

Sistemi di Logistica *la newsletter*

Supplemento a «Sistemi di Logistica», trimestrale on line di economia della logistica e dei trasporti diretto da Rocco Giordano

SISTEMI DI LOGISTICA
la newsletter

Supplemento a
SISTEMI DI LOGISTICA
Anno VI - n.4
Dicembre 2013
Rivista trimestrale on line
Registrazione del Tribunale
di Napoli
n. 61 del 10.06.2008

Direttore editoriale
Rocco Giordano

Direttore responsabile
Umberto Cutolo

Comitato scientifico
Andrea Boitani
Giulio Erberto Cantarella
Fabio Carlucci
Fabrizio Dallari
Ercole Incalza
Giuseppe Moesch
Lanfranco Senn
Stefano Zunarelli

Segretaria di Redazione
Lisa Russo

Redazione
via Risorgimento, 46
80028 (Grumo Nevano)
Napoli
Tel. +39.081.8332871
Fax +39.081.3951646
giordanoeditore@giordano-
associati.com

Editore
Giordano Editore
via Risorgimento, 46
80028 (Grumo Nevano)
Napoli
Tel. +39.081.8332871
Fax +39.081.3951646
giordanoeditore@giordano-
associati.com

Mobilità urbana: fabbisogni crescenti e debolezza dell'offerta pubblica

di **Andrea Boitani**

LA DEFINIZIONE DELLE CRESCENTI RESPONSABILITÀ E COMPETENZE degli enti territoriali è da tempo al centro di inedite micro-vertenze istituzionali e di una palpabile conflittualità politica, che purtroppo ha spesso assunto toni ideologici, mentre minore è stata l'attenzione al terreno di verifica più importante: la capacità dei nuovi assetti istituzionali di rispondere alle esigenze e alle aspettative dei cittadini in termini di efficacia ed efficienza della mobilità in generale e dei servizi pubblici in particolare. Ma è chiaro che non si va molto lontano senza esplorare percorsi innovativi sotto il profilo della pianificazione, dell'organizzazione e della tecnologia di tutta la mobilità, dalle infrastrutture ai servizi alla regolazione del traffico. Ma vanno individuate anche nuove modalità di coinvolgimento di soggetti non pubblici capaci, a loro volta, di attivare risorse aggiuntive.

Attualmente il *focus* dell'attenzione locale è su chi gestisce le risorse pubbliche e sui meccanismi di finanziamento nazionali, tuttora piuttosto arcaici, in assenza della definizione di ragionevoli parametri di costo standard. Diventerà sempre più importante la ricerca delle modalità di mobilitazione di risorse non pubbliche, soprattutto per il finanziamento di progetti di investimento per la modernizzazione e per avviare e sistemare il passaggio dalla statalismo delle reti al «capitalismo» delle reti, nel senso che appare improbabile sia ancora lo Stato a investire sulle reti dei servizi, ma anche e soprattutto il capitale privato, in un quadro di convenienze e di regole chiare. Regole disegnate in modo da evitare distorsioni nell'allocatione delle risorse, come oggi troppo spesso accade (autostrade invece di strade, anche dove non sarebbe necessario, perché per le autostrade si può esigere un pedaggio; proliferazione di centri commerciali, divoratori di suolo, nei dintorni delle nuove autostrade per generare traffico pagante ecc.), ma valorizzazione delle risorse mediante sinergie: per esempio, stazioni, parcheggi di scambio e *hub* urbani del trasporto pubblico che diventano anche centri di servizi al cittadino: dai supermercati, alle palestre, ai poli-ambulatori, agli uffici postali, ai cinema, alle botteghe artigiane (tintorie, parrucchieri, calzolai ecc.).

La soglia minima richiede in primo luogo un quadro normativo chiaro e almeno di medio termine per evitare cambiamenti «in corsa» e aziende risanate sul piano tecnico-economico e finanziario. Le aziende di trasporto pubblico locale, soprattutto su gomma e soprattutto quelle pubbliche, hanno bisogno di «piani di impresa» per ridefinire assetti operativi di reti e servizi, piante organiche adeguate, nuove «regole di ingaggio» per i dipendenti, risanamento finanziario indispensabile. Questo meccanismo è stato sperimentato con l'attivazione del piano di impresa dell'azienda per la mobilità della città di Benevento. La rivista ci ritornerà in modo puntuale. Per Napoli, Milano, Roma e per le altre grandi aree metropolitane si pone un tema analogo, a un livello di complessità maggiore. A livello regionale, si presenta anche un problema di razionalizzazione dei servizi, che vuol dire integrazione delle reti su ferro e su gomma; eliminazione delle sovrapposizioni di linee sotto-utilizzate; dove il traffico è intenso e tanti i passeggeri, progressiva trasformazione dei servizi ferroviari in vere metropolitane regionali ad elevata frequenza; eliminazione dei rami secchi ferroviari e loro sostituzione con autolinee, invece, dove i passeggeri non ci sono e non ci potranno mai essere o dove modernizzare e rettificare le vecchie linee ferroviarie a un costo eccessivo rispetto ai ritorni (sociali e non solo finanziari) attesi.





*Sono necessarie
manovre
che impongono
il ricorso
ad ammortizzatori
sociali ed a processi
di defiscalizzazione,
attraverso uno sforzo
congiunto del Governo,
delle Regioni,
dei Comuni,
delle Province,
delle Organizzazioni
Sindacali*

Per tornare alle imprese: la prospettiva del mercato, delle gare (che auspichiamo si facciano, con una progressione realistica, e si facciano bene) non può essere una scusa accampata dagli enti territoriali proprietari e dalle aziende per non lavorare a dei veri, seri piani di impresa capaci di mettere capo a «nuove» aziende per la mobilità o per perdere tempo e risorse in irragionevoli progetti di «fusione a freddo» tra aziende zombie, con l'ambizione sbagliata di creare campioni regionali (e magari nazionali) a tavolino. L'obiettivo primario deve essere quello di strutturare l'azienda metropolitana per il mercato che sarà. Questo tema, negli anni passati, o non è stato affrontato per niente o è stato affrontato in una prospettiva utopica, tenendo conto che la maggior parte delle aziende pubbliche sono afflitte da sottocapitalizzazione e sono gravate di sovrastrutture che gonfiano i costi di gestione a livelli incompatibili con qualsiasi logica di mercato.

Sono necessarie, perciò, manovre che impongono il ricorso ad ammortizzatori sociali ed a processi di defiscalizzazione, attraverso uno sforzo congiunto del Governo Centrale delle Regioni, dei Comuni, delle Province, delle Organizzazioni Sindacali (per le relazioni industriali). Vanno ricercate «insieme» le modalità per affrontare il problema, avendo chiaro che il ruolo del Parlamento non può che essere quello istituzionale, di definire le regole, mentre spetta al Governo di stabilire le procedure economico-finanziarie, alle Regioni e ai Comuni (o alle nascenti Città Metropolitane) una programmazione di settore capace di utilizzare le «virtù» del mercato, contenendone al contempo i difetti, come raccomandava Keynes nella sua prima grande lezione anti-ideologica: *The End of Laissez Faire* (del 1926). Solo così un settore da tempo in crisi profonda potrà trovare un chiaro indirizzo politico e soluzioni tecniche adeguate. Presto, perché di tempo ne rimane veramente poco.

