



Regione Lombardia

Giunta Regionale
Assessore a Infrastrutture e Mobilità

Milano, 18 Maggio 2009
Prot. S1.2009. 0042108

Egregi Signori,

nel confermarVi l'apprezzamento per il positivo contributo che avete fornito per affrontare con maggior attenzione aspetti del progetto che riguardano il territorio dove vivete, Vi comunico che a seguito di quanto emerso durante l'incontro pubblico dello scorso 25 novembre a Cesano Maderno, ho portato al Collegio di Vigilanza la proposta di effettuare specifici approfondimenti, riportati nella nota allegata, per valutare l'alternativa al tracciato, sostenuta dai cittadini presenti, denominata "B2 veloce". Nella allegata nota tecnica sono indicate le osservazioni su tale soluzione su cui, oltre alla Regione, hanno convenuto anche i vari Enti Locali interessati oltre che CAL S.p.A. e la concessionaria.

Le valutazioni finali esaminate in Collegio di Vigilanza hanno messo in evidenza oltre alle problematiche sotto il profilo costruttivo e in relazione al contesto territoriale interessato dalla proposta che la nuova soluzione, pur con l'allungamento dei tempi realizzativi e maggiori costi, non consentirebbe né un risparmio di suolo, né un minor impatto ambientale né migliori condizioni di consenso, spostando semplicemente il dissenso del territorio in altri ambiti, pertanto non è stata ritenuta praticabile.

Desidero comunque ringraziarvi per l'occasione di confronto offerta alle istituzioni e ai cittadini, momento importante per favorire la conoscenza e la discussione sulle problematiche che progetti di grandi infrastrutture come la Pedemontana inevitabilmente comportano.

Cordiali saluti

Raffaele Cattaneo

Via Taramelli, 20 - 20124 Milano
Tel. 02 6765.4519 - 5724 - 4010
Fax 02 6765.5817 - 02 6765.4681

e-mail raffaele_cattaneo@regione.lombardia.it

Spettabili
Comitato Cascina Gaeta per l'ambiente
Associazioni Rione Liate
Comitato ex Acna
Comitato S. Pio X
Associazione Sacra Famiglia
Comitato Villaggio Snia
Comitato La Bussola
Comitato Cascina Gaeta
Comitato Burghett
Associazione Cesano per Noi

Via Monterosa 18
20031 Cesano Maderno

e pc Comitato Interministeriale per la
Programmazione Economica
Capo Segreteria tecnica
Via della Mercede, 9
00186 Roma

Giunta Provinciale di Milano
c.a. Presidente Filippo Penati
c.a. Assessore Luigi Ponti
c.a. Assessore Pietro Mezzi
Via Vivaio, 1
20122 Milano

Comune di Cesano Maderno
c.a. Sindaco Paolo Vaghi
c.a. Assessore Giuseppe Grassi
c.a. Assessori e Consiglieri comunali
P.zza Arese, 12
20031 Cesano Maderno

Comune di Seveso
c.a. Sindaco, Assessori e Consiglieri
V.le Vittorio Veneto, 3
20030 Seveso

Comune di Barlassina
c.a. Sindaco, Assessori e Consiglieri
P.zza Cavour, 3
20030 Barlassina

Comune di Desio
c.a. Sindaco, Assessori e Consiglieri
Via Gramsci, 3
20033 Desio

Comune di Bovisio
c.a. Sindaco, Assessori e Consiglieri
P.zza Biraghi, 3
20030 Bovisio



NOTA TECNICA

Nel seguito sono esplicitati gli esiti degli approfondimenti tecnici condotti sulla soluzione denominata B2 Veloce come proposta dal Comitato locale autostrada in galleria per l'attraversamento degli ambiti abitati di Meda e Seregno/Desio ed a cielo aperto - piano campagna o trincea - per il tratto che attraversa le aree non urbanizzate del parco del Meredo prevedendovi uno svincolo intermedio; abbandono del progetto come approvato dal CIPE per quanto riguarda la riqualificazione del tratto della superstrada esistente da Bovisio Masciago - Meda e della realizzazione dell'autostrada nel tratto da Bovisio Masciago a Desio.

Le valutazioni sono state fatte considerando la B2 veloce a tre corsie per senso di marcia più emergenza cioè con lo stesso calibro autostradale previsto per i tratti di autostrada Pedemontana che andrebbe a sostituire. In ogni caso, la maggior parte delle osservazioni che verranno di seguito esposte valgono anche nel caso di una sezione a due corsie più emergenza.

