

La scala d'oro

**Proposte per una mobilità sostenibile
nelle aree metropolitane**

Marco Surra

1. EFFETTI DELL'URBANIZZAZIONE

La città e la motorizzazione di massa



Anno	Abitanti	Autoveicoli	Ab./auto
1960	50.000.000	1.100.000	45,4
1970	54.000.000	6.100.000	8,2
2014	60.000.000	36.700.000	1,6

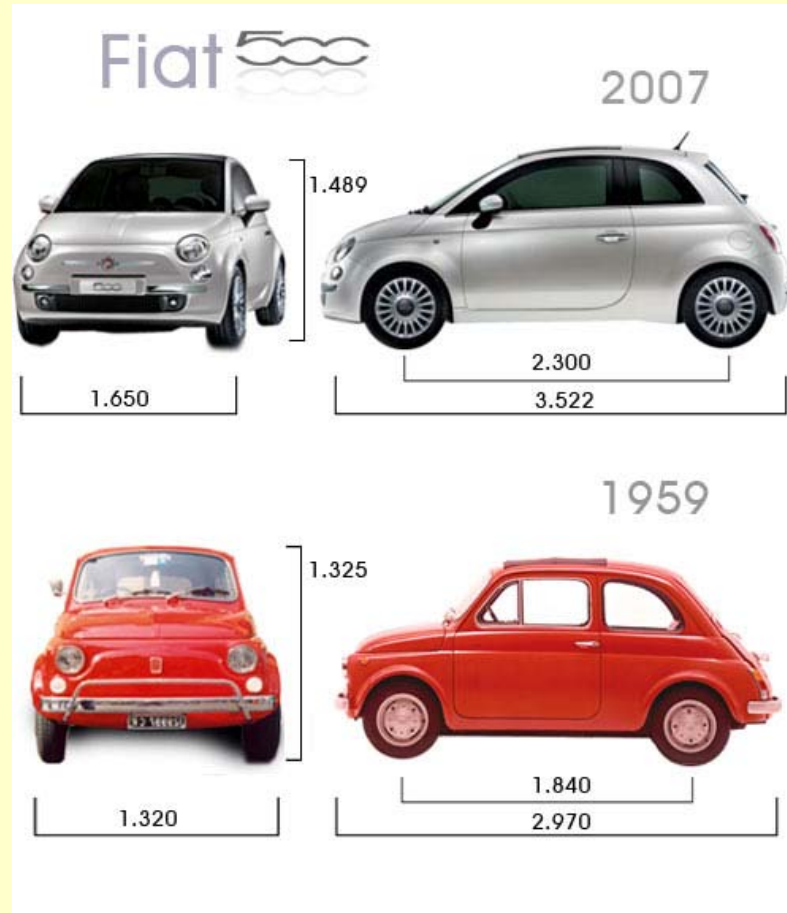
1. EFFETTI DELL'URBANIZZAZIONE

Autoveicoli e vie



1. EFFETTI DELL'URBANIZZAZIONE

I centri storici e le dimensioni delle auto



2. LE RAGIONI DELLA MOBILITA'

a) PERCHE' CI SI MUOVE IN CITTA'

- **Spostamento per il lavoro**
- **Spostamento per accedere ai servizi**
- **Spostamento per lo svago e l'incontro**

