

LINEE M4 E M5 – UN'OCCASIONE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE ED UNA RIQUALIFICAZIONE URBANA

Enrico Arini
Michela Chiorboli

METROPOLITANA MILANESE Direttore Tecnico
METRO ENGINEERING

1 Mobilità sostenibile e interventi di riqualificazione urbana

Nell'area milanese i livelli raggiunti in termini di congestione del traffico e di inquinamento dell'aria sono diventati critici (si ricordino i blocchi del traffico, estrema ratio, applicati quest'inverno) e richiedono urgenti interventi straordinari per la soluzione dei problemi della mobilità e dell'ambiente.

Se a queste valutazioni dello stato di fatto attuale si aggiunge l'analisi degli interventi di riqualificazione urbana in fase di realizzazione, risulta evidente che nel medio-lungo termine qualsiasi strategia di intervento non può prescindere dal potenziamento delle infrastrutture del trasporto pubblico.

Anche inquadrando il problema in uno scenario di politica comunitaria del settore dei trasporti, gli indirizzi generali indicano sempre, come obiettivo, l'offerta di sistemi di trasporto capaci di rispondere alle esigenze economiche, sociali e ambientali della società, ossia una elevata mobilità e un incremento della co-modalità tra i vari mezzi di trasporto.

Per tutte le città europee, questi indirizzi si trasformano in uno sforzo mirato a raggiungere un aumento della fluidità del traffico urbano, condizioni di maggiore pulizia e minore inquinamento delle stesse e lo sviluppo di un trasporto pubblico urbano non solo in termini di potenziamento quantitativo, ma anche di miglioramento qualitativo. Si deve mirare ad un trasporto più intelligente, accessibile e sicuro, in grado di soddisfare le esigenze dei cittadini e che risulti, soprattutto, naturalmente appetibile e preferibile rispetto a sistemi di trasporto privato.

Questo può essere ottenuto spostando in sotterraneo il trasporto pubblico ed associandolo ad una politica più articolata di implementazione della mobilità sostenibile, con azioni che inducano alla preferenza di utilizzo del trasporto pubblico rispetto al trasporto privato.

Solo in questo modo possono effettivamente essere raggiunti risultati in termini di riduzione delle emissioni, sia convenzionali sia di gas ad effetto serra, riduzione del numero di morti e feriti nei trasporti su strada, riduzione dell'inquinamento acustico (dovuto ai trasporti), limitazione della congestione legata al traffico.

A partire dalla emanazione del Decreto 27 marzo 1998 (Ministero dell'Ambiente. Mobilità sostenibile nelle aree urbane - GU n. 179 del 3-8-1998) nelle aree metropolitane sono state avviate, in fase di sperimentazione più o meno avanzata, azioni di governo per la razionalizzazione della mobilità e di mobility management, con interventi che vanno dalle tariffazioni e pricing (ecopass, parcheggi a pagamento) agli incentivi comunali ai servizi di

uso collettivo ottimale delle autovetture (taxi collettivi) e forme di multiproprietà delle autovetture, fino al rinnovo del parco veicolare degli enti e o amministrazioni pubbliche e che gestiscono servizi pubblici ed allo sviluppo di progetti pilota (ad esempio l'introduzione di veicoli elettrici).

A questo proposito, si deve evidenziare che le città dove le politiche di sostenibilità dei trasporti hanno avuto più successo, sono state quelle nelle quali le diverse tipologie di intervento sono state applicate in maniera integrata in modo da rinforzarsi una con l'altra. Gli stessi singoli interventi applicati senza curarne i sincronismi e le sinergie, risultano quasi sempre inefficaci. Viceversa, la loro integrazione porta a una riduzione notevole dei flussi di traffico veicolare privato in un arco temporale sorprendentemente breve.

Da qui la necessità di un approccio integrato, che veda il sistema dei trasporti come un elemento da affrontare in una visione complessa della città e non esaminabile come un sottotema, in quanto il processo di riqualificazione dell'area urbana non può essere scomposto, ma solo affrontato nella sua interezza.

2 Il trasporto pubblico

Lo sviluppo del trasporto pubblico locale rappresenta la prima storica forma di mobilità sostenibile. Se si pensa in particolare alle linee metropolitane, il trasporto pubblico assume caratteristiche di attrattività che lo rendono preferibile rispetto al traffico privato, quali la regolarità, la velocità e la puntualità del sistema (anche in situazioni meteorologiche di emergenza come sono state le nevicate dell'inverno appena concluso, durante le quali, in una situazione di blocco generale, le metropolitane si sono rivelati gli unici mezzi utilizzabili con regolarità).

