

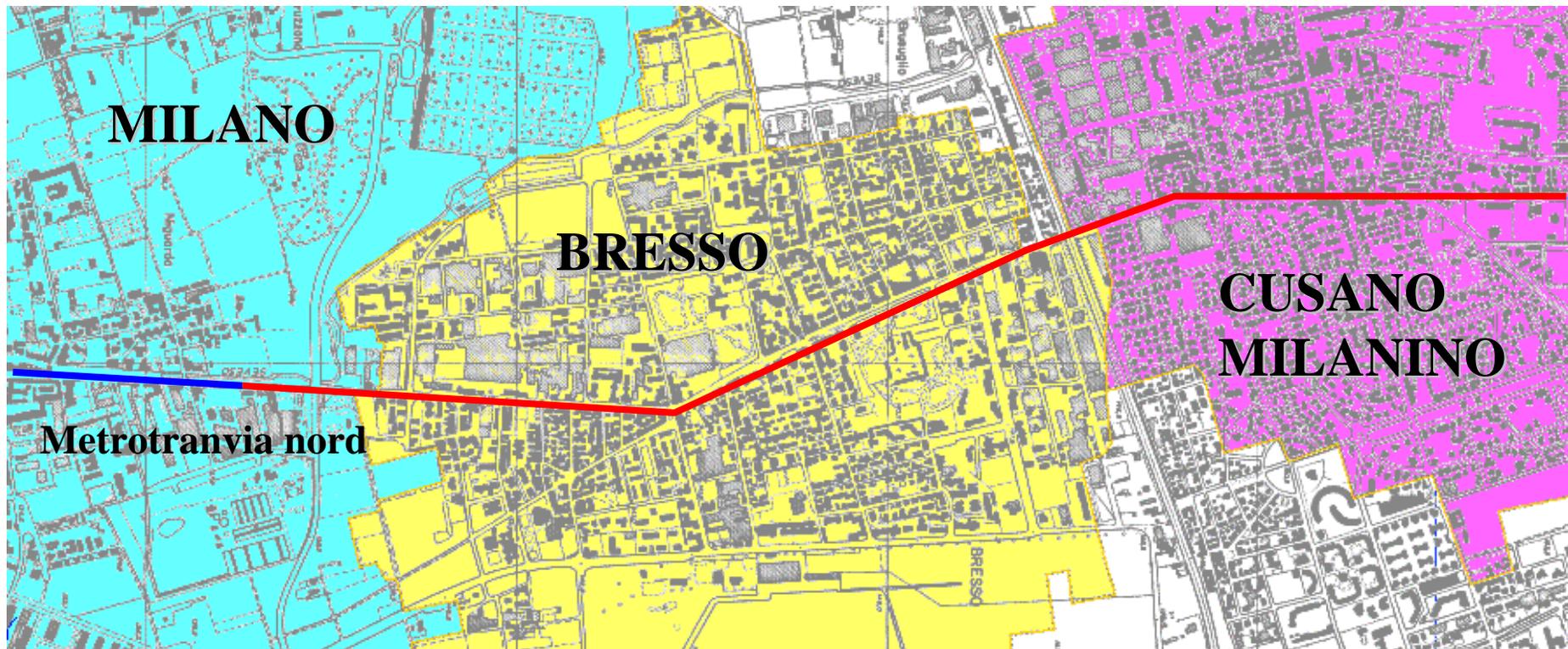


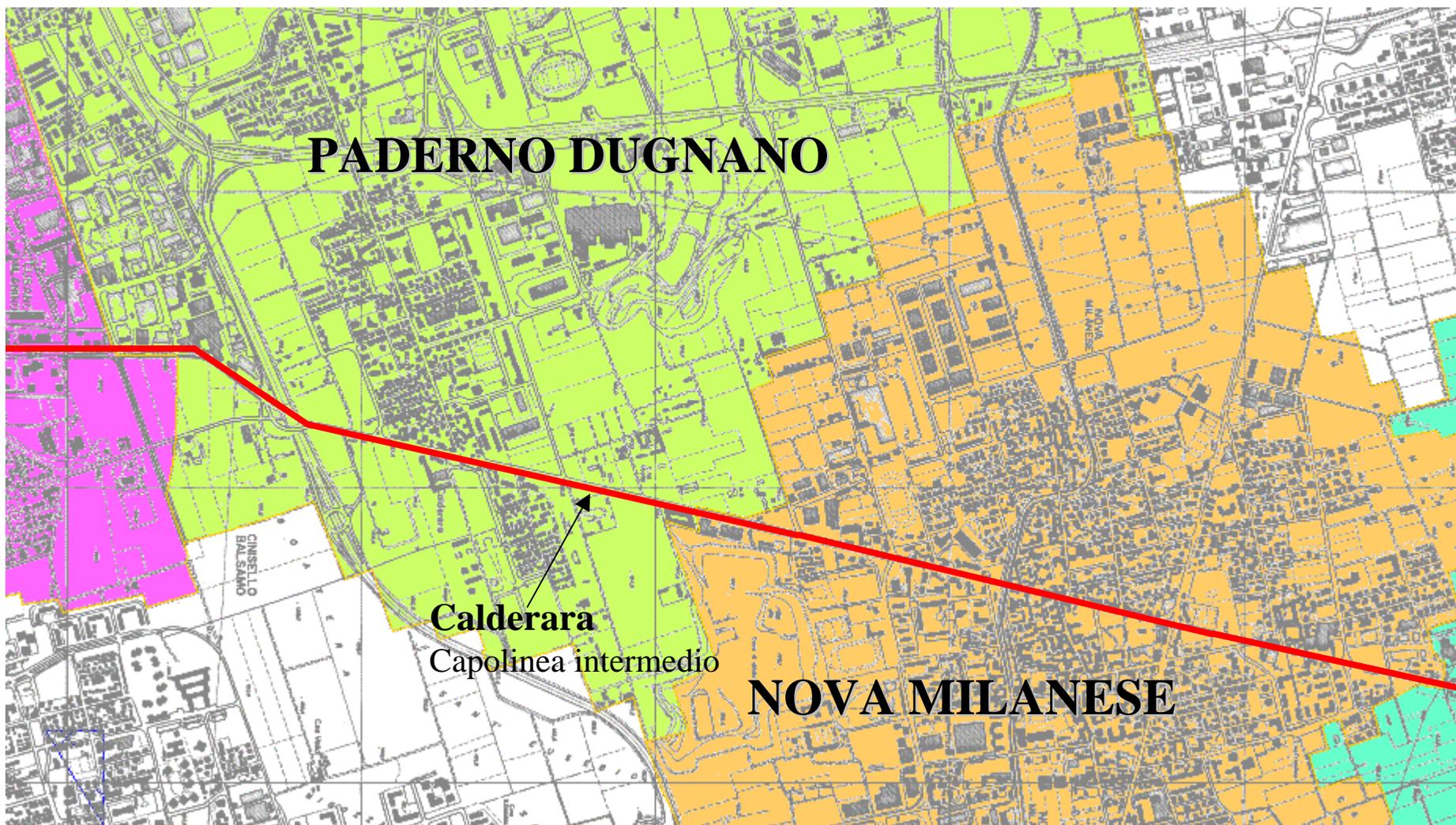
## Metrotranvia Milano (Parco Nord) - Seregno

