



**Mobilità Sostenibile
Sicurezza Stradale
CITTÀ VIVIBILE**

**2.
Trasporto pubblico
e
Mobilità Sostenibile**

**a.
Proposte
strategiche**

**b.
Proposte
operative nelle
realità locali**

marzo 2010

Nota redazionale

Il presente documento costituisce la **parte 2** di un più ampio lavoro della Associazione Bicincittà sul tema "Mobilità sostenibile, sicurezza stradale, città vivibile" così articolato:

1^o Bicicletta

Mobilità Sostenibile

2^o Trasporto pubblico

Mobilità Sostenibile

3^o Pedonalità

Mobilità Sostenibile



La rete provinciale del Trasporto Pubblico (Provincia VCO)

Avvertenza

Il documento è strutturato per pagine affiancate che devono presentarsi alla lettura in contemporanea. La stampa deve quindi essere eseguita in fronte-retro. Pagine dispari fronte e pagine pari retro. Nessuna limitazione alla riproduzione parziale o totale citando la fonte.

*La rete di Trasporto Pubblico provinciale, concepita sul **modello delle direttrici lineari**, è relativamente soddisfacente sulla scala interurbana.*

Il giudizio, al quale ci associamo, è contenuto nell'interessante Ricerca-Progetto commissionata nel 2006 dalla Provincia VCO allo Studio svizzero IBV di Zurigo.

Relativamente soddisfacente nel senso che:

1. una rete di trasporto pubblico su scala provinciale esiste;
2. l'offerta è quantitativamente adeguata

.....ma.....

3. "il gran numero di linee(.....)non costituiscono un sistema di rete organico ma si pongono piuttosto come il risultato di un processo di sovrapposizione nel tempo di servizi "specializzati". Un'offerta di trasporto pubblico che si evolve in questo modo è naturalmente in grado di servire efficacemente gli utenti a cui è dedicata (ovvero gli utenti abituali), ma non riesce a crescere oltre tale limite per **la mancanza di un disegno complessivo che la rende pressochè impermeabile a nuova utenza**". (Dal documento citato pag.23 sottolineatura nostra)

*In buona sostanza **non trasferisce utenza** dalla automobile al mezzo pubblico.*

*Siamo invece decisamente carenti sulla scala del Trasporto Pubblico **all'interno** dei centri abitati. Domodossola, Omegna e Gravellona, ma anche Verbania dove qualcosa esiste, si configurano come realtà urbane prive di una **rete organica** di trasporto pubblico.*

Dobbiamo tenere presente che la scala urbana pone problemi completamente diversi, che non possono essere risolti dal modello interurbano a struttura lineare. Come si è cercato di fare sinora e quindi senza risultati apprezzabili.

Questo documento vuole essere un contributo di idee, in particolare sulla seconda questione: il trasporto pubblico su scala urbana.

*L'idea-guida è che un servizio di trasporto pubblico, sia esso interurbano od urbano, debba essere concepito non solo come servizio per chi non possiede l'automobile, ma anche come **modalità alternativa all'utilizzo dell'automobile** per chi la possiede.*

*Se vogliamo veramente iniziare il cammino verso un obiettivo di **vitale** -letteralmente- importanza: la **Mobilità Sostenibile**.*

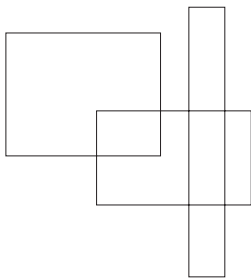
*Va inoltre precisato che non è nostro intento fornire soluzioni. Non vi abbiamo, evidentemente, nè i titoli nè le competenze professionali necessari. Cerchiamo semplicemente di innescare, magari in maniera un poco provocatoria, un **confronto** a partire da **ragionamenti**.*

“L'effettiva natura delle cose generalmente si nasconde”

Eraclito
(filosofo greco VI sec. a.C.)

*“La tolleranza non è una posizione contemplativa che dispensa indulgenze a quel che fu e a quel che è.
E' un atteggiamento dinamico che consiste nel prevedere,
nel capire e nel promuovere ciò che vuol essere”*

Claude Lévi-Strauss
(antropologo francese contemporaneo)



Prima parte

Concetti generali e proposte strategiche

pag.6	1. Definizione di mobilità sostenibile
pag.8	2. Un temibile concorrente: l'automobile
pag.10	3. Trasferire utenza dalla automobile al mezzo pubblico
pag.12	4. La scala interurbana e quella urbana
pag.14	5. Modelli diversi alle diverse scale
pag.16	6. Le caratteristiche che deve possedere un mezzo di trasporto pubblico urban ed interurbano per competere con l'automobile
pag.18	7. Misure di sostegno

Per una definizione antropologica di
Mobilità sostenibile

-per le persone
-per l'ambiente in cui viviamo

E' un modo di muoversi che ci consenta di

VIVERE MEGLIO

con
PIU'

-convenienza
economica

-aria pulita e
respirabile

-fluidità
-silenzio

-divertimento

-calma
-serenità
-relax

-relazioni positive
con il prossimo

-contatto con l'ambiente
-rispetto dell'ambiente

con
MENO

-costi

-inquinamento

-intasamento
-congestione
-rumorosità

-disagio

-fretta
-aggressività
-tensione
-stress

-conflittualità
-esasperazione

-danno ambientale

Per una definizione tecnica di
Mobilità sostenibile

-per le persone
-per l'ambiente in cui viviamo

E' una

Mobilità intelligente
e **conveniente**

basata su un

Minore
e
migliore
utilizzo

della

auto
privata

-Costosa
-Ingombrante
-Inquinante

Maggiore

utilizzo

di

- **bicicletta**

- **mezzo pubblico**

- **pedonalità**

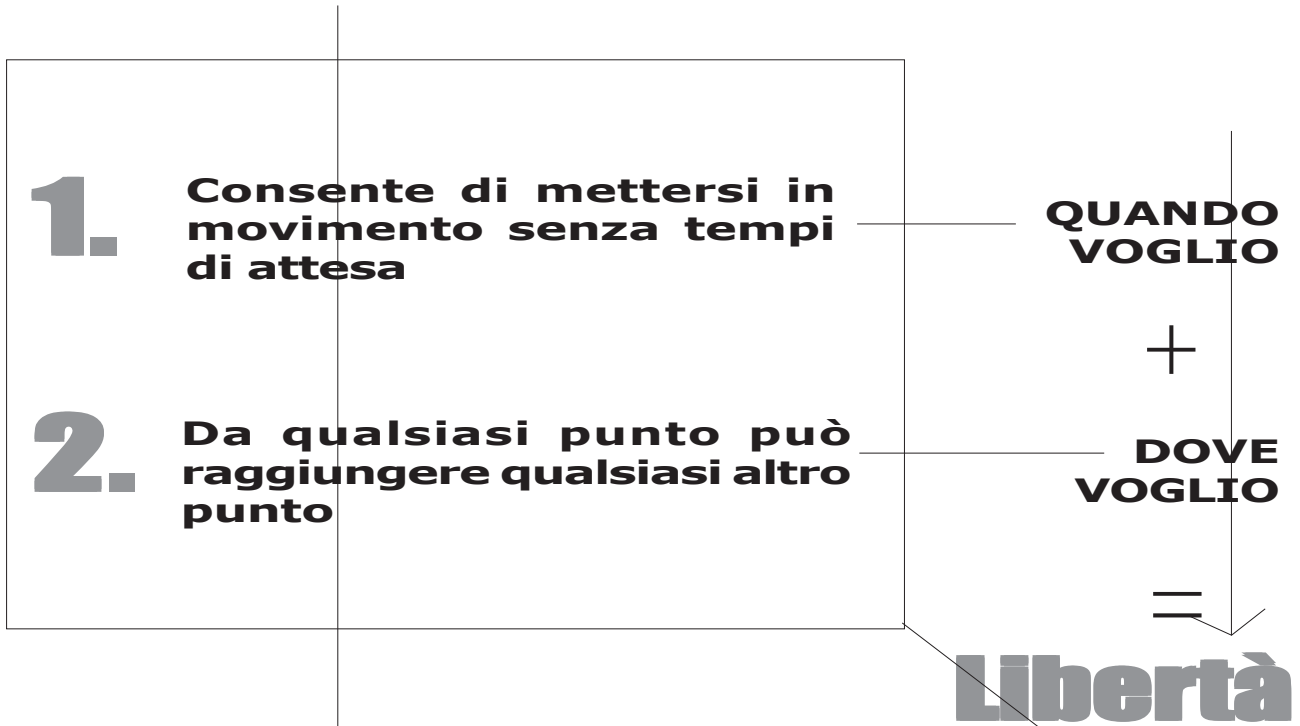
-Economici a patto che.....
-Scorrevoli e veloci a patto che.....
-A energia pulita a patto che.....
-Piacevoli a patto che.....
-Salutari a patto che.....

Per muoversi meglio

Un temibile concorrente: l'automobile

Punti di forza

I punti di forza dell'automobile sono
molti
ma in particolare



E' quindi

**molto efficiente dal punto
di vista logitico**

In parole semplici

**terribilmente comoda
nonostante tutto**

Ma.....

Un temibile concorrente: l'automobile

Punti di debolezza

- 1. E' molto costosa e sempre più costosa**
- 2. E' pericolosa e sempre più pericolosa**
(Tasso di incidentalità)
- 3. Comporta tempi di percorrenza sempre più elevati** (imbottigliamenti e code)
- 4. E' molto ingombrante** (parcheggio e occupazione del suolo pubblico)
- 5. E' molto inquinante** (CO₂; gas venefici; polveri sottili)
- 6. E' scandalosamente inefficiente dal punto di vista energetico** (1)

Per trasferire utenza dalla automobile al mezzo pubblico, esso deve essere competitivo in termini di rapporto efficienza logistica/costi con l'automobile stessa.

Quindi il servizio pubblico deve presentare caratteristiche tali da renderlo "attraattivo" per una utenza abitualmente automobilistica.

In particolare il basso costo del servizio pubblico per l'utente, pur importante, rappresenta **una** delle **molte** caratteristiche che il servizio pubblico deve possedere se vuole competere con l'automobile.

La più importante è, evidentemente, quella di una **elevata efficienza logistica** pari, o addirittura superiore, a quella dell'automobile.

(1)

La resa energetica di un motore a pistoni si aggira intorno al 10-15%. Ciò significa che su 100 di energia immessa sotto forma di carburante solo il 10-15% si trasforma in lavoro utile. Il rimanente 85-90% viene disperso nell'ambiente sotto forma di calore. Se a questo aggiungiamo che il peso "vivo" normalmente trasportato (media 75 Kg.) comporta la movimentazione di 1000 Kg., in media, di peso "morto" (rapporto 1/13) il termine "scandalosamente" non ci sembra fuori luogo.

"Crisi petrolifera e coscienza ecologica hanno evidenziato l'anzianità tecnologica dell'automobile, in particolare lo scarso rendimento dei motori ed il loro elevato tasso di inquinamento"

Enciclopedia Universale Garzanti ed. 2000 voce Automobile

Un mezzo di trasporto pubblico realizza la
Mobilità sostenibile

SE
TRASFERISCE
UTENZA

Nel tempo

		2008	09	10	11	12
		%	%	%	%	%
Nello spazio	Dalla Auto mobile					
	Al Mezzo Pubblico					

Le caselle sono, purtroppo, vuote.

Quantificare l'esistente e gli obiettivi

*E' indispensabile una indagine statistica **quantitativa e qualitativa** circa le **modalità di mobilità** che interessano i territori comunali e provinciale. A partire da detta analisi dovrebbero essere individuati obiettivi, **quantificati nel tempo**, di **trasferimento** dell'utenza dall'auto privata ad altre modalità di mobilità.*

**Per ridurre gli spostamenti in automobile
un
mezzo di trasporto pubblico
dovrebbe essere concepito
contemporaneamente:**

1 **come servizio per chi non
possiede l'automobile**

2 **come modalità alternativa
all'utilizzo dell'auto per chi
la possiede**

a due diversi livelli:

**a. la scala della mobilità inter-
urbana**

**b. la scala della mobilità propria-
mente urbana**

Le due **diverse** scale pongono problematiche com-
pletamente **diverse**.

Che quindi andrebbero affrontate con criteri tecnico-
logistici completamente **diversi**.

