi svolti nel 1980, eseguiti – sostanzialmente – con la stessa metodologia di individuazione dianzi esposta, che aveva portato ad un dimensionamento globale di circa 760 km di viabilità principale (poi ridotto in sede di stesura dell’Ordinanza sindacale anzidetta).

In questa occasione si è trattato – quindi – di aggiornare l’anzidetta classifica, tenendo conto delle mutazioni intervenute, in particolare sui seguenti quattro fattori:

1. la domanda globale di mobilità, essenzialmente aumentata, in termini di lunghezza degli spostamenti, per il trasferimento di parte delle residenze in zone periferiche intra G.R.A. e specialmente extra G.R.A.;
2. la ripartizione degli spostamenti tra mezzi pubblici e mezzi privati, notevolmente aumentata a favore di questi ultimi mezzi;
3. la capacità di trasporto della rete dei mezzi pubblici, leggermente aumentata con l’entrata in servizio della linea metropolitana B, ma il cui incremento è stato – poi – recentemente riassorbito dalla contrazione del numero delle corse, necessario per il riequilibrio finanziario delle Aziende di trasporto (ATAC E COTRAL);
4. la capacità di trasporto della rete stradale, drasticamente diminuita a seguito della prosecuzione dell’invasione delle carreggiate stradali da parte della sosta veicolare.

I primi due fattori condurrebbero ad un dimensionamento dell’estesa della rete stradale principale maggiore di quello operato nel 1980 (o – comunque – condurrebbero a proporre una viabilità principale maggiormente “svincolata”, il che, però, esula dai limiti del presente Piano); il terzo fattore comporterebbe – di per se – almeno il mantenimento dell’estesa precedente, mentre il quarto fattore comporterebbe una sua drastica riduzione, il che – però – verrebbe a negare completamente le esigenze della mobilità veicolare cittadina a favore della sosta.

Di fronte a tale situazione si è operato in modo di mantenere – in pratica – il dimensionamento precedente, salvo gli indispensabili e strategici incrementi di estesa nelle zone periferiche della città e quelli relativi alle opere tangenziali di recente ed attuale costruzione (tangenziale est e via Isacco Newton), accettando – in sostanza – un dimensionamento per difetto dell’estesa stradale rispetto a quella che sarebbe necessaria, ma puntando – contestualmente – al verificarsi di due ipotesi di piano, relative a:

- un prossimo consistente incremento della capacità del sistema di trasporto pubblico per effetto degli interventi in atto da parte delle Ferrovie dello Stato e per quelli conseguenti alla riorganizzazione delle linee di trasporto pubblico di superficie, attualmente allo studio;
- la possibilità di realizzare una congrua quantità di parcheggi fuori dalle sedi stradali (a raso e multipiano), intesi come parcheggi sostitutivi della sosta di intralcio sulla viabilità principale (cfr. pgf. 2.4).

Pertanto, rispetto ai circa 5.000 km di rete stradale esistenti all'interno del G.R.A. (compresa quest'ultima arteria), vengono classificati come viabilità principale 764 km di strade, distinti in sei tipi e sottotipi: autostrade, strade di scorrimento veloce, strade di scorrimento, strade interquartiere, strade di quartiere e strade interzonali.

Più esattamente, nella presente classifica viaria non compaiono le strade di scorrimento veloce, poiché nessuna arteria presenta – al momento – caratteristiche geometriche tali da poter essere classificata in detto modo, né è prevedibile che – a breve termine – qualche arteria possa essere così attrezzata. In questa sede se ne fa comunque memoria, poiché sia nei prossimi studi per il Piano dei Trasporti, sia negli studi in corso per il nuovo Piano Regolatore, potrebbe emergere anche tale categoria di strade.

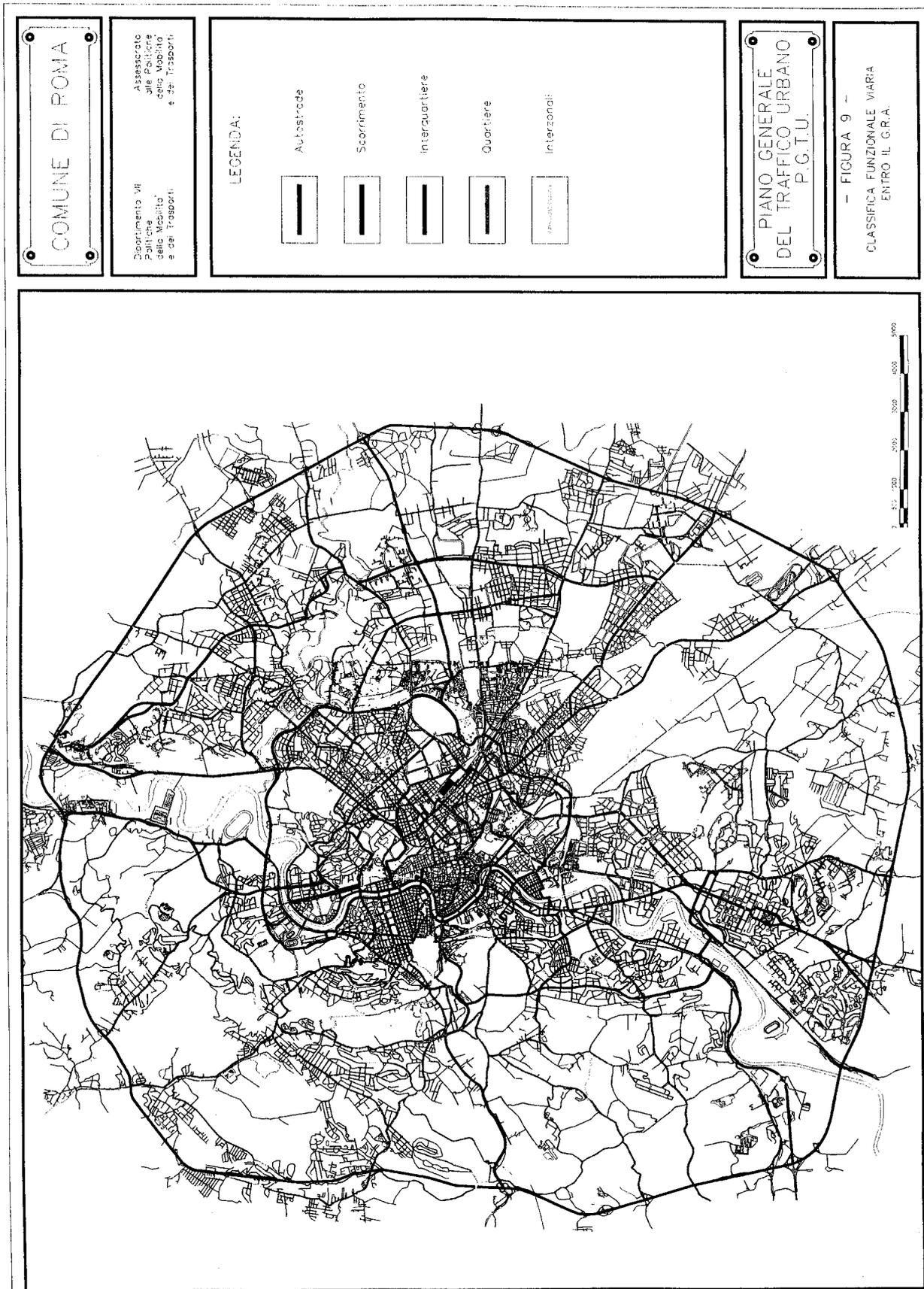
In dettaglio, gli anzidetti 764 km di strade principali – secondo quanto meglio evidenziato nella Tav. 9 – sono stati classificati in:

- 81 km di autostrade urbane, comprendenti il G.R.A. e le penetrazioni autostradali da l'Aquila e dall'aeroporto di Fiumicino;
- 42 km di strade di scorrimento, comprendenti, il Muro Torto, parte della via Olimpica, la tangenziale est, i tronchi tangenziali di prossima entrata in esercizio relativi alla via I. Newton ed al cosiddetto asse interquartiere da via della Bufalotta fino a nord di Fidene ed i tronchi attrezzati di penetrazione urbana delle vie Aurelia, Flaminia, Appia, Colombo e Pontina;
- 140 km di strade interquartiere, che vengono – in particolare – a completare il sistema tangenziale urbano interno al G.R.A., comprendendo in questo sistema anche la parte più interna della Via C. Colombo (come prosecuzione – a sud – della tangenziale est, dopo Via Cilicia). Riguardo a queste strade, insieme a quelle della categoria precedente, si osservi – in particolare – che nessuna di esse interessa la parte più vulnerabile del centro storico della città, né – tantomeno – l'area denominata fascia blu (zona a traffico limitato), come specifica scelta generale di protezione dei più qualificati ambienti della città, dal punto di vista storico, artistico, architettonico ed archeologico.
- 502 Km di strade di quartiere ed interzonali. Queste categorie di strade rappresentano la rete viaria di base per il trasporto pubblico (insieme alle strade di scorrimento ed interquartiere) e di supporto alle principali attrezzature urbane e di quartiere esistenti nella città, non solo a carattere direzionale, ma anche di altri servizi pubblici e privati, compresi quelli commerciali. La specifica appartenenza al tipo od al corrispondente sottotipo dipenderà dalle successive analisi da svolgersi nella fase di progettazione particolareggiata che consentirà di valutare la corrispondenza alle caratteristiche geometriche e di regolazione fissate per le due categorie, tenuto conto che la loro differenza sostanziale è insita nella separazione o meno dei movimenti della sosta veicolare (cfr. nota 1 della Tab 2 relativa al Regolamento viario). In prima approssimazione e senza che ciò rappresenti un vincolo, vengono indicate 284 km di strade di quartiere, che costituiscono il tessuto di base del sistema di trasporto pubblico su strada, già appartenenti alla rete principale e 218 km di strade interzonali di nuovo inserimento.

A conclusione di questa elencazione, occorre evidenziare che tutta la viabilità principale è soggetta – secondo quanto precedentemente anticipato – ad una rigida regolamentazione della sosta veicolare, oltre che ad un'attenta riorganizzazione dei movimenti veicolari pubblici e privati, di cui si è già detto (cfr. 2.3.1).

La regolamentazione in questione prevede, che la viabilità principale esistente venga sgomberata, per quanto possibile, dalla sosta che intralcia il fluire continuo delle correnti veicolari. Ciò non presenta – ovviamente – problemi sulle autostrade e sulle strade precedentemente definite di scorrimento (salvo alcune eccezioni recuperabili in termini di controllo da parte della Vigilanza Urbana), ma diviene un'operazione di vastissime dimensioni, con riferimento alle altre strade principali (interquartiere, di quartiere ed interzonali) che rappresentano circa l'84% della relativa estesa totale. Al riguardo nei progetti particolareggiati si seguirà il criterio che ove lo sgombero della sosta sia possibile ed indispensabile venga previsto, mentre laddove non sia possibile, (in assenza di alternative per l'allocazione della sosta, nemmeno con i parcheggi sostitutivi) si proceda con progetti che, comunque, prevedano una attenta riorganizzazione della sosta finalizzata a non ridurre l'efficienza della strada, anche attraverso l'introduzione della tariffazione della sosta.

La classifica funzionale delle strade appartenenti alla viabilità principale, oltre che nella fig. 9, viene meglio specificata nella seguente TAB. 1, dove – a lato dei singoli tronchi stradali, elencati in ordine alfabetico (con omissione del termine “via”, ma non degli altri termini topografici, che – comunque – vengono posticipati al nome della strada) e definiti, ove necessario, con la toponomastica stradale di inizio e termine, - viene specificata la loro lunghezza, la circoscrizione di appartenenza e la proposta di qualifica funzionale. Detti tronchi (complessivamente pari a 753) competono, di fatto, a 707 toponimi stradali, compresi anche quelli di piazze e larghi.



TAB.1 - CLASSIFICA FUNZIONALE DELLA VIABILITA' PRINCIPALE IN ORDINE

ALFABETICO GENERALE DELLE STRADE

(A = autostrade; S = scorrimento; IQ = interquartiere; Q = di quartiere;
IZ = interzonali)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza (m)	Circoscrizione	Classifica
1	Acaia	310	9	IQ
2	Acciaioli	100	1	Q
3	Acqua Acetosa Ostiense	2150	12	IZ
4	Acqua Bullicante	1400	6	Q
5	Acquafredda	2600	18	IZ
6	Acquedotto del Peschiera	300	19	Q
7	Acri	220	11	IZ
8	Adamello	200	4	Q
9	Adriana Piazza	400	17	Q
10	Adriatico Viale	800	4	Q
11	Aeroporto	440	10	IZ
12	Aeronautica Viale	400	12	IZ
13	Agnelli Virginia	320	16	IZ
14	Agonistica	260	2	IZ
15	Albenga	300	9	IZ
16	Aldega	100	2	IQ
17	Aldo Moro P.le	80	3	IZ
18	Aldrovandi	785	2	IQ
19	Algardi	160	16	IZ
20	Alghero	220	9	IZ
21	Allumiere	120	9	Q
22	Almone	1070	11	IZ
23	Amba Aradam	770	1	IQ
24	Ambrosini	500	11	IZ
25	Amendola (Diocleziano - Cavour)	200	1	IQ
26	Ammiragli	140	18	IZ
27	Anagni	560	6	IZ
28	Anapo	290	2	IZ
29	Anastasio II	1700	17;18	IQ
30	Andriulli	400	5	IQ
31	Angelico Viale	1400	17	Q
32	Annia Regilla	1890	10	IZ
33	Annibaldi	240	1	IQ
34	Antonelli	380	2	IZ
35	Antonino di S. Giuliano	460	20	IQ
36	Aosta	300	9	Q
37	Appia Antica (S. Sebastiano - C. Metella)	2070	1;9;11	IZ
38	Appia Nuova	8510	9;10;11	IQ
39	Appia Pignatelli	4140	10;11	IZ
40	Aquilonia	440	6	IZ
41	Aquitania	140	9	IZ
42	Ara Coeli	100	1	Q
43	Ara M. di Ercole	140	1	Q
44	Arbib Pascucci	340	19	Q
45	Arco di Travertino	1600	9	Q
46	Ardeatina (GRA - Appia Antica)	8800	11;12	Q

47	Arenula	550	1	Q
48	Arte Viale	280	12	IZ
49	Asmara	440	2	IZ
50	Asse Interquartiere (Fucini - Fidene)	4200	4	S
51	Atletica Viale	460	12	S
52	Augusto Imperatore piazza	320	1	IZ
53	Aurelia (GRA - Perassi)	2620	16	S
54	Aurelia (Perassi - S.G. Salle)	1900	18	IQ
55	Aurelia (Salle - p.le Gregorio VII)	2330	18	Q
56	Aurelia Antica	4300	16	Q
57	Autostrada per Fiumicino	6000	15	A
58	Autostrada Roma-L'Aquila (GRA - Portonaccio)	6600	5	A
59	Autostrada Roma-L'Aquila (Portonaccio - Tang. Est)	700	5	S
60	Aventino Viale (Albania - Circo Massimo)	400	1	Q
61	Aventino Viale (Circo Massimo - Terme)	200	1	IQ
62	Azuni	330	2	Q
63	Baffi	440	15	IZ
64	Baldo degli Ubaldi	1265	18	Q
65	Balduina	650	19	IZ
66	Barberini	460	1	Q
67	Bari	240	3	Q
68	Barletta	220	17	Q
69	Basilica vicolo della	240	11	IZ
70	Bastioni di Michelangelo	180	17	Q
71	Battistini	2600	18	IZ
72	Belle Arti Viale	1050	2	IQ
73	Bencivenga	750	4	IZ
74	Benzoni	500	11	IZ
75	Bertoloni	200	2	IZ
76	Bettini	100	4	IZ
77	Bissolati	215	1	IQ
78	Boccea	4050	18;19	Q
79	Boccea L.go	40	18	Q
80	Boncompagni	250	2	Q
81	Bonnet fratelli	300	16	Q
82	Borgo S. Spirito	420	17	IZ
83	Botteghe Oscure	320	1	Q
84	Branca	500	1	IZ
85	Brancaccio L.go	50	1	Q
86	Brava	5500	16	IZ
87	Bravetta	2710	16	Q
88	Britannia	540	9	IQ
89	Bruno Buozzi Viale	1660	2	IZ
90	Bufalotta	3350	4	IZ
91	Caduti Senza Croce	150	11	Q
92	Caffaro	220	11	IZ
93	Calabria	220	1	Q
94	Calandrelli	200	1	IZ
95	Camerata Picena	600	4	Q
96	Camilluccia	3400	17	Q
97	Campi Sportivi	830	2	IZ

98	Campo Boario viale del (Zabaglia - Ostiense)	300	1	Q
99	Candia	465	17	Q
100	Capannelle	2925	10	Q
101	Cappellini (Giolitti - Turati)	60	1	IQ
102	Cappellini (Turati - Principe Amedeo)	140	1	Q
103	Capuana	250	4	IZ
104	Carafa	1000	16	IZ
105	Caravaggio Viale	440	11	IZ
106	Cardinal Pacca	220	18	IZ
107	Carlo Alberto	370	1	Q
108	Carlo Felice	405	1	Q
109	Carlo Porta	120	16	IQ
110	Camaro Viale	800	4	Q
111	Carso Viale	230	17	IZ
112	Casal Boccone	1905	4	Q
113	Casal dei Pazzi (Tiburtina - Ciciliano)	700	5	IQ
114	Casal del Marmo	5600	18;19	IZ
115	Casal Rotondo	750	11	Q
116	Casale di S. Basilio	2075	5	Q
117	Casale S. Pio V	640	18	Q
118	Casetta Mattei	2470	15;16	Q
119	Casilina	7410	6;8;9	Q
120	Casilina (Tor de Schiavi - Togliatti)	420	7	IQ
121	Cassia (Cassia Nuova - Ponte Milvio)	2810	20	IZ
122	Cassia (GRA - Cassia Nuova)	3700	20	Q
123	Cassia Nuova	1660	20	Q
124	Castello della Magliana	400	15	IZ
125	Castrense Viale (Nola - Tang. Est)	540	9	IQ
126	Castro Pretorio Viale	690	1;3	IQ
127	Castrovillari	100	9	IZ
128	Catania	420	3	Q
129	Catanzaro	250	3	IZ
130	Cavalieri di Vittorio Veneto	1200	17	Q
131	Cave	530	9	IQ
132	Cavour	1350	1	IQ
133	Cavour Piazza	600	17	Q
134	Cavriglia	320	4	IZ
135	Cecchignola	3950	12	IZ
136	Cecilia Metella	450	11	IZ
137	Celimontana	100	1	IZ
138	Celio Vibenna	200	1	IQ
139	Centocelle	1300	6;7;10	IZ
140	Cerchi	580	1	IZ
141	Cernaia	550	1	Q
142	Cerveteri	500	9	Q
143	Cesare Baronio	500	9	IZ
144	Cesare Battisti	120	1	Q
145	Cessati Spiriti (da Latina a Appia N.)	200	9	IZ
146	Chelini	280	2	IZ

147	Chiana	620	2	Q
148	Chiesa Damiano	780	19	IZ
149	Chigi L.go	60	1	Q
150	Cicerone	400	17	IZ
151	Ciciliano	340	5	IQ
152	Cilicia	580	9	IQ
153	Cinquecento P.za dei (proseg. Solferino)	160	1	IQ
154	Cinquecento P.za dei (latoCavour / Gioberti)	250	1	IQ
155	Cipro	600	17	IQ
156	Circo Massimo	600	1	IQ
157	Circonvallazione Appia	800	9	IZ
158	Circonvallazione Aurelia	400	18	IQ
159	Circonvallazione Clodia	1250	17	IQ
160	Circonvallazione Cornelia	200	18	IZ
161	Circonvallazione Gianicolense	2600	16	IQ
162	Circonvallazione Nomentana	2700	3	S
163	Circonvallazione Ostiense	1360	11	IZ
164	Circonvallazione Trionfale	550	17	IQ
165	Circonvallazione Tuscolana	740	10	IZ
166	Claudia	660	1	IZ
167	Cola di Rienzo	1200	17	Q
168	Collatina (Pretestina - Tor Sapienza)	2800	6;7	IZ
169	Collatina (Tor Sapienza - GRA)	2100	7	Q
170	Colli della Farnesina	1350	20	IZ
171	Colli Portuensi Viale (Morelli - La Loggia)	420	16	Q
172	Colli Portuensi Viale(Gianicolense - Morelli)	1840	16	IQ
173	Colombo (GRA - Pontina)	1600	12	S
174	Colombo (Pontina - Caracalla)	7450	1;11;12	IQ
175	Colonna Piero	300	15	IZ
176	Colonna Vittorio	200	17	Q
177	Colosseo piazza	220	1	IQ
178	Comano	560	4	IZ
179	Conca d'Oro	1800	4	IZ
180	Conce	240	11	IZ
181	Conte Verde	280	1	Q
182	Conti	1100	4	IZ
183	Cornelia	2300	18	IZ
184	Corridoni	500	17	IZ
185	Corso (Popolo -Tomacelli)	700	1	IZ
186	Corso (Tomacelli - Venezia)	1000	1	Q
187	Corso d'Italia	1160	2	Q
188	Corso Francia (Cassia - Ponte Flaminio)	1320	2;20	IQ
189	Corso Francia (Ponte Flaminio - M. Pilsudski)	650	20	S
190	Corso Sempione	100	4	Q
191	Corso Vittorio Emanuele II	1300	1	Q
192	Cortina d'Ampezzo	3000	19;20	IZ
193	Cortona (svinc. Salaria - Radicofani)	860	4	IZ
194	Costantino	280	11	IZ

195	Cravero	140	11	IZ
196	Crescenzo	1000	17	Q
197	Crispi	350	1	IZ
198	D'Amico	660	11	IZ
199	D'Annunzio	230	1	IZ
200	Dalla Chiesa	120	17	IZ
201	Dandolo	720	1	Q
202	Dasti	140	15	IZ
203	De Amicis	660	17;20	IZ
204	De Carolis	620	19	IZ
205	De Coubertin	520	2	IZ
206	De Lollis	380	3	IZ
207	De Nicola	220	1	IQ
208	De Pretis	550	1	IZ
209	Decima	2500	12	IZ
210	Della Seta Ugo	400	4	Q
211	Demetriade	775	9	IZ
212	Donna Olimpia (Dunant - Fonteiana)	1000	16	IZ
213	Doria	530	17	Q
214	Druso	320	1	IQ
215	Due Ponti	4200	20	IZ
216	Dunant p.le	300	16	Q
217	Durante A.	160	19	IZ
218	Durantini	1360	5	IZ
219	Egeo	1200	12	Q
220	Einaudi	120	1	IQ
221	Eleniana	185	1	Q
222	Emanuele Filiberto (Manzoni - S. Giovanni)	420	1	IQ
223	Emanuele Filiberto (Vittorio - Manzoni)	580	1	Q
224	Emo	850	17	Q
225	Enna	440	9	IZ
226	Epiro Piazza	200	9	IZ
227	Eritrea Viale	1135	2	Q
228	Erode Attico	690	10;11	IZ
229	Esquilino	200	1	Q
230	Etiopia Viale	590	2	Q
231	Etruria	750	9	IZ
232	Europa Viale	1250	12	IZ
233	Fabio Massimo	340	17	IZ
234	Fabrizi N. (Dandolo - Calandrelli)	140	1	Q
235	Farini	130	1	IZ
236	Ferdinando di Savoia	180	1	IZ
237	Ferrari	380	11;17	IZ
238	Ferratella in Laterano	340	1	IQ
239	Ferrati	100	11	IZ
240	Fiorentini	500	5	IQ
241	Flaminia (Belle Arti - Fracassini)	500	2	IQ
242	Flaminia (Flam. Nuova - Tor di Quinto)	650	20	S
243	Flaminia (Flaminio - Belle Arti)	770	2	IZ
244	Flaminia (Fracassini - Ponte Milvio)	1230	2;20	Q
245	Flaminia (Tor di Quinto - Nitti)	1100	20	Q

