

# PROGETTO METRO

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO  
per la realizzazione della  
METROPOLITANA LEGGERA DI SUPERFICIE  
e  
STUDIO DI FATTIBILITA'  
sul  
SISTEMA DI TRASPORTO A GUIDA VINCOLATA  
per la  
CITTA' DI BARLETTA

**STUDIO PRELIMINARE DELLE PRIME 2 LINEE FUNZIONALI  
LUGLIO 2004**

## **INDICE**

La metropolitana di superficie a Barletta e l'area della vecchia Distilleria	pag. 03
Lo studio preliminare del progetto	pag. 07
Il progetto della linea metropolitana leggera	pag. 13
Il piano urbano del traffico e dei trasporti	pag. 18
Conclusioni	pag. 20

## La metropolitana di superficie a Barletta e l'area della vecchia Distilleria

La Stazione Trenitalia e la linea ferroviaria Bologna–Otranto dividono, oramai da tempo, la città di Barletta in due grandi metà. Il considerevole sviluppo edificatorio della città dall'altra parte della ferrovia non ha avuto un'adeguata programmazione infrastrutturale, tanto che oggi, a fronte di una popolazione di circa 40.000 abitanti insediati nelle nuove zone di espansione oltre la ferrovia, inadeguati ed insufficienti risultano i collegamenti viari con la parte storica della città. I pochi attraversamenti attualmente esistenti sono costituiti dai due sottovia carrabili di Via Parrilli e Via Alvisi, dal cavalcavia carrabile di Via Imbriani, dai due passaggi a livello ferroviari di Via Milano e di Via Andria, dal sottopasso pedonale di Via Canosa.

Questi attraversamenti, del tutto insufficienti, creano forti concentrazioni di traffico con conseguenti livelli di grave inquinamento e disagio ai cittadini.

D'altro canto, realizzare nuovi attraversamenti carrabili (ammesso che ciò sia ancora urbanisticamente possibile e finanziariamente fattibile) non produrrebbe altro che una ancor maggiore congestione del traffico veicolare nel tradizionale centro urbano.

L'obiettivo di questo nostro progetto è quello, invece, di favorire gli spostamenti pedonali e disincentivare quello veicolare, prevedendo la creazione di una nuova rete infrastrutturale di trasporto pubblico, con una concezione assolutamente innovativa e completamente differente da quella esistente che appare assolutamente insufficiente ed inadeguata.

Le due nuove linee di metropolitana leggera che abbiamo progettato per Barletta consentirebbero di spostare con facilità il flusso pedonale da est ad ovest e viceversa, lungo la direttrice parallela alla linea ferroviaria. La maggior parte delle nuove stazioni di metrò in progetto sono state ubicate nei punti nevralgici della città che, con i consueti sottopassi, creano altrettanti, nuovi attraversamenti pedonali della linea ferroviaria esistente. Le altre stazioni previste in progetto consentono, invece, agevoli spostamenti di pedoni, per il raggiungimento delle periferie parallele dove insistono oggi nuove strutture, fortemente ricettive ed in grande sviluppo, come l'Ipercoop, la litoranea di levante ed il fossato del castello, come anche la cittadella archeologica di Canne.

Altra caratteristica fondamentale di questo progetto è la creazione di un secondo ingresso, altrettanto importante, alla stazione ferroviaria dalla parte opposta a quella esistente, da Viale Vittorio Veneto.

Oggi infatti, tutti gli utenti Trenitalia, anche coloro che provengono dalle città limitrofe come Trani, Andria, Margherita di Savoia e San Ferdinando (per citare le più vicine) oltre agli stessi cittadini di Barletta che abitano al di là della ferrovia (nuova 167, Patalini, ecc.), sono costretti ad utilizzare l'unico accesso attrezzato che è quello di Piazza Conteduca, con i disagi, ritardi ed imprevisti che le attuali strade di accesso, compresi sottovia, passaggi a livello, isole pedonali, zone a traffico limitato ed insufficienza di parcheggi, oggi oppongono.