b) LA NECESSITA' DI LUOGHI DI SOCIALIZZAZIONE

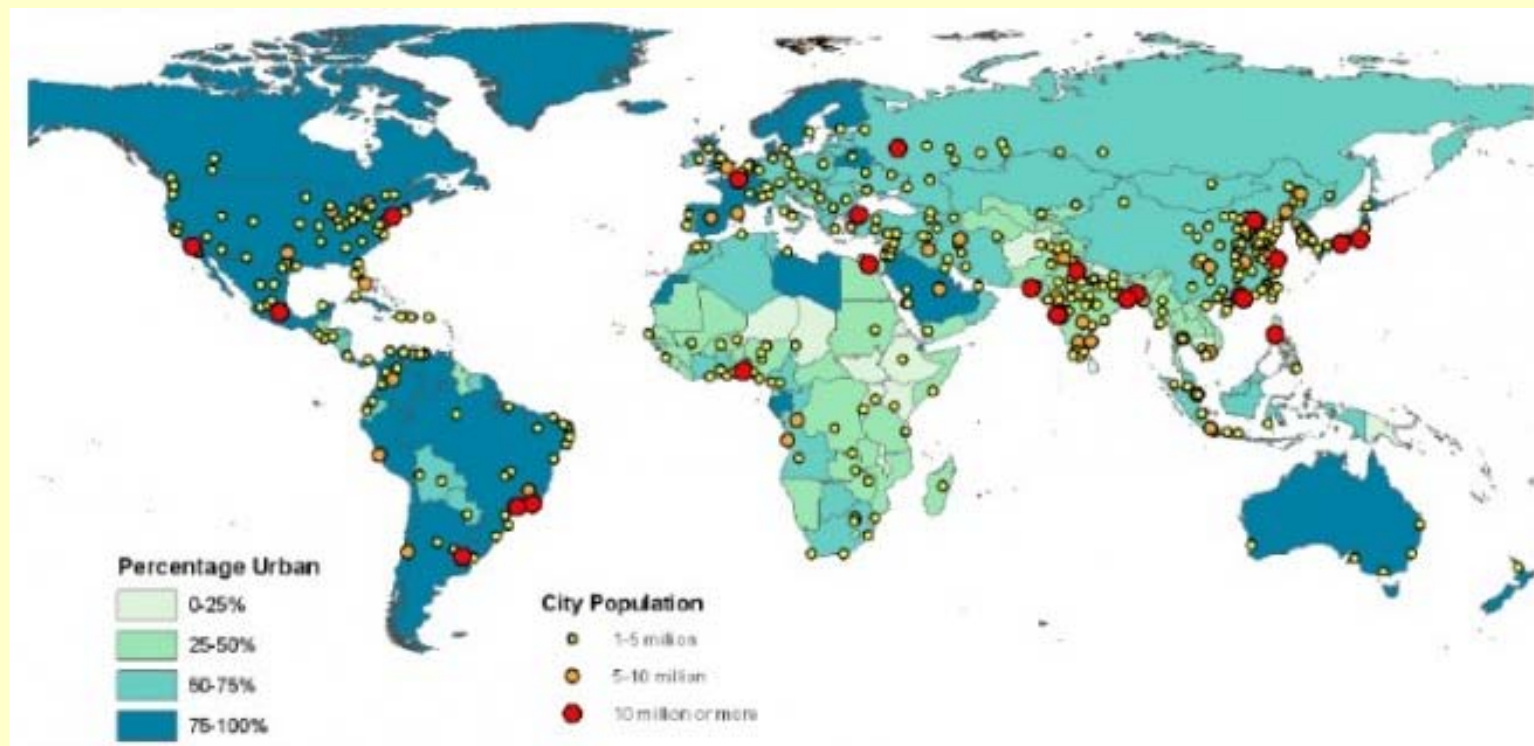
c) IL CENTRO STORICO CITTADINO COME LUOGO DI SOCIALIZZAZIONE

d) DALLA PIAZZA ALLA GALLERIA COMMERCIALE

e) I LUOGHI DELLA MEMORIA COME AMBITO DI SOCIALIZZAZIONE

3. EVOLUZIONE URBANA VERSO LA SOSTENIBILITA'

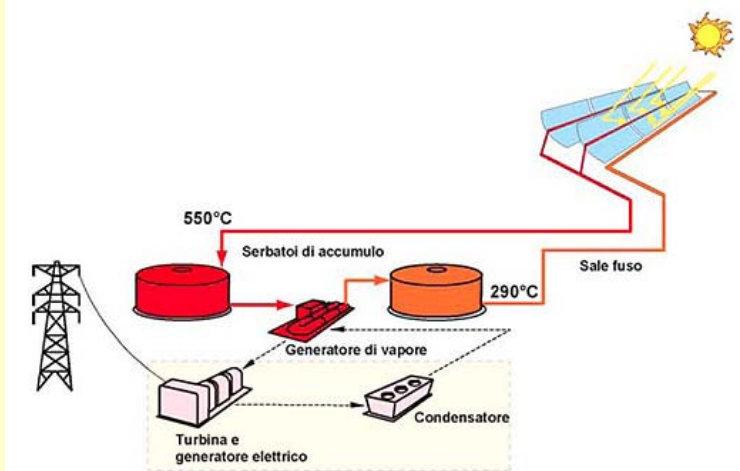
La dinamica della crescita urbana



Nel 1950 le megalopoli erano solo due: Londra e New York. Nel 1975 si aggiunsero Città del Messico e Shanghai. Oggi sono decine e nel 2020 se ne conteranno più di 50.

3. EVOLUZIONE URBANA VERSO LA SOSTENIBILITA'

Le opportunità della città sostenibile



3. EVOLUZIONE URBANA VERSO LA SOSTENIBILITA'

La scelta di “densificare” la città



4. TRASPORTO PUBBLICO

a) CONVENIENZA PER L'UTENZA

- **Veloce**
- **Economico**
- **Confortevole**
- **Accessibile**
- **Frequente**
- **Su sede propria**
- **Sicuro**

4. TRASPORTO PUBBLICO

b) PIANIFICAZIONE SISTEMI DI MOBILITA'

- **Costi di costruzione contenuti**
- **Realizzabilità a breve**
- **Sostenibilità ambientale in costruzione (lavori non impattanti sull'ambiente)**
- **Sostenibilità ambientale in esercizio (opera non inquinante e non rumorosa)**
- **Sostenibilità ambientale a fine ciclo di vita (smaltimento dell'opera e ripristino del territorio)**
- **Essere a servizio al bacino di utenza di tutta l'area metropolitana**

4. TRASPORTO PUBBLICO

b) PIANIFICAZIONE SISTEMI DI MOBILITA'

- Favorire l'accessibilità al centro dalla periferia e viceversa
- Avere una portata oraria di passeggeri adeguata al bacino di utenza
- Rappresentare un miglioramento nella opportunità di mobilità
- Costituire opportunità per il rilancio dell'economia
- Favorire l'attività personale (di lavoro e di svago) e l'incontro

IL SISTEMA DI MOBILITÀ URBANA DEVE DETERMINARE E COSTITUIRE ESSO STESSO, UN MIGLIORAMENTO NELLA QUALITÀ DELLA VITA

5. MEZZI DI TRASPORTO COLLETTIVO TRADIZIONALI SOSTENIBILI

Sistemi su rotaia



**Con interferenza
con il traffico veicolare**



**Senza interferenza
con il traffico veicolare**

5. MEZZI DI TRASPORTO COLLETTIVO TRADIZIONALI SOSTENIBILI

Sistemi su gomma



**Con interferenza
con il traffico veicolare**

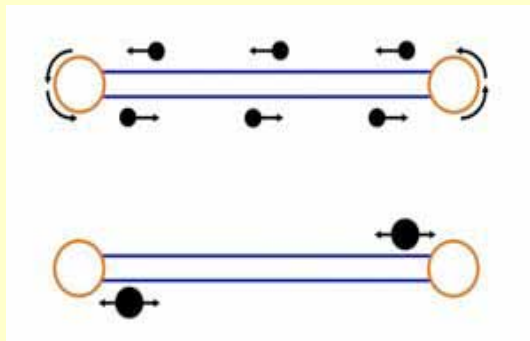


**Senza interferenza
con il traffico veicolare**

6. MEZZI DI TRASPORTO COLLETTIVO INNOVATIVI SOSTENIBILI

Sistemi a fune terrestri (people mover)