Andrea Boitani

UNA RIFLESSIONE SU ALCUNE DECISIONI DEL IANO DEI TRASPORTI DI NAPOLI DEL 1997

Metropolitana di Napoli: criticità e integrazioni possibili

di **ROCCO GIORDANO**
e **RENATO MIANO**

L'APERTURA DELLA STAZIONE GARIBALDI della Linea 1 della metropolitana di Napoli, induce a qualche riflessione su alcune decisioni contenute nel Piano dei Trasporti di Napoli del 1997, riguardanti le criticità delle interconnessioni metropolitane e le possibili integrazioni.

Nell'elaborato di Piano si afferma che, «facendo riferimento solo formale al Piano Comprensoriale dei Trasporti del 1971, mai verificato nei suoi contenuti in fase attuativa, l'Amministrazione intende riacquisire il proprio ruolo di proposizione e di interlocuzione» e definire «strategie e priorità motivate da approfondite analisi tecnico-economiche».

Il tracciato della Linea 1 della metropolitana infatti è stato elaborato sulla base delle indicazioni del Piano Comprensoriale dei Trasporti del 1971, il quale, prescriveva che detto tracciato dovesse interconnettere tutte le linee su ferro presenti nell'area metropolitana. Infatti il tracciato della Linea 1 oltre alle interconnessioni di Piazza Garibaldi (dove confluiscono: il passante metropolitano FS, da Gianturco, dal Centro e Bagnoli; la linea Napoli-Sorrento della Circumvesuviana; la linea Napoli-Sarno della Circumvesuviana; la linea Napoli-Nola-Baiano della Circumvesuviana), prevedeva una diretta interconnessione a Montesanto, attraverso una stazione della Linea 1 per riannodare il passante metropolitano FS, da Gianturco e da Bagnoli; la linea Circumflegrea da Pianura e da Torregaveta; la linea Cumana da Bagnoli e da Torregaveta; la funicolare di Montesanto da San Martino al Vomero) ed ancora nell'adiacente Piazza Olivella sempre con il passante metropolitano FS da Gianturco a Bagnoli.

Gli studi di fattibilità tecnica del tracciato, che furono approntati successivamente, in forza anche delle relative campagne di sondaggio effettuate consigliarono lo spostamento della Stazione inizialmente prevista a Montesanto nella vicina Piazza Dante, a condizione che, l'interconnessione potesse avvenire attraverso la costruzione di un cunicolo attrezzato. La Stazione Dante per questo è stata progettata e realizzata con la previsione di strutture in sotterraneo atte a realizzare tale collegamento che «per altro» fu anche finanziato ma mai realizzato!

Successivamente, a seguito dell'intervenuta approvazione del Piano dei Trasporti del Comune di Napoli del 1997, fu individuato come elemento di forte criticità del tracciamento l'**assenza di una reale integrazione fisica e gestionale delle diverse linee**; quel rilievo non ha trovato alcuna attuazione nella fase realizzativa! Pertanto resta a nostro avviso un caposaldo quanto previsto dal Piano comprensoriale e dalla successiva progettazione preliminare della Linea 1. Il risultato di questa «diversa» visione del ruolo della Linea 1 della Metropolitana enunciata dal Piano dei trasporti del 1997, ovvero «la Linea 1 della Metropolitana è concepita al di fuori di una logica di sistema, è necessario per questo che si intersechi senza connettersi con il passante metropolitano FS a Piazza Cavour e con la Circumflegrea a Via Cilea. Il Piano propose quindi la connessione, a livello delle banchine, fra la stazione Museo della metropolitana collinare e la stazione Cavour del passante metropolitano Fs, e la realizzazione, in corrispondenza di via Cilea, di una nuova stazione sulla linea Circumflegrea e della sua interconnessione con la stazione Cilea della metropolitana collinare.

Di fatto le strutture sopracitate sono state parzialmente realizzate. È stato realizzato il corridoio Museo-Cavour; mentre il collegamento previsto della Stazione Cilea con una Stazione della Circumflegrea è stato addirittura soppresso, nonostante i finanziamenti già ottenuti e i lavori in fase di esecuzione.

Qual è oggi il risultato? Il Corridoio Museo-Cavour attualmente con il completamento della Linea 1 della metropolitana e con l'apertura della Stazione Garibaldi, perde completamente, come era prevedibile, la sua iniziale funzione di collegamento e la stazione di Cilea non è stata mai realizzata. I risultati dimostrano, dunque, che quando le scelte sono caratterizzate da un «taglio» congiunturale, trovano la loro risposta vera nel tempo.

Allo stato attuale, pertanto, continua a mancare completamente l'integrazione fisica della realizzata metropolitana; tra le strutture di trasporto su ferro che confluiscono a Montesanto con la Linea 1 della metropolitana, l'integrazione potrebbe essere ancora utilmente realizzata con un cunicolo attrezzato tra Piazza Montesanto e Piazza Dante, grazie anche alle predisposizioni esistenti, che consentono un ottimale fruizione del collegamento.



*Allo stato attuale
continua a mancare
completamente
l'integrazione fisica
della realizzata
metropolitana.*



Alcune scelte «ardite», avviate negli anni passati, di definire «zone a traffico limitato» o «zone di completa chiusura al traffico» hanno avuto un impatto e un riscontro fortemente negativi.

Queste pillole di pianificazione dei trasporti, e ne potremmo citare altre 1.000, stanno solo a significare che il progetto è andato avanti per approssimazioni successive superando non 1.000 problemi, ma molti di più di quelli che sono gli esempi delle scelte che potevano essere fatte con un po' di lungimiranza.

Ci sia consentito, sulla scia dei ricordi personali, citare due «portabandiera» delle opere realizzate, il dr. Carlo Rolandi e l'avv. Francesco Aversa, per aver creduto nell'opera al punto che hanno dovuto «pagare» un conto che non era previsto: quello della propria libertà personale. Ovviamente non siamo giudici di quanto è accaduto, ma la memoria con il tempo è l'unica vera giustiziera nel ricordare i fatti così come realmente sono accaduti.

* * *

Il completamento del tracciato da Secondigliano a Piazza Garibaldi della Linea 1 della Metropolitana può e deve essere l'occasione per ripensare il progetto della mobilità di Napoli. Alcune scelte «ardite», avviate negli anni passati, di definire «zone a traffico limitato» o «zone di completa chiusura al traffico» hanno avuto un impatto e un riscontro fortemente negativi, a nostro avviso a ragione. Un sistema della mobilità viaggiatori e merci fortemente precario, sia sul piano della integrazione fisica della rete quanto e soprattutto della gestione del servizio, non poteva reggere un impatto così forte senza che agli utenti fosse data la possibilità di valutare e scegliere alternative rispetto alle proprie esigenze di mobilità, con il risultato che la mobilità che per il 70% degli spostamenti dall'esterno verso la città di Napoli è ancora affidata all'auto privata. Questo per un motivo molto semplice: le connessioni che dobbiamo realizzare all'interno della città, non sono solo fisiche di rete, ma anche e soprattutto gestionali. La recente fusione di Metronapoli con ANM è l'occasione anche per riordinare l'esercizio nella logica di una rete realmente integrata.

La gestione del servizio oggi resta affidata a due esperti del settore Renzo Brunetti che ha decisamente l'esperienza per rappresentare un'azienda «complessa» e Alberto Ramaglia che ha le *technicality* per portare operativamente l'azienda a riordinare le fila sul piano della gestione dei servizi. Ma sia chiaro che non bastano due uomini, occorre che tutti facciano la loro parte. Sul piano politico occorre un atto di indirizzo che deve guardare alla nuova azienda come elemento integratore di un sistema che si interfaccia con un sistema regionale e nazionale.