Il secondo, nuovo accesso alla Stazione Ferroviaria, altrettanto attrezzato, è previsto su Viale Vittorio Veneto, nell'area prospiciente la vecchia Distilleria, preziosa

testimonianza di archeologia industriale che in questo progetto si prevede di riutilizzare con la creazione di spazi attrezzati per la cultura, servizi pubblici e privati, terziario, compresi parcheggi ed aree a verde pubblico.

Allo scopo di eliminare barriere architettoniche ed ambientali, il tratto prospiciente di Viale Vittorio Veneto sarà interrato, con un sottovia che serve anche da raccordo e smistamento del traffico veicolare con i nuovi parcheggi sotterranei della Stazione Ferroviaria.

L'attuale passaggio a livello della Ferrovia Bari-Barletta sarà soppresso. Oggi esso costituisce un ulteriore elemento di congestione del traffico di autoveicoli che si svolge fra Via Andria e Viale Vittorio Veneto e che si dirige a Via Canosa e Via Foggia, lungo la Via Fracanzano. Si prevede anche la soppressione del passaggio a livello RFI di Via Andria.

Questo nuovo assetto urbanistico della zona ci consente di realizzare le due linee di metropolitana, che utilizza le linee ferroviarie esistenti: la Barletta – Spinazzola (con fermate intermedie a Canne, Canosa, Minervino), la linea Barletta-Bari delle FNB e la linea, attualmente in disuso, Stazione Centrale – ex Stazione Marittima – Porto.

La metropolitana di superficie assicurerà una corretta mobilità pedonale con le sue fermate: Canne, Nuovo Ospedale, Parrilli, Mercato del Sabato, Milano, Marconi, Stazione Centrale, Stadio-Tribunale, Callano, Andria (numero 10 per la linea 1) e Ipercoop, Levante, Fossato del Castello (lato mare) e con il Nodo Trani ed Ex Cartiera (lato Trani) per la Linea 2 di non immediata realizzabilità.

Un ulteriore studio da noi condotto suggerisce, infine, di ridisegnare l'intero, attuale, sistema di trasporto pubblico urbano, organizzandolo in settori e non più in linee, al fine di correlarlo con ciascuna stazione di metropolitana.

L'analisi degli strumenti possibili per attuare questo progetto, a causa delle scarse disponibilità dei bilanci degli enti pubblici, suggerisce di organizzare società miste pubblico-privato che, in funzione della redditività dell'investimento, siano in grado di far fronte ai costi iniziali dell'investimento, anche con l'utilizzo di forme di finanziamento oggi possibili attraverso interventi comunitari e finanza di progetto. La questione urbanistica relativa alla realizzazione infrastrutturale è oggi possibile, anzi facilitata, dall'applicazione del nuovo piano dei trasporti regionale e le nuove leggi statali in materia.

Il costo dell'opera per a sola Linea 1 è stimato complessivamente in 30 milioni di euro, gestibile da società per azioni finalizzate alla trasformazione urbana ovvero da privati in project financing.

## **LO STUDIO PRELIMINARE DEL PROGETTO**

### **PREMESSA**

Lo studio sulla fattibilità di una rete di trasporto collettivo a guida vincolata per la Città di Barletta dovrà essere basato su un'attenta valutazione dell'attuale sistema di mobilità, confrontata con la propensione all'uso del mezzo pubblico di massa, da rilevare con indagini specifiche e studi di settore.

I dati da noi rilevati attraverso una campagna preliminare di monitoraggi ed i questionari proposti ad un campione sufficientemente significativo<sup>1</sup> hanno evidenziato, attraverso la complessa elaborazione delle matrici ORIGINE/DESTINAZIONE e tempi di ATTESA/ARRIVO, l'opportunità di ridisegnare l'intero sistema di mobilità urbano e suburbano, sia per far fronte all'attuale fabbisogno, sia per le qualità funzionali che il futuro prossimo richiederà alla nostra Città, nel nuovo ambito istituzionale.