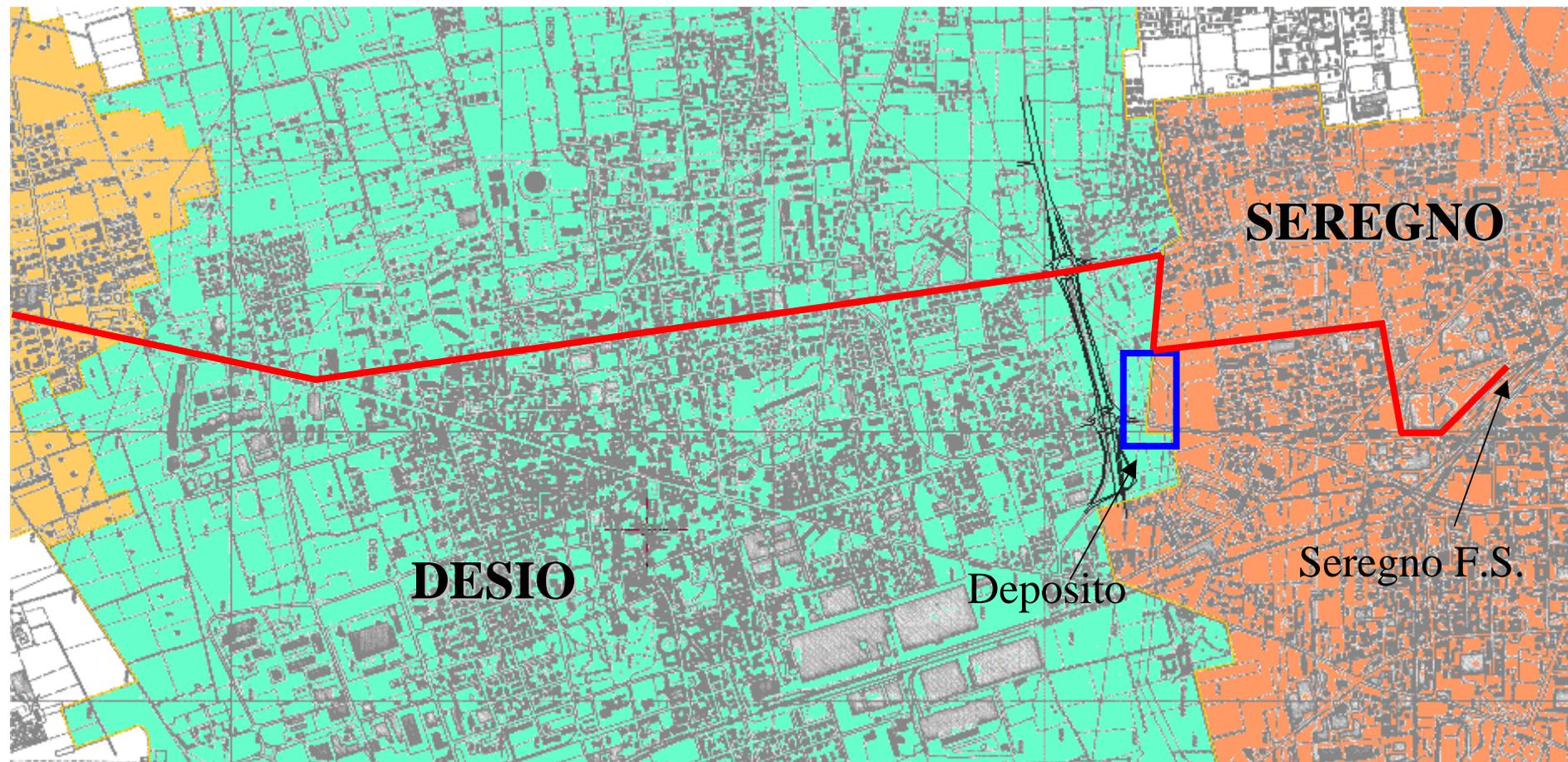
Bresso (Sala Consiglio) - 8.04.2008



- **Accordo tra Regione, Provincia e Comuni in ordine alla riqualificazione della tranvia Milano - Desio con prolungamento a Seregno (4.2.2004). Avvio progetto definitivo**
- **Provincia di Milano esprime parere favorevole al progetto definitivo (18.9.2006)**
- **Atto integrativo al Protocollo d'Intesa "per la realizzazione della rete metropolitana dell'area milanese" del 5.11.2007. La Provincia assume il ruolo di soggetto aggiudicatore**
- **25.2.2008 Conferenza di servizi istruttoria per l'approvazione del progetto**
- **Il CIPE nelle sedute del 27.3.2008 e 2.4.2008 approva il progetto definitivo concedendo alla Provincia un contributo pari al 60% (128,53 Meuro) del costo complessivo dell'intervento (214,21 Meuro)**





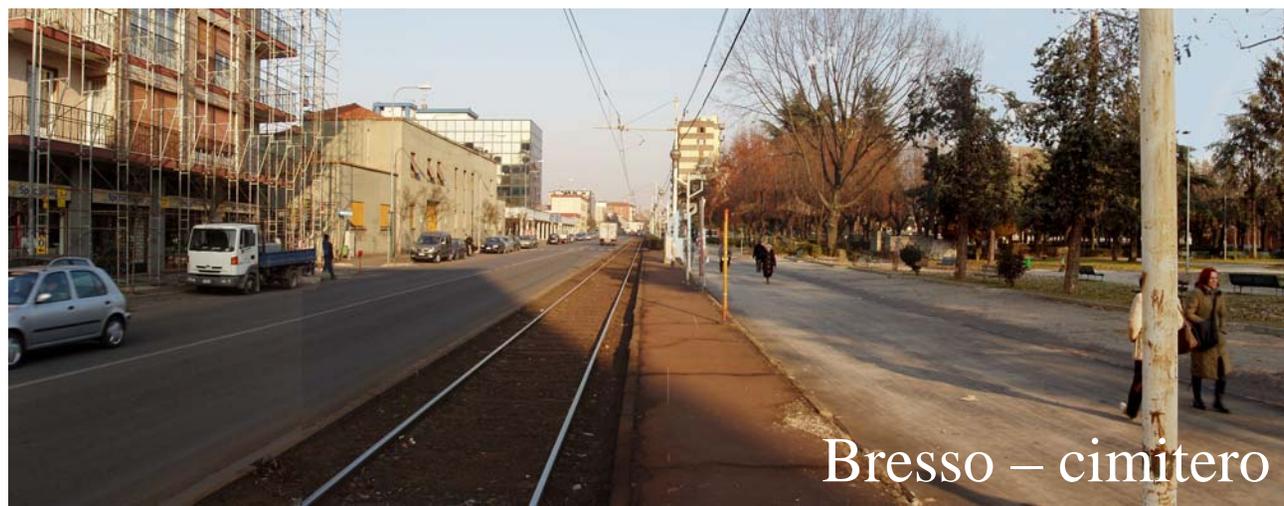




Bresso – via Veneto



Bresso – parco Rivolta





Paderno - via Erba



Nova - via Garibaldi



- Obiettivi generali del progetto di ammodernamento
  - Riqualficazione dell'armamento
  - Nuova tecnologia impiantistica
  - Adozione nuova tipologia di rotabili
  - Nuovi criteri di esercizio