Il tema resta complesso anche per la mancanza di politiche strutturali per i trasporti regionali e quelli nazionali. Occorre una virtuosità dalla lunga distanza all'ultimo miglio. Non è pensabile che da Roma a Napoli ci si impieghi un'ora e 10 minuti, mentre per uno spostamento di scala metropolitana occorre il doppio del tempo. Non vorremmo che l'attestazione della Linea 1 della Metropolitana a Piazza Garibaldi inducesse solo alla speranza di quanto è possibile. Per anni abbiamo sostenuto che l'attestamento della Linea 1 a Piazza Garibaldi avrebbe modificato «radicalmente» la mobilità della città di Napoli, on vorremmo essere costretti a scrivere tra qualche anno che ancora una volta abbiamo peccato di ottimismo.

QUELLO CHE ERA STATO SCRITTO A PROPOSITO DELLA LINEA 1 DELLA METROPOLITANA DI NAPOLI

Nell'archivio personale degli studi e progetti elaborati per conto della Società Metropolitana di Napoli, spesso abbiamo riletto quanto pubblicato nel volume «La Metropolitana di Napoli», Guida Editori, 1987. Abbiamo ritenuto di stralciare alcuni passaggi che possono essere d'aiuto per comprendere quali difficoltà si sono dovute superare e quante analisi sono state operate. I punti stralciati riguardano il tracciato e la impostazione dell'analisi costi-benefici.

IL TRACCIATO

Un momento di unità e stretta collaborazione progettisti-commissione, avvenne, nella fase iniziale dell'esame del progetto riguardante la scelta del tracciato. Numerose furono le riunioni nelle quali, con il contributo di tutti - progettisti, consulenti, esperti e membri della commissione - si discussero le varie ipotesi di tracciato e tutta la problematica connessa con il disegno della linea che fu oggetto di un dibattito serrato tra posizioni talvolta contrapposte, ma sempre in chiave costruttiva.

Si discussero diverse alternative di tracciato, che la Concessionaria aveva proposto per il collegamento della zona Garibaldi-Bovio e con quella alta di Colli Aminei attraverso il Vomero, recependo indicazioni e priorità, che il CIPE nel 1971 confermò avuto riguardo alla situazione di particolare congestione delle aree metropolitane, delle città di Napoli, Roma, Milano e Torino. Le ipotesi di tracciato cui si è fatto cenno trassero origine, tra l'altro, da una prescrizione che la Regione formulò nella deliberazione di approvazione del progetto che il Comune di Napoli nel 1971 aveva approntato per accedere ai fondi della legge 1042/69.

La prescrizione in una parola riguardava la «possibilità di modificare opportunamente il trac-





Preliminare, alla scelta del profilo e, quindi, del nuovo tracciato, fu la scelta del sistema di trazione ad aderenza naturale, scelta che, malgrado le pendenze in gioco, portarono all'adozione del sistema ferro-ferro.

ciato della linea, allo scopo di poter sostituire il sistema di trazione a cremagliera previsto nel citato progetto sul tratto Montesanto-Vomero, con altro ad aderenza naturale tenendo conto dell'utenza potenziale, dell'accessibilità, delle attrezzature urbane e del miglior coordinamento tra il servizio ferroviario metropolitano e il restante sistema dei trasporti urbani.

Preliminare, pertanto, alla scelta del profilo e, quindi, del nuovo tracciato, fu la scelta del sistema di trazione ad aderenza naturale scelta che, malgrado le pendenze in gioco, portarono all'adozione del sistema ferro-ferro, preferito ad altri possibili che prevedevano o l'adozione di un motore lineare poco sperimentato o il sistema gomma-pista di tipo francese che consentiva il superamento di pendenze anche dell'ordine dell'80%. Determinante sulla scelta del sistema di trazione fu il parere del Ministero dei Trasporti che sottolineò «la necessità di una unificazione di tutto il materiale rotabile ferroviario metropolitano nazionale» che non poteva realizzarsi se non con l'adozione della trazione su ferro, di tipo tradizionale, per la quale l'aggiornamento delle norme ne consentiva l'impiego fino a pendenze del 60%.

In proposito, benché codificata fino al suindicato valore la pendenza massima tollerabile, la Commissione rilevò il carattere innovatore dell'esperienza che si proponeva per Napoli e sull'argomento osservò che «pur condividendo l'avviso di scegliere il sistema di trazione di tipo ferro-ferro, rileva la necessità di una accuratissima definizione del materiale rotabile che pur rispondendo a criteri di unificazione con il materiale impiegato a Milano e sulla linea «A» e «B» di Roma, offra piena ed assoluta affidabilità sull'aderenza, e su un'efficace frenatura di emergenza e di ripresa del moto in salita in tutte le ipotizzabili e possibili condizioni del binario, ricorrendo ad accorgimenti aggiuntivi non richiesti né praticati per il materiale in esercizio su linee in pianura ed a minor pendenza».

Sull'argomento la Commissione ribadì inoltre la necessità «di una sperimentazione prolungata sia su una tratta sperimentale, sia sulla linea, prima della sua apertura all'esercizio, in modo da escludere l'insorgere di imprevisti» e concluse con la considerazione sull'impostazione dello studio sul materiale rotabile che «dovrà» concretamente avvenire con notevole anticipo rispetto al completamento della linea, in modo da garantire una sperimentazione dettagliata esauriente e completa».

Definiti gli standard di progetto, sul tracciato si svolse un dibattito serrato nel quale le varie componenti espressero le loro motivate ragioni pro e contro le possibili soluzioni del problema. Dalla inevitabile scelta del sistema di trazione e dalle consequenziali cautele che la Commissione ritenne di avanzare in merito alla pendenza massima ritenuta ammissibile, derivarono, anche per effetto di considerazioni più generali di rispondenza del tracciato ai documenti di piano, elementi a favore del tracciato che partendo dal tronco Garibaldi-Bovio raggiungeva la zona collinare attraverso Piazza Dante con uno sviluppo complessivo di km. 11,085 e 15 stazioni.

Il criterio che ha guidato l'azione dell'amministrazione attraverso l'operato della commissione, è stato quello di orientare le scelte fondamentali tenendo costantemente presente:

- ➔ la compatibilità delle soluzioni nel rispetto degli standard tecnici imposti, alle previsioni del Piano Stralcio dei trasporti interamente recepito dal Piano Unitario Regionale richiesto dalla Legge n. 86/76. Il Piano Unitario infatti recepiva il contenuto del Piano Stralcio per quanto riguarda la Linea 1 della Metropolitana, nel senso che la detta linea fosse ritenuta ammissibile e le venisse attribuito, oltre al compito di servire il traffico urbano lungo la direttrice Nord-Sud anche quello di assicurare le interconnessioni con gli attestamenti urbani delle ferrovie regionali;
- ➔ la verifica della congruenza del progetto con gli indirizzi urbanistici della città e con le ipotesi di assetto del territorio per quanto concerne la proiezione esterna della linea metropolitana;
- ➔ l'ottimizzazione dei costi, dei tempi di realizzazione nel quadro della migliore funzionalità del progetto specie avuto riguardo ai condizionamenti che la costruzione di gallerie in ambiente urbano inevitabilmente determina.

Con riferimento a questi ultimi, particolare attenzione la Commissione ha rivolto, nell'esame del progetto, agli elementi di disturbo delle attività commerciali, al traffico pubblico e privato per l'installazione di cantieri e per l'esecuzione dei lavori, al contenimento dei possibili cedimenti di fabbricati adiacenti alla linea e alla interferenza dei lavori con i sottoservizi, nonché con parti di sottosuolo interessati da possibili rinvenimenti archeologici.