Gli obiettivi che abbiamo individuato (e che questo progetto intende raggiungere) si possono così sintetizzare:

- Tutela dell'ambiente, con la diminuzione del livello di inquinamento atmosferico ed acustico;
- Razionalizzazione del traffico urbano e suburbano;
- Ripartizione del sistema modale di trasporto, a favore del mezzo pubblico;
- Riduzione generale dei tempi di spostamento (mezzi pubblici e mezzi privati);
- Buona accessibilità alle diverse zone (settori) della città;
- Integrazione strutturale fra i diversi sistemi di mobilità.

---

<sup>1</sup> Sulla questione traffico a Barletta – Studio Tecnico Ing. Francesco Carpagnano – Anno 2001

L'attuale sede delle linee ferroviarie divide la Città in due parti, già pressoché equipollenti per carico insediativo. Questo equilibrio, però, è destinato a modificarsi sensibilmente nei prossimi dieci anni a favore della metà posta a monte, sia per il già programmato sviluppo edilizio ed urbanistico, sia per la nuova realtà istituzionale che coinvolge Barletta e le altre Città della Nuova Provincia.

**Con questo progetto intendiamo proporre la trasformazione dell'attuale barriera ferroviaria in una efficace occasione di collegamento fra le due metà di Barletta e, di queste, con le altre Città della Provincia.**

#### **ANALISI DELLA PRE-FATTIBILITA'**

Dopo aver elaborato i dati rilevati, abbiamo esplorato le possibili alternative tecnologiche che l'industria dei trasporti oggi offre, al fine di individuare quei sistemi che meglio rispondessero alle esigenze strutturali della Città.

I risultati di questo studio<sup>2</sup>, applicati alle infrastrutture della Città di Barletta, hanno proposto le seguenti alternative:

- Autobus (solo sviluppo della rete per linee, esistente);
- Metropolitana Leggera;
- Metropolitana Leggera + Autobus (sistema di collegamento radiale, a settori).

L'analisi delle possibili alternative e l'esito del confronto suggeriva di approfondire la possibilità di utilizzare l'esistente linea ferroviaria per ricavare da questa una linea

---

<sup>2</sup> L'Industria dei Trasporti Urbani. Ricerca sulle attuali tecnologie. – Studio Tecnico Ing. Francesco Carpagnano – 2000

veloce di metropolitana leggera (a guida vincolata, su ferro) ed escludere assolutamente lo sviluppo dell'attuale sistema di autobus che è concepito per linee urbane. Questo, in quanto il sistema *veicoli privati - autobus di linea*, correndo nella medesima sede, avrebbe accentuato le difficoltà di penetrazione con ulteriore pregiudizio della qualità ambientale, dei tempi di percorrenza e del livello di sicurezza. L'impianto della sola metropolitana leggera nell'ambito della linea ferroviaria esistente, tuttavia, proprio a causa della sua direzione prevalente, non avrebbe prodotto i risultati sperati se non accompagnato dalla rivisitazione della struttura dei trasporti a mezzo autobus. La soluzione più adatta, quindi, è risultata quella del METRO + AUTOBUS con sviluppo per settori. Questi ultimi non potevano che essere disegnati a sviluppo radiale, nell'ambito del bacino di utenza della stazione della metropolitana. Questa ipotesi, confrontata con le indagini svolte, ha suggerito un ulteriore approfondimento dello studio dei settori, individuando per questi due tipologie: settori interni e settori esterni alla struttura del centro urbano. Questa ulteriore suddivisione offriva il vantaggio di una maggiore economicità del servizio con maggiori velocità di trasferimento provocando, però, tempi di attesa leggermente più lunghi alle coincidenze. Tuttavia, quest'ultimo parametro dovrà essere ottimizzato in funzione degli investimenti che sarà opportuno prevedere per il parco automezzi.

Va segnalato, per completezza di informazioni, lo sviluppo che attualmente sta avendo, in numerose applicazioni urbane anche nel nostro Paese, *la metropolitana leggera a sistema di controllo automatico sia su ferro che su gomma*.