- A va e vieni



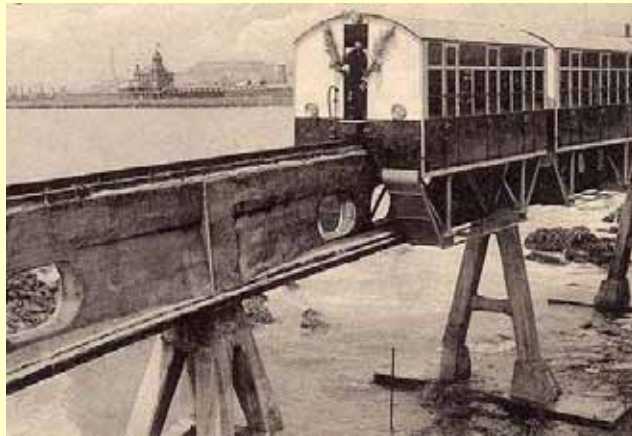
- Ad ammortamento automatico



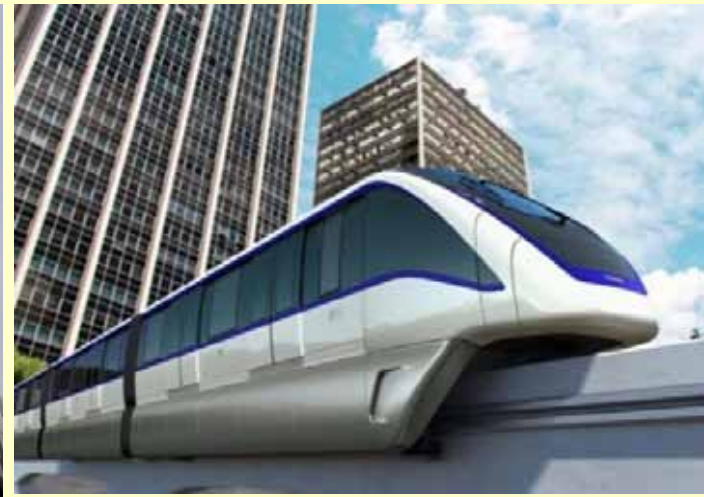
6. MEZZI DI TRASPORTO COLLETTIVO SOSTENIBILI

Sistemi su monorotaia

- Tradizionali



- Innovativi



7. LA SCALA D'ORO

Parte prima – Essere cittadini attenti, attivi e propositivi.....	2
1 LA SOVRANITA' DEL POPOLO	2
Parte Seconda – I sistemi di mobilità.....	16
2 EVOLUZIONE STORICA DEI SISTEMI DI MOBILITÀ.....	16
3 LA VIABILITA' AUTOMOBILISTICA E I SUOI EFFETTI	23
4 LE RAGIONI DELLA MOBILITA'	32
Parte Terza – Verso una mobilità sostenibile.....	39
5 EVOLUZIONE URBANA VERSO LA SOSTENIBILITA'.....	39
6 TRASPORTO PUBBLICO E MOBILITA' PRIVATA.....	46
7 PROPOSTE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE.....	55
8 SENSIBILIZZARE CITTADINI E AMMINISTRAZIONI.....	65
9 COSTI DELLE INFRASTRUTTURE E TEMPI DI REALIZZAZIONE	67
10 CONFRONTO TRA I COSTI DI GESTIONE	73
11 LA MOBILITA' URBANA SOSTENIBILE – PASSATO E FUTURO	75
Parte Quarta – Case study - Mobilità nell'area metropolitana torinese.....	80
12 IL SISTEMA DI MOBILITA' PUBBLICA METROPOLITANO: QUALI PROSPETTIVE?.....	80
CONCLUSIONE.....	86

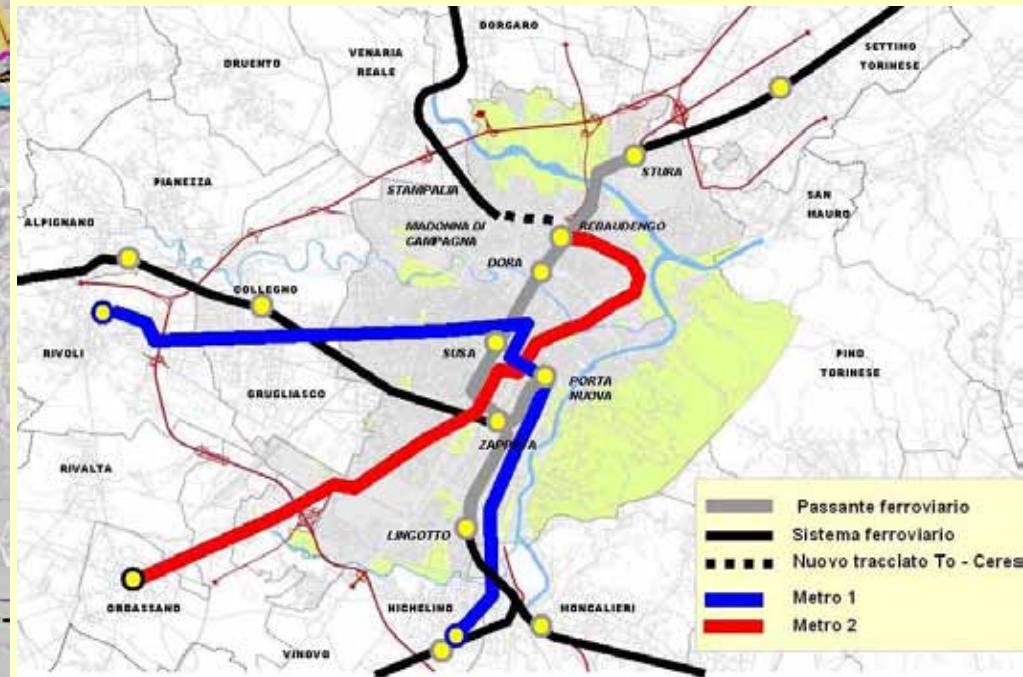


**RIVOLI
INSIE
PER LA METRO**

Una metropoli offre possibilità di occupazione e di studio che raramente la città di provincia è in grado di garantire. Ma essa priva di parte del tempo libero, che viene invece impiegato nei lunghi spostamenti quotidiani tra la casa e il luogo di lavoro o di studio. L'analisi contenuta in queste brevi pagine, partendo dalla considerazione di cosa si intende per “popolo sovrano”, di quanto questa sovranità comporti in termini di impegno sociale e di come si eserciti questo diritto nell'ambito delle esigenze di spostamento in ambito urbano, entra nel merito del tema della mobilità per le aree metropolitane.

8. SISTEMA DI MOBILITA' AREA METROPOLITANA

Pianificare i sistemi di mobilità



8. SISTEMA DI MOBILITA' AREA METROPOLITANA

Trovare soluzioni sostenibili per la linea 2

DOMENICA, 9 NOVEMBRE 2014

Cronache di Torino

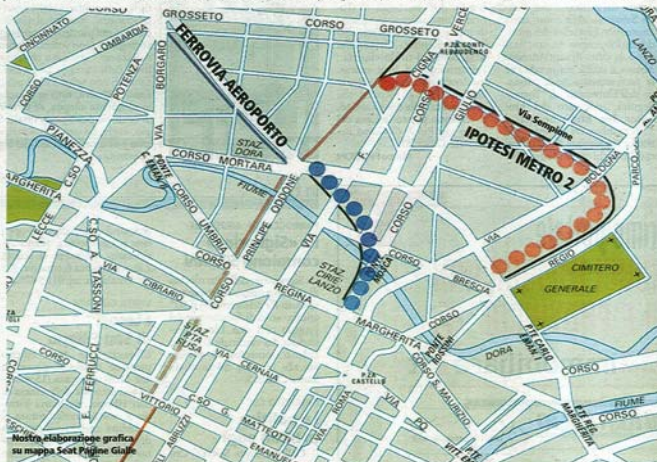
IPOSTESI A BASSO COSTO – VERSO BARRIERA DI MILANO SFRUTTANDO IL PASSANTE E L'ANTICO TRINCERONE DI VIA SEMPIONE