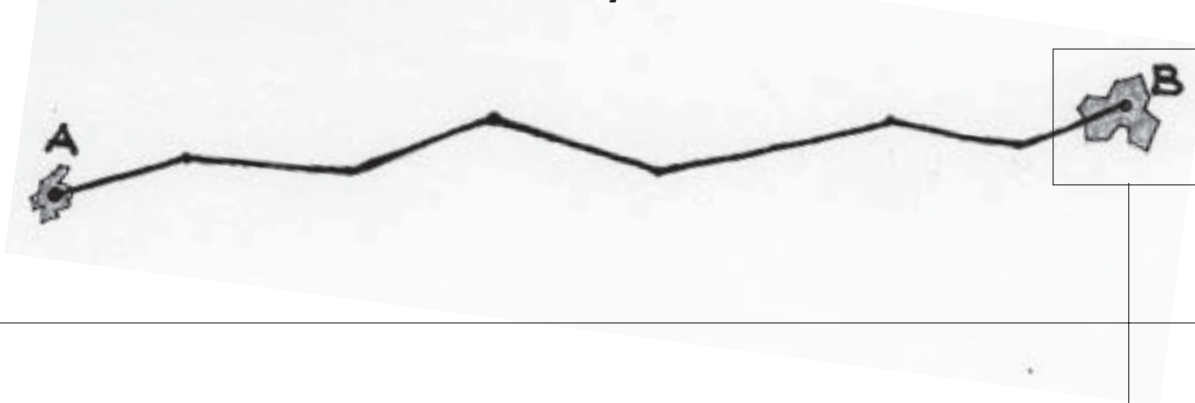
Un concetto basilare

LA SCALA

1 SCALA della mobilità interurbana

Spostamenti che avvengono lungo una **direttrice lineare** di collegamento tra diverse aree urbane e che quindi insistono su un territorio relativamente ampio.

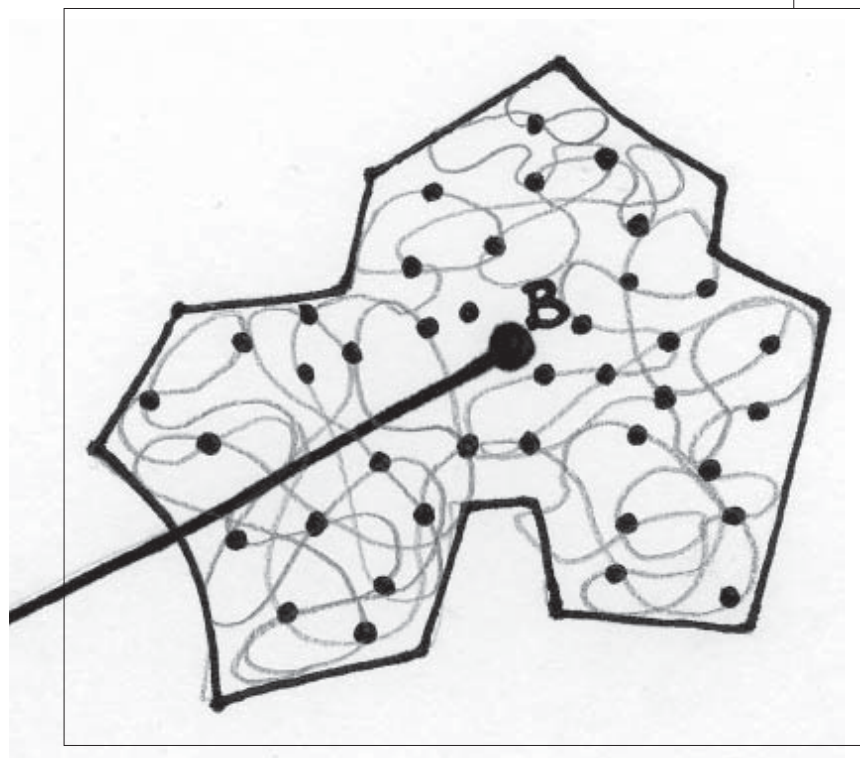
Indicativamente distanze medie superiori ai 2-3 Km.



2 SCALA della mobilità urbana.

Spostamenti che avvengono all'**interno** di una **area** urbana e che quindi insistono su una porzione di territorio relativamente piccola.

Indicativamente distanze medie intorno, o anche inferiori, ai 2-3 Km.



PROBLEMA: Collegare due punti relativamente lontani

SOLUZIONE: Modello a
Struttura lineare

PROBLEMA: Collegare una miriade di punti relativamente vicini

Ovvero

Coprire una superficie

SOLUZIONE: Quale modello?

*Il **modello a struttura lineare**, valido per il trasporto **interurbano** non può soddisfare, per la sua stessa natura, le esigenze di mobilità **urbana** che richiederebbe un **diverso modello** in grado di **coprire una superficie**.*

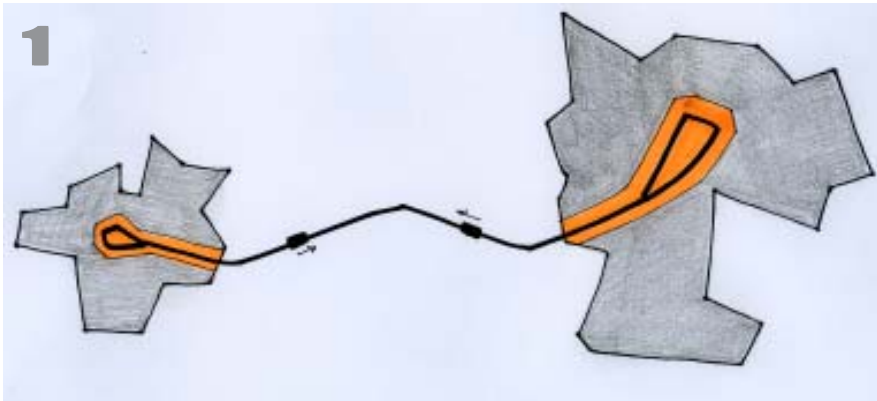
Proponiamo quindi di adottare, per la scala della mobilità urbana, il concetto di

Modello
a struttura

estesa

Modello a struttura lineare

Valido su scala interurbana
Non valido su scala urbana

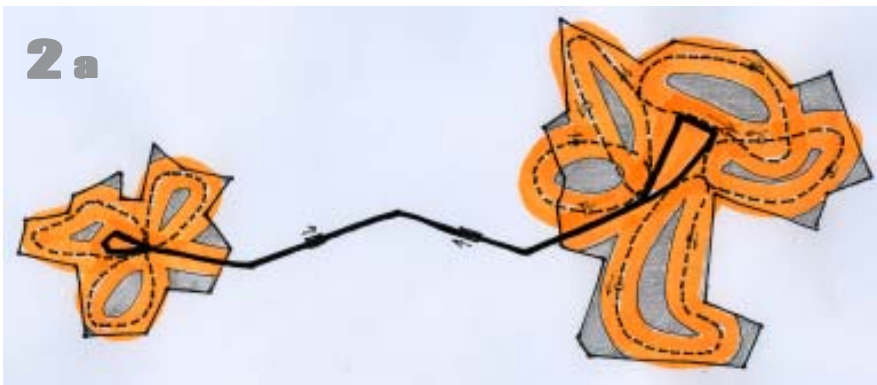


Area urbana non servita
Area urbana servita

Modello a struttura estesa

Valido su scala urbana

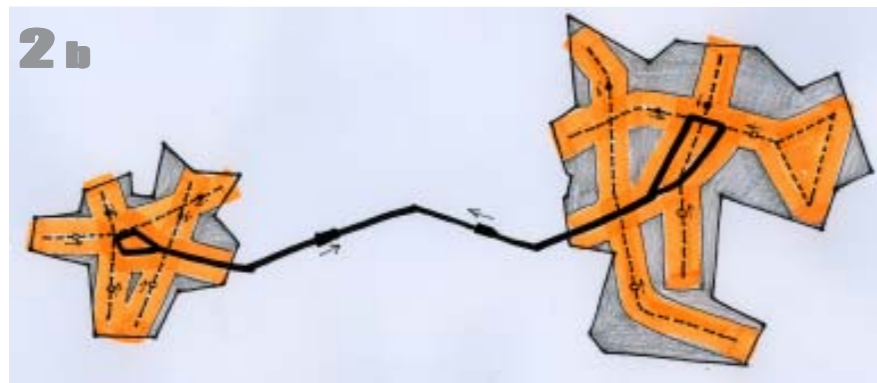
Ad anelli interconnessi



Modello a struttura estesa

Valido su scala urbana

A griglia



struttura lineare

*Un servizio pubblico concepito secondo il **modello a struttura lineare** e valido sulla scala interurbana, che si inoltri in città nel tentativo di svolgervi un servizio di tipo urbano non può risultare appetibile per una utenza abitualmente automobilistica, per le seguenti due ragioni strutturali*

- 1. Esiguità della superficie urbana servita;**
- 2. Frequenze basse dei passaggi e quindi tempi di attesa elevati.**

struttura estesa

*Un servizio pubblico su scala urbana potrebbe risultare appetibile per una utenza abitualmente automobilistica se concepito secondo il **modello a struttura estesa** qui descritto per le seguenti due ragioni strutturali*

- 1. Vastità della superficie urbana servita**
- 2. Frequenza elevata dei passaggi e quindi minimi tempi di attesa**

Per conseguire il risultato, oltre alla capillare configurazione planimetrica dei tracciati, il sistema dovrebbe essere realizzato con queste caratteristiche

- A. Servizio continuo ed estremamente dinamico, senza orario, realizzato con l'impiego di piccoli autobus ecologici tipo navetta*
- B. Tempi di attesa non superiori ai 10, max 15 minuti*
- C. Articolazione del servizio in entrambi i sensi di marcia*
- D. Organizzazione del servizio secondo criteri percettivo-informativi improntati alla massima visibilità e comprensibilità al fine di garantirne la massima, facile ed agevole fruibilità.*

Quindi un modello diverso a scala urbana, appetibile per una utenza attualmente automobilistica

Quindi per

TRASFERIRE UTENZA

dalla
Automobile



al
Mezzo Pubblico
URBANO

esso deve essere **prima** di ogni altra cosa,
efficiente dal punto di vista logistico

E può esserlo solo se possiede le seguenti 4 caratteristiche:



Trasporto pubblico URBANO

- 1.** Servizio continuo, senza orario, con brevi tempi di attesa.
- 2.** Articolato capillarmente su tutto il territorio urbano tramite l'adozione del modello a struttura estesa.
- 3.** Chiaramente visibile, percepibile, comprensibile ed utilizzabile.
- 4.** Prevedere ampie possibilità di scambio intermodale con auto, treno, bicicletta.

e poi più economico dell'automobile.

E per **TRASFERIRE UTENZA**

dalla
Automobile



al
**Mezzo Pubblico
INTER-URBANO**

esso deve essere **prima** di ogni altra cosa,
efficiente dal punto di vista logistico

E può esserlo solo se possiede le seguenti 5 caratteristiche:



**Trasporto pubblico
INTER-URBANO**

- 1.** Con orario funzionale e tempi di attesa non superiori ai 30 min.
- 2.** Puntualità, affidabilità.
- 3.** Scambio intermodale sincronizzato con ferrovia.
- 4.** Possibilità di agevole e funzionale scambio intermodale con automobile e bicicletta.
- 5.** Costituire un sistema di rete organico con un disegno complessivo.

Vedi per dettagli Ricerca-Progetto dello studio zurighese IBV citato

e **pol** più economico dell'automobile.

mettere a disposizione dei cittadini

alternative più funzionali del mezzo privato

è condizione imprescindibile per tendere verso la
mobilità sostenibile

Ma non basta

è indispensabile, contestualmente, incentivarne e
promuoverne l'effettivo utilizzo con un

Insieme coordinato di misure

al fine di cambiare mentalità, comportamenti, modi di vita ed abitudini quotidiane, radicatesi in mezzo secolo di politiche opposte, di massima incentivazione possibile del trasporto su gomma.

Indichiamo a lato alcune possibili linee di intervento

1.

Parcheggio a pagamento per non residenti.

2.

Parcheggio gratuito per i residenti.

3.

Mappatura della città distinguendo le zone strettamente urbane da quelle urbanizzate.

4.

No a nuovi parcheggi in particolare nelle zone strettamente urbane.

6.

Ampliamento delle Zone a Traffico Limitato fino ad identificarle con i centri storici propriamente detti e riqualificazione urbanistica dei medesimi.

5.

Si ad ampi parcheggi ai margini del contesto urbano, strategicamente ubicati, al fine di consentire lo scambio intermodale con il mezzo pubblico e la bicicletta.

7.

Istituzione di ampie zone a Traffico Moderato con limite di velocità a 30 Km./h. e precedenza per pedoni e ciclisti

8.

Realizzazione di dissuasori di velocità strutturali ed in successione. Messa in sicurezza dei passaggi pedonali

9.

Razionalizzazione degli spazi pubblici per contenere al massimo la sosta dei veicoli in particolare lungo gli assi di traffico. Impiego dello spazio così ricavato per la realizzazione delle corsie ciclistiche.

10.

Realizzazione di isole pedonali dotate ampi parcheggi per biciclette.

11.

Esonero dall'osservanza dei sensi vietati e dei divieti di circolazione per le biciclette.