246	Flaminia Nuova (Corso Francia - Due Ponti)	1800	20	IQ
247	Flaminia Nuova (Due Ponti - GRA)	3300	20	S
248	Florida	80	1	Q
249	Fontana	300	1	IQ
250	Fonteiana	840	16	IZ
251	Fori Imperiali (Cavour - Venezia)	400	1	Q
252	Fori Imperiali (Colosseo - Cavour)	650	1	IQ
253	Fornaci	1420	18	IZ
254	Foro Italico (De Amicis - Salaria)	5170	2;20	S
255	Foro Olitorio	100	1	Q
256	Fosse di Castello	130	17	Q
257	Fosso della Magliana	1700	15	IZ
258	Fracassini	280	2	Q
259	Franklin (Branca - Manuzio)	100	1	IZ
260	Franklin (Manuzio - Galvani))	100	1	IQ
261	Frascati	300	10	IQ
262	Fratelli Archibugi	50	2	IQ
263	Froebel	120	19	Q
264	Fucini	1240	4	IQ
265	Furio Camillo	300	9	IZ
266	Galba	140	11	IZ
267	Galbani	740	5	IQ
268	Galla Placidia	940	5	IZ
269	Gallarate	190	6;9	Q
270	Galleria Savoia-Aosta	450	17	IQ
271	Gallia	870	9	Q
272	Galvani	580	1	IQ
273	Gargano	150	4	Q
274	Gasparri D.	350	16	IQ
275	Gaudini	220	2	IZ
276	Gazometro	320	11	IZ
277	Gela	240	9	IZ
278	Gelsomini Viale	360	1	IZ
279	Genocchi	160	11	IZ
280	Georgofili	500	11	IZ
281	Gianicolo Passeg. del	1500	1	IZ
282	Gioberti	200	1	Q
283	Giolitti (Sottovia F.S. - Manzoni)	180	1	IQ
284	Giovannelli	100	2	IQ
285	Giovannipoli	420	11	IZ
286	Giuba	160	2	IZ
287	Giuliana	580	17	IZ
288	Giulio Cesare Viale	1370	17	Q
289	Giustiniani P.za	110	1	Q
290	Giustiniano Imperatore	840	11	IZ
291	Glorioso Viale (Trastevere v.le - Dandolo)	340	1	Q
292	Goito	500	1	Q
293	Gomenizza	520	17	IZ
294	Gordiani	1310	6	IZ
295	Gorizia	500	2	IZ
296	GRA	68220	-	A
297	Graf	440	4	IQ

298	Greca	200	1	IQ
299	Gregorio VII	2400	18	IQ
300	Grimaldi	350	15	Q
301	Grotta Perfetta	4000	11	IZ
302	Grottarossa	6600	20	IZ
303	Grottoni	160	15	IZ
304	Gualterio	600	4	IZ
305	Guidobaldo dal Monte	350	2	IQ
306	Igea	320	19	Q
307	Illiria	250	9	IZ
308	Incisa Val d'Arno	440	4	IZ
309	Indipendenza P.za	100	1	Q
310	Induno	260	1	Q
311	Ippocrate Viale	620	3	Q
312	Imerio P.za	40	18	Q
313	Isole Curzolane	840	4	IZ
314	IV Novembre	380	1	Q
315	Jenner	620	16	IZ
316	Jonio Viale	2565	4	IQ
317	Kant	1360	5	IQ
318	L'Aquila	300	6	Q
319	L.Tev. Acqua Acetosa	1320	2	Q
320	L.Tev. Alberteschi	260	1	IQ
321	L.Tev. Altoviti	140	1	IQ
322	L.Tev. Anguillara	360	1	IQ
323	L.Tev. Arnaldo da Brescia	450	2	IQ
324	L.Tev. Aventino	785	1	IQ
325	L.Tev. Campo Marzio	360	1	IQ
326	L.Tev. Castello	360	1	IQ
327	L.Tev. dei Cenci	260	1	IQ
328	L.Tev. dei Mellini	560	17	IQ
329	L.Tev. della Farnesina	1030	1	IQ
330	L.Tev. della Vittoria	700	17	IQ
331	L.Tev. delle Armi	500	17	IQ
332	L.Tev. delle Navi	460	2	IQ
333	L.Tev. Fiorentini	140	1	IQ
334	L.Tev. Flaminio	1945	2	Q
335	L.Tev. Gianicolense	480	1	IQ
336	L.Tev. in Augusta (Popolo - Ripetta)	250	1	IQ
337	L.Tev. in Augusta (Ripetta - Tomacelli)	300	1	IQ
338	L.Tev. Inventori	480	15	IQ
339	L.Tev. Maresciallo Cadoma	970	20	IQ
340	L.Tev. Maresciallo Diaz (Giardino - S. Giuliano)	500	20	IQ
341	L.Tev. Maresciallo Diaz (S. Giuliano - Milvio)	280	20	Q
342	L.Tev. Marzio	380	1	IQ
343	L.Tev. Michelangelo	510	17	IQ
344	L.Tev. Milvio	350	20	Q
345	L.Tev. Oberdan	410	17	IQ
346	L.Tev. Pierleoni	110	1	IQ
347	L.Tev. Prati	300	17	IQ
348	L.Tev. Ripa	800	1	IQ
349	L.Tev. S. Paolo	800	11	Q

350	L.Tev. Salvo d'Acquisto	295	2	Q
351	L.Tev. Sangallo	420	1	IQ
352	L.Tev. Sanzio	350	1	IQ
353	L.Tev. Sassia	190	1	IQ
354	L.Tev. Tebaldi	1040	1	IQ
355	L.Tev. Testaccio (Manuzio - Ponte Testaccio)	150	1	IQ
356	L.Tev. Testaccio (Marmorata - Manuzio)	860	1	Q
357	L.Tev. Thaon de Revel	590	2	Q
358	L.Tev. Tor di Nona	380	1	IQ
359	L.Tev. Vallati	280	1	IQ
360	L.Tev. Vaticano	180	1	IQ
361	La Guardia	350	2	Q
362	La Loggia L.go	80	15	IZ
363	La Spezia (Alghero - Nola)	500	9	Q
364	La Spezia (Nola - Appia)	500	9	IQ
365	Labicana	865	1	IQ
366	Lanciani	640	3	Q
367	Laterani	200	9	IQ
368	Latina	2800	9	IZ
369	Laurentina (Atletica - Colombo)	1000	11	Q
370	Laurentina (Colombo - Ostiense)	500	11	IZ
371	Laurentina (GRA - Atletica)	6200	11;12	IQ
372	Lega Lombarda	365	3	Q
373	Lemonia	1400	10	IZ
374	Leonardo da Vinci (Giust. Imp. - Giovannipoli)	360	11	IZ
375	Leone IV	690	17	Q
376	Leone XIII	1630	16;18	IQ
377	Lepanto	180	17	IZ
378	Liberiana	200	1	Q
379	Libia Viale	545	2	Q
380	Licia	200	9	IZ
381	Liegi Viale	620	2	IQ
382	Lima	500	2	Q
383	Livorno	660	3	Q
384	Lodi P.za	80	9	IZ
385	Longo	200	16	IZ
386	Longoni	1280	7	IZ
387	Lorenzo il Magnifico	780	3	IZ
388	Luisa di Savoia	190	1;2	IQ
389	Macinghi Strozzi	600	11	IZ
390	Magliana	8600	15	Q
391	Magliana Nuova	800	15	IZ
392	Maglianella	5900	18	IZ
393	Magliano Sabino	200	2	IZ
394	Magna Grecia	600	9	IQ
395	Maiella	100	4	Q
396	Maiorana	900	15	IQ
397	Makallé	160	2	IZ
398	Mancini A.	240	15	IZ
399	Manuzio	200	1	IQ
400	Manzoni Viale	900	1	IQ
401	Marcantonio Colonna	350	17	IZ
402	Marcello L.go B.	25	2	IZ

403	Marco Polo	1655	1	IQ
404	Marconi Viale	1750	11;12	IQ
405	Marconi Viale (Righi - Radio)	1150	15	Q
406	Mare	1100	12	Q
407	Maresciallo Pildsusky Viale	1100	2	IQ
408	Marmorata	1020	1	IQ
409	Marsala (Porta S. Lorenzo - sottovia F.S.)	180	1	IQ
410	Maruccini	300	3	IZ
411	Marziale	160	19	IZ
412	Masaniello	140	3	IZ
413	Massaia G. Viale	740	11	IZ
414	Matteucci	330	11	IZ
415	Mauritania	100	9	IZ
416	Mazzini Viale	1510	17	Q
417	Medaglie d'Oro Viale	1620	17;19	Q
418	Mercadante	370	2	IZ
419	Merulana	1200	1	Q
420	Mestre	120	9	IZ
421	Metronio Viale (Aquitania - Mura Latine)	410	9	IZ
422	Milano	480	1	Q
423	Milizie Viale	1500	17	Q
424	Minucciano	160	4	IZ
425	Molazzana	100	4	IZ
426	Monfortani	300	19	Q
427	Monselice	100	9	IZ
428	Monte Cervialto	1260	4	Q
429	Monte Oppio Viale	470	1	IZ
430	Monte Urano	440	4	Q
431	Monti Tiburtini	2450	5	IQ
432	Montiglio (da A. Pascucci a Valle Aurelia)	420	19	IZ
433	Montiglio (da Pineta Sacchetti a A. Pascucci)	840	19	Q
434	Monza	140	9	Q
435	Morgagni	510	3	Q
436	Morosini	100	1	Q
437	Morra d'Alba	120	4	Q
438	Morra di Lavriano	280	17	IQ
439	Morselli	600	15	IZ
440	Moschea Viale	1600	2	IZ
441	Muggia	180	17	IZ
442	Mura Gianicolensi	1380	1;16	IZ
443	Mura Latine	240	9	IZ
444	Muro Torto (Flaminio - Brasile)	1350	2	S
445	Muro Torto sottovia (Brasile - Croce Rossa)	1400	1	S
446	Napoleone III	360	1	IZ
447	Navicella	400	1	IZ
448	Nazareth	860	18	IZ
449	Nazionale	1050	1	Q
450	Nemorense	980	2	Q
451	Newton (Morelli - Portuense)	700	15	IQ
452	Newton (Portuense - Magliana)	2000	15	S
453	Nitti	280	20	Q

454	Nizza	630	2	Q
455	Nola	280	9	IQ
456	Nomentana	8835	2;3;4;5	Q
457	Nomentana Nuova	200	4	Q
458	Normanni	200	1	IZ
459	Nostra Signora di Lourdes	200	18	IZ
460	Novella	260	2	IZ
461	Numanzia	80	9	IZ
462	Nuova delle Fornaci	340	18	IZ
463	Oceano Atlantico	4900	12	Q
464	Oceano Indiano	1100	12	IZ
465	Oceano Pacifico	1200	12	Q
466	Oderisi da Gubbio (Grimaldi - Meucci)	500	15	IQ
467	Oderisi da Gubbio (Radio - Grimaldi)	600	15	Q
468	Ojetti	1475	4	Q
469	Olevano Romano	460	6	IZ
470	Onesti	200	11	IZ
471	Oriolo Romano	1600	20	IZ
472	Orlando V.E.	200	1	IQ
473	Orti di Cesare	180	16	Q
474	Oslavia	450	17	IZ
475	Ostiense	9550	11;12	Q
476	Ottaviano	350	17	IZ
477	Ozanam	550	16	IZ
478	Pacini	100	2	IQ
479	Pacinotti	360	15	IZ
480	Pagano	50	1	IZ
481	Paisiello (Mercadante - Pinciana)	200	2	IQ
482	Paisiello (Rossini - Mercadante)	500	2	Q
483	Palestro (Castro Pretorio - Cernaia)	640	1	IZ
484	Palestro (Cernaia - XX Settembre)	220	1	Q
485	Palombini	300	5	IQ
486	Pampanini	400	4	IZ
487	Panama	1020	2	Q
488	Panisperma (Milano - Urbana)	100	1	Q
489	Panisperma (Serpenti - Milano)	300	1	IZ
490	Parco della Rimembranza P.le	200	2	IQ
491	Parigi	120	1	IQ
492	Parioli Viale	1480	2	IQ
493	Passeri B.	150	16	IQ
494	Pastrengo	160	1	IQ
495	Patetta	600	18	IZ
496	Pattinaggio Viale	480	12	IZ
497	Pestalozzi	140	19	Q
498	Petroselli	400	1	Q
499	Pia piazza	80	1	Q
500	Pian di Scò	1080	4	IZ
501	Piave	400	1	Q
502	Pico della Mirandola	440	11	IZ
503	Piemonte	300	1	IZ
504	Pietralata	3350	4;5	Q
505	Pigneto P.za del	110	6	Q

506	Pinciana	850	2	IQ
507	Pineta Sacchetti	4440	18;19	Q
508	Piramide Cestia	440	1	Q
509	Pisana	5540	15;16	Q
510	Pisani	250	17	IZ
511	Plebiscito	360	1	Q
512	Po	1100	2	Q
513	Policlinico Viale	1240	3	Q
514	Ponte Amedeo Savoia Aosta	100	1	IQ
515	Ponte Cavour	100	1;17	Q
516	Ponte dell'Industria	600	15	IZ
517	Ponte della Magliana	480	15	S
518	Ponte Duca d'Aosta	250	2	Q
519	Ponte Flaminio	220	20	S
520	Ponte Garibaldi	100	1	Q
521	Ponte Marconi	130	15	IQ
522	Ponte Matteotti	130	1	Q
523	Ponte Mazzini	90	1	Q
524	Ponte Nenni	120	1	Q
525	Ponte Palatino	120	1	IQ
526	Ponte Pisano del	1900	15	IZ
527	Ponte Regina Margherita	120	1	IQ
528	Ponte Risorgimento	220	2;17	IQ
529	Ponte Sublicio	100	1	IQ
530	Ponte Tazio	100	4	Q
531	Ponte Testaccio	160	1	IQ
532	Ponte Umberto	120	1	Q
533	Ponte Vittorio Emanuele	100	1	Q
534	Pontina (GRA - Colombo)	1300	12	S
535	Porcari	280	17	Q
536	Porta Angelica	380	17	IZ
537	Porta Ardeatina	500	1	IZ
538	Porta Castello	80	17	IZ
539	Porta Cavalleggeri	120	18	IQ
540	Porta Furba	1050	6;9	Q
541	Porta Latina	700	9	IZ
542	Porta Maggiore	450	1	Q
543	Porta Pinciana	420	1	Q
544	Porta Portese P.za	80	1	Q
545	Porta S. Giovanni P.za di	200	1	Q
546	Porta S. Lorenzo	220	1	IQ
547	Porta S. Sebastiano	800	1	IZ
548	Porto Fluviale	135	15	IZ
549	Portonaccio	1920	5;6	Q
550	Portuense	8050	15;16	Q
551	Postumia	200	2	IZ
552	Prati Fiscali	1860	4	IQ
553	Prenestina	8550	6;7	Q
554	Pretoriano	440	1	IQ
555	Primavera Viale	650	6;7	Q
556	Principe Eugenio	280	1	Q
557	Principe Umberto	100	1	IQ
558	Prisciano	200	17	Q
559	Priscilla	220	2	IZ
560	Prospero Colonna	120	15	IZ
561	Province P.le delle	40	3	Q

562	Province Viale delle	695	3	Q
563	Puccini	120	1	IZ
564	Quadraro	1100	10	IZ
565	Quattro Fontane	510	1	IZ
566	Quattro Venti	1600	16	Q
567	Quirinale	240	1	Q
568	Radicofani	1700	4	IZ
569	Ragusa P.za	60	9	IZ
570	Ramazzini	750	16	IZ
571	Ramni	390	3	IZ
572	Rapagnano	560	4	Q
573	Ravenna	170	3	IZ
574	Regina Elena Viale	1080	3	IQ
575	Regina Margherita Viale	1530	2;3	IQ
576	Reni	660	2	IZ
577	Repubblica P.za della	280	1	IQ
578	Rinascimento Corso	450	1	Q
579	Ripetta	400	1	IZ
580	Risorgimento P.za	200	17	Q
581	Rolli	560	16	Q
582	Romagna	220	1	IZ
583	Romagnoli M.	60	19	IZ
584	Romagnoli E.	650	4	IZ
585	Romanisti Viale	1800	8	IZ
586	Rossini G. Viale	530	2	IQ
587	Rovere P.zza della	210	17	IQ
588	Rubattino	140	1	Q
589	Russolillo	200	4	IZ
590	S. Angela Merici	490	3	Q
591	S. Bibiana	200	1	IQ
592	S. Cleto Papa	140	18	IZ
593	S. Costanza	420	2	Q
594	S. Croce in Gerusalemme	600	1	Q
595	S. Giovanni in Laterano P.za di	290	1	IQ
596	S. Giovanni in Laterano via	800	1	IZ
597	S. Gregorio	550	1	IQ
598	S. Marco	120	1	Q
599	S. Maria Maggiore (da Cavour a Liberiana)	100	1	Q
600	S. Maria Maggiore P.za di	250	1	Q
601	S. Martino della Battaglia	320	1	IQ
602	S. Onofrio Salita di	200	1	IZ
603	S. Pancrazio	650	16	Q
604	S. Paolo del Brasile Viale	450	2	Q
605	S. Pio X	60	17	Q
606	Sacro Cuore di Maria (Euclide - Parioli)	140	2	IQ
607	Salandra	140	1	IZ
608	Salaria (Fiume - Liegi)	940	2	Q
609	Salaria (Gra - Olimpica)	3950	2;4	S
610	Salaria (Olimpica - Liegi)	2250	2	IQ
611	Salaria Circonvallazione (Salaria - Nomentana)	2000	4	S
612	Salvi	350	1	IQ
613	San Giovanni da Eudes	1480	16	IZ
614	San Leo	200	4	IZ

615	Sanità Militare Piazza	160	1	IZ
616	Santa Susanna L.go	100	1	Q
617	Sardi	500	3	IZ
618	Sartorio	1100	11	IZ
619	Satrico	300	9	IZ
620	Scalo S.Lorenzo	850	3	IZ
621	Scienze Viale	320	3	IZ
622	Sebino	200	2	Q
623	Seggiano	200	4	IZ
624	Sella	230	1	IZ
625	Selva Candida	3800	18	IZ
626	Serenissima	1060	5,6	IQ
627	Sernesi	200	11	Q
628	Serpenti	340	1	IZ
629	Sette Chiese (Ardeatina - Colombo)	900	11	Q
630	Sette Chiese largo	1500	11	IZ
631	Sette Chiese Vicolo delle	500	11	IZ
632	Settebagni	3800	4	Q
633	Sforza Pallavicini	90	17	IZ
634	Siacci	200	2	IZ
635	Silvestri	1380	16	Q
636	Siria	240	9	IZ
637	Sirtori	240	15	IZ
638	Sistina	405	1	IZ
639	Sisto V P.le	80	1	IQ
640	Soana	100	9	Q
641	Solferino	70	1	IQ
642	Somalia Viale	1120	2	Q
643	Sonnino P.za	80	1	Q
644	Sottopassaggio Stazione Termini (Marsala - Giolitti)	240	1	IQ
645	Spedaliere N.	60	11	IZ
646	Stadio Olimpico	1490	17	IQ
647	Stampini	400	18	IZ
648	Statella	400	15	IZ
649	Statilia	840	1	Q
650	Statuto	140	1	Q
651	Stazione Tiburtina P.le della	300	3	IZ
652	Stelvio	80	4	Q
653	Stoppani	120	2	IZ
654	Stradivari	300	16	IQ
655	Tagliamento	570	2	Q
656	Talli	660	4	Q
657	Tangenziale Est	2870	3,6,9	S
658	Tardini	300	18	Q
659	Tassoni L.go	190	1	Q
660	Teano	1100	6	IZ
661	Teatro Marcello	700	1	Q
662	Tembien	200	2	Q
663	Terenzio	140	17	IZ
664	Terme di Caracalla	1550	1	IQ
665	Terme di Diocleziano	200	1	IQ
666	Terme di Tito	80	1	IZ
667	Teulada	280	17	IZ
668	Tiburtina (Monti Tiburtini - GRA)	5950	5	IQ

669	Tiburtina (Scalo S. Lorenzo - Verano)	960	3	IQ
670	Tiburtina (Verano - Monti Tiburtini)	4580	3;5	Q
671	Timavo	320	17	IZ
672	Tirreno Viale	1410	4	Q
673	Titina de Filippo	430	4	IZ
674	Tiziano Viale (Belle Arti - Manila)	500	2	IQ
675	Tiziano Viale (Manila - Ponte Milvio)	1230	2	Q
676	Tobagi	2060	7	IZ
677	Togliatti Viale	8390	5;7;8;10	IQ
678	Tomacelli	300	1	Q
679	Tor Carbone	2600	11	IZ
680	Tor Cervara	3100	5;7	Q
681	Tor de Schiavi	2400	6;7	IQ
682	Tor di Quinto Viale (Milvio - Olimpica)	1320	20	Q
683	Tor di Quinto Viale (Olimpica - Flaminia Vecchia)	1570	20	S
684	Tor Marancia Viale	1000	11	IZ
685	Tor Pagnotta	4000	12	IZ
686	Tor Pignattara	630	6	Q
687	Tor Sapienza	1100	7	Q
688	Tor Tre Teste	2160	7	Q
689	Torelli A.	320	5	IZ
690	Torlonia	435	3	IZ
691	Torre Rossa	500	18	Q
692	Torre Spaccata	4010	8;10	Q
693	Torrevecchia	4450	18;19	Q
694	Torricola	2950	11	Q
695	Trafofo del	160	1	Q
696	Trafofo Umberto I	275	1	Q
697	Traspontina	140	17	IZ
698	Trastevere Viale (Garibaldi - Porta)	2100	1;16	Q
699	Trastevere Viale (Porta - Biondo)	200	16	IQ
700	Tre Fontane Viale	2000	12	Q
701	Triboniano	200	17	IZ
702	Trieste Corso	1230	2	Q
703	Trinità dei Monti Viale	600	1	IZ
704	Trionfale (Circ. Trionf. - L.go Trionfale)	450	17	IZ
705	Trionfale (GRA - Circ. Trionfale)	13500	17;19	Q
706	Tripoli	770	2	IZ
707	Tritone	640	1	Q
708	Trullo	2900	15	IZ
709	Tupini Viale	400	12	IZ
710	Turati (Cappellini - Principe Umberto)	150	1	IQ
711	Turati (Gioberti - Cappellini)	400	1	Q
712	Tuscolana (Gra - Volumnia)	6245	9;10	IQ
713	Tuscolana (Volumnia - Re di Roma)	2090	6;9	Q
714	Ugone (Ozanam - Fonteiana)	100	16	IZ
715	Ulpiano	190	17	IZ
716	Università Viale	770	3	Q

717	Vaglia	130	4	IZ
718	Val Brembana	200	4	IZ
719	Val di Cogne	250	4	Q
720	Val Fiorita Viale	750	12	Q
721	Val Melaina	370	4	Q
722	Val Tourmanche L.go	80	4	IQ
723	Valco S. Paolo	260	11	Q
724	Valente A.	620	6;7	IZ
725	Valle Aurelia	300	18	IZ
726	Valli delle	800	4	Q
727	Valli G.	320	15	IZ
728	Valtellina	580	16	IZ
729	Vaticano Viale	1220	17	IZ
730	Venezia Piazza	200	1	Q
731	Verano	450	3	IZ
732	Verbano P.za	60	2	Q
733	Viadotto della Magliana	2350	12;15	S
734	Viadotto Lanciani	150	3	IQ
735	Vigna Murata	3400	11;12	Q
736	Vigna Stelluti	550	20	Q
737	Vignaccia	1640	16	IZ
738	Vigne Nuove	4500	4	IZ
739	Villa Bonelli	60	15	IZ
740	Vitelleschi	300	17	Q
741	Vitellia	1700	16	Q
742	Vittorio P.za	790	1	Q
743	Vittorio Veneto	440	1	IQ
744	Volpato	240	15	Q
745	Volpi	200	20	IQ
746	Voltorno	260	1	Q
747	Washington	500	2	Q
748	XX Settembre	1210	1	Q
749	XXI Aprile Viale	830	3	Q
750	XXIV Maggio	510	1	Q
751	Zabaglia	600	1	Q
752	Zama P.za	100	9	IZ
753	Zanardelli	350	1	Q

Tabella riassuntiva

Tipo	Lung. (m)	N° tronchi strada
------	--------------	-------------------------

A	80820	3
S	41540	21
IQ	140125	173
Q	283960	268
IZ	218495	288

Totale	764940	753
---------------	---------------	------------

4.2 - REGOLAMENTO VIARIO

4.2.1 - *Aspetti generali*

Al fine di rendere operativa la classifica funzionale della viabilità, e – quindi – di dare attuazione al PGTU, è necessario adottare un idoneo regolamento viario, definente gli standard funzionali oltre che geometrici dei diversi tipi di strade previsti dalla classifica medesima.