Inoltre non meno importanti sono apparsi, sotto il profilo tecnico, le possibili alterazioni dell'equilibrio idrogeologico che l'inserimento di un manufatto del sottosuolo cittadino determina in presenza di falde freatiche e la generazione di rumori e vibrazioni in esercizio che provocano oltre che fastidi alla cittadinanza, talvolta anche danni alle strutture dei fabbricati specie nel centro storico.

Rispetto a questi problemi numerose sono state le prescrizioni e osservazioni formulate dalla Commissione e ratificate dagli atti approvativi, che hanno imposto modifiche progettuali da attuarsi prima della costruzione. dalle esigenze di verifiche con la pianificazione urbanistica





Sul progetto di massima del '76 venne definito e approvato completamente sia il tracciato che l'ubicazione e il numero delle stazioni, anche se in occasione della progettazione del successivo stralcio esecutivo furono richieste ulteriori verifiche delle scelte progettuali proposte.

della città, scaturirono richieste di ulteriori studi ed importanti modifiche e integrazioni del tracciato che hanno riguardato il prolungamento della linea, la localizzazione del deposito e dell'edificio della direzione centrale operativa, il collegamento della stazione Dante al nodo di Montesanto e la previsione di cunicoli attrezzati per la realizzazione di interconnessioni delle stazioni con altri modi di trasporto o con zone intensamente urbanizzate.

Le prescrizioni formulate dalla Commissione sono state recepite man mano che la progettazione veniva completata. Le osservazioni attinenti al tracciato formulate dalla Commissione e peraltro recepite dalla Concessionaria in sede di completamento della progettazione, sostanzialmente ribadiscono la necessità:

- di riconsiderare la progettazione esecutiva, con riferimenti all'integrazione della Linea 1 della Metropolitana di Napoli con il sistema ferroviario regionale e gli altri modi di trasporto della Regione con particolare riguardo al «Piano Unitario» ed alla sistemazione del nodo FS di Napoli, altresì alla interconnessione con il traffico di superficie e all'interscambio con aree di parcheggio, tra l'utenza privata e quella pubblica;
- di confrontare le soluzioni progettuali operate con il Piano Regolatore Generale di Napoli specie per quanto riguarda le uscite delle stazioni con particolare riferimento alle interconnessioni con le strutture varie urbane e alla ubicazione degli accessi in relazione al peso itinerante che scaturisce dai bacini di utenza;
- di riconsiderare le soluzioni relative al completamento della linea prioritaria nel contesto della dorsale Est-Ovest, verificando le soluzioni ottimali per il collegamento Piazza Bovio-Piazza Garibaldi, in relazione alla domanda di trasporto ed ai vincoli del soprasuolo e sottosuolo;
- di effettuare studi per valutare la possibilità di realizzare un rapporto più avvicinato ed immediato della Linea 1 con il nodo Montesanto;
- di prevedere il prolungamento della Linea 1 da Colli Aminei a Secondigliano, localizzando in quest'ultima località sia una stazione di interscambio con la ferrovia Alifana che il deposito-officina.

In conclusione sul progetto di massima del '76 venne definito e approvato completamente sia il tracciato che l'ubicazione e il numero delle stazioni anche se in occasione della progettazione del successivo stralcio esecutivo furono richieste ulteriori verifiche delle scelte progettuali proposte. Le verifiche in parola peraltro effettuate dalla Concessionaria hanno in genere confermato le ipotesi di base e pertanto il tracciato non ha subito modifiche ulteriori rispetto al primo disegno dell'opera che, nella formulazione emendata e concordata con la Commissione, apparve il più aderente al tema progettuale proposto rispetto alle alternative possibili per il collegamento Piazza Garibaldi-Colli Aminei anche se fu recepita una proposta del Ministero, riguardante il percorso previsto nella parte alta, che prevedeva lo spostamento della stazione di Via Cilea in Piazza Quattro Giornate con conseguente concentrazione di circa 200 m. dello sviluppo dell'anello del Vomero. Oltre quella descritta, le altre stazioni non hanno subito modifiche di ubicazione rispetto alle previsioni del progetto di massima del '76 salvo l'aggiunta della stazione Forcella, il cui inserimento si rese necessario in relazione alle risultanze delle ulteriori indagini di traffico richieste dalla Commissione che aveva ravvisato un eccessivo carico della stazione Garibaldi e una ridotta fruibilità, per i quartieri a monte della zona terminale del Corso Umberto molto densamente abitata.

ANDAMENTO ALTIMETRICO DELLA LINEA E PROCEDIMENTI COSTRUTTIVI

Le scelte adottate circa l'andamento planimetrico della linea oltre ad essere, come già detto, aderenti ai piani di riferimento, sono risultate le più idonee rispetto all'esigenza di massima integrazione e interconnessione con la rete su ferro regionale, non altrettanto si può dire circa l'andamento altimetrico.

La caratteristica peculiare del tracciato, che consiste nel notevole dislivello da superare (235 m. su uno sviluppo complessivo di circa 11 km. sulla tratta Garibaldi-Colli Aminei) ha posto problemi progettuali non comuni, ai quali è stato dato, nella impostazione presentata dalla Concessionaria, una risposta che a parere della Commissione poco ha risentito di tale peculiarità.

Le scelte progettuali, come affermò la Concessionaria, sono state informate al principio, di impostare il tracciato in modo da realizzare il minor tempo di accesso alle stazioni da parte degli utenti, la migliore affidabilità degli impianti ed i minori oneri di esercizio secondo una logica di tracciato per la quale lo svolgimento della linea, avviene con una graduale salita che accompagna il livello del suolo fino al punto più alto (Vanvitelli) accostandosi alla superficie in corrispondenza delle stazioni per garantire la migliore utilizzazione e accessibilità.

I procedimenti costruttivi che sono derivati da questa ipotesi progettuale sono stati impostati prevalentemente in modo da ottimizzare gli aspetti tecnico-economici degli impianti civili di attrezzaggio con la riserva che ci si è limitati alla valutazione dei soli costi puri delle opere, non





Si deve affrontare la questione dei tempi di esecuzione da un lato, che vanno ridotti per limitare al massimo i fastidi alla cittadinanza, e dei procedimenti costruttivi dall'altro, attraverso la ricerca di nuove tecnologie.

tenendo conto degli oneri indiretti derivanti dalle turbative, peraltro considerevoli, all'assetto, già precario, del traffico cittadino e alle attività commerciali la cui considerazione avrebbe dovuto suggerire scelte progettuali diverse.

Nella impostazione generale del tracciato plano-altimetrico i manufatti di linea, sia stazioni che gallerie, sono stati previsti tutti in sotterraneo nel tratto Garibaldi-Colli Aminei, per i quali una prima fondamentale distinzione si basa sulle modalità di costruzione delle gallerie, che possono essere a «foro cieco» e a «cielo aperto». La previsione dell'adozione dell'uno o dell'altro dei suddetti procedimenti costruttivi è subordinata tra l'altro alla maggiore o minore profondità del piano del ferro ed ad altri fattori, quali il tipo di terreno attraversato le eventuali interferenze con strutture preesistenti (fabbricati, servizi del sottosuolo ecc.).

