

Provincia di Torino
Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale
e Pianificazione e Gestione Attività Estrattive

N. 38-496176/2005.

OGGETTO: Progetto "Circonvallazione esterna all'abitato di Carmagnola. Collegamento tra la S.R. n. 20 del Colle di Tenda e della Valle Roja, la S.P. n. 393 di Villastellone e la S.P. n. 661 delle Langhe",
Comune di : Carmagnola
Proponente: Servizio Grandi Infrastrutture Viabilità della Provincia di Torino
Procedura di Verifica ex. art. 10 L.R. n. 40 del 14/12/1998 e s.m.i.
Assoggettamento alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale

**Il Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e
Pianificazione e Gestione Attività Estrattive**

Premesso che:

- il Servizio Grandi Infrastrutture Viabilità della Provincia di Torino con sede in Torino, Via Bertola 34, 10122 Torino, ha chiesto con istanza presentata in data 22/09/2005, prot. 401909/HD6, l'avvio della fase di verifica, ai sensi dell'art. 10 della l.r. 40/1998, relativamente al progetto "Circonvallazione esterna all'abitato di Carmagnola. Collegamento tra la S.R. n. 20 del Colle di Tenda e della Valle Roja, la S.P. n. 393 di Villastellone e la S.P. n. 661 delle Langhe", localizzato nel comune di Carmagnola, in quanto rientrante nella categoria progettuale n.28 "strade extraurbane secondarie provinciali" dell'allegato B2 della L.R.n.40/98;
- per l'avvio della procedura è stato dato avviso sul Bollettino ufficiale regionale n.42 del 20/10/2005 dell'avvenuto deposito del progetto e dell'individuazione del responsabile del procedimento;
- il progetto è rimasto a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 30 giorni a partire dal 20/10/2005 e su di esso sono state presentate le seguenti osservazioni:
 - ✓ osservazioni formulate dal Comitato "Le persone e l'ambiente al primo posto" datate il 10/11/2005 (ns. prot.n. 459843/LC4 del 14/11/2005);
 - ✓ osservazioni formulate da privati cittadini di Carmagnola, residenti in Via Pochettino 29, 10022 Carmagnola, datate il 10/11/2005 (ns. prot. n. 459837/LC4 del 14/11/2005);
 - ✓ osservazioni formulate da Coldiretti Torino datate il 22/11/2005 prot. 2232/CG/fg (ns. prot.n.483214 /LC4 del 02/12/2005);
- per lo svolgimento dell'istruttoria è stato attivato uno specifico gruppo di lavoro dell'organo tecnico, istituito con DGP 63-65326 del 14/04/1999 e s.m.i.;
- nell'ambito dell'istruttoria condotta dall'Organo tecnico provinciale, è stata indetta per il giorno 17/11/2005 la Conferenza di Servizi ai fini dell'effettuazione, con i soggetti interessati di cui all'art. 9 della l.r. 40/1998, dell'esame contestuale degli interessi pubblici coinvolti nel procedimento.

Rilevato che:

- **Motivazioni dell'opera**

L'obiettivo principale del progetto è la realizzazione di un nuovo tracciato stradale che consenta il collegamento della S.R. 20 – S.P. 393 – 661 " costituente la "Circonvallazione Est di Carmagnola"

L'intervento si configura come un semianello che delimita a nord ed est l'abitato cittadino, sgrava lo stesso dal traffico di collegamento tra la provincia di Cuneo e quella di Torino, e presenta un'interconnessione diretta con l'autostrada A6 Torino - Savona.

Oltre alle strade statali e provinciali sopra indicate il tracciato prevede il collegamento con la rete viaria comunale.

- **Interventi connessi**

Il progetto risulta funzionale alla costruzione della bretella sud di Carmagnola, intervento in fase di progettazione da parte dell'ANAS, che collega la ex SS. 20 con il nuovo casello autostradale di

Carmagnola sud sulla A6, e la ex SS. 661 delle langhe. Questo intervento, unito al precedente, completa per $\frac{3}{4}$ l'anello di circonvallazione all'abitato di Carmagnola.

Il progetto risulta inoltre funzionale alla prevista realizzazione di un PRUST nella parte sud - est dell'abitato, ed alla zona industriale dell'ex stabilimento Teksid.

- **Localizzazione**

Il territorio interessato dal progetto si inserisce nella pianura posta a nord e ad est dell'abitato di Carmagnola; morfologicamente l'area di intervento ricade in zona pianeggiante lievemente terrazzata dei depositi fluviali recenti con pendenza media, da sud verso ovest - nord ovest; si tratta essenzialmente del rimodellamento morfologico di una valle relitta legata alla paleoidrografia di un corso d'acqua (paleo - Tanaro) che scorreva in direzione sud sudest - nord nordovest; la valle relitta rappresenta ora il bacino idrografico di brevi corsi d'acqua quali il rio Meletta, il rio Ricchiardo, e altri rii minori che interagiscono direttamente con il tracciato in progetto.

L'altezza sul livello del mare varia da 231 m in prossimità dell'abitato di Molinasso ai 244 m circa in prossimità di strada vicinale di Fervasio (sud est).

La maggior parte del tracciato si estende in area agricola caratterizzate dalla presenza di prati, campi coltivati a seminativi (mais, melica, grano), pioppeti.

Le presenze arboree più significative e comunque di scarsa consistenza sono dislocate lungo il reticolo idrografico e lungo i confini degli appezzamenti coltivati.

- **Alternative progettuali**

Progetto preliminare e soluzioni alternative del tracciato

Nella planimetria di progetto (tavola "Planimetria di progetto ipotesi di varianti al tracciato") sono prese in considerazione 4 alternative al tracciato, oltre alla planimetria di progetto, di seguito illustrate:

Soluzione 5 lunghezza 1.192m

La soluzione interessa il tratto situato a nord-ovest della frazione Molinasso.

Il tracciato prevede:

- ✓ allontanamento dalla frazione abitata,
- ✓ realizzazione di un unico viadotto in corrispondenza dei canali Naviglio Nuovo e Moneta di lunghezza di circa 80 m,
- ✓ realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'intersezione tra le strade comunali del Pochettino e del Molinasso.

Soluzione 3 lunghezza 3.170m

Tale soluzione prevede l'affiancamento della nuova infrastruttura all'autostrada Torino-Savona.

Soluzione 4 lunghezza 555m

L'ipotesi propone una rotatoria, in prossimità della frazione Chicco Grosso di dimensioni geometriche ridotte rispetto a quella prevista nel progetto preliminare, la minore dimensione è determinata dall'eliminazione della Strada Cascina Grosso e dello scavalco sull'autostrada Torino-Savona.

Soluzione 2 lunghezza 4460m

Tale soluzione di tracciato costituisce un'alternativa ad est dell'autostrada Torino-Savona.

Il tracciato prevede:

- ✓ allungamento del tracciato di circa 1.300 mt ;
- ✓ adeguamento del ponte sulla strada provinciale Pinerolo-Poirino
- ✓ demolizione e rifacimento dell'attraversamento autostradale su strada del Molinasso,
- ✓ allontanamento della tangenziale rispetto alla cascina Chicco,
- ✓ maggiore consumo di suoli ad est dell'autostrada,

Le alternative sono state evidenziate nella planimetria di progetto per poter valutare, nel corso della procedura di verifica, il corridoio infrastrutturale migliore da un punto di vista degli impatti sull'ambiente.

- **Descrizione del tracciato (soluzione preliminare)**

Il progetto preliminare proposto prevede la realizzazione di circa 9 Km di nuovo tracciato compreso tra l'innesto con la S.S. n°20 (risolto da ARES con una rotatoria e inclusa in un altro progetto) e il collegamento con la S.S. 661, in località Villarò.