Detti standard provvedono a regolamentare, in particolare, le interferenze tra le varie componenti del traffico stradale, in modo da eliminare e/o controllare la promiscuità d'uso delle strade tra le componenti medesime, in quanto, come detto, tale promiscuità viene riconosciuta come principale fattore di congestione del traffico urbano.

Ne derivano una serie di regole che – in generale – tendono a ridurre il grado di integrazione tra la strada ed il contesto insediativo limitrofo nel passaggio dalle strade di ordine inferiore a quelle – via, via – di ordine superiore (grado di integrazione massimo per le strade locali e grado minimo per le autostrade).

Le norme predisposte vengono dettagliate nella seguente Tab. 2, con annesse note che formano parte integrante della tabella medesima. In particolare, la tabella di norme proposte si articola con le denominazioni generali e specifiche delle caratteristiche funzionali e geometriche delle strade, distinte in quattro tipi fondamentali (autostrade, strade di scorrimento, strade di quartiere e strade locali), ai quali vengono ad aggiungersi (cfr. nota 1 della tabella) altri tre sottotipi (strade di scorrimento veloce, strade interquartiere e strade interzonali), necessari per il più facile adattamento delle norme medesime alle caratteristiche geometriche delle strade esistenti.

Esse riguardano le strade comprese all'interno del centro abitato di Roma e sono da considerarsi a carattere cogente per le strade di nuova realizzazione ed in generale a carattere di immediato obiettivo da raggiungere sulle strade esistenti per quanto attiene gli interventi conseguenti all'attuazione del PGTU

In particolare, per le strade di nuova realizzazione è consentito derogare con l'approvazione del Consiglio Comunale da taluni degli standard geometrici, riportati nella Tab. 2 e nelle note annesse, esclusivamente ed in via eccezionale quando particolari esigenze di interesse pubblico non consentano di adottare contestualmente tutti gli standard anzidetti per lo stesso tipo di strada lungo il suo tracciato, semprechè le relative variazioni abbiano ad inficiare solo minimamente le funzioni della strada e non le condizioni di sicurezza previste per la nuova opera e purché per ogni deroga venga fornita una approfondita analisi tecnico-economica, che dimostri la necessità di adozione della deroga medesima; per garantire la mobilità ai portatori di handicap, entro (sei) 6 mesi dall'esecutività del PGTU, si dovrà provvedere alla predisposizione di un abaco progettuale da applicare alla realizzazione di nuove strade o di manutenzione straordinaria delle stesse che definisca compiutamente gli interventi necessari per rimuovere qualsiasi ostacolo alla mobilità dei portatori di handicap e non per ottenere opere accessibili.

Nel caso di utilizzazione di standard che comportino variazioni più che minimali rispetto alle previste funzioni della nuova strada, non è consentito di mantenere alla medesima la denominazione tipologica inizialmente assunta, la quale andrà adeguatamente declassata, anche utilizzando le denominazioni dei sottotipi di strade considerate nella Tab. 2.

Si potrà inoltre derogare dagli standard geometrici in questione (nel rispetto comunque di quelle vigenti, previsti dal P.R.G. e dal N.C.d.S.) solo per quelle opere il cui progetto esecutivo risulti approvato entro un anno dall'adozione del presente PGTU

Qualora l'Amministrazione comunale intenda procedere a riqualificazione ambientale di strade esistenti tramite progetti allo scopo finalizzati, si potrà derogare dagli standards indicati a condizione che sia redatto un progetto di traffico da cui risultino garantite le condizioni di sicurezza.

In seguito alla mappatura acustica, le strade potranno essere declassate ad un livello di servizio inferiore al fine di abbattere l'inquinamento acustico.

Per le zone "O" e i nuclei di edilizia spontanea interessati dai programmi comunali di realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria anche eseguite a scomputo degli oneri concessori è consentita, per le strade locali, la deroga dagli standards relativi alle caratteristiche geometriche delle strade, purché siano rispettati i criteri di sicurezza e sia ottemperato il superamento delle barriere architettoniche.

Le anzidette definizioni delle categorie di strade integrano e sostituiscono le definizioni contenute nella relazione del PRG; in particolare, i valori delle larghezze delle fasce di rispetto (in aggiunta a quelle delle fasce di pertinenza) previste per le quattro categorie sostituiscono, se maggiori, quelli delle distanze minime delle costruzioni dalla strada indicate dal PRG.

Per quanto non specificatamente previsto dall'anzidetta tabella vale quanto espresso nelle seguenti leggi, direttive, circolari e norme e loro successive modificazioni:

- "Nuovo Codice della Strada" (D.L. 30 aprile 1992, n. 285) e relativo "Regolamento di Esecuzione e di Attuazione" (D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495);
- Direttive del Ministero dei Lavori Pubblici per la "redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico" (suppl. ord. G.U. 24 giugno 1995, n. 146);
- "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane" – C.N.R., B.U. n. 60/1978;
- "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni urbane" – C.N.R., B.U. n. 90/1983;
- "Disposizioni in materia di parcheggi e programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate" – legge n. 122/1989 e successive istruzioni;
- "Indirizzi attuativi per fluidificazione del traffico urbano ai fini del risparmio energetico" – circolare del Ministero delle aree urbane n. 1196/1991;
- "Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane" – C.N.R., B.U. n. 150/1992;
- "Principali criteri e standard progettuali delle piste ciclabili" – parte II della circolare del Ministero delle aree urbane n. 432/1993.

TAB. 2 - REGOLAMENTO VIARIO - FUNZIONI E CARATTERISTICHE DELLE STRADE

TIPOLOGIA DELLE FUNZIONI E CARATTERISTICHE		TIPOLOGIA DELLE STRADE (1)			
DENOMINAZIONI GENERALI	DENOMINAZIONI SPECIFICHE	AUTOSTRADE	DI SCORRIMENTO	DI QUARTIERE	LOCALI
Funzioni principali	Urbanistiche	sostenere il traffico di attraversamento urbano e per penetrazione urbana ad elevato livello di servizio	oltre alle precedenti, elevato livello di servizio per traffico urbano a più lunga distanza	a servizio delle principali attrezzature di livello urbano e di quartiere	a servizio diretto degli edifici
	Di traffico	identiche funzioni a quelle urbanistiche	identiche funzioni a quelle urbanistiche	collegamento fluido tra quartieri limitrofi e tra zone estreme dei quartieri più vasti	prevalentemente a servizio dei pedoni e della sosta veicolare
Utenti ammesse e loro regolazione	Pedoni	esclusi	su marciapiedi protetti	su marciapiedi	su marciapiedi
	Ciclisti (2)	esclusi	su piste protette	event. piste protette o corsie riservate	eventuali corsie riservate
	Mezzi Pubblici	fermate in aree di servizio	corsia riservata e/o golfi di fermata attrezzati (3)	eventuale corsia riservata o golfi di fermata (4)	esclusi (5)
	Altri veicoli	solo talune categorie di veicoli a motore	esclusione dei ciclomotori	tutte le categorie	tutte le categorie
	Sosta veicolare (6)	nelle aree di servizio, anche la fermata	su aree o fasce laterali con accessi concentrati	su aree o fasce laterali con corsia di manovra	a norma di NCS
Caratteristiche di sezione	Strade di servizio (7)	eventuali	eventuali	nei tronchi con attrezzature urbane e di quartiere	escluse
	Tipo di carreggiate (8)	indipendenti o separate	indipendenti o separate	unica carreggiata (9)	unica carreggiata (9)
	N° corsie per senso di marcia (10)	≥ 2	≥ 2	≥ 1	1
	Larghezza delle corsie di marcia (11)	3,50 m	3,25 m	3,00 m	2,75 m
	Larghezza minima dello spartitraffico centrale (12)	1,60 m (con barriera)	1,10 m (con barriere) eccezionale 0,50 m	0,50 m (con cordolo sagomato) o 0,36 (con segnaletica)	escluso
	Larghezza minima delle corsie di emergenza (13)	3,00 m	2,00 m (event. sostituite da piazzole ogni 200 m)	escluse	escluse

	Larghezza delle banchine pavimentate (14)	1,00 in sinistra	1,00 m in sx ed dx (opp. corsia emerg.)	0,50 m in destra	0,50 m in destra (eventualmente non pavim.)
	Larghezza min. spartitraffico laterali (15)	6,60 m	5,00 m	5,00 m	inconsistenti
	Larghezza minima dei marciapiedi (16)	assenti	3,00 m	4,00 m	3,00 m
	Fasce di pertinenza (17)	20 m	15 m	12 m	5 m
	Fascia di rispetto (18)	30 m (19)	20 m (19)	8 m (19)	5 m (19)
Caratteristiche di tracciato	Velocità minima di progetto (20)	90 km/h	70 km/h	50 km/h	25 km/h
	Raggio planimetrico minimo	300 m	160 m	85 m	25 m
	Pendenza trasversale massima in curva	7,00%	4,50%	3%	-
	Raggio altimetrico minimo convesso	3500 m	2000 m (21)	1000 m (21)	300 m
	Raggio altimetrico minimo concavo	2500 m	1200 m	600 m	200 m
	Pendenza longitudinale massima	6%	6% (4% se presenti mezzi pubblici)	7% (5% se presenti mezzi pubblici)	10%
Caratteristiche di intersezione	Tipo di intersezioni (22)	a livelli sfalsati (23)	event. non sfalsate (23) (24) (25)	organizzate a raso (25)	anche non organizzate
	Triangoli di visibilità (26)	presenti	presenti	presenti	presenti
	Distanza minima tra le intersezioni	1500 m	300 m	100 m	30 m
	Regolazione delle svolte a sinistra	su apposite rampe	viciate a raso (27)	controllate (28)	ammesse
	Passi carrabili (29)	inconsistenti	raggruppati (30)	raggruppati (30) (31)	diretti (32)
	Tipi di attraversamenti pedonali (33)	a livelli sfalsati	sfalsati o event. semaforizzati	semaforizzati o event. zebrati	zebrati
	Ubicazione e distanze degli attraversamenti pedonali	situazioni particolari	sulle intersezioni (34)	sulle intersezioni (34)	100 m
Altre caratteristiche	Specifiche di ciascun tipo strada	(35)	(36)	-	-
	Distributori carburanti (37)	(38)	(39)	(39)	(39) (40)

NOTE INTEGRATIVE DI TAB. 2

(1) per l'adattamento alla situazione esistente della rete stradale, riguardo ai primi 3 tipi di strade possono utilizzarsi 3 sottotipi corrispondenti – rispettivamente – alle STRADE DI SCORRIMENTO VELOCE, STRADE INTERQUARTIERE e STRADE INTERNAZIONALI, ai quali si assegnano le stesse funzioni dei tipi originari di appartenenza e si accetta che tali funzioni vengano svolte ad un livello di servizio più modesto, attraverso la deroga su alcune caratteristiche dei tipi originari. In particolare, le possibili deroghe riguardano:

- per le **strade di scorrimento veloce**, rispetto alle autostrade, la velocità minima di progetto (80 km/h), la larghezza minima dello spartitraffico centrale (1,10 m.), la larghezza minima delle corsie di emergenza (2,00 m.), la distanza minima tra le intersezioni (1000 m) ed - in particolare - l'assenza di recinzioni e di sistemi di assistenza agli utenti;
- per le **strade interquartiere**, rispetto alle strade di scorrimento, la larghezza minima dello spartitraffico centrale (0,50 m.), la larghezza delle banchine pavimentate in sinistra ed in destra (0,50 m.), la velocità minima di progetto (60 km/h), il raggio planimetrico minimo (120 m.), la pendenza massima longitudinale (7% in assenza di mezzi pubblici e 5% in presenza di quest'ultimi), la distanza minima tra le intersezioni (200 m.), la distanza minima tra attraversamenti pedonali (200 m.) ed – in particolare – l'organizzazione a raso di tutte le intersezioni, purché con regolazione semaforica coordinata anche per gli attraversamenti pedonali;
l'ammissibilità di circolazione dei ciclomotori, salvo specifico divieto legato alle caratteristiche della strada;
- per le **strade interzonali**, rispetto alle strade di quartiere, l'assenza di strade di servizio, lo spartitraffico centrale con sola segnaletica (0,36 m.) la larghezza minima dei marciapiedi (3,00 m.), la velocità minima di progetto (40 km/h), il raggio planimetrico minimo (60 m.), la distanza minima tra le intersezioni (50 m.), la presenza di passi carrabili diretti, la distanza minima tra attraversamenti pedonali (100 m.) ed – in particolare – l'assenza di corsie di manovra per la sosta (manovre effettuabili sulla carreggiata).

(2) Le **piste ciclabili**, sia in sede propria (piste protette, con spartitraffico longitudinale di larghezza minima 0,70 m.) che su corsia riservata, devono normalmente possedere una larghezza di 1,50 m. per ciascun senso di marcia (eccezionalmente riducibile a 1.00 m.), una velocità minima di progetto pari a 25 km/h in pianura ed a 40 km/h in discesa, un raggio planimetrico minimo di 5,00 m. (riducibile a 3.00 m. in area di intersezione) ed una pendenza longitudinale massima del 5% (elevabile al 10% sulle rampe degli attraversamenti ciclabili sfalsati).

(3) **Golfi di fermata** con profondità minima di 2,70 n. e lunghezza della parte destinata alla fermata pari a 14 m., salvo diverse esigenze per la fermata contemporanea di più mezzi pubblici di lunghezza superiore a 12 m. Detta parte centrale è preceduta e seguita rispettivamente da piste di decelerazione e di accelerazione.

(4) **Golfi di fermata** analoghi ai precedenti, per i quali le piste anzidette vengono sostituite da elementi per l'accostamento al marciapiede ed il reinserimento nel flusso di traffico, ciascuno della lunghezza di 12 m.

(5) Sulle strade locali i **mezzi pubblici** sono esclusi, salvo – eccezionalmente – per l'effettuazione di eventuali ricircoli di capolinea.

(6) Le **dimensioni standard** delle file di sosta e delle relative **corsie di manovra**, misurate trasversalmente alle file e corsie medesime, devono risultare pari ai valori di seguito indicati, per i quali – tra parentesi – è anche riportata la loro massima riduzione per parcheggio “entro le strisce”, utilizzabile esclusivamente in situazioni particolarmente vincolanti (sedi stradali preesistenti per le quali non è possibile, o non risulta opportuno, provvedere alla loro variazione e d altre situazioni ad esse assimilabili). Le dimensioni in questione vengono elencate con riferimento alle 4 disposizioni standard delle file di sosta, relative a stalli longitudinali (a 0° rispetto al ciglio del marciapiede o della carreggiata, sigla “L”), a stalli a spina (a 45°, sigla “S”), a stalli a pettine (a 90°, sigla “P”) ed a doppia spina incastrata (ambedue le file incastrate a 45°, sigla “SS”):

- disposizione **L**, con fila di 2,00 m. (1,80) e corsia di 3,50 m. (3,15);
- disposizione **S**, con fila di 4,80 m. (4,30) e corsia di 3,50 m. (3,15);
- disposizione **P**, con fila di 4,50 m. (4,00) e corsia di 6,00 m. (5,45);
- disposizione **SS**, con fila di 8,00 m. (7,30) e corsia di 3,50 m. (3,15).

L'altra dimensione dello stallo, non riducibile nemmeno in situazioni particolarmente vincolanti, deve risultare pari a 5,00 m. nella disposizione ad L ed a 2,30 m. in tutte le altre disposizioni. Nel caso di affiancamento di 1 fila ad L, ad ostacoli fissi o ad un'altra fila di sosta, va previsto uno spartitraffico di separazione pari 0,50 m. per l'apertura degli sportelli.

(7) Ogni strada può risultare “di servizio” per le strade di categoria immediatamente superiore. In particolare, le strade di servizio alle strade di scorrimento e di quartiere sono destinate alla concentrazione sia delle manovre di svolta alle intersezioni sia di quelle per l'accessibilità alle aree ed ai fabbricati laterali (con passi carrabili), nonché per la sosta veicolare. In genere, le carreggiate di servizio (carreggiate laterali) vengono organizzate a senso unico con verso concorde a quello della carreggiata o semicarreggiata principale adiacente.

(8) **La carreggiata** è parte della strada destinata alla marcia normale dei veicoli ed è composta da una o più corsie di marcia ed è delimitata da strisce di margina.

(9) Unica carreggiata **a doppio senso di marcia od a senso unico**. In particolare nel caso delle strade di quartiere, i sensi unici vengono sempre attuati su coppie di strade contigue o, comunque, molto ravvicinate (l'una in un verso e l'altra nel verso opposto), in modo da formare itinerari a doppio senso di marcia.

(10) **La corsia di marcia** è la parte longitudinale della carreggiata idonea a permettere il transito di una sola fila di veicoli. Lo standard del numero di corsie per senso di marcia prescinde dalle eventuali corsie riservate ai mezzi pubblici (nel caso, aggiuntive sulle strade di scorrimento e di quartiere).

(11) Salvo le **corsie impegnate da mezzi pubblici** e prevalentemente utilizzate da **mezzi industriali**, per le quali vige la larghezza standard di 3,50 m.

(12) **Lo spartitraffico centrale** è la parte longitudinale non carrabile della strada, destinata alla separazione dei sensi di marcia.

(13) **La corsia di emergenza** è la corsia di destra, immediatamente adiacente alla carreggiata, destinata alle fermate e soste di emergenza ed al transito dei veicoli di soccorso.

- (14) **La banchina** è il primo elemento longitudinale in destra ed in sinistra della carreggiata, sempre presente salvo quando sia sostituita (in destra) dalla corsia di emergenza. Eccezionalmente per le strade di scorrimento la banchina in sinistra può ridursi a 0,50 m. e per le strade locali la banchina in destra può ridursi a 0,30 m.
- (15) Larghezza minima degli **spartitraffico** laterali misurata in corrispondenza del varchi di ingresso e di uscita.
- (16) La larghezza dei **marciapiedi** va considerata al netto sia di strisce erbose o di alberature, sia di occupazioni di suolo pubblico impegnative, quali: edicole di giornali, cabine telefoniche, ecc. I passaggi pedonali di servizio, da realizzare con continuità sulle autostrade, non possono avere larghezza inferiore a m. 0,75 (m. 1,00 in galleria). Sulle strade di quartiere, per zone commerciali e turistiche, la larghezza minima dei marciapiedi è di m. 5,00; sulle strade locali, in zone esclusivamente residenziali ed a minima densità insediativa (zone a case unifamiliari), essi possono essere – eccezionalmente – di larghezza ridotta a m. 1,50.
- (17) **La fascia di pertinenza** è la striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. E' parte della proprietà stradale, occorrente ai fini della sicurezza stradale ed, in particolare, per le necessità di libera visuale. Essa può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada (banchine, corsie di emergenza, marciapiedi, fermate di mezzi pubblici, piste ciclabili, fasce a verde, fasce di sosta laterale e relative corsie di marcia, carreggiate di servizio, distributori di carburante e stazioni di servizio, ecc.), nonché per ubicare i sottoservizi all'esterno della carreggiata.
- (18) **La fascia di rispetto** (o limite di distanza dell'edificato) è la striscia di terreno, esterne al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione di costruzioni. Essa concorre alla riduzione dei fenomeni di inquinamento atmosferico ed acustico prodotti dal traffico veicolare motorizzato e può essere utilizzata per eventuali futuri ampliamenti della strada.
- (19) Per le autostrade e le strade di scorrimento, **le larghezze delle fasce di rispetto** corrispondono ai valori minimi indicati dal Regolamento del NCS (art. 28 – c.1); per le strade di quartiere e le strade locali, dette larghezze sommate a quelle delle fasce di pertinenza rispettano i valori minimi indicati del medesimo Regolamento (art. 28 – c. 3).
- (20) **La velocità minima di progetto** rappresenta la velocità massima per la marcia del veicolo isolato in condizioni di sicurezza ed è da utilizzare ai fini della progettazione degli elementi più vincolanti del tracciato.
- (21) **I raggi altimetrici minimi** convessi delle strade di scorrimento e di quartiere possono essere ridotti, rispettivamente, a 1400 m. ed a 700 m. qualora la differenza algebrica delle pendenze delle livellette raccordate sia inferiore al 4%.
- (22) **Le intersezioni stradali** si realizzano solo tra strade della medesima categoria, oppure di categoria contigua.
- (23) Nelle intersezioni a livelli sfalsati, **l'altezza libera nei sottovia** può eccezionalmente ridursi – dalla dimensione usuale di 5,00 m. – a 3,20 m., semprechè si tratti di sottovia utilizzati da parte delle autovetture e motocicli.