# Caratteristiche della linea

sede riservata al veicolo tranviario

parterre a centro strada

a doppio binario da Milano Parco Nord a Paderno Dugnano (Calderara)  
con uno sviluppo di 5,6 km comprende n. 12 fermate

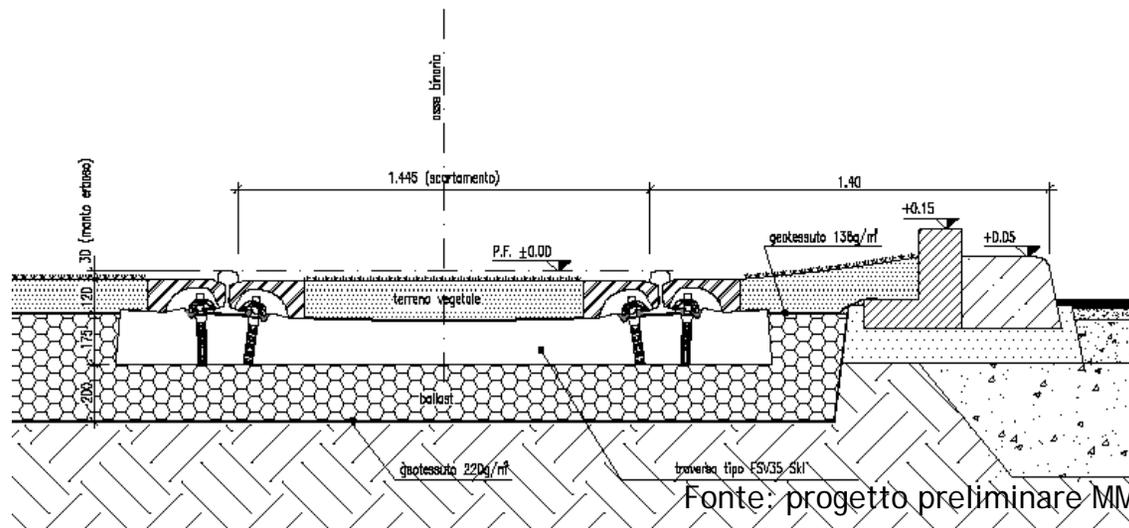
a binario singolo sino al capolinea di Seregno FS  
con uno sviluppo di 8,7 km con n. 14 fermate

punti di raddoppio lungo la tratta a singolo binario: 13

asse viabilistico lungo il quale si snoda la metrotranvia:  
ex S.P. "Valassina" fino a Desio.

# Principali standard geometrici

- Larghezza sede riservata a doppio binario = 7,5 m
- Larghezza sede riservata a binario singolo = 4,5 m