In uno studio che risale al novembre 2006, sono stati analizzati da MM e dal Comune gli interventi prioritari da realizzare per la rete metropolitana milanese, sia in termini di nuove linee, sia come prolungamenti di linee esistenti su radiali esterne che si estendono anche nell'area metropolitana. Da questo studio emerge che, con il potenziamento delle linee M1 ed M2 (in termini di materiale rotabile e di sistema di segnalamento per l'aumento delle frequenze), il prolungamento della M3 da San Donato a Paullo (circa 15 km e 8 stazioni), e la realizzazione delle linee M4 S. Cristoforo – Linate (circa 15 km e 21 stazioni) e la M5 Bignami-Garibaldi-San Siro (circa 13 km e 19 stazioni) si sono stimati una riduzione di 87.000 auto rispetto ad un totale circolante di 760.000, una riduzione delle emissioni di un 5% medio (4,3 % dell'Nox, 5,4 % del PM10 ed il 7,5 % del CO2) oltre ad una sensibile riduzione della incidentalità.

La situazione contingente di mancanza di risorse finanziarie, ha purtroppo ritardato l'avvio di questi interventi, ma oggi, grazie anche alla spinta generata dall'EXPO 2015 e dai grandi piani di riqualificazione urbana in atto a Milano, si sta dando avvio all'ormai indispensabile potenziamento del sistema metropolitano milanese.

Occorre però sempre tener presente che ogni intervento di potenziamento di un sistema di trasporto, deve considerare la necessità della integrazione, sia strutturale sia tariffaria, tra diversi tipi di trasporto collettivo (stazione di interscambio o di corrispondenza per l'integrazione tra sistema metropolitano e sistema ferroviario), come tra diversi sistemi di mobilità urbana sostenibile (introduzione di parcheggi per bici e di sistemi di bike-sharing integrati).

Si deve inoltre garantire sempre le possibilità di implementazione dei sistemi che non devono costituire barriera all'ingresso di altri sistemi simili magari realizzati nelle regioni o nei comuni limitrofi.

3 Le nuove linee M4 e M5 – inquadramento territoriale

Il prolungamento da Garibaldi a San Siro della nuova linea M5, attualmente in costruzione nella tratta Garibaldi – Bignami, rappresenta la grande opera infrastrutturale più di ogni altra funzionale alla riqualificazione urbanistica di ampio respiro a Milano.

Dei tre maggiori piani di riqualificazione urbana del Comune di Milano – PII P.ta Nuova, CityLife e Santa Giulia, tali per estensione e cubatura da essere altresì inclusi tra i più vasti d'Europa – i primi due costituiscono obiettivo funzionale primario per l'estensione della linea, le cui stazioni interessate vengono urbanisticamente concepite come elemento fondante e centrale dei nuovi quartieri ed architettonicamente realizzate in stretta integrazione con essi.

I PII P.ta Nuova e CityLife rappresentano la risoluzione delle due aree più strategiche in Milano città, sgomberate dalle precedenti funzioni.

Nel primo caso si tratta dell'area precedentemente più nota come “Garibaldi – Repubblica”, contigua al Centro Direzionale e rimasta dismessa e degradata per decenni a seguito della demolizione della precedente stazione ferroviaria di Porta Nuova e del suo arretramento alla odierna stazione di Porta Garibaldi, costruita nel 1963.

Nel secondo si tratta dell'area occupata dalla storica Fiera Campionaria, divenuta superflua dopo la realizzazione del Nuovo Polo di Fiera Milano a Rho-Però, il maggiore d'Europa. In questo caso la riqualificazione è sopravvenuta ben più sollecita e trova anche integrazione funzionale col contiguo polo fieristico urbano del Portello, che verrà in parte riconvertito a Centro Congressi, di nuovo il più grande d'Europa.

