



## **Riapertura dei Navigli**

Osservazioni tecniche a cura di Riccardo Tammaro,  
presidente emerito della Fondazione Milano Policroma

Nota bene: il materiale contiene immagini tratte dai documenti di  
progetto del Comune di Milano

## **Fondazione Milano Policroma**

- Dal 1982 al servizio della città:
  - Valorizzazione del territorio (mostre, conferenze)
  - Coesione sociale (concerti, cooperazione)
  - Recupero valori (cascine, lavoro, acque)
  - Iniziative editoriali (articoli, libri)
  - Pubblicazione MilanoCultura (dal 2004)
  - Partecipazione II livello (CPM, Cascine Milano)
  - [www.milanopolicroma.it](http://www.milanopolicroma.it)

## Riapertura Navigli: osservazioni

- Navigabilità
- Turismo
- Mobilità
- Manutenzione
- Idraulica

## Navigabilità dei Navigli



### **RICHIESTE:**

**Si chiede al proponente se è possibile ipotizzare in futuro che i navigli riaperti possano offrire anche servizi di trasporto merci e passeggeri.**


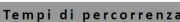
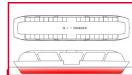



**Il Trasporto delle merci e delle persone per fini turistici è uno dei principali obiettivi del progetto.**

Nelle successive fasi progettuali si studieranno quindi le modalità di dettaglio in relazione a vari fattori condizionanti quali, ad esempio, i vincoli legati ai tempi di percorrenza ed alle geometrie dei ponti che rendono necessario il ricorso ad imbarcazioni studiate ad hoc per il sistema dei canali milanese.

# Navigabilità: questioni

- Tempi di percorrenza:




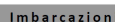
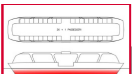

Lungo l'intero tratto di Naviglio riaperto, dalla Cassina de' Pomm alla Darsena, i tempi di percorrenza sono stati rivalutati tenendo conto di 2 fattori

- ▼ velocità della corrente stimata nei vari tratti
- ▼ possibilità di eliminare una delle conche di navigazione lungo via Melchiorre Gioia

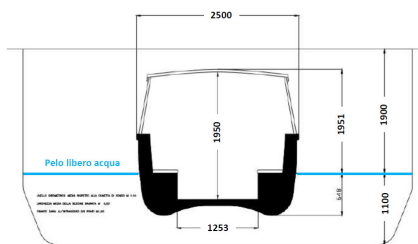
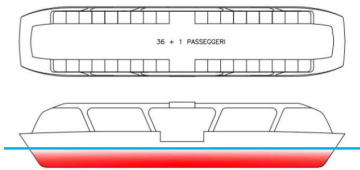
- ▷ **Percorso complessivo: 1 ora e 30 minuti in discesa (verso la Darsena) e a 2 ore in risalita**
- ▷ **Solo Cerchia interna: 50 minuti in discesa (verso la Darsena) e a 1 ora in risalita**

# Navigabilità: questioni

- Imbarcazioni studiate ad hoc:



Si riporta di seguito un'immagine delle imbarcazioni idonee alla navigabilità dei Navigli.



2500

1950

1951

1100

1253

Pelo libero acqua

## Navigabilità: problemi

- Necessità cambio imbarcazione:
  - Lago Maggiore-Darsena
  - Darsena-Cassina de' Pomm
  - Cassina de Pomm-Concesa di Trezzo(?)
  - Concesa di Trezzo-Lago di Como
- Per un totale di quattro imbarcazioni

## Navigabilità: problemi

- Tempo di percorrenza:
  - Arona-Panperduto: 80' (20 km, vel. 15 kmh)
  - Panperduto-Darsena: 200' (50 km, vel. 15 kmh)
  - Cambio imbarcazione: 10'
  - Darsena-Cassina de' Pomm 90' (120' in su)
  - Cambio imbarcazione: 10'
  - Cassina de Pomm-Trezzo: 180' (30 km, vel. 10 kmh)
  - Cambio imbarcazione: 10'
  - Trezzo-Lago di Como: 180' (30 km, vel. 10 kmh)
  - Per un totale di almeno 760' (> 12 ore)

# Turismo sui Navigli



LIVELLO DELL'ACQUA



## RICHIESTE:

Si chiede al proponente di valutare le critiche emerse nel corso del dibattito pubblico e di verificare se il rischio dell'«effetto canyon» possa compromettere la fruibilità del naviglio da parte di turisti e cittadini.