Lungo i binari abbandonati le future linee di metrò

Linea 2, prende quota il piano Lo Russo – Dai sindaci del Canavese un progetto parallelo per l'ex ferrovia di Porta Palazzo

Sta prendendo quota l'ipotesi di rinverire in funzione i binari della ferrovia abbandonata a Barriera di Milano - via Sempione perché diventi un primo troncone di metropolitana «low cost» nell'ambito della futura Linea 2. L'idea presentata un mese fa ai giornalisti non convince tutti gli addetti ai lavori, da alcuni viene considerata irrealizzabile (sarebbe solo un proclama per attirare investimenti immobiliari in Barriera), ma è stata portata avanti con determinazione dall'assessore all'Urbanistica Stefano Lo Russo e tradotta in progetto interessante, che illustra in questa pagina. Oggi come oggi il Comune di Torino non avrebbe denaro per arrivare l'intera Linea 2: non può permettersi di scavare una galleria dal centro cittadino fino a Barriera

Le casse del Comune sono a secco, si cercano soluzioni sostenibili



Mappa elaborazione grafica su mappa Seat Pagine Gialle

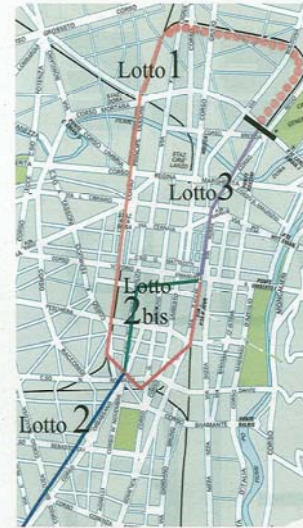
di Milano. Quello che può pensare di realizzare a basso costo è indicato dalla mappa in pallini di colore rosso: raggiungere Barriera di Milano sfruttando il Passante Ferroviario e i binari abbandonati di via Sempione. Spesa stimata: 200 milioni di euro. Tempo di realizzazione: 2-3 anni. La proposta Lo Russo è appoggiata dall'assessore ai

trasporti Claudio Lubatti. Sarà passata al vaglio della politica locale per cercare di imprimere una svolta alla filosofia «trasportistica» di Palazzo Civico. Il recupero dei binari di via Sempione non è un'idea nuova in se stessa, compariva già in codici ai vecchi disegni della Linea 2, ma viene presentato per la prima volta come opera urgente, da realizzare prima di tutto il resto. È un grosso cambio di mentalità. Si riconosce il valore delle infrastrutture che già esistono a Torino, abbandonate alle ortiche. Si afferma che molto può essere realizzato dal Comune, in fretta e a prezzo contenuto, utilizzando i vecchi binari. Ci si concentra sull'ex ferrovia di via Sempione per la Linea 2 di me-

ropolitana, ma il ragionamento potrebbe essere applicato anche ai vecchi binari della Torino Ceres e allo scalo di Porta Palazzo: binari «in pectore» di una terza linea di metropolitana, semplice da realizzare, già in gran parte esistente, idonea al collegamento fra l'aeroporto di Caselle e il centro storico di Torino.

Nella nostra mappa i binari abbandonati della Torino Ceres sono evidenziati con pallini di colore blu. Rappresentano l'idea e il progetto della ferrovia proveniente da Caselle lungo via Stradella. Da anni i sindaci del Canavese, i Comitati di quartiere e il Movimento Cinque

Continua a pag. 27 -> Alberto RICCADONNA



BARRIERA DI MILANO – SUBITO UTILIZZABILI I VECCHI BINARI DI VIA SEMPIONE

Metrò Linea 2, il progetto low cost

Cantieri attivabili senza attendere il finanziamento del tunnel fino a Mirafiori



FERROVIA DELL'AEROPORTO – AD APRILE 2015 I CANTIERI DELLA VARIANTE, SALVO STOP GIUDIZIARI

Verso il tunnel di corso Grosseto

Torino punta sul nuovo tunnel ferroviario in corso Grosseto. Dieci anni di polemica politica e, ultimamente, di ricorso al Tar non hanno scalfito il progetto comunale di trasferire la ferrovia dell'aeroporto (Torino-Ceres) dagli attuali binari di via Stradella a una galleria nuova - sotto corso Grosseto appunto - che conduca i treni verso il Passante Ferroviario e Porta Susa. I tempi dell'operazione sono lunghi: la variante non sarà conclusa prima di 5 anni. Quando saranno finanziati in previsione i binari di via Stradella fino a Stazione Unica. Mentre analizza in stampa si attende il verdetto del Tar sulla regolarità della gara d'appalto, viene ora in rilievo del 1,4% dal Raggruppamento Irtava SpA - CCG Snc - Cooperativa, del Gruppo Garis, principa-

le socio privato di Sital, Società italiana per il trasporto autostradale del Frejus. L'esito dell'assegnazione è stato contestato da L. Costruzioni Srl, prima esclusa dalla gara. Salvo sorprese, lo scavo delle tunnel andrà in cantiere ad aprile 2015. La galleria partirà da Madonna di Campagna, ove è prevista una nuova stazione, per raggiungere il Passante Ferroviario in zona Rebaudengo (imbocco della superstrada di Caselle). Sono previsti costi per un costo complessivo di 562 milioni di euro, coperti per 25 milioni dal Canavese, per 182 dalla Regione Piemonte.

Molto forte è oggetto di preoccupazione nella famiglia del socio-canavese per la consistenza in area Borgo Vercelli. A conclusione dei lavori è stata presentata una migliore organizzazione della viabilità e una nuova sistemazione di tutta l'area, a iniziare dalla demolizione del cavalcavia di largo Grosseto che verrà sostituito, almeno inizialmente, con una rotatoria.