# Dimensioni principali delle fermate

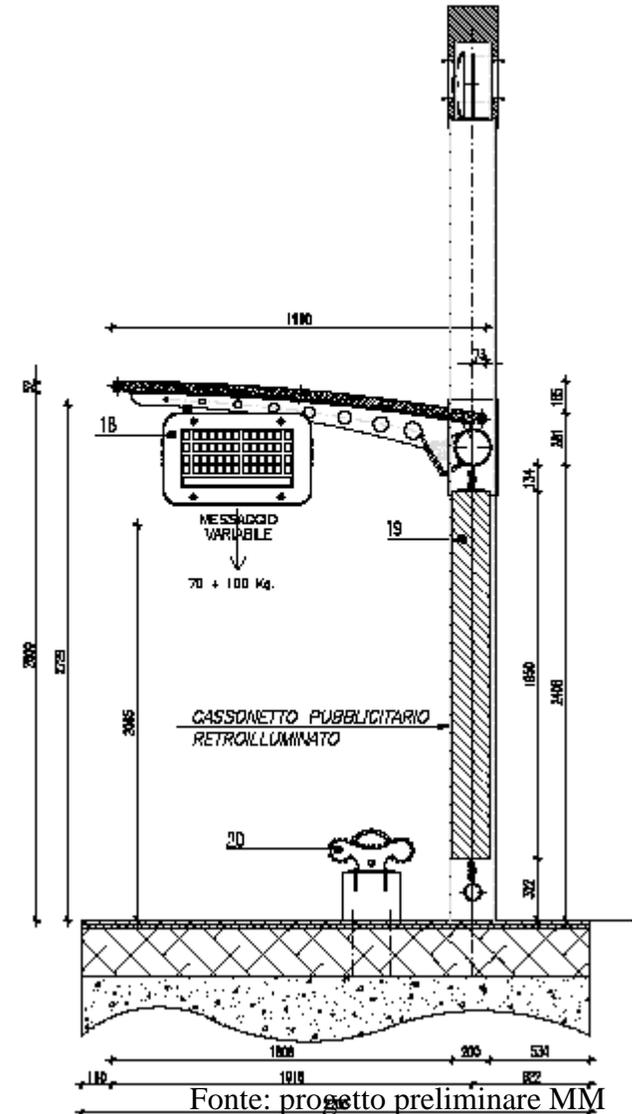
lunghezza della banchina: 35 ÷ 37

larghezza della banchina in fermata a  
doppia banchina, minimo: 2,70 m

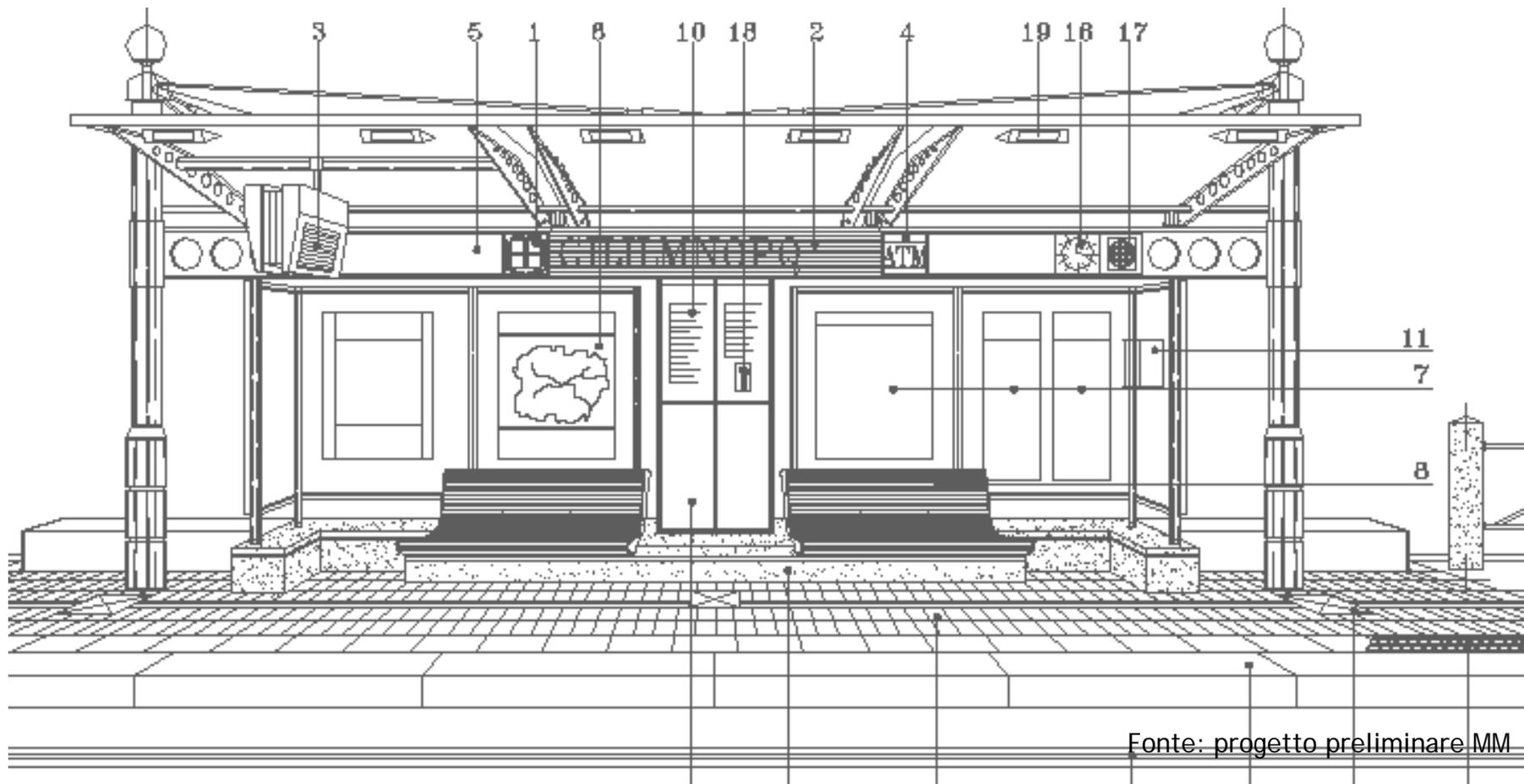
larghezza banchina in fermata a  
banchina singola a isola: 3,00 m