Con esclusione quindi del tratto Secondigliano-Colli Aminei previsto tutto fuori terra (viadotti e rilevati) la linea è prevista a «foro cieco» da Colli Aminei a Piazza Muzji e da Vanvitelli a Museo, mentre con metodo a «cielo aperto» è stato realizzato il primo tronco da Muzji a Vanvitelli ed è stato previsto tutto il tratto di valle da Museo a Piazza Garibaldi.

Su questa impostazione progettuale, peraltro solo concettualmente corretta, la Commissione non fece osservazioni sul tratto alto in quanto non ritenne eccessivamente condizionanti le scelte a «cielo aperto» per il tratto Vanvitelli-Muzji, la cui realizzazione fu anticipata per consentire una adeguata sperimentazione del materiale rotabile e degli impianti.

Per il tratto di valle, con particolare riferimento alla stazione Museo e al tratto di linea da Bovio a Garibaldi, la Commissione, espresse, invece, forti dubbi sulla loro realizzabilità con le metodologie previste. Ciò in considerazione tanto delle interferenze con i pubblici servizi che dell'equilibrio idrico-geologico, quest'ultimo verrebbe certamente alterato dalla «diga» rappresentata dal manufatto di linea malgrado gli accorgimenti previsti (riequilibrio della falda in fase costruttiva, dreni sottopassanti la galleria, ecc.). Quanto alle interferenze con i pubblici servizi i condizionamenti causati al traffico e alle attività commerciali sono da valutare di rilevante peso con ripercussione sull'economia dell'intera città.

Pertanto la Commissione ribadì la necessità di rielaborare tutto il progetto da Museo a Garibaldi, stazione Museo inclusa, prevedendo l'adozione di metodi costruttivi a «foro cieco» meno influenti sulla continuità del traffico superficiale e meno condizionanti ai fini delle attività commerciali e di servizio e, in quanto poco incidenti sull'equilibrio del «foro cieco». Il nodo del Museo infatti è anch'esso uno dei punti critici per il traffico cittadino che non può in nessun caso essere ulteriormente condizionato da lavori che impegnano gran parte delle sedi stradali che vi convergono.

Le osservazioni sul tratto a valle, ancorché rilevanti, in quanto impongono una progettazione che assume aspetti di complessità notevole, sono state comunque condivise e ribadite in tutti gli atti approvativi da parte degli enti competenti (Comune, Ministero, Regione).

Le osservazioni della Commissione, in ogni caso furono assunte, nel momento in cui si procedette alla approvazione del progetto generale esecutivo della Linea 1, con il carattere di necessarie e tassative prescrizioni, in quanto il già degradato assetto viario della città, ulteriormente danneggiato dai non lontani eventi sismici, non consentiva eccessive sottrazioni di aree destinate alla circolazione, e, tanto meno, la parzializzazione di importanti arterie senza che ne dovesse risultare compromessa addirittura la stessa fattibilità dell'opera.

Pertanto, apparve prioritaria la necessità di approfondire lo studio di soluzioni alternative idonee alle effettive possibilità operative attuali, con riferimento tanto ai manufatti quanto alla rete viaria comunque interessata dalla costruzione della linea metropolitana.

Da quanto precede sembra potersi affermare, riprendendo quanto già detto dalla Commissione, che si debba affrontare, con più ampia problematica, la questione dei tempi di esecuzione da un lato, che vanno ridotti per limitare al massimo i fastidi alla cittadinanza, e dei procedimenti costruttivi dall'altro, attraverso la ricerca di nuove tecnologie tali da consentire un adeguato affinamento progettuale che si renda totalmente compartecipe del problema costruttivo, in modo da facilitare l'esecuzione dei lavori, che potrebbero così realizzarsi con maggiore rapidità, correttezza ed economia globale ed inserirsi nel contesto della ricostruzione del tessuto urbano di Napoli, tenuto conto delle nuove esigenze socio-economiche scaturite soprattutto dai recenti eventi sismici.

GLI URBANISTI RISCOPRONO IL RUOLO DEI TRASPORTI?

Politiche d'uso del territorio urbano

La struttura ed i livelli di mobilità all'interno della città di Napoli risultano fortemente condizionati dalla politica degli insediamenti, soprattutto abitativi, che si è venuta sviluppando in particolare nel ventennio 1950-1970. Lo sviluppo della città è avvenuto infatti, sotto l'incalzare di massicci fenomeni di urbanizzazione, per aggregazioni diffuse, seguendo l'idea che lo svi-





Gli urbanisti si sono limitati ad indicare in modo sommario infrastrutture viarie delle quali non è stata verificata la capacità in ordine alla compatibilità tra il traffico di autovetture private e quello dei sistemi di trasporto collettivo.

luppo urbano fosse essenzialmente un fatto di abitazioni. Il modo disordinato di espansione della città ha permesso di far carico alla rendita fondiaria di determinare dove, come e quando costruire, oscurando nel tempo la percezione delle ipoteche che andavano accendendosi - in forma sempre più gravosa - a carico della collettività: una di queste è il trasporto.

Il problema del trasporto della popolazione, oltre che gravato dalle ipoteche accese dalla politica degli insediamenti, la quale ha enormemente contribuito a penalizzare l'elemento mobilità, è risultato anche ed ulteriormente appesantito dalla carenza di attente analisi di *land-use*, che permettessero di valutare il rapporto tra l'utilizzazione del territorio ed i luoghi di generazione ed attrazione del traffico. I mancati interventi per la formulazione di una politica d'uso del territorio non hanno consentito, infatti, di operare per una espansione razionale della città agendo nel senso di accompagnare il fenomeno insediativo con una dotazione di servizi, in modo tale da determinare, nella misura più ampia possibile, l'autonomia funzionale delle nuove zone del territorio urbano. Sono mancati, in sostanza, interventi volti a «sgravare» il centro della città dalle molteplici funzioni che esso svolge e che ne determinano il ruolo polarizzante rispetto al resto del territorio.

D'altro canto gli urbanisti si sono limitati ad indicare in modo sommario infrastrutture viarie delle quali non è stato puntualmente verificata la capacità in ordine alla compatibilità tra il traffico di autovetture private e quello dei sistemi di trasporto collettivo.

Questo modo di interpretare i fabbisogni di mobilità di quella parte di popolazione che andava ad insediarsi nelle zone «nuove» della città di Napoli, ha avuto come effetto immediato quello di posticipare nel tempo ogni intervento di organizzazione del servizio di trasporto pubblico. Le fasi di realizzazione di sistemi di trasporto pubblico, diverse dalla semplice previsione e costruzione di una infrastruttura viaria, dal momento che non sono state collegate in modo contestuale alla realizzazione delle nuove realtà insediative, hanno dovuto far seguito allo sviluppo urbano vero e proprio.

La mobilità in relazione alle strutture ed alle funzioni

Il mancato coordinamento tra politica del territorio e politica dei trasporti ha consentito che mentre da un lato la città andasse espandendosi soprattutto in termini di insediamenti abitativi, questi stessi insediamenti - talvolta interi quartieri - risultassero nella maggior parte dei casi del tutto disserviti, per la intempestiva predisposizione di servizi di trasporto pubblico o per la loro inadeguatezza rispetto alle necessità di mobilità.