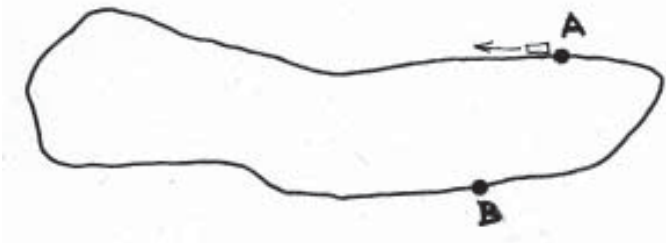
12.

Interventi di promozione e formazione a carattere culturale tesi a modificare atteggiamenti ed abitudini quotidiane.

*Richiamiamo l'attenzione sul fatto che molte delle linee di intervento qui indicate costituiscono indirizzi espressamente previsti dalle leggi in vigore e particolarmente da quelle relative all'obbligo da parte dei Comuni con più di trentamila abitanti di dotarsi di un **Piano Urbano del Traffico**. (D.L. 30 aprile 1992 n.285; D.M. 26 settembre 1996 n. 4296)*

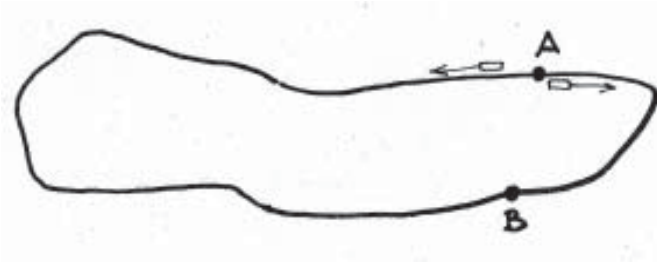
Inconveniente dei percorsi circolari ad unico senso di marcia

1. Linea circolare ad unico senso di marcia (antiorario)



Il viaggiatore che si trovi in A e che debba raggiungere il punto B è costretto a sobbarcarsi un tragitto molto lungo e nella direzione "sbagliata".

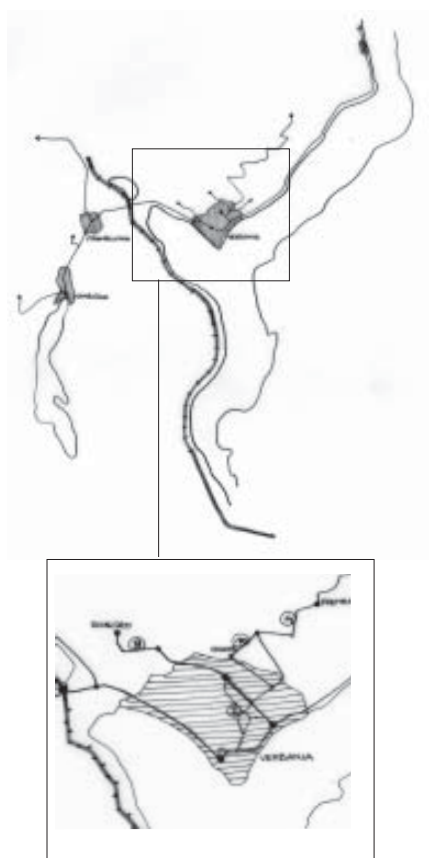
2. Linea circolare a doppio senso di marcia (antiorario ed orario)



Con il doppio senso di circolazione lo stesso viaggiatore A può raggiungere il punto B con un tragitto molto più breve e nella direzione "giusta".

Seconda parte

Proposte operative nelle realtà locali



Principali linee di Trasporto Pubblico in esercizio nel Verbano (VCO Trasporti)

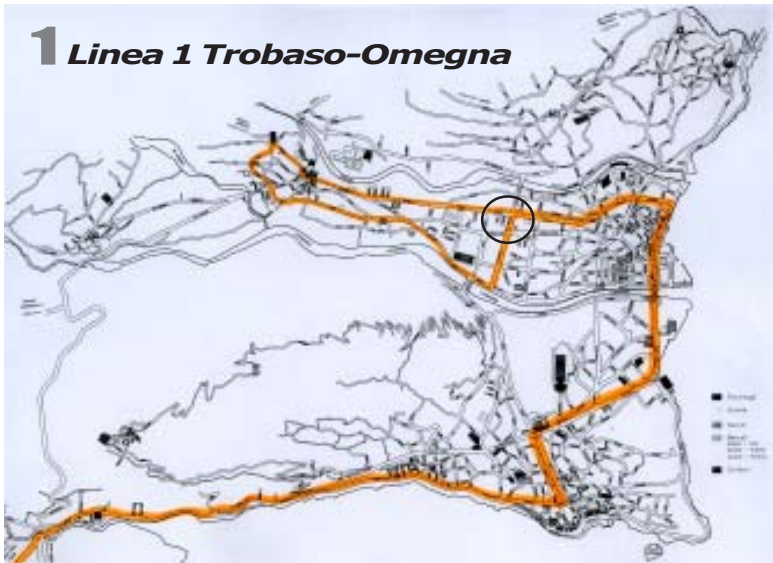
-Verbania

pag.22	1. Situazione attuale
pag.24	2. Spunti per un miglioramento dell'esistente
pag.26	3. Un nuovo modello
pag.28	4. Ipotesi esemplificativa 1
pag.30	5. Ipotesi esemplificativa 1 Variante
pag.32	6. Funzionamento del sistema
pag.34	7. Ipotesi esemplificativa 2
pag.36	8. Ipotesi esemplificativa 3
pag.38	9. Impariamo
pag.40	10. Autorevoli conferme
pag.42	11. Libero accesso per una piena fruibilità
pag.43	12. Costi
pag.44	13. Questioni di metodo
pag.46	14. Le proposte di Bicincittà
pag.48	15. Riferimenti

Verbania

Situazione attuale

1 Linea 1 Trobaso-Omegna



Tracciato

Struttura lineare classica con capolinea ad anello

Frequenza

Intorno ai 30 minuti

2 Linea Urbana



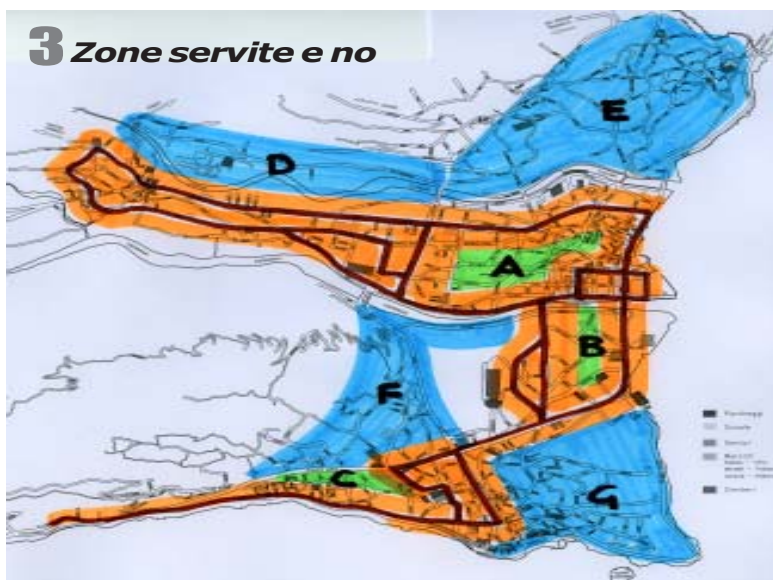
Tracciato


Struttura ad anelli incrociati e più volte sovrapposti.


Frequenza

Intorno ai trenta minuti ma con oscillazioni tra i 15 ed i 50 minuti.

3 Zone servite e no



 Tracciato complessivo dell'attuale servizio pubblico

 Area urbana servita

 Area urbana quasi servita

 Area urbana non servita

Considerazioni

*E' il tipico caso descritto nello schema 1 di pag. 14 : servizio interurbano a struttura **lineare** che inoltrandosi in città cerca di svolgere un servizio anche di carattere urbano. Risente fortemente, a nostro parere, di questa origine "ibrida" sul piano della efficacia logistica, in quanto serve una parte relativamente modesta della città. Dalla rotonda "Maierna", e in direzione Ovest il percorso lineare si trasforma in anello-capolinea che, se serve bene dal punto di vista planimetrico la zona, possiede però il tipico inconveniente degli anelli ad unico senso di marcia (in questo caso antiorario)(vedi pag. 20).*

*La **frequenza media** intorno ai 30 minuti, sufficiente per un collegamento interurbano è decisamente insufficiente su scala urbana.*

Altre caratteristiche che rendono la linea poco appetibile per una utenza abitualmente automobilistica sono: il cronico ritardo che può arrivare ai 10-15 minuti; le difettose coincidenze con la ferrovia; l'assenza di corse dalla stazione ferroviaria dopo le 23; la insufficiente segnaletica ed informazione.

Nel lodevole tentativo di coprire zone della città non servite dalla linea 1, è stata istituita la Linea Urbana il cui tracciato molto lungo e soprattutto contorto (più anelli sovrapposti più volte alcuni in senso orario altri in senso antiorario) è di difficilissima lettura e quindi fruibilità.

Viene percorso inoltre in un unico senso di marcia con gli inconvenienti del caso (vedi pag.20).

La frequenza media è intorno ai 30 minuti ma con forti oscillazioni tra i 15 ed i 50 minuti.

Si è cercato di articolare i passaggi in alternanza con la linea 1 in modo da avere una cadenza intorno ai 15 minuti, più teorica che pratica, a Pallanza, Intra e Trobaso dove le due linee si sovrappongono.

*Due esigenze poco conciliabili: 1. cadenza alternata che può essere realizzata solo con linee **sovrapposte**; 2. estensione planimetrica che può essere realizzata solo con linee **non sovrapposte**.*

Altre caratteristiche che la rendono poco appetibile per l'utenza abitualmente automobilistica: assenza di corse prima delle 7,30 e dopo le 18,45; nessuna corsa nei giorni festivi; mancanza di adeguata segnaletica ed informazione.

Un "potenziamento" della Linea Urbana che dovesse consistere semplicemente in un allungamento ulteriore del percorso e della sua tortuosità, ne accentuerebbe i difetti rendendola ancor meno appetibile per nuova utenza.

Nel disegno sono evidenziate in arancione le zone della città servite dalla attuale struttura di servizio pubblico. In verde quelle relativamente servite ed in azzurro quelle non servite. Se indubbiamente l'arancione coincide con le zone più altamente urbanizzate e storiche, dobbiamo altresì rilevare che almeno il 50% (stima visiva) del territorio comunale non viene interessato dalla struttura di servizio pubblico e proprio in corrispondenza delle zone decentrate, quindi a massima utenza automobilistica.

*Va inoltre fatto rilevare che per rendere davvero competitivo il servizio pubblico rispetto all'utilizzo dell'auto privata le quattro caratteristiche-chiave indicate a pag.16 devono essere da esso possedute **in contemporanea**.*

Conclusione

Complessivamente la percezione ci sembra quella di un'area urbana nella quale esiste una struttura che, se è in grado di svolgere un discreto servizio nei confronti di una utenza priva di alternative, non possiede quelle caratteristiche di dinamicità, agilità, rapidità, puntualità, capillarità, agevole lettura, che sole consentirebbero di attrarre nuova utenza abitualmente automobilistica.

Verbania

Spunti per un miglioramento dell'esistente

Sulla base delle considerazioni sin qui svolte è possibile ipotizzare un intervento migliorativo dell'esistente? A nostro parere sì.

Linea 1 Verbania-Omegna

Potrebbe essere riconfermata così come attualmente strutturata con alcuni perfezionamenti.

- 1. Cadenza regolare ogni 30 minuti.*
- 2. Puntualità cronometrica. Se esistono problemi di traffico in certe fasce l'orario può venire riformulato tenendo conto di questo parametro.*
- 3. Rispetto delle coincidenze con la ferrovia alla stazione di Fondo Toce.*
- 4. Incremento di una/due corse per consentire i collegamenti con la stazione ferroviaria dopo le 23.*
- 5. Ristrutturazione della segnaletica informativa per i passeggeri secondo criteri di **massima chiarezza comunicativa** e design di qualità (paline-tabelloni esplicativi del percorso-orario sia a terra sia sui mezzi).*

Linea urbana

*Potrebbe essere studiato un **nuovo tracciato più chiaro, più funzionale, più leggibile e quindi più facilmente utilizzabile.***

Nelle planimetrie a lato facciamo due ipotesi a titolo puramente esemplificativo.

Ipotesi A

Piazza Gramsci-Ospedale-Zara-Rotonda tribunale-viale Azari-Plusc-Campo sportivo-Renco-Trobaso-via Repubblica-corso Cairoli-corso Cobianchi lungolago Intra-piazza Mercato-S. Anna- Variante- viale Azari-piazza Gramsci.