Per la piattaforma stradale è stata valutata una tipologia C1, ai sensi della classificazione del Decreto Ministeriale, con una carreggiata di larghezza 10,50 considerando le banchine laterali con 2 corsie per senso di marcia e pendenze massime (%) 2 %.

Le principali opere d'arte previste dal progetto:

- adeguamento dell'esistente sovrappasso ferroviario con aumento della carreggiata da 8 m attuali a 12 m.
- attraversamento dei rii interferiti mediante 6 ponti scatolari in cemento armato prefabbricato di diversa lunghezza (rii Cocchi, San Pietro, Naviglio Nuovo, Rio Moneta e sua derivazione);

- realizzazione di 12 rotatorie di grande diametro (minimo 30 m di diametro interno) per le interconnessioni con la principale viabilità esistente.

Sintesi dei parametri tecnici e dimensionali

Dimensioni dell'asse stradale

Lungh. complessiva del progetto:	9.078 m circa
Largh. della carreggiata:	10.50 m
Largh. totale della sez. trasversale (compresi cigli e raccordi.):	10,50 m
Numero corsie:	2 per senso di marcia
Larghezza corsie:	3,75 m
Pendenze massime (%):	2 %
Altezza massima prevista :	m. 8 sul livello di campagna in corrispondenza del sovrappasso ferroviario

Dimensione delle rotatorie

Raggio interno:	20 metri
Raggio esterno:	30 metri
Numero corsie:	2
Larghezza corsie:	3,75 m

Organizzazione del cantiere

Si ipotizzano almeno due cantieri fissi ciascuno con una superficie di circa 500 mq localizzati lungo il tracciato da realizzare ed i materiali verranno accantonati presso il campo base. Le aree in questione saranno ripristinate in conseguenza dell'uso del suolo. Non si prevede di attivare uno o più siti di cava ed i materiali potranno essere reperiti presso cave nella zona ad una distanza contenuta entro i 20 Km. Si segnala la possibilità di recuperare del materiale idoneo per i rilevati da alcune Ditte che operano ad una distanza contenuta entro i 30 km dall'area d'intervento.

Per le differenti problematiche e la lunghezza dell'intervento l'opera risulta divisibile in tre lotti funzionali:

- I Lotto: tratto compreso tra la S.P. 661 "delle Langhe" in località "Villaro" e la S.P. 129 al piede rampa cavalcautostrada (lunghezza m. 2.000);
- II Lotto: dalla S.P. 129 alla S.P. 393 "di Villastellone" ad Est dell'abitato e del complesso industriale Teksid (lunghezza m. 3.860);
- III Lotto: dalla S.P. 393 alla S.R. 20 località strada Carignano costeggiando la Via Molinasso (lunghezza m. 3.665).

Movimentazione/bilancio inerti

Totale inerti necessari alla realizzazione dell'opera	mc 350.000 circa
Totale inerti reperibili dai lavori di scavo del cantiere in oggetto:	mc 60.000 circa
Bilancio complessivo (inerti di risulta, non utilizzabili presso il cantiere in oggetto):	Il materiale di scotico e di scavo sarà riutilizzato per la copertura vegetale delle sponde del rilevato

Soluzioni migliorative del tracciato preliminare

A seguito di quanto emerso dagli approfondimenti svolti dall'Organo Tecnico e in sede di Conferenza dei Servizi; nonché a seguito delle osservazioni pervenute, si è evidenziata la necessità di ottimizzare l'inserimento paesistico ed ambientale dell'infrastruttura, ed è stata pertanto valutata e presentata dal proponente una ulteriore soluzione di tracciato; in sintesi il progetto preliminare è stato ottimizzato prevedendo le seguenti modifiche:

1) Innesto a Nord

La proposta ripropone l'alternativa per la frazione Molinasso della Tavola "Ipotesi di tracciato" soluzione 5 che:

- ✓ consente benefici dal punto di vista acustico, essendo ad una distanza maggiore dal centro abitato,
- ✓ elimina la prevista realizzazione del progetto preliminare dei tre ponti sui canali (Canale san Grato, Naviglio Nuovo, Rio Moneta), con conseguente razionalizzazione degli attraversamenti dei corsi d'acqua.
- ✓ prevede un abbassamento della livelleta da un'altezza di circa 5 m ad una di circa 3 m.
- ✓ maggiore fruibilità della nuova circonvallazione da parte dei residenti della frazione Molinasso per l'inserimento di una rotatoria sulla strada comunale del Pochettino, in alternativa alla realizzazione di un sovrappasso che comporterebbe maggiori impatti paesaggistici.

Tale soluzione risulta infine urbanisticamente compatibile al vigente PRGC del comune di Carmagnola

2) Tratto in affiancamento all'autostrada

La soluzione propone di:

- ✓ spostare in direzione ovest la rotatoria prevista sulla via Molinasso di circa 135 m, con riduzione della compromissione degli appezzamenti coltivabili;
- ✓ riportare il tracciato il più possibile vicino e parallelo alla sede dell'Autostrada A6, fermo restando la disponibilità della Società Autostradale TO-SV, al fine di evitare la formazione di grandi reliquati e consentire, con l'allontanamento dell'abitato, l'attenuazione dell'inquinamento acustico ed atmosferico per l'abitato medesimo e una miglior tutela e salvaguardia dei terreni a coltivazione orticola.

Le sopradette modifiche in variazione agli elaborati del progetto preliminare sono state presentate e illustrate dal proponente nel corso della Conferenza dei Servizi e ritenute migliorative rispetto al progetto iniziale.

- **Criticità del tracciato**

Di particolare criticità appare il tratto compreso tra lo stabilimento ex Teksid e la strada Provinciale Pinerolo – Poirino, in quanto comporta una pesante interferenza con l'abitato di Chicco Grande che resterebbe intercluso tra la nuova variante e lo svincolo dell'Autostrada e che risentirebbe fortemente degli impatti indotti dalla nuova infrastruttura (inquinamento da rumore, vibrazioni e polveri).

Per il resto del tracciato l'impatto più notevole consiste nel rilevato stradale (consistente soprattutto nella parte a nord, anche in relazione alla necessità di sovrappassare la ferrovia): tale rilevato intercetta poi una serie di percorsi di viabilità minore ed il sistema idrico superficiale (canali e bealere).

Considerato che:

Nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti note:

- nota del 17/11/2005 prot. 3288/2005 della Agenzia Interregionale per il Fiume Po;
- nota del 17/11/2005 prot. 13250/26.02 della Regione Piemonte Direzione trasporti Settore Viabilità ed Impianti Fissi;
- nota del 16/11/2005 prot. 1720 dell'Area Fluviale del Po Torinese;
- nota 14/11/2005, prot. 55002/25.3 della Regione Piemonte, Direzione Opere Pubbliche, Settore Decentrato OOPP e Difesa Assetto Idrogeologico, Torino;
- nota del 15/11/2005 prot. 82591/GA/cg dell'ACEA Pinerolese Industriale SpA

L'istruttoria tecnica condotta dal gruppo di lavoro e la partecipazione dei soggetti coinvolti alla Conferenza dei Servizi ha consentito l'evidenziazione, relativamente al tracciato proposto (progetto preliminare) e alle proposte migliorative sviluppate in sede di Conferenza dei Servizi, di quanto di seguito elencato:

- dal punto di vista della **pianificazione territoriale generale:**

- L'intervento rientra nell'ambito del Piano Regionale degli Interventi ed Investimenti sulla rete stradale trasferita, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 271-37720 in data 27 novembre 2002;
- Il P.T.C. assume tra le sue linee strategiche l'obiettivo di miglioramento della qualità ambientale dei centri e delle aree urbanizzate, anche attraverso la realizzazione di nuovi assi viari che, riducendo il traffico veicolare di attraversamento dei centri abitati, contribuisca alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico al verificarsi di situazioni di rischio per l'incolumità dei cittadini e quindi in generale al miglioramento della qualità della vita. Al contempo il P.T.C. assume la qualità ambientale del territorio come valore da tutelare e quindi considera la sostenibilità ambientale un requisito fondamentale per tutte le infrastrutture proposte.
- Nello specifico, il tracciato in oggetto, si discosta in buona parte dalle previsioni viabilistiche inserite nel P.T.C. approvato con D.G.R. n. 291-26243/2003 (tav. B.1: "Localizzazione delle principali linee di comunicazione e indirizzi d'intervento. Circondario di Torino"), in quanto prevede la realizzazione di un nuovo asse nord-sud parallelo all'Autostrada A6. D'altra parte il tracciato presentato si avvicina all'ipotesi inserita nello studio denominato "Proposta di integrazione del Piano Territoriale di Coordinamento- Infrastrutture per la comunicazione materiale – localizzazione delle principali linee di comunicazione e indirizzi di intervento", approvato con D.G.P. n. 121238/2004. Vale, inoltre, il disposto di cui all'art. 11.4 delle Norme di Attuazione del P.T.C., per cui la Provincia può approvare progetti in difformità dai tracciati indicati nello schema di cui alla sopraccitata tav. B.1, a condizione che siano assicurate le funzioni di collegamento previste dal Piano Territoriale stesso.
- Il progetto interagisce con altri progetti previsti nel settore di programmazione dei trasporti, in particolare Bretella sud di Carmagnola,
- L'area di intervento ricade in parte all'interno del Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po (L.R.28/90). In particolare il tracciato proposto nel progetto preliminare interferisce solo nel tratto a nord, limitatamente alla realizzazione della rotatoria sulla SR 20 (di competenza dell'ARES non inserita in questo progetto) con il limite dell'area protetta, risultando per il resto completamente esterno al parco.

- In sede di istruttoria è stata presentata dal proponente un'ulteriore ipotesi di tracciato per il tratto nord – ovest che interferisce con l'Area naturale protetta “Fascia Fluviale del Po - Tratto Torinese” e con il S.I.C. – Z.P.S. “Oasi del Po Morto” (IT1110025). L'ubicazione dell'intervento all'interno di un parco, a cui si affianca anche la presenza di un SIC, implica la necessità di verificare se avviare la procedura regionale di *Valutazione d'Incidenza* ai sensi del DPGR n. 16/R del 16/11/2001.
- Il progetto ricade in parte all'interno della fascia “C” del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI), “area di inondazione per piena catastrofica” così come definita dal PAI dell'Autorità di Bacino del Po. A tal riguardo le norme di attuazione del PAI indicano che la valutazione rispetto all'opportunità della realizzazione dell'intervento spetta all'amministrazione comunale, così come prescritto dall'art.31, comma 4, dello stesso PAI.
- Il tracciato ricade in aree sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio - art. 134 e art. 142 punto c) in quanto parte delle opere risultano ricomprese negli ambiti dei 150 metri dalle sponde di acque pubbliche (Canale S. Grato, Gora della Moneta, Rio dei Cocchi e Rio S. Pietro)
- L'intervento interessa, suoli di I^a e II^a classe di capacità d'uso dei suoli, art. 4.2.1. e art.4.2.2. delle norme di attuazione del PTC approvato con D.C.R n. 291-26243 in data 1/08/2003.
- dal punto di vista della **pianificazione territoriale comunale:**

Comune di Carmagnola:

Il Piano Regolatore Generale, approvato con delibera della Giunta Regionale n° 21-25536 del 28/09/1998, non prevede l'adeguamento dello strumento urbanistico al tracciato in esame. Successivamente sono state approvate undici Varianti Parziali al P.R.G.C., ai sensi del settimo comma dell'art. 17 della L.R. n. 56/77, così come modificato dalla L.R. n. 41/97. Attualmente è in fase di approvazione una variante strutturale al PRGC, adottata con deliberazione C.C. n. 120 del 21/12/2004, ai sensi del comma 4 dell'art. 17 L.R. 56/77, che contempla il tracciato proposto.

Il tracciato interessa nella parte a sud un'area destinata a PRUSST (vedi tavola del PRGC area AD1a, AD1b).
- dal punto di vista **progettuale e tecnico:**
 - Il nuovo collegamento stradale in esame, che prevede il raccordo della rete stradale Regionale, Provinciale (S.R. 20- Ex. SS393- Ex ss661) ed Autostradale (A6 To-Sv), andrà a costituire, insieme agli interventi che saranno realizzati dall'Anas (bretella sud), il sistema tangenziale extraurbano della città di Carmagnola.

Il Settore Viabilità ed Impianti Fissi della Regione Piemonte, con nota del 17/11/2005 prot. 13250/26.02, ha evidenziato sia da un punto di vista viabilistico-transportistico che ambientale forti perplessità in merito all'ipotesi progettuale di realizzare lungo tale collegamento, un numero così elevato di interconnessioni, talvolta a distanza ravvicinata. Infatti, con la soluzione prospettata, l'infrastruttura stradale in variante all'abitato si presenterebbe con un livello di servizio inaccettabile per tutto il traffico, (soprattutto per quello pesante), di media e lunga percorrenza che si sviluppa lungo le direttrici stradali sopra richiamate, con origine e destinazione diverse da Carmagnola.

Il venir meno della fluidità, a causa dei continui cambi di velocità che i veicoli sarebbero costretti ad adottare in corrispondenza delle rotatorie, determinerebbe inoltre ripercussioni negative sull'ambiente circostante, sia in termini di inquinamento acustico che atmosferico. Lo scenario ipotizzato potrebbe inoltre determinare che gran parte del traffico pesante di tipo leggero, a fronte di una variante esterna di lunghezza considerevole sulla quale insistono frequenti elementi di perturbazione al normale regime di marcia, che costringono comunque a rallentamenti, potrebbe continuare a percorrere i tratti delle direttrici stradali interne all'abitato, pregiudicando quindi la completa riqualificazione ambientale del concentrico della Città con il conseguente “*fallimento*” del sistema Tangenziale.
 - Alla luce delle considerazioni emerse in sede di Conferenza dei Servizi, il proponente ha presentato delle ulteriori alternative al tracciato, si ritiene che le proposte di modifica apportate dal proponente alla variante in esame, siano da ritenersi migliorative rispetto alle scelte sviluppate nel progetto preliminare e quindi da intendersi come alternative di tracciato preferibili e ulteriormente da sviluppare nei successivi stadi progettuali (progetto definitivo).
- dal punto di vista **ambientale:**

Tenuto conto delle considerazioni riportate nella relazione ambientale allegata al progetto preliminare vengono di seguito formulate le osservazioni di carattere generale che si riferiscono all'individuazione e alla valutazione degli impatti sui singoli componenti e/o fattori ambientali .