Gli effetti di queste carenze non sono avvertiti con la stessa intensità da parte della popolazione che si è andata insediando nei nuovi quartieri. Infatti, quella parte di popolazione a reddito più elevato, che è confluita nei quartieri «residenziali», riesce a superare con maggiore facilità i disagi connessi alla mancanza di un adeguato servizio di trasporto pubblico che colleghi funzionalmente il quartiere di residenza al centro della città, attraverso un uso più intenso dell'autovettura privata, verso cui è già preferenzialmente orientata. I ceti meno abbienti, invece, sono quelli che, nel momento in cui hanno trasferito o sono stati costretti a trasferire la propria residenza nelle zone più periferiche della città - generalmente quartieri popolari ove i canoni di locazione sono meno elevati - risultano maggiormente penalizzati, nella effettuazione degli spostamenti, dal disservizio del mezzo pubblico di trasporto. Le categorie a reddito meno elevato, infatti, nella necessità di dover raggiungere comunque il centro cittadino e nella misura in cui non possono utilizzare il mezzo privato - a causa del suo eccessivo costo di uso, se non del mancato possesso dello stesso - sono costrette ad effettuare i loro spostamenti su mezzo pubblico, malgrado i suoi rilevati disservizi.

Risulta così che nelle ore di punta le zone residenziali della città, ove sono insediate le famiglie più abbienti - che fanno largo uso del mezzo privato - sono investite da una intensa circolazione automobilistica. Sulle direttrici che collegano i quartieri popolari al centro della città o alle zone industriali si riscontrano elevati livelli di congestione, specie in prossimità dei più importanti nodi di accesso al centro cittadino, dovuti anche al rilevante flusso di penetrazione che si origina dalle zone extraurbane. L'effetto perverso della congestione, causata tra l'altro da un difetto di impianti per il trasporto individuale - che è la parte più rilevante delle deficienze del sistema - è quello di peggiorare, ancora più rapidamente ed in misura sostanziale, il trasporto collettivo - che, per proprio conto, ha vincoli che già lo penalizzano - rispetto al trasporto privato, quali: promiscuità, orari, fermate. La congestione della città è ormai fatto di cronaca cittadina; negli anni passati si è cercato di porre rimedio allo stato di disagio della città con interventi di ordine pubblico. Il Prefetto di Napoli, infatti, vietava con proprio decreto la circolazione delle auto private in ambienti urbani a giorni alterni a seconda della targa pari o dispari.

Quel provvedimento e quelli successivi (estesi divieti di sosta, divieti di circolazione ecc.) in ogni caso si sono tutti caratterizzati per una specifica peculiarità: disincentivare l'uso del mezzo privato a favore del mezzo pubblico.





Le politiche di intervento adottate nel settore del trasporto pubblico sono risultate poco «aggressive» in quanto caratterizzate da interventi volti a soddisfare le esigenze di mobilità che di volta in volta andavano emergendo sul territorio.

In linea di principio «tutti» possono essere concordi su questa «filosofia», ma l'unanimità di consensi si affievolisce quando l'attuazione pratica dei provvedimenti inizia a creare qualche disagio a chi è abituato - per necessità dovuta anche a mancanza di alternative - all'uso del mezzo privato. È vero che l'utente del mezzo privato tende ad enfatizzare ed a drammatizzare situazioni che vengono a crearsi in seguito all'attuazione di provvedimenti che tendono in maniera alquanto restrittiva alla regolamentazione del traffico e della circolazione e destinati in qualche modo a modificare le sue abitudini, ma non si può sottacere che in qualche caso la «protesta» è legittima, per i notevoli disagi cui vanno incontro larghe fasce di utenza.

A nostro avviso per Napoli è stata adottata o si è cercato di adottare una politica di dissuasione all'uso del mezzo privato fin troppo «aggressiva», con provvedimenti tendenti a generalizzare forme di intervento (divieto di sosta, divieto di circolazione, isole pedonali) che, al di là del fatto tecnico intrinseco, sarebbe stato necessario studiare in modo differenziato a secondo delle esigenze e delle aspettative delle singole zone della città (residenziali, commerciali, di servizio ecc.). La linea d'intervento per regolamentare il traffico a Napoli, o meglio per determinare una diversione «forzata» di utenza dal mezzo privato a quello pubblico è stata adottata con l'obiettivo di espellere le correnti di traffico automobilistico dal centro storico concentrandole sulle poche arterie perimetrali che sono inevitabilmente destinate alla congestione per la scarsa dotazione di impianti di semaforizzazione e per il modo come sono regolamentati.

Per gli spostamenti all'interno del centro storico, che andrebbero realizzati solo e prevalentemente con il mezzo pubblico, nulla è stato fatto se non «sperare» nella efficienza dell'azienda di trasporto urbano.

I servizi di trasporto gestiti dall'ATAN hanno subito una serie di modifiche di rete e/o programmi di esercizio, realizzati per adattamenti successivi, determinati dalle esigenze che di volta in volta si riteneva di dover soddisfare. di cui non si sono valutati i possibili riflessi negativi sulla gestione dell'azienda. Il risultato di questo *modus operandi* è che sull'attuale rete dei servizi di trasporto l'impiego di uomini e mezzi certamente non risponde a criteri di produttività ed efficienza dei servizi stessi, il tutto sotto il vincolo di una pesante situazione finanziaria.

Il modello culturale della mobilità

Nella città di Napoli, ovvero nell'area metropolitana è presente, per le ragioni poc'anzi indicate, un modello di mobilità che, sull'esempio di quanto avviene in altri Paesi (ed in altri settori geografici della stessa Italia) a più elevato livello di reddito, preferenzia l'uso del mezzo privato di trasporto rispetto a quello pubblico. Le ragioni dell'orientamento della popolazione napoletana a preferenziare l'uso del mezzo privato di trasporto trovano spiegazione in una serie di motivazioni dovute a cause diverse, prima fra tutte la mancanza di un programma di intervento coordinato in teina soprattutto di politica dei trasporti.

Le politiche di intervento adottate nel settore del trasporto pubblico sono risultate poco «aggressive» in quanto caratterizzate da interventi volti a soddisfare le esigenze di mobilità che di volta in volta andavano emergendo sul territorio. È venuta cioè a mancare, da parte degli organi pubblici investiti di poteri decisionali in materia di politica dei trasporti, una approfondita conoscenza dei nuovi e maggiori fabbisogni di mobilità, in relazione alla direzione ed alla intensità dei flussi viaggiatori. all'evoluzione della domanda di trasporto, anche dal punto di vista più propriamente comportamentale, e cioè delle motivazioni che inducono la popolazione che si sposta ad utilizzare sempre più il mezzo privato.

Sotto l'aspetto comportamentale le difficoltà che la popolazione incontra nell'acquistare un più elevato grado di mobilità ha finito per indurre la stessa, a causa della insufficienza ed inadeguatezza del trasporto collettivo, a strutturare intorno all'autovettura privata un insieme di valori che costituiscono solo in parte la soluzione ad un problema di massimizzazione dell'utilità individuale. In sostanza il modello «culturale» della mobilità, nella città o meglio nell'area metropolitana, è caratterizzato da un uso del mezzo privato spesso superiore a quello consentito dal reddito disponibile, motivato socialmente dall'equazione: autovettura = maggiore grado di mobilità = possibilità di identificarsi nel gruppo sociale privilegiato.

Attraverso l'ottemperanza a questo modello, in realtà, la popolazione accede ad un grado di mobilità che altrimenti non sarebbe raggiungibile, per la scarsità e deficienza delle alternative, e quindi è attraverso la motorizzazione che si è acquisito un grado di protezione nei confronti di difficoltà oggettive di natura più essenziale per esempio nei riguardi dell'accesso al luogo di lavoro. In questo senso si può dire che l'adesione a questo modello «consumistico» abbia costituito un modello culturale.

