



**AUTOSTRADA TORINO - SAVONA S.p.A.**

Corso Trieste, 170 – 10024 Moncalieri (TO)

Direzione e coordinamento S.I.A.S. S.p.A.

**AUTOSTRADA A6  
TORINO – SAVONA**

**NUOVO SVINCOLO  
DI CARMAGNOLA SUD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.I.A.  
INTEGRAZIONI  
RELAZIONE

**spea**  
autostrade

**ingegneria  
europea**

IL PROGETTISTA :

Ing. Giampaolo NEBBIA  
Ord. Ingg. Roma N. 12028

IL DIRETTORE TECNICO :

Ing. Giampaolo NEBBIA  
Ord. Ingg. Roma N. 12028

RIFERIMENTO ELABORATO										DATA:		REVISIONE	
UNITA'	DIRETTORIO					FILE			MARZO 2014		n.	data	
	codice	commessa	N.Prog.	Fase	serie	n.	progressivo	bis	rev.				
PCM	57	01	0872	P	DAM	003				SCALA:	VARIE		

REDATTO:		CONSULENZA:	Ing. Tiziana BASTIANELLO
PROGETTATO:	Ing. Gianluca GALLI	APPROVATO:	Ing. Giampaolo NEBBIA

CAPO COMMESSA	VISTO DELLA COMMITTENTE
Ing. Gianluca GALLI O.I. Roma n. 23243	

**ats**  
AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	1 di 42

## SOMMARIO

<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>MATERIALI INERTI</b> .....	<b>5</b>
<b>PRESCRIZIONE 1. PIANO ESTRATTIVO</b> .....	5
<b>TERRE E ROCCE DA SCAVO</b> .....	<b>6</b>
<b>PRESCRIZIONE 2. PIANO DI UTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO</b> .....	6
<b>PRESCRIZIONE 3. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI</b> .....	6
<b>ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE</b> .....	<b>8</b>
<b>PRESCRIZIONE 4. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE</b> .....	8
<b>PRESCRIZIONE 5. ACQUE METEORICHE</b> .....	9
<b>PRESCRIZIONE 6. GESTIONE DEGLI SCARICHI CIVILI</b> .....	9
<b>RUMORE</b> .....	<b>11</b>
<b>PRESCRIZIONE 7. RILIEVI FONOMETRICI</b> .....	11
<b>TERRITORIO RURALE</b> .....	<b>15</b>
<b>PRESCRIZIONE 8. ALTERNATIVE DI PROGETTO</b> .....	15
<b>PRESCRIZIONE 9. CONCORDATO SOLUZIONI CON CONSORZIO IRRIGUO</b> .....	16
<b>PRESCRIZIONE 10. MANCATA FUNZIONALITÀ DEI POZZI</b> .....	18
<b>PRESCRIZIONE 11. FRAZIONAMENTO DEI TERRENI</b> .....	20
<b>PRESCRIZIONE 12. RISOLUZIONE INTERFERENZE CON VIABILITÀ</b> .....	22
<b>PRESCRIZIONE 13. RIPRISTINO SOLUZIONI ORIGINARIE</b> .....	23
<b>PRESCRIZIONE 14. OPERE DI COMPENSAZIONE</b> .....	23
<b>PAESAGGIO ED ECOSISTEMI</b> .....	<b>24</b>
<b>PRESCRIZIONE 15. PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE</b> .....	24
<b>PRESCRIZIONE 16. PROPOSTA DI PIANO DI MANUTENZIONE</b> .....	30
<b>VERIFICA INTERESSE ARCHEOLOGICO</b> .....	<b>31</b>
PRESCRIZIONE 17. RICHIESTA PREVENTIVA ALLA SOPRINTENDENZA .....	31
<b>CANTIERISTICA</b> .....	<b>32</b>



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 - 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	2 di 42

<b>PRESCRIZIONE 18. PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE</b> .....	32
<b>PRESCRIZIONE 19. VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO IN FASE DI CANTIERE</b> .....	37
<b>ANALISI DI INCIDENZA</b> .....	<b>37</b>
<b>ATMOSFERA</b> .....	<b>39</b>



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	3 di 42

## PREMESSA

Il progetto è finalizzato alla realizzazione del nuovo svincolo e della nuova stazione di Carmagnola Sud sull'Autostrada A6 (Torino-Savona).