L'analisi degli impatti relativa alle varie componenti ambientali perturbate dall'opera in progetto viene effettuata analizzando le opere necessarie alla realizzazione del progetto individuando azioni di progetto

riferibili sia alla fase di cantiere sia alla fase di esercizio. Sostanzialmente sono previste le seguenti opere:

- realizzazione delle aree di cantiere;
- scotico del terreno superficiale e accumulo di terreno nei tratti viari previsti in rilevato e per la realizzazione delle rotonde;
- realizzazione di tratti in rilevato (apporto e costipazione inerti con altezza massima fino a 8 m nelle spalle del viadotto);
- realizzazione dei tratti di adeguamento del viadotto esistente;
- realizzazione opere connesse all'attraversamento dei rii e canali interferiti e altre opere d'arte minori di regimazione idraulica ;

Fattori di impatto connessi a tali azioni

Fase di cantiere

- traffico indotto dalle aree di cantiere;
- occupazione di terreno per aree di stoccaggio dei inerti di risulta, materie prime e manufatti relativi alla costruzione di infrastruttura e viadotti;
- interferenza con le acque superficiali e sotterranee durante la realizzazione di fondazioni per il viadotto (perforazioni, gettate di calcestruzzo, utilizzo di idrovore);
- produzione di polveri sospese;
- emissioni aeriformi provenienti dalle apparecchiature di cantiere;
- innalzamento dei livelli sonori per le lavorazioni di cantiere e per la viabilità;
- possibile sversamento di sostanze considerate pericolose per l'ambiente;
- consumo di risorse non rinnovabili (inerti)

Fase di esercizio

- peggioramento della qualità dell'aria dovuto alle emissioni derivanti dal flusso di veicoli in transito;
- aumento del clima acustico dovuto alle emissioni sonore derivanti dalla fase di esercizio del nuovo asse stradale;
- sottrazione permanente di suolo dovuto alla realizzazione dell'asse stradale;
- rilascio di sostanze inquinanti in acque superficiali, dovuto dal dilavamento della piattaforma stradale;
- frammentazione del tessuto agricolo e degrado di territorio intercluso fra gli assi stradali;
- effetto "barriera" sul sistema abitativo diffuso (tratto nord) e sul sistema idrografico superficiale dovuto alla realizzazione di un nuovo asse stradale;
- aumento della percezione visiva di infrastrutture artificiali in un contesto territoriale pianeggiante;

Analisi dei principali impatti attesi

Paesaggio

Le tipologia del paesaggio predominante è sostanzialmente riconducibile alla pianura caratterizzata dalla presenza di agro - ecosistemi, infrastrutture lineari di trasporto e tipici insediamenti antropici costituiti da cascine storiche e piccole frazioni. A questo deve essere aggiunto l'ambito di pertinenza fluviale individuato in prossimità di località Molinasso, anche se il tracciato interessa in modo del tutto marginale tale area che ha perso parte della propria funzionalità per l'impatto dovuto alla sottrazione di aree di pertinenza a seguito delle intense attività agricole e per la presenza di attività estrattive. In questo ambito deve essere considerata la valutazione dell'incidenza dovuta alla presenza del S.I.C. "po morto" cod. IT 110025.

In area vasta, le presenze vegetazionali risultano quelle tipiche degli agro - ecosistemi, con associazioni vegetazionali tipiche della pianura piemontese (coltivi intensivi, pioppeti, presenza di vegetazione arborea - arbustiva lungo i corsi d'acqua e lungo i confini di proprietà). La vegetazione è fortemente condizionata dall'uso intensivo del territorio a fini agronomici. Non si evidenziano elementi floristico - vegetazionali di pregio. E' però da evidenziare la presenza lungo la gora del Naviglio Nuovo la presenza di avifauna acquatica che risulta di un certo interesse. Sicuramente la gora del Naviglio Nuovo rappresenta il corpo idrico superficiale di maggior interesse ecosistemico e che più si presta ad azioni di recupero funzionale come corridoio ecologico. Testimonianza di tale interesse è il tentativo in atto di ricostruire una fascia tampone arborea in sponda destra quasi in prossimità della prevista interferenza con il nuovo asse stradale. In area vasta la presenza degli edificati è sostanzialmente riconducibile all'abitato di Carmagnola e a nuclei abitativi di piccole dimensioni (frazioni e località sviluppate lungo le principali vie di comunicazione) e cascine sparse. Di sicuro interesse risultano le case sparse intorno all'asse dell'attuale strada comunale del Molinasso; la realizzazione del tratto nord di circonvallazione ricalca l'attuale tracciato sterrato della strada comunale del Molinasso e quindi risulta particolarmente importante chiarire quale siano gli effetti sulla futura disponibilità di collegamento da e per le case rurali e per la circolazione di mezzi agricoli, anche speciali quali ad esempio le mietitrebbia.

Non sono affrontate con adeguato approfondimento l'impatto sulla frammentazione delle particelle catastali e non vengono considerati i problemi relativi alla interclusione di territorio a seguito della realizzazione del nuovo asse viario.

Il nuovo tracciato si inserisce in prossimità di alcune case di civile abitazione dove particolarmente critica potrebbe essere l'impatto dovuto sia all'inquinamento acustico indotto dal traffico sia per la presenza del rilevato stradale che crea una barriera fisica alle aree abitate (si individuano come particolarmente critici i recettori posti lungo l'asse di strada comunale del Molinasso (C.na Molinasso, c.na Fraschero nova, C.na Fraschero Vecchia) e i recettori delle frazioni Chicco grosso e Chicco Grande.

Valutato il contesto paesaggistico d'inserimento e considerate le modificazioni paesistico-ambientali che l'intervento propone, si ritiene opportuno che la progettazione definitiva privilegi e approfondisca la soluzione progettuale alternativa proposta in sede di Conferenza dei Servizi, in quanto il tracciato proposto a seguito di un'analisi preliminare minimizza le fonti di impatto.

Flora, fauna, ecosistemi

Si sottolinea che l'infrastruttura si pone come nuovo elemento nel territorio, il consumo di suolo determina una riduzione delle possibilità di infiltrazione delle acque che andrebbe compensata attraverso la messa a dimora di essenze arboree in misura sufficiente a garantire che la mancata infiltrazione al di sotto delle superfici asfaltate sia compensata da una maggiore evapotraspirazione nell'area vasta.

In un contesto prevalentemente vocato per l'agricoltura, nel quale sono scomparsi gli elementi caratterizzanti dell'ecosistema agrario pre-intensivo (siepi, filari...) la realizzazione di tali piantumazioni può assolvere inoltre all'importante funzione di riconnessione dei corridoi ecologici, di genesi di zone di rifugio e trofiche per l'avifauna, di creazione di paesaggio di maggior valore estetico.

Al fine di assolvere alle funzioni di cui sopra è tuttavia necessario che i nuovi elementi di compensazione paesaggistica ed ecologica vengano inseriti previa analisi delle caratteristiche residue delle zone di intervento, analisi che al momento attuale è assente dagli elaborati forniti.

Nella suddetta analisi dovranno, anche consultando le diverse bibliografie disponibili, essere reperiti i corridoi ecologici ancora esistenti in zona o quelli anticamente presenti e soprattutto nelle zone così censite, compatibilmente con gli usi attuali del suolo, dovrà essere predisposta una rete di siepi multistrato o elementi arborei idonea a compensare gli effetti di riduzione della biodiversità e di frattura ecosistemica conseguenti alla realizzazione dell'infrastruttura viaria. A seguito della stessa analisi potranno correttamente essere ubicati i passaggi per la fauna terrestre previsti in progetto.

Acque superficiali e sotterranee

Le azioni di progetto previste per la realizzazione dei tratti di nuova viabilità interferiscono direttamente con il reticolo idrografico superficiale perpendicolari al tracciato, nel settore nord; infatti la realizzazione della nuova strada è prevista tutta in rilevato e necessita di appositi manufatti di attraversamento (interferenza con il rio Cocchi, San Pietro, Naviglio Nuovo, Rio Moneta e sua derivazione).

L'area di maggior attenzione è sicuramente rappresentata dagli attraversamenti della Gora di Moneta e della Gora del Naviglio Nuovo; per quest'ultimo valgono anche le considerazioni di carattere ecosistemico riportate al punto successivo

Il Servizio Difesa del Suolo dall'esame dei dati di carattere geologico disponibili nella Banca Dati della Provincia di Torino ha evidenziato che il settore dove si intende realizzare il tratto stradale è stato soggetto a numerosi episodi di alluvionamento ed esondazione nel corso degli ultimi cinquant'anni da parte dei canali e rii minori presenti nell'area, aggravati dalla presenza di attraversamenti inadeguati in corrispondenza di alcune strade e di tratti riattivabili dei rii e canali in seguito a piogge intense principalmente in corrispondenza del tratto settentrionale della progettata strada. Inoltre sono segnalate alcune infrastrutture, tra cui l'autostrada A6 e la linea ferroviaria, che intervengono a condizionare il deflusso dell'acqua.