I tratti in galleria dovranno essere realizzati con due canne separate come prevede la normativa e pertanto andranno realizzate due gallerie distinte: una per ciascun senso di marcia.

Dovendo realizzare gallerie si può utilizzare, come propone il Comitato, la tecnologia tunnel boring machine TBM detta anche talpa. Al momento non esiste al mondo una talpa di diametro (m. 16,5 interni netti, m 19 esterni) tale da consentire la realizzazione di gallerie a 3 corsie + emergenza. Nell'ipotesi di far realizzare appositamente la talpa di tali dimensioni dall'azienda cinese che la pubblica (ipotizzandone la fattibilità dato che al momento non vi sono precedenti) sono da considerare i tempi per realizzare la talpa stessa e trasportarla in situ: 2 anni con conseguenti ricadute sull'avvio della fase realizzativa. Nel caso di TBM per gallerie a due corsie più emergenza non vi sono dubbi sulla realizzabilità della stessa ma permangono le osservazioni sui tempi di approvvigionamento nonché quelle nel seguito indicate.

Per realizzare una galleria con la talpa la stessa va messa in posizione ad un'estremità della galleria e va fatta avanzare sino all'altra estremità. Ciò implica la realizzazione di quattro vasche (ingresso e uscita per due gallerie) ciascuna di lunghezza 150÷200 m e 30 m di profondità per il montaggio e l'inserimento della talpa. Vanno inoltre create delle rampe che consentano il raggiungimento della quota (-30 m) alla quale viene posizionata la talpa per essere messa in posizione nella vasca. Considerati gli spazi necessari per il raggiungimento della quota (-30 m) della galleria naturale partendo dalla quota prevista per la galleria "Desio" (-8,5 m), risulta che anche adottando una pendenza limite della livelletta autostradale del 3,0% è necessario uno sviluppo di circa 720 m per l'approccio alle vasche di inserimento della TBM. Ciò significa realizzare a cielo aperto tutto il tratto da viale Europa a ben oltre via Cardinale F. Borromeo in località San Carlo di Seregno, con necessità di demolizioni in zona produttiva - residenziale e con interessamento del cimitero.

La realizzazione della vasca (150÷200 m di lunghezza) di inserimento della TBM coinciderebbe con l'area residenziale esistente a sud di via Pacini.

Analoga necessità si presenterebbe sul lato opposto della galleria in corrispondenza di viale Tre Venezie di Meda, in prossimità dell'omonimo svincolo. Tutto l'asse di tale via sarebbe interessato dalla realizzazione a cielo aperto della galleria artificiale di approccio al tratto di galleria naturale, con probabile interessamento (demolizione) degli edifici (di recente realizzazione) posti a est di via Ravenna e interessamento di tutti i sottoservizi; a causa dell'edificato lungo viale Tre Venezie è infatti impossibile prevedere la realizzazione della vasca di inserimento della TBM all'altezza di via Ticino, ed è ipotizzabile la creazione della vasca solo ad ovest di via Ravenna.

Altro tema da considerare è che stante il limitato sviluppo del tratto compreso tra la galleria di Seregno e quella di Meda (pari a circa 2000 m), gli sviluppi eventualmente necessari per risalire da una quota indicativa di -30 m fino a piano campagna o comunque a quota trincea aperta o galleria artificiale (-8 m) e poi scendere nuovamente a quota galleria naturale (circa 1500 m complessivi) e

valutato che la letteratura tecnica di settore indica l'“economicità” dell'uso della talpa solo laddove lo sviluppo della galleria sia almeno di 3 km, risulta evidente la necessità di considerare tutto l'intervento in galleria profonda, da via Cardinal Borromeo (Seregno) a via Ravenna (Meda) con livelletta pressoché costante. Si avrebbe il vantaggio di avere una galleria unica e di preservare il Parco del Meredo. Rispetto all'ipotesi del Comitato locale, a fronte delle valutazioni sopra esposte, dove quest'ultimo prevede le gallerie realizzate con talpa a Meda ed a Seregno, sarebbe necessario, per le ragioni sopra esposte, realizzare uno scavo a cielo aperto (da trasformare poi in galleria artificiale) e dove è previsto il tracciato a cielo aperto (sotto il Meredo) vi sarebbero le gallerie profonde.