Ipotesi B

Lo stesso tracciato dell'ipotesi precedente con estensione da Trobaso alla zona Possaccio-ponte S. Giovanni.

Altre caratteristiche

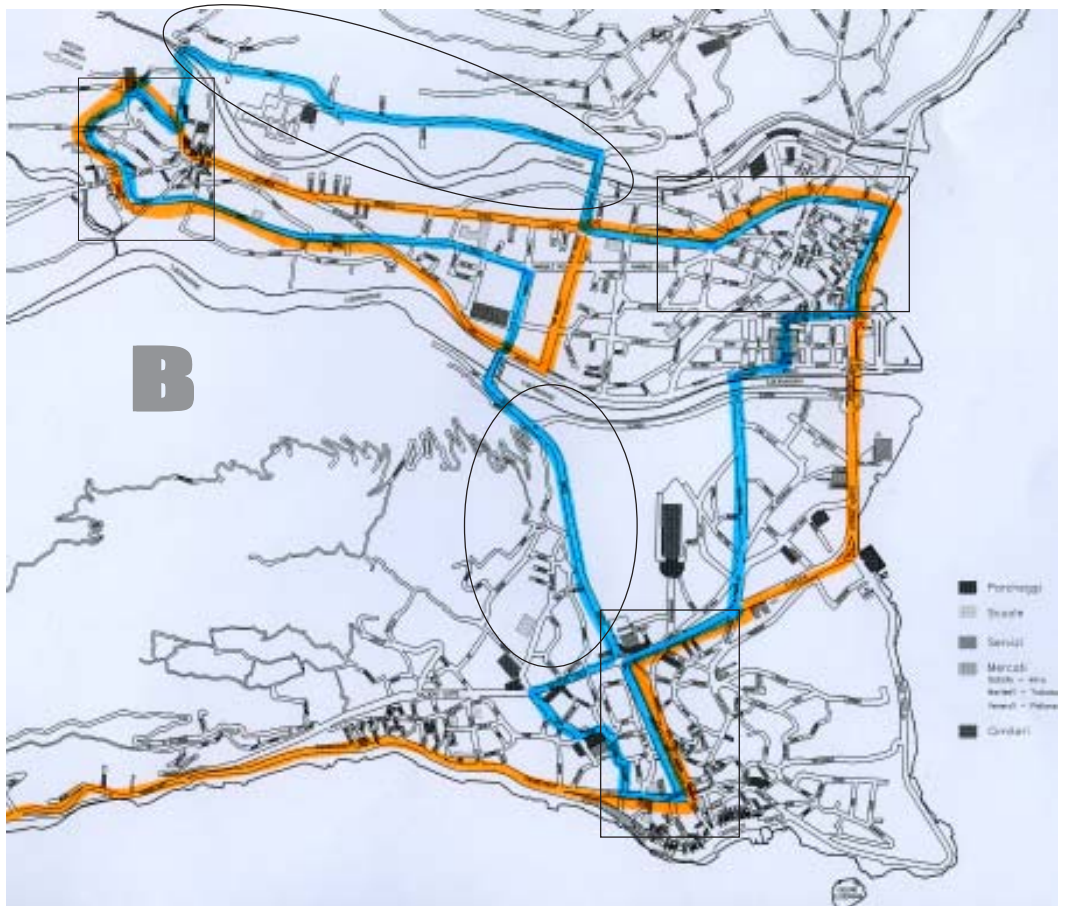
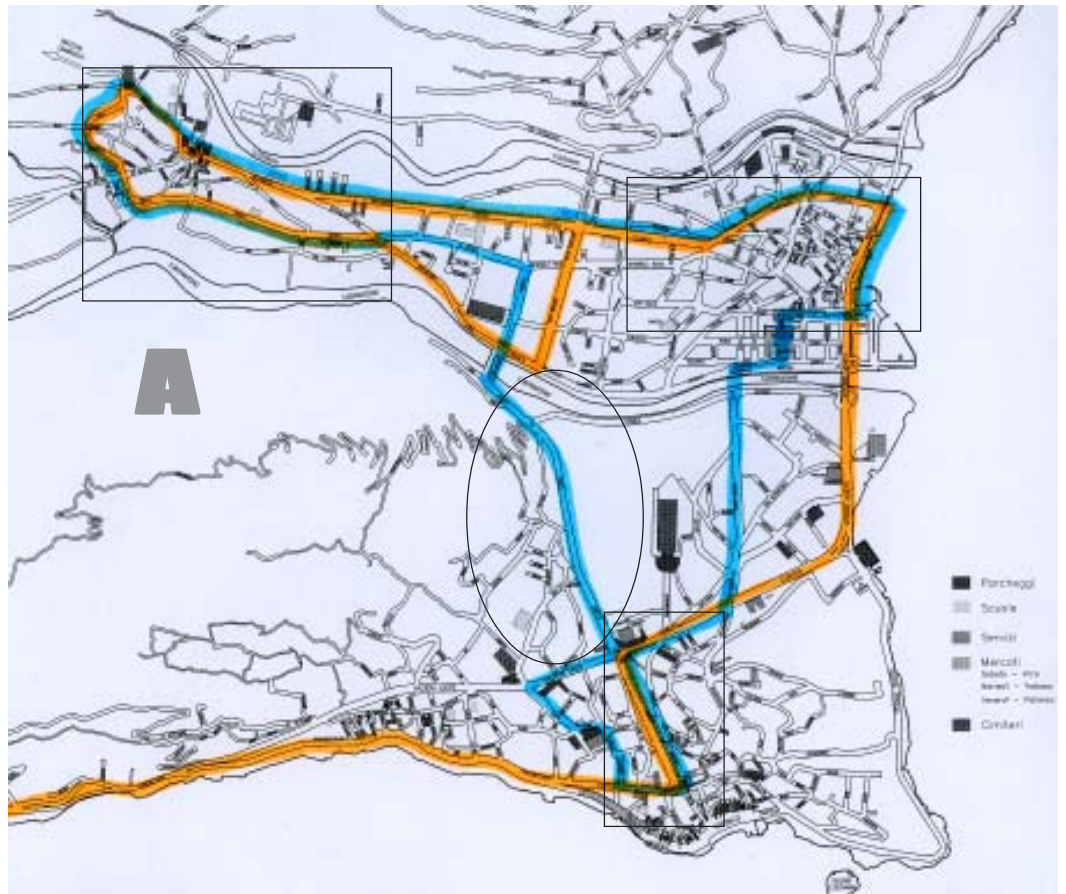
- 1. La circolazione dovrebbe essere articolata nei due sensi di marcia (orario ed antiorario).*
- 2. La cadenza dovrebbe essere regolare intorno ai trenta minuti (o meno).*
- 3. La **sovrapposizione** delle due linee nei centri di Trobaso, Intra e Pallanza consente, tramite un accurato studio degli orari la cadenza alternata ogni 15 minuti tra le stesse.*
- 4. Nuove zone attualmente prive di servizio pubblico verrebbero toccate.*
- 5. Potrebbero essere aggiunte alcune corse prima delle 7.30 e dopo le 18.45.*
- 6. Potrebbe essere garantito il servizio, sia pure diradato, nei giorni festivi.*
- 7. Come per la linea 1 la creazione di una segnaletica informativa per i passeggeri secondo criteri di **massima chiarezza comunicativa** e design di qualità (paline-tabelloni esplicativi del percorso-orario sia a terra sia sui mezzi).*

Linea 1

Linea urbana

Zona di
sovrapposizione

Nuove zone servite



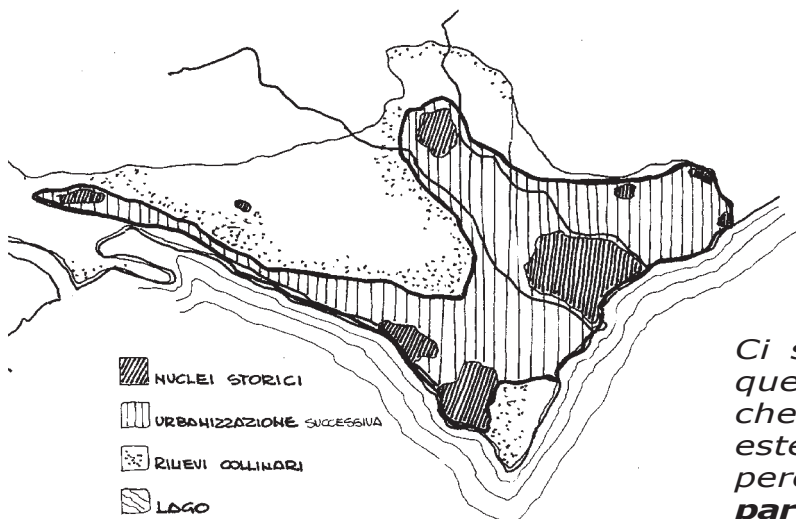
Se invece volessimo trasferire quote **consistenti** di utenza dall'auto privata al mezzo pubblico, sarebbe necessario

un nuovo modello

che nelle precedenti pagine abbiamo chiamato a **struttura estesa**.

Nelle pagine che seguono facciamo alcune

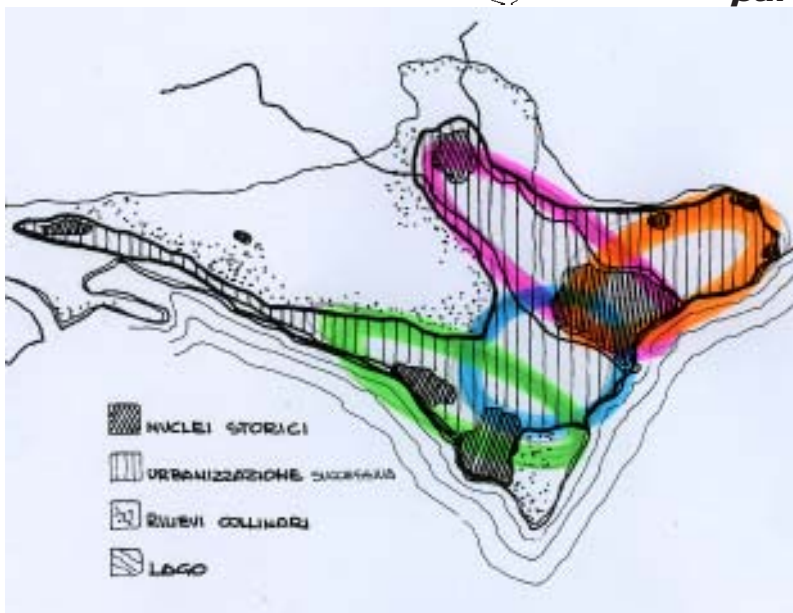
Ipotesi puramente esemplificative



Premessa

Il territorio verbanese, come ben sappiamo, è molto particolare: policentrico per ragioni storiche e molto articolato per ragioni geografiche.

Ci sembra che, proprio per queste peculiari caratteristiche, un modello a struttura estesa concepito per anelli di percorrenza interconnessi sia **particolarmente adatto**.



Alcuni parametri per una progettazione razionale del nuovo modello.

Lo ribadiamo, quelle che seguono sono ipotesi puramente esemplificative per illustrare in pratica il concetto di modello a struttura estesa per anelli di percorrenza interconnessi.

- Il numero dei percorsi*
- la loro dimensione*
- la loro configurazione spaziale*
- il numero di navette su ciascun anello*
- la capienza delle medesime*

*possono eventualmente essere definiti solo a seguito di un lavoro di ricerca progettuale molto accurato che tenga conto contemporaneamente di **molte** variabili. Anche qui a titolo puramente esemplificativo ne indichiamo le principali.*

- Aree che si vogliono servire*
- Punti di interesse che si vogliono toccare*
- Grado di capillarità che si intende conseguire*
- Dislocazione delle fermate*
- Frequenze nelle fasce orarie in funzione delle portate che si intendono conseguire.*

*In ogni caso è di **fondamentale importanza** l'aspetto della massima leggibilità, chiarezza, semplicità. fruibilità del servizio.*

Questo si può ottenere con un design unitario, funzionale, comunicativo e di elevata qualità estetica di tutti gli aspetti percettivo-informativi.

*In altre parole con la creazione di una segnaletica informativa per i passeggeri secondo criteri di **massima chiarezza comunicativa** e design di qualità (paline-tabelloni esplicativi dei percorsi sia a terra sia sui mezzi).*

Esemplari da questo punto di vista ci sembrano le soluzioni adottate per la Metropolitana Milanese.

In questo esempio, come in tutti i successivi, la linea 1 (arancione) Verbania-Omegna si potrebbe attestare con capolinea in piazzale Flaim. Mentre la Linea Urbana viene sostituita dalla struttura estesa per anelli di percorrenza interconnessi e nei due sensi di marcia.

Linea 1 Verbania-Omegna

Anello Rosa

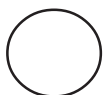
Intra-Trobaso-Intra.