L'analisi comparata delle principali caratteristiche tecnico-funzionali evidenzia come la proposta progettuale che abbiamo scelto e che in questo studio proponiamo, meglio corrisponde ai seguenti obiettivi fondamentali:

- migliorare la vivibilità e conservare il ruolo del centro storico;
- rendere più vantaggioso e più diffuso l'uso del mezzo pubblico;
- razionalizzare i collegamenti fra le varie zone della città, fra la città e l'area suburbana, fra le città della nuova provincia;
- istituire una razionale integrazione fra i vari mezzi di trasporto;
- contenere i costi complessivi per il cittadino, legati alle sue necessità di mobilità;
- ridurre l'impatto con la città sia nella fase di costruzione che di esercizio di questo nuovo sistema di trasporto.

Infine, il sistema di trasporto pubblico collettivo che qui proponiamo non può prescindere dalla realizzazione dei parcheggi (interscambio e terminali) e dalla definizione dei settori a traffico controllato, così come individuati nei paragrafi che seguono, né può non essere subordinato ad una nuova concezione dell'uso del mezzo privato che va programmata con una serie di disincentivi e valide alternative.

I disincentivi all'uso del mezzo privato possono essere elencati come segue, in ordine di priorità:

1. il mezzo privato deve essere instradato nelle arterie di grande scorrimento urbano che condurranno alle periferie e quindi all'esterno dei settori interni all'abitato;
2. il mezzo privato deve essere instradato nelle arterie che conducono ai parcheggi di interscambio ed a quelli terminali;

3. il mezzo privato deve essere tollerato nel centro urbano per il solo transito e/o traffico locale e la sosta deve avvenire con sistemi a pagamento ordinario;
4. il mezzo privato in sosta nei settori a traffico controllato deve essere assoggettato a tariffe disincentivanti e controlli continui.

## **LE PREVISIONI DI ESERCIZIO**

L'analisi dell'utenza, condotta con le metodologie di simulazione da tempo consolidate in materia trasportistica ma, basata su dati di rilevamento sicuramente da approfondire con un campione di gran lunga più significativo, ha fornito i seguenti dati riferiti al primo anno di esercizio ed al funzionamento a regime:

### **Primo anno di esercizio: ipotesi 2009**

Autobus di Settore + Metropolitana Leggera

Utenza cittadina: pass/ora 8.000

Utenza extra urbana: pass/ora 800

### **Esercizio a regime: ipotesi 2015**

Autobus di Settore + Metropolitana Leggera

Utenza cittadina: pass/ora 24.000

Utenza extra urbana: pass/ora 7.000

La procedura adottata per il calcolo è stata basata sull'elaborazione con modello matematico delle risposte che un campione di popolazione attiva ha fornito in relazione alle proprie abitudini di mobilità urbana ed extra urbana ed alle aspettative di un servizio più efficiente rispetto all'uso del mezzo privato.

I dati rilevati, infine, rispetto all'uso dell'attuale sistema di trasporto pubblico, sebbene tendenzialmente in crescita, tuttavia offrono valori di utenza estremamente bassi, con un frattile al di sotto della soglia minima necessaria per un'estensione probabilistica significativa.

Il nuovo traffico previsto, quindi, è rappresentato quasi interamente dalla somma dell'utenza attratta dal mezzo privato al mezzo pubblico e dalla nuova utenza generata: entrambe a seguito delle nuove, migliorate condizioni di trasporto offerte.

Questi due fattori, però, sono influenzati dai seguenti aspetti che si ritengono determinanti:

- la velocità/tempo di spostamento da origine a destinazione (compresi i tempi di attesa e di coincidenza);
- il costo del trasporto;
- la regolarità del servizio;
- l'affidabilità del servizio;
- il comfort di viaggio e di attesa;
- le modalità di informazione del servizio.

La flessibilità del mezzo privato rispetto al mezzo pubblico, in relazione ai percorsi ed agli orari, rende il mezzo privato vincente in tutte quelle situazioni in cui tali fattori determinano le esigenze: il miglioramento del mezzo pubblico, in questi casi, non incide su questa fascia di utenza che continuerà ad esistere, anche se assoggettata all'incremento dei costi programmati per i disincentivi.