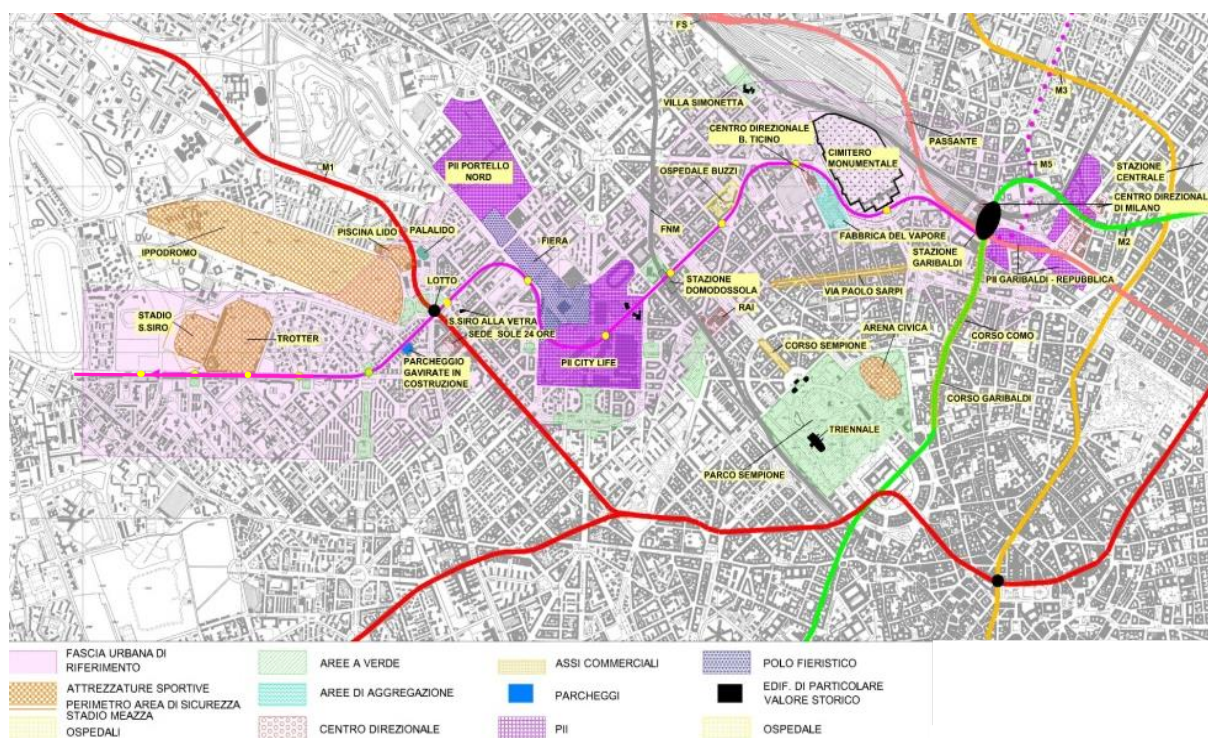


Figura 1 : Linea M5 – Lotto 2 Garibaldi San Siro – Inquadramento territoriale

Date le dimensioni, la posizione ed il conseguente eccezionale valore strategico delle aree in questione, l'approccio urbanistico ed architettonico è stato parimenti eclatante, ripensando completamente la logica urbanistica dei quartieri, introducendo tipologie edilizie completamente nuove, ampi spazi pubblici ed edifici di grandissime dimensioni e notevole arredo tecnico ed estetico, chiamando in causa i maggiori architetti contemporanei. L'innovativa concezione urbanistica prevede il superamento della tradizionale lottizzazione con edifici simili all'esistente secondo una maglia viaria convenzionale, sostituendola con l'idea di quartieri completamente pedonali, caratterizzati da vasti spazi a verde e piazze dove la concentrazione delle cubature propria delle aree direzionali si realizza sviluppando notevolmente in altezza un numero ristretto di edifici – grattacieli o palazzi di grandi dimensioni – caratterizzati però da un elevato profilo di design architettonico, mentre viabilità e parcheggi vengono spostati nel sottosuolo.

In tale contesto innovativo le stazioni della metropolitana diventano elementi centrali, posizionate in maniera da rendere accessibile la totalità dell'area nel raggio di 500 metri dalle uscite (distanza indicata come standard per definire l'area di accessibilità pedonale ad una stazione metropolitana, qui agevolata, ovviamente, dall'essere le aree pedonalizzate) mentre i mezzanini di stazione si integrano direttamente con le piazze principali degli interventi.