## CONSIDERAZIONI:



La progettazione è funzionale alla navigabilità che è un obiettivo strategico, confermato dalla volontà di avviare da subito il percorso progettuale della riapertura complessiva del tracciato dei Navigli



Rispetto al periodo storico originario, è aumentato il numero di attraversamenti che intersecano in canale, e la loro struttura si è necessariamente modificata ed «abbassata» per tre principali motivazioni



il vecchio schema del ponte  
"a schiena d'asino"  
non è ad oggi replicabile



l'aumento del traffico veicolare  
verrebbe portato a livello dei primi  
piani delle case e non più al piano  
terra



le normative sulle rampe sia  
pedonali che veicolari porterebbero  
a notevoli sviluppi planimetrici degli  
interventi

# Turismo: osservazioni



LIVELLO DELL'ACQUA



La visione dall'acqua offrirà punti di vista nuovi e particolarmente suggestivi non limitandosi alla visione laterale (tipica dei mezzi di superficie) ma a quelle prospettive lungo gli assi longitudinali e verso l'alto, rendendo possibile cogliere e valorizzare parti dell'architettura della città normalmente trascurate

La scelta di prevedere imbarcazioni ad hoc con dimensioni coerenti ai vincoli geometrici presenti, limita al massimo il tirante d'aria necessario e consente di mantenere il livello dell'acqua il più alto possibile.

Studiando inoltre, nelle successive fasi di progettazione, la localizzazione e le caratteristiche degli approdi per le soste della navigazione, in molti punti sarà possibile estendere ulteriormente il campo visivo.

In passato il livello dell'acqua, soprattutto per quanto riguarda la Cerchia interna, è sempre stato più basso rispetto alla quota strada. Lo stesso si può osservare in diverse città Europee.

## Strasburgo



## Amsterdam

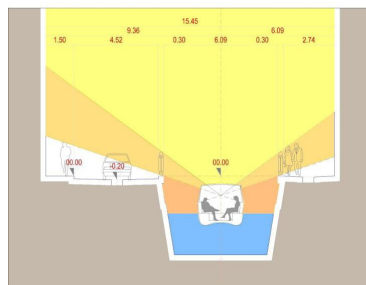


# Utrecht

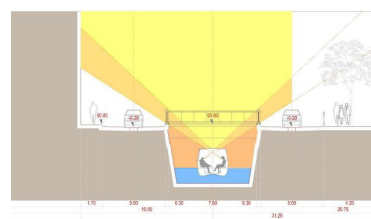


## Turismo: problemi

- Naviglio più stretto, barca molto bassa
- Visuale più verticale e scomoda



Via Senato



Via De Amicis

# Turismo: problemi

- Come valorizzare le sponde:
- Dipingere murali sulle rive?
- Riportare alla luce mattoni?
- Abbellire (e ripulire) facciate palazzi?

# Turismo: problemi

- Scegliere merceologie negozi sui “moli”



GESTIONE E DECORO - EFFETTO MOVIDA



#### RICHIESTE:

- ▷ Si chiede al proponente di tener conto nel progetto della cura, la pulizia, la manutenzione e di potersi rapportare con gestore unico, serio e facilmente reperibile per evitare problemi di sporcizia-igiene.
- ▷ Si chiede al proponente di esprimersi sulle garanzie inerenti la pulizia e il decoro degli spazi attigui e dei navigli ed alle azioni di contenimento delle specie aliene.
- ▷ Si chiede al proponente se intenda definire un progetto condiviso di uso degli spazi commerciali attigui ai navigli per perseguire una movida sostenibile.

#### CONSIDERAZIONI:

- ▷ L'impegno dell'Amministrazione sarà sicuramente finalizzato alla definizione di strategie o regolamentazioni volte ad implementare le opportunità positive fornite - in termini di qualità, ricchezza dei servizi e presidio - e contestualmente a limitare gli effetti più negativi.



Proprio per perseguire questo fine, l'Amministrazione è disponibile ad aprire un successivo confronto con i cittadini su tale tema, per comprendere quali attività sono considerate preferibili e necessarie in tale contesto.

- ▷ L'impegno dell'Amministrazione sarà volto ad avere un unico gestore del Naviglio.



# Mobilità



TRASPORTI

Tema Linea 94



L'attuale **linea 94** sarà in parte **sostituita da M4** nel tratto compreso fra largo Augusto e piazza Sant'Ambrogio.

Nel tratto nord della Cerchia dei Navigli verrà garantito un analogo servizio TPL di superficie, esercito con bus da 12 o da 18 metri, così come previsto dal Contratto di Servizio del TPL.



# Mobilità: osservazioni



TRASPORTI

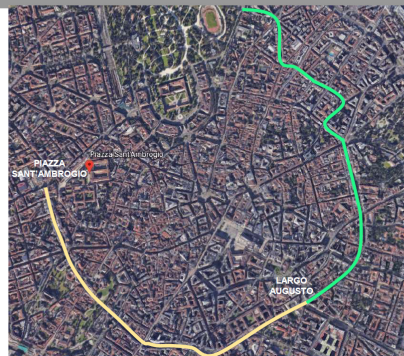
Tema Linea 94



Nel Piano di Bacino sono fornite alcune informazioni relative alle possibili variazioni del trasporto pubblico a seguito dell'apertura dei Navigli e soprattutto della M4.