Premesso:

- che l'Autostrada Torino-Savona S.p.A. giusta convenzione stipulata con l'A.N.A.S. in data 07.12.1999, approvata con Decreto Interministeriale del 21.12.1999 n.608 segr. DICOTER registrato alla Corte dei Conti in data 17.04.2000 n. 1 LL.PP. foglio 132, è concessionaria della costruzione dell'Autostrada TORINO-SAVONA;
- che in data 13 Dicembre 1999 è stato stipulato un Accordo di Programma tra il Ministero dei Lavori Pubblici, la regione Piemonte, la provincia di Torino, il Comune di Carmagnola, l'Ente Nazionale per le Strade ANAS e la società Autostrada Torino-Savona S.p.A., per la realizzazione del nuovo casello autostradale di Carmagnola Sud sull'Autostrada Torino-Savona e della nuova bretella collegante in viabilità ordinaria detto nuovo casello con la SS n. 20 del Colle di Tenda;
- che in data 16 Marzo 2000 è stata stipulata la Convenzione attuativa del succitato Accordo di Programma;
- che l'autostrada Torino - Savona S.p.A., per quanto sottoscritto nella Convenzione, si è impegnata a redigere, in accordo con la vigente normativa, la progettazione del nuovo casello autostradale e dei relativi svincoli, a conseguire le autorizzazioni di legge e ad appaltare, assumendone in proprio, gli oneri di realizzazione, delle relative opere previste.

In particolare lo svincolo presenta configurazione con schema classico a trombetta, in analogia agli altri svincoli esistenti presenti sulla rete, da ultimo l'attraversamento dell'autostrada è previsto con cavalcavia ad una campata.

Il progetto si inquadra in un più vasto piano di interventi teso a decongestionare il traffico interessante l'abitato di Carmagnola dirottandone la quota in attraversamento sull'autostrada e verrà a connettere l'autostrada con le S.S. n°20 e 661 consentendo quindi di servire tutta la zona a sud di Carmagnola.

Lo svincolo si situa al km 17 circa della A6, compreso tra quelli esistenti di Carmagnola e Marene, così come indicato nella figure sottostante.

In data 06/08/2013 veniva avviata la procedura di esclusione VIA per le opere sopra descritte, il presente documento viene redatto a seguito della proposta di prescrizioni avanzata con Determina prot. 141/2013 del 30/09/2013 dalla Regione Piemonte (punti da n. 1 a n. 19), integrate per gli aspetti riguardanti le Aree protette e la componente Atmosfera dalle note formulate dalla Commissione Tecnica del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed inviate con mail del 31/01/2014.

Per maggiore chiarezza, il documento viene articolato per punti riportando di volta in volta la richiesta e la relativa risposta con l'individuazione degli eventuali allegati di riferimento.





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 - 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	5 di 42

## MATERIALI INERTI

### PUNTO 1. PIANO ESTRATTIVO

- ❖ *Il proponente dell'opera è tenuto a presentare alla Regione Piemonte ed alle altre Amministrazioni interessate un Piano estrattivo redatto ai sensi dell'art. 2 della l.r. 30/1999. Tale Piano dovrà garantire una unicità di rapporto con il realizzatore dell'opera tramite, l'individuazione di un "Unico Soggetto Proponente", cui compete la responsabilità delle attività di programmazione dell'insieme delle cave ipotizzate.*

#### Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM023	Ubicazione cave e discariche

Il progetto originariamente pubblicato ai fini della verifica di assoggettabilità alla VIA, prevedeva l'intera fornitura di materiale litoide per la formazione dei rilevati da siti estrattivi e, in maniera complementare, l'intero conferimento in discarica dei materiali provenienti dagli scavi.