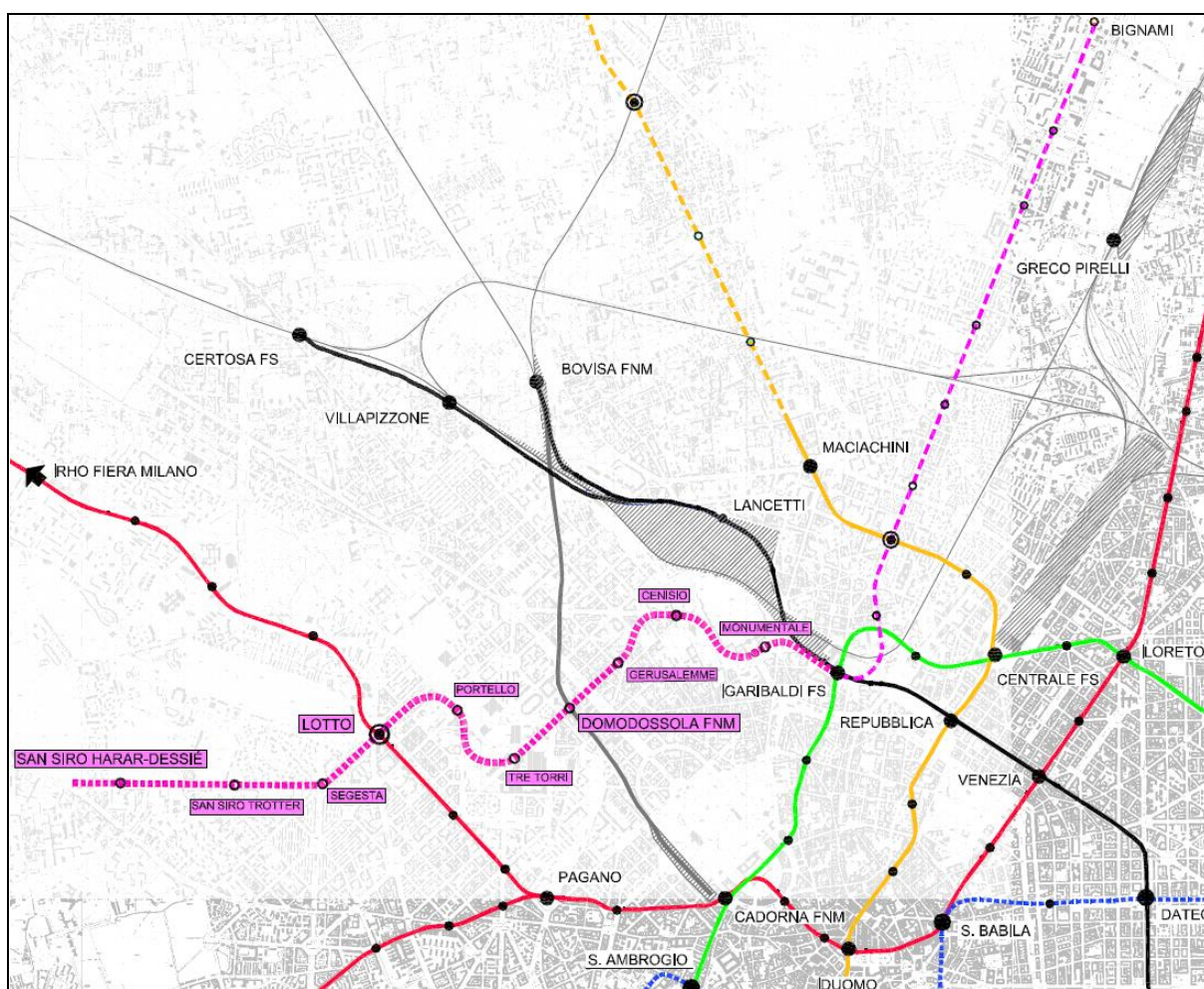


Figura 2 : Linea M5 – Lotto 2 Garibaldi San Siro - Corografia

Per quanto concerne invece la nuova linea M4, essa rappresenta la risposta ad una richiesta di collegamento del trasporto pubblico sulla direttrice di attraversamento est-ovest, in corrispondenza della quale le verifiche di rete hanno già da tempo evidenziato esigenze di trasporto non sufficientemente soddisfatte da un'adeguata strutturazione del servizio pubblico. Il primo Studio di Fattibilità della nuova linea 4 della metropolitana lungo la direttrice Lorenteggio-Linate sviluppato da MM risale infatti agli anni 1990 e da allora il tracciato non è sostanzialmente cambiato in quanto le aree servite appartengono ad un contesto urbano già sviluppato e consolidato.

La nuova linea M4 permette, infatti, un collegamento diretto tra il centro di Milano ed il settore sud-est da una parte ed ovest dall'altra, rafforzando l'offerta di servizio lungo l'importante direttrice in penetrazione dell'asse Forlanini-Argonne e realizza l'auspicata connessione diretta tra centro-Città e Aeroporto di Linate.