Flaim-Lungolago Intra-Cobianchi-Cavour-Cairoli-Repubblica-Trobaso-Gabbiane-Renco-Annibale Rosa-CampoSportivo-Riparo-Flaim.

Anello Viola

Intra-Pallanza-Intra.

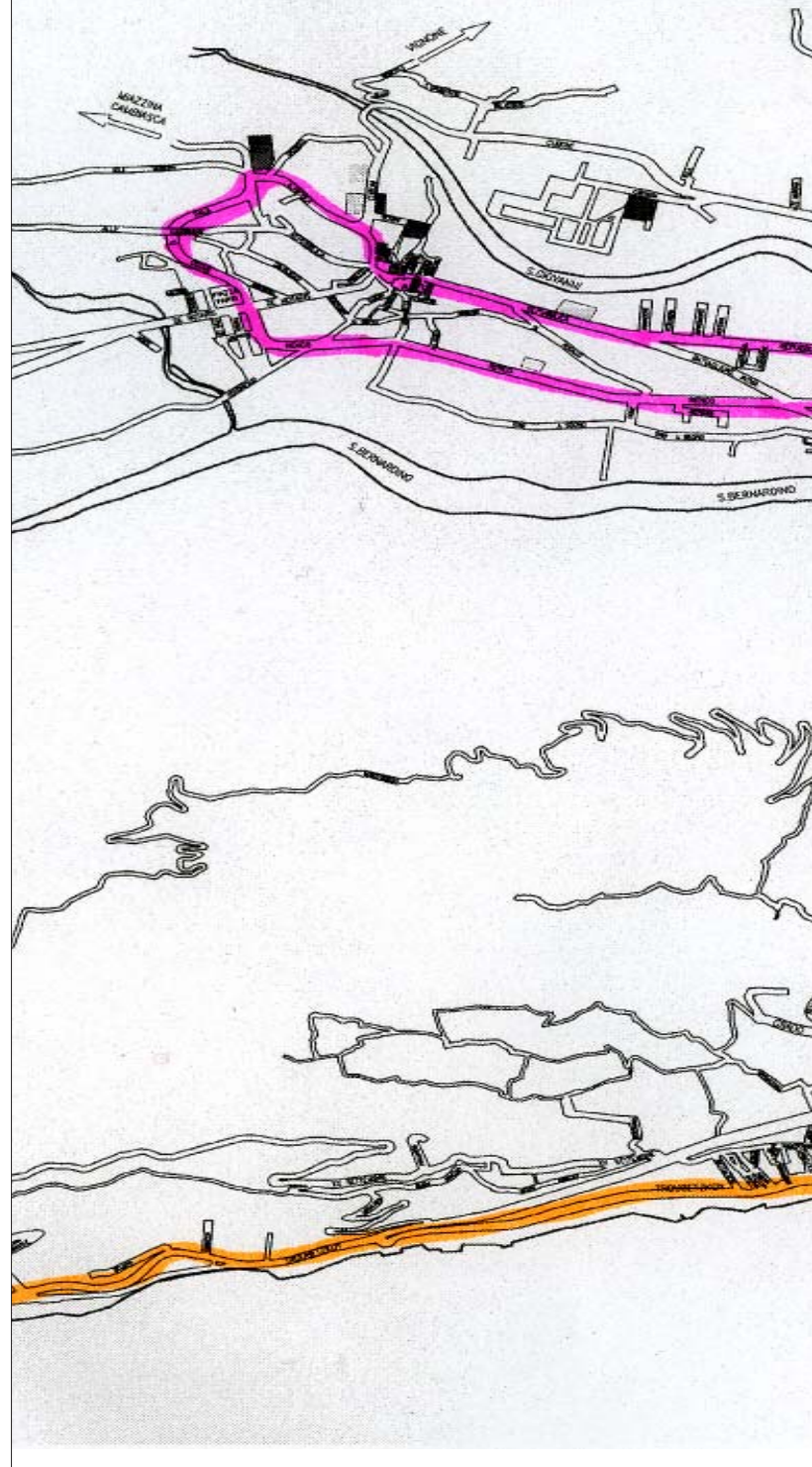
Flaim-Variante-Tribunale-Azari-Gramsci-Ospedale-Tribunale-Plusc-Campo sportivo-Intra alta-S.Vittore-Garibaldi-Flaim.



Nodi interscambio

Ipotesi esemplificativa 1.

minima



Identica alla precedente salvo l'attraversamento del quartiere S. Anna.

Si evita così la sovrapposizione con la linea 1 nel tratto villa Maioni-Vigili del Fuoco, servendo il quartiere in questione.

Linea 1 Verbania-Omegna

Anello Rosa

Intra-Trobaso-Intra.

Flaim-Lungolago Intra-Cobianchi-Cavour-Cairolì-Repubblica-Trobaso-Gabbiane-Renco-Annibale Rosa-Campo Sportivo-Riparo-Flaim.

Anello Viola

Intra-Pallanza-Intra.

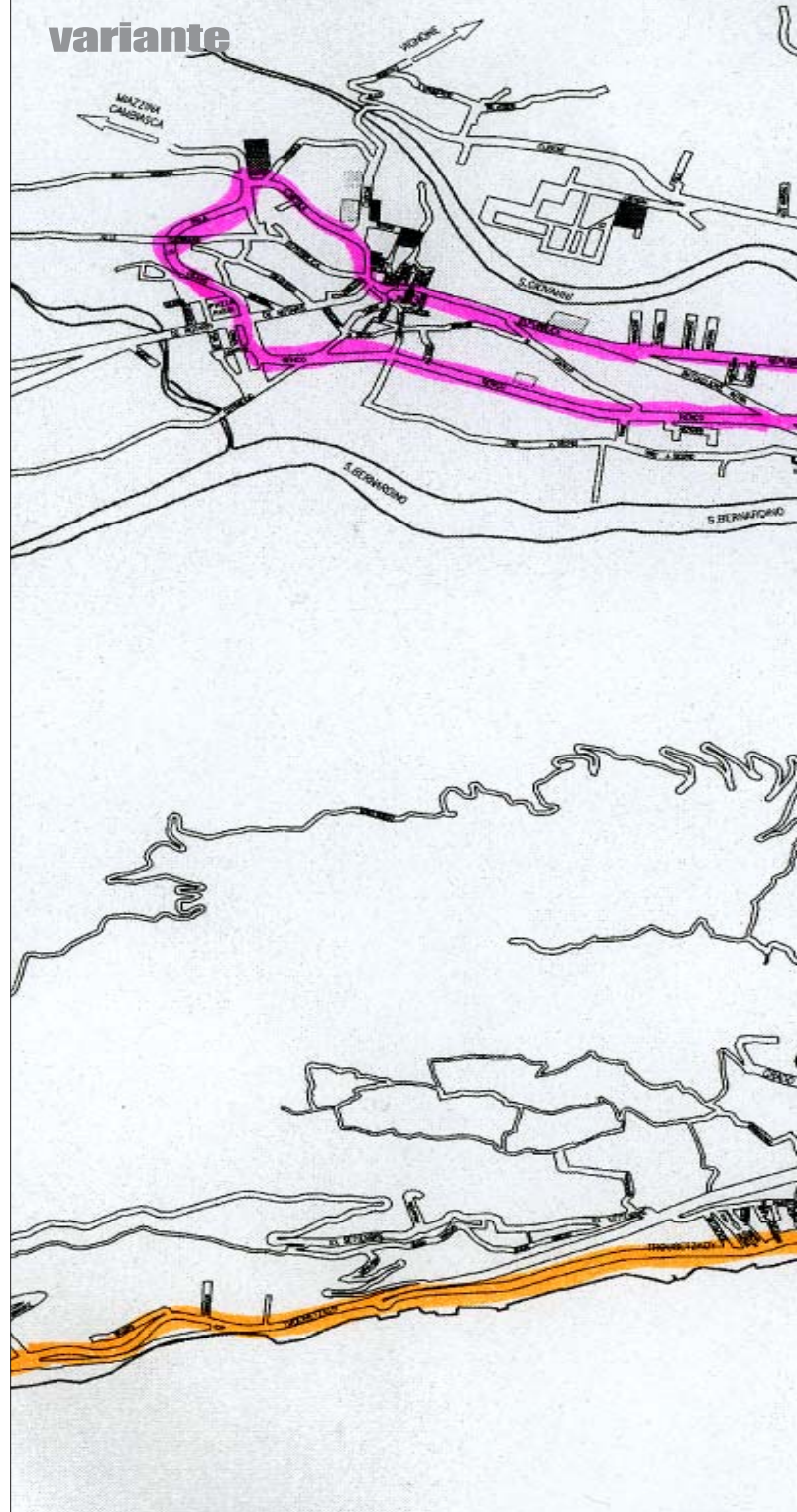
Flaim-Olanda- Rossa- Variante-Tribunale-Azari-Gramsci-Ospedale-Tribunale-Plusc-Campo sportivo-Intra alta-S.Vittore-Garibaldi-Flaim.