altezza sul P.F. della banchina: 0,25 m

distanza dell'orlo della banchina dalla  
rotaia adiacente 0,60 m



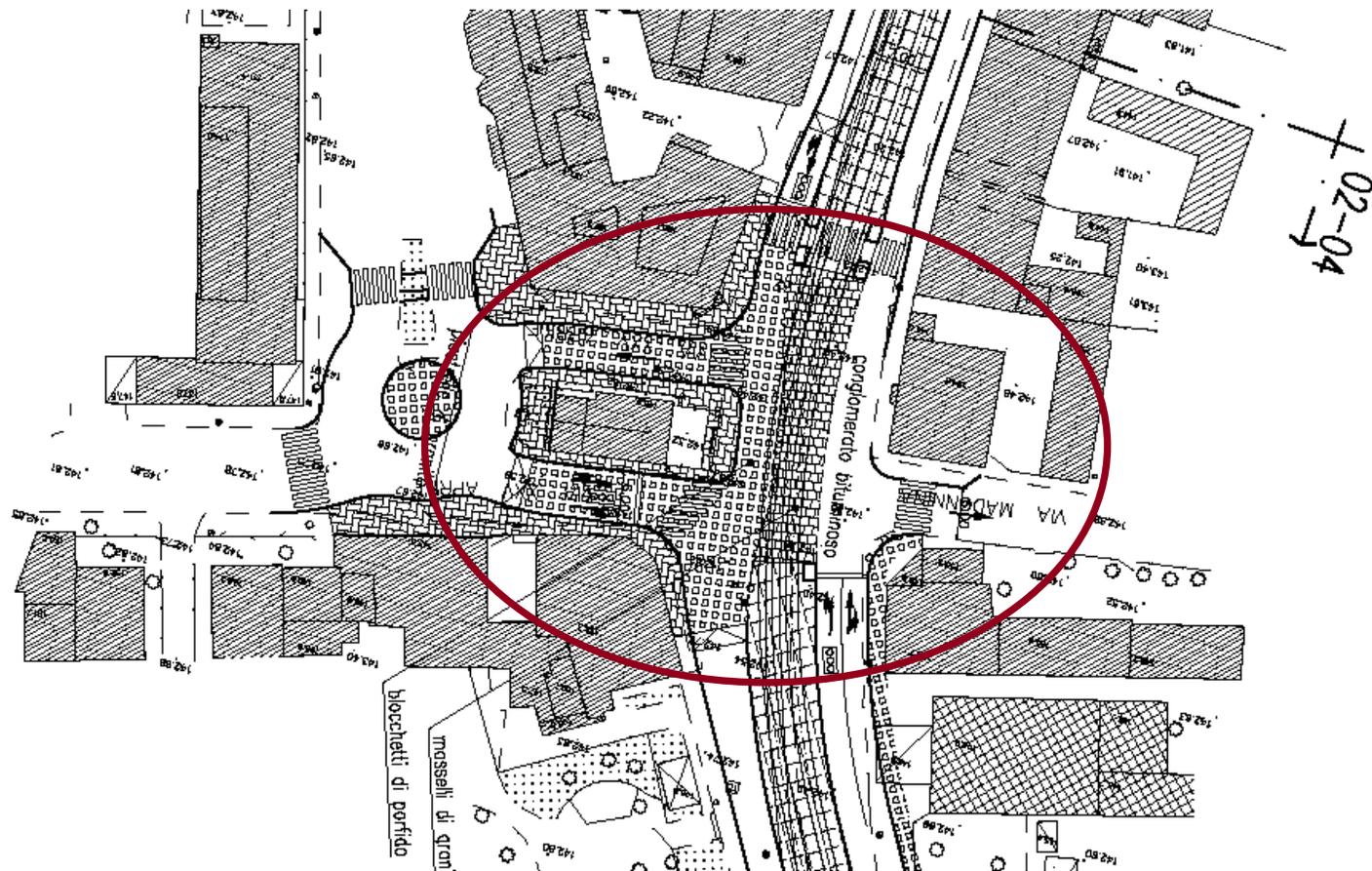
# Pensilina di fermata



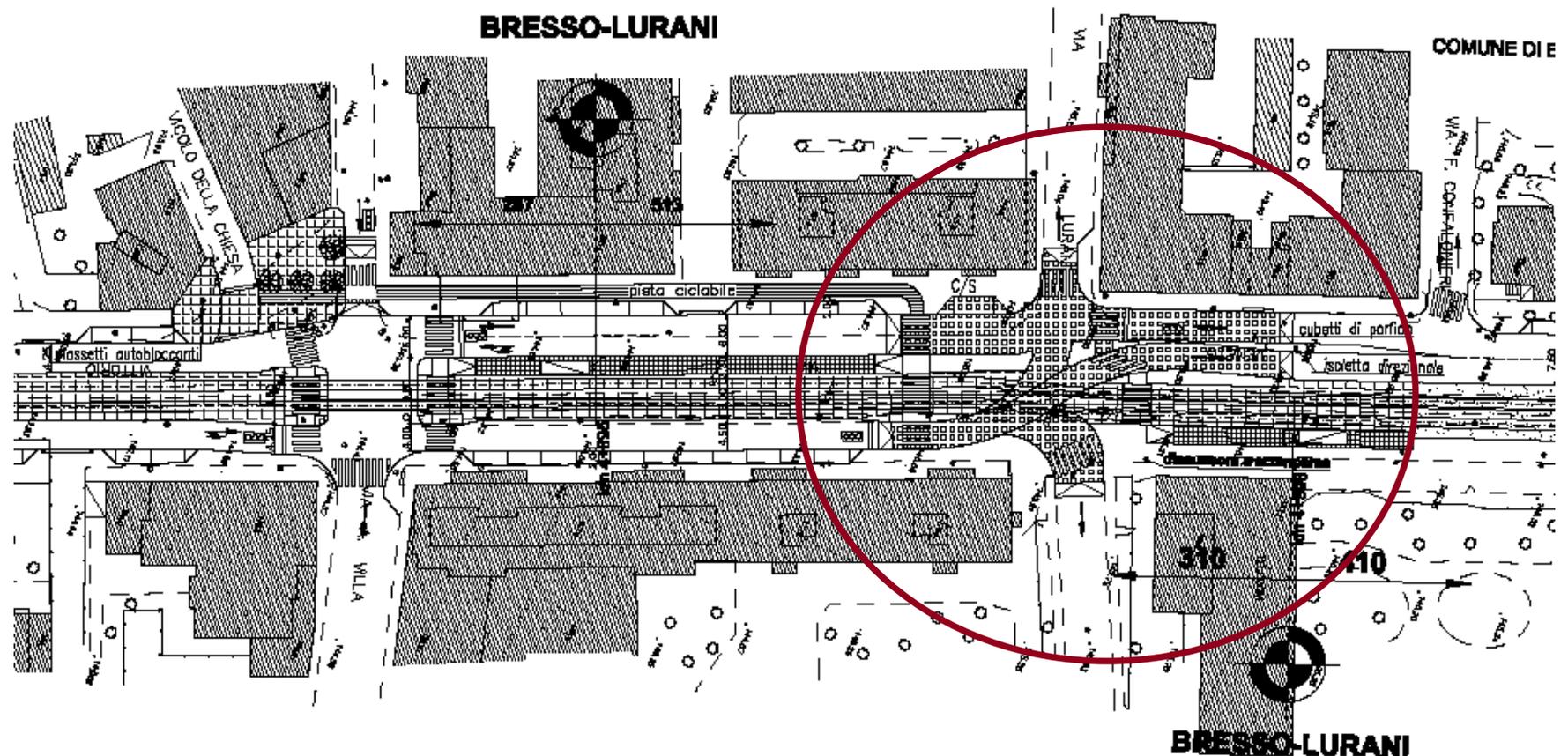
Fonte: progetto preliminare MM

## Comune di Bresso.

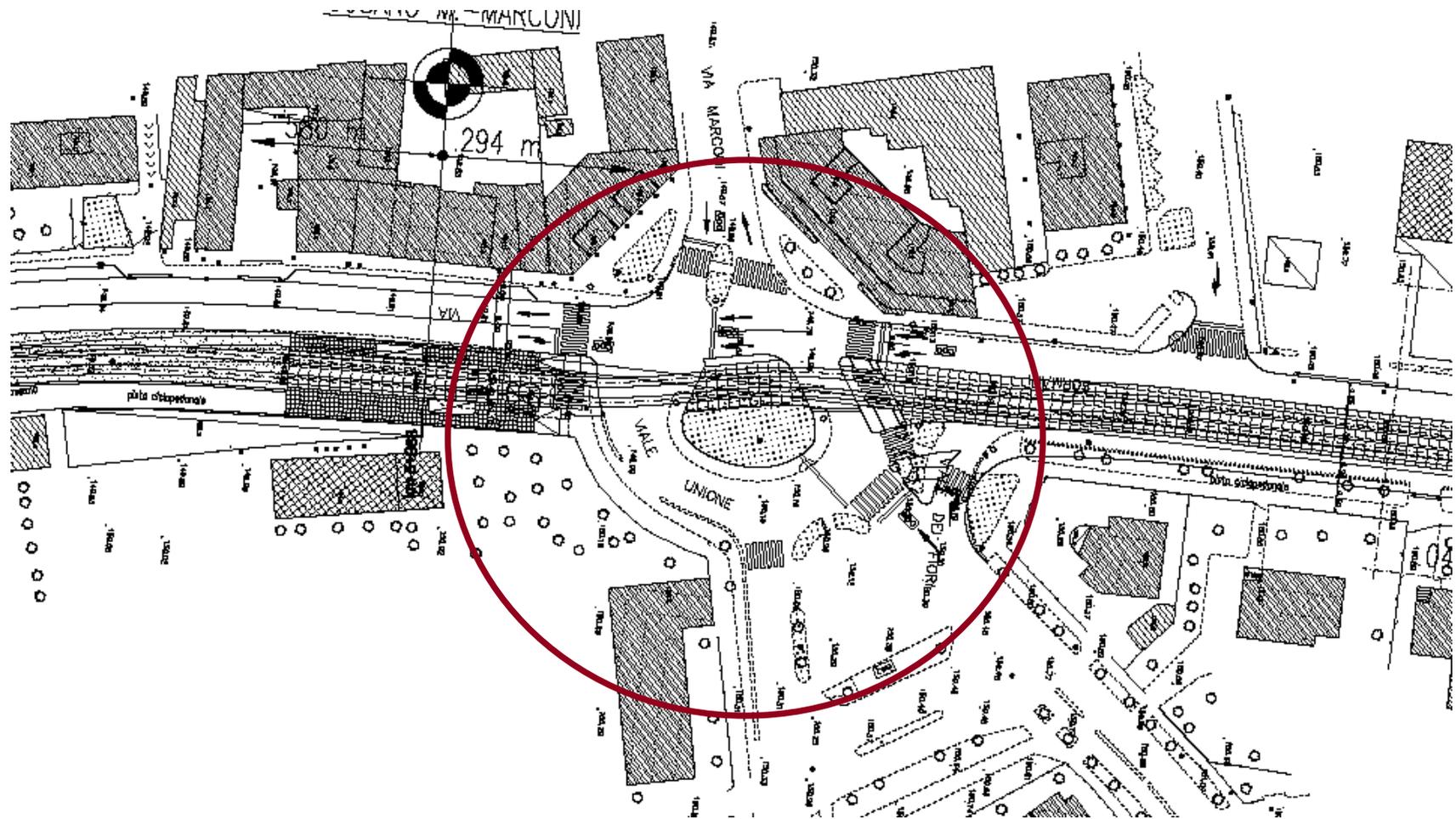
Intervento di riqualificazione ambientale in corrispondenza della Chiesa Madonna del Pilastrello reso possibile dalla nuova localizzazione del corridoio tranviario a centro strada. Realizzazione di nuova pavimentazione, interventi di moderazione del traffico e riorganizzazione dei flussi veicolari.