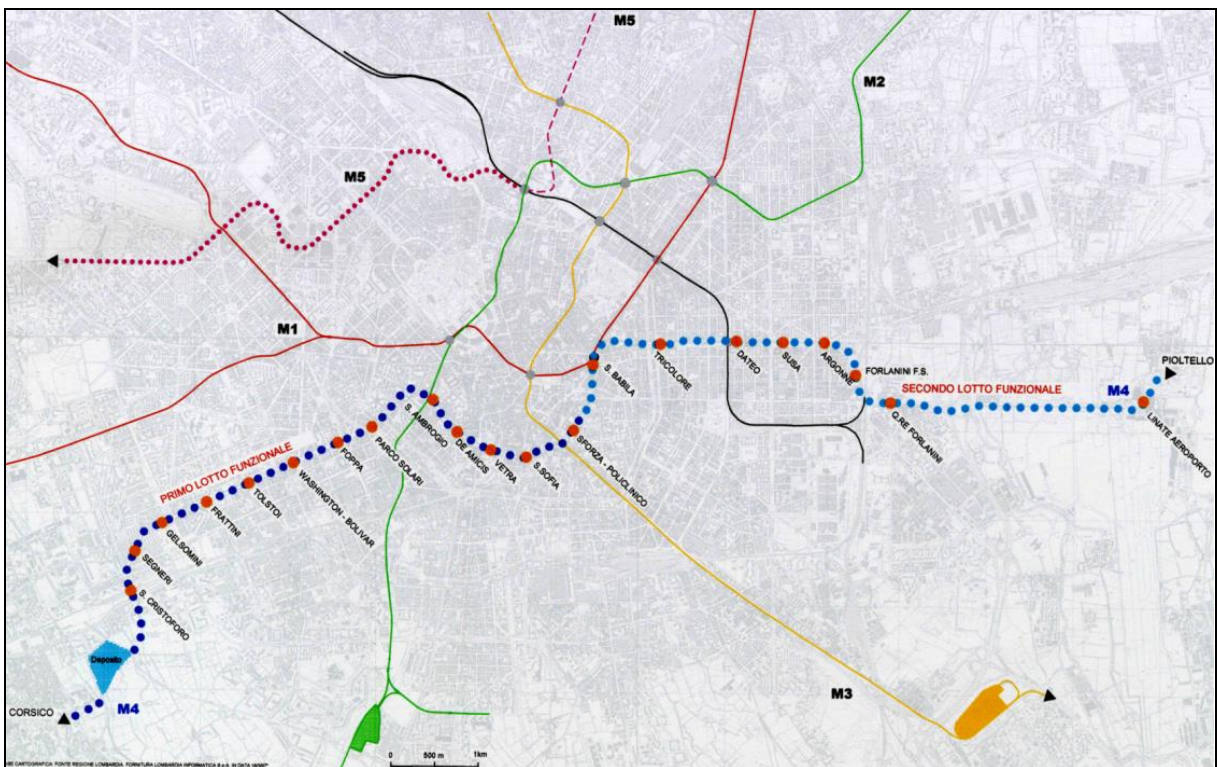


Figura 3 : Linea M4 – Corografia

Anche se il tracciato è rimasto nella sostanza invariato rispetto alla sua concezione originale, lo sviluppo del progetto ha ottimizzato soprattutto gli aspetti di interconnessione con gli altri sistemi di trasporto pubblico ed in particolare sono state studiate le connessioni con l'intero sistema portante della mobilità su ferro urbana e regionale (M1 e linee S su passante e cintura) migliorandone grandemente la copertura e l'effetto rete e le interconnessioni con importanti linee di forza del trasporto pubblico in superficie a carattere tangenziale, quali al circolare tranviaria dei bastioni 29/30 e la circolare filoviaria 90/91.

Al progetto di realizzazione della linea metropolitana è inoltre associato un riassetto della rete di superficie mirato ad evitare le sovrapposizioni non necessarie con la nuova metropolitana M4 e, contestualmente, a migliorare il servizio di superficie e la realizzazione di parcheggi di interscambio per gli utenti MM-FS (ad esempio in corrispondenza della

stazione S. Cristoforo FS connessa alla omonima stazione ferroviaria della linea Milano-Mortara).

In definitiva, mentre la linea 5 si presenta funzionale alla attuazione di nuovi piani di riqualificazione urbana, la linea M4 è necessaria per contribuire a drenare il traffico veicolare privato che accede alle aree centrali della Città da alcuni principali assi provenienti da Ovest e da Sud.

4 La linea M5 e le aree in trasformazione

Il PII Porta Nuova si estende in base all'accordo di programma per 230.000 m² dislocati in una forma a "T" lungo l'asse Garibaldi – Repubblica cui si innesta ortogonalmente a metà quello del tratto iniziale di via Melchiorre Gioia. Diversi grattacieli sono disposti lungo tali assi, adibiti ad uffici ma anche a residenze, in ogni caso i più alti edifici mai realizzati in Italia. Un ampio parco noto come "Biblioteca degli Alberi" è previsto a nordovest, prospiciente il nuovo Museo della Moda; mentre di fronte alla stazione di Porta Garibaldi, nodo infrastrutturale principale per il polo e, in prospettiva, per la stessa città di Milano è ubicata la principale piazza pedonale, circondata da grattacieli e collegata pedonalmente allo storico Corso Como oltrechè alle infrastrutture di trasporto pubblico, che oltre alla costruenda stazione della linea M5 Garibaldi comprende le omonime ed esistenti stazioni metropolitana M2, Passante e Garibaldi RFI. Anche la costruenda stazione M5 Isola, facente parte della prima tratta Garibaldi – Bignami, interessa, anche se più marginalmente, il PII. La progettazione e la realizzazione delle stazioni è stata integrata a quella dei vasti spazi sotterranei, comprendendovi parcheggi, locali tecnici e gran parte della viabilità di accesso ed attraversamento, in maniera da massimizzare la superficie pubblica da attrezzare a piazza e parco.