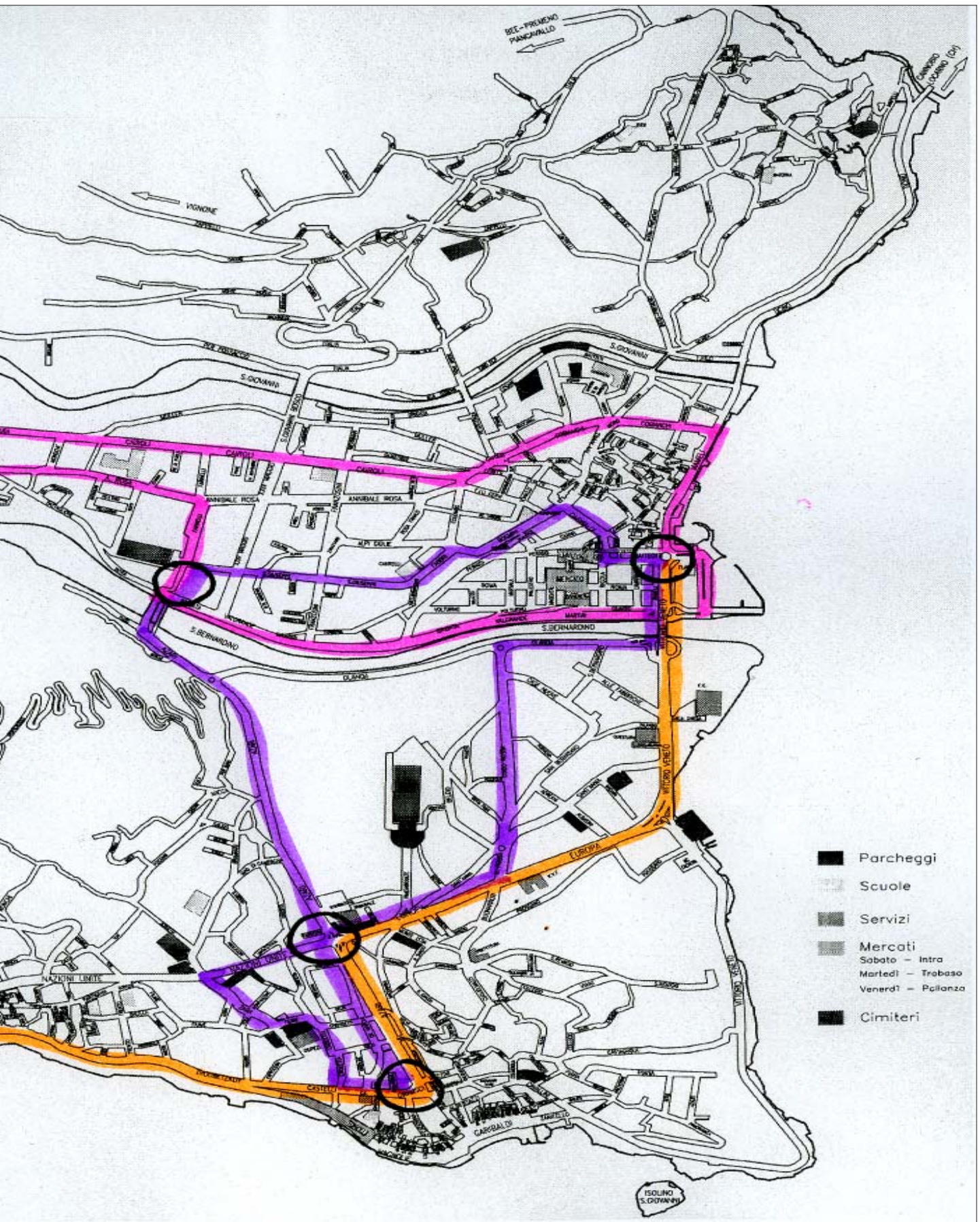


Nodi interscambio

Ipotesi esemplificativa 1. minima

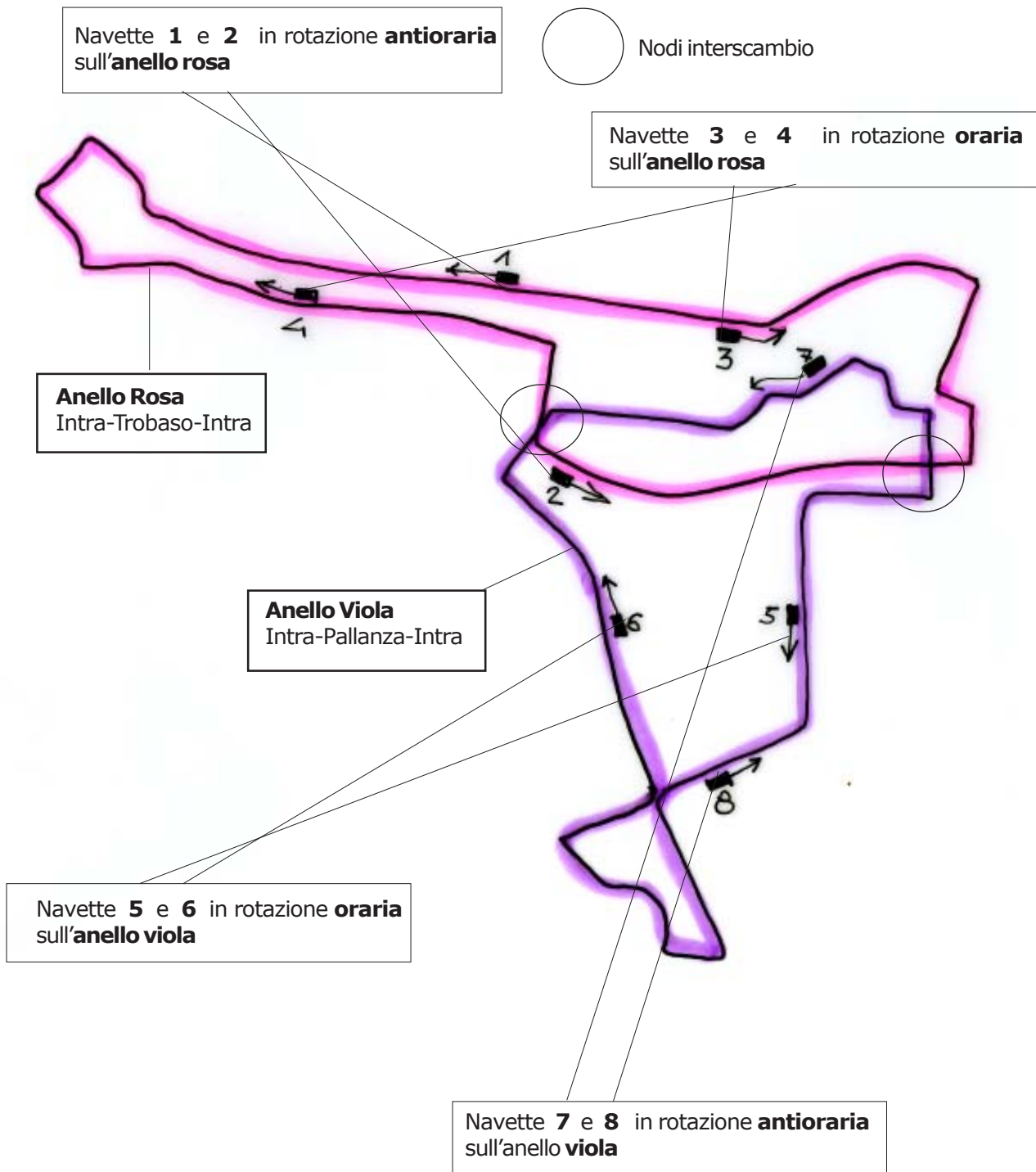
variante





Funzionamento del “sistema”

In questo disegno schematico relativo all’esempio riportato nelle due precedenti pagine illustriamo il possibile funzionamento del sistema.



A titolo indicativo riportiamo in tabella i tempi di percorrenza in funzione delle distanze e della velocità media comprese le fermate.

Distanza	Velocità media	Tempo di percorrenza
10 Km.	20km./h	30'/2 navette = 15'
8 Km.	"	24'/2 navette = 12'
6 Km.	"	18'/2 navette = 9'
5 Km	"	15'

1



2



1-2-3
Esempi di navette a propulsione ibrida (elettrica-metano)

3



4

4
Navetta elettrica in esercizio nel Comune di Tolosa



Come l'ipotesi precedente con l'aggiunta dell'Anello Azzurro Pallanza-Suna-Pallanza

Linea 1 Verbania-Omegna

Anello Rosa

Intra-Trobaso-Intra.
 Flaim-Lungolago Intra-Cobianchi-Cavour-Cairolì-Repubblica-Trobaso-Gabbiane-Renco-Annibale Rosa-CampoSportivo-Riparo-Flaim.

Anello Viola

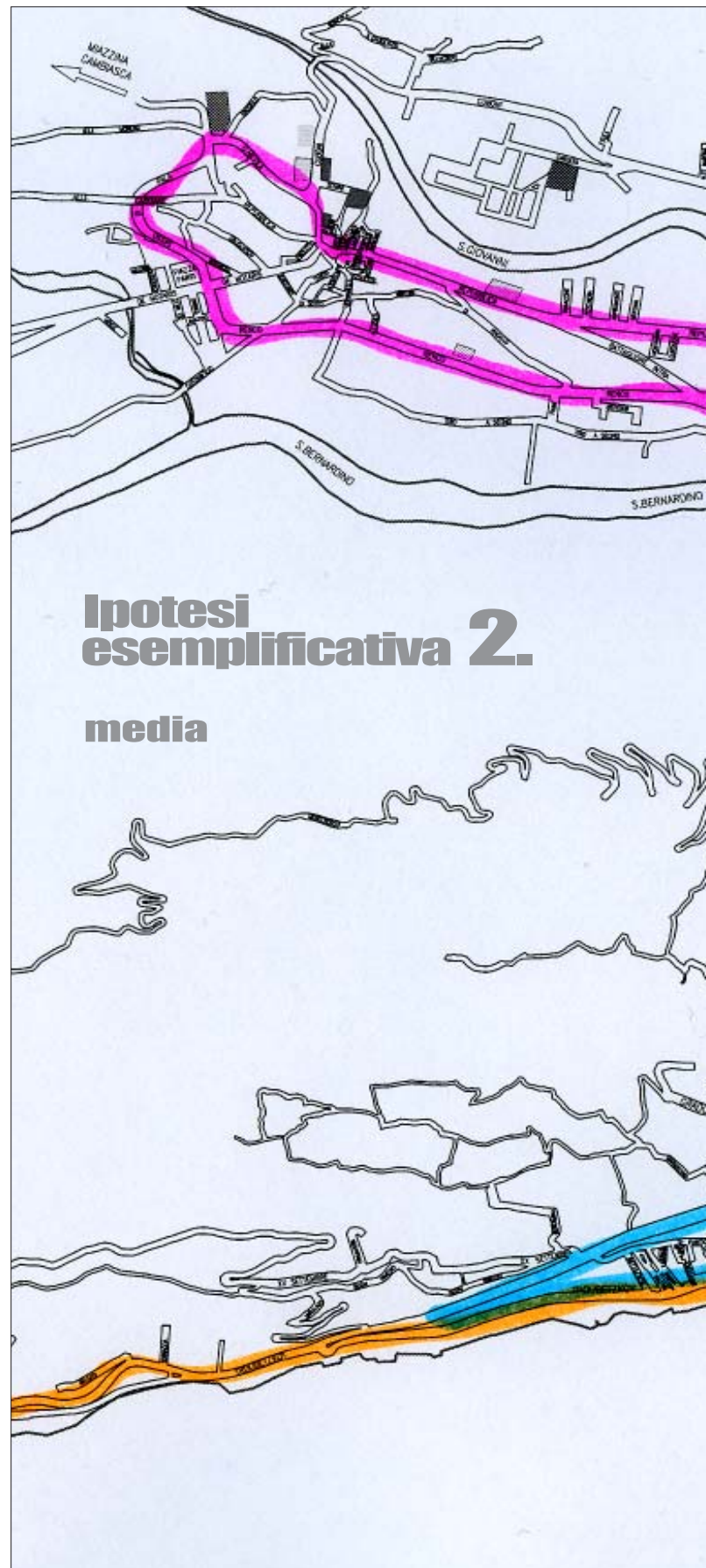
Intra-Pallanza-Intra.
 Flaim-Olanda- Rossa- Variante-Tribunale-Azari-Gramsci-Ospedale-Tribunale-Plusc-Campo sportivo-Intra alta-S.Vittore-Garibaldi-Flaim.