Fondamentali, invece, appaiono in questo studio le scelte che una parte della popolazione attiva effettua a favore di un efficiente sistema modale di trasporto collettivo nelle ore di punta, legate all'organizzazione dei "viaggi complessi" effetto di molteplici esigenze di quotidiana incombenza (figli a scuola; commissioni personali; casa-lavoro; centro storico; uffici pubblici; servizi pubblici speciali quali ospedale, ipermercato; svago e turismo in luoghi predefiniti quali castello, cittadella di Canne, spiagge).

Non trascurabile appare, inoltre, la domanda di trasporto pubblico nella condizione di interscambio modale fra mezzo privato e mezzo pubblico attraverso un sistema coordinato di parcheggi ed efficaci capolinea ferroviari tradizionali (Ferrovia Bari Nord).

## **IL PROGETTO DELLA LINEA METROPOLITANA LEGGERA**

Il principio fondamentale su cui si basa questa idea-progetto è l'utilizzo della già esistente sede ferroviaria e delle ferrovie private che, su di essa, affiancano la linea nazionale Bologna-Otranto, per la tratta urbana nell'intorno della Stazione Centrale.

Fanno scalo-capolinea alla medesima Stazione Centrale RFI le linee ferroviarie Barletta-Spinazzola e Barletta-Bari (Bari Nord), nonché la vecchia e sostanzialmente dismessa linea Barletta-Cementeria-Stazione Marittima.

**La ristrutturazione di queste tre linee, accompagnata da una revisione globale delle infrastrutture in gran parte esistenti e/o programmate, consentirebbe la realizzazione delle prime due linee di metropolitana leggera a guida vincolata su ferro.**

Queste due linee correrebbero sulla mediana est-ovest della città e servirebbero punti nevralgici di questa a cui corrisponderebbero attraversamenti pedonali interrati utili al superamento della barriera attualmente rappresentata da queste stesse linee ferroviarie.

La prima linea del metro, ottenuta ridisegnando la Barletta-Spinazzola e la Bari-Nord si svilupperebbe fra le fermate di Canne della Battaglia, Ospedale, Parrilli, Mercato, Milano, Manzoni, Centrale, Stadio-Tribunale, Callano e Andria.

La seconda linea, di non immediata realizzabilità ma di previsione futura, partendo dalla stazione di interscambio di Callano e riattivando una parte della tratta dismessa della Cementeria-Stazione Marittima, si svilupperebbe fra le fermate di Ipermercato, Levante e Fossato del Castello per poi svilupparsi verso Trani, con la realizzazione di un passante metro.

Come si può notare, la stazione Callano rappresenta un nodo importante di questo progetto e su di esso da tempo sono rivolti gli interessi dell'Amministrazione Comunale che ha stipulato importanti intese per la soppressione del passaggio a livello che vi insiste. Nel nostro progetto, oltre alla soppressione del passaggio a livello, è

prevista la costruzione di una importante stazione sotterranea che, in quell'area, raccoglierebbe l'interramento della linea Bari-Nord e l'interramento della linea che, in Galleria , si porterebbe sull'attuale Via Trani con un passante metro, per servire la vecchia linea della stazione marittima (Ipercoop, Levante e Fossato) ed anche la tratta Verso Trani.

Un altro intervento qualificante, punto cardine di questo nostro progetto, è la realizzazione di un ingresso alla Stazione Centrale da Via Vittorio Veneto, importante ed attrezzato come quello esistente in Piazza Conteduca: qui è previsto l'interramento della sede viaria esistente, nel tratto prospiciente l'area della ex distilleria. L'interramento, a corsie e svincoli sovrapposti, oltre a consentire la normale percorribilità veicolare della Via Vittorio Veneto, produrrebbe un doppio accesso al parcheggio sotterraneo che abbiamo previsto sull'area della ex distilleria medesima ed eliminerebbe ogni barriera architettonica con questa che, recuperata, offrirebbe ampi e qualificati spazi pubblici.

L'unica stazione del metro, in territorio extraurbano, è costituita dalla fermata di **Canne della Battaglia**, importante centro turistico culturale che potrebbe essere servito con corse differenziate, sulla tratta che da Barletta conduce a Spinazzola, passando per Canosa e Minervino.

Nella tratta urbana, invece, si incontra la stazione **Ospedale** che dovrà essere attrezzata con idonei attraversamenti pedonali semaforizzati, per consentire il raggiungimento del nosocomio attraverso la Via Ippocrate.

La prossima stazione, a distanza di circa 650 metri, verso il centro cittadino è **Parrilli**. Questa stazione sarà dotata di un attraversamento pedonale interrato e di un parcheggio di interscambio modale al servizio del flusso veicolare che proviene dalla direzione Foggia (compresa la uscita Barletta Nord della SS. 16 Bis).

Successivamente, a distanza di circa 400 metri, vi sarà la stazione **Mercato** del sabato. Anche questa stazione sarà attrezzata con sottopasso pedonale in attraversamento interrato della sede ferroviaria.

Dopo circa 500 metri, si avrà la stazione **Milano** dove, con l'auspicata e già programmata soppressione del passaggio a livello esistente, si realizzerà comunque un sottovia pedonale interrato, in attraversamento della sede ferroviaria.

Dopo circa 350 metri si arriva alla stazione **Marconi**. Questa stazione, totalmente in superficie, avrà l'unica uscita sulla Via Vittorio Veneto in angolo con Viale Marconi. Per il collegamento con Via Imbriani si utilizzerà, opportunamente riadattato, l'esistente sottopasso pedonale di Via Canosa.

Percorsi 220 metri circa, siamo già nell'ambito dell'area ferroviaria ed incontriamo la stazione **Centrale**. Qui esiste già la possibilità di attraversamento per accedere alla Piazza Conteduca, oltre alla possibilità di accedere ai treni RFI. Dal lato di Via Vittorio Veneto, invece, sarà suggestivo l'accesso all'area della ex distilleria e dei servizi che lì vi si andranno ad insediare, oltre all'intero quartiere dove vi sono strutture importanti quali l'IPAB e l'annessa chiesa, la sede delle Poste Spa ed altro.

Altra importante funzione di questa stazione e delle infrastrutture (parcheggio) annesse sarà quella di raccogliere tutta l'utenza Trenitalia che proviene da Bisceglie e Trani; da Andria; da Margherita di Savoia e Trinitapoli; e che non dovrà più passare per il centro cittadino per raggiungere la stazione ferroviaria per servirsi della Bologna-Otranto.

Non bisogna trascurare, inoltre, l'utenza di quelle Città che, invece, dovrà servirsi degli uffici istituzionali della Nuova Provincia che saranno dislocati a Barletta e che utilizzerà la linea del metro, per i necessari spostamenti.

Dopo la stazione Centrale, a distanza di circa 520 metri, si incontra la stazione **Stadio- Tribunale**. Questa stazione di metro non prevede sottopassi pedonali, ma serve l'utenza di gran parte del quartiere Patalini nell'intorno dello Stadio Comunale, Palazzetto dello Sport, Uffici Giudiziari, Scuole. Qui esiste già un importante parcheggio che acquisirà funzione intermodale. Un sottopasso pedonale, poco distante, potrà essere realizzato nella già esistente sede (ponticello di via Vitrani) e collegherà agevolmente le due parti della città, che lì si fronteggiano.

La prossima stazione, **Callano** situata dopo aver percorso circa 400 metri, è quell'importante nodo interrato che abbiamo descritto in precedenza e che prevede l'interscambio e la diramazione di questa **LINEA 1** con **la LINEA 2**.

La **LINEA 1** continua verso la stazione **Andria** che è prevista nell'ambito della stazione della Ferrovia Bari-Nord (di fronte alla cittadella militare) che assumerà la funzione di capolinea sia per il metro che per la ferrovia che conduce ad Andria – Corato – Ruvo – Bari. La stazione Andria, dove è previsto un altro parcheggio intermodale ed un collegamento sottopasso interrato con la zona retrana e sotto la Via Andria (lato caserme militari), dista circa 430 metri dalla stazione Callano.

La **LINEA 2**, invece, partendo dal nodo di interscambio Callano, si inoltra in un tunnel interrato, che fungerà da passante metro. Questo tunnel da realizzare ex novo avrà una lunghezza di circa 870 metri. Il restante percorso, fino a raggiungere il **Nodo Trani** si svilupperà lungo un'arteria stradale già esistente. Dal Nodo Trani la linea si dirama verso la stazione **Ipermercato**. La stazione Ipermercato potrà usufruire anche del parcheggio dell'Ipercoop che, all'uopo, potrà avere funzione intermodale per il traffico veicolare che proviene da Trani e dalla vecchia SS. 16 litoranea.

La successiva stazione di questo lato della Linea 2 sarà **Levante**. Ad essa si perviene dopo circa 180 metri dalla precedente Ipermercato. Questa stazione (che potrebbe utilizzare la casa cantoniera ancora oggi esistente) fornisce un comodo collegamento per le spiagge di levante ed i suoi alberghi.

Infine, dopo un breve tratto interrato (circa 130 metri) in corrispondenza della stazione Levante per consentire un agevole scorrimento del traffico veicolare ed un sicuro traffico pedonale lungo il Viale Regina Elena, la Linea 2 termina, dopo circa 400 metri, con la stazione capolinea **Fossato**. Questa stazione servirà la parte verso mare del centro storico (borgo marinaro), il castello svevo con il suo fossato, la litoranea di ponente e le attrattive turistiche e culturali che quella zona della città offre.

Usufruirebbe delle aree a parcheggio dislocate lungo le mura di San Cataldo che, in questo caso, assumerebbero la funzione di parcheggio terminale.

L'altro ramo di linea si sviluppa (ma in un futuro da programmare) verso Trani, con la fermata ex Cartiera.

## **RIEPILOGO**

In sintesi, i dati salienti di questo progetto possono essere così riassunti:

### **LINEA 1 (tratta urbana) da Stazione Ospedale a Stazione Andria**

Lunghezza totale:.....	km. 3,37 -- tempo di percorrenza (incl. fermate): 17 min.
N. Stazioni:.....	8
Sottopassi pedonali da realizzare:.....	5
Sottopassi pedonali esistenti: .....	2

### **LINEA 2 da Stazione Callano a Stazione Fossato**

Lunghezza totale:.....	km. 1,85 -- tempo di percorrenza (incl. fermate): 6 min
N. Stazioni:.....	3
Tunnel interrati: .....	2 (totale di km. 0,80)

### **PARCHEGGI**

Intermodali da realizzare .....	3
Intermodali esistenti .....	3
Terminali da realizzare .....	1

### **VELOCITA'**

Velocità commerciale .....non inferiore a 30 km/h

### **TIPO DI LINEA**

Bidirezionale monobinario con nodi di scambio alle stazioni

### **TRAZIONE - TRENI**

Elettrica OCL - n. 6 treni - attesa 2,8 min. dalle 7,00 alle 9,00 ora di punta

### **SICUREZZA E COMFORT**

<b>VEICOLI</b>	Accesso ai disabili
	Controllo video
	Climatizzazione

<b>STAZIONI</b>	Porte banchina anticaduta
	Collegamento interfonico per emergenze
	Sistema controllo automatico di circolazione e scambi

## **IL PIANO URBANO DEL TRAFFICO E DEI TRASPORTI**

Per integrare ed armonizzare la linea metro con l'intero sistema di mobilità locale ed ottenere quindi un sistema globale efficiente e coordinato, occorre intervenire sul piano di programmazione generale perseguendo i seguenti obiettivi:

- trasporto pubblico su gomma organizzato per settori e direzione radiale verso le stazioni metro;
- flussi di traffico veicolare privato in ingresso, orientato verso le arterie di grande scorrimento e, in alternativa, verso i parcheggi di scambio intermodale;
- due livelli di disincentivi al traffico veicolare privato;
- incentivi all'uso del mezzo pubblico.

Abbiamo suddiviso il territorio urbano in **25 settori**, di cui 9 (di colore azzurro) definiti settori esterni mentre i rimanenti 16 (di colore verde) definiti settori interni.

Dei nove settori esterni ne abbiamo individuato uno, contrassegnato con bollino rosso, mentre, dei sedici settori interni, ne abbiamo segnati quattro con il bollino rosso: in totale abbiamo segnato 5 settori con bollino rosso.

I settori con bollino rosso sono stati definiti "a traffico controllato". Essi appartengono alle zone del centro urbano e presentano una elevata densità abitativa ed una insufficiente possibilità di mobilità di mezzi pubblici e privati.

I settori interni dovranno essere attrezzati con autobus navetta a percorso radiale, orientato nella direzione della corrispondente stazione metro, dove avranno il capolinea: mentre, nel verso opposto, il capolinea sarà attrezzato a stazione di scambio con la linea di autobus che opera nel corrispondente settore esterno.

I flussi di traffico veicolare privato in entrata dalle quattro direttrici principali (Foggia, Canosa, Andria e Trani) individuate con le frecce gialle del grafico, saranno istradati secondo le seguenti possibili alternative (frecce blu):

- alle arterie di scorrimento veloce in uscita dalla città;
- ai parcheggi intermodali;
- al centro urbano con la possibilità di solo transito ovvero di sosta nei parcheggi terminali a pagamento ordinario;
- alle zone dei settori a traffico controllato (bollino rosso) con la possibilità di solo transito ovvero di sosta nei parcheggi terminali a tariffa doppia.

I parcheggi, da realizzare in sottosuolo ove non già esistenti, saranno di due tipologie: di interscambio modale e terminali.

I parcheggi di interscambio, posizionati a ridosso della prima cinta urbana ed in prossimità di stazioni metro, hanno la funzione di favorire il parcheggio del mezzo privato a favore del mezzo di trasporto collettivo, anche da parte di chi proviene dalle città limitrofe. Questi parcheggi sono stati individuati fra la stazione Parrilli e Milano (lato mare) e area ex distilleria, lungo la linea metro; lottizzazione Cicchillo (Via Canosa) e Stazione FNB (di fronte casermette); Ipercoop (esistente).

I parcheggi terminali sono, invece, posizionati all'interno dell'area urbana e sono costituiti dai parcheggi già esistenti, delimitati da strisce blu. L'unico parcheggio interrato da realizzare è stato individuato nell'area dell'attuale Piazza Plebiscito.

Nelle zone a bollino rosso i parcheggi a raso lungo le strade, attualmente delimitati da strisce blu, avranno tariffa doppia.

## **CONCLUSIONI**

Le considerazioni che qui abbiamo espresso in maniera necessariamente generica, costituiscono la sintesi descrittiva degli studi condotti e del progetto elaborato. Maggiori e più dettagliate considerazioni vanno fatte nelle appropriate sedi tecniche per illustrare le caratteristiche fondamentali del tracciato, del tipo di armamento, delle tecniche e delle caratteristiche delle stazioni e del parco treni; delle gallerie interrato, dei sistemi di controllo e del livello di comfort offerto. Ulteriori approfondimenti sono necessari per stabilire il tipo di finanziamento e le modalità di appalto e, di conseguenza, dei tempi di realizzazione.

Abbiamo predisposto questo progetto per contribuire in maniera fattiva alle scelte che, nel settore della mobilità locale, vanno fatte senza ulteriori indugi: con questo offriamo la nostra massima disponibilità e collaborazione all'Amministrazione Comunale, agli Enti istituzionali ed agli investitori privati interessati, al fine di poter assumere iniziative utili alla risoluzione del problema del traffico a Barletta che ha assunto livelli assolutamente inaccettabili a danno dell'ambiente e della vivibilità.

Ing. Francesco Carpagnano, Coordinatore Staff Metro Barletta