Infine, come espresso nella breve relazione tecnica del progetto, il tratto estremo occidentale della porzione settentrionale della strada in progetto ricade nella fascia C definita dal PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Po. Sulla base di questi elementi e considerando la scarsa documentazione di carattere geologico-geotecnico contenuta nel progetto in oggetto, sebbene di carattere preliminare, si ritiene indispensabile che vengano approfondite nelle successive fasi progettuali l'indagine geologica e geotecnica ai sensi della normativa vigente (D.M. 11/03/88 e D.M. 14/09/05).

Suolo

Nello studio non vengono fornite indicazioni in merito alle caratteristiche pedologiche del terreno, ma viene indicato l'attuale uso del suolo in area vasta; presso l'area ristretta interessata dal progetto, sono presenti terreni ascrivibili alla I e II di Capacità d'Uso dei suoli (fonte: IPLA per conto Regione Piemonte), inseriti in un contesto agricolo ben strutturato e produttivo.

La “Carta della Rilevanza agronomico-rurale degli spazi extraurbani”, inoltre, individua prevalentemente in quest’area Ambiti di buona potenzialità produttiva sotto il profilo agronomico e/o economico-sociale e moderatamente condizionati dalla pressione antropica.

Il territorio Carmagnolese si connota per un’elevata rilevanza territoriale, aziendale e occupazionale del settore primario, grazie anche alla presenza di produzioni salvaguardate e promosse dal “Paniere dei prodotti tipici della Provincia di Torino”.

Gli impatti prevedibili conseguenti alla realizzazione dell’opera sull’organizzazione delle aziende esistenti sono molteplici, quali:

- frazionamento maglia fondiaria e discontinuità del tessuto aziendale con crescita dei costi di esercizio,
- perdita di equilibrio tra le produzioni primarie e le strutture di conservazione e trasformazione esistenti con aggravio dei costi fissi di lavorazione,
- formazione di reliquati e di aree marginali, interferenze sui sistemi di approvvigionamento idrico e di sgrondo,
- interferenze con la rete viaria interpodereale e per l’accesso ai fondi con aggravio dei costi di conduzione,
- modifica delle potenzialità e delle prospettive di sviluppo delle attività,
- indisponibilità di aree per occupazione temporanea,
- riduzione temporanea o permanente della produzione.

Si ritiene pertanto auspicabile un’ulteriore adeguamento del tracciato che segua, per quanto possibile, l’andamento dei confini tra le aree di pertinenza delle entità imprenditoriali rurali, come già espresso negli approfondimenti progettuali presentati dal proponente in sede di Conferenza dei Servizi.

La scelta progettuale di realizzare circa 9 Km di tracciato a circa 1,5 m mediamente dal piano campagna e la necessità di scavalcare la linea ferroviaria esistente, determina una forte sottrazione permanente di aree agricole e un conseguente elevato consumo di inerti (stimati circa 350.000 m³)

Nello studio sono fornite indicazioni in merito alla stima delle principali risorse da impiegare per la realizzazione della strada ma manca un’individuazione precisa di dove avverrà l’approvvigionamento di inerti, ne se si farà ricorso a materie prime secondarie per la realizzazione dei rilevati.

Qualità dell'aria, inquinamento atmosferico

In relazione al procedimento di cui all’oggetto si desidera comunicare al proponente che il Servizio Qualità dell’Aria e Risorse Energetiche, sta realizzando uno studio di modellistica ambientale finalizzato alla valutazione della qualità dell’aria nel Comune di Carmagnola. Lo studio, in avanzata fase di realizzazione, ha le seguenti finalità principali:

- mappatura della qualità dell’aria sul territorio, ad integrazione delle informazioni “puntuali” provenienti dalle stazioni della rete di monitoraggio provinciale;
- simulazione degli effetti sulla qualità dell’aria di scenari di interesse, quali provvedimenti di limitazione della circolazione per alcune categorie di veicoli e la variazione dei flussi di traffico sulla rete stradale a seguito di interventi infrastrutturali in via di realizzazione o progettazione.

Per la realizzazione di tale ricerca, sono stati raccolti i dati di traffico disponibili e sono stati realizzati nuovi rilievi sulle principali arterie viarie. Tali informazioni hanno costituito il supporto informativo utilizzato per stimare, attraverso modelli di assegnazione del traffico, le modifiche dei flussi che potrebbero verificarsi a seguito della realizzazione delle infrastrutture viarie in progetto. Dai risultati preliminari di tale ricerca si è osservato che, stante la situazione urbanistica attuale e l’assenza di vincoli che limitino l’accesso all’interno del centro abitato, l’utilizzo dell’infrastruttura viaria in progetto è alquanto limitato.

Avendo pertanto riscontrato, nella documentazione presentata dal proponente, una carenza di valutazioni previsionali sull’opportunità e sulla futura fruizione dell’opera in progetto e sulle possibili soluzioni alternative si ritiene opportuno che tali integrazioni vengano presentate e si conferma la piena disponibilità del servizio Qualità dell’Aria e Risorse Energetiche provinciale a fornire tutti i dati disponibili e eventualmente le risultanze dello studio svolto sull’area Carmagnolese.

Impatto acustico

Dalla documentazione in merito all’impatto acustico presentata dal proponente si evince che la realizzazione dell’infrastruttura in oggetto comporterà un significativo peggioramento dei livelli di rumore presso alcuni ricettori ubicati in prossimità del nuovo tracciato stradale.

La verifica condotta attraverso l’ausilio di un apposito modello matematico, infatti, ha evidenziato una serie di criticità per le quali sarà necessario predisporre opportuni interventi di mitigazione, finalizzati al contenimento delle emissioni sonore entro i limiti acustici normativi individuati.

Nello specifico i suddetti interventi consisteranno nella predisposizione di una serie di barriere acustiche fonoassorbenti, con altezza pari ad almeno due metri e lunghezza variabile, a riparo dei ricettori più esposti.

La descrizione di tali interventi, tuttavia, non è sufficientemente esaustiva ed è assente una verifica previsionale circa l'effettivo comportamento acustico delle mitigazioni.

I risultati espressi in forma grafica, rispettivamente per i periodi di riferimento diurno e notturno, pur permettendo l'individuazione dei punti in cui saranno installate le barriere schermanti, non consentono di valutare l'entità dell'abbattimento acustico atteso; soprattutto considerando che la propagazione delle onde sonore, indicata sulle tavole allegate alla relazione, sembrerebbe non subire variazioni apprezzabili in seguito alla realizzazione degli interventi di mitigazione descritti.

Relativamente a quelle porzioni del tracciato stradale definitivo che eventualmente dovessero discostarsi da quanto analizzato, si segnala la necessità di estendere anche ad esse l'indagine acustica condotta.

Opere di mitigazione/inserimento ambientale:

La documentazione dovrà contenere un documento che illustri le soluzioni progettuali di "inserimento" paesaggistico prescelte, comprensivo di tavole di fotosimulazione, con particolare attenzione a eventuali tratti in rilevato e sovrappassi. In caso di inserimento di barriere fonoassorbenti, ne dovrà essere valutato l'impatto secondario sul paesaggio (intrusione visiva, riduzione di visuali sul territorio circostante,...).