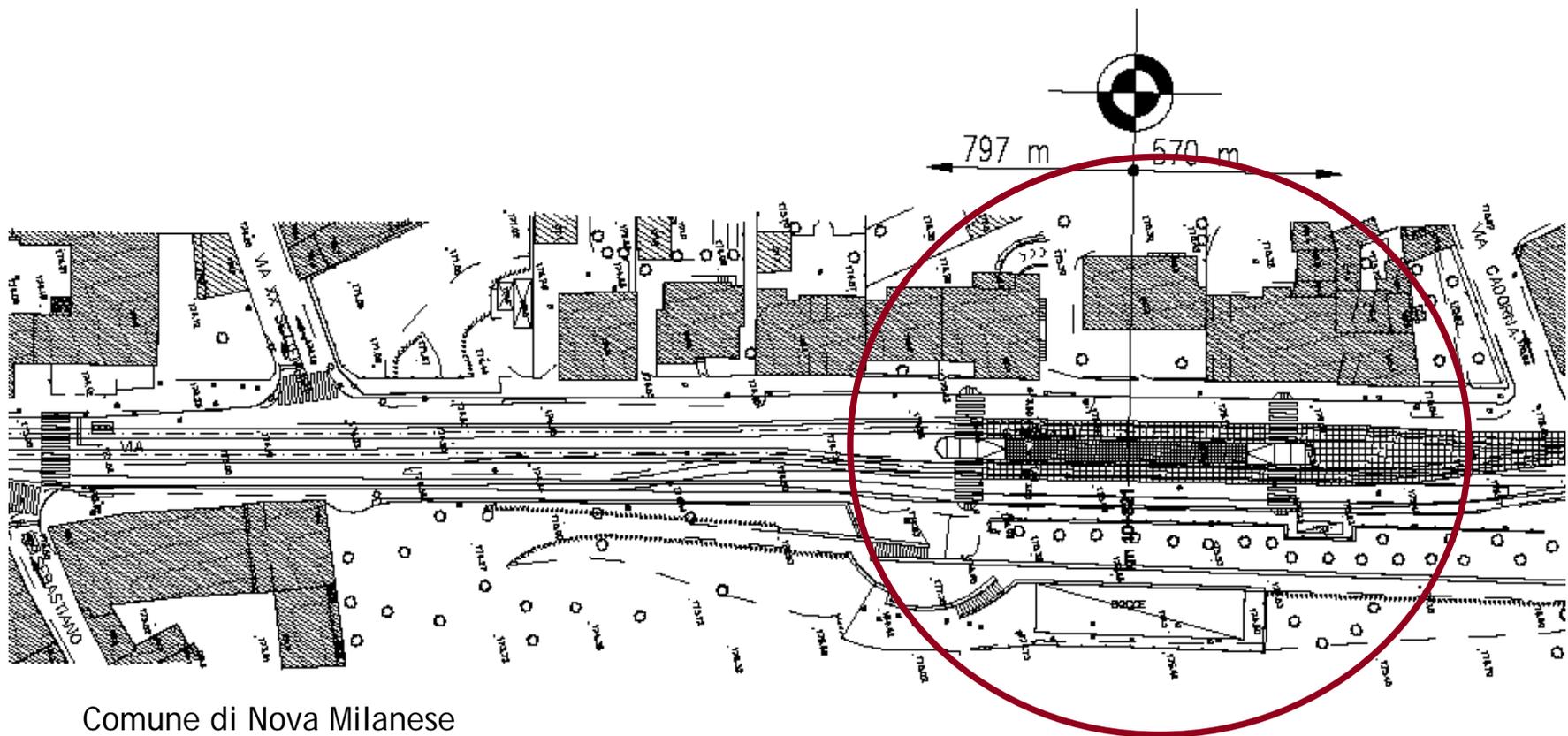
Intervento di riqualificazione urbanistica nell'area centrale di Bresso in cui la sede tranviaria la localizzazione delle fermate contribuiscono a modificare l'immagine del luogo da "strada" a "piazza": continuità ciclabile tra i parchi cittadini, moderazione del traffico con nuova pavimentazione in corrispondenza delle intersezioni e delle nuove canalizzazioni, riorganizzazione dei flussi veicolari, inserimento di elementi di arredo urbano



Comune di Cusano Milanino: nuova funzionalità alla "porta di accesso"  
a Milanino: riorganizzazione dei flussi veicolari e pedonali  
con interventi in tutte le componenti della piattaforma stradale



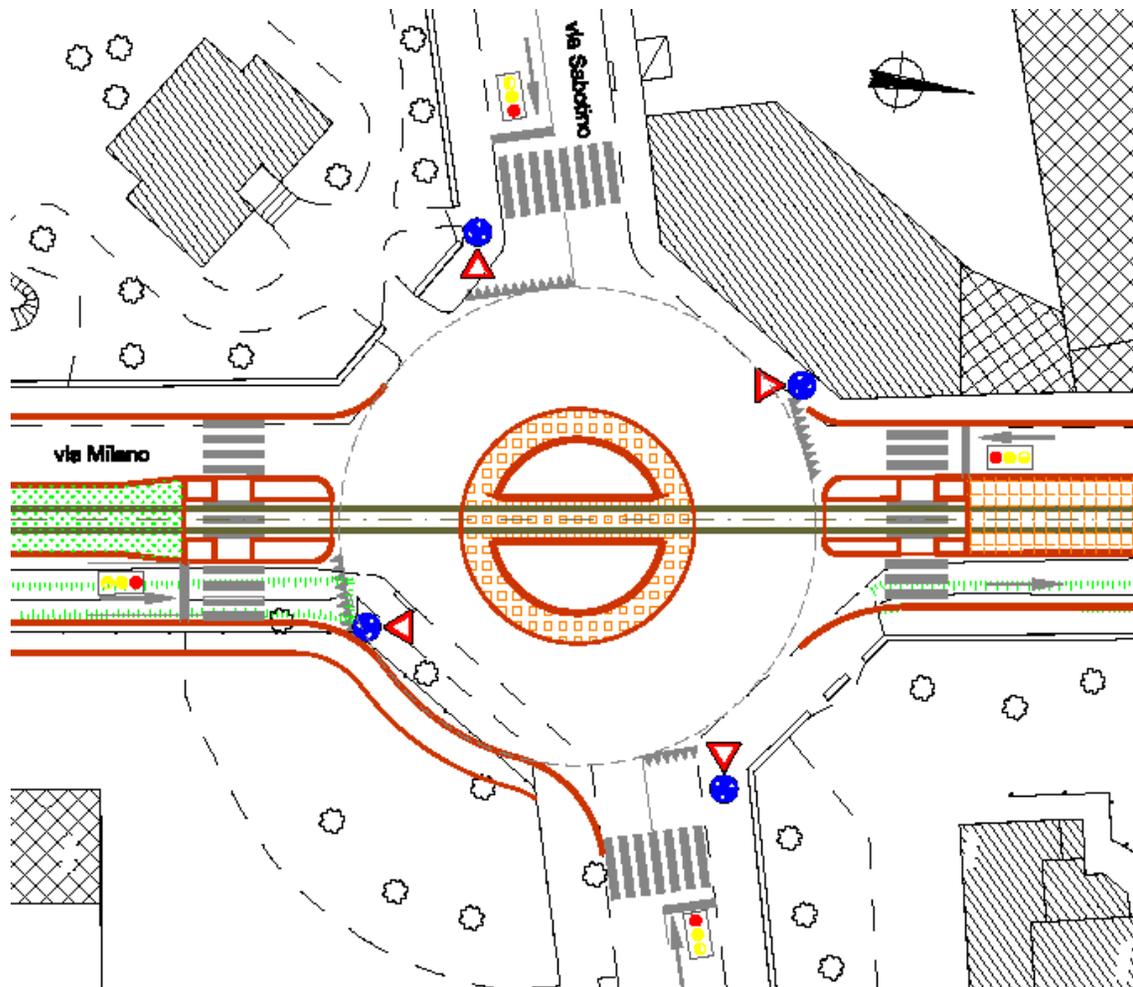
La fermata a banchina centrale come luogo di "stazione".  
La convivenza tra tram e veicoli in un unico spazio promiscuo è resa possibile da una riorganizzazione dei flussi veicolari che comporta la riqualificazione dell'asse stradale/tranviario in un viale ad uso dei cittadini