- (24) Sulle strade di scorrimento, quando le intersezioni non siano tutte a livelli sfalsati, la relativa **regolazione semaforica** deve essere del tipo coordinato ed ad alta capacità (solo 2 fasi semaforiche).
- (25) In corrispondenza delle intersezioni a raso devono essere normalmente realizzate un numero di **corsie di canalizzazione** pari – nel complesso – al doppio di quello relativo alle corsie di marcia delle strade affluenti, eccetto che per intersezioni tra strade locali. La larghezza di dette corsie (sia di accumulo che di uscita dalle intersezioni) può essere ridotta (rispetto a quella delle corsie di marcia normale) a 3,00 m. per i mezzi pubblici e/o pesanti ed a 2,50 m. per gli altri veicoli.
- (26) In corrispondenza delle intersezioni stradali alle fasce di rispetto si deve aggiungere, **l'area di visibilità** determinata dal triangolo avente due lati sugli allineamenti delimitanti le fasce di rispetto, la cui lunghezza – misurata a partire dal punto di intersezione degli allineamenti medesimi – sia pari al doppio della larghezza delle fasce medesime a seconda del tipo di strada, ed il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi dei lati anzidetti (conformemente a quanto previsto dall'art. 8 – cc. 2 e 3 del NCS). Per quanto attiene la proprietà stradale, vanno riportati corrispondenti allargamenti delle intersezioni, determinati dall'analogo triangolo riferito alle dimensioni delle fasce di pertinenza.
- (27) Sulle strade di scorrimento le **svolte a sinistra** sono, comunque, eccezionalmente ammesse a raso quando risulti possibile una regolazione semaforica a 2 fasi, senza punti di conflitto.
- (28) Sulle strade di quartiere le **svolte a sinistra** sono, comunque, proibite in corrispondenza degli accessi a passi carrabili ed a distributori di carburante.
- (29) Di conformazione tale che, per le operazioni di ingresso nei **passi carrabili**, il veicolo non debba sostare sulla carreggiata e che non interrompa la continuità del piano di calpestio dei marciapiedi (condizione – quest'ultima – da rispettare fintantoché l'ingresso non riguardi aree di sosta di capacità superiore a 15 posti – auto).
- (30) Mediante – in genere – l'opposizione di idonei spartitraffico longitudinali rialzati, i cui **varchi di ingresso e di uscita** sono posti a distanza (tra loro e con le intersezioni) non minore a 100 m. per le strade di scorrimento ed a 30 m. per le strade di quartiere.
- (31) In fase di attuazione di questo primo Piano Urbano del Traffico, i preesistenti passi carrabili sulle strade di quartiere possono eccezionalmente rimanere del tipo diretto.
- (32) **Passi carrabili** con larghezza minima di 3,50 m. per box privati e di 5,00 m. per autorimesse, magazzini e simili e con raccordi circolari di, rispettivamente, 4,00 m. e 5,00 m.
- (33) Gli **attraversamenti pedonali** sono apprestamenti stradali realizzati per dare continuità ai percorsi pedonali (e quindi – in genere – ai marciapiedi) sulle intersezioni e per consentire l'attraversamento delle carreggiate in condizioni di sicurezza e di fluidità del traffico, specialmente in corrispondenza delle fermate dei mezzi pubblici collettivi. Gli attraversamenti di tipo sfalsato devono essere attrezzati con svincoli per carrozzini; analogamente, quelli del tipo a raso (semaforizzati o zebrati) devono essere attrezzati con smussi dei marciapiedi e dei cordoli delle isole spartitraffico.
- (34) **Attraversamenti pedonali**, comunque, con distanza tra loro non superiore a 300 m. per le strade di scorrimento, a 200 m. per le strade di quartiere ed a 100 m. quando quest'ultime risultino ubicate in zone commerciali e turistiche.

(35) Le autostrade rimangono inoltre caratterizzate dalla **dotazione specifica** di recinzioni, sistemi di assistenza agli utenti e di aree di servizio e di parcheggio, nonché di segali di inizio e fine con il relativo limite di velocità.

(36) Le strade di scorrimento devono essere dotate di **segnale di limite di velocità** maggiore di 50 km/h e non superiore ai 70 km/h.

(37) Per i **distributori di carburante** il posizionamento degli impianti, compresi l'area di servizio, l'area di attesa per il rifornimento (riferita all'intera coda dei veicoli) e gli apprestamenti di ingresso e di uscita, deve essere realizzato al di fuori delle carreggiate stradali, sia principali sia laterali (ove esistenti), ed in modo tale da assicurare la continuità e l'ampiezza della banchina stradale di destra e dell'eventuale marciapiede presente, attraverso l'uso di idonei spartitraffico laterali e relativi varchi, sempre del tipo monodirezionale.

(38) Sulle autostrade con **varchi di ingresso e di uscita** provvisti di rispettive corsie di decelerazione e di accelerazione e con **interdistanza** – tra loro e con le intersezioni – non minore di 500 m. (misurata tra fine di apprestamento di ingresso sulla carreggiata stradale ed inizio del successivo apprestamento di uscita).

(39) Con **interdistanza** – tra loro e con le intersezioni – non minore di 100 m. sulle strade di scorrimento e di 30 m. sulle strade di quartiere e locali (misurata tra fine di apprestamento di ingresso sulla carreggiata stradale ed inizio del successivo apprestamento di uscita).

(40) Sulle strade locali, con **varchi di ingresso e di uscita** di lunghezza minima pari ad 8,00 m. e raccordati con raggio planimetrico minimo di 7,00 m.

4.2.2 – *Uso degli spazi stradali e delle occupazioni di suolo pubblico*

Ad integrazione di quanto previsto nella tab. 2, si definisce una specifica regolamentazione dell'uso degli spazi stradali, secondo quanto precisato ai successivi commi, in merito a:

- a - carico e scarico delle merci,
- b - raccolta dei rifiuti,
- c - pulizia delle strade,
- d - manutenzione delle strade ed esecuzione di lavori superficiali e nel sottosuolo,
- e - accessi alle scuole, ad uffici pubblici e, comunque, ad edifici ed impianti ad alta frequentazione (teatri, cinematografi, stadi, chiese e simili),
- f - presenza di passi carrabili, (cfr. “Caratteristiche d'intersezione – Passi carrabili” della Tab. 2)
- g - occupazione dei marciapiedi e degli spazi pubblici in genere,
- h - installazione di impianti pubblicitari,
- i - commercio ambulante,

- j - distributori di carburante (cfr. voce “Altre caratteristiche – Distributori di carburante” della Tab. 2).

Sulla viabilità principale (cioè tutte le strade escluse quelle locali), le operazioni connesse alle attività elencate ai punti a, b, c, d debbono essere effettuate in orari al di fuori delle fasce di punta del traffico. In particolare, salvo casi di inderogabile emergenza, gli interventi relativi al punto d debbono essere programmati coordinando le diverse esigenze sia nel tempo (periodi di mobilità del traffico veicolare sia orari che stagionali) che nello spazio, in modo da garantire la fluidità e la sicurezza della circolazione pedonale e veicolare.

Sulle strade principali la localizzazione dei cassonetti e dei punti di carico e scarico della merci deve essere individuata al di fuori delle corsie di preselezione e di canalizzazione in ambito di intersezioni ed al di fuori delle corsie di marcia normale dei veicoli, analogamente a quanto previsto dalla regolazione della sosta delle autovetture.

Gli accessi alle scuole, agli uffici pubblici ed agli altri impianti indicati al punto e, debbono essere ubicati sulla viabilità locale o, eccezionalmente sulla viabilità interzonale, attivando quelli eventualmente esistenti o realizzandone dei nuovi, ove possibile. In caso di impossibilità di dette modifiche, si valuterà, in funzione dell'intensità di uso delle strutture aperte al pubblico, l'opportunità di declassare la strada o di trasferire la stessa attività o, come minimo, di stabilire una efficiente regolamentazione particolare.

Le occupazioni di suolo connesse con i punti g, h, i, j possono essere autorizzate solo se fuori dal piano viabile (carreggiate e banchine), in modo da non intralciare il deflusso dei veicoli, e lontano dalle intersezioni, in modo da non impedire la visibilità sulle intersezioni e non impedire la visibilità sulle intersezioni e non occultare i segnali stradali.

Le occupazioni di marciapiedi o di aree pedonali connesse con i punti g, h, i non debbono ostacolare la continuità dei percorsi pedonali. In particolare, l'occupazione dei marciapiedi, oltre al vincolo del Codice della Strada di non superare i due terzi della loro larghezza, deve lasciare libera per il deflusso pedonale una ampiezza commisurata all'entità dei flussi pedonali e mai inferiore a m. 1,50.

In particolare, sono vietate sulla viabilità principale, le nuove occupazioni di spazi pubblici (carreggiate, file di sosta, marciapiedi, ecc.), che rappresentano – con la loro attività – l'innescò di sosta di intralcio, anche se di brevissima durata.

Con successivo regolamento che dovrà essere redatto e approvato entro tre mesi dall'approvazione del PGTU, verranno indicate, in rapporto alle diverse categorie merceologiche, le eventuali deroghe a quanto sopra (es. esistenza di carreggiate di servizio, aree di sosta recintate, marciapiedi di notevolissima larghezza, ecc.), nonché le regole per il trasferimento delle occupazioni esistenti.

Infine considerata la logica di Piano che ha reso necessaria l'introduzione della tariffazione della sosta, su tutti i tipi di strade non sono autorizzate le O.S.P. sulle aree di sosta tariffate. Con successivo regolamento che dovrà essere redatto e approvato entro tre mesi dall'approvazione del PGTU, verranno definite le eventuali deroghe che si dovessero dimostrare necessarie.

4.3 - LE COMPETENZE PER LE DISCIPLINE DEL TRAFFICO

L'attuale organizzazione decentrata dell'Amministrazione Comunale richiede una esplicita precisazione dei compiti che sono affidati a ciascun comparto per quanto si riferisce alla definizione, modifica e gestione degli oggetti contenuti nel quadro della pianificazione del traffico ai diversi livelli di dettaglio.

Come già detto, la classifica funzionale delle strade rappresenta il documento tecnico di sintesi del PGTU ed è, pertanto, predisposta dagli Uffici centrali e adottata dal Consiglio Comunale a norma delle Direttive ministeriali per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico.

Ogni successiva operazione di riclassificazione di strade, dopo la sua iniziale adozione, sarà predisposta a cura degli Uffici centrali, sentite le Commissioni Consiliari competenti nonché le Circoscrizioni interessate.

L'istituzione delle discipline del traffico sulla rete principale è di competenza degli Uffici centrali e può comprendere, nella regolazione delle relative intersezioni, i tronchi di accumulo e di uscita della rete locale direttamente connessi con quella principale. Le Circoscrizioni dovranno – di conseguenza – uniformare la regolazione della rete locale che resta di loro competenza.

Parimenti gli Uffici centrali, per esigenze connesse al trasporto pubblico ed alle discipline generali di traffico, potranno dare disposizioni alle Circoscrizioni, in modo che esse – di conseguenza – uniformino la regolazione della rete locale.

La competenza degli Uffici centrali si intende, pertanto, esplicitamente estesa in particolare alle seguenti discipline di traffico:

- le aree pedonali e le zone a traffico pedonale privilegiato;
- le zone a traffico limitato;
- le zone a sosta tariffata;
- la regolazione semaforica ed a messaggio variabile;
- le regolazioni degli accessi ai parcheggi di scambio e sostitutivi della sosta, sulla viabilità principale.

La progettazione dei successivi Piani Particolareggiati da eseguirsi progressivamente, a cura degli Uffici centrali, su porzioni del territorio urbano di volta in volta definiti, non può, evidentemente, prescindere da criteri di coerenza generale con le linee stabilite dal presente PGTU e tra le stesse progettazioni.

Essa sarà curata dagli Uffici centrali e sottoposta, prima dell'adozione, all'esame degli Uffici periferici interessati, i quali potranno presentare, entro trenta giorni dal ricevimento della comunicazione, proposte documentate di modifica della regolazione progettata. Tali proposte, qualora non in contrasto con le direttive del PGTU e con la generale impostazione della regolazione sulla viabilità principale, potranno essere introdotte – a cura degli Uffici centrali – nel progetto di dettaglio.

Le successive modifiche alla regolazione della viabilità locale, che sono di competenza delle Circoscrizioni comunali, debbono soddisfare i medesimi criteri di coerenza e, quando interferiscono con la regolazione della viabilità principale, debbono essere autorizzate dagli Uffici centrali competenti prima dell'adozione. I più evidenti casi di detta interferenza riguardano:

- la modifica della regolazione dei sensi di marcia sui tronchi di adduzione alla viabilità principale;
- la creazione di itinerari alternativi a parti della viabilità principale.

In ogni caso, le suddette modifiche di regolazione del traffico, successive all'adozione del PGTU, debbono essere oggetto di preliminare comunicazione agli Uffici centrali.

Gli Uffici centrali sottoporranno all'approvazione della Giunta Comunale i piani Particolareggiati, completi di dispositivo tecnico finanziario per l'attuazione dei piani medesimi.

Detta attuazione avverrà secondo la ripartizione di competenza dianzi definita tra gli Uffici centrali e circoscrizionali.

Saranno possibili successive modifiche, per sopraggiunte esigenze, direttamente adottabili con ordinanze emesse secondo le rispettive competenze.

L'installazione di ogni tipo di segnaletica, compreso lo smantellamento di quella obsoleta, a seguito della adozione di nuove discipline è a carico del soggetto competente per l'adozione di queste.

La manutenzione della segnaletica, su tutta la viabilità, ad eccezione della segnaletica luminosa e a messaggio variabile, è affidata alla Circoscrizioni, ciascuna per il territorio di propria competenza.

La tenuta ed aggiornamento degli archivi delle ordinanze di traffico e dello schedario della segnaletica stradale è affidata alle Circoscrizioni, le quali dovranno trasmetterne copia al Dipartimento VII. A tale scopo le Circoscrizioni dovranno essere dotate degli strumenti necessari, anche per il rapido dialogo con gli Uffici centrali.

Le Circoscrizioni provvederanno altresì alle discipline temporanee per la regolazione della circolazione stradale necessarie per lavori, manifestazioni ed altri motivi di limitazione d'uso (e/o diversa destinazione dello stesso) negli spazi ed essa destinati. Salvo nei casi di estrema urgenza, se tali discipline interesseranno la rete viaria principale, le Circoscrizioni devono acquisire preventivamente il parere positivo vincolante degli Uffici centrali,. Ove le discipline temporanee interessino contemporaneamente più Circoscrizioni, la loro competenza è del Comando dei Vigili Urbani che, fermo restando l'obbligo del suddetto parere degli Uffici centrali, sottoporrà le discipline medesime alla firma dell'organo politico centrale.

5 – LA GESTIONE DEL PIANO

5.1 – PROGRAMMA GENERALE E PRIORITA' DI INTERVENTO PER L'ATTUAZIONE DEL PGTU

Come è stato detto, sono già stati realizzati gli interventi di regolazione del traffico ed – in particolare – di tariffazione della sosta nella zona centrale ed in altre ad essa circostanti; per la zona a traffico limitato e per i rioni Borgo Prati, Esquilino, Celio, Monti e Trastevere sono in via di ultimazione i piani di dettaglio per la revisione della segnaletica orizzontale e verticale.

La scelta di operare per successive zone implica, naturalmente, la necessità di intervenire parallelamente almeno su alcuni itinerari o assi portanti di collegamento tra dette zone ed il resto della Città, nonché di contorno delle zone medesime.

Più in generale si possono immaginare diverse strategie d'intervento per portare in completa attuazione il presente PGTU, tutte – comunque – finalizzate alla integrale revisione d'uso degli spazi pubblici stradali, relativi sia alla viabilità principale che a quella locale.

La strategia più ordinaria e sistematica, che deriva direttamente dalla logica d'importanza dei vari tipi di strade, prevista dalla loro classifica funzionale, è quella di intervenire – inizialmente – sulla viabilità principale e sulla sua viabilità di servizio (strade locali per la risoluzione delle svolte a sinistra sulle intersezioni delle strade principali, nonché per l'esecuzione dei ricircoli zonali e di quartiere delle linee di trasporto pubblico di superficie) e – successivamente – intervenire sulla viabilità locale interna ad ogni maglia di viabilità principale così precedentemente riorganizzata (interventi di razionalizzazione delle “isole ambientali”, con le necessarie iterazioni di studio sugli schemi di circolazione della viabilità principale e di viabilità locale, in modo da evitare che quest'ultima gravi il traffico di transito).

Naturalmente, date le vastissime dimensioni della città, è necessario anche definire precise priorità d'intervento sia all'interno dei diversi itinerari di viabilità principale, sia per quanto attiene le varie isole ambientali. Riguardo ai primi, nella logica del PGTU risultano prioritari gli interventi diametrali (rispetto all'area centrale) a prevalente – ed, in qualche tronco, esclusivo – servizio del trasporto di superficie, seguiti dagli itinerari tangenziali, a partire da quelli più interni della città e – poi – tutti gli altri itinerari, anche se – di fatto – le maggiori congestioni veicolari (nell'ora di punta del mattino) si riscontrano sulle prime intersezioni all'interno del G.R.A. (provenendo dall'esterno). Riguardo alle isole a carattere periferico, laddove non si è praticamente ancora mai intervenuti – sistematicamente – con la regolazione dei sensi unici di marcia e la riorganizzazione degli spazi di sosta.

Un'altra strategia di priorità di intervento che – in un certo senso – si colloca all'estremo opposto della precedente, è quella di partire dalla considerazione che il riordino della viabilità cittadina fa essenzialmente seguito alla riorganizzazione della sosta sulla viabilità principale. Considerate le limitate possibilità alternative di sosta sulla viabilità locale, ne consegue che – in occasione della realizzazione di nuovi parcheggi sostitutivi (di una certa consistenza) – può essere utilmente redatto un piano di dettaglio della circolazione stradale nell'area d'influenza dei parcheggi medesimi. Quest'ultima strategia – anche se di carattere più episodico – rispetto alla precedente presenta il vantaggio di disporre immediatamente di alternative spaziali per il riordino della viabilità, tenuto conto che le alternative modali (presupposto della precedente strategia) sono di difficile acquisizione.

Il programma generale di attuazione del PGTU intende operare su entrambe queste linee di interventi prioritari, sfruttandone i relativi aspetti positivi.

Naturalmente, la temporizzazione delle attività di progettazione dettagliata e di realizzazione degli interventi, successive all'approvazione del PGTU, è strettamente connessa al tipo di riorganizzazione e di potenziamento dei servizi sul traffico, di cui ai successivi pgff. 5.2 e 5.6.

Con il verificarsi di detti eventi sarà possibile mantenersi entro il limite massimo – quadriennale – previsto dalle Direttive ministeriali sui PUT (per una città dalle dimensioni di Roma) in occasione della loro prima applicazione e nel limite biennale per i successivi aggiornamenti.

In base agli indirizzi del presente PGTU verranno elaborati i PUT per i diversi bacini di mobilità. Questa fase attuativa verrà realizzata mediante ampio coinvolgimento delle Circoscrizioni interessate. La priorità di attuazione è costituita dalle zone periferiche.

I PUT dovranno prevedere zone attrezzate secondo tecniche di moderazione del traffico (traffic calming): marciapiedi continui per l'eliminazione delle barriere architettoniche, rallentatori di velocità, tutela delle aree prospicienti gli edifici scolastici, percorsi veicolari obbligati, pedonalizzazioni e isole ambientali.

Non appena redatti e approvati i PGTU dei centri abitati extra GRA verranno elaborati i relativi PUT.

5.2 - SISTEMI DI SUPPORTO ALLA GESTIONE DELLA MOBILITA'

5.2.1 - *L'Osservatorio permanente sul traffico*

Come è noto, oltre che ovvio, il PUT si configura come "piano processo", nel senso che la sua efficacia deve essere continuamente verificata ed esso deve essere altrettanto continuamente aggiornato a fronte delle mutate condizioni di traffico, a seguito di interventi sia di regolazione che infrastrutturali, di comportamenti e di quant'altro possa, nel tempo, essersi verificato.

Diviene essenziale, pertanto, prevedere una strumentazione che raccolga e fornisca, con continuità appunto, informazioni sulle condizioni effettive del traffico (non solo flussi e velocità, ma anche situazione della sosta), sulla base delle quali procedere, intanto, alla verifica dell'efficienza di questo Piano.

L'esistenza di una simile strumentazione deve, inoltre, essere finalizzata a diversi altri obiettivi, quali:

- l'informazione alla pubblica opinione delle condizioni di svolgimento della mobilità, del servizio prestato dai diversi comparti dell'offerta (tipi di infrastrutture, modi di trasporto, ecc.), sia nel complesso che nelle diverse aree territoriali, e di quant'altro orienta le scelte del pianificatore;
- l'aggiornamento dei modelli di previsione e simulazione, in particolare delle matrici di Origine/Destinazione, delle curve di deflusso, dei parametri di ripartizione modale e simili per la situazione in atto (cfr. Appendice A);
- lo svolgimento di specifiche ricerche su argomenti correlati al traffico, quali i livelli di inquinamento, o che incidono su questo, quali il prezzo dei carburanti, il costo di esercizio dei mezzi privati o il costo generalizzato del trasporto;
- la concentrazione in un'unica struttura della gestione di tutte le informazioni pertinenti agli obiettivi sopra indicati, anche se raccolte a cura di uffici o enti diversi (es. incidentalità stradale).

Si è pertanto ritenuto necessario individuare una struttura, alla quale affidare il perseguimento degli obiettivi sopra esemplificati e che costituirà il cosiddetto "Osservatorio permanente sul traffico". Tale struttura è stata identificata nella STA spa, società di proprietà dell'Amministrazione Comunale, già individuata dal Consiglio Comunale come soggetto preposto a svolgere attività di supporto alla mobilità e a cui sono già stati affidati compiti sia in merito ad alcune delle attività dell'Osservatorio, nonché servizi di ingegneria, sia di gestione della circolazione stradale, quali la rimozione dei veicoli e la tariffazione della sosta.

Nella fase iniziale di attività, l'Osservatorio individua:

- gli indicatori maggiormente espressivi per ciascun obiettivo (ad esempio: veic. x ora, veic. x km, tempi unitari di percorrenza, punti neri ecc.);
- le grandezze da rilevare o da raccogliere per procedere al calcolo degli indicatori;
- le tecniche di rilievo delle diverse grandezze;
- i procedimenti di raccolta e di elaborazione dei dati rilevati;
- le tecniche di conservazione e di gestione delle informazioni prodotte o raccolte.

5.2.2 - *Le nuove tecnologie*

La disponibilità di una informazione efficace che, in linea con le tendenze in atto nelle più grandi città europee ed extraeuropee, faccia ricorso a tecnologie telematiche per il suo tempestivo aggiornamento ed una sua ampia diffusione richiede l'istituzione di un sistema centrale di acquisizione di dati, di elaborazione e diffusione delle informazioni stesse.

A sua volta questo sistema dovrà essere parte di un insieme più ampio di strumenti di supporto alla gestione del traffico e della mobilità in generale, rivolti – a titolo esemplificativo e non limitativo – alla gestione dei flussi (sistemi di controllo della rete semaforica, localizzazione di flotte di veicoli, punti di monitoraggio e conteggio dei veicoli in transito, collegamenti fonia – dati con le risorse su strada della Polizia Urbana) e al facile accesso al pagamento dei servizi di mobilità (trasporto pubblico, sosta, taxi, accesso alle ZTL).

A tale esigenza rispondono le attività già avviate ed in corso di ulteriore espansione nell'ambito di progetti pertinenti al filone dei cosiddetti "Sistemi Intelligenti per il Trasporto" (Intelligent Transport System – ITS), a cui appartengono le iniziative in ambito CEE già in atto.

Gli ITS, definibili genericamente come interventi "soft per la mobilità" per confronto con quelli sulle opere, possono essere efficacemente elencati per aree tematiche:

- sistemi di controllo del traffico;
- sistemi di rilevamento incidenti e di gestione delle emergenze;
- sistemi di supporto alla gestione delle flotte (trasporto pubblico, bus turistici, taxi ecc.);
- sistemi di monetica integrata;
- sistemi di distribuzione dell'informazione;
- sistemi di gestione e controllo degli accessi ai varchi;
- sistemi di instradamento e gestione dei parcheggi (in strutture chiuse o su strada).

Sebbene ogni ITS abbia una propria valenza associabile all'incremento della efficienza-efficacia del servizio che supporta, l'opportunità rilevante offerta da questi sistemi è nella loro integrazione operativa per il raggiungimento delle potenzialità sinergiche tra funzioni diverse (es. una intelligente gestione delle flotte pubbliche può migliorare insieme ad una intelligente gestione delle priorità semaforiche e ad un monitoraggio continuo dei flussi).

In parallelo alla elaborazione del PUT, è in corso di messa a punto un piano di realizzazione dei sistemi ITS, finalizzato a:

- la determinazione delle priorità tra le diverse funzioni desiderate;
- l'integrazione degli interventi già realizzati o in via di realizzazione, nell'ottica della massima salvaguardia degli investimenti effettuati;
- la definizione dell'architettura del sistema e degli standard per una immediata integrazione dei nuovi sistemi nel contesto di quelli esistenti.