Ritenuto che:

- l'estensione lineare ed areale dell'opera può comportare ricadute ambientali significative in un contesto territoriale caratterizzato da elementi di sensibilità e gravato da specifici vincoli di tutela,
- sono emerse problematiche progettuali connesse alla localizzazione del tracciato che necessitano di ulteriori approfondimenti;
- la documentazione presentata per la fase di verifica non risulta esaustiva in relazione alle problematiche riscontrate, non evidenziando tutti gli elementi di criticità (ambientali e progettuali) sopra richiamati;
- in considerazione di quanto sopra evidenziato, si ritiene necessario un maggiore approfondimento in merito all'impatto ambientale generato dalla realizzazione del progetto, anche al fine di individuare le azioni di mitigazione più opportune a ridurre le ricadute negative sull'ambiente, sul paesaggio e nei confronti della popolazione
- per le motivazioni sopra espresse, si ritiene che l'intervento in progetto **debba essere assoggettato alla fase di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 12 l.r.40/1998** e s.m.i. e che lo Studio di Impatto Ambientale debba essere specificatamente orientato a sviluppare le seguenti problematiche:

ASPETTI PROGRAMMATICI:

- dovranno essere aggiornati i riferimenti alla pianificazione Comunale, ed i riferimenti ai piani di zonizzazione acustica e del Piano Urbano del Traffico, per quanto riguarda sia gli strumenti vigenti sia le varianti in itinere.
- si evidenzia che nella relazione di fattibilità ambientale allegata agli elaborati tecnici, manca un corretto inquadramento dell'opera con i piani e programmi derivanti dall'Accordo di programma tra il Ministero dei Lavori Pubblici, la società autostradale Torino - Savona, la Regione Piemonte, la Provincia di Torino, il comune di Carmagnola e l'A.N.A.S. per la realizzazione del progetto di un collegamento stradale al nuovo casello in progetto sulla autostrada A6 Torino – Savona (Carmagnola Sud). In particolare non sono stati ipotizzati scenari possibili dei flussi di traffico relativi alle fasi di realizzazione dei due progetti e alla possibili ricadute sinergiche sia positive che negative sugli attuali flussi di traffico esistenti di attraversamento del comune di Carmagnola. Tutto ciò risulta estremamente importante sia per una corretta valutazione degli impatti potenziali dovuti all'esercizio della nuova opera sia per la predisposizione e per il corretto dimensionamento di adeguate azioni di mitigazione ambientale ritenute necessarie.

ASPETTI PROGETTUALI

Aspetti viabilistici

La mancanza di precise informazioni circa lo sviluppo di nuove aree produttive e/o l'evoluzione futura di aree industriali come lo stabilimento ex Teksid non permettono di capire pienamente, sia in termini di costi – beneficio, sia in termini ambientali e trasportistiche, le motivazioni che impongono di realizzare un nuovo asse di circoscrizione ad est di Carmagnola nè l'individuazione del corridoio ottimale fra più alternative possibili. In tale contesto pare necessario approfondire i seguenti punti:

- ai fini delle necessarie valutazioni trasportistiche in merito alle soluzioni progettuali presentate, dovrà essere predisposto uno studio del traffico relativo all'area in oggetto, che prenda in considerazione tutte le direttrici stradali (principali e secondarie) interessate dal progetto;
- il sistema Tangenziale di Carmagnola e quindi le infrastrutture ipotizzate in progetto, dovranno prevedere un numero limitato di interconnessioni con soluzioni a raso, al fine di garantire la fluidità del traffico passante. A tal fine si suggerisce di prevedere oltre chiaramente alle interconnessioni in corrispondenza delle strade principali interferite (SR 20 – SP 393 – A6 – SP 661), un numero limitato di interconnessioni per garantire i collegamenti tra la Variante e la viabilità secondaria. La distribuzione capillare del traffico

con origine e destinazione Carmagnola potrà essere in questo caso assicurata tramite le rete stradale locale o mediante la realizzazione di complanari alla variante stessa, garantendo la continuità della viabilità di livello inferiore anche attraverso la realizzazione di sottopassi e sovrappassi.

In sede di conferenza dei servizi il proponente ha illustrato l'esistenza di possibili tracciati alternativi di microlocalizzazione, tutti ad est dell'abitato riconducibili alla risoluzione di problematiche puntuali si ritiene che tali alternative debbano essere approfondite. In particolare risulta importante ricercare:

Le valutazioni emerse nella seduta della Conferenza dei Servizi hanno evidenziato che le proposte di tracciato apportate dal proponente in sede della stessa, siano da ritenersi migliorative rispetto alle scelte sviluppate nel progetto preliminare e quindi da intendersi come alternative di tracciato preferibili.

Si chiede di ottimizzare tali soluzioni progettuali, in particolare sui seguenti punti:

- ✓ *tratto di tracciato a nord di Molinasso*; definire le scelte di risoluzione di interferenza idraulica con i rii interferiti tenendo conto anche degli aspetti ambientali connessi alla funzionalità di corridoi ecologici con particolare riguardo alla gora Naviglio Nuovo;
- ✓ *tratto nord su asse dell'esistente strada comunale del Molinasso*: devono essere chiaramente definite le scelte progettuali atte a minimizzare l'effetto barriera del nuovo asse viario sul contesto agricolo ed insediativo esistente. Devono essere sviluppate a livello progettuale le alternative di attraversamento trasversale delle strade campestri e la percorribilità in asse alla strada comunale dei mezzi agricoli e la presenza di percorsi ciclo pedonali;
- ✓ *tratto compreso tra lo stabilimento ex Teksid e la strada Provinciale Pinerolo – Poirino*: si evidenzia una pesante interferenza con l'abitato di Chicco Grande dovuto alla completa interclusione delle case con importanti opere di comunicazione vista l'esistenza da un lato dell'autostrada A6, lo svincolo di quest'ultima e il soprapasso posto immediatamente a nord dell'abitato. Si ritiene che questo tratto debba essere oggetto di approfondimento progettuale tendente alla ricerca di possibili alternative, da valutare in modo comparato, valutando oltre che soluzioni di tracciato differenti anche soluzioni di progetto che tengano conto di possibili varianti altimetriche, oltre che planimetriche, nonché una possibile razionalizzazione degli attuali raccordi dello svincolo autostradale. Si ritiene che il progetto debba essere integrato con adeguati approfondimenti sulla mobilità da e per l'abitato di Chicco, non solo tramite autoveicoli ma anche a livello ciclo - pedonale.
- la documentazione a carattere definitivo dovrà contenere gli approfondimenti tecnici di seguito riportati:
 - a. una relazione di inquadramento geologico, idrogeologico e geotecnico del territorio;
 - b. una valutazione di impatto acustico relativa alla fase di realizzazione ed esercizio della strada in progetto.
 - c. una relazione sul bilancio degli inerti derivanti dalle azioni di scavo e movimentazione e quelli necessari alla realizzazione di rilevati e calcestruzzi;
 - d. informazioni relative ai flussi di traffico attuali e previsti.
 - e. valutare, tecnicamente ed economicamente e con tutti gli Enti e la Società interessate, tutte le interferenze del tracciato con eventuali servizi per i quali sarà necessario procedere con spostamenti e/o adeguamenti (vedi nota del 15/11/2005 prot. 82591/GA/cg dell'ACEA Pinerolese Industriale Spa per le interferenze con la fognatura e il servizio di depurazione)
 - f. valutare un sistema di gestione delle acque di prima pioggia e le interferenze con i canali irrigui presenti; occorre affrontare tale criticità indicando quali siano gli intendimenti progettuali di gestione delle acque di piattaforma;
 - g. una copia cartacea degli elaborati progettuali definitivi grafici, descrittivi e fotografici di rito atti ad illustrare l'inserimento paesaggistico dell'insieme di opere in progetto nonché le opere di compensazione e ripristino ambientale, atte a consentire le valutazioni ai sensi della normativa di tutela paesaggistica, di competenza del Settore Regionale Gestione Beni Ambientali ai fini del rilascio di autorizzazione ai sensi del D.lgs del 22 gennaio 2004, n. 42,
 - h. individuare le mitigazioni degli impatti durante la fase cantiere;
 - i. presentare una duplice copia cartacea degli elaborati progettuali definitivi atte a consentire le valutazioni ai sensi della normativa di tutela idraulica, di competenza del Settore Regionale Decentrato OOPP e Difesa Assetto Idrogeologico, Direzione Opere Pubbliche, ai fini del rilascio dell'autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 e di concessione demaniale ex. L.R. 12/2004 e regolamento regionale n.14/R/2004. Gli elaborati definitivi dovranno pertanto comprendere quanto di seguito indicato:
 - corografia della zona;
 - estratti di mappa catastale dei corsi d'acqua nelle zone di intervento;
 - sovrapposizione negli estratti di mappa catastale delle opere in progetto;