Nell'ottica di contenere gli impatti sull'ambiente è stato, in linea con la normativa regionale ed europea, aggiornato il piano di gestione delle terre.

Il nuovo piano prevede ora il riutilizzo parziale del materiale proveniente dagli scavi nell'ambito del processo costruttivo dell'opera.

Quanto sopra in ragione dell'adattamento delle lavorazioni finalizzate al reimpiego del predetto sottoprodotto agli utilizzi più consoni nell'ambito delle forniture necessarie e sulla base delle caratteristiche fisiche, chimiche e meccaniche dello stesso.

Per tale ragione si è ridotto l'impatto del materiale fornito di oltre il 40% ed adeguati alla nuova realtà tutti gli elaborati specifici relativi.

In ottemperanza alla richiesta è stato aggiornato l'elaborato "Ubicazione cave e discariche" integrandolo con gli elementi propri di un piano cave.

Tutto quanto sopra premesso, il fabbisogno di nuovo materiale litoide risulta ora pari a 66.000 m<sup>3</sup> circa, notevolmente inferiore alla soglia di 100.000 m<sup>3</sup> definiti dall'art. 11 del 1° stralcio del Documento di Programmazione delle Attività Estrattive.

Non risultando necessario più individuare in sede progettuale idonei e specifici siti estrattivi ai sensi della Legge Regionale n. 30/99, conseguentemente, il fabbisogno residuo di materiali per rilevati verrà soddisfatto attraverso approvvigionamenti da siti esistenti (c.d. mercato ordinario) già autorizzati ai sensi della Legge Regionale, n. 69/78.





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	6 di 42

## TERRE E ROCCE DA SCAVO

### PUNTO 2. PIANO DI UTILIZZO DEI MATERIALI DA SCAVO

- ❖ *Ai sensi dell'art. 5 del d.lgs 161/2012, il progetto definitivo deve essere corredato da un Piano di utilizzo dei materiali da scavi, demolizioni, ecc. Si ricorda che nella normativa europea per il 2020 viene posto l'obiettivo del raggiungimento del 70% del riutilizzo di tali materiali nell'ambito della realizzazione delle opere. Deve essere definita compiutamente la necessità di movimentazione di inerti scorporando quello che è previsto in riuso diretto nell'area di cantiere/scotico superficiale del terreno vegetale, esuberi di inerti derivanti dalla bonifica delle aree dove viene impostato il rilevato), la gestione di esuberi di terre e rocce da scavo (definendo un piano di utilizzo ai sensi del D.M. 161/2012 e s.m.i.) e la quantificazione di inerti che verranno gestiti necessariamente come rifiuto (riportando un codice identificativo).*

Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM004	Piano di gestione delle terre e rocce da scavo

In ottemperanza alla richiesta di integrazioni è stato elaborato il piano di gestione delle terre riportato in allegato Doc. PCM57010872PDAM004.

Il piano contiene i punti essenziali della gestione delle terre e rocce da scavo: quantificazione, qualificazione, destinazione e tracciabilità.

Nel documento sono pertanto trattati i seguenti argomenti:

- quadro normativo di riferimento.
- quantità delle terre e rocce da scavo gestite nell'ambito del progetto, valutate in base alle volumetrie desumibili dallo stato attuale di aggiornamento e di avanzamento del progetto;
- qualità dei terreni desunte dai dati ad oggi disponibili per l'area interessata dal progetto;
- modalità con cui saranno effettuate in corso d'opera le analisi necessarie a caratterizzare il materiale scavato;
- modalità operative adottate durante la fase di scavo, il trasporto, il deposito ed il riutilizzo del materiale scavato.