## PIANO DI BACINO

- L'assetto ipotizzato post M4 sarà definito in funzione dell'effettiva realizzazione del progetto Navigli e delle sue fasi attuative.
- In parallelo con il progetto di riapertura inoltre, **gli spostamenti della parte Sud dovranno essere ripensati attraverso una mobilità alternativa** che vedrà il potenziamento della mobilità ciclo-pedonale e di altri sistemi innovativi e flessibili.



# Mobilità: problemi



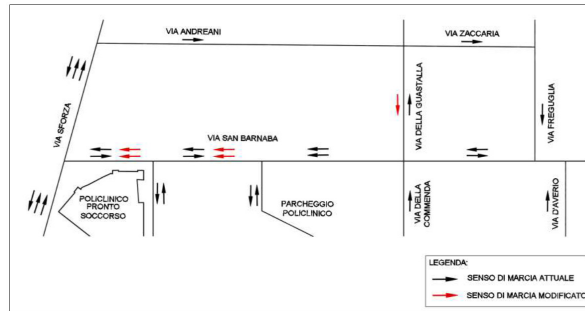
IL POLICLINICO

Accessibilità



2 IPOTESI POSSIBILI DI NUOVO ACCESSO AL POLICLINICO DURANTE LA PRIMA FASE DI RIAPERTURA PARZIALE

Ipotesi 1



# Mobilità: problemi

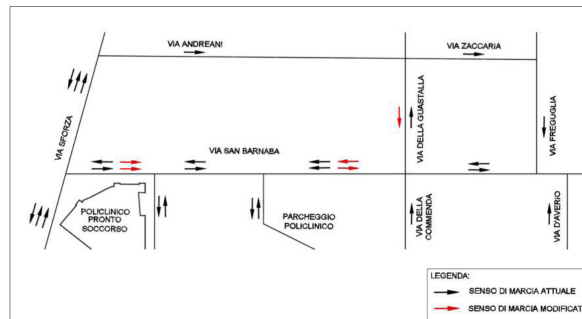


IL POLICLINICO

Accessibilità



Ipotesi 2



# Manutenzione



GESTIONE E DECORO - EFFETTO MOVIDA



## RICHIESTE:

- ▷ Si chiede al proponente di tener conto nel progetto della cura, la pulizia, la manutenzione e di potersi rapportare con gestore unico, serio e facilmente reperibile per evitare problemi di sporcizia-igiene.
- ▷ Si chiede al proponente di esprimersi sulle garanzie inerenti la pulizia e il decoro degli spazi attigui e dei navigli ed alle azioni di contenimento delle specie aliene.
- ▷ Si chiede al proponente se intenda definire un progetto condiviso di uso degli spazi commerciali attigui ai navigli per perseguire una movida sostenibile.

## CONSIDERAZIONI:

- ▷ L'impegno dell'Amministrazione sarà sicuramente finalizzato alla **definizione di strategie o regolamentazioni volte ad implementare le opportunità positive fornite** - in termini di qualità, ricchezza dei servizi e presidio - e contestualmente a **limitare gli effetti più negativi**.

Proprio per perseguire questo fine, l'Amministrazione è disponibile ad aprire un **successivo confronto con i cittadini su tale tema**, per comprendere quali attività sono considerate preferibili e necessarie in tale contesto.

- ▷ L'impegno dell'Amministrazione sarà volto ad avere un **unico gestore del Naviglio**.

## Manutenzione: osservazioni

- Attualmente nel Naviglio Martesana si trovano ombrelli e biciclette rotti
- AMSA non è autorizzata ad intervenire (il gestore è il Consorzio Villoresi)
- Chi controllerà che l'acqua resti pulita?
- Chi controllerà la sicurezza dei moli?
- Chi controllerà l'operato del C. Villoresi?

## Manutenzione: problemi

- Anche sul Naviglio della Martesana la realta' è diversa dal rendering (purtroppo): questo mostra sempre persone civili, la realta' un po' meno...
- Estendere il tratto scoperto aumenta il lavoro di manutenzione e controllo, per cui occorre verificare che i costi non lievitino



## Idraulica

- Dando per scontato che i calcoli delle portate siano corretti, perché non si è voluto allargare lo scolmatore del Seveso per favorire lo scarico in caso di piena?
- Basteranno le vasche di laminazione a risolvere il problema causato dalla mancata osservanza del principio dell'invarianza idraulica in un ambito di bacino?