La definizione di un tale piano, per la città di Roma, è un passo fondamentale nella realizzazione di un sistema integrato della mobilità. Esso, da una parte, costituirà il quadro di riferimento per la progettazione delle singole applicazioni ITS e, dall'altra, rappresenterà l'elemento di continuità tra la politica della mobilità e i suoi strumenti di gestione.

In questo senso si rivela l'estrema importanza delle funzioni di ITS nel quadro dell'attività dell'Osservatorio già descritto. In effetti, esse favoriscono la standardizzazione delle misure da effettuare, oltre che la sollecitudine delle loro operazioni di raccolta.

5.3 - INTERVENTI PER L'EMERGENZA AMBIENTALE

Gli interventi e le strategie che l'Amministrazione ha da tempo intrapreso per limitare il fenomeno inquinamento da autoveicoli sono articolati su due fronti: fonti di emissione e circolazione stradale. Detti interventi sono descritti nel Piano d'Intervento Operativo, la cui attuazione ha già portato a sensibili miglioramenti alla qualità dell'aria nel tessuto urbano della città.

5.3.1 - *La rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico e Piano di Intervento Operativo*

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria è stata realizzata dalla Regione Lazio nel 1991, mediante l'installazione di nove cabine di rilevamento i cui siti furono individuati con il concorso dell'Amministrazione comunale. Con successivi finanziamenti regionali e comunali è stato previsto un intervento di ottimizzazione che, attraverso l'installazione di tre nuove cabine, l'implementazione di apparecchiature per il monitoraggio di inquinanti precedentemente non normati e la rilocalizzazione di alcune cabine già esistenti, ha consentito per l'anno 1997 la piena conformità della rete di rilevamento ai criteri stabiliti con i decreti del Ministero dell'Ambiente emanati in data 20/5/91 e 25/11/94.

La Regione Lazio ha, inoltre, individuato nel Sindaco di Roma l'Autorità competente all'adozione dei provvedimenti conseguenti all'insorgenza di fenomeni acuti di inquinamento atmosferico, contestualmente alla individuazione dell'intero territorio comunale quale area particolarmente esposta al rischio di tale evenienza.

Il Comune, per la trattazione della particolare problematica, si è dotato di una Commissione di esperti cui ha affidato i compiti di Autorità garante delle azioni intraprese dall'Amministrazione comunale per il contenimento dell'inquinamento atmosferico; tale struttura ha redatto sin dall'anno 1993 un Piano di Intervento Operativo (PIO) che, attraverso vari aggiornamenti, ha raggiunto l'attuale stesura (cfr. Appendice B).

Il PIO prevede due diversi tipi di interventi, rispettivamente rivolti alla diminuzione strutturale dell'inquinamento atmosferico ed al contenimento episodico in caso di superamento dei limiti di attenzione/allarme e/o di qualità (fascia verde Fig. 10).

I provvedimenti strutturali sono volti alla politica delle alternative modali, alla organizzazione dei tempi della città anche mediante previsione degli eventi straordinari, al contenimento delle emissioni inquinanti. In questa specifica materia si sono conseguiti significativi risultati attraverso il controllo generalizzato dei gas di scarico degli autoveicoli circolanti sul territorio comunale, oltre che delle modalità di installazione e funzionamento degli impianti di riscaldamento degli edifici.

L'elaborazione dei dati di qualità dell'aria disponibili riferentesi agli anni dal 1992 al 1996 (Fig. 11) indicano una tendenza alla diminuzione di tutti i parametri monitorati ascrivibile in buona

misura alle condizioni meteorologiche verificatesi, sostanzialmente più favorevoli alla dispersione degli inquinanti, ai provvedimenti d'emergenza che hanno prevenuto in ogni caso il raggiungimento dello stato di allarme, nonché, per gli anni 1995 e 1996, all'introduzione dei controlli sull'efficienza di carburazione degli autoveicoli (bollino blu) e di conduzione delle caldaie.

Attualmente è in corso un progetto di ricerca con la collaborazione del CNR per il monitoraggio e l'identificazione di inquinanti secondari e l'elaborazione di tali dati mirata alla identificazione di indicatori di qualità dell'aria e del suo trend evolutivo.

Parallelamente, in collaborazione con l'ENEA, è in corso una ricerca orientata alla rilevazione di dati meteorologici locali allo scopo di costruire un modello predittivo delle situazioni di emergenza ambientale.

L'impiego dei risultati così ottenuti rientrerà nella normale attività dell'Osservatorio sul traffico (cfr. pgf. 5.2.1)

COMUNE DI ROMA

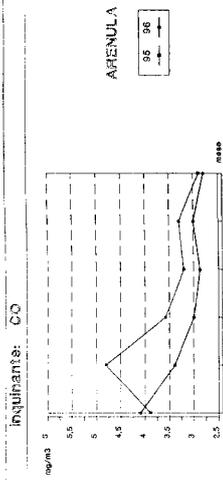
Dipartimento VII
Politiche
della Mobilità
e dei Trasporti

Assessorato
alle Politiche
della Mobilità
e dei Trasporti

PIANO GENERALE
DEL TRAFFICO URBANO
P.G.T.U.

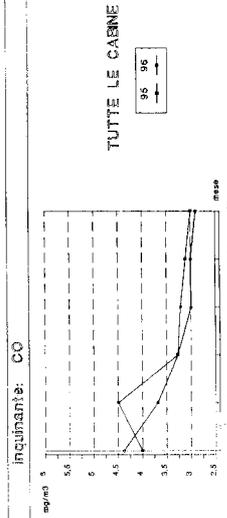
- FIGURA 11 -
ANDAMENTO TEMPORALE
DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Confronto fra anni 1995 e 1996 - I SEMESTRE - (medie mensili)



Tab.3

Confronto fra anni 1995 e 1996 - I SEMESTRE - (medie mensili)



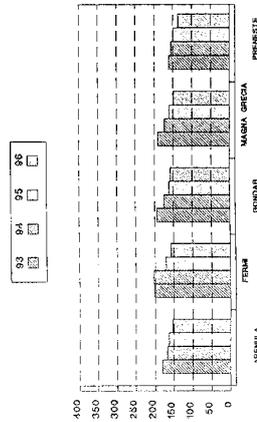
Tab.4

Confronto dell'andamento del 98° percentile
negli ultimi quattro anni, per le cabine della rete

da: 1 gennaio a: 31 dicembre

inquinante: NO2

valore limite DPR n.203/99: 200 ug/m3



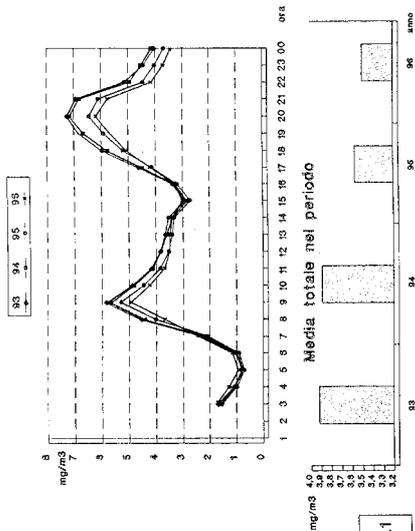
	ARENULA	FERMI	GONDAR	MAGN. GRECA	PRENESTE
1993	179	198	171	165	154
1994	198	195	176	164	159
1995	190	190	173	158	149
1996	160	157	147	147	136

Tab.5

Andamento del livello di CO nell'arco della 24 ora,
misurato per tutte le cabine della rete, negli ultimi tre anni.

TUTTE LE CABINE
da: 1 gennaio a: 31 dicembre

inquinante: CO liv. attenz: 15 mg/m3 - lim. allarma: 30 mg/m3 - D.Mh.Amb. 15/4/94 -



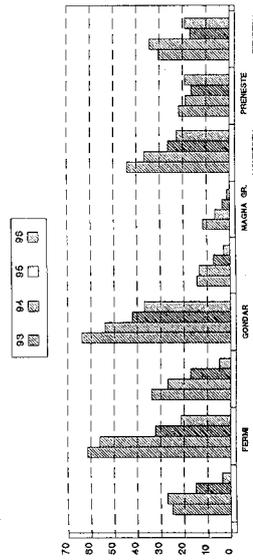
Tab.1

Numero dei superamenti del livello del limite indrogabile
(ora 16.00 - 24.00), negli ultimi quattro anni, per le cabine della rete.

da: 1 gennaio a: 31 dicembre

inquinante: CO

lim. indrogabile: 10 mg/m3 - DPCM 28/9/83 -



Tab.2

5.3.1.1 - *Misure permanenti per il contenimento dell'inquinamento atmosferico.*

Saranno attuate, entro la 2^a fascia del PGTU, ai sensi del decreto Ronchi con opportuna gradualità di spazio e tempo, ma comunque compatibili con la riduzione dei livelli d'inquinamento da benzene previsti dalle norme vigenti.

Tali azioni aventi questo obiettivo costituiranno l'occasione per attuare provvedimenti strutturali sulla mobilità ed in particolare:

- l'individuazione di nuove aree pedonali all'interno delle Mura Aureliane;
- la riserva dello spazio disponibile per trasporto pubblico sugli assi principali;
- l'organizzazione di aree di moderazione del traffico (traffic calming) mediante marciapiedi continui, rallentatori di velocità, spazi pedonali e piste ciclabili;
- l'incentivazione dell'uso del taxi proponendo alla apposita commissione consultiva di valutare la possibilità di introdurre una tariffa forfettaria per gli spostamenti interni alla I e II fascia del PGTU individuando conseguenti attività promozionali.

5.3.2 - *Inquinamento acustico*

E' dimostrato che nelle aree urbane il traffico veicolare è la causa principale dell'inquinamento acustico. Un recente studio dell'ENEA, promosso dal Comune di Roma e finanziato dal Ministero dell'Ambiente, ha consentito di mettere in relazione il livello di rumore con i flussi di traffico e le velocità di percorrenza su varie tipologie di strade e in diverse condizioni climatiche. I risultati dello studio mostrano che, in una strada urbana caratterizzata in generale da edifici confinanti, i valori più bassi di rumore (Leq) si riscontrano in situazioni di circolazione non condizionata. Gli interventi di regolazione e disciplina del traffico previsti dal PUT prefigurano una fluidificazione delle condizioni di circolazione, alla quale è strettamente legata, pertanto, la riduzione dell'inquinamento acustico.

La legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/95) prevede il coordinamento tra i "Piani di risanamento acustico" ed il PUT, stabilendo pertanto la finalità comune dei due strumenti pianificatori.

In presenza di una normativa ancora carente, non essendo stati ancora emanati i regolamenti di esecuzione, distinti per sorgente sonora, aventi per oggetto la disciplina dell'inquinamento acustico originato dal traffico veicolare, ferroviario, aereo e marittimo, ritenendo che il fenomeno ha assunto caratteri non più trascurabili, sia per gli effetti sulla salute che sul degrado ambientale, l'Amministrazione comunale si è dotata di una struttura specifica nominando una Commissione di esperti in materia per l'approfondimento della problematica e per un'opera di consulenza in ordine alle azioni da intraprendere per superare situazioni di inquinamento acustico particolarmente critiche.

In attuazione al DPCM 1/3/91 e alla legge n. 447/95 il Comune di Roma ha avviato la classificazione del proprio territorio in zone (zonizzazione acustica) secondo le direttive impartite dalla Regione Lazio. Inoltre sta procedendo alla revisione e redazione dei nuovi Regolamenti comunali d'igiene e di polizia urbana.

Un impegno particolare viene attualmente profuso nella valutazione dell'impatto acustico delle nuove opere viarie e delle linee di trasporto pubblico; l'applicazione dei limiti previsti dal DPCM 1/3/91 ha, d'altra parte, comportato l'individuazione di numerose situazioni esistenti suscettibili di bonifica acustica. La realizzazione di tali opere di risanamento è al momento rivolta a sanare

situazioni particolarmente critiche e a privilegiare interventi riguardanti aree oggetto di specifica tutela.

A conclusione della redazione della zonizzazione acustica e della conseguente imposizione dei limiti corrispondenti a ciascuna zona del territorio, saranno redatti i piani di risanamento che, coordinati con il PUT, costituiranno le strategie dell'Amministrazione per il contenimento dell'inquinamento acustico.

5.4 - CAMPAGNE DI INFORMAZIONE E DI SICUREZZA STRADALE

5.4.1 - *L'informazione sul Piano e sugli interventi*

Una qualunque corretta regolamentazione, specie in termini di traffico, consiste – in sostanza – in un insieme di regole strumentali finalizzate al raggiungimento di determinati obiettivi.

Mentre la sua capacità di raggiungere tali obiettivi dipende da elementi tecnici e progettuali, la sua efficacia dipende dal modo in cui tali strumenti vengono effettivamente utilizzati.

E' pertanto necessario che, all'atto della sua entrata in esercizio, i soggetti destinatari di essa conoscano – intanto – gli strumenti che vengono introdotti, ma altresì che ne comprendano e – soprattutto – ne condividano le finalità e, quindi, vi si adeguino spontaneamente. In caso contrario, anche i mezzi di “costrizione” a disposizione dell'Amministrazione, sotto forma di sanzioni, risulteranno – in buona sostanza – inefficaci oltre che estremamente costosi, con il rischio di essere – in definitiva – non utili.

In altri termini, non è ragionevole immaginare né che il singolo intervento previsto nell'ambito della nuova regolamentazione sia immediatamente riconosciuto dall'utente come parte di una strategia globale finalizzata al raggiungimento di certi benefici collettivi, né che i costi individuali siano necessariamente ritenuti proporzionati agli stessi benefici, se questi ultimi non vengono resi noti.

Mentre la conoscenza dei singoli interventi può essere raggiunta tramite la segnaletica, anche se non sempre in maniera immediata, la comprensione delle loro finalità complessive richiede strumenti di informazione specifici che presentino almeno due caratteristiche principali: si servano di linguaggi comprensibili e trasmettano contenuti convincenti.

Quest'ultima caratteristica, a sua volta, dipende evidentemente non soltanto dal contenuto del messaggio, ma dal modo in cui esso viene percepito dal destinatario - utente.

Pertanto, diviene importante conoscere il modo in cui la regolamentazione viene percepita ed accolta affinché gli utenti siano in grado di utilizzarla, per beneficiare dei vantaggi che essa si propone di produrre, ma – altresì – che gli utenti accettino di sopportare gli oneri che la sua applicazione comporta.

In particolare, con riferimento agli indirizzi generali di politica del traffico, quali la chiusura del centro storico, l'uso preferenziale dei mezzi collettivi, la tariffazione della sosta veicolare e simili, il cittadino necessita di condividerne, oltre che preliminarmente di conoscerne, le finalità, i criteri di scelta e la pertinenza degli strumenti adottati.

Analogamente, per quanto riguarda le singole regolamentazioni e – quindi – il PUT nel suo complesso, è necessario che esse vengano percepite come strumentazioni offerte per il

raggiungimento di certi livelli di efficienza, nell'uso delle infrastrutture, piuttosto che come vincoli alla libertà di scelta individuale.

In ogni caso, ad evitare il fallimento dell'applicazione di un Piano di per sé valido, appare necessario che la comunicazione tra l'Amministrazione comunale e la collettività, oltre a soddisfare le condizioni di comprensibilità da parte dell'utente sia in termini di linguaggio che di contenuto, in modo da assicurare la semplice trasmissione dell'informazione, possa essere recepita come motivazione ad un comportamento e – cioè – condivisa perché coerente con l'atteggiamento della gente nei confronti del problema.

Parimenti importante è il precisare, poi, che non necessariamente tutti gli strumenti possibili di comunicazione utilizzabili agli anzidetti scopi, dalla cartellonistica a Internet, dalle conferenze stampa agli spot televisivi, debbano risultare di indifferente uso in ogni circostanza: anche la loro scelta dovrà essere valutata, di volta in volta, in funzione dei contenuti e, soprattutto, dei destinatari dei diversi messaggi.

A questo fine occorre, evidentemente, che siano conosciuti gli atteggiamenti delle diverse categorie della popolazione (ad esempio: giovani e anziani, residenti nel centro o in periferia, patentati e non, e simili) di fronte alle problematiche del traffico, ma anche all'Amministrazione e, soprattutto, ai suoi rappresentanti: vigili urbani, personale ATAC, ecc.. L'individuazione delle categorie, e – quindi – delle caratteristiche che le contraddistinguono, consentirà allora di calibrare gli interventi e di caratterizzare i messaggi che non dovrebbero semplicemente “annunciare” o “illustrare”, ma – per quanto possibile – “convincere”.

A questo proposito, si noti – da un lato – che il pubblico tende ad identificare l'Amministrazione con quei dipendenti con i quali il singolo utente viene direttamente in contatto e – dall'altro – che gli stessi dipendenti rappresentano una particolare categoria di pubblico cui la stessa Amministrazione deve rivolgersi in modo convincente.

In definitiva, le campagne di informazione sul Piano e sui suoi singoli interventi, di rilevanza tale da essere inserite come primaria attività dell'Osservatorio Permanente sul Traffico, di cui al precedente pgf. 5.2.1, partono proprio dall'adeguata pubblicazione e divulgazione del presente documento e dalla sua rielaborazione sintetica per categorie di utenza, per singoli contenuti settoriali del Piano e per modi diversi di fornitura delle relative informazioni.

5.4.2 - *La sicurezza della circolazione stradale*

La costruttiva adesione alle normative da parte dei cittadini, sia pure nella misura in cui sarà possibile ottenerla con le campagne d'informazione di cui si è detto, potrà produrre, oltre che i previsti effetti di efficienza tecnica ed economica del Piano, anche consistenti benefici in termini di sicurezza della circolazione stradale, riducendo il numero degli incidenti e la loro gravità.

Effetti positivi assai più profondi e duraturi, certamente ai fini della sicurezza, ma anche in termini molto più generali, potranno essere ottenuti, inoltre, attraverso un'azione finalizzata, non tanto e non solo al recepimento di indirizzi specifici e contingenti del Piano, quanto al generale comportamento sulla strada, intesa come il più comune contesto di interazione sociale.

In effetti, i comportamenti corretti sia dal punto di vista dell'uso delle infrastrutture che dal punto di vista della sicurezza dovrebbero essere parte, e non trascurabile, dei comportamenti abituali (in quanto spontanei), che ciascuno deve assumere quale patrimonio personale per guidare le proprie scelte, anche in condizioni di urgenza.

Non è, d'altra parte, immaginabile di modificare durevolmente il comportamento degli utenti della strada con interventi sporadici o occasionali: si possono ottenere risultati costanti nel tempo solo se l'individuo ha sviluppato comportamenti adeguati, alle diverse situazioni della circolazione, nei periodi di strutturazione della propria personalità, ovvero durante l'infanzia e l'adolescenza.

E' proprio a questo fine che l'art. 230 del Nuovo Codice della Strada introduce l'Educazione Stradale come attività obbligatoria in tutte le scuole, di ogni ordine e grado. Il successivo decreto interministeriale, in data 5 agosto 1994, ne precisa – infatti – la finalità, indicandola come “acquisizione, da parte degli allievi, di comportamenti corretti e responsabili quali utenti della strada”.

Tale compito educativo, del tutto coerente con l'obiettivo di “formazione integrale dell'uomo e del cittadino”, richiede, però, che la scuola impari ad utilizzare le tecniche di “interdisciplinarietà” e di “trasversalità” dell'insegnamento, le quali strettamente si collegano con il valore formativo che detta attività deve assumere.

Appare quindi opportuno, anzitutto, che l'Amministrazione operi nel senso di fornire alla scuola non tanto i mezzi materiali per l'illustrazione, puramente cognitiva e non formativa, delle normative di legge e delle sanzioni ad esse connesse, ma di favorire l'aggiornamento degli insegnanti ad introdurre la nuova attività (che in realtà nuova non è), con lo “stabilire degli obiettivi comuni, cognitivi e non cognitivi, comuni a tutte le discipline e quindi operare per il conseguimento di quegli obiettivi, ciascuno attraverso gli strumenti propri della disciplina insegnata”.

Si può osservare, tra l'altro, l'importanza di un'azione indirizzata proprio verso quella fascia di utenza che sta assumendo una rilevanza continuamente crescente nella circolazione, e cioè quella dei ciclomotoristi, che – pur utilizzando veicoli intrinsecamente più pericolosi degli altri – appare sempre più “disinteressata” al rispetto delle norme.

Parimenti importante a questa prima linea d'azione sui giovani, finalizzata a formare una futura utenza adeguatamente preparata, è quella di aggiornare le conoscenze dell'utenza già “in circolazione”, mettendo in moto un'attività di mole anche notevolmente superiore alla precedente.

In questo settore di attività – di fatto – già rientrano le campagne informative sul Piano, di cui al paragrafo 5.4.1, che vanno ampiamente integrate con campagne di educazione stradale su tematiche di comportamenti generali dell'utenza di fronte a situazioni specifiche. Infatti, le prime campagne riguardano l'acquisizione e l'uso di norme locali, proprie del PUT (ad esempio la conoscenza dei sensi unici nella città), mentre queste ultime campagne riguardano l'aggiornamento ed anche la stessa “rimemorizzazione” delle norme nazionali del Codice della Strada, che sono alla base delle discipline del traffico locale (ad esempio, la conoscenza dei pericoli connessi agli urti frontali, probabili conseguenze della trasgressione ai sensi di marcia prescritti).

Il modo più proficuo di svolgere queste ultime campagne, su tematiche specifiche per categorie di utenza (pedoni, ciclisti, automobilisti, passeggeri dei mezzi pubblici, ecc.) e per tipi di discipline di traffico (regolazione della sosta, regolazione semaforica, regolazione delle precedenza, delle svolte a sinistra, ecc.), è quello dell'azione congiunta di campagne “preventive” seguite dalle campagne “controllo” sullo stesso argomento e, quindi, da svolgere in stretta collaborazione con la Polizia Municipale, potenziata nel suo servizio secondo gli indirizzi del relativo “Piano di Settore”, di cui si è accennato nel pgf. 1.3.3, in merito al quadro strategico di gestione della mobilità.

Nelle successive fasi del PUT vengono pertanto previste le campagne di educazione stradale sulla base dei criteri sopra indicati; la relativa attività verrà svolta, come già indicato, dall'Osservatorio Permanente del Traffico, possibilmente in collaborazione anche con l'Ispettorato Generale per la Circolazione e Sicurezza Stradale – Ministero dei Lavori Pubblici, come sperimentazione di nuove metodiche da introdurre nel settore.

5.5 - Servizi innovativi di mobilità

Nell'attuazione del Piano, sarà dato ampio spazio alle nuove forme di mobilità sostenibile previste sia dal decreto legislativo n. 422/97 sia dal decreto Ronchi del marzo 1998. In particolare dovrà essere data attuazione all'istituzione ed organizzazione, in ogni azienda o ente pubblico con più di 300 dipendenti, della figura del responsabile della mobilità aziendale con il compito di attuare un piano degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti al fine di ridurre l'uso individuale del mezzo privato. Accanto ai responsabili aziendali, dovrà essere prevista la creazione della figura di *mobility manager* pubblico con la funzione di coordinamento tra aziende e amministrazione comunale.

Ampio spazio dovrà essere attribuito alla diffusione del servizio di taxi collettivo, utilizzando anche gli incentivi per la sua realizzazione previsti dal decreto Ronchi. Il servizio dovrà essere dotato di stazioni di controllo centralizzate allo scopo di garantire ai gestori uno standard omogeneo di informazioni sulla mobilità cittadina e un'efficiente gestione del servizio di prenotazione.