In molti casi all'acquisto e all'uso dell'auto si sono legati anche una serie di atteggiamenti e motivazioni individuali che sempre più hanno finito per determinare una abitudine ad associare cilindrata e prestigio, *design* e successo secondo uno schema in cui perfino il rumore del (proprio) motore è considerato, più che fastidio, un elemento indispensabile del viaggiare distinto.





Non è di fondamentale importanza stabilire a priori e una volta per tutte quali limiti dovrà avere la città, ma lo è di contro, individuare metodi di governo dell'inarrestabile processo urbano attraverso i quali si possono controllare gli effetti dello sviluppo, primo fra tutti l'effetto mobilità.

IL RUOLO DELLA MOBILITÀ IN UNA CITTÀ CHE CAMBIA VOLTO

Lo scenario futuro della città

Oggi si può parlare di un'espansione dello spazio metropolitano come fenomeno diverso, anche se non antitetico, rispetto al passato, rispetto cioè alla crescita della città che concentra sempre più fabbriche, sempre più case, sempre più abitanti. La città si espande, ma tende contemporaneamente a deconcentrarsi. Il nesso che prima sembrava inscindibile, tra industria e città è sciolto dalla tecnologia, dalla robotizzazione, che non richiede più fabbriche immense, con grandi masse operaie. Il settore cosiddetto terziario si affina - gli esperti parlano di quaternario - e, affidandosi sempre più alle telecomunicazioni e alla telematica, attenua a sua volta la necessità della concentrazione in spazi ristretti.

Che cosa significano queste tendenze? Qual è il futuro scenario della città? La metropoli telematica modificherà l'assetto dei trasporti? Uno sforzo interpretativo va indubbiamente compiuto nel senso di cogliere tutte le possibili implicazioni che dal ruolo assunto dalla telematica discenderanno sul futuro assetto della metropoli post-industriale e post-terziaria.

Se negli anni '70 sembrava che solo i «colletti blu» potessero disperdersi dai grandi agglomerati di fabbriche alla miriade di *cottage industry*, oggi tutto lascia pensare che anche i «colletti bianchi» possano essere dispersi in una miriade ancor più folta di *cottage office*, modificando i ritmi (e la ragione) di quei movimenti pendolari residenza-city che caratterizzano la vita quotidiana delle metropoli. Si dibatte tra i geografi e gli urbanisti se la telematica sarà un fattore di accentramento o di decentramento. Indubbiamente per alcune attività terziarie la telematica sarà un fattore di decentramento; è però ugualmente presumibile che per altre attività terziarie, a livello più elevato o di più alto grado di decisionalità, la telematica sarà un fattore accentrativo. La concentrazione del quaternario, cioè quel complesso di transazioni di tipo astratto che dirige, orienta, amministra, guida la produzione e la distribuzione dei prodotti, ha effettivamente assunto aspetti sbalorditivi.

Quale scenario allora! una società de-urbanizzata con le aree centrali della città che rimangono sede (e simbolo) del potere? La rapidità dei mutamenti che intervengono negli assetti sociali e territoriali può rendere certi sul senso, ma non sulla entità e sul ritmo dei cambiamenti, che occorre ragionevolmente valutare per poter preparare risposte adeguate.

In ogni caso, se pure la telematica modificherà il grado di addensamento della popolazione sul territorio e conseguentemente l'assetto della città, non sembra proponibile la tesi secondo cui questa grande rivoluzione comporterà una riduzione dei fabbisogni di mobilità. Non c'è mai stata nella storia una innovazione tecnica cui è corrisposta una diminuzione della domanda di mobilità. Basta guardare cosa sta succedendo nel settore del trasporto delle merci, anche in conseguenza di quel piccolo inserimento della telematica nei nostri processi produttivi: la mobilità delle merci è di gran lunga aumentata.

Anche sul piano urbano, nel trasporto delle persone, la telematica non favorisce una diminuzione della «mobilità». Cambieranno però certamente le istanze, le abitudini e si dovrà necessariamente tendere a fare delle migliori previsioni, ma soprattutto a costituire una teoria dello sviluppo urbano e della pianificazione in cui abbiano piena cittadinanza le problematiche di trasporto. Quel che si vuol qui sottolineare è che, in qualunque modo si voglia interpretare quella che potremmo definire la «metamorfosi della città», occorrerà comunque fare i conti con forme di convivenza che esprimono densità e mobilità sconosciute nel passato. Peraltro la principale minaccia alle strutture urbane viene non solo e non tanto dalla entità della popolazione quanto dalla sua mobilità.

Non è dunque di fondamentale importanza stabilire *a priori* e una volta per tutte quali limiti dovrà avere la città, ma lo è di contro, individuare metodi di governo dell'inarrestabile processo urbano attraverso i quali si possono controllare gli effetti dello sviluppo, primo fra tutti l'effetto mobilità e tale controllo non può che presumere uno stretto coordinamento tra politiche del territorio e politiche dei trasporti, da attuarsi attraverso la istituzionalizzazione di canali informativi in grado di consentire tanto nella fase programmatica, quanto in quella attuativa delle concrete realizzazioni delle ipotesi di piano, una valutazione contestuale degli effetti che gli interventi sul territorio possono avere sui sistemi di trasporto e viceversa.

La metropolitana come momento di interfaccia trasporti-territorio

Il progetto della Linea 1 della Metropolitana ha tra le sue funzioni anche quella di avviare un serio e concreto programma di riequilibrio territoriale, esaltando il momento di interfaccia tra trasporti e territorio. Infatti esso risponde alla domanda di mobilità delle diverse aree della città:

- il centro storico e il nuovo centro direzionale;
- zone periferiche densamente popolate e dotate di scarsi e difficili collegamenti;
- quartieri di nuova edilizia popolare (ex-legge 167); la zona ospedaliera (col nuovo centro ospedaliero); l'aggregato urbano collinare, costituito da: Vomero, Arenella e Rione Alto.





Il ruolo della Linea 1 della metropolitana è pertanto proprio quello di costituire una cerniera tra i diversi sistemi di trasporto di cui è dotata la città di Napoli, che attualmente, tranne sporadiche eccezioni, non presentano punti di collegamento.

Il percorso studiato per la Metropolitana oltre a collegare tutti i tradizionali nodi di concentrazione del traffico, quelli cioè compresi fra il centro (Rettifilo, Via Roma) e il Vomero (Medaglie d'Oro, Via L. Giordano, P.zza Vanvitelli, Via Scarlatti, Via Cilea), consente di connettere in modo funzionale il centro storico al nuovo centro direzionale.

Con la costruzione della metropolitana vengono, dunque, a determinarsi una serie di opportunità, anche per un recupero urbanistico di ampie aree del centro storico, che fino ad oggi si sono caratterizzate come meramente residenziali in quanto disservite dal mezzo pubblico di superficie, per intrinseci problemi di accessibilità da parte di quest'ultimo.

Sotto l'aspetto dei trasporti, il progetto della Linea 1 della Metropolitana di Napoli risponde a due esigenze fondamentali: dotare la città di Napoli, al pari di tutte le grandi metropoli, di una moderna rete metropolitana, che costituisca l'ossatura del sistema di trasporto collettivo; ristrutturare intorno alla fondamentale rete su ferro, la rete dei trasporti di superficie, attraverso rigorosi criteri di integrazione e di interconnessione con la grande viabilità (punti di interscambio). Ciò ovviamente allo scopo di pervenire ad una riqualificazione dell'intero sistema dei trasporti di persone relativo al comprensorio napoletano, per un verso realizzando il più alto livello possibile d'integrazione nell'ambito territoriale cittadino e per altro verso consentendo di spostare il «baricentro» della mobilità nei punti di accesso al polo urbano di Napoli mediante efficienti punti di interscambio.

Il ruolo della Linea 1 della metropolitana è pertanto proprio quello di costituire una cerniera tra i diversi sistemi di trasporto di cui è dotata la città di Napoli, che attualmente, tranne sporadiche eccezioni, non presentano punti di collegamento. La possibilità di creare un adeguato numero di nodi di interscambio esalta le loro funzioni creando così una rete fittamente interconnessa fra una serie di rami disgiunti.

Senza voler entrare nel dettaglio di quello che sarà il futuro assetto della rete dei trasporti su ferro allorché verrà realizzata la linea metropolitana, si può così schematizzare il disegno futuro del sistema di trasporto pubblico nell'area napoletana: la città di Napoli sarà dotata di un anello ferroviario di tipo metropolitano costituito dalla Linea 1 della Metropolitana, che si sviluppa lungo il percorso P.zza Garibaldi-Vomero-Secondigliano, e dal tronco urbano della Ferrovia Alifana, lungo il percorso P.zza Garibaldi-Poggioreale-Secondigliano. L'integrazione con gli altri sistemi di trasporto sarà realizzata attraverso i nodi di interscambio di:

- **Stazione Garibaldi** con le Ferrovie dello Stato, la Ferrovia Circumvesuviana ed il previsto *bus-terminal*, che permetterà il drenaggio di tutti gli autobus provenienti dalle zone extraurbane, e diretti al centro soprattutto sui corridoi di traffico della zona orientale;
- **Stazione Dante** ove è previsto il collegamento a mezzo di «tappeto mobile» con il nodo di Montesanto, permettendo così la realizzazione di un interscambio con: la linea «urbana» delle Ferrovie dello Stato; la Ferrovia Cumana; la Ferrovia Circumflegrea; la Funicolare di Montesanto.
- **Stazione Vanvitelli** in cui è prevista l'interconnessione, attraverso un tappeto mobile, con il sistema delle funicolari di Napoli e in particolare con: la funicolare di Chiaia; la funicolare Centrale; la funicolare di Montesanto.
- **Stazione di Secondigliano** che rappresenta il raccordo fra la Linea 1 e la Ferrovia Alifana; a questa stazione sarà possibile altresì attestare le autolinee provenienti dalle direttrici Aversa-Caserta e Nord Orientale, la cui utenza proseguirà il viaggio verso il centro di Napoli su una delle due linee su ferro.

Indubbiamente le opportunità per arrivare ad un efficiente sistema dei trasporti, nonché ad un risanamento edilizio-abitativo di antichi quartieri del centro storico, per essere pienamente colte non possono essere «inventate», come si è soliti fare a Napoli. È necessario attrezzarsi studiando fin da oggi un progetto a medio termine che sia in grado di portare avanti in parallelo interventi idonei a prefigurare una città più vivibile!

Ci rendiamo conto che le difficoltà sono molteplici e varie, e gli interessi, soprattutto di rendita fondiaria, che vengono a crearsi con la realizzazione della metropolitana, possono rappresentare anche un serio ostacolo al disegno di un risanamento complessivo delle zone degradate, ma si è anche convinti che, operando in modo sinergico e soprattutto con un disegno di medio-lungo termine, l'obiettivo sia raggiungibile. Occorre, come si diceva poc'anzi, che le linee «guida» di questo disegno siano tracciate fin da ora. Non si può continuare a pensare che la Linea 1 della Metropolitana sia qualcosa di là da venire e, in questa logica, rinviare le scelte al momento in cui la struttura entrerà in funzione. Sarebbe un grave e pericoloso errore.

Un esempio per chiarire: il progetto di realizzazione dei parcheggi a Napoli è stato concepito e studiato, almeno fino ad oggi, al di fuori di un qualsiasi disegno complessivo di piano di trasporto. Infatti le scelte dei siti sembrano non obbedire ad alcuna logica di razionalizzazione del sistema. Senza entrare nel merito dei progetti, non può comunque farsi a meno di rilevare che le localizzazioni degli impianti, se per un attimo vengono «calate» nell'attuale assetto di rete





Fino a quando il sistema dei trasporti, ma più in generale la città, continuerà ad essere gestita per approssimazioni successive, senza un quadro unitario dei programmi da realizzare, qualsiasi progetto rischierà di rimanere svilito in partenza, non tanto nei contenuti, quanto negli effetti.

del sistema dei servizi di trasporto pubblico, e più ancora in quello che potrà essere il futuro disegno del sistema dei trasporti napoletani, evidenziano un solo elemento comune: quello della loro «estraneità» al sistema dei trasporti. Indubbiamente c'è stata molta improvvisazione.

Qualche breve accenno sulle inconsuete procedure che hanno segnato la esperienza parcheggi va fatta. Per la presentazione dei progetti è stato stabilito, a mezzo «invito», un termine di scadenza di sei giorni. Un iter così accelerato sarebbe stato determinato - questa almeno la giustificazione - dalla necessità di stipulare entro il 31 dicembre 1984 un mutuo dell'importo di 180 miliardi con il Banco di Napoli: pena la perdita del finanziamento.

I tempi di scelta dei progetti sono stati ancora più affrettati: 48 ore per esaminare circa 140 progetti e selezionarne poi 78.

È appena il caso di sottolineare che per realizzare dei parcheggi a Napoli non è sufficiente progettare od esaminare questo o quel progetto, ma è indispensabile elaborare un piano di parcheggi differenziato per tipologie e per destinazione d'uso, in funzione delle politiche di uso del territorio e di quelle urbanistiche; il tutto sotto il vincolo delle risorse economiche finanziarie disponibili e della definizione dei criteri di gestione.

Quello che si vuole raccomandare è che la valenza tecnico-economica dell'opera che si sta realizzando cioè la Linea 1 della Metropolitana di Napoli merita forse maggiore attenzione da parte dei responsabili del governo dei trasporti della città.

Fino a quando il sistema dei trasporti, ma più in generale la città, continuerà ad essere gestita per approssimazioni successive, senza un quadro unitario dei programmi da realizzare, non v'è dubbio che qualsiasi progetto rischierà di rimanere svilito in partenza, non tanto nei contenuti, quanto negli effetti che potrà estrinsecare. Come si vede il tema di fondo è quello dei programmi. Programmare non è difficile! Ma per poter programmare in modo proficuo è necessario in primo luogo imparare a gestire l'esistente.

Dico di più: la politica dei trasporti è minacciata di impotenza, a tutti i livelli, dal fatto che non si riesce ad impiegare lo strumento fiscale come mezzo per attuare l'uso razionale delle risorse e per regolare l'offerta economica dei servizi. Bisogna che questo venga detto a chiare lettere, perché la tentazione di passare a forme radicali di intervento si fa ogni giorno più consistente; e in questa atmosfera prendono corpo orientamenti eversivi che col passare del tempo e con l'aggravarsi delle situazioni, diventano sempre più drastici e virulenti. Questa constatazione vale per tutti i settori del trasporto, non solo per quello del trasporto merci, ma è qui che va affrontata la situazione più precaria, perché la considerevole entità attuale dell'onere tributario non è utilizzata per sorreggere o controllare l'offerta del trasporto, ma va perduta, per così dire, in impieghi non produttivistici. ●

Rocco GIORDANO
rocgior@libero.it

Renato MIANO
renato.miano@virgilio.it