Fra le voci critiche sulle procedure che hanno portato all'assegnazione dei cantieri si è di sospettosa strategia, consistente nel collegamento veloce fra Porta Susa all'aeroporto e Caselle. Antonio a progetto di questa importante rete metropolitane attraverso la gestione del fondo-canavese, a garanzia dei investimenti e del tempo di realizzazione di un'opera utile per Torino. (1/1)

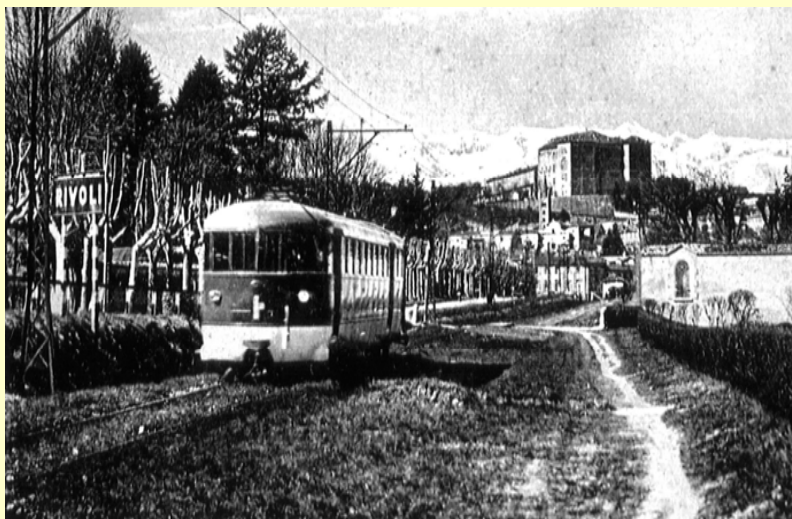
Lungo i binari

Segue da pagina 25

no sui binari di via Sempione la metropolitana occupata fermate in corso Vercelli, corso Giulio Cesare, via Cherubini, Cimitero Generale. **Lotto 2, Crocetta-Mirafiori.** È un lotto economicamente più impegnativo (800 milioni), subordinato alla disponibilità del Governo, che per ora si disinteressa. Vi si potrà pensare quando ci saranno i finanziamenti. Si tratta di scavare il metrò in galleria da Crocetta-Zappala fino alla futura piazza Mirafiori, con percorso sotto corso Orbasiano e fermate in corso Monte Lungo, piazza Santa Rita, via Filadelfia, piazza Drapaga, piazza Cantarero. Il progetto Lo Russo prevede di gestire la metropolitana con treni ibridi, capaci di marciare sia nella galleria del metrò, sia lungo il Passante Ferroviario e i binari di via Sempione. **Lotto 2 bis, variante Crocetta-Porta Nuova.** Quando arriveranno ulteriori finanziamenti, il tunnel Mirafiori-Crocetta potrà essere prolungato interrando la linea fino a Porta Nuova, con stazioni in via Caboto e corso Stati Uniti. **Lotto 3, Porta Nuova - Barriera Milano.** L'eventuale sblocco di finanziamenti aggiuntivi anni, previa valutazione dei volumi di traffico supportabili dal Passante Ferroviario. I costi dell'operazione (salvo sorprese sul fronte tecnico nel raccordo binari fra Passante e via Sempione) sono alla portata della Città, con un modesto impegno di Roma. Nel segmento ricom-

Stelle chiedono che vengano riattivati, continueranno a chiedere, non si scoraggiarono di fronte all'ennesimo rifiuto inasprito la scorsa settimana dagli enti locali, che hanno deciso di trasferire la Torino Ceres da via Stradella a corso Grosseto. Passante Ferroviario (def. altro servizio in questa pagina). L'istanza dei Comitati andrebbe considerata con attenzione. La variante di corso Grosseto non è incompatibile con il mantenimento di un «metrò» verso Porta Palazzo: pochi accorgimenti tecnici presso lo snodo di Madonna di Campagna basterebbero a tenere in vita entrambi i collegamenti, fra loro complementari. Perché abbandonare un tracciato che raggiunge il cuore della città e può alleggerire il traffico del Passante Ferroviario? Il nuovo «metrò Lo Russo» fa pensare che ci sia spazio per discutere. Il clima politico sta cambiando, la cause vuote del Comune spingono a ragionare. Vedremo. Ampie aperture per un riaggiornamento complessivo su tutti i vecchi binari abbandonati a Torino (ne esistono anche in zona Lingotto e Mirafiori) vengono dall'assessore Lubatti che sta predisponendo - ci dice - una delibera per censirli tutti e per valutarne le possibilità di riutilizzo. «Un problema tecnico sul quale dobbiamo riflettere con attenzione - osserva Lubatti - riguarda i binari come quelli di via Sempione: che si innestano sul Passante Ferroviario: quanti treni aggiuntivi possiamo permettersi di immettere nel Passante senza intasarlo?». Entro fine novembre Lubatti e Lo Russo firmeranno congiuntamente una delibera che affida gli studi tecnici del caso. «Fra le questioni da risolvere per la linea di via Sempione - osserva Lubatti - è la possibilità del raccordo con il Passante, che corre sul lato di via Sempione con i binari dell'area Mirafiori come aggettivo per i treni sui binari delle linee locali». Alberto RICCADONNA

8. E RIVOLI? IL GLORIOSO PASSATO



8. LA SITUAZIONE ATTUALE DI RIVOLI

Priva di collegamenti a Metropolitana e SFM



9. LE LINEE GUIDA DEL PROGETTO FERMI MAIASCO

L'attuale progetto Fermi – Maiasco



Ministero delle infrastrutture e dei trasporti dipartimento dei trasporti terrestri

Metropolitana di Torino

linea 1 di metropolitana automatica di Torino



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
MINISTERO DEI TRASPORTI
DIPARTIMENTO DEI TRASPORTI TERRESTRI

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

COMUNE DI TORINO

COMUNE DI RIVOLI

COMUNE DI COLLEGNO

STT
GRUPPO TORINESE TRASPORTI

METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO - LINEA 1
PROLUNGAMENTO OVEST
Tratta Collegno (diramazione Deposito) - Cascine Vica

PROGETTO PRELIMINARE		Gruppo Torinese Trasporti S.p.A. Divisione MetroFerro Costruzioni Metro
LINEE GUIDA ARCHITETTONICHE STAZIONI E PARCHEGGIO DI INTERSCAMBIO		
SCALA	DATA	DIS.N.
-	14/12/2014	MTL1_T3V1_P_ARCGENS_001_0_0

AGGIORNAMENTI						
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VERO
00	ORIGINARIO	14/12/2014	JVS	FFI	FGI	GGG

E' vietata la riproduzione di questo documento senza la preventiva autorizzazione di G.T.T. S.p.A. Reproduction of this document is forbidden without prior written permission of G.T.T. S.p.A.