Va, inoltre, proseguita l'indagine e la sperimentazione di iniziative di *car pooling* con la predisposizione e l'attivazione di spazi riservati per la sosta delle vetture aderenti all'iniziativa.

Fra i servizi innovativi per la mobilità occorrerà individuare apposite aree per il noleggio e la collocazione di colonne di ricarica per auto e motorini elettrici, a disposizione dei cittadini per gli spostamenti in particolare nell'area centrale di Roma.

5.6 - POTENZIAMENTO ED ORGANIZZAZIONE PERIFERICA DEL DIPARTIMENTO MOBILITA' ED ORGANIZZAZIONE DECENTRATA DEI SERVIZI TECNICI DEL TRAFFICO

La gestione e l'attuazione del Piano saranno realizzate anche attraverso l'affidamento di un pacchetto di servizi a strutture esterne in grado di operare in modo efficiente ed efficace, con aspetti organizzativi che esaltino la gestione della mobilità in forma imprenditoriale nel rispetto del ruolo di indirizzo e di controllo dell'Amministrazione Comunale.

Dal punto di vista giuridico-amministrativo la suddetta formula di "management del traffico" trova collocazione nella normativa ormai consolidata di gestione di pubblici servizi anche a mezzo di società per azioni a capitale misto pubblico-privato, che consente maggiore flessibilità nell'utilizzo delle necessarie professionalità e nel reperimento e gestione delle risorse.

Tale processo è già stato avviato attraverso l'utilizzo della società STA spa di proprietà dell'Amministrazione Comunale.

Le modalità operative ed i servizi vengono regolati da contratti di servizi, la cui redazione è in corso di predisposizione da parte dei soggetti interessati.

In questa modalità operativa gli Uffici comunali competenti verranno ad essere sgravati di una serie di attività richiedenti maggiore dinamismo operativo e flessibilità organizzativa, per mantenere il ruolo di raccordo e di verifica della rispondenza tra gli indirizzi politico-strategici dell'Amministrazione e l'attività tattico-operativa della struttura incaricata del servizio.

Nell'ottica di valorizzazione e recupero del Tevere, come elemento importante dell'ambiente urbano, sarà predisposto uno studio di fattibilità compatibilmente con le risorse iscritte al momento

in bilancio per realizzare forme di navigabilità sostenibile che utilizzino il medesimo come integrazione al trasporto pubblico per funzioni culturali/turistiche e del tempo libero.

Il succitato pacchetto di servizi e tutti gli altri atti necessari all'attuazione del PGTU, dovranno avere il preventivo assenso delle competenti Commissioni Consiliari Permanenti.

APPENDICE A – I DATI E LA MODELLISTICA UTILIZZATA PER LA PROGRAMMAZIONE

MODELLO DI SIMULAZIONE PER IL SISTEMA DEI TRASPORTI A ROMA

A.1 – La zonizzazione

La domanda di mobilità in un modello di simulazione dei sistemi di trasporto si esprime come numero di spostamenti tra zone e viene rappresentata sotto forma di matrici OD.

La suddivisione in zone utilizzata per il modello del sistema dei trasporti di Roma si estende all'intera regione Lazio.

Il territorio esterno al Comune di Roma è stato suddiviso in 79 aggregati di comuni rispettando la ripartizione amministrativa in province, tenendo conto della struttura della rete stradale principale e della rete del trasporto pubblico regionale su gomma e su ferro e considerando l'omogeneità di comportamento dei singoli comuni all'interno di ciascuna zona. Sono stati inoltre predisposti altri 8 centri di zona, al momento non utilizzati, per tenere conto in futuro delle relazioni con il territorio extraregionale.

Il territorio del Comune di Roma è stato suddiviso in 479 aggregati di sezioni di censimento, di cui 360 interni al G.R.A., rispettando la ripartizione amministrativa del territorio comunale in zone urbanistiche e circoscrizioni, tenendo conto della struttura della rete stradale principale e della rete del trasporto pubblico urbano su gomma e su ferro e considerando la struttura locale degli insediamenti.

La zonizzazione è riportata nelle figure 2.1.a e 2.1.b, che mantengono la numerazione originale degli studi da cui sono estratte.

A.2 – La domanda di trasporto

I dati del censimento del 1991 sulla mobilità sistematica per studio e lavoro sono i dati più recenti ed estensivi e costituiscono la base principale per l'elaborazione dei dati di domanda allo stato attuale e di previsione e successivi orizzonti temporali. Il censimento del 1981 rappresenta il termine di confronto più significativo (vedi figura 2.2).

Gli spostamenti sistematici interni al Comune di Roma tra il 1981 e il 1991 sono rimasti praticamente costanti in termini giornalieri e pari a circa 1,2 milioni (riferiti al primo spostamento, con partenza da casa). Gli spostamenti su veicolo privato sono cresciuti da 410mila a 604 mila (+47%), mentre sono diminuiti sul trasporto pubblico da 472mila a 363 mila (-23%) e ugualmente sono diminuiti gli spostamenti a piedi, da 327mila a 267mila (- 19%).

La distribuzione territoriale di tali spostamenti non risulta notevolmente variata nel decennio in esame, pur rimanendo notevolmente diversificata tra pendolari lavoratori e pendolari studenti, la quale indica – al 1991 – la notevole gravitazione dei primi verso l'area centrale (la Circoscrizione) e degli altri verso la “città universitaria” (3a Circoscrizione).

Riguardo all'ora di punta si ha una diminuzione del 27% degli spostamenti totali da 768mila a 561mila. A fronte della diminuzione degli spostamenti a piedi da 255mila a 105mila (-59%) e di

quelli su mezzo pubblico da 279mila a 175mila (- 37%), la quota di spostamenti in autovettura è comunque cresciuta da 234mila a 281mila (+ 20%).

Nel periodo tra i due censimenti i fenomeni di punta, oltre all'attenuazione, hanno subito un'anticipazione di mezz'ora: l'ora di punta nel 1991 si verifica tra le 7.15 e le 8.15, mentre nel 1981 si aveva tra le 7.45 e le 8.45. La diminuzione della mobilità totale in ora di punta, a parità di mobilità totale a livello giornaliero, è accompagnata da una estensione del periodo ad alta intensità di traffico su più ore.

Gli spostamenti giornalieri per lavoro e studio con la regione sono passati da 136mila a 218mila (+ 60%), mentre nell'ora di punta si è verificata una crescita da 67mila a 70mila unità (+ 4%). Le variazioni modali conservano lo stesso segno e lo stesso ordine di grandezza di quelli verificati per gli spostamenti interni al Comune di Roma.

Ad integrare i dati del censimento nell'ora di punta con una valutazione degli spostamenti non sistematici intervengono due indagini svolte dall'Università La Sapienza di Roma – Dipartimento Idraulica, Trasporti e Strade (DITS), la prima del 1988 con l'intervista di circa 5000 residenti all'interno del G.R.A., la seconda del 1991 con l'intervista di circa 5000 conducenti di autovetture private all'altezza del G.R.A.

Gli spostamenti totali stimati per l'ora di punta ammontano a 754mila, di cui 123mila sono di tipo non sistematico (16%). Il 49% degli spostamenti avviene su mezzo privato (371mila), il 34% su mezzo pubblico (253mila), il restante 17% a piedi (130mila). Oltre il 90% degli spostamenti sono interni al territorio comunale (681mila), quasi il 70% si svolgono all'interno del G.R.A. (521mila), meno dell'1% sono interni all'area centrale (5mila), pur rimanendo associati a quest'ultima area tutti i suoi caratteri di attrattività evidenziati nella precedente figura 2.2.1.

La ricostruzione di matrici OD diverse dall'ora di punta e che tengano conto della mobilità non sistematica sarà possibile con le nuove e più estese indagini in corso da parte del Dipartimento Traffico e Mobilità del Comune di Roma (DTM) che permetteranno di fornire una configurazione della domanda di mobilità più completa.

Sono state inoltre ricostruite le matrici totali della domanda allo stato attuale (1996) e di previsione nel medio termine (2001, in coincidenza con le prossime rilevazioni censuarie) sulla base delle tendenze evolutive della mobilità a livello macroscopico e degli interventi di localizzazione di residenze e attività puntuali suscettibili di modificare l'assetto della mobilità e per cui è disponibile una quantificazione. Le variazioni intervenute sono assai contenute. Il totale degli spostamenti dell'ora di punta cresce da 754mila a 758mila all'orizzonte 1996 (+ 0.5%) e a 777mila all'orizzonte 2001 (+ 3%). La distribuzione territoriale per macroaggregati non risulta significativamente variata.

Le matrici della mobilità totale in ora di punta per macroaggregati territoriali sono riportate nella seguente tabella (1).

Tabella (1) Le matrici della domanda totale in ora di punta (spostamenti*10³)

Domanda totale 1991					
	Centro	IntraGRA	ExtraGRA	Regione	Totale
Centro	5	6	0	0	11
IntraGRA	53	457	35	8	553
ExtraGRA	5	48	72	5	130
Regione	7	52	1	0	60
Totale	70	563	108	13	754

Domanda totale 1996					
	Centro	IntraGRA	ExtraGRA	Regione	Totale
Centro	4	6	0	0	10
IntraGRA	52	456	38	8	554
ExtraGRA	5	51	75	5	136
Regione	6	52	0	0	58
Totale	67	565	113	13	758

Domanda totale 2001					
	Centro	IntraGRA	ExtraGRA	Regione	Totale
Centro	4	6	0	0	10
IntraGRA	49	458	39	8	554
ExtraGRA	6	61	80	6	153
Regione	6	54	0	0	60
Totale	65	579	119	14	777

A.3 – L’offerta di trasporto

L’offerta di trasporto nel modello di simulazione viene rappresentata per mezzo di un grafo, ovvero un insieme di nodi, che rappresentano i punti notevoli delle reti di trasporto (piazze, intersezioni, fermate, stazioni, etc.), e di archi che li connettono, che sono tratte infrastrutturali omogenee che permettono il transito dei flussi. Tra gli archi vanno considerati i connettori delle zone, cioè elementi a carattere convenzionale che rappresentano l’adduzione locale alle reti di trasporto. La rappresentazione della rete attuale dell’area metropolitana romana è costituita da oltre 2000 nodi connessi da più di 7000 archi monodirezionali.

Sulla base di apposite indagini di conteggio dei flussi veicolari e delle relative velocità sono state ricostruite 9 tipologie di deflusso del trasporto privato, appartenenti alle classi del Codice della Strada e corrispondenti alle categorie delle autostrade e strade di scorrimento, delle strade di quartiere e delle strade locali (a prescindere dalla gerarchizzazione finale dello studio del PGTU).

Accanto alla schematizzazione delle reti infrastrutturali è stata considerata la rappresentazione del servizio di trasporto collettivo. Tale schematizzazione consiste di un insieme di linee definite per mezzo di alcune caratteristiche del servizio prestato (veicolo utilizzato, velocità commerciale e frequenza di servizio, sosta al capolinea, etc.) e di un percorso (descritto come sequenza dei nodi impegnati). Le reti di trasporto collettivo rappresentate sono quelle delle Ferrovie dello Stato (di interesse regionale) e delle autolinee regionali del COTRAL (con partenza o arrivo da Roma), la rete delle metropolitane e delle ferrovie in concessione (gestite sempre dal COTRAL) ed, infine, la rete degli autobus urbani e dei tram dell’ATAC.

Lo scenario attuale di offerta è stato realizzato in collaborazione tra il DITS e il DTM. Il grafo dell’offerta di trasporto attuale nell’area romana ed in quella interna al G.R.A. sono riportati nelle figure 3.1.a e 3.1.b.

Sono stati definiti dal DTM alcuni scenari di offerta di medio e del lungo termine, in parte sulla base di scelte dell’Amministrazione Comunale ed in parte in seguito ai risultati di simulazioni preliminari.

A.4 – I modelli della domanda

Non sono stati utilizzati modelli di generazione e di distribuzione, considerata l’ipotesi di completa rigidità della domanda per gli spostamenti sistematici e la limitata incidenza degli spostamenti non sistematici nell’ora di punta. Una volta completate le nuove indagini da parte del DTM sarà possibile l’estensione delle analisi alle altre ore della giornata, in cui gli spostamenti non sistematici sono rilevanti; questo richiederà la considerazione degli effetti generativi e distributivi degli spostamenti indotti dalla variazione dei costi generalizzati del trasporto con le nuove infrastrutture viarie e i nuovi servizi metropolitani.

Le matrici modali dello stato attuale sono state trattate con un modello di ripartizione modale costante. Si è ipotizzato che la ripartizione modale per ciascuna relazione OD sia rimasta invariata dal censimento ad oggi; tale ipotesi è avvalorata dal fatto che, nei cinque anni intercorsi dal rilevamento censuario, il numero di interventi attuati e capaci di modificare sostanzialmente il riparto per modi di trasporto è limitato (a parte il recente avvio della tariffazione della sosta) e che alcuni indicatori dell’uso delle reti di trasporto sono sostanzialmente stabili da alcuni anni.

L’analisi delle reti di trasporto nel medio termine viene effettuata utilizzando un modello di ripartizione modale variabile di tipo comportamentale. Il modello realizzato per Roma è un modello

di tipo Logit Multinomiale, calibrato su un campione di circa 4200 spostamenti effettuati in ora di punta a Roma..

Le funzioni di utilità del modello realizzato tengono conto della disponibilità di parcheggio in origine e in destinazione, della presenza di una stazione di metropolitana in origine e in destinazione, dei tempi di spostamento da origine a destinazione sul modo privato e su quello pubblico, nonché della distanza dello spostamento da origine a destinazione.

L'introduzione di variabili di costo nel modello non si è potuta giovare di risultati di indagini, come avvenuto per le altre variabili. Per tali ragioni si è fatto riferimento ad esperienze condotte in altre città italiane ed europee per inserire nel modello gli opportuni indici di elasticità al costo dello spostamento. Questi ultimi sono stati utilizzati – in particolare – nelle verifiche a medio termine (2001) dell'applicazione generalizzata della tariffazione della sosta nell'area delimitata dalla cintura ferroviaria e dell'eliminazione dei posti resi disponibili dal travaso di utenza verso il trasporto pubblico, il che è equivalso a considerare la costanza dell'indice di disponibilità di parcheggio utilizzato nel modello.

A.5 – Principali risultati

A.5.1 Analisi dello stato attuale

La simulazione del trasporto privato allo stato attuale (1996) ha analizzato le interazioni in ora di punta del movimento di 281mila veicoli equivalenti, con un riempimento medio di 1,4 passeggeri per veicolo. La percorrenza totale all'interno del G.R.A. ammonta a 2,5 milioni di vetture km per un tempo di percorrenza totale di oltre 100mila vetture ora. Ne consegue un percorso medio per vettura di 9 km ad una velocità media di 24 km/h (compresi i percorsi autostradali).

La simulazione (figura 6.1) ha mostrato condizioni di congestione su alcune importanti arterie con diverse funzioni nell'ambito urbano:

- tratti periferici di strade di penetrazione (Aurelia, Flaminia, Salaria, A24, Tuscolana, Appia, Colombo, Via del Mare, A12);
- tratti centrali di strade di penetrazione (Trionfale, Cassia, Nomentana, Casilina, Laurentina);
- strade tangenziali (alcuni tronchi dello stesso G.R.A., Tangenziale Est, Foro Italico, Monti Tiburtini);
- assi principali in area centrale (Corso d'Italia, Lungotevere lato est, Terme di Caracalla, Circo Massimo, S. Gregorio).

La simulazione del sistema di trasporto pubblico nello scenario attuale (1996) ha assegnato 256mila spostamenti. Il livello medio di riempimento delle linee di trasporto pubblico è dell'ordine del 30%, con un massimo per le metropolitane pari al 50% (media nei due sensi di marcia, comprese le tratte periferiche ed extra G.R.A.). Pur a fronte di detti valori medi, quasi tutti i sistemi di trasporto pubblico presentano tronchi di linee sovraffollati, con indici particolarmente rilevanti sulla rete di superficie. Complessivamente all'interno del G.R.A. il trasporto pubblico riguarda oltre 1,7 milioni di passeggeri km (988mila su ferro pari al 57%, 741mila su gomma pari al 43%). Il tempo speso dagli utenti ammonta globalmente al 76mila passeggeri ora (32mila su ferro pari al 42%, 44mila su gomma pari al 58%). Ne risultano un percorso medio totale di 6,8 km (3,9 km su ferro e 2,9 km su gomma) e una velocità media totale di 22,8 km/h (30,8 km/h su ferro e 16,8 km/h su gomma).

Le linee metropolitane (figura 6.18) costituiscono gli elementi principali dell'intero sistema:

- la linea A con 45mila passeggeri trasportati, un carico massimo monodirezionale di 21mila passeggeri/ora, un livello medio di riempimento del 45% ed uno massimo del 105% nella tratta Vittorio-Termini;

- la linea B con 40mila passeggeri trasportati, un carico massimo monodirezionale di 15mila passeggeri/ora, un livello medio di riempimento del 55% ed uno massimo del 105% nella tratta Piramide-Circo Massimo.

Tra le ferrovie in concessione quella che ricopre il ruolo di maggiore peso è la linea che connette i quartieri marini di Ostia al centro della città. Oltre 12mila passeggeri, che percorrono mediamente 16 km, salgono sulla linea determinando un carico massimo di quasi 6mila passeggeri/ora in direzione centro, un livello medio di riempimento del 50% ed uno massimo del 70%.

Il sistema regionale delle Ferrovie dello Stato serve oltre 26mila passeggeri, che percorrono ciascuno in media una tratta di 35 km. Il livello medio di riempimento dei convogli è pari a circa il 25%; il livello massimo è in alcuni casi molto superiore al 100% dal momento che le FS dichiarano una capacità pari al numero dei posti a sedere, mentre spesso gli utenti viaggiano anche a piedi nelle carrozze. La direttrice di penetrazione meridionale, su cui transitano i treni provenienti dalla linea di Formia, da quella di Frosinone e dai Castelli, raggiunge valori di flusso dell'ordine di 15mila passeggeri/ora in direzione Termini.

La rete di superficie gestita dall'ATAC presenta anch'essa alcuni elementi di spicco per i flussi serviti in direzione centro, oltre che per la capacità offerta ed il sovraffollamento, come le direttrici Gianicolense-Trastevere (6500 passeggeri/ora), Gregorio VII – Corso Vittorio (2700 passeggeri/ora), Venezia-Termini (4000 passeggeri/ora), Trieste-Libia (4200 passeggeri/ora), Nomentana (4700 passeggeri/ora), Prenestina (6400 passeggeri/ora).

A.5.2 Analisi del medio termine

Gli studi effettuati sulle ipotesi avanzate nel medio termine (2001), sia di domanda di mobilità che di offerta di trasporto, ha permesso di evidenziare alcuni elementi, di carattere generale, particolarmente significativi per la redazione del PGTU.

Soffermandosi solo su quest'ultimi, si può rilevare che l'adozione di interventi capaci di trasferire la mobilità dal trasporto privato verso le altre modalità, come il potenziamento del trasporto pubblico, senza porre contemporaneamente limiti alla disponibilità di parcheggio, ha effetti limitati di contenimento del traffico privato stesso. Resta assodato che per ottenere risultati significativi occorre ridurre la disponibilità di spazi per parcheggio; tale soluzione consente inoltre di operare una riallocazione di questa risorsa in termini di miglioramento funzionale e di impatti della viabilità principale, anche in rapporto all'intrusione visiva, ai livelli sonori e di inquinamento, ed alla sicurezza.

L'adozione di politiche di tariffazione della sosta nelle aree più interne della città comporta un aumento di rilievo per la modalità pubblica, poiché uno degli effetti principali della tariffazione della sosta è la pratica inibizione degli spostamenti brevi in autovettura di breve lunghezza (e di lunga durata di sosta). Questo effetto è meno evidente con l'adozione di soli interventi sul trasporto pubblico.

L'adozione della tariffazione della sosta e la realizzazione di infrastrutture di trasporto collettivo – così come simulate – prese singolarmente hanno effetti di portata confrontabile, comunque con consistenti vantaggi per il primo intervento. La variazione marginale di ripartizione modale dovuta alla contemporanea adozione dei due interventi (d'altronde tra loro non scindibili) è limitata, ma di segno sinergicamente positivo.

Rispetto al trasporto privato il maggiore effetto è ottenuto dall'adozione della tariffazione della sosta, perché capace di riversare utenza da questa modalità verso entrambe le rimanenti (sistema pedonale e sistema pubblico), mentre gli interventi sul trasporto pubblico praticamente richiamano utenza dal solo modo pedonale al vettore collettivo.

La realizzazione contemporanea di interventi sulla rete stradale con nuovi assi di scorrimento o interquartiere non sembra modificare in modo sostanziale quanto rilevato nei punti precedenti, salvo gli aspetti rilevati sul livello di servizio della viabilità principale.

In tutti i casi, gli indicatori subiscono variazioni soprattutto per il trasporto privato, con una crescita del percorso medio (9,5 km) e della velocità media (35 km/h) e una diminuzione delle vetture km e delle vetture ora. Sostanzialmente poco significative le variazioni per il trasporto pubblico, con una lieve diminuzione dei percorsi e delle velocità medie dovute ad un uso più urbano del trasporto pubblico e una crescita degli altri indicatori, soprattutto grazie alla diversa ripartizione modale.

Pur con la diminuzione della domanda di spostamento su autovettura determinata dal modello di ripartizione modale, alcune infrastrutture stradali presentano comunque livelli di congestione. Si tratta principalmente di assi di penetrazione nell'area urbana (figura 6.13). Non diminuiscono significativamente nemmeno i carichi del G.R.A..

Il trasporto pubblico vede variazioni consistenti (figura 6.22), dal momento che i livelli di utilizzazione di questo sistema crescono in modo considerevole.

La linea A della metropolitana, oggi quella più utilizzata, e la linea B, le cui prestazioni sono portate allo stesso livello della prima, vengono a ricoprire nei diversi scenari un ruolo di pari peso. Le direttrici principali della rete ATAC risentono dell'effetto rete dovuto alla realizzazione o al potenziamento delle altre infrastrutture di trasporto pubblico, verificando – quindi – il consistente incremento dei rispettivi indici di sovraffollamento.

A.5.3 Conclusioni

La realizzazione di infrastrutture stradali, in particolare di autostrade urbane siano esse di penetrazione o tangenziali, disgiunta da interventi sul sistema di trasporto collettivo e/o dall'adozione di politiche sulla sosta non è in grado di risolvere le problematiche di congestione dell'area urbana. Ne derivano effetti di trasferimento della congestione da un punto ad un altro della città, nel caso di una loro contemporanea realizzazione soprattutto verso le aree centrali, ed aumenta il gap nella ripartizione modale tra pubblico e privato, ad ulteriore vantaggio di quest'ultimo.

Questo fatto è ancora più vero allorché si ha di fronte una realtà quale quella romana, in cui la conformazione della mobilità è di tipo prettamente radiale e centripeto.

E' stato infatti verificato che:

- la struttura radiale della domanda richiede preferibilmente un aumento dell'offerta nel senso della penetrazione verso le aree più centrali della città;
- le limitazioni a questo tipo di interventi imposte dallo stato di fatto dell'edificato urbano comportano un'azione di incremento dell'offerta stradale soprattutto in senso tangenziale allo scopo di meglio distribuire i traffici sulle radiali esistenti;
- le tangenziali studiate rispondono in parte alle esigenze dell'utenza, in quanto tendono a far diminuire il livello di percorrenza individuale e globale;
- le caratteristiche di prestazioni e capacità delle nuove infrastrutture in realtà, pur migliorando le condizioni di circolazione sulle radiali, senza peraltro eliminare i maggiori punti di crisi del sistema, vengono subito utilizzate alla capacità e provocano una crescita delle percorrenze.

Anche l'intervento sul sistema di trasporto pubblico disgiunto dall'adozione di limitazioni alla disponibilità di posti di parcheggio non comporta miglioramenti della situazione.

Ne consegue che un impatto del fenomeno trasporto positivo sulla città può essere conseguito con un'azione globale, che affronti contemporaneamente:

- il miglioramento e la razionalizzazione della circolazione delle autovetture (gerarchizzazione delle strade, sgombero della sosta dalla viabilità principale, ecc.);
- il potenziamento del sistema di trasporto collettivo, specialmente su direttrici diametrali;
- la razionalizzazione della sosta, quanto a disponibilità e localizzazione degli stalli ed adozione di un'opportuna tariffazione;
- il completamento del sistema viario tangenziale, inteso anche come sistema di adduzione di utenza al trasporto collettivo con i necessari parcheggi di scambio.

Le nuove infrastrutture stradali, proposte congiuntamente alle altre tipologie di intervento, permettono un lieve contenimento dei traffici lungo alcuni assi, in particolare in direzione centro. Con ciò non tutte le situazioni critiche vengono risolte e per lo più si trasferiscono proprio su queste nuove strade, che assumeranno un servizio non direttamente competitivo con il sistema di trasporto pubblico collettivo.

Il livello riscontrato per i flussi sulle nuove linee metropolitane consiglia di effettuare, contestualmente alla scelta sui percorsi e sulle tecnologie, una opportuna valutazione che proceda oltre la semplice verifica dei volumi di traffico e lo studio di alcuni indicatori relativi all'ora di punta, sia estendendo l'analisi all'intera giornata che considerando anche altri aspetti del problema (implicazioni economiche, energetiche, ambientali, etc.).

La tariffa della sosta simulata nella parte più interna della città, ed attualmente già adottata in alcune aree, risulta permettere il conseguimento di inversione della ripartizione modale, espresso come obiettivo programmatico dall'Amministrazione.

FIGURA 2.1.a

La zonizzazione

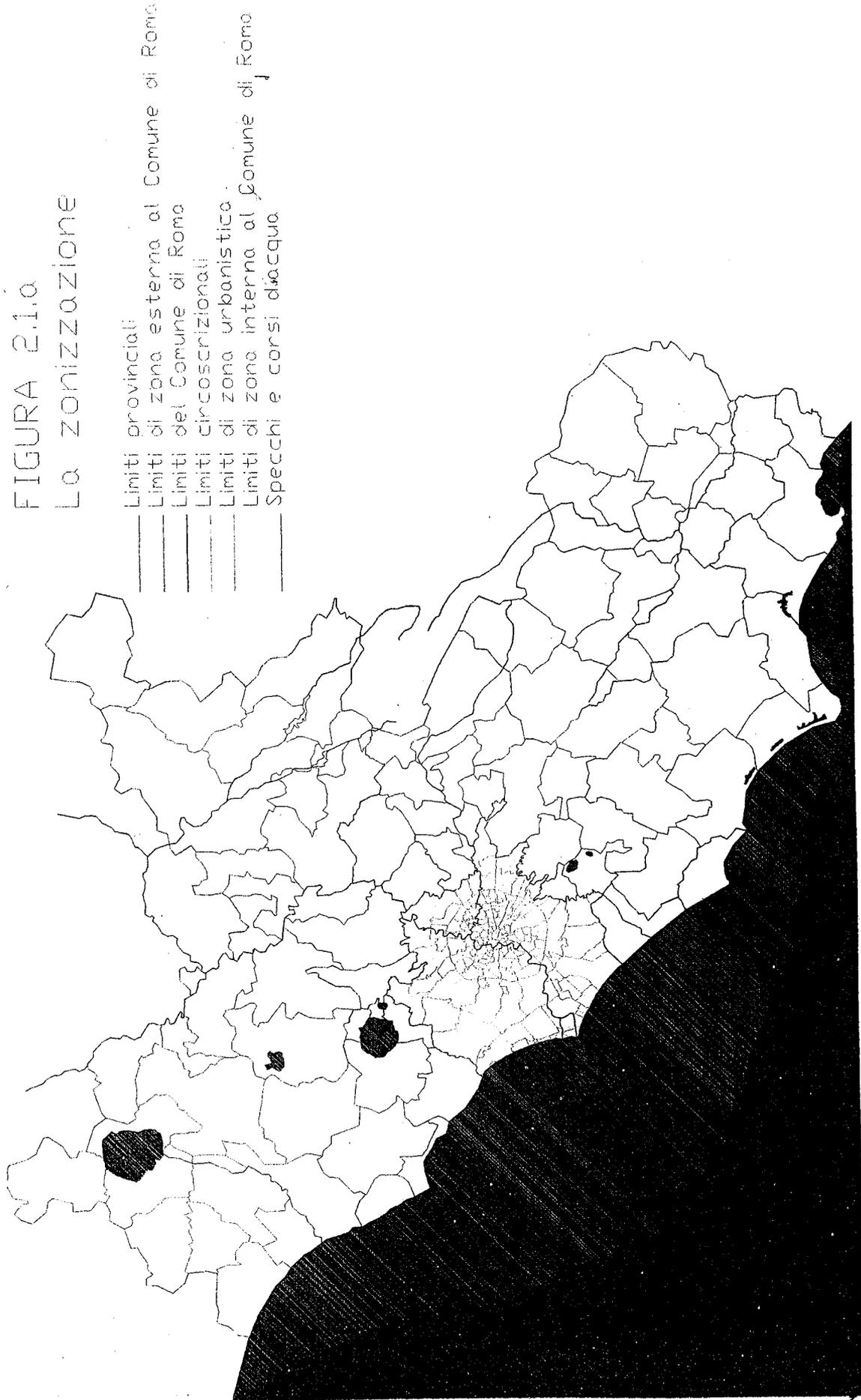


Figura 2.1.b La zonizzazione (particolare del Comune di Roma)



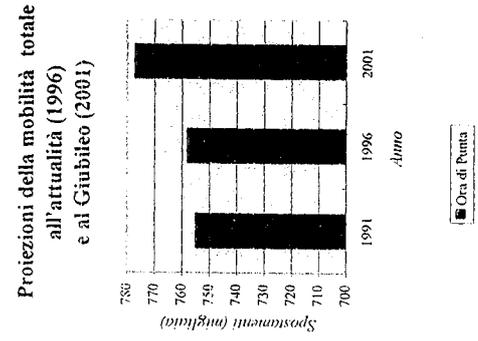
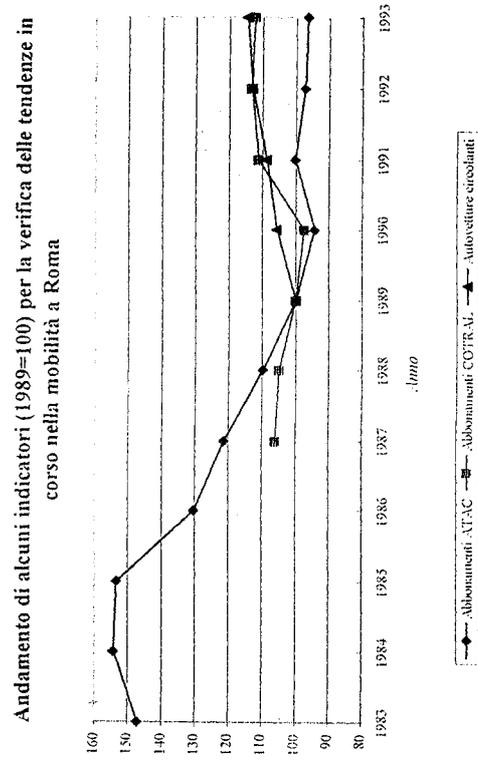
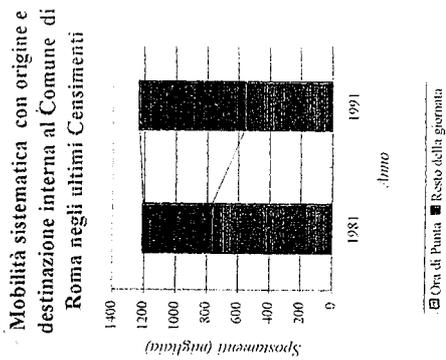
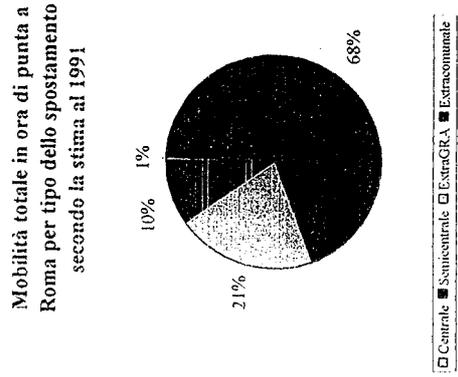
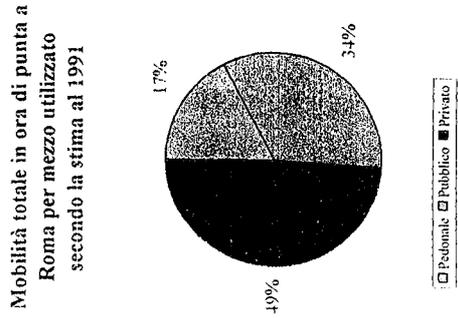
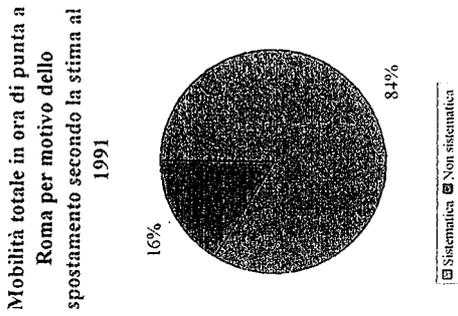
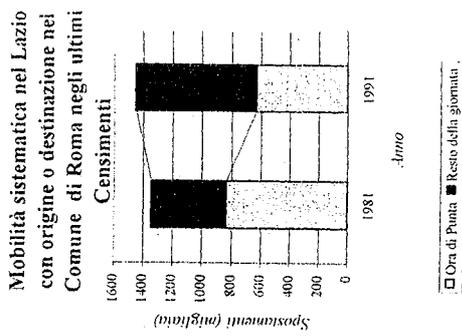


Figura 2.2 Alcune caratteristiche della mobilità rilevate a Roma nei Censimenti e nelle indagini integrative del DITS e proiezioni

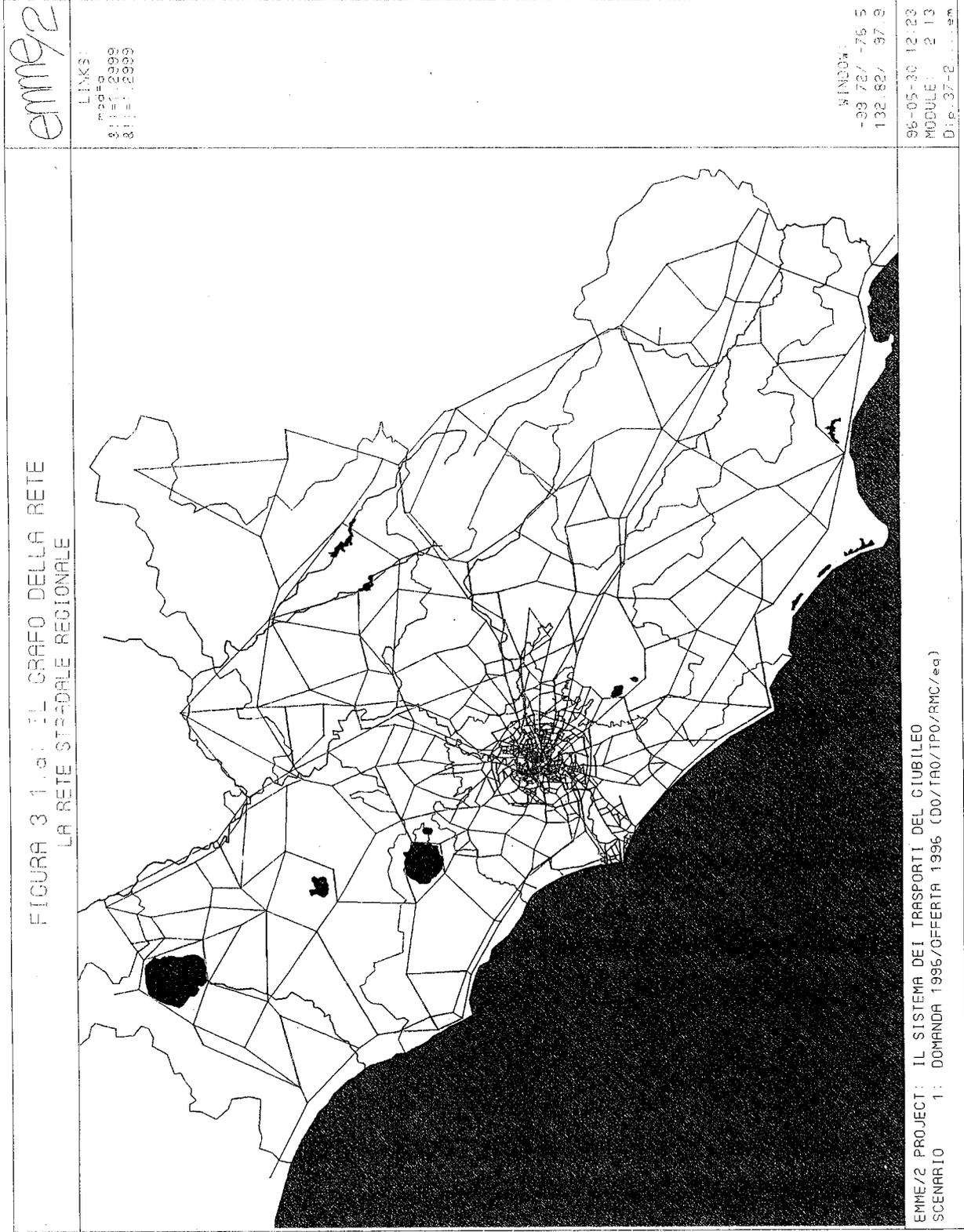


FIGURA 3 1.a: IL GRAFO DELLA RETE
LA RETE STRADALE REGIONALE

emne/2

LINKS:
 2111=1999
 2112=1999
 2113=1999

WINDOW:
 -99.727 -76.5
 132.827 97.9

96-05-30 12.23
 MODULE: 2 13
 D:\P37-2

EMNE/2 PROJECT: IL SISTEMA DEI TRASPORTI DEL GIUBILEO
 SCENARIO 1: DOMANDA 1996/OFFERTA 1996 (D0/TA0/IP0/RMC/eq)

FIGURA 3.1.6 - IL GRAFO DELLA RETE
LA RETE STRADALE NEL COMUNE DI ROMA



emme/2

LINKS:
1996
21/11/1999
21/11/1999

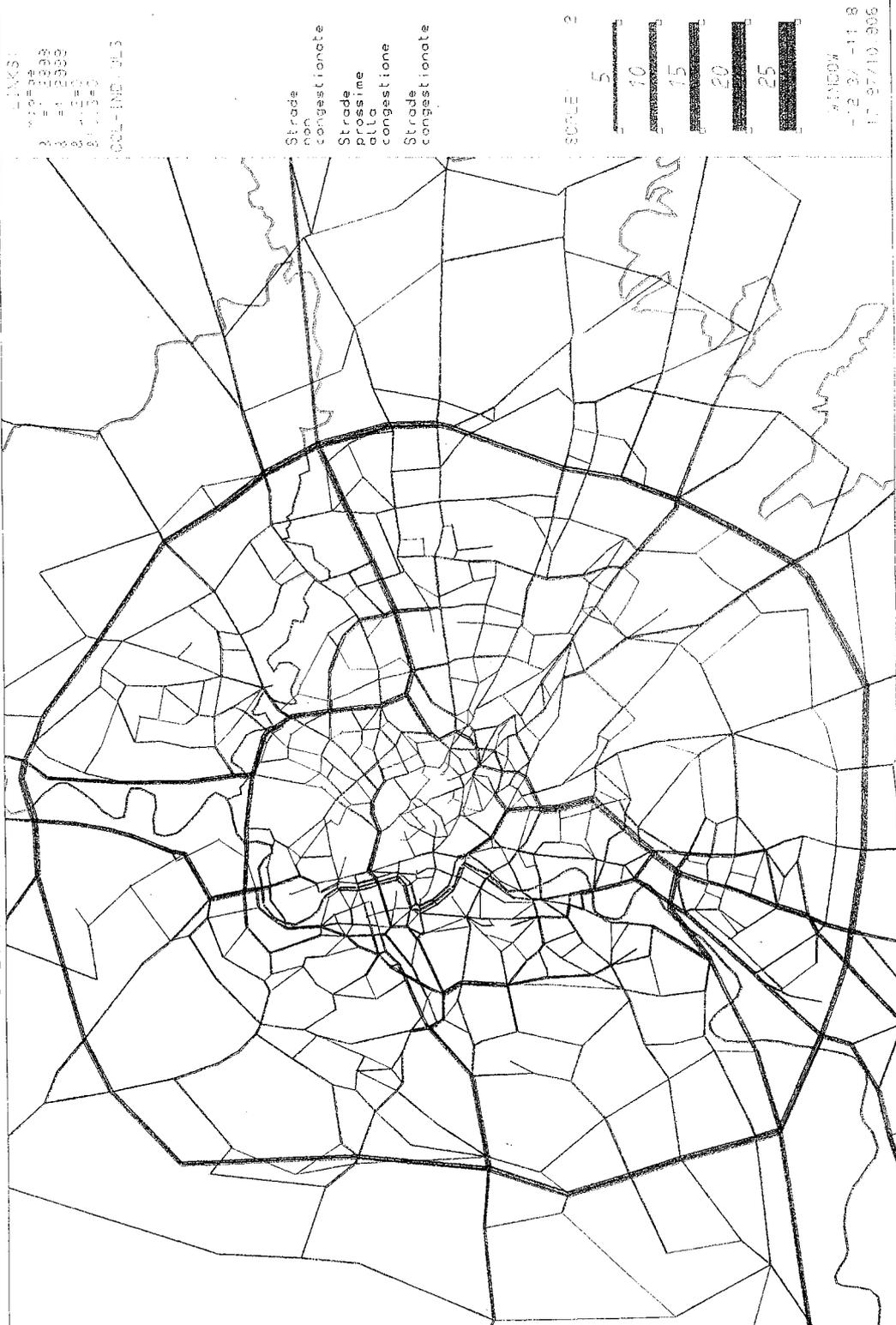
WINDOW:
-12.57 -11.8
17.97/10.906

EMME/2 PROJECT: IL SISTEMA DEI TRASPORTI DEL CIUBILEO
SCENARIO 1: DOMANDA 1996/OFFERTA 1996 (DO/TRO/TPD/RMC/ed)

96-05-30 13:22
MODALIT: 2.13
Dir. 37-2...em

emr92

FIGURE 6-137. ROAD NETWORK OF SEVERAL SOVIET CITIES



LINKS:
 1 100 000
 2 1 000 000
 3 10 000 000
 4 100 000 000
 5 1 000 000 000
 6 10 000 000 000
 7 100 000 000 000
 8 1 000 000 000 000
 9 10 000 000 000 000
 10 100 000 000 000 000
 11 1 000 000 000 000 000
 12 10 000 000 000 000 000
 13 100 000 000 000 000 000
 14 1 000 000 000 000 000 000
 15 10 000 000 000 000 000 000
 16 100 000 000 000 000 000 000
 17 1 000 000 000 000 000 000 000
 18 10 000 000 000 000 000 000 000
 19 100 000 000 000 000 000 000 000
 20 1 000 000 000 000 000 000 000 000
 21 10 000 000 000 000 000 000 000 000
 22 100 000 000 000 000 000 000 000 000
 23 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 24 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 25 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 26 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 27 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 28 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 29 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 30 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 31 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 32 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 33 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 34 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 35 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 36 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 37 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 38 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 39 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 40 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 41 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 42 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 43 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 44 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 45 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 46 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 47 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 48 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 49 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 50 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 51 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 52 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 53 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 54 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 55 100 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
 56 1 000
 57 10 000
 58 100 000
 59 1 000
 60 10 000
 61 100 000
 62 1 000
 63 10 000
 64 100 000
 65 1 000
 66 10 000
 67 100 000
 68 1 000
 69 10 000
 70 100 000
 71 1 000
 72 10 000
 73 100 000
 74 1 000
 75 10 000
 76 100 000
 77 1 000
 78 10 000
 79 100 000
 80 1 000
 81 10 000
 82 100 000
 83 1 000
 84 10 000
 85 100 000
 86 1 000
 87 10 000
 88 100 000
 89 1 000
 90 10 000
 91 100 000
 92 1 000
 93 10 000
 94 100 000
 95 1 000
 96 10 000
 97 100 000
 98 1 000
 99 10 000
 100 100 000

COLLENE, ILL.

Strade non congestionate
 Strade prossime alla congestione
 Strade congestionate

SCALE 2
 5
 10
 15
 20
 25

WINDOW
 -12.97 -11.8
 17.97 10.806

96-06-06 11:56
 MODULE: 2 13
 DIR: 37-2 .sm

EMR92 PROJECT: IL SISTEMA DEI TRASPORTI DEL QUIBLED
 SCENARIO 13. DONAZIA 200. DEFERTA NT. QUIBLED (1990) (CONFERMA) (1990)

FIGURA 3 - I LIVELLI DI TRAFFICO E LIVELLI DI SERVIZIO SUL TRASPORTO PUBBLICO
VICINATA DI PASSEGGIATA DEL COMUNE DI BONTA em92



LINEE 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

95-06-05 13.13
MODULE: 2 13
Dis. 37-2 am

APPENDICE B – PIANO DI INTERVENTO OPERATIVO CONCERNENTE I PROVVEDIMENTI FINALIZZATI AL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Visto che con Deliberazione G.C. del 19/1/96 la Commissione tecnico-scientifica per l'inquinamento atmosferico è stata indicata quale Autorità garante delle azioni intraprese dall'Amministrazione Comunale in ordine alle decisioni da assumersi per il contenimento dell'inquinamento atmosferico, con particolare riguardo alla individuazione dei provvedimenti strutturali e di emergenza;

Atteso che le Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici in data 24/6/95 prevedono che le misure realizzate per contenere l'inquinamento atmosferico debbano essere parte integrante della strategia adottata per la redazione del piano urbano del traffico;

Accertato che il piano urbano del traffico cittadino è in fase di redazione presso il Dipartimento VII del Comune di Roma;

Considerato che, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 20/5/91, un piano d'intervento operativo è stato trasmesso in data 24/7/93 all'Amministrazione Comunale dal Presidente della Commissione tecnico-scientifica ed emendato, per quanto attiene ai provvedimenti di emergenza, in data 24/10/95;

che è opportuno, pertanto, procedere alla elaborazione di un nuovo Piano di Intervento Operativo che tenga conto delle integrazioni e modifiche già apportate e di quelle da apportarsi alla luce dei più recenti orientamenti.

Vista la seguente normativa:

- la legge istitutiva del Ministero dell'Ambiente n. 349/86, con particolare riferimento all'art. 14 che prescrive l'obbligatorietà della diffusione delle informazioni ambientali;
- il D.P.C.M. 28/3/83 concernente "Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno" integrato dal D.P.R. n. 203/88;
- il D.M. 20/5/91 in tema di "Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria";
- il D.M. 20/5/91 in tema di "Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria";
- il D.P.R. 10/1/92 recante "Atto di indirizzo e coordinamento in materia di sistemi di rilevazione dell'inquinamento urbano";
- il D.M. 6/5/92 concernente la "Definizione del sistema nazionale finalizzato al controllo ed assicurazione di qualità dei dati di inquinamento atmosferico ottenuti dalle reti di monitoraggio";
- il D.M. 15/4/94 e il D.M. 25/11/94 concernenti "Norme tecniche in materia di livelli di attenzione e di allarme";
- il D.M. 24/6/95 in attuazione dell'art. 36 del D.Lgs n. 285/92 "Nuovo codice della strada";
- la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 1218 del 3/3/95 concernente la "Individuazione delle aree soggette a rischio di inquinamento atmosferico nella Regione Lazio e dell'autorità competente all'adozione dei provvedimenti necessari, ai sensi dell'art. 4 del D.M. 15/4/94";
- il D.L. n. 33 del 24/1/96 recante "Disposizioni urgenti in materia di prevenzione dell'inquinamento atmosferico da benzene".

Preso atto dei sistemi di monitoraggio in uso e delle altre azioni di misura:

- la rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, la cui estensione è in corso di realizzazione con interventi congiunti da parte della Regione e del Comune;
- la campagna di misure di benzene in corso di effettuazione da parte del Presidio Multizonale di Prevenzione (P.M.P.) con l'utilizzo di prelevatori passivi;
- la campagna di misure realizzata dal P.M.P. per la valutazione dell'esposizione della popolazione agli idrocarburi policiclici aromatici finanziata dalla Regione Lazio;
- la sperimentazione in atto da parte del C.N.R. per la misurazione di inquinanti convenzionali e non convenzionali e per l'acquisizione di informazioni sullo stato dell'atmosfera.

Preso atto dei sistemi di elaborazione di dati disponibili:

- il sistema gestito dal Presidio Multizonale di Prevenzione di rilevazione dei dati di qualità dell'aria, i cui risultati sono stati riepilogati dalle relazioni annuali dal 1992 al 1995;
- il sistema di elaborazione dei dati provenienti dalla rete cittadina di monitoraggio, realizzato dal Comune di Roma, che ha consentito una valutazione dei dati anche pregressi;
- il sistema commissionato all'E.N.E.A. per l'elaborazione, ai fini predittivo-previsionali, di informazioni di qualità dell'aria, di parametri meteorologici e di elaborazioni statistiche.

Esaminata la procedura di valutazione dei dati attualmente fissata dall'Ordinanza sindacale n. 2273 del 27/10/94, che indica la tempistica per l'acquisizione, la validazione, la messa a disposizione dell'autorità competente dei dati di qualità dell'aria relativi ad ogni ciclo di monitoraggio di 24 ore ed agli aggiornamenti necessari per l'adozione tempestiva di provvedimenti e per la corretta informazione della cittadinanza;

Considerato che tale procedura è suscettibile di modifiche, finalizzate ad una più puntuale e più tempestiva informazione della cittadinanza anche attraverso i quotidiani e la realizzazione di messaggi variabili presso i luoghi di maggiore aggregazione sociale, condizionate all'acquisizione dei necessari supporti tecnici di cui fornire gli uffici comunale ed il Presidio Multizonale di Prevenzione;

LA COMMISSIONE TECNICO-SCIENTIFICA PER L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

- **suggerisce all'Autorità competente** l'adozione di:

- a) **provvedimenti strutturali** finalizzati al **contenimento permanente** delle emissioni inquinanti e quindi in grado di modificare sostanzialmente lo stato dell'ambiente;
- b) **provvedimenti di emergenza** finalizzati al **contenimento** delle emissioni inquinanti **durante le fasi di inquinamento acuto**;

ed indica nel seguito di questo documento le modalità di attuazione di tali provvedimenti.

a) PROVVEDIMENTI STRUTTURALI

I provvedimenti strutturali si articolano in un'ampia tipologia di interventi, per la gran parte già inseriti nella precedente stesura del Piano di Intervento Operativo e in larga misura avviati dall'Amministrazione comunale, con l'ottenimento di risultati positivi, che dovranno peraltro essere consolidati ed estesi. Si ribadisce dunque la necessità di proseguire l'attuazione di provvedimenti strutturali, realizzando i seguenti interventi:

- controllo delle emissioni di tutti gli autoveicoli circolanti sul territorio cittadino, alimentati a benzina ed a gasolio, immatricolati da più di tre anni;
- promozione della commercializzazione sul territorio comunale di carburanti a minor contenuto di benzene ed idrocarburi aromatici;
- installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti su tutti gli automezzi che lo consentano, di proprietà di pubbliche amministrazioni, compresi quelli di trasporto pubblico collettivo;
- adozione di autobus a trazione elettrica per i collegamenti interni del centro storico;
- controllo delle modalità di combustione degli impianti di riscaldamento, anche a gestione individuale;
- dissuasione dall'uso di combustibile solido per gli impianti di riscaldamento;
- espansione e controllo delle zone a traffico limitato e delle aree pedonali, con particolare attenzione a non aggravare la situazione delle aree di bordo;
- adozione di politiche tariffarie atte a promuovere l'uso corrente del trasporto pubblico;
- estensione della rete tranviaria;
- utilizzo della rete ferroviaria del nodo di Roma ai fini di mobilità urbana;
- espansione del servizio di taxi, anche attraverso il rilascio di nuove licenze;
- estensione della rete di corsie preferenziali destinate alle linee di trasporto pubblico;
- espansione della regolamentazione della sosta nelle zone a carattere commerciale, mediante disco orario e parchimetri;
- realizzazione di parcheggi di scambio;
- obbligo per gli automezzi di trasporto collettivo ad uso turistico di sostare in zone periferiche all'uopo individuate;
- controlli efficaci e sistematici da parte del Corpo dei VV.UU. di quei comportamenti che possono pregiudicare la fluidificazione del traffico cittadino (sosta in doppia fila; scarico merci in orari non consentiti; mancato rispetto delle corsie preferenziali);
- raccolta di rifiuti nelle ore notturne;
- regolamentazione scarico e carico merci nelle ore meno interessate dal traffico di persone;
- regolamentazione dello svolgimento di manifestazioni politiche, spettacoli, avvenimenti sportivi;
- promozione da parte dell'Amministrazione Comunale della revisione degli orari di funzionamento degli Uffici pubblici, dei negozi, delle scuole;
- realizzazione di adeguate informative nelle scuole.

a) PROVVEDIMENTI DI EMERGENZA

I provvedimenti di emergenza andranno assunti, per prevenire il raggiungimento dello stato di allarme, in presenza delle seguenti condizioni concomitanti:

- stato di attenzione;
- persistente situazione meteorologica sfavorevole alla dispersione delle sostanze inquinanti;

- non prevedibile diminuzione delle emissioni autoveicolari, quale si verifica solitamente nelle giornate del sabato e domenica e nelle giornate festive.

In presenza delle condizioni di cui sopra, il provvedimento, ai fini della tutela sanitaria della popolazione, deve essere adottato con la massima tempestività, quando si sia verificato il superamento dei limiti inderogabili per il CO o dello standard di qualità per l'NO₂.

Ogni specifica situazione deve essere vagliata, tenendo conto delle suesposte indicazioni, dal Gruppo Operativo di cui alla Deliberazione G.M. n. 185/96 che, al termine del ciclo di monitoraggio conseguente ad un episodio di inquinamento acuto, invia all'Autorità competente un suggerimento concernente i provvedimenti da assumere.

In particolare viene affidata al Gruppo Operativo l'individuazione dei provvedimenti da suggerire all'Autorità competente in caso di raggiungimento dello stato di allarme per il CO e per l'NO₂.

Gli interventi di emergenza saranno programmati in funzione della natura delle sorgenti di emissione coinvolte e delle condizioni meteo-climatiche prevedibili.

Sulla base delle rilevazioni acquisite dal sistema di monitoraggio e dell'esperienza maturata dal 1992 ad oggi, gli episodi di inquinamento acuto si presentano con andamento stagionale.

Nel periodo autunno-inverno la situazione meteorologica determina nei bassi strati atmosferici una condizione favorevole al ristagno degli inquinanti che produce alte concentrazioni di monossido di carbonio, i cui massimi si verificano nelle ore pomeridiane e serali. Tale situazione di inquinamento acuto può permanere, tanto da determinare il superamento dei limiti inderogabili per il CO nella media delle 8 ore, con conseguente esposizione di rilievo sanitario per i soggetti a rischio.

Provvedimenti di limitazione della circolazione si suggerisce vengano adottati con tempestività nella fascia oraria 15/21 per almeno 4 ore consecutive.

Nel periodo primavera-estate fenomeni di forte irraggiamento solare favoriscono la formazione di inquinanti secondari di origine fotochimica determinando il raggiungimento di livelli significativi di biossido di azoto i cui massimi si verificano nelle ore più calde della giornata.

A seguito del raggiungimento dello stato di attenzione per NO₂, si suggerisce che vengano adottati provvedimenti di limitazione della circolazione, per almeno 4 ore dalle ore 7 alle 13, quando sia prevedibile il raggiungimento dello stato di allarme o, sulla base dell'andamento stagionale, il superamento dello standard di qualità dell'aria.

Per quanto riguarda il superamento dei limiti di legge per O₃, interventi contingenti sulle emissioni finalizzati a ridurre le concentrazioni non sono attuabili, in quanto la formazione fotochimica di tale inquinante è strettamente dipendente dal rapporto tra i suoi precursori. Al raggiungimento di livelli significativi di tale inquinante, è pertanto prevista dalla normativa vigente esclusivamente l'informazione tempestiva e dettagliata alla popolazione, che consenta ai soggetti a rischio di evitare l'esposizione nelle aree cittadine ove è prevedibile l'alta concentrazione di tale inquinante.

Il ciclo di monitoraggio ha la durata di 24 ore e si conclude quotidianamente alle ore 8; gli interventi vengono emanati alla conclusione del ciclo di monitoraggio.

Le tabelle che seguono indicano i provvedimenti che l'Amministrazione adotterà, in relazione al numero di giorni di permanenza di uno stato di attenzione e/o il superamento di limiti inderogabili; si intende per 1° giorno quello in cui si conclude il ciclo di monitoraggio col quale ha avuto inizio lo stato di attenzione e/o il superamento di limiti inderogabili, per 2° giorno quello successivo (nel quale si conclude un ciclo di monitoraggio dal quale risulta la permanenza dello stato di attenzione o il superamento di limiti inderogabili) e così via.

INQUINAMENTO DA MONOSSIDO DI CARBONIO:

- | | |
|---|---|
| 1) STATO DI ATTENZIONE
ex D.M. 15/4/94 | 1° giorno: INFORMAZIONE
2° giorno: INFORMAZIONE
PIANO DI VIGILANZA
3° giorno*: INFORMAZIONE
BLOCCO DEL TRAFFICO |
| 2) SUPERAMENTO DEI LIMITI
INDEROGABILI IN PIU'
DEL 50% DELLE STAZIONI | 1° giorno: INFORMAZIONE
PIANO DI VIGILANZA
2° giorno*: INFORMAZIONE
BLOCCO DEL TRAFFICO |
| 3) SUPERAMENTO DEI LIMITI
INDEROGABILI NELLA
STAZIONE "ARENULA" | 1° giorno: INFORMAZIONE
PIANO DI VIGILANZA
2° giorno*: INFORMAZIONE
PROTAZIONE ORARIO ZTL |
| 4) SUPERAMENTO DEI LIMITI
INDEROGABILI IN
ALTRE STAZIONI | 1° giorno: INFORMAZIONE
PIANO DI VIGILANZA |

INQUINAMENTO DA BISSIDO DI AZOTO:

- | | |
|--|---|
| STATO DI ATTENZIONE
ex D.M. 15/4/94 | 1° giorno: INFORMAZIONE
2° giorno: INFORMAZIONE
PIANO DI VIGILANZA
3° giorno*: INFORMAZIONE
BLOCCO DEL TRAFFICO |
|--|---|

INQUINAMENTO DA OZONO:

- | | |
|---|--------------------------|
| STATO DI ATTENZIONE O
DI ALLARME ex D.M. 15/4/94 | 1° giorno*: INFORMAZIONE |
|---|--------------------------|

* e giorni successivi fino al termine dell'episodio.

Un'ordinanza informativa deve inoltre essere emanata al termine di ogni episodio di inquinamento acuto, con particolare riferimento all'efficacia dei provvedimenti adottati.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**Informazione alla cittadinanza**

Alle ore 8, al termine del ciclo di monitoraggio di 24 ore, l'Autorità competente, constatato il raggiungimento dello stato di attenzione, emette un'Ordinanza sindacale finalizzata ad informare la cittadinanza:

- a) dei parametri ambientali rilevati, con particolare riferimento ai superamenti dei limiti di legge previsti per le concentrazioni di sostanze inquinanti misurate ed alle località interessate dal fenomeno;
- b) della situazione meteoclimatica e dei possibili sviluppi dell'episodio di inquinamento in atto;

c) dei comportamenti da osservare con particolare riguardo ai soggetti a rischio.

L'Ordinanza sindacale viene trasmessa per l'esecuzione agli Uffici competenti che provvedono all'attuazione attraverso gli organi di stampa ed il servizio Televideo della RAI.

Appare opportuno un ampliamento delle vie di comunicazione alla cittadinanza mediante l'utilizzazione di pannelli a messaggio variabile dislocati in punti adeguati della rete stradale.

Piano di Vigilanza

Viene adottato per prevenire il peggioramento della situazione di inquinamento atmosferico in atto. Consiste nella dislocazione di personale addetto alla vigilanza urbana presso postazioni predefinite cui tale personale accede con tempestività, su segnalazione di un apposito ufficio di coordinamento, per favorire la fluidificazione del traffico su una zona del territorio cittadino.

Il piano di vigilanza viene attuato su tutta la rete stradale sopra menzionata, nei casi 1) e 2) di inquinamento da monossido di carbonio e nel caso di inquinamento da biossido di azoto; viene attuato in sub-reti associate alle singole stazioni, negli altri casi previsti.

Protrazione orario Zona a Traffico Limitato

Viene disposta, nel caso del superamento dei limiti inderogabili per il CO misurati dalla stazione di Largo Arenula, la protrazione sino alle ore 20 del divieto di accesso e circolazione agli autoveicoli non autorizzati. Ciò al fine di ridurre le emissioni nelle ore del giorno in cui è maggiore il ristagno delle sostanze inquinanti.

Blocco del traffico

Viene disposto il divieto di circolazione per tutti gli autoveicoli, con esclusione di alcune categorie, sul territorio comunale situato all'interno del Grande Raccordo Anulare, eccettuate 4 zone periferiche delimitate dalla "fascia verde", tali zone sono caratterizzate dalla bassa incidenza di fenomeni di inquinamento acuto e dalla presenza di nodi di scambio e/o capilinea del trasporto pubblico.

Le categorie escluse sono le seguenti:

- a) automezzi adibiti a servizio di polizia, soccorso e pronto intervento per acqua, luce, gas, telefono e impianti di regolazione del traffico;
- b) autobus per il trasporto collettivo pubblico e privato;
- c) taxi ed autovetture in servizio di noleggio con conducente, con concessione rilasciata dal Comune di Roma.
- d) veicoli con targa C.D. e S.C.V.;
- e) veicoli a trazione elettrica, catalizzati, alimentati a metano e GPL, purchè risulti relativa annotazione sul libretto di circolazione, o dotati dei seguenti contrassegni verdi rilasciati dalla Motorizzazione Civile;
 - 1) "Verdone" A (vetture elettriche);
 - 2) "Verdone" B (vetture che rispettano direttive CEE 91/441);
 - 3) "Verdone" C (vetture che rispettano direttive CEE 91/441);
 - 4) "Verdone" E (vetture che rispettano i limiti più restrittivi della direttiva CEE 88/76);
 - 5) "Verdone" H (vetture che rispettano le direttive CEE 83/351);
 - 6) "Verdone" I (vetture alimentate a GPL e metano);
- f) automezzi muniti del contrassegno per minorati fisici previsto dall'art. 6 del D.P.R. 384/78 con a bordo il soggetto al quale è stato rilasciato il contrassegno;
- g) ciclomotori e motocicli di qualsiasi cilindrata;
- h) automezzi dell'A.M.A., dell'A.C.C.L. o che siano adibiti al trasporto di generi alimentari deperibili e di giornali;
- i) cortei funebri e matrimoniali;
- l) automezzi, adibiti al trasporto di medicinali, purchè di portata inferiore a 3,5 tonnellate;
- m) automezzi impiegati dai medici in prestazione d'emergenza, adeguatamente motivata;

n) automezzi per il trasporto di pazienti che devono effettuare terapie indifferibili, purchè previamente autorizzati.

FASCIA VERDE

I provvedimenti di blocco della circolazione per il traffico privato sono finalizzati al contenimento delle emissioni inquinanti e nella città di Roma, per l'individuazione dei limiti dell'area di validità dei provvedimenti restrittivi alla circolazione è stata presa a riferimento l'area più urbanizzata ove i flussi di traffico risultano essere più elevati e i fenomeni di congestione veicolare più frequenti, le densità abitative più forti, le tipologie edilizie più compresse e pertanto ove le emissioni di inquinanti sono più sostenute e le dispersioni più deboli.

L'area di validità del provvedimento di blocco della circolazione è coinciso per lungo tempo con l'area interna delimitata dal Grande Raccordo Anulare (circa 368 kmq): tale estensione territoriale offriva indiscussi vantaggi sia per la facile memorizzazione del suo perimetro, sia per la capacità del G.R.A. medesimo di accogliere flussi tangenziali, sia per la facilità di controllo limitata alle sole uscite dall'anello viario.

Si è comunque riscontrato che lo stesso perimetro del G.R.A. poneva degli inconvenienti, peraltro segnalati dai cittadini, soprattutto nelle zone più periferiche prossime al G.R.A.: infatti tali zone denunciano un carente servizio di trasporto pubblico che per l'elevata estensione territoriale e per la scarsa densità abitativa non effettua un servizio capillare come in altre parti della città più centrali e la limitazione di traffico estesa al Raccordo Anulare obbligava i residenti ad una contenuta ed insoddisfacente mobilità. Inoltre non consentiva il raggiungimento, con mezzi privati, dei capilinea delle linee di trasporto pubblico e quindi l'utilizzazione di alcuni importanti parcheggi di interscambio. Queste analisi, unite alla considerazione che per la contenuta densità abitativa e per la limitata entità di traffico di tipo locale queste zone non incidono in modo sostanziale all'aumento dei tassi di inquinamento, si è ritenuto di proporre alcune rettifiche all'area limitata alla circolazione dei mezzi privati, individuando a tal fine quattro zone periferiche all'interno delle quali sono ubicati i principali parcheggi di scambio e capolinea di trasporto pubblico, e ove sono ammessi spostamenti locali e limitati all'interno delle medesime zone.

Le quattro zone sono "isole" territoriali generalmente non comunicanti tra di loro, i cui confini coincidono con elementi topografici (fiume, ferrovia, parco, ecc.), mentre verso l'interno, precluso al traffico, la delimitazione è rappresentata da viabilità ad andamento tangenziale. La nuova area interdetta al traffico privato, denominata fascia verde, copre un'estensione di circa 200 kmq.

La nuova area rende pertanto aperte al pubblico transito alcune zone esclusivamente per movimenti locali interni; per le percorrenze di maggiore distanza la prima arteria tangenziale utile è costituita dal G.R.A..

I parcheggi di scambio che possono essere raggiunti consentono il trasbordo verso linee di trasporto pubblico ad alta capacità e pertanto, nelle giornate di blocco del traffico, consentono il migliore utilizzo dei mezzi pubblici in particolare per gli spostamenti verso l'area centrale interdetta ai mezzi privati.

I principali parcheggi di scambio, ubicati all'esterno della fascia verde, che possono essere raggiunti dai mezzi privati sono:

- S. Filippo Neri
- Saxa Rubra
- Nuovo Salario
- Rebibbia
- S. Maria del Soccorso
- Ponte Mammolo
- Cinecittà
- Osteria del Curato

- Laurentina
- Tor di Valle

Per fornire una migliore comprensione da parte dei cittadini dei nuovi perimetri si è provveduto a tracciare della segnaletica orizzontale tratteggiata di colore verde nelle principali intersezioni facenti parte del perimetro tali da delimitare i rami di ingresso all'area interdetta.

I perimetri delle 4 zone escluse dal blocco del traffico sono definiti di seguito. I tratti di strada facenti parte del perimetro si intendono esclusi dal blocco.

Zona A:

G.R.A. – via Aurelia – via di Acquafredda – via Nazareth – via di Boccea – via M. Battistini – via di Forte Braschi – via della Pineta Sacchetti – via Trionfale – via Igea – via della Camilluccia – via Cassia – via V. Pareto – via G. Fabbroni – via Flaminia Nuova – via dei Due Ponti – fiume Tevere – G.R.A.

Zona B:

G.R.A. – fiume Tevere – fiume Aniene – via dei Prati Fiscali – viale Jonio – via U. Ogetti – via A. Graf – viale Kant – via E. Galbani – via Palombini – via di Casal dei Pazzi – via Tiburtina* - p. S. Maria del Soccorso – via del Frantoio – via Grotte di Gregna – A24 – viale P. Togliatti – ferrovia Roma-Sulmona – G.R.A.

Zona C:

G.R.A. – ferrovia Roma-Sulmona – Viale P. Togliatti – via Tuscolana – via delle Capannelle – via Appia Nuova – G.R.A.

Zona D:

G.R.A. – via Ardeatina – via di Grottaperfetta – viale E. Spalla – viale del Tintoretto – via Laurentina – via C. Colombo – viale dell'Agricoltura – viadotto della Magliana – via della Magliana – via del Trullo – via di Affogalasino – via del Casaletto – via di Monteverde – via V. Tizzani – via L. Arati – via del Casaletto – via Leone XIII – via Gregorio VII – circonvallazione Aurelia – via Aurelia – via della stazione Aurelia – ferrovia Roma-Pisa – G.R.A.

L'orario di vigenza della limitazione alla circolazione è strettamente correlato alla dinamica di formazione dell'inquinante che ha determinato il superamento dei limiti di legge:

- a) per superamenti di CO: almeno 4 ore nella fascia oraria 15/20;
- b) per superamenti di NO₂: almeno 4 ore nella fascia oraria 1/13.

Il provvedimento entra in vigore a distanza di 48 ore quando consegue al raggiungimento dello stato di attenzione; a distanza di 24 ore quando consegue al superamento di limiti sanitari (limiti inderogabili per CO o 98° percentuale per NO₂) o al raggiungimento dello stato di allarme.

Procedutosi alla votazione, nella forma come sopra indicata, la Presidente, con l'assistenza degli scrutatori, dichiara che la proposta risulta approvata con 22 voti favorevoli e 10 contrari.

Hanno partecipato alla votazione i seguenti Consiglieri:

Argentin, Baldi, Calamante, Carapella, Coscia, D'Arcangelo, Dalia, Di Francia, Esposito, Fioretti, Foschi, Galeota, Gasperini, Giulioli, Laurelli, Magiar, Mannino, Marchi, Marroni, Marsilio, Mazzocchi, Medici, Morassut, Nieri, Panatta, Panecaldo, Prestagiovanni, Rizzo, Sabbatani Schiuma, Spaziani, Spera e Zambelli.

La presente deliberazione assume il n. 84.

(O M I S S I S)

IL PRESIDENTE
L. LAURELLI – G. MANNINO

IL SEGRETARIO GENERALE
V. GAGLIANI CAPUTO

La deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio dal.....
al e non sono state prodotte opposizioni.

La presente deliberazione è stata adottata dal Consiglio Comunale nella seduta del
28 giugno 1999.

Dal Campidoglio, li

p. IL SEGRETARIO GENERALE

.....