



# Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

**Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale**

## Parere

espresso ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 20 agosto 2002, n. 190 ai fini dell'emissione della valutazione sulla compatibilità ambientale dell'opera:

**VIABILITÀ D'ACCESSO AL CENTRO INTERMODALE DI SEGRATE 1° LOTTO 2° STRALCIO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Proponente:**

**PROVINCIA DI MILANO**

**DIREZIONE CENTRALE TRASPORTI E VIABILITÀ**

La Commissione

**visto** l'art. 1 della Legge 21 dicembre 2001, n. 443 che delega il Governo ad individuare le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese;

**visto** l'allegato 2 della Delibera del CIPE del 21 dicembre 2001, n. 121 che contempla, tra gli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui all'art. 1 della Legge n. 443 del 2001, alla voce Hub interportuali: "*Opere complementari del centro intermodale di Segrate*";

**visto** l'art. 18, comma 5 del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, che stabilisce che il Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio provvede ad emettere la valutazione sulla compatibilità ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici di interesse nazionale avvalendosi della Commissione speciale VIA;

**visti** gli artt. 17 e ss. del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190 che regola le procedure per la valutazione di impatto ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale;

**visti** in particolare l'art. 18 del D.Lgs 20 agosto 2002, n. 190, sulle finalità dell'istruttoria e le norme tecniche, l'art. 19 dello stesso decreto che individua il contenuto della valutazione di impatto ambientale nonché l'art. 20 secondo il quale alla Commissione spetta di svolgere l'istruttoria tecnica e di esprimere il proprio parere sul progetto assoggettato alla valutazione dell'impatto ambientale;

**visto** il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 dicembre 2003 costitutivo della Commissione speciale di valutazione di impatto ambientale che automaticamente abolisce quella precedente;

**vista** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale del progetto definitivo "Viabilità di accesso al Centro Intermodale di Segrate 1° lotto - 2° stralcio", presentata dalla Provincia di Milano - Direzione centrale trasporti e viabilità - Settore Sistema della viabilità con nota prot. n. 238495/1177/99 GPA/tv, assunta al prot. N. 15248/VIA del 02/12/2003 del Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio, Direzione per la Salvaguardia Ambientale, a corredo della quale il Proponente ha trasmesso copia degli elaborati progettuali e dello Studio di impatto ambientale e copia degli avvisi al pubblico;

**vista** la nota del 01/06/04 prot. n. DSA/2004/13207 del Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio, Direzione per la Salvaguardia Ambientale, assunta dalla Commissione Speciale VIA al prot. n. CSVIA del 08/06/04, in cui veniva attestata la completezza della documentazione presentata;

**vista** la designazione del gruppo istruttore formato dai commissari: Prof. Antonio Mantovani (Referente), Avv. Stefano Margiotta, Prof. Ing. Rodolfo Maria Napoli, Ing Mario Rossetti (Componente Regionale) con comunicazione prot. n. CSVIA/2004/997 del 18/06/04;

**vista** la comunicazione di inizio del procedimento prot. n. CSVIA/2004/1088 del 02/07/04 in cui il Presidente della Commissione Speciale VIA ha comunicato al Proponente l'apertura dell'istruttoria;

**visto** che in data 07/07/04 si è tenuto un incontro con il proponente presso la Commissione speciale VIA a Roma in Via C. Colombo 112;

**visto** che in data 17/07/04 il Gruppo istruttore ha effettuato un sopralluogo sui luoghi oggetto del progetto;

**vista** la richiesta di integrazioni formulata dal Presidente della Commissione Speciale V.I.A., ai sensi dell'art. 20, commi 2 e 3, del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, con nota Prot. CSVIA/2004/1221 del 04/08/04;

**vista** la richiesta di proroga di 60 giorni dei termini di consegna delle integrazioni richieste, assunta al prot. CSVIA/2004/1296 del 26/08/04;

**vista** la nota prot. CSVIA/2004/1322 del Presidente della Commissione Speciale V.I.A. del 07/09/04 in cui veniva concessa la proroga di giorni 60;

**vista** la nota del Proponente del 12/11/04, assunta al prot. CSVIA/1553 del 12/11/04, in cui veniva avanzata la richiesta di ulteriore proroga di giorni 10;

**vista** la nota prot. CSVIA/2004/1567 del Presidente della Commissione Speciale V.I.A. del 16/11/04 in cui veniva concessa la proroga di giorni 10, fissando il termine utile per la consegna delle integrazioni per il giorno 26/11/04;

**vista** la documentazione integrativa trasmessa dal proponente al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio acquisita con prot. n° CSVIA/1593 del 24/11/04;

*(Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.)*

**visto e considerato** il Parere della Regione Lombardia espresso con Delibera della Giunta Regionale n. VII/18446 del 30.07.04 trasmesso con nota del 6.10.2004 prot. Z1.2004.0037134 assunta con prot. n. CSVIA/2004/01512 del 28/10/2004 dalla Commissione SVIA.

**esaminata**, avvalendosi delle competenze tecniche e professionali, la completezza della documentazione presentata rispetto a quella prevista dalla normativa vigente, la rispondenza della descrizione dei luoghi e delle loro caratteristiche ambientali a quelle documentate dal proponente, la corrispondenza dei dati del progetto, per quanto concerne i rifiuti liquidi e solidi e le emissioni inquinanti nell'atmosfera, alle prescrizioni dettate dalla normativa di settore, la coerenza del progetto, per quanto concerne le tecniche di realizzazione e dei processi produttivi previsti, con i dati di utilizzo delle materie prime e delle risorse naturali, il corretto utilizzo delle metodologie di analisi e previsione, nonché l'idoneità delle tecniche di rilevazione e previsione impiegate dal proponente in relazione agli effetti ambientali;

**espletata** l'istruttoria di cui all'art. 19, comma 1, del D.Lgs. 20 agosto 2002, n. 190, i cui esiti sono illustrati nella "Relazione Istruttoria" e costituiscono presupposto delle valutazioni espresse e delle prescrizioni impartite con il presente atto;

**premesse** che la "Relazione istruttoria" è parte integrante del presente parere;

**considerato** che la corrispondenza al vero delle allegazioni relative al SIA è attestata da apposita dichiarazione giurata resa ai sensi dell'art. 2, comma 3, del DPCM 27 dicembre 1988;

**preso atto** delle caratteristiche generali dell'opera dichiarate dal proponente costituita dalla "Viabilità d'accesso al Centro Intermodale di Segrate 1° lotto 2° stralcio" (Progetto definitivo)

## ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI IN ORDINE ALL'IMPATTO AMBIENTALE DELL'OPERA

### 1. Aspetti programmatici

#### 1.1 Coerenza tra i piani ed i programmi

Il progetto in esame rientra nel Programma delle Infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale che fa seguito alla Legge Obiettivo (n. 443 del 21.12.2001). In particolare l'opera è prevista nell'Allegato 2, alla voce Hub interportuali: "Opere complementari del centro intermodale di Segrate".

In particolare l'intervento in oggetto è inserito nei seguenti Piani e Programmi:

- Il Programma Regionale di Sviluppo della VII legislatura;
- I Documenti di Programmazione Economico Finanziaria Regionale (DPEFR 2002/2004; DPEFR 2003/2005; DPEFR 2004/2006;



data la mancanza di infrastrutture di collegamento alla rete stradale principale), a completare la circonvallazione dell'abitato di Segrate e a garantire una adeguata accessibilità verso Milano dal sistema dei nuovi assi stradali della Tangenziale Est esterna e della direttissima Milano Brescia.

In assenza dell'intervento proposto dalla Provincia di Milano sia la connessione del terminal intermodale alla rete viaria principale, sia la possibilità di una fluente penetrazione verso l'area milanese dal comparto Est Milanese risulterebbero fortemente compromesse: la rete stradale esistente è infatti del tutto insufficiente al raggiungimento di tali obiettivi.

In particolare esso prevede:

- la definitiva attivazione del Centro Intermodale di Segrate;
- il declassamento della SP 103 nel tratto passante per il centro di Segrate
- l'alleggerimento del traffico nei comuni di Pioltello e Segrate

E' infine da rimarcare che il progetto definitivo proposto dalla Provincia di Milano costituisce lo sviluppo del progetto preliminare già favorevolmente valutato con specifica Conferenza dei Servizi regionale (indetta con DGR n.VII/7700 del 27 dicembre 2001, seduta conclusiva della Conferenza 23 luglio 2002) e ne recepisce indicazioni e prescrizioni, nel rispetto delle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" entrate in vigore nel 2002.

Il tempo stimato per la realizzazione dell'opera è pari a 23 mesi.

### 1.3 Valore dell'opera

Il quadro economico dell'opera evidenzia un costo totale del progetto pari a Euro 78.000.000,00.

## 2. Aspetti progettuali

### 2.1 Descrizione dell'opera

Il Lotto 1 – 2° Stralcio del progetto definitivo di potenziamento dell'itinerario della SP 103 "Antica di Cassano" da Milano a Melzo prevede la variante esterna agli abitati di Segrate e di Pioltello, con una sezione stradale idonea ai volumi di traffico attuali e che si svilupperanno nel prossimo futuro, tale da garantire migliori condizioni di percorribilità e di sicurezza all'utenza. Tale opera è connessa al Centro Intermodale di Segrate ed è stata inserita nel Programma delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale, di cui alla Legge Obiettivo n. 443 del 21 Dicembre 2001.

Il progetto prevede una sezione stradale nel rispetto delle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" entrate in vigore nel gennaio del 2002 secondo la tipologia "B" Extraurbane Principali.

Il Progetto si inserisce all'interno dell'opera di potenziamento della SP103 Antica di Cassano che è stato diviso nei seguenti lotti funzionali:

- il lotto 1 A, che è diviso in due stralci: il primo riguarda il completamento del tratto della variante alla SP 103 dallo svincolo di Lambrate della tangenziale Est allo svincolo di ingresso Est del Centro Intermodale (attualmente in costruzione) ed il secondo riguarda il lotto in oggetto;
- il lotto 1 B, che prevede un nuovo tracciato a quattro corsie che collega lo svincolo Milano Oltre e la SP 14 e un tratto di ammodernamento a 4 corsie nella zona limitrofa allo svincolo;
- il lotto 2, che prevede l'ammodernamento in sede a 4 corsie tra la fine del lotto 1 A e l'innesto sulla SP 13/39 "Cerca" in Comune di Melzo.

Il tracciato interessa i comuni di Segrate e Pioltello ed è caratterizzato da un primo tratto posto interamente in trincea profonda con due gallerie artificiali che attraversa il tessuto urbano di Segrate; successivamente il tracciato, piegando verso nord, si porta in semitrincea, attraversando zone prevalentemente agricole ed insediamenti industriali per poi ritornare a collegarsi alla SP 103 in località Cascina Gabbadera. Segue, poi, il tratto di raccordo planoaltimetrico alla SP 103 attuale, che prevede l'ampliamento della stessa ottenuto ricalcando il tracciato esistente, che termina prima del tessuto urbano di Pioltello alla rotatoria di via S. Francesco.

L'estensione totale del progetto è di km 3+669, 414; i comuni interessati vengono attraversati alle seguenti progressive:

- Segrate, tra le prog. km 0+074,22 (inizio intervento) e 1+450 (in corrispondenza del Cavalcavia della Viabilità locale) e tra le prog. km 2+025 e 2+500.
- Pioltello, tra le progressive km 1+450 (in corrispondenza del Cavalcavia della Viabilità locale) e 2+025 e tra il km 2+500 ed il km 3+669 (fine intervento).

Vengono di seguito riassunte le caratteristiche principali dell'opera:

Tipologia di interventi	
Lunghezza complessiva intervento:	L = 3699,414 m
di cui:	
▪ tratti a raso:	L = 244,41 m
▪ tratti in rilevato:	L = 0,00 m
▪ tratti in trincea:	L = 3037,00 m
▪ tratti in galleria artificiale:	L = 388,00 m

Pendenza longitudinale massima:	$p_{MAX} = 3.12\%$
<b>Opere principali</b>	
N°5 "cavalcavia"	
Galleria artificiale "Est"	L = 68,00 m
Galleria artificiale Segrate	L = 320,00 m

Il progetto riguarda altresì la realizzazione di 3 svincoli lungo l'asse principale

N°	Svincolo	Progr. Centro rotatoria (km)	Rami di svincolo
1	Intermodale Est	0+474.00	N - O - P (Rotatoria) - Q - R
2	Milano Oltre	1+950.00	G - H - I (Rotatoria) - L - M
3	Cascina Gabbadera	2+960.00	B - C (Rotatoria) - D - E - F

e la sistemazione dei seguenti rami di viabilità locale interferita:

N°	Strada	Lunghezza (m)
1	Collegamento svincolo Milano oltre con viale Europa (locale 1)	256.80
2	Collegamento svincolo Milano oltre con via Rugagesio (locale 2)	915.74
3	Rotatoria viale Europa (locale 3)	152.36
4-A	Collegamento svincolo Cascina Gabbadera con ex sp n.103 "Antica Cassanese"- Ramo A	133.76
4-B	Collegamento svincolo Cascina Gabbadera con ex sp n.103 "Antica Cassanese"- Ramo B	24.62
4-C	Collegamento svincolo Cascina Gabbadera con ex sp n.103 "Antica Cassanese"- Ramo C	36.58
5	Collegamento svincolo Cascina Gabbadera con via Achille Grandi	673.58

L'intervallo di velocità per una strada classificata come "Extraurbana principale - Cat. B" è di 90-120 Km/h.

### 2.3 Studio del traffico

Per lo studio del traffico sono stati presi in considerazione tre scenari di riferimento:  
 Stato di fatto, che rappresenta la situazione attuale, sia per quanto riguarda l'offerta che la domanda.  
 Scenario di progetto "2001", che considera la realizzazione della nuova infrastruttura con una sezione del tipo B (quattro corsie, due per carreggiata) ed una domanda di trasporto ottenuta dai traffici simulati relativi alla matrice OD dello stato di fatto. Questo scenario viene considerato, solamente, per ragioni di confrontabilità con lo stato di fatto.  
 Scenario di progetto "2006", che ha le stesse caratteristiche infrastrutturali dello scenario di progetto "2001", ed una domanda di trasporto ricavata da una matrice OD di previsione al 2006. Rappresenta, cioè, il vero e proprio scenario di progetto.

#### L'offerta di trasporto attuale

L'asse viario della SP 103 "Antica di Cassano" rappresenta uno dei principali itinerari di accesso/uscita per/da Milano Est. Il sistema stradale dell'Est di Milano è inoltre costituito dalla SS 415 "Paullese" e la SP 14 "Rivoltana" a sud, e la SS 11 "Padana Superiore" a nord. Esistono, poi,

due archi di distribuzione funzionale: la Tangenziale Est, che delimita l'area urbana di Milano, e le SP 13 e SP39 "Cerca".

La SP 103, insieme con la SP 14, assumono un ruolo fondamentale nel collegamento est-ovest, soprattutto nel tratto compreso tra le SP 13, SP 39 e la Tangenziale Est di Milano.

La valutazione degli scenari di mobilità si basa sulla correlazione domanda/offerta stimata dal modello MuO.V.E.T.E.MI. (modello viabilità e trasporti extraurbani milanesi). Lo studio del traffico fa riferimento alle indagini che l'Amministrazione Provinciale di Milano ha registrato nel corso degli anni (Monitoraggio del Traffico sulle Strade Provinciali, 2001), dalle quali sono state ricavate le ore di punta mattutina (dalle 7 alle 9). I risultati della modellizzazione hanno permesso di quantificare i flussi orari nelle suddette ore di punta mattinali, quando cioè si verifica la massima congestione.

Nello stato di fatto viene considerato il grafo attuale della rete stradale, con matrice Origine/Destinazione (O/D) calibrata rispetto ai rilievi di traffico effettuati al 2001.

Il TGM è stato calcolato, per i diversi rami della rete, a partire dal flusso orario nelle ore di punta mattutina ricavato dallo Studio del Traffico. Il TGM viene considerato uguale nei due sensi di marcia; la ripartizione delle componenti di traffico prevede il 90% di veicoli leggeri ed il 10% di veicoli pesanti.

I flussi di traffico sul tratto di SP 103, ricadente nel tessuto urbano di Segrate, sono attualmente molto elevati (22300 veic/gg per senso di marcia nel primo arco da ovest; 10500 veic/gg per senso di marcia sull'arco adiacente all'incrocio con la SS 160).

Successivamente, nel tratto della SP 103 che entra nel Comune di Pioltello, il traffico si incrementa raggiungendo n. 16.000 veicoli/gg per direzione, riducendosi a circa 6000 veicoli tot./gg per direzione in seguito alla deviazione di traffico verso la SS 121 e la SP 14. Infatti la SS 121, soprattutto nel tratto posto immediatamente a sud della SP 103, presenta circa 14000 veic/gg per senso di marcia. Procedendo verso sud, tali flussi di traffico si riducono in seguito alla deviazione del traffico verso strade locali.

Questo aspetto giustifica la necessità di realizzare una nuova infrastruttura in grado di assorbire i volumi traffico che da Milano sono diretti verso est, oltre il Comune di Pioltello.

Per simulare il carico sulla nuova rete stradale, si è implementato un modello che preveda:

Tratto di nuova infrastruttura (tra svincolo intermodale ovest e svincolo di Cascina Gabbadera), con sezione di tipo B: capacità di 3200 veicoli/h e velocità a rete di 90 km/h;

Tratto di Cassanese nel Comune di Segrate: capacità di 1400 veicoli/h (contro i 2800 nello stato di fatto, ciò significa che gli interventi di riqualificazione ne riducono sostanzialmente la capacità) ed una velocità di rete di 50 km/h.

*La domanda di trasporto di progetto*

Per ragioni di confrontabilità con lo scenario "stato di fatto", si è considerata come domanda di trasporto quella ricavata dalla matrice OD rilevata nello stato di fatto (2001).

In questo modo si considera l'effetto del potenziamento infrastrutturale (che entrerà in servizio nel 2006), sull'attuale domanda di trasporto, cioè sulla distribuzione dei flussi di traffico sui vari archi della rete stradale.

Dal confronto con i flussi dello scenario "stato di fatto", si desume come l'inserimento della nuova infrastruttura stradale attrae una ingente quantità di flussi di traffico (relativo alla domanda attuale); infatti si hanno flussi medi (in termini di veicoli totali) dell'ordine dei 10000-20000 veicoli totali al giorno.

Il tratto della vecchia "Antica di Cassano", ricadente all'interno del tessuto urbano di Segrate, risulterà notevolmente scaricato; si passa infatti da 22300 a 9500 veic/gg sul primo ramo considerato sulla SP 103, provenendo da ovest e dai 16000 ai 5000 veic/gg sul ramo adiacente allo Svincolo Cascina Gabbadera. Questo aspetto evidenzia, anche, il raggiungimento dell'obiettivo di riqualificazione urbana nel Comune di Segrate.

jm

Sulla restante parte della rete (la SP 14, la SS 121, il tratto finale della SP 103, che segue il tratto di intervento e la strada che si sviluppa tra le SP 103 e 14), parallelamente a queste i flussi di traffico risultano maggiori rispetto allo stato di fatto, ma in percentuale minore rispetto ai rami descritti precedentemente.

## 2.4 Cantieri

Per la realizzazione dell'opera sono previsti due cantieri, rispettivamente il cantiere C1 (Comune di Segrate) ed il cantiere C2 (Comune di Pioltello). Le aree saranno occupate temporaneamente e successivamente ripristinate e restituite ai proprietari per gli usi agricoli.

## 2.5 Bilancio dei materiali

Il materiale proveniente dagli scavi è pari a 690.000 mc. Per i rilevati e calcestruzzi previsti nel progetto occorreranno circa 169.000 mc; materiale da collocare sul mercato è pari a 521.000 mc: esso verrà stoccato su due aree destinate e poste in prossimità dell'area di cantiere C1.

## 2.6 Alternative di progetto

Il Progetto è inserito all'interno delle opere di potenziamento della SP103 "Antica di Cassano", in particolare esso è posto tra il lotto 1° I° stralcio, che dallo svincolo Lambrate della tangenziale Est arriva all'inizio opera e il tracciato della BreBeMi (lotto 2) che si innesta alla fine del tracciato: pertanto i punti di inizio e della fine dell'opera risultano vincolati.

Per la redazione del progetto preliminare era stata esaminata la possibilità di utilizzare la S.P. 160 nel tratto in attraversamento del comune di Segrate per collegare la viabilità del Centro Intermodale con la S.P. 103.

Tale ipotesi si è rivelata impraticabile per i seguenti motivi:

- la nuova arteria avrebbe attraversato il centro abitato con tutti i problemi di inquinamento sia acustico che atmosferico;
- impossibilità di realizzare un'arteria a doppia carreggiata;
- bassa scorrevolezza in quanto semaforizzata e con numerosi innesti.

Si è quindi optato per la soluzione adottata nel progetto definitivo che è stata concepita, nel rispetto della normativa vigente, in modo da porsi il più possibile in adiacenza alla zona abitata per limitare l'occupazione di suolo e tale da proporsi come una valida alternativa alla viabilità esistente.

## 2.7 Interventi di Mitigazione e compensazione

### Atmosfera

#### *Interventi per limitare la diffusione di polveri*

I tratti più trafficati delle piste di cantiere saranno pavimentati o trattati superficialmente; è prevista la bagnatura delle strade. Saranno realizzate barriere a verde (siepi); negli impianti di betonaggio saranno installati filtri per l'aspirazione delle polveri di cemento.

### Ambiente idrico

#### *Interventi di sistemazione della rete idrografica esistente*

Allungamento dei tombini esistenti che sottopassano l'attuale sedime della S.P. 103 "Antica di Cassano"; ripristino dei fossi di guardia in posizione più esterna rispetto all'attuale; ove necessario, nuovo assetto planimetrico al corso d'acqua compatibile con l'allargamento della carreggiata.

#### *Interventi di allontanamento e trattamento delle acque di piattaforma*

"trattamento" tutta l'acqua di prima pioggia derivante dal dilavamento delle superfici stradali.

#### *Collettori acque asse principale*

posti a bordo strada in rettilineo per entrambi i lati, mentre nei tratti in curva il collettore esterno si sposta in centro asse.

#### *Vasche per la raccolta di prima pioggia e sversamenti accidentali*

vasche di disoleazione, disposte ad intervalli di 600 m lungo tutto il tracciato;

Viabilità di accesso al Centro Intermodale di Segrate 1° lotto 2° stralcio

fm

Lungo le rampe di accesso alla galleria artificiale condotte in tubi di PVC di adeguato diametro.

Suolo e sottosuolo

*Sottrazione di suolo*

Conservazione humus; interventi di recupero di aree non produttive come misura di compensazione alle superfici eliminate.

*Rischio di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee*

vasche di disoleazione, disposte ad intervalli di 600 m lungo tutto il tracciato;

Lungo le rampe di accesso alla galleria artificiale condotte in tubi di PVC di adeguato diametro.

Paesaggio, vegetazione, flora e fauna

*Opere a verde e di inserimento paesaggistico*

Collocazione di filari arborei schermanti a portamento colonnare, costituiti da varietà selezionate di farnia e carpino bianco. Nelle superfici espropriate sono stati localizzati ambiti di intervento con sistemazione a talee di salici autoctoni, che interesseranno inoltre i tratti deviati dei corsi d'acqua.

Al piede dei rilevati degli Svincoli di Milano Oltre e Cascina Gabbadera alberature compatte costituite da giovani trapianti di olmo campestre. Nell'area di Segrate, alcuni tratti di galleria artificiale verranno sistemati a cespuglieto, utilizzando specie con fioritura primaverile.

Nell'area di Segrate aree di sistemazione a verde, con previsione di piantagioni arboree, arbustive e inserimento di facilitazioni alla fruizione pedonale.

In adiacenza della testa del Fontanile Borromeo, laddove sussiste attualmente un'area arboreo-arbustiva con specie meso-igrofile in parte autoctone, si prevede un' opera di risistemazione a verde, ovvero di ripristino delle coperture che si prevede siano in parte sottratte durante la fase di cantiere. Queste alberature saranno limitate a specie autoctone tipiche dell'area padana.

Presso lo Svincolo della Cascina Gabbadera, oltre ad alberature a protezione della Cascina stessa inserimento di una quinta arborea a protezione dell'area a Parco Locale istituito a nord della S.P. 103.

Le due aree di cantiere previste saranno interessate da interventi di ripristino ambientale, con ricostituzione dello stato dei suoli, al fine di restituire le superfici agli usi agricoli attuali.

*Attrezzature per la fruizione del verde*

Localmente viene prevista la progettazione di attrezzature ed impianti per la fruizione del verde di nuovo impianto.

*Creazione di reti ecologiche*

L'area più adeguata per questo tipo di intervento risulta essere quella ad est della nuova struttura, per la sua dimensione e in virtù della presenza delle tre cascine, anch'esse bisognose di sostanziosi interventi di recupero.

*Ponte verde su strada in trincea*

Costruzione di ponti vegetali aventi sezione trasversale di 8-12 metri e che presentano una parte vegetata con alberi e arbusti e una parte attrezzata a percorso pedonale nel tratto iniziale del nuovo percorso in trincea profonda, in corrispondenza della galleria più lunga.

Rumore

*Interventi di protezione acustica*

E' previsto l'inserimento di barriere antirumore di altezza pari a 4 metri per un totale di 375 metri.

Gli interventi sono collocati:

dal km 0+175 al km 0+350, lato sinistro per una lunghezza totale di 175m;

dal km 2+725 al km 2+975, lato destro per una lunghezza totale di 200 m.

Handwritten mark

### 3.0 Aspetti ambientali: effetti diretti ed indiretti del Progetto.

#### 3.1 Componente Atmosfera e clima

Il Proponente, oltre al reperimento e all'analisi di dati di monitoraggio disponibili ha provveduto ad eseguire il calcolo (metodologia COPERT III integrata con i più aggiornati fattori di emissione per il PM<sub>10</sub>) delle principali emissioni inquinanti dovute al traffico autostradale (inquinanti NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>), all'esecuzione di simulazioni di dispersione con modello gaussiano e all'analisi comparata tra lo scenario emissivo corrispondente allo stato attuale e lo scenario futuro, riferito all'anno 2006.

Sulla base della metodologia COPERT è stato sviluppato un programma di calcolo delle emissioni inquinanti da traffico stradale denominato TREFIC (TRaffic Emission Factor Improved Calculation).

La stima delle emissioni inquinanti per il dominio in esame è stata effettuata per i due scenari di riferimento (stato attuale al 2001 e scenario 2006) sulla base della domanda di viabilità calcolata dalla Provincia di Milano, Settore Sistema della Viabilità, utilizzando il modello di assegnazione del traffico VISUM. Le percorrenze aumentano di circa 20% nel 2006 rispetto al 2001; tale variazione tiene conto sia dell'aggiunta di nuovi tratti stradali sia della redistribuzione del traffico nei tratti esistenti.

Relativamente alle emissioni aggregate calcolate per i due scenari e i due inquinanti considerati, tendenza per il PM<sub>10</sub> è di un aumento delle emissioni coerente con l'aumento delle percorrenze, mentre per gli ossidi di azoto è previsto un calo significativo delle emissioni (oltre 37%) per via del rinnovo del parco veicoli. Il rinnovamento del parco non è previsto apportare modifiche sulle emissioni di PM<sub>10</sub>.

Il calcolo delle emissioni inquinanti è stato esteso alla domanda di traffico pesante generata dal previsto Terminal Intermodale, compreso nel dominio di calcolo a sud di Segrate, in modo da quantificare il contributo alla pressione ambientale sulla qualità dell'aria locale indotto da tale struttura logistica.

Sono stati pertanto ottenuti i seguenti valori, confrontati con gli standard di legge:

Inquinante	SQA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Media valori calcolati ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
		Anno 2001	Anno 2006
NO <sub>2</sub>	200 99.8° percentile annuale delle concentrazioni medie orarie (DM 60/2002)	147.5	74.0
	40 Media annuale delle concentrazioni medie orarie (DM 60/2002)	18.2	10.9
PM <sub>10</sub>	50 98° percentile annuale delle concentrazioni medie giornaliere (DM 60/2002)	3.8	4.4
	20 Media annuale delle concentrazioni medie giornaliere (DM 60/2002)	2.0	2.4

La distribuzione spaziale dell'inquinamento al suolo è stata rappresentata in concentrazioni modellistiche. Nello scenario 2001, i livelli di NO<sub>x</sub> risultano elevati lungo tutta la rete di viabilità principale ed in particolare sulla Rivoltana nei pressi dell'Idroscalo e sulla Cassanese all'ingresso di Segrate da ovest. Con lo scenario 2006, i livelli di NO<sub>x</sub> sono previsti mediamente in calo e riguardano prevalentemente il nuovo tracciato di potenziamento della Cassanese, tra Segrate e Pioltello. La mappa delle differenze percentuali sulle medie annuali presenta per i livelli di NO<sub>x</sub> aumenti di oltre il 300% presso la sede della nuova strada, ma anche riduzioni fin oltre il 70% lungo

fy

la Cassanese presso Segrate. Per quanto riguarda i PM10 l'incremento presso il nuovo asse viario arrivano al 500%, mentre la riduzione all'interno del centro abitato di Segrate arriva al 50%. L'elevato aumento è connesso al basso valore attuale di fondo nell'area in cui è prevista la nuova bretella.

### 3.2 Componente Ambiente idrico

L'idrografia artificiale, della vasta area pianeggiante compresa tra i citati fiumi, è costituita per lo più da canali, utilizzati originariamente come vie di trasporto ed oggi adibiti quasi esclusivamente a scopo irriguo.

I laghi presenti nella zona sono dovuti all'intercettazione di alcune cave dimesse della superficie freatica. La zona non è interessata da aree a rischio idraulico.

I numerosi canali e rogge presenti nell'area sono sostanzialmente utilizzati per l'irrigazione nelle residue superfici ad utilizzo agricolo.

#### Acque superficiali

I tratti in trincea interferiscono con la fitta rete di canali principali e derivati che provvede alla distribuzione delle acque irrigue.

Relativamente alle interferenze che vi saranno con i corsi d'acqua superficiali, che comunque risultano possedere sezioni ridotte, il proponente prevede la costruzione di ponti canali o di scatolari al fine di garantire la continuità idraulica. La continuità dei fontanili Marcellino e Simonetta è garantita dalla realizzazione di un letto artificiale che sottopassa con un sifone la struttura stradale. All'interno del Piano di Monitoraggio presentato è prevista l'attività di analisi sulle acque di questi due fontanili e della Roggia Volpina sia ante operam che durante il periodo di costruzione. In corrispondenza degli attraversamenti dei canali c'è il rischio di inquinamento delle acque superficiali sia per sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, sia per dilavamento della piattaforma stradale ad opera delle acque di prima pioggia; in fase di costruzione il rischio che si può presentare riguarda anche l'intorbidamento delle acque superficiali. In questo senso sono previste vasche di raccolta.

#### Acque sotterranee

Relativamente alle acque sotterranee, molto vulnerabili dal punto di vista idrogeologico in quanto sede di acquifero freatico indifferenziato, il proponente, anche a seguito delle integrazioni richieste ha definito che le acque reflue provenienti dalle attività di cantiere possono essere considerate delle seguenti tipologie: acque provenienti da strutture tipiche della vita umana collettiva quali servizi igienici, lavandini, docce, e similari, acque provenienti da palificazioni, diaframmi, opere in sotterraneo, gallerie artificiali; acque prodotte dal lavaggio dei mezzi meccanici; reflui di lavaggio dei motori e dei pezzi meccanici provenienti dalla attività di officina meccanica. Per le acque di tipo civile verrà previsto per i cantieri un impianto di depurazione biologica a fanghi attivi ad aerazione prolungata dimensionato in base a 5 ab equivalenti avendo ipotizzato una presenza massima contemporanea di 25 operatori e l'assenza di qualsiasi servizio fisso di ristorazione. In riferimento alle acque impiegate per il lavaggio dei mezzi di cantiere e dei mezzi meccanici presenti durante la realizzazione dell'opera, è stato previsto per le prime un trattamento comprendente un comparto di calma idraulica nel quale le sostanze grasse galleggianti vengano fatte sfiorare in apposito pozzetto, dal quale verranno periodicamente asportate, e contemporanea precipitazione e sedimentazione delle sostanze solide in sospensione nello stesso comparto. In particolare per le particelle più fini si prevede un successivo trattamento di cloroflocculazione. Al contrario per le reflue dovute al lavaggio dei mezzi meccanici si preferisce ricorrere a temporaneo stoccaggio di tali acque ed al loro periodico allontanamento presso centri di smaltimento appositamente strutturati.

Per quanto attiene le opere in calcestruzzo è prevista la realizzazione, attorno alle opere di fondazione e di elevazione, di specifiche fosse impermeabilizzate, mediante la stesa di telo in polietilene di adeguato spessore, da cui si possa prelevare, con l'uso di appropriate pompe, l'acqua

Handwritten marks and signatures on the right margin, including a large 'M' at the bottom.

Handwritten mark at the bottom left corner.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'B.', 'UP', 'Pape', and 'An'.

fm

di lavorazione in esubero per convogliarla successivamente ad attigue fosse di decantazione, anch'esse opportunamente dimensionate ed impermeabilizzate.

Il tracciato interferisce direttamente con due pozzi e indirettamente su un altro; le misure previste di mitigazione saranno di cementare il pozzo nel primo caso con la realizzazione di altro pozzo in area attigua in modo da poterlo ricollegare con la stessa rete di distribuzione e garantire la continuità del servizio; nel caso di interferenza per prossimità, se le distanze lo consentono, si potrà garantire la difesa dell'area all'intorno del pozzo realizzando l'impermeabilizzazione dei tratti soggetti a potenziale infiltrazione di liquidi inquinanti oltre a realizzare l'opportuno sistema di allontanamento delle acque di piattaforma.

All'interno del Piano di Monitoraggio Ambientale presentato è stata prevista l'attività di analisi sulle acque su 4 piezometri ante operam, durante la costruzione e post operam.

### 3.3 Componente Suolo e sottosuolo

Il tracciato interessa i terreni del "Diluvium recente" sotto il cui nome vengono compresi quei depositi di natura ghiaioso-sabbioso-argillosa che costituiscono il livello principale della pianura su cui poggia anche la città di Milano.

Per quanto riguarda la natura dei depositi del Diluvium recente, sotto lo strato di alterazione superficiale, si incontrano ghiaie, sabbie, limi e argille. Le ghiaie più o meno sabbiose prevalgono nella parte settentrionale, le sabbie, i limi e le argille in quella meridionale.

In particolare è presente una litozona potente da 40 a 70 m costituita da litotipi ghiaiosi, a granulometria grossolana, con matrice sabbiosa, contenenti anche ciottoli inferiormente alla quale vi è la presenza di depositi sabbioso argillosi separati da livelli argillosi discontinui.

Nell'ambito della prima litozona l'acquifero può essere considerato un monostrato; sembra invece netta e con buona estensione areale la separazione tra gli acquiferi della seconda litozona, che quindi può essere considerata un multistrato.

Nella parte settentrionale del territorio considerato, l'elemento idrogeologico di maggior interesse è rappresentato dalla presenza di numerosi fontanili. Il limite nord, oltre a variare stagionalmente, si sposta verso sud di anno in anno, mentre il limite sud della zona dei fontanili si è mantenuto pressoché costante.

Il livello massimo di falda è pari, sulla base di una carta idrogeologica elaborata dal Proponente, a circa 3,5-4,5 m dal piano campagna, con oscillazioni massime pari a 4 m nella fascia di territorio più prossimo al naviglio della Martesana, risentendo delle periodiche variazioni di portata di questo canale. Il deflusso della falda avviene, con un gradiente medio dello 0.3%, verso sud.

Le principali problematiche connesse con la presente componete ambientale sono le seguenti:

#### *Sottrazione di suolo*

La realizzazione della strada prevede una notevole occupazione di area con conseguente perdita definitiva di suolo prevalentemente agricolo. In corrispondenza delle aree di cantiere invece il suolo verrà asportato temporaneamente. Le mitigazioni previste sono la conservazione humus ed interventi di recupero di aree non produttive come misura di compensazione alle superfici eliminate.

#### *Rischio di inquinamento del suolo*

Durante la fase di esercizio dei cantieri, le attività lavorative potrebbero provocare impatti negativi sul suolo a causa di sversamenti di sostanze inquinanti. La presenza delle vasche di disoleazione servirà a raccogliere eventuali liquidi potenzialmente pericolosi. Relativamente ai presidi sia in fase di costruzione che di esercizio per garantire la conservazione della qualità delle acque presenti, risultano validi i presidi descritti per l'ambiente idrico (vasche di prima pioggia, impianti di depurazione biologica, fosse di decantazione impermeabilizzate) e nel Piano di monitoraggio Ambientale.

### 3.4 Componente Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

## Ecosistemi

Nel corridoio di progetto non sono localizzate Aree Naturali Protette istituite ai sensi della L. 394/91. Per quanto concerne la rete ecologica in corso di definizione nell'ambito del Progetto Bioitaly (D.M. "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 95 del 22 aprile 2000, ai sensi del DPR 357/97 e delle Direttive citate), nel comprensorio attraversato non vi è la presenza di siti S.I.C. (Siti di Interesse Comunitario - Direttiva 92/43/CEE e succ. modif.) o di siti Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale - Direttiva 79/409/CEE e succ. modif.). Per quanto concerne gli ambiti di tutela previsti dalla pianificazione provinciale si rileva quanto segue. A nord del tracciato della S.P. 103 è localizzata un'area a "Parco di interesse sovracomunale riconosciuto". A sud della S.P. 103, in comune di Pioltello, sono localizzate due aree a "Parco locale di interesse sovracomunale in fase di riconoscimento". Le due aree di espansione proposta vengono attraversate dal tracciato in esame. Rispetto alla Rete Ecologica individuata nella pianificazione provinciale (art. 56 "rete ecologica", art. 57 "gangli" e art. 58 "corridoi ecologici") nell'area in esame non si individuano corridoio ecologici, ma piuttosto ambiti extraurbani con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico (art. 61).

## Vegetazione

Lo stato attuale è caratterizzato da una prevalenza di aree urbane, caratterizzate da una vegetazione scarsa, riferibile alle formazioni nitrofile e ruderali dei sistemi antropici, mentre le aree coltivate, ridotte a superfici di importanza secondaria, sono costituite da ampie particelle a seminativo semplice, con vegetazione spontanea particolarmente ridotta.

La vegetazione spontanea presente nell'area di studio è limitata a pochi ambiti marginali, mentre gli ampi appezzamenti coltivati sono caratterizzati da una scarsa vegetazione erbacea infestante di carattere sinantropico.

Gli impatti su questa componente ambientale sono relativamente contenuti e riferibili solamente alla sottrazione di vegetazione. Si ritiene che le opere previste dal proponente come mitigazione o compensazione, inerenti la collocazione di filari arborei, la restituzione a uso agricolo delle aree di cantiere, la creazione di reti ecologiche a est del nuovo intervento, considerato lo stato attuale della vegetazione presente, siano sufficienti a riqualificare la zona e commisurate con l'intervento proposto.

## Fauna

Da una osservazione dei dati contenuti in tabella si rileva come le specie segnalate nelle categorie "SPEC" redatte da BirdLife International o nella Lista Rossa nazionale redatta dal WWF Italia o nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CE (Direttiva "Uccelli"), frequentano habitat appartenenti a tipologie non rappresentate nel sito di progetto o nelle sue adiacenze. Di conseguenza la presenza stabile di queste specie nel sito in esame è da escludersi per la maggior parte di esse, mentre una presenza temporanea di carattere accidentale, soprattutto riferibile a specie svernanti e migratorie, è da ritenersi improbabile.

Gli effetti potenziali sono la sottrazione di habitat faunistici e l'interferenza con gli spostamenti (mortalità da investimento). Il progetto in esame, interessa un corridoio agricolo "superstite", determinando un incremento della frammentazione territoriale. Per contro i popolamenti faunistici che ne subiranno le conseguenze, sono ormai fortemente ridotti in quanto l'ambito interferito è caratterizzato da una scarsa qualità ambientale ed è già isolato a nord dalla S.P. 103, a est dall'area industriale di Pioltello, a sud dalla ferrovia Milano-Treviglio e a ovest dall'area industriale di Segrate. La creazione di ponti verdi sulla trincee servirà a minimizzare la frammentazione territoriale.

### 3.5 Componente Rumore e vibrazioni

Il proponente ha proceduto alla caratterizzazione dell'ambiente acustico per una fascia con ampiezza di 250 m per la fascia stradale. All'interno della stessa i valori massimi di emissione per il

Jm

rumore ammessi in corrispondenza degli edifici residenziali non potranno superare i 65 dB(A) come  $Leq_{day}$  ed i 55 dB(A) come  $Leq_{night}$ .

Il proponente riporta che il comune di Pioltello ha provveduto a predisporre la zonizzazione acustica comunale ai sensi dell'art.6 comma 1 lettera a) della legge 447/95: la nuova strada attraversa aree comprese in zona agricola che risultano prevalentemente assegnate alla classe terza acustica per le quali i valori assoluti di immissione risultano di 60 dBA in periodo diurno e di 50 dBA in periodo notturno. Ad una distanza di circa 160 metri dal bordo della nuova strada esiste un'area residenziale assegnata alla seconda classe costituita da una cascina ristrutturata adibita ad uso residenziale per la quale i valori assoluti di immissione risultano di 55 dBA in periodo diurno e di 45 dBA in periodo notturno. Il comune di Segrate non ha invece provveduto ad adottare la zonizzazione acustica comunale ai sensi dell'art.6 comma 1 lettera a) della legge 447/95, pertanto, ai sensi dell'art.8 comma 1 del DPCM 14/11/97, devono ritenersi vigenti i limiti di cui all'art.6 del DPCM 1/3/91.

La nuova strada attraversa aree comprese in zona di espansione in parte ad uso residenziale, per le quali i valori assoluti di immissione risultano di 60 dBA in periodo diurno e di 50 dBA in periodo notturno, in parte ad uso produttivo per i quali i valori assoluti di immissione risultano di 70 dBA in periodo diurno e di 60 dBA in periodo notturno.

La caratterizzazione acustica dell'area di indagine è stata affrontata attraverso una serie di misure volte a rilevare gli attuali livelli di pressione in corrispondenza di alcuni edifici esistenti interni all'area di indagine. Il SIA riporta adeguata cartografia con i punti di misura.

La valutazione previsionale dell'impatto acustico che verrà generato dal transito dei mezzi sul nuovo tronco stradale è stata effettuata una simulazione modellistica utilizzando il sistema "Maind Model Suite NFTP ISO 9613 2.0".

Dall'analisi dei dati riportati emerge che per tutti i punti di misura non risultano rispettati i limiti previsti dalla zonizzazione acustica vigente in periodo diurno, e pertanto non sono rispettati nemmeno i limiti vigenti in periodo notturno. La realizzazione del nuovo tracciato, esternamente all'abitato di Segrate e di Pioltello, determinerà una diminuzione del rumore nelle aree residenziali attraversate dal vecchio tracciato della provinciale 103 e della provinciale 160 per le quali i flussi di traffico saranno ridotti rispetto quelli attuali: per contro si verificherà l'incremento del rumore attualmente presente in prossimità delle aree interessate dal nuovo tracciato.

Come ricettori sensibili per i quali effettuare la simulazione sono stati individuati gli edifici abitativi più vicini all'area stradale, oltre ai punti di misura posti in prossimità del nuovo tracciato. I dati di flussi di traffico utilizzati per la simulazione sono stati tratti dallo "Studio del Traffico- 2° Stralcio-Lotto 1A - Potenziamento dell'itinerario della S.P. 103 "Antica di -Cassano" da Segrate a Melzo e diramazione verso la S.P. "Rivoltana" eseguito dall'Ufficio Tecnico - Settore Sistema della Viabilità della Provincia Di Milano.

Le velocità di percorrenza imposte nella simulazione sono state di 90 km/h per i veicoli leggeri e 70 km/h per i veicoli pesanti, sugli svincoli e sulle strade di raccordo le velocità sono state ridotte a 60 km/h per i veicoli leggeri e 50 km/h per i veicoli pesanti. Per il periodo notturno è stato previsto che in conseguenza della riduzione dei flussi di traffico tutte le velocità utilizzate nella simulazioni incrementino di 10 km/h.

In questo modo è stato possibile ricavare l'emissione sonora generata dal traffico all'interno del tunnel in corrispondenza delle due aperture laterali di ognuna delle due gallerie che è risultata, in corrispondenza di ciascuna delle aperture, di 107,5 dBA per la "Galleria Est" e di 109 dBA per la "Galleria Segrate".

I risultati dell'indagine previsionale, relativi al contributo del traffico veicolare per la viabilità in progetto, sono riportati in forma tabellare all'interno del SIA. Alla distanza di 50 metri dal bordo stradale il valore di  $Leq$  in periodo diurno risulta prossimo ai 50 dBA; viene inoltre riportato il contributo, in termini di emissione sonora, dovuto alla nuova strada anche per i ricettori che risulteranno piuttosto lontani ( $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_B$ ) per i quali l'incremento risulta del tutto non influente

Handwritten signatures and initials on the right margin.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



SM

terzo piano è di 3 dBA mentre al di sopra l'attenuazione risulta inferiore. Tale schermo consente in ogni caso di garantire il rispetto del valore di 55 dBA in periodo notturno fino al terzo piano. Il Gruppo istruttore ha ritenuto, in fase di prescrizione, di integrare le mitigazioni previste. Per quanto riguarda le vibrazioni indotte sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, la ridotta attività prevista e la distanza da edifici residenziali, fa escludere la possibilità di fenomeni vibratorii in grado di produrre livelli di accelerazione vicini a quelli indicati dalla Norma UNI 9614.

### 3.6 Componente Radiazioni

Il proponente non ha previsto, all'interno del SIA, la redazione di un capitolo sulla possibile esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici eventualmente prodotti dall'opera. Tale approccio è condivisibile poiché non si riscontrano, almeno a livello progettuale, elementi dell'opera di natura tale da potere essere classificati come fonti significative di campi elettromagnetici.

### 3.7 Componente Paesaggio

La pianura si presenta come un territorio fortemente antropizzato, da sempre abitato e coltivato ma che negli ultimi 40-50 anni ha subito la forte espansione delle aree metropolitane e la moltiplicazione delle infrastrutture, con la conseguente diminuzione delle aree agricole e a verde. Segrate e Pioltello si trovano su una importante linea di comunicazione che in pochi minuti permette di accedere alla parte orientale dell'area metropolitana di Milano, quasi senza soluzione di continuità tra l'area edificata milanese e quella di Segrate.

La componente antropica è rappresentata dalle categorie "aree residenziali", "aree industriali e commerciali", "abitativo rurale" (cascine), "aree di cava".

Dal punto di vista delle interconnessioni risulta evidente il carattere relittuale di questo paesaggio rurale, dove diventa sempre meno leggibile la separazione tra i centri urbani dei due comuni di Segrate e Pioltello in conseguenza della costante espansione che ha determinato l'erosione del tessuto agrario originariamente posto tra i nuclei edificati.

Le tre cascine presenti sull'area sono in uno stato di parziale abbandono, pur essendo ancora abitate; gli edifici che versano in condizioni più critiche sono alcuni locali di servizio all'attività agricola, quali fienili o stalle, delle cascine Gabbadera e Rugacesio di Sopra.

Sono presenti sull'area diversi corsi d'acqua afferenti al reticolo idrografico superficiale minore, ma nessuno di essi conserva caratteristiche di naturalità rilevanti dal punto di vista paesaggistico. Non sono presenti nell'area fontanili attivi ma ne restano tracce nei toponimi riportati sulle cartografie. Si tratta dei cosiddetti fontanili Borromeo e Gabbadera che appaiono tuttavia come semplici canali o rogge. Il fontanile Borromeo appare asciutto e in stato di abbandono, probabilmente sostituito da altri percorsi di canalizzazione ad uso irriguo.

Il nuovo tratto di strada sottrarrà all'area agricola una superficie stimata di circa 7 ettari, occupata dalla sede stradale, che separerà il territorio agricolo in più porzioni, delle quali la più corposa rimarrà ad est della nuova struttura e comprenderà le tre cascine in località Gabbadera e Rugacesio.

Un appezzamento di circa 5 ettari rimarrà intercluso tra la vecchia Cassanese e il nuovo percorso in prossimità dello svincolo Gabbadera, altre due isole, di circa 7,5 e 10 ettari, si verranno a formare ad ovest del tratto Segrate - svincolo Milano Oltre, separate tra loro dalla nuova viabilità locale.

Tuttavia, le trasformazioni operate dal progetto non modificano il valore globale del sito in termini di stabilità degli ecosistemi presenti, in quanto allo stato attuale non esiste sul territorio un'articolazione ecologica con caratteristiche strutturali e funzionali dell'ecotessuto che possano venire impattate.

Il tracciato principale non sarà visibile dalla quota di piano campagna per cui l'impatto maggiore sarà determinato dagli svincoli, dai raccordi tra questi e il tracciato principale e dalla viabilità secondaria.

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature at the bottom right.

Handwritten signature or mark in the bottom left corner.

Multiple handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the right.



piattaforma collettate;

- sia verificato con le competenti Autorità il rischio connesso con le difficoltà di smaltimento delle precipitazioni nevose;
- 5. sia prevista la ricostruzione e l'implementazione della rete idrografica minore, interferita dal progetto insieme ai fontanili Borromeo, Simonetta e Marcellino ed alcuni pozzi, in accordo con gli Enti Parco e i Consorzi di Bonifica, al fine di mantenere la continuità, il regime e la qualità delle acque del reticolo idrografico;
- 6. vengano sviluppate le opere di sistemazione a verde, di ripristino ambientale e di rinaturazione previste in Progetto, applicando le tecniche dell'ingegneria naturalistica, assumendo come riferimento l'"Atlante delle opere di sistemazione dei versanti" dell'APAT, 2002, il "Quaderno delle opere tipo di ingegneria naturalistica" della Regione Lombardia, 2000, il "Manuale di Ingegneria Naturalistica" della Regione Lazio, 2001;
- 7. nell'area interclusa tra il km 1+450 e lo svincolo di Milano Oltre, interessata dal fontanile Borromeo, sia prevista come compensazione ambientale la destinazione a verde, prevedendo altresì, esternamente al perimetro dell'area, le necessarie misure di ricucitura paesistica con il territorio agricolo e la creazione delle connessioni ecologiche con le aree limitrofe;
- 8. sia prevista la riconnessione ecologica e funzionale degli ecosistemi, tutelando la biodiversità dell'idrografia superficiale, in accordo con gli Enti Parco e i Consorzi di Bonifica, mediante la piantumazione di specie vegetali autoctone, assumendo come riferimento la rete ecologica delle Province interessate;
- 9. sia garantito agli operatori agricoli ed ai loro mezzi di accedere ai fondi rurali interclusi dal tracciato stradale e/o separati dalle aziende. Sia prevista, la realizzazione dei passaggi da adattare e accomunare alle esigenze della rete ecologica (passaggi faunistici) e della rete idrica;
- 10. sia previsto, nei tratti sovrastanti le solette di copertura delle gallerie artificiali, un franco di terreno fertile di altezza adeguata alle necessità di nuove piantumazioni;
- 11. sia assicurata la vitalità di tutte le essenze arboree, arbustive e erbacee, di nuovo impianto, su cui il Proponente dovrà effettuare una verifica nei cinque anni successivi alla piantumazione;
- 12. siano utilizzati mezzi d'opera omologati per quanto riguarda le emissioni di rumore e di gas di scarico;
- 13. sia assicurato l'inserimento paesaggistico delle opere di mitigazione acustica, privilegiando le barriere acustiche integrate con barriere a verde;
- 14. sia prevista, sia in fase di costruzione sia in fase di esercizio, l'istallazione di adeguate barriere antirumore presso l'abitato di Rugacesio di Sopra e nel tratto tra il km 1+230 e il km 1+420 lato Nord (Segrate);
- 15. siano adottati provvedimenti atti a mantenere l'emissione delle polveri di cantiere entro limiti ammissibili, anche provvedendo a stabilizzare o pavimentare la viabilità provvisoria;
- 16. nel capitolato d'appalto sia precisato che l'importo complessivo dell'opera comprende anche i costi del monitoraggio ambientale e di realizzazione degli interventi relativi alle opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- 17. sia predisposto quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale dei cantieri conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001);

Roma, 19 aprile 2005.

Viabilità di accesso al Centro Intermodale di Segrate 1° lotto 2° stralcio

Pagina 19 di 20

Dott. Ing. Bruno AGRICOLA (Presidente)  
Prof. Ing. Alberto FANTINI  
Dott. Ing. Claudio LAMBERTI  
Prof. Dott. Vittorio AMADIO  
Dott. Ing. Pietro BERNA  
Dott. Arch. Eduardo BRUNO  
Prof. Avv. Massimo BUONERBA  
Dott. Ing. Giuseppe CARLINO  
Dott. Avv. Flavio FASANO  
Dott. Arch. Franco LUCCICHENTI  
Prof. Dott. Giuseppe MANDAGLIO  
Prof. Dott. Antonio MANTOVANI  
Dott. Avv. Stefano MARGIOTTA  
Prof. Ing. Rodolfo M.A. NAPOLI  
Prof. Ing. Maurizio ONOFRIO  
Dott. Ing. Alberto PACIFICO  
Prof. Ing. Monica PASCA  
Dott. Ing. Giovanni PIZZO  
Prof. Ing. Pier Lodovico RUPI  
Dott. Ing. Mario ROSSETTI

ASSENTE  
Alberto Fantini  
Claudio Lamberti  
Vittorio Amadio  
Pietro Berna  
Eduardo Bruno  
Massimo Buonerba  
Giuseppe Carlino  
Flavio Fasano  
Franco Luccichenti  
Giuseppe Mandaglio  
Antonio Mantovani  
Stefano Margiotta  
Rodolfo M.A. Napoli  
Maurizio Onofrio  
Alberto Pacifico  
Monica Pasca  
Giovanni Pizzo  
Pier Lodovico Rupi  
ASSENTE