Prolungamento OVEST : Tratta Collegno (diramazione Deposito) - Cascine Vica



Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.
Divisione METROFERRO
Costruzioni Metro

9. LE LINEE GUIDA DEL PROGETTO FERMI MAIASCO

L'attuale progetto Fermi – Maiasco

CARATTERISTICHE PRELIMINARI DI TRACCIATO

Questa tratta si sviluppa dalla diramazione verso il Comprensorio Tecnico di Collegno verso ovest in direzione del comune di Rivoli fino in prossimità della tangenziale sul Corso Francia

tratta funzionale Collegno - Cascine Vica - ml 3450

galleria artificiale superficiale tra paratie / micropali

N.B.: manufatto speciale a spinta per sottoattraversamento linea ferroviaria Torino - Modane.

STAZIONI

- Certosa,

stazione parzialmente interrata a "cielo aperto" con copertura

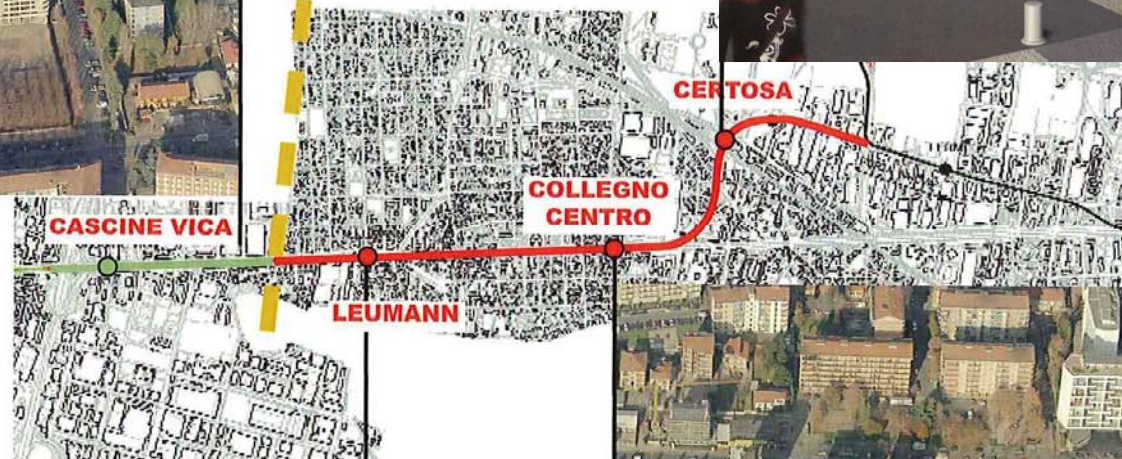
- Collegno Centro, Leumann, Cascine Vica

stazione a un livello S1L (un solo livello pubblico).

Alla stazione Cascine Vica sarà associato un parcheggio di interscambio.



Città di Rivoli



Città di Collegno

Stazione Certosa

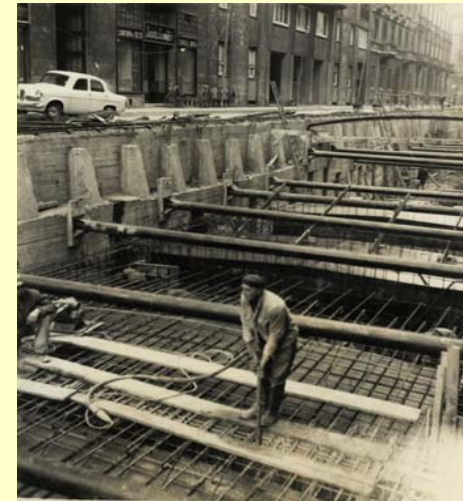
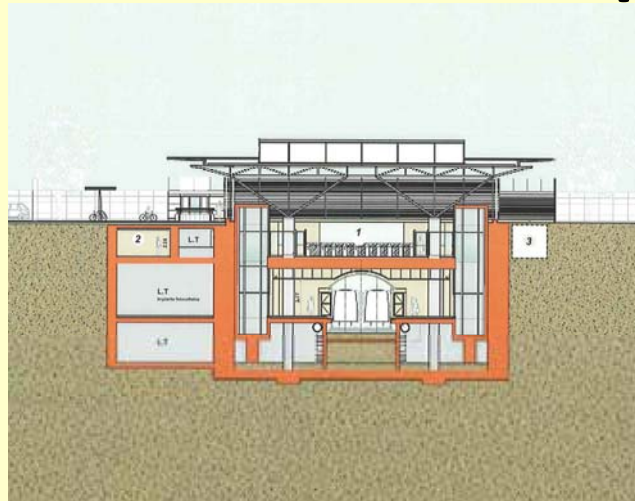
vista generale venendo dalla Certosa verso la nuova stazione



Città di Torino

9. LE LINEE GUIDA DEL PROGETTO FERMI MAIASCO

L'attuale progetto Fermi – Maiasco



Scavo in trincea – Cut and cover (cuci e scuci o sistema Milano)