Comune di Nova Milanese

# La riorganizzazione della circolazione veicolare in sicurezza

## Le rotonde semaforizzate al transito tranviario



Le lanterne semaforiche veicolari normalmente lampeggianti, al passaggio del tram si dispongono a luce rossa per tutte le direzioni. Veicoli e tram danno la precedenza ai pedoni

# DEPOSITO

La nuova infrastruttura, "nascosta" da una cortina alberata, può ospitare 32 veicoli tranviari da 36 metri e dispone di 5 binari di officina. La forma estremamente compatta è stata resa possibile da un attento studio del layout del piano binari

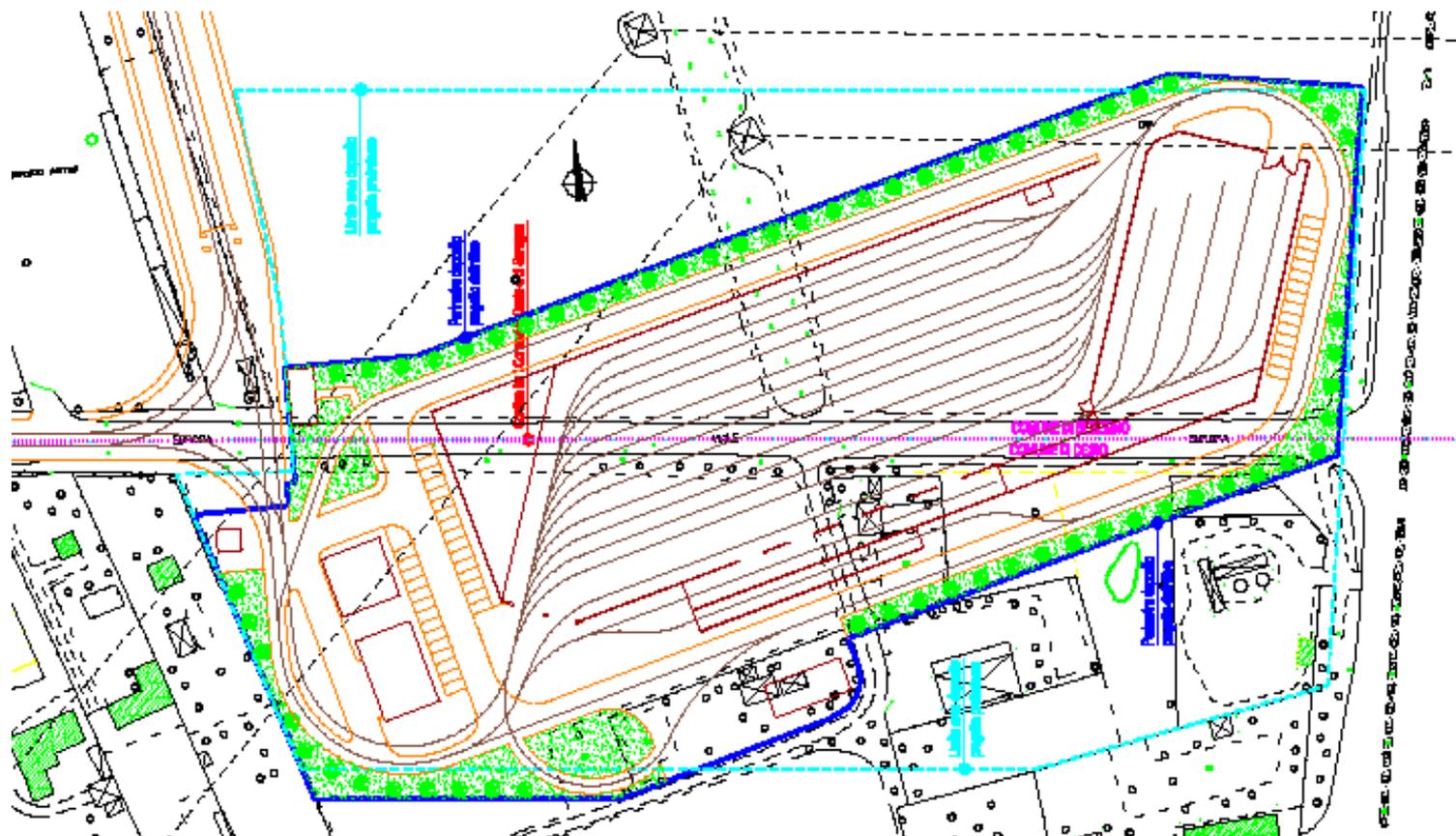
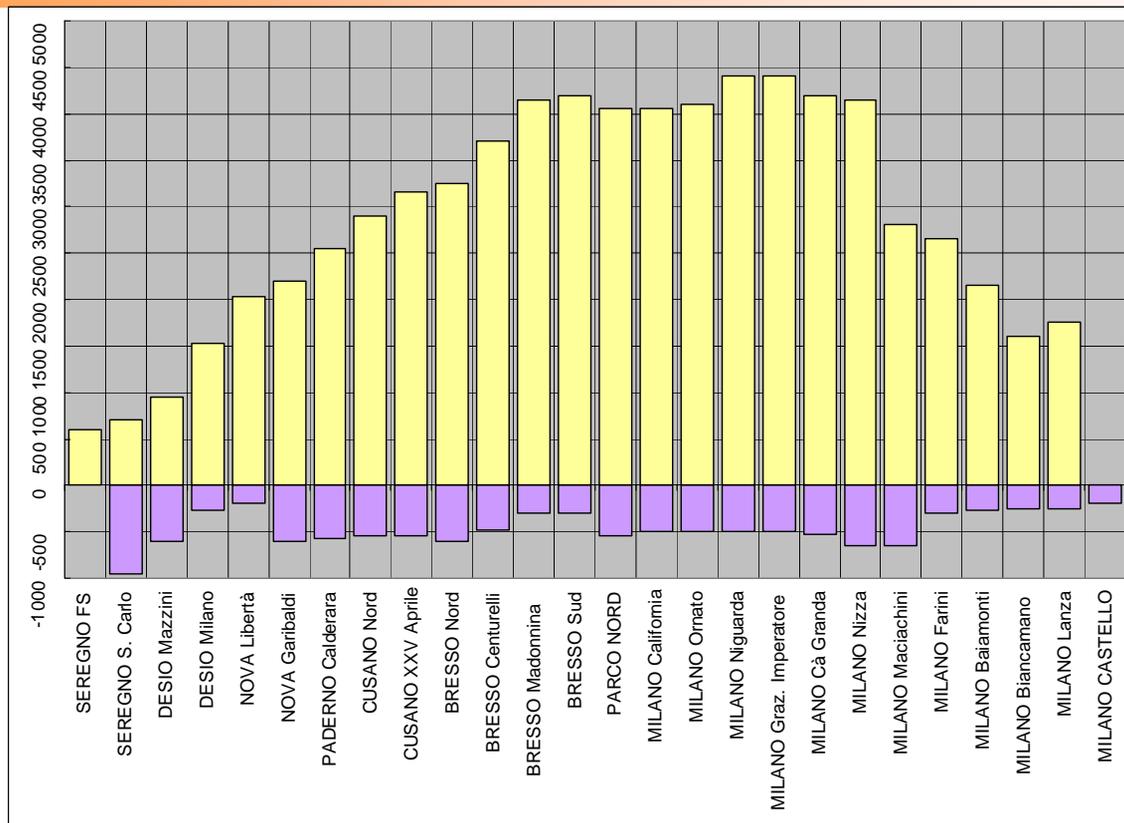