### PUNTO 3. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

- ❖ *Per quanto attiene alla gestione dei rifiuti prodotti nelle varie fasi di realizzazione*



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	7 di 42

*dell'opera viaria, sarebbe opportuno che il progetto venisse corredato da un Piano di gestione rifiuti. In tale piano che dovrà essere correlato al Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, dovrà essere previsto il massimo contenimento di quantitativi di rifiuti da destinarsi allo smaltimento. Il piano dovrà necessariamente contenere:*

- *descrizione delle modalità di demolizione selettiva*
- *stima dei quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, prodotti nel cantiere, negli eventuali siti di deposito e nelle aree di rimessaggio e/o lavaggio dei mezzi.*
- *caratterizzazione dei suddetti rifiuti, elencati per tipologia, con l'attribuzione del relativo codice CER*
- *stima dei quantitativi dei rifiuti suscettibili di un riutilizzo diretto nel corso di realizzazione dell'opera, dei quantitativi di rifiuti destinati al recupero presso impianti terzi, dei quantitativi di rifiuti destinati al trattamento e/o smaltimento finale, nonché l'individuazione degli idonei impianti presso i quali effettuare i relativi conferimenti*

### Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM005	Piano di gestione dei rifiuti
PCM57010872PDAM006	Planimetria di localizzazione impianti di stoccaggio e recupero rifiuti

In ottemperanza alla richiesta è stato redatto il “Piano di gestione dei rifiuti” nell’ambito delle attività di cantierizzazione.

Il piano contiene soluzioni ragionate sui frequenti problemi che nascono durante la fase di realizzazione e che hanno l’obiettivo è ottimizzare una gestione perseguita attraverso la differenziazione dei rifiuti prodotti, che sono suddivisi in categorie omogenee fin dalla loro produzione.

Il piano è corredato da una tavola di “Localizzazione degli impianti di stoccaggio e recupero rifiuti”, dove sono stati individuati gli impianti più prossimi all’area d’intervento.

In sintesi la maggior parte dei rifiuti prodotti nell’ambito del presente progetto ricadono all’interno del capitolo 17 “Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compresi terreni di bonifica)” del Catalogo Europeo, saranno pertanto codificati con il codice CER 17 XX XX.

Da evidenziare che all’interno di tale capitolo sono ricomprese anche le terre e rocce da scavo; tuttavia per tale categoria sono da considerarsi rifiuti solo quei materiale non identificabili come sottoprodotti. Peraltro, come già esposto al punto “prescrizione 2” della presente relazione, è stato elaborato, in questa sede, un piano di gestione del materiale da scavo.

In considerazione delle opere da realizzare le attività di demolizione saranno comunque limitatissime (circa 36 mc di cls e 9 mc si conglomerati bituminosi).

Nel corso delle attività di cantiere saranno inoltre prodotti rifiuti a cui deve essere attribuito un codice CER diverso da quelli afferenti alla famiglia dei codici 17, come ad





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	8 di 42

esempio:

- oli esauriti e residui di combustibili liquidi, ovvero rifiuti aventi codici CER 13 XX XX
- solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto, ovvero rifiuti aventi codici CER 14 XX XX
- rifiuti da imballaggio, ovvero rifiuti aventi codici CER 15 XX XX
- rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco, ovvero rifiuti aventi codici CER 16 XX XX
- rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue , ovvero rifiuti aventi codici CER 19 XX XX
- rifiuti urbani inclusi i rifiuti della raccolta differenziata , ovvero rifiuti aventi codici CER 20 XX XX

Per quanto riguarda queste categorie di rifiuti, il piano non contiene una quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili in quanto elementi non definibili in fase di progettazione definitiva.

Ciò nondimeno sono dettati i principi da rispettare in fase di progettazione esecutiva e in fase di esecuzione delle opere di progetto, in maniera tale da ridurre la produzione di rifiuti, aumentando il quantitativo di materiale avviabile a riciclo e recupero.

Per maggiori chiarimenti sulle attività di gestione dei rifiuti (deposito temporaneo, demolizione selettiva, ecc..) si rimanda alla relazione del "Piano di gestione dei rifiuti".

## ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

### PUNTO 4. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

- ❖ *Ai fini della progettazione definitiva, vista la presenza di pozzi ad uso irriguo, risulta necessario un approfondimento sulle acque sotterranee mirato ad evitare possibili interferenze con gli stessi*

Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM007	Planimetria acque superficiali e pozzi
PCM57010872PDAM008	Acque meteoriche superficiali e pozzi - Relazione

Nella planimetria Doc. PCM57010872PDAM007 sono stati mappati i pozzi esistenti. Tali pozzi sono stati individuati in base ai dati forniti dalla Provincia di Torino verificati in campo, per quanto possibile.

Con la sovrapposizione delle opere in progetto definitivo emergono delle interferenze.

Come, riportato nella relazione Doc. PCM57010872PDAM008, le interferenze riscontrate saranno necessariamente risolte con il tombamento dei pozzi interferenti e con la creazione



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	9 di 42

di nuovi pozzi, con stesse caratteristiche, dimensioni e funzionalità, nelle particelle interessate al fine di garantire l'attuale funzionalità.

Questa operazione consente con un intervento di tipo compensativo i cui importi sono previsti nel quadro economico di progetto all'interno delle SAD, essendo lo stesso funzionale a preventivo accordo sulla ubicazione e modalità di realizzazione tra la Concessionaria ed i singoli interessati e per tale ragione esterno ma complementare al progetto.

### PUNTO 5. ACQUE METEORICHE

- ❖ *Dovrà essere specificata la modalità di trattamento che si intende adottare per le acque meteoriche raccolte dal piazzale di esazione e dal parcheggio. In particolare, ai sensi del Regolamento regionale 20 Febbraio 2006, n. 1/R, a seguito di una attenta analisi dei dati aggiornati della pluviometria della zona, i previsti impianti di disoleazione e sedimentazione delle acque di prima pioggia dovranno essere dimensionati con tempi di funzionamento idonei per ricevere, trattare e smaltire anche le acque degli eventi meteorici più intensi. Nell'individuazione del ricettore in cui convogliare tali acque, il proponente dovrà possibilmente escludere i casi ad uso irriguo. In ogni caso prima dello scarico è necessario che per tali acque sia previsto un controllo per garantire il rispetto dei limiti quantitativi e qualitativi del corpo ricettore.*

**Elaborati di riferimento:**

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM007	Planimetria acque superficiali e pozzi
PCM57010872PDAM008	Acque meteoriche superficiali e pozzi - Relazione
PCM57010872PDAM019	Pozzi irrigui e trattamento acque

Nella planimetria di cui all'elaborato Doc. PCM57010872PDAM007 è stato riportato l'andamento delle acque meteoriche di piattaforma e la posizione dei disoleatori del piazzale di esazione e del parcheggio.

Nella relazione di cui al Doc. PCM57010872PDAM008, previa analisi delle caratteristiche pluviometriche dell'area, è riportata la descrizione delle opere di drenaggio previste per il piazzale di stazione e per il nuovo parcheggio e i relativi calcoli di dimensionamento idraulico.

### PUNTO 6. GESTIONE DEGLI SCARICHI CIVILI

- ❖ *Per la gestione degli scarichi civili generati presso la palazzina uffici deve essere indicata la necessità di autorizzazione come scarico fuori fognatura e dovranno essere riportati i sistemi di gestione delle acque reflue civili che si intende realizzare.*

**Elaborati di riferimento:**



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	10 di 42

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM007	Planimetria acque superficiali e pozzi
PCM57010872PDAM008	Acque meteoriche superficiali e pozzi - Relazione

Il fabbricato di stazione contempla n. 2 locali servizi. Gli scarichi dei servizi sono collegati a degli elementi esterni di raccolta (pozzetti), a valle dei quali è previsto il collegamento ad una vasca settica tipo Imhoff, riportata in forma grafica nella planimetria Doc. PCM57010872PDAM007.