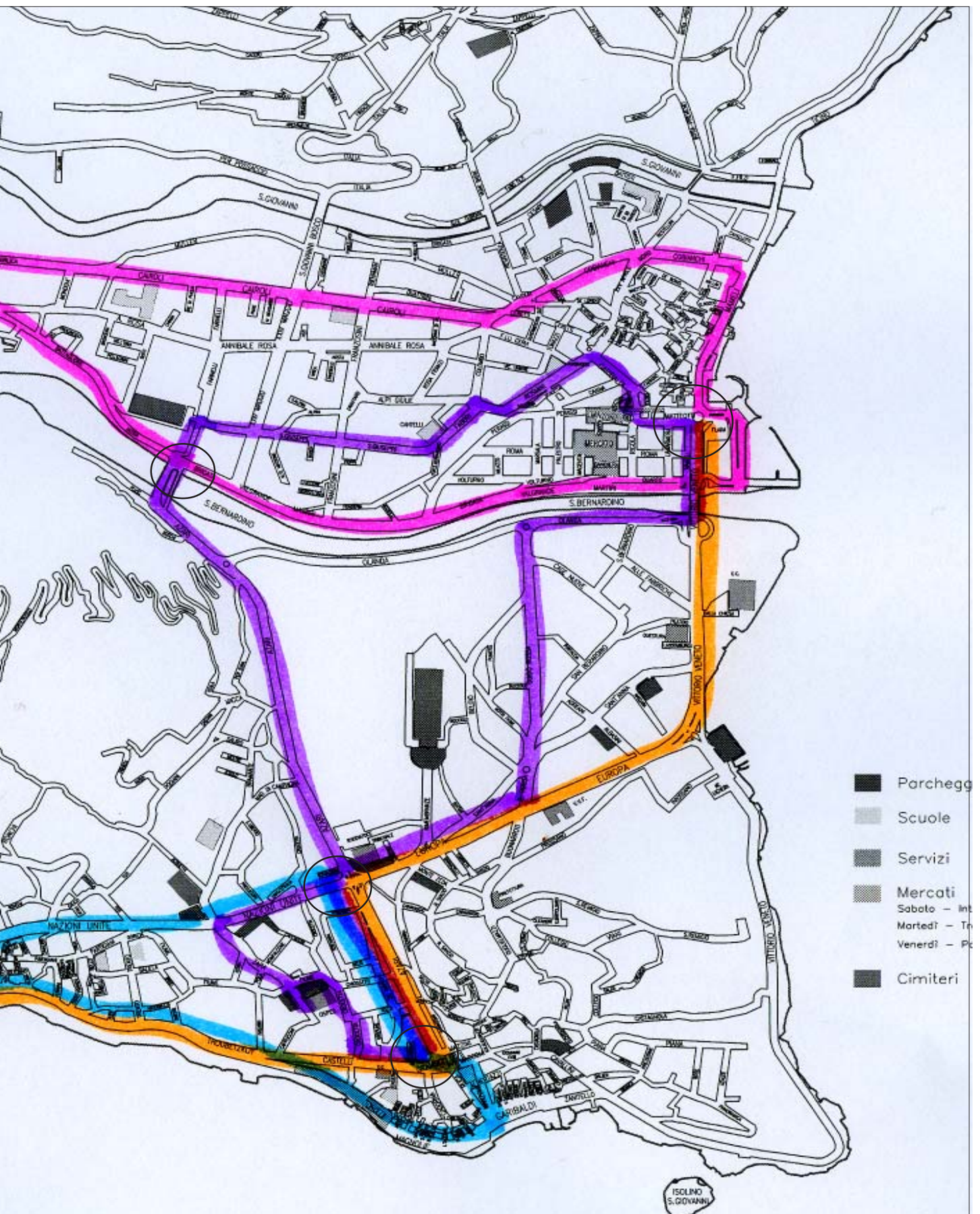
Anello Azzurro

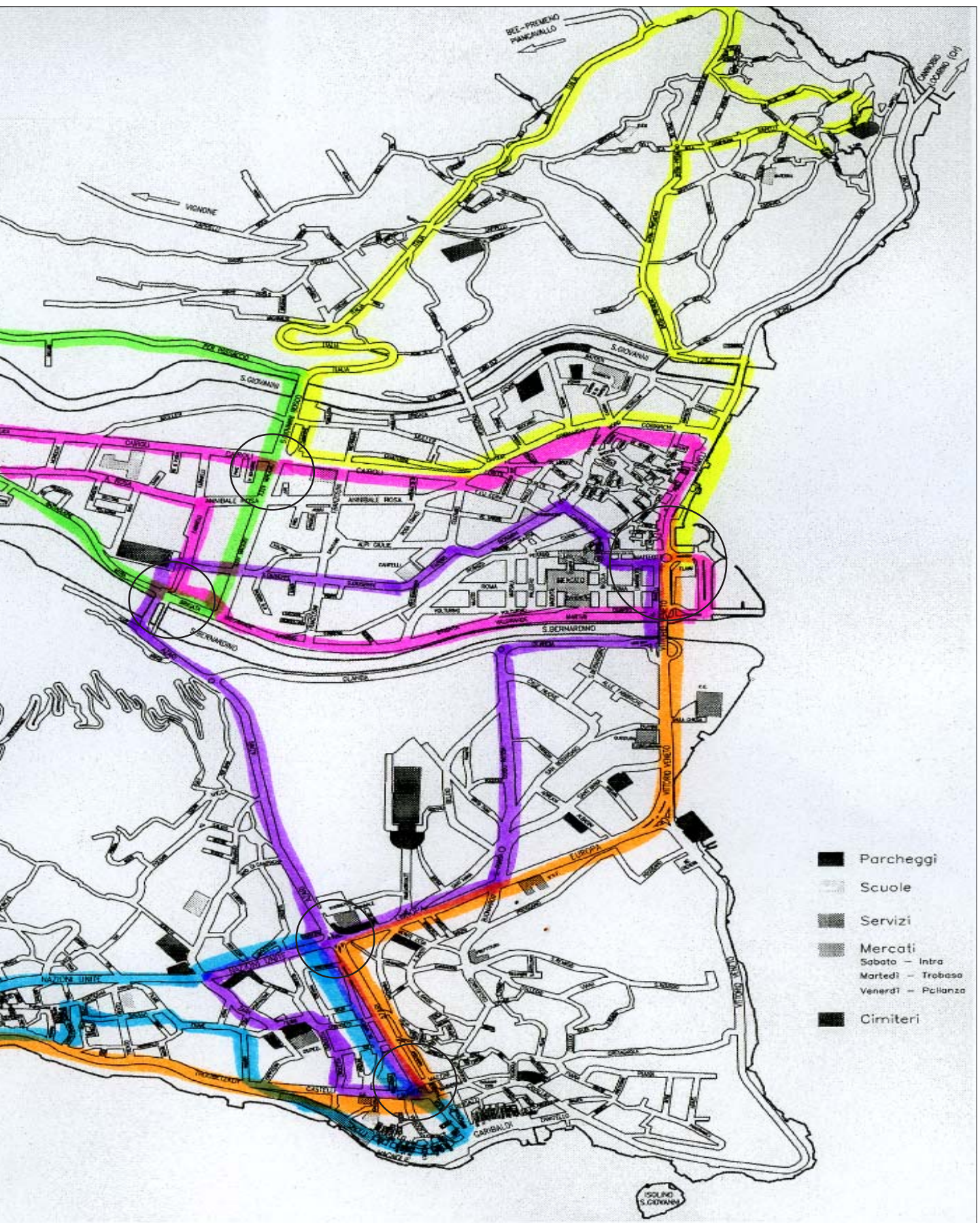
Pallanza-Suna-Pallanza

Gramsci-Manzoni-Lungolago Pallanza-Lungolago Suna-Beata Giovannina-Variante-Rotonda tribunale-Gramsci

○ **Nodi interscambio**







Impariamo

Circolare in città in navette elettriche gratuite

organizzatori di soggiorni stampa

Dal mese di agosto 2007 il Comune di Tolosa ha attivato quattro navette elettriche gratuite per meglio circolare nel centro città. Rispettose dell'ambiente, silenziose in quanto dotate di motore elettrico e vestite con i colori di "Tolosa Capitale Europea della Cultura 2013", sono facilmente identificabili. Un mezzo di trasporto gratuito ed ecologico per una giornata di shopping o di scoperta nel cuore della città reale!

Un semplice gesto per salire a bordo

Per utilizzare la navetta, è sufficiente che il pedone faccia un semplice gesto di segnalazione al conducente. La navetta può quindi essere utilizzata in qualsiasi punto del percorso. Sono comunque indicate nei fermate fisse: Cour Dillon, Pont Neuf, Salin Parlement, Carnes, place Wilson, Université Sciences Sociales.

La navetta è in funzione dal lunedì al sabato, eccetto i festivi, dalle 9.00 alle 19.00.

Itinerario della navetta:

Partenza: Cour Dillon - Pont Neuf - rue des Couteliers - rue de la Dalbade - rue de la Fonderie - place du Salin - rue du Languedoc - rue Croix Baragnon - rue Boulbonne - rue de Metz - rue d'Alsace Lorraine - rue du Lieutenant Colonel Pélissier - rue St Antoine du T - place Wilson - rue de la Fayette - partie Nord de la rue d'Alsace Lorraine - rue de Rémusat - place du Capitole - rue des Lois - rue Valade - Place du Pont St Pierre - qual Lombard - Place de la Daurade - qual de la Daurade - Pont Neuf - Arrivo: Cour Dillon.

Lunghezza del circuito: 5 km.

Capacità: 9 posti a sedere e 8 posti in piedi di cui uno riservato alle persone con handicap.



Friburgo



Zurigo



Berna



Amsterdam



Arriva il bus elettrico per Laveno e Luino

GIOVEDÌ 11 FEBBRAIO 2010 10:49 REDAZIONE



LUINO - Un autobus elettrico a impatto zero per i servizi urbani di Laveno e Luino. L'iniziativa, che nasce dall'accordo tra Provincia di Varese, Assessorato Trasporti e Viabilità e il Consorzio Trasporti pubblici Insubria scari (CTPI), ha valore sperimentale, e rientra nell'ambito di una più ampia progettazione di mobilità sostenibile, partirà nei prossimi giorni.

Il veicolo non emette gas inquinanti, quindi è "a zero emissioni" e ha caratteristiche di elevata silenziosità. L'autobus è lungo 7,35 metri, dispone di 11 posti a sedere più uno attrezzato per disabili e di pedana idraulica per agevolare la salita del viaggiatore disabile, ha

un'autonomia di circa 110 km e può raggiungere una velocità massima di 80 km/h.

Per le sue caratteristiche tecniche, questo autobus verrà impiegato su linee o tratti di linea della Sottoservita Nord, compresi i servizi urbani di Laveno e Luino e in fase orale di minore utilizzo da parte degli utenti, selezionati sulla base di criteri dell'utenza compatibile con la capienza del mezzo.

LA MOBILITA' SOSTENIBILE

"Si tratta di una sperimentazione sul campo che ci consentirà di raccogliere dati per elaborare eventuali possibili sviluppi - ha dichiarato l'assessore provinciale alla Viabilità e Trasporti Aldo Simeoni - Oggi il problema della mobilità sostenibile, anche attraverso una miglior offerta di servizio da parte del trasporto pubblico è uno degli argomenti sui quali stiamo lavorando".

La scelta di utilizzare tale autobus nasce dall'esigenza di sperimentare sul campo l'impiego di mezzi a ridotto impatto ambientale, che utilizzino fonti energetiche alternative al petrolio; scelta che è nata da una profuosa collaborazione tra il CTPI e la Alpine Transportation srl, società all'avanguardia nella progettazione e produzione di veicoli elettrici con sede a Genova, che ha messo a disposizione il mezzo per la sperimentazione.

redazione@varesenotizie.it

Berna



Bus elettrici a Firenze

Inserito da admin • Nov 20th, 2009 • Categoria: **Trasporti**

Servizio Trasporti

Dema Trasporti Internazionali: Esperienza e garanzia. Contattaci!

Bed & Breakfast Firenze

Guida ai BB di Firenze e dintorni con link ai siti, contatto diretto!

Annunci Google



Bussini elettrici per colmare il vuoto lasciato dal trasporto pubblico con la pedonalizzazione, finalmente si parte. Tratte dirette e più veloci verso il Duomo e la Stazione di Santa Maria Novella, collegamento ai parcheggi, servizio attivo anche la domenica. Sono queste le novità più rilevanti dei percorsi che faranno i bussini elettrici nel centro storico a partire da lunedì, dopo i forti ritardi causati problemi tecnici. In generale le tratte serviranno

anche le zone limitrofe alla pedonalizzazione di piazza del Duomo, e i collegamenti con le linee principali dai punti di scambio del Parterre in Piazza della Libertà, Piazza Beccaria, Piazza Ghiberti, Piazza Tasso e la Stazione Leopolda.

La **linea D** collegherà in maniera veloce e diretta piazza Ferrucci e la zona di San Niccolò alla Stazione di Santa Maria Novella. I bussini del parco Ataf interessati sono 26. Da dicembre aumenteranno a 31, con l'arrivo di 5 nuovi mezzi ultramoderni. E la prossima estate il servizio sarà attivo dopo cena, fino alle 23. Parte da subito, invece, l'attivazione dei bussini elettrici anche la domenica.

Ecco le novità nel dettaglio. Tre linee di bussini: C1, C2 e D. Il servizio sarà attivo dalle 7,30 alle 20,30 nei giorni feriali e dalle 8,30 alle 20,30 in quelli festivi. Le frequenze dal lunedì al sabato saranno di 10 minuti tra un autobus e l'altro per le linee C1 e C2, di 12 minuti per la linea D. La domenica la frequenza sarà di circa 10 minuti per le linee C1 e C2, a parte dalle 13 alle 15 quando sarà di circa 20'; mentre per la linea D sarà di circa 24 minuti dal mattino fino alle 15, e di 12 minuti dalle ore 15 a fine servizio.

Nei prossimi giorni Ataf farà partire la campagna di comunicazione, a tappeto. Le mappe del nuovo servizio bussini elettrici saranno affisse sugli autobus, distribuite presso la sala clienti di Ataf alla stazione di Santa Maria Novella, presso le rivendite autorizzate, e lunedì mattina una squadra di Ataf, distribuirà mappe alle fermate più importanti del centro storico, come già fatto per i cambi delle linee alla luce della pedonalizzazione di piazza del Duomo.

Per tutte le informazioni c'è il nuovo sito Internet www.ataf.net.

Fonte: Quotidiano Il Firenze del 20 Novembre 2009



Autobus elettrici e
432 x 259 - 81k - jpg
ecoblog.it



Gli autobus elettrici,
250 x 354 - 28k - jpg
tecnobus.it



Un nuovo bus elettrico
450 x 335 - 50k - jpg
guidoelettrico.com



Autobus elettrici (PDF)
1158 x 818 - 408k - png
esnroma3.com



autobus elettrico
432 x 324 - 34k - jpg
risparmiosoldi.it



bus ultracapacitor
450 x 300 - 29k - jpg
ecologiate.com



Bus elettrico Guiliver
233 x 145 - 7k - jpg
zarattini.com



I bus elettrici della
800 x 533 - 122k - jpg
comune.torino.it



piccoli autobus
482 x 343 - 81k - jpg
mezzipubblicitorino.it



sciopeni degli autobus!
500 x 353 - 55k - jpg
brino.blogsfere.it



Bus elettrici sbarcano
460 x 180 - 23k - jpg
omniauto.it



autobus
1108 x 809 - 508k - jpg
automobilmetano...



gli autobus elettrici,
468 x 359 - 27k - jpg
ecodilecitta.it



Bus ecologici Volvo
305 x 271 - 25k - jpg
allguida.it



Zero - autobus
200 x 120 - 23k - jpg
casem.it



gli autobus elettrici!
480 x 480 - 35k - jpeg
bezdomyri.splinder.com



Autobus elettrico
350 x 233 - 41k - jpg
atc.bo.it



Cavo elettrico per
1000 x 650 - 86k - jpg
directindustry.it

Autorevoli conferme

*Citiamo sia in apertura sia in chiusura al presente documento l'interessantissimo ed attualissimo lavoro di ricerca progettuale effettuato dallo **Studio zurighese IBV dal titolo: "Studio relativo alla riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale nelle cosiddette conurbazioni di Verbania e Domodossola"**.*

Questo lavoro è stato commissionato alla studio zurighese dalla Provincia VCO ed è datato 21 novembre 2006.

*Sulla base di esso potrebbe essere intrapresa una razionale riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico su scala provinciale e locale con l'obiettivo duplice di migliorare il servizio per l'utenza abituale da un lato e di **attrarre nuova utenza ora automobilistica** dall'altro.*

Sorgono allora spontanee almeno due domande:

1.

Che fine ha fatto lo studio citato?

2.

Perchè su scala locale annaspriamo faticosamente in una marcata confusione di idee quando su scala provinciale esiste un patrimonio tecnico di cristallina chiarezza, che riguarda anche le realtà locali e che potrebbe, e dovrebbe, essere utilizzato quale guida di riferimento per ogni nostro ragionamento ed azione?

Citiamo, di seguito, a titolo puramente esemplificativo alcuni passaggi particolarmente significativi della ricerca progettuale citata relativi a principi di carattere generale. Principi che abbiamo largamente utilizzato nel nostro lavoro di riflessione ed elaborazione.

Le sottolineature ed i grassetti sono nostri.

Chi fosse interessato alla consultazione integrale dello studio, estremamente articolato e dettagliato, può farlo visitando il nostro sito.

"Il primo requisito che un sistema di trasporto deve soddisfare è quello di coprire in modo efficace il territorio.....Un servizio efficace viene, da questo punto di vista, influenzato dal disegno della rete (densità della maglia) e dal distanziamento delle fermate. La soluzione ottimale deve essere trovata tra l'esigenze di servire in modo esteso il territorio da una parte e mantenere sostenibili i costi.....dall'altra."

"Una rete di trasporto pubblico deve presentarsi il più possibile chiara e leggibile agli occhi dell'utente. Il rischio di sbagliare mezzo, o di non sapere quale linea scegliere deve essere minimizzato. In linea di principio il sistema deve essere aperto ed offrirsi appetibile a tutti e non solo agli utenti abituali....."

Per centrare questi obiettivi è necessario disegnare la rete nel modo più semplice possibile....."

“Le linee devono avere un disegno chiaro, non eccessivamente tortuoso, senza diramazioni o varianti; devono inoltre essere generalmente evitate le linee circolari a senso unico.....La costruzione di linee con diversi rami porta alla proposizione di orari complicati e difficili da leggere e quindi molto poco accessibili, soprattutto agli occhi di un potenziale nuovo cliente.....I percorsi devono quindi essere “linearizzati” il più possibile, oppure resi completamente circolari ma poi serviti nei due sensi.”

“L’informazione agli utenti risulta a tutti gli effetti uno degli aspetti più significativi da prender in considerazione e curare. Se da una parte è vero che un sistema scadente non può essere salvato da una buona informazione, è senz’altro anche vero che un sistema perfetto che non offra agli utenti le “chiavi” per essere utilizzato non potrà mai sprigionare il suo potenziale.”

“Ogni fermata dovrà essere identificata con un nome univoco.....”

“Tutte le fermate dovranno poi essere dotate di almeno una palina, ben visibile da terra e a bordo dei veicoli. Questa dovrà riportare il nome della fermata, il nome ed il numero delle linee da cui è servita e, sempre per tutte le linee interessate, l’orario e la “collana di perle”.”

.....ed altro ancora.....

“Il sistema di trasporto pubblico deve essere venduto come un **prodotto unitario, un sistema caratterizzato da coerenza, efficienza e sinergia. Gli utenti non usano un singolo bus o una singola fermata ma un sistema di servizi integrati che garantiscono uno spostamento rapido, confortevole ed affidabile”**

“Il coordinamento funzionale deve essere “pubblicato” da una identità di immagine che deve comprendere tutti gli aspetti del servizio, dai biglietti alle vetture, dalle indicazioni stradali alle biglietterie automatiche fino alle campagne pubblicitarie. In questo senso è necessario individuare un tema grafico da sviluppare nel disegno di tutti gli elementi, informativi e funzionali, che caratterizzano il servizio.”

.....e così via, solo per quanto riguarda i principi di carattere generale.

Segue poi tutta la parte analitica sulla situazione esistente in Provincia, seguita da un vero e proprio progetto di riorganizzazione funzionale del servizio di trasporto pubblico su scala provinciale e locale (Verbania e Domodossola).....

Libero accesso

per una
piena fruibilità

Il modello a struttura estesa che abbiamo cercato di delineare e che potrebbe risultare davvero competitivo con l'auto privata, possiede un insieme di caratteristiche che potrebbero essere riassunte in un solo concetto:

estrema chiarezza, comprensibilità, fruibilità, dinamicità.

*Per un modello così concepito diventa, evidentemente, **anacronistica** la gestione tariffaria classica con pagamento del biglietto.*

Rappresenterebbe un grave intralcio alla funzionalità del sistema.

*Per un servizio così concepito diventa indispensabile la **piena fruibilità** senza alcun limite e quindi il **libero accesso**.*

Se si vuole davvero trasferire utenza dall'automobile al mezzo pubblico, ogni cittadino, in qualsiasi momento, in qualsiasi punto si trovi, per qualsiasi tipo di spostamento deve poterne agevolmente usufruirne, senza alcuna limitazione o impedimento.

Tutto questo nulla ha a che vedere con il concetto di "gratuità".

Tutt'altra questione riguarda, infatti, i costi del servizio, chi li paga e come.

*La formula dell' **Abbonamento di Municipalità** annuale, già sperimentata con "Liberobus", che coinvolge **tutti** i cittadini nel sostenimento dei costi, ci sembra la soluzione più funzionale, semplice, corretta nonché veramente educativa.*

Il concetto dell'accesso libero ed illimitato alla fruizione del servizio pubblico, pagato da tutti i cittadini con l'Abbonamento di Municipalità annuale, è una opzione strategica di enorme valore ambientale e socio-culturale che, a nostro parere, va difesa con vigore e mantenuta, anche a prescindere dalla realizzazione di un nuovo modello a struttura estesa

Costi

Evidentemente l'eventuale applicazione di un nuovo modello che si ispiri ai concetti che abbiamo tentato di delineare comporta considerevoli costi aggiuntivi rispetto alla situazione attuale (ma anche alcuni risparmi con l'abolizione della Linea Urbana e il capolinea ad Intra per la linea 1 Verbania-Omegna).

Per quanto ci riguarda respingiamo la prevedibile obiezione-costi perchè la consideriamo oggettivamente strumentale e per le seguenti ragioni:

1.
si confonde il costo per le spese di gestione con quello inerente ad un investimento per migliorare la qualità della vita di tutti i cittadini;

2.
costi per l'investimento e costi di gestione vanno determinati a seguito di un accurato lavoro di ricerca progettuale. Poi potranno essere fatte valutazioni;

3.
nessun problema in nessun campo e tantomeno in quello dei Servizi Pubblici può essere validamente affrontato in termini di soli costi. Va invece affrontato intermini di rapporto tra costi e benefici;

4.
alcuni costi vengono tenuti in somma considerazione ed altri no. Ad esempio non vengono considerati i costi della salute pubblica e della incidentalità quali conseguenze di un modello di trasporto basato quasi esclusivamente sull'automobile e l'autocarro;

5.
non vengono considerati i costi per il mantenimento di più automobili/famiglia;

6.
*per coprire certi costi le risorse si trovano. Per coprirne altri no. Ad esempio a partire dagli anni '60 del novecento l'italia è stata tappezzata da una imponente rete autostradale più volte ampliata e potenziata; tutte le strade statali sono state trasformate in superstrade; tutte le provinciali e locali sono state rettificare ed allargate. Per coprire **questo tipo** di costi le risorse sono state reperite ed impiegate.*

Altro piccolo esempio: nel periodo 2008-2009 la Regione Piemonte ha così ripartito le risorse destinate alla voce Trasporti: Strade 58,78%; Ferrovie 21%; metro torinese 19,7%.

7.
produrre uno sforzo economico per la realizzazione di Servizi Pubblici di qualità è uno dei modi più intelligenti e veramente produttivi di rispondere alla Crisi.

Tutto quanto sin qui esposto rappresenta un tentativo di
delineare una

tendenza progettuale

sulla quale proponiamo di aprire un **confronto**

In ogni caso **2 condizioni** sono a nostro parere indispensabili per eventuali e graduali realizzazioni:

prima condizione

L'elaborazione di un

Piano della mobilità sostenibile e sicurezza stradale

articolato in:

1. obiettivi strategici
sul periodo medio-lungo

2. obiettivi intermedi
realizzabili sul periodo medio-breve
ma con caratteristiche di **organicità**

seconda condizione

dotarsi di

idonei strumenti di

1. progettazione

2. pianificazione

3. realizzazione e coordinamento

a questo scopo riproponiamo la creazione di un **organo tecnico istituzionale** con compiti di consulenza nei confronti dell'Amministrazione Comunale

-COMMISSIONE MOBILITA' SOSTENIBILE-

così composto:

--Assessorati competenti, provinciali e comunali

-Enti gestori del Servizio Pubblico

--Ufficio Tecnico Comunale

--Comando Vigili Urbani

--Associazioni ed Enti operativi sul territorio

--Istanze cittadine

Il concetto dell'**accesso libero ed illimitato** alla fruizione del servizio pubblico, **pagato da tutti i cittadini** con l'**Abbonamento di Municipalità** annuale, è una opzione strategica di enorme valore ambientale e socio-culturale che, a nostro parere, va difesa con vigore e mantenuta, anche a prescindere dalla realizzazione di un nuovo modello a struttura estesa.

E', in ogni caso, **una** potente leva per attirare nuova utenza che abitualmente adopera l'automobile. Diventa addirittura indispensabile, dal punto di vista funzionale, quale garanzia per una piena dinamicità e fruibilità del servizio, nel caso auspicabile che si adottasse il modello a struttura estesa. Nessuna complicazione, nessun controllo fiscale, massima chiarezza e semplicità, massima corresponsabilità ed infine incentivazione all'utilizzo del Servizio di Trasporto Pubblico da parte di tutti i cittadini.

Libero accesso non vuole dire gratuità.

L'utilizzo, a seconda dei casi, di entrambe le dizioni ha prodotto e tuttora produce confusione ed incomprendimento.



Proposta di composizione del Gruppo di Lavoro:

- Assessorati competenti, provinciali e comunali
- Enti gestori del Servizio Pubblico
- Ufficio Tecnico Comunale
- Comando Vigili Urbani
- Associazioni ed Enti operativi sul territorio
- Istanze cittadine

Le proposte di Bicincittà

1

Mantenimento del Libero Accesso al Servizio di Trasporto Pubblico, pagato da tutti i cittadini con la formula dell'Abbonamento annuale di Municipalità, come già sperimentato con "Liberobus"

2

Estensione del libero accesso a tutta la linea 1 coinvolgendo nell'operazione Provincia e Amministrazioni Comunali di Gravellona ed Omegna.

3

Miglioramento della struttura di Trasporto Pubblico attualmente esistente.
vedi proposte alle pagg. 24-25

4

Creazione di un Gruppo di Lavoro a livello Comunale sul tema "Trasporto pubblico e Mobilità sostenibile con compiti di Analisi, di ideazione progettuale e di elaborazione.

5

Elaborazione progettuale di un nuovo modello di Servizio di Trasporto Pubblico Urbano capace di trasferire a sè quote significative di utenza attualmente automobilistica.
vedi proposte alle pagg. da 26 a 36

6

Sperimentazione parziale del modello di cui sopra.

7

In caso di esiti positivi estensione alla città del nuovo modello.

Documentazione:

“Con la bici in città. Una proposta per Verbania” Bicincittà marzo 2006

“Percorso ciclabile urbano Sperimentale” Bicincittà marzo 2007

Intervento del Comitato Promotore “Bicincittà” alla Assemblea cittadina del 10 maggio 2007 su “La qualità della vita in città”

“Per una mobilità sostenibile” Bicincittà marzo 2008

“Trasporto Pubblico e Mobilità Sostenibile” Bicincittà marzo 2010

“Studio relativo alla riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico nelle cosiddette conurbazioni di Verbania e Domodossola” commissionato dalla Provincia VCO allo Studio IBV di Zurigo novembre 2006

Gran parte della presente elaborazione si ispira ai concetti riportati nel succitato studio.

Hanno aderito al progetto-proposta “Con la bici in città” nel corso del 2006-2007

1680 cittadini firmatari
Il Centro del Sole per una Provincia solare
Legambiente Circolo Verbania
Centro Studi Museo del Paesaggio
WWF Verbania
Italia Nostra VCO
Agesci Verbania 1

Chi fosse interessato a consultare i documenti citati può farlo visitando il sito:
www.bicincitta-vco.it (n.b. senza accento sulla a)

Indirizzo di posta elettronica:
bicincitta@gmail.com (n.b. senza accento sulla a)

Per segnalarci disagi a ciclisti e pedoni Sistema di Allerta Rapida:
allertarapida@bicincitta-vco.it

marzo 2010

Bicincittà VCO

Associazione di promozione sociale e culturale
Via Olanda 31 – 28922 Verbania
c.f. 93030270032
www.bicincitta-vco.it bicincitta@gmail.com