



Comune di Firenze

Gruppo Progettazione Mobilità

LINEAMENTI GENERALI del PIANO della MOBILITA':
Approvati il 19/04/1999 con delibera di C.C. n° 609

RELAZIONE TECNICA

Progettisti:

Arch. E. Maccagnani
Arch. M. Cocchi
Ing. P. D'Elia
Ing. E. Basagni
Ing. F. Tagliabue
Dott. E. Collini

Collaboratori:

Geom. P. Cecchi
Arch. R. Hoffmann
Arch. B. Spazzoli
Geom. G. Francini
Geom. L. Innocenti

aprile 1999

LINEAMENTI GENERALI DEL PIANO URBANO DELLA MOBILITA'

PREMESSA

Firenze è una città prevalentemente terziaria, ma con una notevole componente industriale nel campo della moda, dell'artigianato, dell'alta tecnologia.

A questo si aggiunge una forte e crescente pressione turistica a livello internazionale (7-8 milioni di turisti/anno).

Per contro, il quadro infrastrutturale, in presenza di un tessuto ambientale di altissimo pregio, presenta la seguente situazione:

- 1) Manca del tutto un sistema di trasporto rapido di massa.
- 2) E' insufficiente il Servizio Ferroviario Metropolitano (Area Metropolitana di cintura).
- 3) Manca una viabilità di tipo tangenziale a livello metropolitano-urbano.
- 4) E' stata solo avviata la realizzazione di un sistema di parcheggi per lo scambio intermodale o di attestamento.

Ancora nel 1991 la ripartizione modale degli spostamenti sistematici a livello metropolitano, risulta la seguente:

- Treno	6,40%
- Bus	12,40%
- Auto	51,30%
- Altro mezzo (compreso pedoni)	29,90%

OBIETTIVI STRATEGICI

L'obiettivo principale da raggiungere è quello di aumentare fortemente la quota di spostamenti servita da un sistema di trasporto rapido di massa non inquinante; così da salvaguardare la qualità dell'ambiente, con provvedimenti di tipo strutturale:

- 1) Realizzazione di un Sistema di trasporto rapido di massa che colleghi direttamente fra loro le principali centralità urbane dei vari Comuni dell'Area Metropolitana stretta (Firenze e la sua cintura).
Questo sistema, nell'Area di Firenze, si concretizza principalmente in una rete di Tramvie veloci che, mentre assicurano una capacità di trasporto di 6-9.000 pass/h/direzione, nel contempo hanno un costo di costruzione medio (30 MLD/Km) e tempi di realizzazione (2-3 anni), tali da consentire un fattibile e credibile Programma di attuazione, tenuto conto delle risorse di tipo nazionale (legge 211/92 ecc..) che oggi sono messe a disposizione degli Enti locali, nonchè delle risorse previste nell'ambito del Protocollo d'Intesa sul nodo A.V. di Firenze del 24.04.97 e degli Accordi Procedimentali del 3.3.99.

Gli studi di mobilità più recenti hanno portato alla individuazione di una rete di Tramvie veloci, dell'Area Fiorentina, di 46 Km di sviluppo che collega il Centro Storico di Firenze ed il semianello dei viali di circonvallazione con le principali centralità urbane, nonché con i principali Comuni contermini dell'Area Fiorentina (Scandicci-Campi Bisenzio-Bagno a Ripoli-Sesto Fiorentino).

Lungo questi assi principali di trasporto pubblico si riscontra una utenza di 3 - 9.000 pass/h/direzione.

Tale rete di Tramvia potrà essere gestita, secondo gli studi di mobilità prima citati, attraverso le seguenti linee, in ordine di priorità:

a) Linea Scandicci-S.M.N.-Viali-Campo Marte-Rovezzano

Km 18 - utenza 7.000 pass/h/direzione

(la linea all'altezza di Via Foggini proseguirà con diramazione per Via Canova-Via S. Martini-Via Cavallaccio-Lotto "0").

Nel progetto del primo lotto da Scandicci a S.M.N. si studieranno, a parità di quadro tecnico-economico, le eventuali modifiche atte a velocizzare il percorso della tramvia con sottopassi agli incroci di Viale Nenni con Via Pisana e Via Baccio da Montelupo, nonché di Viale Talenti all'incrocio con P.zza Batoni.

b) Linea Peretola-Novoli-Stazione A.V.-S.M.N.-Centro Storico-Piazza Beccaria (diramazione a Novoli per Via Perfetti Ricasoli-Castello-Polo Universitario di Sesto Fiorentino).

(Km 10+7) - utenza 5.000 pass/h/direzione

(La linea a Peretola proseguirà verso Campi Bisenzio inserendosi sulla linea ferroviaria metropolitana di Osmannoro)

c) Linea Careggi-Viali circonvallazione-Viale Europa-Bagno a Ripoli

Km 11 - utenza 3.000 pass/h/direzione

Tali valori di utenza presentano aumenti dell'ordine del 30% nell'arco di 20 anni (secondo le odierne simulazioni).

2) Potenziamento, nel contempo, del Servizio Ferroviario Metropolitano (S.F.M.) di area vasta (FI-PO-PT), oltre al Servizio Ferroviario Regionale. (Sia in termini di frequenza offerta che di attrezzaggio di fermate).

La realizzazione della linea A.V. in sotterraneo nell'area urbana di Firenze con Stazione interrata a Belfiore, renderà libera una coppia di binari di superficie, dove potrà essere svolto un S.F.M. con una cadenza di almeno 12', dotata di un congruo numero di fermate metropolitane (come indicato nel Protocollo d'Intesa del 24.04.97, nello schema funzionale della Mobilità del P.R.G. di Fi., nonché nell'Accordo Procidementale del 3.3.99).

La linea A.V. in sotterranea, recherà benefici anche alle linee ferroviarie di carattere Regionale: si potrà offrire un S.F.R. con cadenza 20', ancorato alle Stazioni più importanti, dotate di aree per lo scambio intermodale (parcheggi, linee di Tramvia, ferotramvia, ecc...).

Particolare rilevanza avrà il servizio offerto lungo la linea metropolitana principale (Montevarchi-Firenze-Prato-Pistoia).

Le stazioni-fermate saranno complessivamente 36 la frequenza offerta nelle ore di punta sarà di 7'30" (cioè 5 treni metropolitani + 3 treni regionali) complessivamente le stazioni-fermate ubicate nell'Area Metropolitana saranno circa 100.

La costruzione della nuova Stazione A.V. di Belfiore, dovrà essere funzionalmente, ma anche fisicamente, strettamente connessa con la Stazione di S.M.N., in modo da costituire un unico intervento dotato di ampia accessibilità intermodale, nonché occasione per il recupero delle zone interessate.

Favorirà tale connessione la realizzazione del "people mover", prevista dal progetto definitivo AV approvato in Conferenza dei Servizi il 3.3.99, con le fermate in corrispondenza della nuova stazione Alta Velocità nell'area ex Macelli, dell'ingresso alla stazione suddetta in prossimità di V.le Belfiore, della Fortezza da Basso e della stazione di S.M.N.

Il Protocollo d'Intesa del 24.04.97 e gli accordi sottoscritti il 03.03.99 con F.S. e TAV prevedono inoltre la realizzazione a cura e spese di questi ultimi:

- 1) Attestamento della linea Faentina a S.M.N.
- 2) Elettrificazione dell'anello della Faentina
- 3) Linea ferroviaria metropolitana FI (Olmately)-Campi Sud
- 4) Attrezzaggio di una serie di fermate metropolitane (Cure-ex Macelli-Perfetti Ricasoli-Piagge-San Donnino-Osmannoro-Aeroporto Peretola-Girone-San Salvi)

3) Realizzazione di una Viabilità di tipo tangenziale a livello Metropolitano, dotata di tutte le attrezzature per lo scambio intermodale (parcheggi, linee di Tramvia - S.F.M.).

Questa funzione, considerate le condizioni di saturazione del nostro territorio, non potrà essere svolta, ormai, che dal semianello dell'autostrada del sole, opportunamente ristrutturato, attraverso:

- l'ampliamento della sede di scorrimento dalle attuali 4 corsie di marcia, a 6, o 7 nei tratti in cui la nuova sede nasce separata rispetto a quella attuale.
- la ristrutturazione dei caselli e la costruzione dei cosiddetti parcheggi di scambio autostradali, dotati di capolinea di linee Tramviarie o di fermate del S.F.M., nonché dei raccordi fra la terza corsia stessa e la viabilità ordinaria.

In tale modo la capacità dell'A1 passerà da 60.000 veic/giorno a 90.000-100.000 veic/giorno; nel contempo nei Viali di circonvallazione di Firenze, la riduzione di traffico sarà ancora maggiore, per effetto degli altri interventi tesi ad aumentare la quota di spostamenti servita dal trasporto pubblico (Tramvia - parcheggi). Si rileva in proposito che oltre 30.000 veicoli/giorno (su un totale di 90.000) usano i viali di circonvallazione senza avere lungo

di essi origine e/o destinazione. D'altra parte si consideri che solo il 33% del volume di traffico dell'A1, sulla tratta Valico-Incisa è di attraversamento, mentre il rimanente 67% ha origine e/o destinazione nell'area Fiorentina. La completa efficacia del potenziamento del semianello dell'A1 potrà venire raggiunta solo a fronte di una politica tariffaria differenziata e agevolata a favore del traffico di trasferimento urbano e metropolitano. Tale obiettivo andrà raggiunto con accordi coi Ministeri del Tesoro e dei Trasporti e con la Società Autostrade.

Le opere di viabilità di interesse del Comune di Firenze connesse alla realizzazione della 3^a corsia dell'A1, sono contenute in uno schema di convenzione con la Società Autostrade, la cui formalizzazione è in via di perfezionamento. Esse sono:

- 1) Raccordo fra il casello di Firenze Certosa ed il viale dei Colli bis-by pass del Galluzzo
- 2) Parcheggio scambiatore al casello di Firenze-Certosa per 700-1000 posti macchine
- 3) Parcheggio scambiatore a Scandicci, al capolinea della Tramvia Firenze-Scandicci per circa mille posti macchina.
- 4) Ristrutturazione del Casello di Firenze-Signa con attestamento diretto della SGC FI-PI-LI all'A1
- 5) Parcheggi Terminal A11 di Peretola
- 6) Parcheggio scambiatore sull'A1 all'Osmannoro, in corrispondenza della ferrovia Metropolitana FI-Campi
- 7) Completamento del prolungamento del Ponte di Varlungo da Via Spadaro a Coverciano.
- 8) Parcheggio lotto "0" al termine della SGC FI-PI-LI (capolinea della diramazione lotto "0" della tramvia FI-Scandicci) per circa mille posti macchina.

La rete stradale primaria di tipo Metropolitano così individuata (Semianello A1 - tratto terminale dell'A11 - S.P. Firenze-Mezzana-Prato), dovrà essere completata da una serie di assi stradali di raccordo e la creazione delle "porte" di accesso della città:

- a) Raccordo Casello A1 Firenze Sud-Ponte di Varlungo-Coverciano;
- b) Raccordo Casello di Certosa (ristrutturato dell'A1, dotato del relativo parcheggio di scambio) con il by-pass del Galluzzo ed il Viale dei Colli - bis;

- c) Rifunzionalizzazione del Casello di Signa-Scandicci e raccordo con il lotto 'O' della FI-LI-PI, dotato del relativo parcheggio;
- d) Nuovo Terminal dell'A11 a Peretola con parcheggi e fermata F.S. e della 2° linea Tramviaria;
- e) Realizzazione del tratto fiorentino della S.P. Prato-Mezzana-Firenze, con attestamento al Viale XI Agosto; da questo si dirameranno, da un lato il raccordo verso l'Ospedale di Careggi e dall'altro, attraverso Via P. Ricasoli e Via Panciatichi, il raccordo verso la nuova Stazione A.V. di Belfiore.
- f) Viabilità lungo il Canale Macinante, per il collegamento fra il Viadotto dell'Indiano, Via Pistoiese e l'area di Porta a Prato, per l'alleggerimento dei traffici intensi che adesso interessano Via di Novoli e Via Baracca.
L'area di Porta al Prato dovrà divenire un terminal per lo scambio con la ferrovia metropolitana Cascine-Porta al Prato e con la tramvia Fi-Scandicci.

Per quanto concerne la Viabilità interna di carattere interquartiere e di riordino, si segnala in particolare:

- viabilità urbana interquartiere fra Campo di Marte e Piazza delle Cure. Questa viabilità deve mantenere caratteristiche non di scorrimento, ma di ricucitura e completamento del Sistema viario locale;
- opere previste negli accordi con F.S.: sottopasso ferroviario V.le Don Minzoni-V.le dei Mille; sottopasso stradale e ferroviario Via Generale dalla Chiesa-Via Spadaro; completamento sottovia Giuliani-Pancitichi; sottopasso pedonale Faentina; allargamento sottopassi Via Lanzi.
- interventi di riordino e ricucitura delle maglie viarie esistenti con andamento parallelo al Sistema dei Viali di circonvallazione, anche ai fini del recupero funzionale, ambientale ed estetico degli stessi, che escluda opere di potenziamento dell'attuale funzione di tangenziale urbana svolta dai Viali di circonvallazione;
- viabilità connessa alla nuova Stazione A.V. di Belfiore nonché alla zona della Fortezza - in riferimento alle indicazioni del Piano Guida elaborato dal "Gruppo Zevi"; particolare rilievo dovrà avere il raccordo in sotterraneo V.le Strozzi -Circondaria-Panciatichi con funzione prevalente di svincolo dei traffici in uscita verso l'autostrada A11, il raddoppio del sottopasso della ferrovia di V.le Belfiore, la rotatoria all'incrocio di V.le Redi con sottopasso del V.le Belfiore, il "tunnel corto" di V.le Strozzi lato Palazzo dei Congressi e il collegamento lato nord coi parcheggi della Fortezza.
- Viale dei Colli bis - viabilità di collegamento fra il Galluzzo e la zona di S. Lorenzo a Greve.

- Nel complesso delle scelte strategiche in tema di mobilità è necessario procedere alla verifica della fattibilità tecnico-economica di un collegamento interrato in ambito pede-collinare est/nord/ovest (da Varlungo a Castello), tale da costituire una ulteriore possibilità di attraversamento della città e di collegamento interquartiere. Tale collegamento dovrà venire studiato per la realizzazione in sede autonoma e dotato di agganci funzionali ai nodi urbani e di scambio precedentemente descritti, così da non costituire un pericoloso attrattore di traffico lungo le attuali direttrici di mobilità interna alla città.

4) Sistema dei parcheggi

Nel Piano Generale della Mobilità viene messo a punto uno specifico Piano Generale dei Parcheggi Pubblici. Ne fanno parte il Programma Urbano dei Parcheggi (P.U.P.) di cui alla legge 122/89, come risultante dalla VII verifica, approvata dal Consiglio Comunale e dalla Regione Toscana, in corso di esaurimento con le ultime realizzazioni ed un nuovo Programma Urbano Parcheggi che tiene presenti i parcheggi del precedente PUP L.122/89 non attuati, le nuove principali previsioni del PRG, le previsioni derivanti da accordi con Enti ed Istituzioni (AV/nodo ferroviario fiorentino; Autostrade/terza corsia), PRU, ecc., nonché interventi di nuova previsione.

Il nuovo Piano Generale dei Parcheggi Pubblici viene quindi a fondarsi sui seguenti principali parcheggi, attribuibili a 3 classi fondamentali: scambiatori, di corrispondenza e di servizio:

A) Parcheggi Scambiatori

A completamento del sistema stradale primario sono previsti una serie di parcheggi sul semianello autostradale dell'A1 connessi al sistema del trasporto pubblico rapido di massa (tramvia e/o S.F.M. e/o bus).

- Fi-Sud, previsione di PRG
- Certosa (Comune di Impruneta) ex previsione PUP L.122/89 non attuata, (finanziamento di Autostrade spa).
- Scandicci A1 (Vingone), previsione con allargamento 3^a corsia, (finanziamento di Autostrade spa).
- Lotto "0" della FI-PI-LI, in costruzione, (finanziamento di Autostrade spa e Giubileo)
- Osmannoro (Comune di Sesto F.), previsione con allargamento 3^a corsia, (finanziamento di Autostrade spa).
- Pratignone (Comune di Sesto F.), previsione con allargamento 3^a corsia, (finanziamento di Autostrade spa).
- Terminal A11 (Peretola), parte già progettato (da realizzarsi con finanziamento di Autostrade spa) e parte in costruzione-Terminal Bus Turistici finanziamenti Giubileo)

Un'altra serie di parcheggi scambiatori è prevista lungo le direttrici stradali principali di accesso alla città:

- V.le Europa1, (cimitero del Pino) ex previsione L.122/89
- V.le Europa2, di previsione (PRU fuori ambito area Chini)
- *Bottai (Comune di Impruneta), esistente;*
- Via Senese, (svincolo Bagnese) di previsione
- *Gelsomino, esistente in concessione*
- V.le Nenni, di previsione, PRU S. Bartolo a Cintoia, area Coop
- Via del Sansovino in costruzione, in concessione
- Castello, sulla nuova S.P. FI/Mezzana/Prato, in area del P.U.E. di Castello, di previsione
- *Via Sestese, esistente.*

Altri parcheggi scambiatori sono previsti in corrispondenza delle Stazioni F.S.:

- *Rovezzano (Stazione F.S. e Tramvia), esistente*
- Campo di Marte (Stazione F.S. e Tramvia), di previsione
- Faentina (Salviati-fermata F.S.), ex previsione L.122/89, finanziamenti di F.S.
- Romito (Stazione F.S. Statuto e Tramvia), in costruzione in concessione
- Belfiore (Stazione A.V. e Tramvia), di previsione, finanziamenti TAV
- Macelli (Stazione A.V.), di previsione, finanziamenti TAV
- Rifredi (Stazione F.S.), parte esistente e parte da ampliare, a raso, finanziamenti F.S.
- *Castello (Stazione F.S. e Tramvia), esistente*
- *Cascine (Stazione F.S.), esistente*
- Leopolda (Stazione F.S. e Tramvia), di nuova previsione

B) Parcheggi di corrispondenza

Lungo i Viali di circonvallazione urbana è previsto un sistema di parcheggi di corrispondenza, che consentono l'interscambio con modalità di trasporto alternative all' autoveicolo privato per il raggiungimento delle zone del centro soggette a limitazioni del traffico, costituito dai seguenti principali parcheggi:

- P.zza Ghiberti, sotterraneo in costruzione, in concessione
- *Parterre, sotterraneo esistente, in concessione*
- *P.zza Stazione, sotterraneo esistente, in concessione*
- P.zza Vittorio Veneto, sotterraneo ex previsione L.122/89, in concessione
- *Oltrarno (Calza), esistente, in concessione*
- P.zza Tasso, sotterraneo, di nuova previsione
- P.zza Ferrucci, sotterraneo, previsione di PRG

C) Parcheggi di servizio

I principali parcheggi di servizio, ubicati in corrispondenza delle più importanti sedi attrattive di grossi volumi di traffico, sono i seguenti:

- *V.le Maratona, esistente (Polo sportivo di Campo di Marte)*
- *V.le M. Fanti, esistente (Polo sportivo di Campo Marte)*
- *Mercato Centrale sottosuolo, esistente (Mercato Centrale)*
- *Fortezza da Basso 1 (V.le Caduti nei Lager), modifica dell'esistente (Polo Espositivo)*
- *Fortezza da Basso 2 (P.zza Montelungo), modifica dell'esistente (Polo Espositivo)*
- *Via Pisana, in costruzione, in concessione, (Parco Villa Strozzi)*
- *Via Vespucci, in superficie, ex previsione L.122/89, in concessione (Parco delle Cascine)*
- *Careggi esistente, (Polo Ospedaliero di Careggi)*
- *Careggi1 in costruzione, in concessione (Polo Ospedaliero di Careggi)*
- *Pieraccini in costruzione, in concessione (Polo Ospedaliero di Careggi)*
- *Montalve, di previsione (Polo Ospedaliero di Careggi)*
- *Aeroporto di Peretola, esistente, in concessione, con funzioni anche di scambiatore (Aeroporto)*
- *Piazza delle Cure, sotterraneo, di nuova previsione*
- *Piazza Alberti, multipiano, previsione di P.R.G.*

Occorrerà rilanciare anche il Piano dei cosiddetti "Parcheggi Pertinenziali", a servizio della residenza e delle attività produttive/commerciali locali, per la riqualificazione di importanti zone della città, intervenendo a tale scopo anche sull'attuale normativa che disciplina l'attribuzione del diritto di superficie agli aventi titolo.

5) Aeroporto

Completate le opere per l'adeguamento della pista di volo e dell'Aerostazione si ritengono ipotizzabili interventi di miglioramento della funzionalità interna dell'aeroporto ed opere connesse da specificare nell'ambito del Master Plan dell'Aeroporto (Piano Regolatore Aeroportuale) in corso di definizione. Dovrà essere definito il regolamento aeroportuale, a seguito degli studi compiuti dalla USL di impatto acustico ed atmosferico, di cui all'Accordo di Programma del 3.10.91, con lo scopo principale di stabilire le linee guida per l'utilizzazione commerciale dell'Aeroporto, al fine di contenere l'inquinamento acustico ed atmosferico e garantire il rispetto dei limiti di rumorosità massima per i centri abitati esistenti individuati nell'isofona di 65 dB.

CONSIDERAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO

Si desidera sottolineare che la gran parte delle opere da inserire nel Piano della Mobilità sono state oggetto di studi preliminari e quindi già inseriti in accordi di cofinanziamento con altre Enti, Società o lo Stato stesso.

I principali accordi sono quelli con

1) lo Stato:

per le linee tramviarie (legge 211/92)

2) con FS e TAV:

a) per le linee tramviarie

b) per le opere di viabilità connesse al passante AV (sottopassi-viabilità)

c) per la ferrovia Faentina

d) per la ferrovia Firenze-Campi sud

e) per l'attrezzaggio fermate metropolitane

f) per i parcheggi

3) con la Società Autostrade:

per le opere viarie connesse alla terza corsia dell'A1 (si veda la nota (1))

4) con la FIAT e la Regione:

per l'Accordo di Programma di Novoli

5) con la Regione:

per la S.P. Prato-Mezzana-Firenze.

I contributi previsti da questi accordi raggiungono un valore di circa 1000 MLD (naturalmente sono escluse le opere come il passante ferroviario, la stazione AV, la terza corsia dell'A1 ecc., che sono realizzate a cura e spese degli enti proponenti).

Pertanto possiamo elencare i seguenti contributi:

Rete tramvie:

-1 Tramvia	142 MLD	Stato
-2 Tramvia	114 "	Stato
-1 Tramvia	64 "	TAV
-2 Tramvia	77 "	TAV
-1 Tramvia	7 "	Comune di Scandicci

totale 404 MLD

Convenzione 3^ corsia A1:

-Raccordo Certosa + Parcheggio di scambio	Autostrade
-Prolungamento Ponte di Varlungo	Autostrade
-Casello FI-Signa	Autostrade
-Parcheggio Lotto "0"	Autostrade
-Parcheggio Peretola	Autostrade
-Parcheggio Scandicci	Autostrade

totale 238 MLD

Accordo di Novoli:

-Busvie	13	MLD	Fiat
- Allargamento P.te S.Donato	4	"	Fiat
- Viabilità Terzolle	3	"	Fiat
totale	20	"	

Accordo A.V.:

-Sottopassi e opere stradali connesse alla stazione AV	128	MLD	TAV
-ferrovia Firenze Campi sud	70	"	FS
-elettrificazione Faentina	35	"	FS
-attrezzaggio fermate ed attestamento Faentina a SMN	53	"	FS
totale	286	MLD	

Interventi Giubileo:

-Bus Turistici check-point FI Sud	3	MLD	Stato
-Bus Turistici check-point Castello	1	"	Stato
-Parcheggio Lotto "0"	10	"	Stato
-Parcheggio Peretola	16	"	Stato
totale	30	MLD	

Potrà inoltre essere verificata la possibilità di coinvolgimento di altri investitori privati per la partecipazione ai costi di costruzione ed alla gestione delle opere, attraverso la procedura del *project financing*, individuando tempi e modalità di gestione tali da garantire la remunerazione degli investimenti.



Comune di Firenze

Staff Progettazione TRAMVIA

Via Giotto, 4 - 50100 Firenze - tel. 055/2624426 - fax. 055/2624467

SCHEMA SERVIZIO FERROVIARIO METROPOLITANO