Il PII CityLife riguarda sostanzialmente l'ampia area quadrangolare di oltre 400.000 m² che ospitava in precedenza la storica Fiera Campionaria di Milano, in zona semicentrale a nordovest del centro storico. Il masterplan urbanistico, prevede a grandi linee una fascia bassa adibita a residenze di qualità in stabili di 11 piani, una fascia superiore adibita a parco pubblico, un nucleo costituito dalla piazza centrale circondata da tre grattacieli disegnati da Libenskind, Isozaki e Hadid ed annessi spazi commerciali e la parte nord caratterizzata dal mix funzionale di servizi, verde pubblico, residenze ed il riqualificato Velodromo Vigorelli. L'intero quartiere è completamente pedonalizzato, i box sono previsti nel sottosuolo e la viabilità d'accesso lungo il perimetro dell'intervento, con rampe d'accesso ai sotterranei. La stazione metropolitana M5 di riferimento è "Tre Torri" ubicata esattamente sotto la piazza centrale e così denominata per i tre grattacieli che la circondano e caratterizzano maggiormente l'area. Sotto tale piazza è prevista una piazza coperta commerciale, con funzioni di integrazione funzionale tra la metropolitana, i grattacieli e gli spazi pubblici e commerciali in superficie ed in sotterraneo. La stazione "Portello" interessa invece il contiguo ed omonimo polo fieristico urbano, nel quale verrà ricavato il nuovo Centro Congressi di Milano.

La linea M5 garantisce a tali eclatanti polarità urbane un servizio dall'elevato profilo prestazionale.

La linea M5 è una linea metropolitana sotterranea ad automatismo integrale (treni senza conducente, controllo automatico della marcia e porte di banchina) e dimensionamento leggero con treni e banchine di 50 m. Il lotto 2 Garibaldi – San Siro costituisce il prolungamento ad ovest della tratta in Costruzione Garibaldi – Bignami, si estende per 6,7 km e conta 10 stazioni: MONUMENTALE, CENISIO, GERUSALEMME, DOMODOSSOLA, TRE TORRI, PORTELLO, LOTTO, SEGESTA, SAN SIRO TROTTER, SAN SIRO HARAR. Il tracciato, ad andamento tangenziale sub-centrale, attraversa il quadrante nordovest di Milano Città ed interseca importanti direttrici di forza su ferro: RFI, passante e linea M2 a Garibaldi, FNM a Domodossola, linea M1 a Lotto. L'intera linea Bignami – San Siro si estende per 12,8 km e conta 19 stazioni. Ulteriori prolungamenti da Bignami verso Bettola e da San Siro verso Settimo sono in fase di studio. Il Lotto 1 Garibaldi – Bignami, del costo di circa 557M€ è in avanzata fase di costruzione e sarà ultimato nel 2011-2012 mentre del lotto 2 Garibaldi – San Siro, del costo di circa 657 M€, è stato approvato dal CIPE il progetto definitivo e si prevede di iniziare i lavori a fine 2010.

La frequenza massima pari a 90" è significativa di 40 passaggi orari; tenuto conto che la portata massima dei treni di 50 m è di circa 500 passeggeri si ha una capacità massima del sistema pari a 20.000 pphpd, il che significa che una stazione della linea M5 può far arrivare (o partire) in loco 40.000 persone in un'ora, la popolazione di una città come Mantova.

I tempi di accessibilità alle fondamentali polarità urbane di Milano sono ridottissimi e assai più rapidi di qualunque altro mezzo di trasporto, auto privata in primis: il PII P.ta Nuova è accessibile in 9' dal Q.re Bicocca o dal centro Congressi, 15' da San Siro e 8' dal PII CityLife; quest'ultimo dista poco più di 1' dal Centro Congressi, 8' da S.Siro, 15' da Piazza Duomo con cambio a Lotto M1 e poco più di 10' da Cadorna, con cambio a Lotto M1 o Domodossola FNM, 13' dalla Stazione Centrale con cambio a Garibaldi M2 e 18' per il Polo Fieristico a Rho-Però, con cambio a Lotto M1.

In definitiva, l'ambito urbano di riferimento per il prolungamento di M5 ad ovest presenta peculiarità eccezionali sia sotto il profilo delle valenze urbane consolidate sia sotto quello dei grandi interventi di riqualificazione urbana previsti.

Il tessuto urbano interessato si caratterizza infatti per quattro aspetti fondamentali, ciascuno dei quali di per sé sufficiente a giustificare la realizzazione di una linea metropolitana sotterranea:

1. l'elevatissima densità insediativa, tra le più alte registrate a Milano, tra 12.000 e 15.000 ab/km²;
2. la presenza di importantissime polarità urbane consolidate, di interesse e capacità attrattiva assai elevati dalla scala urbana a quella internazionale quali centro Direzionale, Fiera e Stadio Meazza;
3. la presenza di due grandi piani di riqualificazione urbana, ovvero due dei tre principali PII in corso a Milano nonché tra i maggiori d'Europa per superfici e cubature interessate, P.ta Nuova e CityLife;
4. l'attraversamento da parte di numerose importanti direttrici radiali di trasporto pubblico di massa su ferro: Linee RFI rami Monza e Gallarate, Passante ferroviario, tronco fondamentale FNM Cadorna – Bovisa, ramo M1 Fiera, Linea M2.