spostare le reti di servizio



palificazioni per pareti laterali scavo



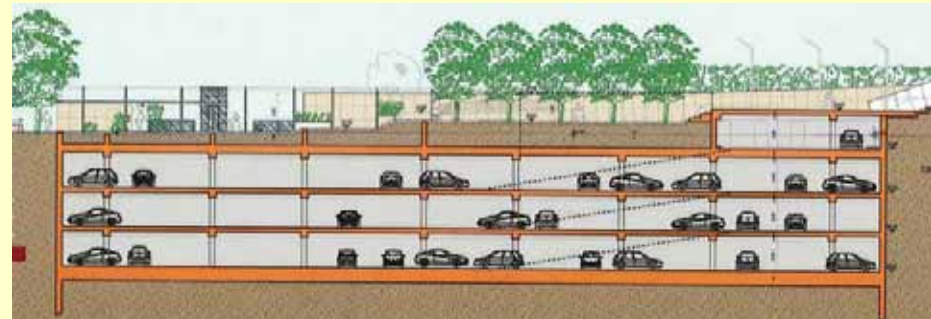
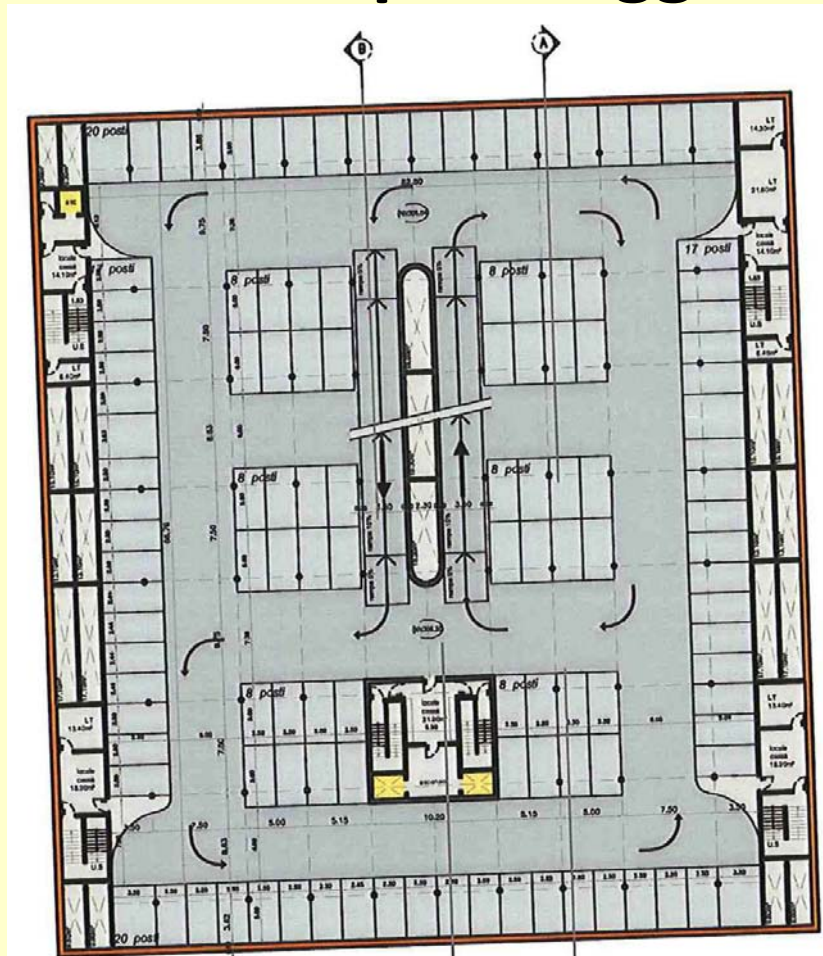
solettone di copertura



scavo e secondo solettone

9. LE LINEE GUIDA DEL PROGETTO FERMI MAIASCO

Il parcheggio da 366 posti a Maiasco



10. QUALI PROSPETTIVE?

Spina di corso Francia asse portante dello sviluppo dell'area Ovest di Torino



La Strada Reale di Francia

Per servire efficacemente l'area Ovest (anche Grugliasco viale Gramsci oltre che Cascine Vica e Rivoli) meglio un percorso rettilineo (il più breve) per un collegamento primario con massima efficienza e terminali differenziati

10. QUALI PROSPETTIVE?

Decreto sblocca Italia: stanziati 100 M€

Avvio lavori, acquisto veicoli: ha senso?
e poi?

Gli organi di stampa danno conclusa la

linea 1 a Maiasco Infatti:

Torino ha legittimamente altri progetti:

- Linea 2 (1,4 miliardi di euro)
- Corso Marche (900 milioni di euro)
- Tunnel sotto il Po (1,5 miliardi di euro)

Quando potranno arrivare 550 milioni per arrivare a Perosa?

Quale futuro allora per Rivoli?

LA STAMPA 10 settembre 2014

La linea 2 del metrò costruita solo per metà, il resto si farà in treno
Ipotesi low cost per collegare Mirafiori e Vanchiglia

Il collegamento Vanchiglia-Rebaudengo sarà garantito da un treno sfruttando il trincerone di via Gottardo

Con una buona dose di ottimismo potremmo dire che tra qualche anno (non meno di 10 comunque) Torino avrà non una linea di metropolitana, come oggi, ma addirittura tre. Troppa gamma, eppure è il progetto su cui il Comune s'è messo al lavoro e dietro cui più che orizzonti di gloria si cela la necessità di spendere il meno possibile.

Instradato il piano per realizzare l'ultimo tratto della linea 1, tra Collegno e Cascine Vica

con ottime probabilità di ottenere dallo Stato tutti i soldi necessari, Palazzo Civico deve ora patirne con la pianificazione della seconda linea, da Nord a Sud. E, non avendo le risorse per finanziarla, né potendo contare sulla malcontenta Regione, ha ideato una soluzione low cost: scavare la metropolitana tra Mirafiori e Porta Nuova - e in un secondo momento fino allo Scalo Vanchiglia - e garantire il collegamento con la zona Nord tramite un treno che collegherebbe Vanchiglia con la stazione ferroviaria Rebaudengo e da lì si innesterebbe nel passante ferroviario.

Il trincerone

Il sindaco è intenzionato a procedere su questa strada. Ieri ha convocato gli assessori a Urbanistica e Trasporti, Lo Russo e Lubatti, oltre ai vertici di Ott e InfraTo (la società che segue la costruzione della metropolitana) per studiare come procedere. Presto arriverà una delibera che incaricherà InfraTo di progettare l'opera e l'Agenzia per la mobilità metropolitana di immaginare come far marciare insieme metropolitana e treno.

Il primo step dovrebbe essere la riapertura dello Scalo Vanchiglia, accanto al cimitero monumentale: sfruttando il trincerone tra via Gottardo e via Sempione si raggiungerebbe Rebaudengo e da lì ci si collegherebbe al passante, quindi al sistema ferroviario metropolitano, che tagliando Torino connette tutte le zone della Provincia, sul modello della Rer parigina. Quando, tra qualche anno, sarà funzionante anche la stazione Zappalà si arriverà anche a Porta Nuova.

Fino a Mirafiori

Questo è l'intervento low cost, per cui potrebbero bastare 100-200 milioni. Alta cosa - e ben altro costo - ha la seconda gamba del progetto: scavare tra piazza Mirafiori (tra strada del Portone e corso Settembrini) e arrivare fino a Porta Nuova, e da lì - in un secondo momento - passare sotto il centro storico per raggiungere Vanchiglia realizzando la metropolitana vera e propria. Servirà un miliardo. Se Palazzo Civico ci riuscisse alla fine avrebbe tre linee: la 1 Beaggio-Cascine Vica, la 2 Mirafiori-Vanchiglia e una terza, Vanchiglia-Rebaudengo, coperta dal metro-tam. Ce ne sarebbe addirittura una quarta: rispolverare la dimenticata stazione di Madonna di Campagna e collegarla a corso Orsilio Cesare, riavvicinando così un'altra ferita nella città e coprendo un'altra piccola trincea. Bisognerà trovare le risorse, però, e non sarà facile.