Diagramma di carico (ora di punta)



Ipotesi di esercizio

Tratto di linea	Lung (km)	Frequenza punta (min)	N. corse/ora per direzione	Frequenza morbida (min)	N corse/ora per direzione	N corse/gg totali	Percorrenze annue Vett-km
Parco Nord-Calderara	5,6	4'	15	10'	6	320	580.000
Calderara-Seregno	8,7	8'	7-8	20'	3	160	420.000
<b>Tot. Milano-Seregno</b>	<b>21,9</b>						<b>1.680.000</b>



## LINEA TRANVIARIA ATTUALE

a sedere: 6100 posti giorno

posti offerti: 15.000 posti giorno

## LINEA TRANVIARIA FUTURA

*tratta Parco Nord - Calderara*

posti offerti: 80.000 posti/giorno

a sedere: 22.720 posti/giorno

*tratta Calderara - Seregno*

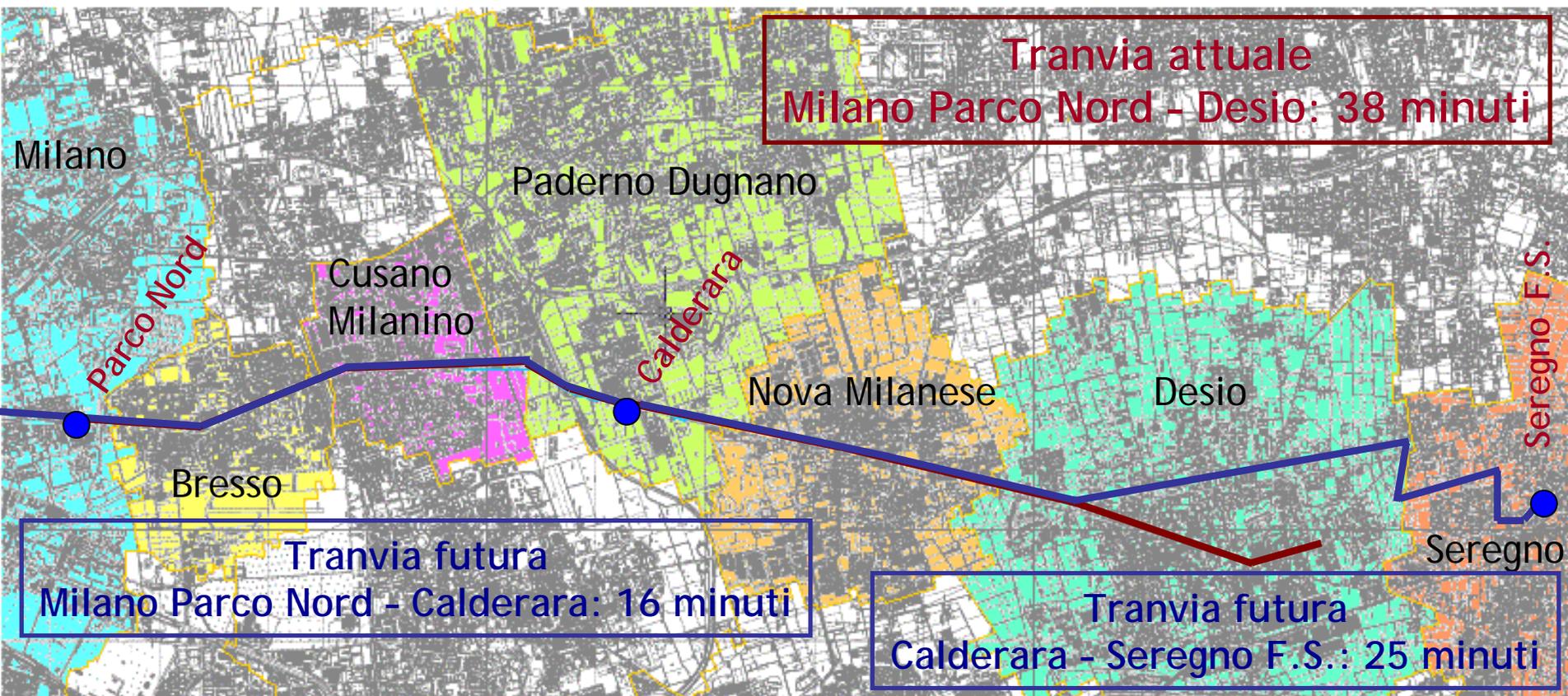
posti offerti: 40.000 posti/giorno

a sedere: 11.920 posti/giorno

velocità commerciale media (fascia di punta mattinale): 21 km/h



# TEMPI DI PERCORRENZA





Bresso- Chiesa della Madonna del Pilastrello







## Cronoprogramma (da *approvazione CIPE*)

- **Approvazione progetto: aprile 2008**
- **Attività progettuali residue (adeguamento progetto a prescrizioni): aprile - giugno 2008**
- **Aggiudicazione lavori (appalto integrato = progetto esecutivo+lavori): luglio 2008 - gennaio 2009**
- **Esecuzione lavori: febbraio 2009 - aprile 2012**
- **Collaudo e messa in esercizio: maggio 2012 - luglio 2012**



opere di linea	92.825.000
nuovo deposito di Desio - Seregno	26.421.000
<b>TOTALE DELLE OPERE</b>	<b>119.246.000</b>
oneri per la sicurezza	1.600.000
<b>TOTALE</b>	<b>120.846.000</b>
TOTALE COSTI TECNICI (inclusi espropri, prove, sperimentazioni, imprevisti)	140.846.000
competenze per le spese di progettazione	16.090.000
<b>TOTALE</b>	<b>156.936.000</b>
I.V.A. 10%	15.693.000
<b>TOTALE</b>	<b>172.629.600</b>
materiale rotabile (18 tram)	41.580.000
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>214.209.600</b>



- Il CIPE ha assegnato all'intervento metrotranvia Milano (Parco Nord) - Seregno un finanziamento pari al 60% del costo complessivo: **128,53 Meuro**
- Gli Enti locali (Regione + Provincia + Comuni interessati) devono garantire il restante 40%: **85,68 Meuro**



- Grazie per l'attenzione