<i>Sistema</i>	Metropolitana leggera sotterranea automatica	
<i>Estensione della linea</i>	Circa 13 km complessivi di cui:	
	1° Lotto : Garibaldi FS-Bignami (in costruzione)	km. 5,6
	2° Lotto: Garibaldi FS-San Siro	km. 7,1
<i>Stazioni</i>	19 stazioni in totale di cui	
	1° Lotto : Garibaldi FS-Bignami (in costruzione)	9
	2° Lotto: Garibaldi FS-San Siro	10
<i>Principali corrispondenze di rete</i>	RFI, Passante, M2 e circolare tranviaria 29/30 a GARIBALDI FNM a DOMODOSSOLA M1 e circolare filoviaria 90/91 a LOTTO	

Tabella I: la linea M5

La giacitura trasversale subcentrale del secondo lotto della linea M5 consente di servire diffusamente il quadrante urbano più densamente popolato di Milano, collegando tra loro in tempi brevi le principali polarità urbane esistenti ed in via di sviluppo, mettendo a rete fondamentali direttrici radiali di forza a carattere urbano, metropolitano e regionale, garantendo in tal modo accessibilità di massa su vasta scala ai due principali episodi di riqualificazione urbana della città.

L'elevato profilo prestazionale di una infrastruttura quale la linea M5 dà un contributo decisivo alla concezione urbanistico-funzionale dei nuovi quartieri, rendendo possibile quel salto di qualità architettonica ed ambientale che si traduce in un massiccio apporto alla città di spazi pubblici a piazza e verde e nella realizzazione di quartieri interamente pedonali e dunque molto più vivibili da residenti, visitatori e city users.

L'approccio architettonico integrato tra stazioni e spazi pubblici garantisce l'efficienza degli interscambi e porta ad un virtuoso processo di valorizzazione reciproca.

In definitiva, se il contesto ad alta densità insediativa ed elevata domanda di trasporto impone una scelta di sistema orientata su di una infrastruttura sotterranea dall'elevata capacità quale la metropolitana, tale scelta consente di rendere possibili, in corrispondenza delle aree di riqualificazione urbana, radicali innovazioni urbanistiche, spostando nel sottosuolo le funzioni più impattanti quali mobilità e parcheggi liberando contestualmente la superficie per quelle che maggiormente contribuiscono alla vivibilità urbana oggi carenti a Milano quali piazze, percorsi pedonali e ciclabili e parchi pubblici.

Anche la linea metropolitana 4 (“M4”) è una “metropolitana leggera ad automatismo integrale”. La tratta realizza le importanti connessioni con la Linea M1 a S. Babila, col passante ferroviario a Dateo e con la cintura ferroviaria a Forlanini (collegamenti ferroviari comprensoriali afferenti al passante dal ramo Treviglio ed alla cintura sud (linee S5, S6 e S9). Inoltre il progetto è stato studiato per premettere una estensione del tracciato, diramato dal principale, che si sviluppa lungo via Mecenate in direzione dei nuovi insediamenti del Piano Integrato di Intervento di Montecity, collegamento previsto con una biforcazione della linea a valle della stazione Argonne.

Dal punto di vista sistemistico e funzionale, le tratte di linea possono essere separate: la prima (S. Cristoforo-Sforza/Policlinico) copre una direttrice a forte domanda di trasporto che dalla periferia sud-ovest della città ha come preferenziale destinazione il centro storico o la corrispondenza con la rete delle linee metropolitane; la seconda (Sforza/Policlinico-Linate) realizza la connessione di sistema e di immagine tra l’aeroporto e il centro cittadino, nonché la corrispondenza diretta, in piazzale Dateo, tra aeroporto e Passante Ferroviario, ovvero il Servizio Ferroviario Regionale e pone le basi per servire anche le urbanizzazioni di Montecity. Altri poli importanti serviti dalla linea, sono l’Università Statale ed il Policlinico, l’Università Cattolica e S.Ambrogio, la Prefettura ed importanti uffici della Provincia.

Dal punto di vista della domanda di trasporto, la sezione di maggiore carico si manifesta lungo via Foppa e via Papiniano fino al Carrobbio in direzione Centro, dove la linea presenta un carico di circa 13.000 pass/h-punta lungo la direttrice più prossima e parallela alla sezione più critica della linea M1 (Pagano-Cadorna): questo fatto testimonia che effettivamente la nuova “metropolitana leggera” può contribuire a sottrarre traffico alla M1 e quindi a ridimensionarne il carico laddove risulta più opportuno.

La linea metropolitana M4, tutta in sotterraneo, presenta un’alternanza di strutture realizzate a cielo aperto (stazioni delle tratte periferiche, d’estremità della linea – manufatti di alloggiamento scambi – pozzi di attacco delle stazione a foro cieco – emergenze dei manufatti tecnologici lungo linea) ed a foro cieco (stazioni della tratta centrale – gallerie di linea).

Trattandosi di una linea piuttosto lunga e che attraversa zone fortemente urbanizzate e centrali della città, assumono rilevanza le criticità degli interventi sulla viabilità, sulle sistemazioni superficiali e sui servizi del sottosuolo.

Anche le problematiche di carattere archeologico sono significative dato che il percorso della M4 coinciderà parzialmente, da S.Ambrogio, lungo via De Amicis, via Molino delle Armi, via S. Sofia, con quella che era un tempo la cerchia dei Navigli ed interessa le zone di Largo Augusto, S.Babila e C.so Europa ove sono presenti stratigrafie relative ai resti di un abitato di età romana.

<i>Sistema</i>	Metropolitana leggera sotterranea automatica	
<i>Estensione della linea</i>	Circa 14 km complessivi di cui:	
	1° Lotto : S. Cristoforo-Sforza Policlinico	km. 6,5
	2° Lotto: Sforza Policlinico – Linate Aeroporto	km. 7,7
<i>Stazioni</i>	21 stazioni in totale di cui	
	1° Lotto : S. Cristoforo-Sforza Policlinico	13
	2° Lotto: Sforza Policlinico – Linate Aeroporto	8
<i>Principali corrispondenze di rete</i>	Dateo (Passante) S. Babila (M1) Crocetta (M3) S. Ambrogio (M2)	

Tabella II: la nuova linea M4

In definitiva rispetto alla linea M5, che si sviluppa in aree in cui sono in fase di realizzazione ingenti interventi e che, quindi, è stata concepita in buona parte in sincronia con i quartieri che attraversa, la M4 deve invece recuperare dati storici e criticità delle aree servite per diventare occasione di risoluzione delle seconde e di riaffermazione identitaria dei primi.

Il secondo lotto del progetto definitivo di M4 è stato approvato dal CIPE nella seduta del 13 maggio u.s. ed ora devono essere portate avanti le attività di individuazione, da parte del Comune, del soggetto privato che sarà ammesso nella Società Mista che realizzerà l'opera (con l'apporto di un contributo privato pari a circa il 30% dell'importo complessivo di circa 1.700 Milioni di Euro).

E' chiaro quindi che le occasioni per intervenire, in sincronia con la realizzazione della metropolitana, in azioni di riqualifica delle aree attraversate e di implementazione di tutti quegli interventi sinergici che permettono il raggiungimento di risultati in termini di sostenibilità della mobilità, devono trovare ancora il loro pieno sviluppo nell'ambito del progetto esecutivo che deve ancora essere sviluppato.

Chiari sono comunque già fin da ora gli obiettivi, sintetizzati anche dalle prescrizioni che hanno accompagnato l'approvazione del CIPE, di una forte integrazione tra lo studio realizzativo della linea metropolitana e gli studi del contesto urbano servito, studi che permettano di intervenire simultaneamente, e quindi anche con economie di spesa, realizzando quelle azioni e quegli interventi correlati indispensabili per un effettivo risultato in termini di mobilità sostenibile.

6 Conclusioni

Le considerazioni generali sulla mobilità sostenibile, nonché la presentazione delle nuove linee 4 e 5, riguardano principalmente sistemi di trasporto e scelte urbanistiche complesse, importanti sia dal punto di vista finanziario, che della popolazione interessata e scandite da anni di discussioni e di scelte politiche.

Cionondimeno, da tutte le considerazioni sopra riportate, traspare chiaramente che la scelta di utilizzare il sottosuolo non solo per il sistema dei trasporti, è assolutamente necessaria e imprescindibile per il raggiungimento di condizioni migliori di vivibilità della città.

Per poter comprendere la potenzialità dello sfruttamento del sottosuolo, basti pensare all'impatto enorme che avrebbe avuto il sistema di trasporto in viadotto, ove fattibile, anziché in sotterraneo.

Tale sistema, pur garantendo le stesse capacità di trasporto e quindi di miglioramento della mobilità, non potrebbe però garantire analoghe prestazioni di vivibilità complessive.

Inoltre la scelta di portare in sotterraneo, nelle aree di nuova edificazione, oltre al trasporto pubblico anche il trasporto privato ed i parcheggi e di arricchire gli spazi in sotterraneo adiacenti alle stazioni con attività di tipo commerciale e, comunque, di interesse pubblico, garantisce la disponibilità in superficie di maggiori aree per una vivibilità diversa e crea una continuità tra attività svolte in superficie e nello spazio sotterraneo.

Tale concetto non è affatto nuovo ed è oramai oggetto di decine di memorie presentate in innumerevoli congressi e convegni. L'utilizzo del sotterraneo prevede però investimenti notevolissimi ed una fase realizzativa che è caratterizzata da forti impatti con le aree circostanti.

E' quindi indispensabile continuare a sviluppare gli studi per l'utilizzo del sotterraneo in modo da ottimizzare gli ingenti investimenti necessari e ridurre gli impatti realizzativi.