- relazione tecnico descrittiva;
- rilievo plano-altimetrico dei corsi d'acqua per un tratto di sufficiente lunghezza (almeno 100-2000 m) a monte e a valle delle opere idrauliche;
- relazione idrogeologica e relazione idraulica dei tratti di corsi d'acqua oggetto di rilievo. In particolare le verifiche idrauliche andranno effettuate in condizioni di moto permanente nelle sezioni oggetto di rilievo, nello stato di fatto e in quello di progetto, considerando portate di piena dei corsi d'acqua riferite a tempi di ritorno di 100 e 200 anni;
- sezioni trasversali e profilo longitudinale dei corsi d'acqua nelle tratte esaminate, nello stato di fatto e in quello di progetto. In particolare dovranno essere rappresentati i livelli di piena conseguenti agli studi idraulici di cui al punto precedente;
- planimetria, sezioni longitudinali e trasversali delle opere idrauliche, comprensive delle opere di fondazione e dei particolari costruttivi. A tal riguardo si fa presente che nelle sezioni dovranno essere rappresentati i livelli di piena dei corsi d'acqua conseguenti agli studi idraulici sopra citati.

ASPETTI AMBIENTALI

In relazione alle componenti ambientali nello studio d'impatto ambientale dovranno essere analizzati in particolare le seguenti componenti:

Paesaggio

- definire in modo adeguato l'andamento plano – altimetrico della strada in progetto favorendo scelte progettuali che concorrano a minimizzare l'impatto sul paesaggio mediante la realizzazioni di rilevati e rotonde con altezza minima dal piano campagna;
- garantire nelle future trasformazioni urbanistiche una fascia di rispetto significativa per impedire che la nuova arteria si trasformi in asse di conurbazione.

Flora, fauna, ecosistemi

- fornire un inquadramento complessivo della struttura residua dei corridoi ecologici della zona e, in funzione di questo, individuare e collocare elementi di riqualificazione paesaggistica ed ecosistemica che ricostituiscano una rete di corridoi ecologici tale da fornire habitat, risorse trofiche e interconnessione territoriale per gli spostamenti della fauna selvatica.
- la collocazione dei sottopassi per la fauna dovrà essere preceduta da un'analisi relativa alla presenza di corridoi faunistici nella zona interferita, con particolare riguardo alla presenza di anfibi e alle loro migrazioni; i passaggi per l'attraversamento andranno realizzati con appositi "inviti" costruiti da specie arboree e arbustive con valenza trofica per la mammalofauna locale, in special modo il cinghiale. e la pavimentazione dovrà essere ricoperta di terriccio al fine di simulare una condizione di naturalità.
- nelle zone in cui il tracciato non è in rilevato valutare la sostituzione dei previsti filari in adiacenza del sedime stradale con siepi multistrato in cui siano rappresentate più specie tanto dello strato arboreo che di quello arbustivo del bosco planiziale, al fine di aumentare la biodiversità dell'area, fornire habitat diversi per l'avifauna locale, migliorare l'effetto filtro per l'inquinamento atmosferico e acustico derivante dalla presenza dell'infrastruttura viaria e aumentare l'evapotraspirazione in adiacenza del sedime stradale, così da compensare l'impermeabilizzazione del suolo derivante dall'asfaltatura. Si ritiene che per un collegamento viario come quello in progetto, della larghezza di 10,5 m, sia da prevedere una siepe di larghezza 5 m per lato.
- prevedere la piantumazione di specie arbustive anche in corrispondenza delle scarpate e non limitarsi al solo inerbimento di queste.

Suolo – sottosuolo

- in considerazione dei rilevanti impatti sul territorio agricolo, si propone di far precedere la stesura del progetto definitivo da un tavolo di lavoro con le organizzazioni professionali agricole per la ricerca congiunta delle soluzioni meno impattanti sul tessuto rurale e per prevenire e ridurre la conflittualità con la categoria. (vedi osservazioni formulate dal Coldiretti Torino datate il 22/11/2005 prot. 2232/CG/fg)
- garantire la viabilità interpodereale durante le fasi di cantiere;
- verificare la presenza di Consorzi irrigui (o altri soggetti gestori delle reti irrigue) per garantire la funzionalità o il ripristino degli approvvigionamenti durante l'esecuzione dei lavori e post-operam;
- prevedere o favorire interventi di ricomposizione della maglia fondiaria frazionata per evitare la formazione di appezzamenti interclusi marginali,
- il terreno vegetale ottenuto dalle operazioni di scotico dovrà essere adeguatamente accantonato e dovrà essere utilizzato nelle operazioni di ripristino ambientale.
- si raccomanda di applicare il D. Lgs. 228/2001 agli artt. 14 e 15, che prevede l'opportunità per le P.A. di avvalersi degli imprenditori agricoli per lo svolgimento dei lavori di manutenzione del

territorio ed in particolare per la gestione delle aree oggetto di compensazione ambientale del progetto in esame.

Acque superficiali e sotterranee

- Il tracciato ricade interamente in fascia C del Po definita dal PAI, pertanto dovrà essere richiesta l'autorizzazione all'amministrazione comunale ai sensi dell'art.31, comma 4, del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- prevedere un sistema di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma stradale, prima del loro recapito nei corpi idrici superficiali esistenti (canali e bealere) valutando attentamente i criteri dimensionali e gestionali delle opere in progetto;
- fornire la definizione di un modello geologico rappresentato con cartografie a scala adeguata (planimetrie e sezioni geologiche) ed esteso al volume dei terreni che vengono influenzati direttamente ed indirettamente dall'opera in progetto; il modello dovrà permettere la ricostruzione dei caratteri stratigrafici, litologici, geomorfologici e idrogeologici utili alla caratterizzazione geotecnica dei terreni e alla progettazione;
- produrre la caratterizzazione geotecnica dei terreni interessati dall'opera attraverso opportune prove in sito e in laboratorio, con definizione di un modello geotecnico che riporti le caratteristiche fisiche e reologiche dei terreni e l'influenza della falda idrica, tenendo conto della tipologia di opera ed adeguando le caratteristiche della stessa e le modalità esecutive in relazione al modello geotecnico definito;
- presentare lo studio dell'idrografia superficiale direttamente e indirettamente interessante l'opera in progetto, che consideri con particolare attenzione le dinamiche idrauliche sia naturali sia indotte dalla presenza di strutture ed infrastrutture presenti nell'area.
- richiedere la specifica autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale al competente Servizio di questa provincia per qualunque scarico idrico eventualmente necessario, anche se temporaneo in fase di cantiere;
- si ritiene indispensabile un'attenzione particolare alla tutela delle acque in fase di realizzazione delle opere di attraversamento. Risulta in particolare importante l'adozione di tecniche costruttive che facciano uso del criterio della minima artificializzazione degli alvei sia per quanto riguarda la conformazione spondale sia per quanto concerne la minimizzazione della cesura della vegetazione ripariale. A tale proposito dovrà essere prevista un'attenta attività di ripristino e rinaturalizzazione delle aree interferite dagli attraversamenti tramite l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica.