Andrea Rossi

10. QUALI PROSPETTIVE?

- Rivoli Centro e Cascine Vica San Paolo bloccate dal traffico di attraversamento
- Maiasco bloccata dai parcheggi incontrollati
- Corso Francia, corso Susa e la tangenziale impraticabili

E tutto questo ...*sine die*

Ma un'alternativa esiste

10. QUALI PROSPETTIVE?

UNA LINEA SOPRAELEVATA

SISTEMA VAL o BREDA-ANSALDO oppure MONOROTAIA



AL CENTRO DI CORSO FRANCIA

10. QUALI PROSPETTIVE?

UNA LINEA SOPRAELEVATA

COME NELLE GRANDI CAPITALI E IL LORO HINTERLAND



COPENHAGEN



PARIGI



BERLINO



VIENNA



BANGKOK



DUBAI

10. QUALI PROSPETTIVE?

UNA LINEA SOPRAELEVATA

COME NELLE GRANDI CAPITALI E IL LORO HINTERLAND



TOKYO



MOSCA



SEATTLE sostegno unico



OKINAWA



OSAKA



LAS VEGAS

11. UNA LINEA SOPRAELEVATA

VANTAGGI

- **Costo molto inferiore** (circa 20 M€/km invece di 90 M€/km)
- **Certezza dei tempi:** realizzabilità a breve (da 2 a 3 anni)
- **Velocità** di trasporto e **silenziosità**
- **Capacità** di trasporto implementabile con aggiunta di vetture
- **Nessuna interferenza** con le infrastrutture sotterranee a rete
- Limitato disagio per i **cantieri**
- **Basso costo di gestione** e manutenzione
- Possibilità di incrementare il numero delle **fermate** intermedie
- Smontabilità e **riutilizzabilità** su altra tratta
- **Luminosità** diurna con possibilità di oscuramento finestrini

11. UNA LINEA SOPRAELEVATA

VANTAGGI

- **HA UN COSTO INFERIORE ALLA LINEA INTERRATA FERMI-MAIASCO**
- E' **più silenziosa** dell'attuale traffico
- Soluzione **leggera** (smontabile a fine vita utile) e **ecosostenibile**
- Consente di ridurre il traffico e realizzare una **pista ciclabile**
- Consente l'**attestazione a Perosa** come previsto dal progetto preliminare approvato dalla Regione (D.G.R. n. 41-14042/2004)
- **Evita il congestionamento e l'inquinamento per il traffico di attraversamento di Rivoli e Cascine Vica** e il parcheggio incontrollato a Maiasco (impossibilità di ampliamento autosilo previsto)
- Risolve la problematica del **congestionamento di corso Susa**
- Consente di **pedonalizzare vaste aree** e lasciare l'auto a casa

11. CERTEZZA DEI TEMPI

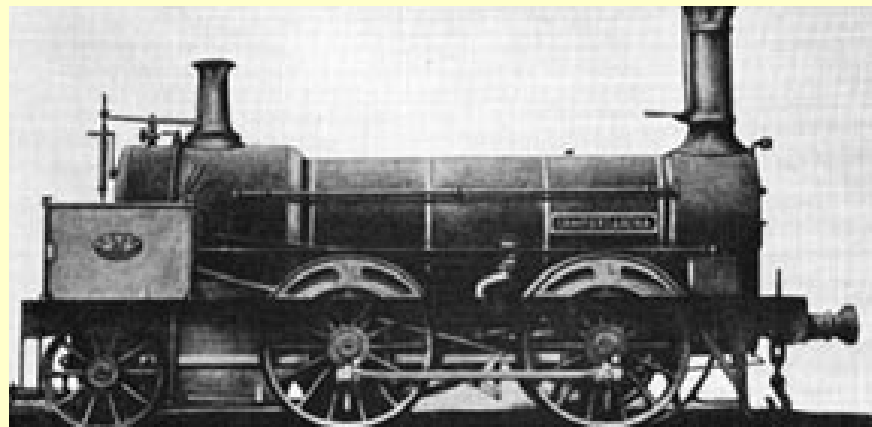
Così in passato

**Ferrovia Fell Moncenisio 77 km
costruzione in 2 anni 1866-1867
in esercizio per 3 anni 1868-1871**



**Autostrada del Sole
Tratta Milano - Firenze
costruzione in 4 anni 1956-1960**

azionariato popolare



**Ferrovia Torino - Rivoli
costruzione in 6 mesi 1871**



11. UNA LINEA SOPRAELEVATA

La soluzione sotterranea sarebbe certo preferibile, ma in tempo di crisi è dovere civico risparmiare il denaro pubblico e concentrare le risorse verso interventi che possano favorire lo sviluppo, come una infrastruttura di mobilità pubblica efficace e funzionalmente completa.

Meglio la certezza dei tempi e dei costi

Riutilizzo di vecchi tratti ferroviari per la linea 2: scelta razionale ed economica dell'Amministrazione di Torino per una realizzazione a breve.

Perchè il criterio di risparmio e completezza funzionale non è applicabile anche al prolungamento della linea 1?

12. CONCLUSIONE

I rivolesi dicono rassegnati: la metropolitana a Rivoli non la vedrà la mia generazione, forse i miei figli o i nipoti!

I tempi delle opere pubbliche vanno rapportati alla vita lavorativa dell'uomo: una grande opera non può richiedere tempi generazionali ma va realizzata in 2 o 3 anni: non si può rimandare *sine die* il futuro e la rinascita!

Per salire di un piano occorre una scala a pioli di 3 metri mentre è inutile una scala d'oro di 3 gradini

*L'adozione di sistemi di mobilità sostenibili, caratterizzati da un basso impatto ambientale, presenti e in grado di raggiungere ogni ambito urbano ma efficienti in quanto sotterranei o sopraelevati, consentirà la pedonalizzazione di vaste aree e il recupero della **dimensione sociale della città** che le è propria fin dalle origini.*

12. CONCLUSIONE

E' il denaro di tutti noi "popolo sovrano": siamo ancora in tempo...



... per ripensare al metodo con il quale si sta procedendo e per chiederci se porta a un risultato che risponda ai bisogni della maggioranza dei cittadini

La scala d'oro

Proposte per una mobilità sostenibile
nelle aree metropolitane



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