In sintesi, da sud a nord il profilo dell'intervento potrebbe prevedere indicativamente:

(300 m galleria Desio – già prevista nel progetto approvato dal CIPE)

720 m galleria artificiale di approccio

180 m vasca inserimento TBM

2570 m galleria naturale (550 m sotto l'area industriale/residenziale di Seregno)

180 m vasca uscita TBM

1000 m galleria artificiale via Tre Venezie

E' possibile ipotizzare diverse alternative altimetriche nell'approccio a Meda dal Parco del Meredo più o meno profonde (valutando ricadute più o meno impattanti sulla superficie urbanizzata o del Parco), ma nessuna consente la possibilità di uno sviluppo in galleria naturale lungo tutta via Tre Venezie data la necessità di risalita per lo sviluppo dello svincolo di Meda con la Milano - Meda e con la viabilità locale.

La galleria naturale di 2570 m più le gallerie artificiali di approccio porterebbero lo sviluppo di due gallerie con lunghezza tale (circa 5 km) da imporre la valutazione, stante anche il flusso di traffico previsto, della probabilità di accadimento dei casi critici (incidenti, ecc.). A livello di impiantistica ciò sembra escludere sin d'ora l'adozione di un sistema di ventilazione longitudinale semplice, poco adatto a gestire i casi critici stessi; è viceversa ipotizzabile l'adozione di un sistema di ventilazione longitudinale con estrazione intermedia dei fumi e immissione di aria fresca oppure un sistema di ventilazione trasversale. In entrambi i casi è necessario realizzare una centrale di ventilazione da situare all'altezza del centro della galleria, tra il Parco del Meredo e i confini comunali di Seregno. L'edificio della centrale dovrà essere dotato di apparati di comando, camini di estrazione e prese di aria fresca. Dovrà essere esterno e collegato alla viabilità ordinaria. Nel giudicare quindi la proposta di galleria naturale, occorre considerare anche l'impatto paesaggistico che deriva dall'apprestamento di queste attrezzature e dalle nuove strade di collegamento da realizzare in superficie a servizio di tali strutture.

Vanno infine messi in conto anche altri volumi tecnici agli imbocchi (oltre che all'interno della galleria) quali cabine di trasformazione elettrica, vasche per l'acqua antincendio, ecc.

La realizzazione di due gallerie profonde non può essere fatta pensando alle due canne affiancate poiché devono, al contrario, essere distanti l'una dall'altra almeno 20 - 25 m. Ciò implica l'interessamento di una consistente fascia di territorio (almeno m 65).

Il cantiere avrebbe un ingombro significativo (realizzazione delle vasche) con l'interessamento di numerosi edifici, considerata la densità insediativa, che andranno espropriati e con tutta la problematica dei sottoservizi da risolvere.

E' stata esaminata anche un'altra possibilità quella di realizzare le gallerie con scavo in galleria naturale tradizionale.

A meno dei problemi legati specificatamente alla TBM (realizzazione delle vasche di inserimento), l'utilizzo della tecnica tradizionale di scavo comporterebbe tutti gli altri problemi tecnici visti in precedenza, con le conseguenti gravissime interferenze territoriali già viste.

In aggiunta a ciò sono da considerare i ben noti problemi legati ai tempi di esecuzione, impatto sulla popolazione e sicurezza nel lavoro. In particolare è necessario sottolineare che i tempi di avanzamento scavo connessi all'utilizzo della tecnica tradizionale sono dell'ordine di 1-3 m/giorno, contro i 10-15 m/giorno prevedibili per lo scavo meccanizzato (con talpa); ciò comporterebbe la previsione di almeno 5 anni di lavoro (considerando una media tra i 9 anni necessari con un avanzamento di 1 m al giorno e 3 anni con avanzamento di 3 m giorno dello scavo).

Un'effettiva alternativa sarebbe procedere con la realizzazione delle gallerie artificiali. In questo caso le due gallerie potrebbero essere realizzate in affiancamento (in quanto le gallerie sarebbero separate da un setto in cemento armato) mediante una trincea (realizzata con uno scavo a cielo aperto) coperta poi da un solettone in cemento armato.

Questa soluzione non risolverebbe i problemi sulle aree urbanizzate. Infatti sarebbero ovviamente estesi a tutto il tracciato i già notevoli problemi legati alle pre-esistenze in superficie: i numerosi edifici sia residenziali che produttivi degli abitati di Meda, Seregno e Desio e il Parco del Meredo sarebbero interessati dall'operazione di "taglia e cuci" per lo scavo della galleria e la successiva ricopertura mediante solettone. Il tratto in attraversamento del Parco potrebbe essere ipotizzato anche secondo diverse soluzioni altimetriche: galleria artificiale, trincea aperta o piano campagna.