Qualità dell'aria, inquinamento atmosferico

- La realizzazione dell'opera in questione comporterà certamente una ridistribuzione dei carichi inquinanti nel territorio del comune di Carmagnola, ipotizzando un miglioramento della qualità dell'aria ambiente nella zona in cui è prevista una diminuzione dei flussi di traffico (attraversamento del centro urbano), e un peggioramento della qualità dell'aria nelle immediate vicinanze del nuovo asse viario. Va inoltre osservato che la velocità media sull'infrastruttura in esame sarà significativamente più elevata di quell'attuale sul tratto di attraversamento dei centri abitati; ciò provocherà, a parità di numero di automezzi circolanti, una diminuzione delle emissioni complessive di monossido di carbonio ed un aumento di quelle di ossidi di azoto. Anche in questo caso l'aspetto previsionale deve essere accompagnato da un'adeguata stima dei flussi di traffico.
- redigere un protocollo dettagliato degli accorgimenti tecnici ed operativi che saranno adottati per minimizzare i disagi arrecati dai cantieri per quanto riguarda in modo particolare la produzione di polveri ed i gas di scarico delle macchine operatrici.

Impatto acustico

- Per una corretta valutazione degli impatti sul clima acustico occorre una trattazione più completa del quadro ambientale ante operam e, allo stato delle informazioni fornite dal proponente negli allegati progettuali, non vi sono elementi sufficienti per procedere a valutazioni di merito. Per quanto riguarda la valutazione degli aspetti previsionali di impatto acustico si segnala che manca una precisa indicazione relativa ai flussi di traffico indotti dall'opera in progetto e una valutazione dei flussi di traffico ancora previsti in attraversamento al centro di Carmagnola. Su tutto il tracciato occorre un approfondimento della valutazione di impatto acustico che tenga conto degli scenari prodotti da analisi dei flussi di traffico, ipotizzando anche l'esistenza della bretella Sud e il nuovo casello autostradale. La valutazione di impatto acustico deve essere estesa anche alla frazione esistente sulla ex S.S. 661 interessata dal passaggio dei nuovi flussi di traffico dovuti al completamento del sistema di circonvallazione di Carmagnola (collegamento con bretella sud);
- integrare le informazioni fornite sulla base di quanto espressamente richiesto al punto 12 della D.G.R. 2 febbraio 2004, n. 9-11616. Inoltre, al fine di evitare l'insorgere in futuro di eventuali criticità

ambientali connesse alla realizzazione della nuova infrastruttura, si richiede di integrare la documentazione presentata ponendo particolare attenzione agli interventi di mitigazione proposti che, oltre ad essere opportunamente descritti così come richiesto al punto 11) della suddetta delibera regionale, andranno dimensionati in base all'entità dell'abbattimento sonoro necessario per il rispetto dei limiti acustici normativi individuati. In via cautelativa, inoltre, si consiglia di valutare l'opportunità di utilizzare appositi asfalti fonoassorbenti nei tratti stradali in cui non è prevista l'installazione delle barriere fonoassorbenti.

- la valutazione degli impatti sul clima acustico non risulta estesa alla fase cantiere. Considerata la tipologia degli interventi proposti e la prevista durata temporale della fase realizzativa, si ritiene che la valutazione dell'impatto acustico debba necessariamente valutata in sede di stesura del progetto definitivo.
- valutare l'impatto acustico secondo criteri conservativi e verificare la necessità di inserimento di elementi di mitigazione e/o modifiche progettuali ed altri sistemi di mitigazione attiva e passiva in prossimità dei recettori sensibili. Si segnala particolarmente critica l'area delle case sparse lungo la strada comunale del Molinasso e l'abitato di Chicco. Nel primo caso va anche considerato l'impatto sul paesaggio, occorre valutare l'inserimento di eventuali barriere antirumore finalizzate ad una mitigazione dell'intrusione visiva dell'asse viario favorendo soluzioni tecniche che utilizzino materiali naturali quali dune in terra ricoperte di vegetazione e stabilizzate con tecniche di ingegneria ambientale quali le terre rinforzate per minimizzare l'occupazione di suolo ;

Mitigazioni e recupero ambientale:

- integrare il progetto con interventi di inserimento paesaggistico, di ripristino, di mitigazione e di compensazione ambientale. I lavori di compensazione ambientale dovranno consistere in miglioramenti, riqualificazioni o ripristini del suolo e del territorio agro-naturale in aree esterne extraurbane (con esclusione di progetti sul verde urbano, di arredo, con finalità ricreative). Qualora non sia possibile promuovere azioni nel territorio interessati, si potrebbero individuare interventi diversamente localizzati, purché nel contesto di riferimento.
- valutare l'inserimento di opere di recupero ambientale di aree intercluse fra gli assi viari in progetto e lungo l'asse in progetto con la creazione di aree verdi messe a dimora con essenze arboree e arbustive di facile manutenzione che più si adattano al contesto territoriale di riferimento;
- valutare la necessità di realizzare attraversamenti locali in funzione della necessità di fruizione delle aree separate dalla realizzazione del nuovo asse viario al fine di limitare l'effetto barriera creato dall'opera in progetto, nonché lo sviluppo di percorsi ciclo pedonali;

Visti:

vista la l.r. n.40/1998 e smi;

vista la l.r. n.44/2000 e smi;

visto il D. Lgs.n.42/2004;

visto la R.D. 523/1904;

visto il D.Lgs. n.152/1999 e s.m.i.;

visto la Direttiva 2/99 da parte dell'Autorità di Bacino del fiume Po;

viste le risultanze dell'istruttoria condotta dall'organo tecnico;

visti i contenuti della relazione tecnica inviata dall'ARPA, dipartimento di Torino del 29/11/2005;

visto il verbale delle riunioni della conferenza di servizi in data 17/11/2005 e valutato tutto quanto complessivamente emerso nel corso dell'istruttoria svolta, nonché i pareri pervenuti da parte dei soggetti interessati;

visti gli artt. 41 e 44 dello Statuto;

Atteso che la competenza all'adozione del presente provvedimento spetta al Dirigente ai sensi dell'art.107 del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. n.267 del 18/08/2000 e dell'art.35 dello Statuto Provinciale;

DETERMINA

per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono interamente richiamate nel presente dispositivo:

1. **di assoggettare il progetto** di "Circonvallazione esterna all'abitato di Carmagnola. Collegamento tra la S.R. n. 20 del Colle di Tenda e della Valle Roja, la S.P. n. 393 di Villastellone e la S.P. n. 661 delle Langhe" nel Comune di Carmagnola, presentato Servizio Grandi Infrastrutture Viabilità della Provincia di Torino con sede in Torino, Via Bertola 34, 10122 Torino, **alla fase di valutazione di cui all'articolo 12**

della l.r. 40/1998, al fine di sviluppare le problematiche e gli elementi di criticità (programmatiche, ambientali e progettuali) evidenziati nel presente provvedimento;

2. di dare atto che si è provveduto a dare informazione circa l'assunzione del presente atto all'Assessore competente.

Copia della presente determinazione verrà inviata al proponente ed ai soggetti interessati di cui all'articolo 9 della l.r. 40/1998 e depositata presso l'Ufficio di deposito progetti della Provincia.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso davanti al Tribunale Amministrativo Regionale per il Piemonte, nel termine di sessanta giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza.

Il presente provvedimento, non comportando spese, non assume rilevanza contabile.

Data: 15.12.2005

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina