



**6500 - SETTORE MOBILITA', VIABILITA' , RETI  
6540 - SERVIZIO MOBILITA'**

6540 - SERVIZIO MOBILITÀ  
Responsabile: VITTORIA SIMONETTA

**PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE**

**OGGETTO: PROLUNGAMENTO M5 - ATTO DI INDIRIZZO SULLA  
SITUAZIONE PROGETTUALE**

Premesso che:

- con Determina Dirigenziale n. 281 del 30.12.2016 il Comune di Milano ha approvato l'incarico a MM S.p.A. per la redazione di uno studio di fattibilità relativo al prolungamento della linea M5 da Bignami a Monza e da San Siro a Settimo Milanese, con successiva sottoscrizione del Disciplinare d'incarico in data 9.02.2017;

-l'attività è inquadrabile come prima fase del Progetto di fattibilità tecnica ed economica, così come definito all'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 (nuovo Codice Appalti), con analisi propedeutiche allo sviluppo dell'intero livello progettuale;

- la fase può anche sinteticamente definirsi come studio delle alternative. In pendenza dei decreti attuativi del suddetto Decreto, lo studio è stato sviluppato in ottemperanza ai requisiti richiesti per gli studi di fattibilità di cui al DPR 207/2010. Come richiesto nell'ambito degli accordi presi con Regione Lombardia, lo studio ha seguito le indicazioni metodologiche contenute nelle "Linee Guida per la redazione di Studi di fattibilità" emanate nel 2015 dalla Regione (D.d.g. n. 8829 del 23.10.2015).

Considerato che:

- l'attuale linea M5 Bignami-S. Siro, diametrale sub-centrale che attraversa Milano da nordest a ovest passando per il Centro Direzionale a Garibaldi, estesa per 12,9 km con 19 stazioni, non può definirsi conclusa né dal punto di vista urbanistico-trasportistico né da quello funzionale di esercizio;

- i due capolinea esistenti sono infatti arretrati all'interno dell'urbanizzato e distanti dal raccordo autostradale-tangenziale che circonda il core dell'area metropolitana per una diametrale di forza:

Bignami è attestato ai confini comunali tra Milano e Sesto San Giovanni, dove l'urbanizzato ad elevata densità insediativa prosegue senza soluzione di continuità per 3 km prima dell'autostrada A4 lungo viale Fulvio Testi; San Siro Stadio dista invece 4 km dalla A50 Tangenziale Ovest lungo via Novara, coincidente coi confini comunali di Milano;

- l'arretratezza di capolinea così interni a Milano Città produce diverse conseguenze negative sulla mobilità urbana e metropolitana: il nucleo dell'area metropolitana non è attraversato completamente lungo le direttrici servite, escludendo importanti quartieri periferici, il raccordo autostradale-tangenziale non è raggiunto, privando così la linea di veri e propri interscambi diretti gomma-ferro con la grande viabilità autostradale e tangenziale ed esponendo inoltre gli ambiti urbani dei capolinea a consistenti flussi di traffico e a domanda di parcheggio parassita, domanda scarsamente soddisfatta a causa del contesto esclusivamente urbano ed ad alta densità insediativa entro il quale si sviluppa il tracciato esistente. Inoltre, il contesto urbano così caratterizzato ha reso impossibile reperire gli spazi per realizzare il deposito di linea del quale la linea M5 è oggi priva, comportando gravi problematiche di esercizio;

- il proseguimento verso l'esterno è dunque per la linea metropolitana M5 più che un'opportunità una vera e propria necessità;

- occorre dunque studiare il prolungamento della linea oltre i capolinea esistenti. In particolare, il presente documento, per evidenti ragioni, approfondirà in particolare il prolungamento da Bignami verso Monza alla luce degli obiettivi individuati a valle dello studio di cui alla premessa e nel contesto delle riflessioni e degli approfondimenti

che hanno accompagnato l'elaborazione del nuovo PGT di Monza, in vigore dal 3 maggio 2017:

- a) completare l'attraversamento del nucleo dell'area metropolitana;
- b) estendere il servizio alla periferia ed alla prima cintura;
- c) realizzare i mancanti interscambi gomma-ferro autostradali;
- d) realizzare il deposito;

- le motivazioni funzionali di un'estensione della rete metropolitana milanese in Monza trovano riscontro nel generale disegno finalizzato ad assicurare uno scenario di maggior sostenibilità mediante lo spostamento su ferro della maggior quota possibile degli spostamenti all'interno dell'Area metropolitana milanese, obiettivo perseguito all'interno di tutte le grandi aree metropolitane del mondo. Nella fattispecie, la direttrice Milano-Sesto-Monza è, come ricordato, storicamente la prima direttrice di conurbazione industriale italiana ed oggi si configura come asse che esprime una delle quote più rilevanti del pendolarismo nell'area metropolitana milanese;

- il potenziamento dei collegamenti su ferro tra Monza e Milano è oggetto d'ipotesi da molti anni, prova della esigenze e delle aspettative di un territorio e degli spostamenti delle persone in esso. Molti gli studi e gli atti di pianificazione che confermano tale necessità (vedi cap. 2 pag. 10 e 11 dello Studio di Fattibilità testé prodotto), quale il PRMT (Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti) adottato dalla Regione Lombardia nel dicembre 2015 che cita espressamente il prolungamento della M5 verso Monza e la Villa Reale;

- data la sua importanza, tale direttrice è oggi caratterizzata da flussi di tutti i tipi da quelli interni e locali nei e tra i principali comuni dell'Area Metropolitana (Monza, Sesto San Giovanni, Cinisello Balsamo) a quelli di scala metropolitana che collegano la Brianza a Milano sino a quelli regionali che mettono in relazione il Capoluogo lombardo con le direttrici per Como e Lecco. L'estensione della rete metropolitana va dunque intesa come un intervento trasportistico complementare alla ferrovia mirante ad estendere la quota di viaggi effettuati su vettore pubblico, a tutti i livelli;

- la Città di Monza esprime altresì una considerevole domanda di mobilità interna le cui polarità, esterne al centro storico già servito dalla rete ferroviaria, esercitano un'attrazione rilevante anche al di fuori dei confini comunali;

- tra queste occorre ricordare i nuovi poli direzionali pubblici e privati, esistenti e previsti, le eccellenze sanitarie, artistiche e ricreative di valenza nazionale, in primis l'Ospedale San Gerardo, la Villa Reale e il Parco di Monza;

- il primo giugno 2017, le amministrazioni aderenti all'accordo di programma denominato "Polo Istituzionale di Monza" hanno concordato la variante al detto accordo che, modificando le previsioni previgenti, permetterà di insediare funzioni pubbliche e private in grado di esprimere una domanda di trasporto quantitativamente più elevata e stabile. Tra le nuove funzioni, l'accordo contempla anche la realizzazione della nuova sede dell'ATS, ed un insediamento residenziale complementare ai servizi già realizzati e da realizzare;

- il disincentivo all'ingresso in Monza su auto avverrà dunque solo in parte in base alla logica Park & Ride mentre per la restante tenderà ad eliminare i flussi veicolari privati direttamente alla fonte. La nuova direttrice metropolitana infatti servirà diversi ambiti strategici della città da sud a nord, rendendoli direttamente accessibili da Milano, Sesto San Giovanni e Cinisello Balsamo, mentre chi arriva in treno potrà beneficiare di un maggiore e più diversificato numero di corse bus ottenute col recupero di percorrenze prima impegnate sull'importante direttrice servita dalla metropolitana;

- l'orditura viaria di Monza, inadatta allo sviluppo del TPL di superficie con buoni livelli di efficienza e velocità commerciale per l'esiguità e la giacitura di gran parte delle strade che la compongono, la razionalizzazione della rete del trasporto pubblico e la scelta dell'estensione di un'infrastruttura di trasporto pubblico di massa in sotterraneo come suo asse portante appare opportuna;

- gli obiettivi dell'estensione della rete metropolitana in Monza possono dunque essere così sintetizzati:

a) dotare la Città di Monza di una valida alternativa di trasporto

pubblico verso Milano in concorrenza con l'auto e complementare alla ferrovia;

b) dotare la Città di Monza di un asse portante urbano nella rete del trasporto pubblico quale direttrice di forza sud-nord;

c) incrementare la quota del trasporto pubblico negli spostamenti diretti a Monza, abbattendo il numero delle auto in ingresso;

d) recuperare, percorrenze bus utili per estendere e potenziare il servizio esistente, specie per quel che concerne la sua capillarità e l'integrazione con ferrovia e metropolitana;

e) servire importanti polarità urbane di grande rilievo quali il Polo Istituzionale, l'Ospedale San Gerardo, la Villa Reale e il Parco di Monza e, da Monza e dalla Brianza verso Sesto san Giovanni attraverso lo scambio di Bettola, assicurare un ulteriore ed importante collegamento da nord con la realizzanda "Città della Salute". Il collegamento con il Parco di Monza inoltre, già di per sé obiettivo principe del prolungamento, rappresenta un'ideale cucitura con altre aree verdi importanti, quale è il Parco Nord e le sue zone di penetrazione nell'urbanizzato del Nord Milano, quindi una sorta di ponte, di tapis-roulant per la "mobilità dolce";

- il prolungamento della linea M5 da Bignami a Monza rappresenta fino a Bettola il logico completamento di una direttrice metropolitana sviluppata lungo un asse radiale di forza secante un'area urbana ad alta densità insediativa. Il nodo di Bettola è altresì punto significativo in quanto allacciato direttamente alla grande viabilità autostradale, tangenziale e superstradale intercettando un valido interscambio dove è infatti già in costruzione il futuro nuovo capolinea M1;

- oltre Bettola, il prolungamento assume valenza di servizio della città di Monza, che attraversa da sud a nord collegandone le polarità principali e l'abitato intercluso tra ferrovia e SS.36. Analogamente i comuni a nord di Monza, benché non serviti direttamente restando la seconda parte del prolungamento interna ai confini comunali di Monza, trovano valenza strategica nel prolungamento M5 entro Monza, le cui stazioni al servizio delle principali polarità urbane - Villa Reale/Parco, Ospedale S. Gerardo e Polo Istituzionale, comuni alle tre varianti di tracciato, si trovano in prossimità dei confini comunali settentrionali di Monza e delle principali direttrici per la Brianza, la SS. 36 Valassina e la SP.6 viale Brianza.

Preso atto che:

- la mancanza del deposito è oggi una carenza molto forte: la Commissione di Sicurezza per la Metropolitana Automatica di Milano Linea 5 ha sollecitato la realizzazione del deposito di linea M5 per porre fine all'attuale penalizzante forma di esercizio. La linea M5 dispone infatti a tutt'oggi solamente di due rimesse sotterranee, in esercizio presso Bignami e S. Siro. Le due rimesse sono in grado di ricoverare solamente i 21 rotabili necessari per esercire la linea Bignami-S. Siro all'attuale frequenza di punta pari a 180", contro i 90" possibili in base al sistema. Per questo motivo, la Commissione di Sicurezza per la linea M5 ha ribadito al Comune di Milano e al Ministero dei Trasporti l'assoluta provvisorietà di una simile prassi che compromette seriamente potenzialità, efficienza, e affidabilità della linea M5 e genera notevoli e continui extra-costi di esercizio. Allo stesso modo, la Commissione ha sottolineato l'urgenza di realizzare al più presto il vero e proprio deposito di linea studiando un prolungamento atto a raggiungere aree funzionali a tale intervento;

- l'area per il deposito è stata individuata in Monza oltre la A52 tangenziale nord sfruttando gli spazi liberi disponibili a nord della medesima fra le vie Borgazzi, Campania e appunto la tangenziale A52. Il PGT in vigore dal 3 maggio 2017, accogliendo la previsione già emersa in sede di elaborazione dello studio, individua il suddetto obiettivo di localizzazione del deposito;

- lo Studio di Fattibilità, in ottemperanza ai requisiti richiesti per gli studi di fattibilità di cui al DPR 207/2010, ha preso in esame tre ipotesi di tracciato in territorio monzese, come da allegato 1:

- a) Via Marsala, 6,9 km e 6 stazioni;
- b) Via S. Fruttuoso, 8,5 km e 7 stazioni;
- c) Via Borgazzi, 7,3 km e 7 stazioni;

- l'intero prolungamento a Brianza M5 realizzato in appalto unico e scorporando il costo del deposito (comunque da realizzarsi) genera i seguenti risultati di Analisi Costi Benefici, ordinati per valore Benefici/Costi decrescente:

- Soluzione C superficiale via Borgazzi → B/C = 0,93;

- Soluzione A superficiale via Marsala → B/C = 0,92;
- Soluzione C profonda via Borgazzi → B/C = 0,90;
- Soluzione A profonda via Marsala → B/C = 0,89;
- Soluzione B superficiale via S. Fruttuoso → B/C = 0,83;
- Soluzione B profonda via S. Fruttuoso → B/C = 0,80;

- tre soluzioni su sei superano il valore B/C di 0,9, la soluzione C in tutti i casi, e la soluzione A solo in caso di tratta lungo Fulvio Testi realizzata parzialmente in superficie. Poco sotto tale limite l'ipotesi A "profonda", mentre resta meno performante - sotto il profilo di Analisi Costi Benefici - l'ipotesi B. Le soluzioni C ed A hanno tra loro quasi pari valori nelle rispettive ipotesi "superficiale" e "profonda". La distinzione "superficiale" o "profonda" si riferisce peraltro a un'influenza dell'analisi del tratto più a Sud del territorio monzese (tratto tra Bignami e Bettola), mentre entro il territorio monzese, la soluzione infrastrutturale è per le tre varianti A, B e C sempre "profonda" (salvo tra Bettola e poco oltre il deposito);

- allo scopo di migliorare i risultati sono state fatte ulteriori analisi, sia a livello tecnico-progettuale, sia a livello generale, le quali hanno dato i seguenti esiti:

a) la realizzazione del cosiddetto lotto 1 parzialmente in superficie porta ad un miglioramento del rapporto B/C dell'ordine di 0,03 punti;

b) lo stralcio dei costi di realizzazione del deposito porta ad un miglioramento del rapporto B/C dell'ordine di 0,01 punti;

c) l'ipotesi di realizzare il prolungamento Bignami-Monza Brianza in un'unica soluzione (appalto in lotto unico) porta ad un miglioramento del rapporto B/C dell'ordine di 0,01 punti.

Dato atto che:

- il tracciato del prolungamento in Monza della M5 si inserisce in un contesto urbano lungo la bisettrice tra la linea ferroviaria Milano Monza (che nel passato ha contribuito alla costruzione della città e del paesaggio) e viale Lombardia, per poi interconnettere tre dei servizi maggiormente strategici della città (Parco e Villa Reale, Ospedale S. Gerardo, Polo istituzionale);

- le fermate di livello urbano ('Centro' e 'Marsala') risultano ben posizionate rispetto alla densità esistente del tessuto urbano circostante nonché in linea con le previsioni di sviluppo del PGT;

- in merito alla coerenza con gli strumenti urbanistici vigenti si osserva che:

a) il PGT riconferma l'obiettivo strategico di prolungare il tratto di M5;

b) il PGT contempla l'obiettivo di posizionamento del deposito nell'area individuata nello studio di fattibilità;

c) fatta eccezione per viale Campania (zona D1 del PdR) risultano localizzate nelle aree di proprietà comunale inserite nel Piano dei Servizi del PGT;

d) la variante all'ADP Polo Istituzionale, oggetto di intesa preliminare tra le amministrazioni interessate, accoglierà la previsione di fermata prevista dallo studio di fattibilità;

- con la realizzazione del prolungamento della M5 sarà sanata una grave carenza infrastrutturale di rilevanza metropolitana al servizio di un territorio altrettanto importante come Monza e la Brianza;

- la coerenza con le scelte recentemente consolidate nel nuovo PGT inducono la Giunta Comunale a privilegiare il tracciato "A" (Via Marsala), con gli obiettivi di realizzare una seconda dorsale complementare alla ferrovia, di servire poli cittadini in forte sviluppo pur assicurando contiguità al Centro Storico, di realizzare fermate cittadine più facilmente fruibili dalla parte Ovest della città (quartieri Triante, Cavallotti, S. Giuseppe e anche S. Fruttuoso) meno portati a trovare sbocco alla stazione ferroviaria ma già più orientata verso il sistema metropolitano milanese;

- la Giunta Comunale concorda con le considerazioni espresse nello Studio di Fattibilità "§3, pag. 16/147", secondo le quali "l'estensione della rete metropolitana va ... intesa come un intervento trasportistico complementare alla ferrovia mirante ad estendere la quota viaggi effettuati su vettore pubblico, a tutti i livelli". Tale itinerario, nella tratta Bignami-Brianza necessita inoltre di un minor apporto



economico rispetto all'itinerario C, per un valore pari a 38,4 mil.€ (-6%), parametro che pur considerato nelle risultanze dell'analisi costi-benefici, non è influente rispetto al reperimento del capitale.

Dato atto che, per l'adozione del presente provvedimento, non risulta necessario acquisire, nell'ambito dell'istruttoria, pareri di servizi interni o di altre amministrazioni esterne

Dato atto che, per l'esecuzione del presente provvedimento non risulta necessario acquisire certificazioni o nullaosta di servizi interni o di altre amministrazioni esterne

Dato atto che non occorre dare informazione del presente provvedimento ad altri soggetti interni e/o esterni all'Ente

Viste le "Linee Guida per la redazione di Studi di fattibilità" emanate nel 2015 dalla Regione (D.d.g. n. 8829 del 23.10.2015).

Dato atto che il responsabile del procedimento relativamente al presente atto ai sensi della Legge 241/1990 è l'Ing. Carlo Nicola Casati, Dirigente del Settore Mobilità, Viabilità, Reti.

Visti gli artt. 151 e 183 del D. Lgs. n. 267/2000, nonché gli artt. 16 e 28 del Regolamento Comunale di contabilità.

Dato atto che il presente provvedimento costituisce attuazione del seguente obiettivo operativo del DUP:  
J2A1005h - Sostenere ed incentivare la mobilità sostenibile;

Dato atto che la materia oggetto del presente provvedimento rientra nelle competenze dell'unità organizzativa SERVIZIO MOBILITA' come da vigente funzionigramma;

Attesa la competenza della Giunta comunale all'adozione del presente provvedimento ai sensi dell'art. 48, comma 2, D. Lgs. n. 267/2000;

Dato atto che trattandosi di mero atto di indirizzo sulla presente proposta non occorrono i pareri di cui all'art. 49, comma 1, del D. Lgs. n. 267/2000;

Su proposta di: ASSESSORE MOBILITA', SICUREZZA E SERVIZI AMBIENTALI

**D E L I B E R A**

Le premesse sono parte integrante del presente provvedimento.

Di approvare quale atto di indirizzo, che le ulteriori fasi di progettazione del prolungamento della linea metropolitana M5 da Bignami a Monza confermino la previsione della realizzazione del tracciato A, come riportato in colore arancione in allegato 1, approfondendo eventualmente l'opportunità di avvicinamento alla stazione FS, così cogliendo gli spunti positivi che lo stesso Studio di Fattibilità ha messo in luce nella fase di valutazione delle alternative.

di dare atto che al presente provvedimento non e' associato alcun Codice Identificativo di Gara (CIG)

di dare atto che al presente provvedimento non e' associato alcun Codice Unico di Progetto (CUP)

Di dichiarare, con separata ed unanime votazione, l'immediata eseguibilità del presente provvedimento, giusta l'art. 134, comma 4, del D. Lgs. n. 267/2000.