La vasca Imhoff è una fognatura di tipo statico, che viene di norma utilizzata nei casi come quello in esame di costruzioni isolate o comunque non servite dalla fognatura comunale.

Tale sistema, raccogliendo e trattando le acque nere (toilette) e grigie (lavabi, ecc.) soddisfa le esigenze igieniche senza porre in atto opere di depurazione.

Nelle condizioni di impiego come quelle in esame, la vasca Imhoff è quindi idonea per assicurare il rispetto dei parametri indicati nel D. Lgs.152/99, e risulta ammessa dall'art. 3 dell'allegato 5 che recita:

*"Possono essere considerati come appropriati i sistemi di smaltimento per scarichi di insediamenti civili provenienti da agglomerati con meno di 50 A.E. come quelli già indicati nella delibera del Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento del 4/02/77".*

La frequenza minima di espurgo dei fanghi è prescritta annuale.

La fossa sarà provvista di chiusini superficiali che ne permettono l'ispezione; a valle è stato predisposto un pozzetto che consente agli organi di vigilanza di effettuare prelievi del liquido in uscita. La fossa va provvista di un tubo di ventilazione per eliminare i gas biologici che deve avere una sezione non inferiore a 10 cm.

Il vantaggio indiscutibile di questo sistema è che il refluo finale ha un contenuto batterico ridotto ed è più facilmente trattabile con sistemi naturali; si tratta di una depurazione primaria in grado di ridurre la carica batterica del liquido in ingresso del 30-35%, perciò all'uscita risulterà essere smaltito su suolo o sottosuolo attraverso vari sistemi (subirrigazione, pozzi assorbenti, fitodepurazione).

Nello specifico è stata prevista e dimensionata una vasca settica di volume minimo pari a 2500 litri che consente il soddisfacimento delle necessità di 8/9 utenti, ampiamente compatibile con la presenza media degli addetti nell'edificio.

Per tale tipologia di installazione deve essere comunque richiesta l'autorizzazione preventiva allo scarico fuori fognatura per sistema statico.

Per una trattazione di maggior dettaglio si rimanda alla relazione specialistica doc. PCM57010872PDAM008.



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	11 di 42

## RUMORE

### PUNTO 7. RILIEVI FONOMETRICI

- ❖ *Si richiede una misura di durata settimanale presso il ricettore denominato 4. I rilievi dovranno essere svolti in ottemperanza al D.M. 16-03-98. In particolare il microfono per i rilievi fonometrici dovrà essere posizionato a 4 m dal piano campagna e rivolto sulla facciata Nord-Ovest dell'edificio in modo da poter valutare gli effetti ante-operam e successivamente post-operam alla realizzazione della Rampa A.*

Come riportato nello Studio Preliminare Ambientale relativo al Progetto di realizzazione del nuovo svincolo autostradale di Carmagnola sud, con annessa stazione di esazione e area di parcheggio, per lo sviluppo delle analisi acustiche è stata eseguita una specifica campagna di indagini fonometriche nel Comune di Carmagnola nel mese di marzo 2013 (cfr. Figura seguente):

- n. 1 rilievo acustico settimanale presso il ricettore n. 12 (denominato indagine P3);
- n. 1 rilievo acustico giornaliero in prossimità del ricettore n. 5 (denominato indagine P2);
- n. 1 rilievo acustico giornaliero presso il ricettore n. 3 (denominato indagine P1).

I rapporti di prova sono allegati allo Studio Preliminare Ambientale (Allegato 1 – Indagini acustiche).

Nelle osservazioni presentate allo studio, la Regione Piemonte "richiede una misura di durata settimanale presso il ricettore denominato 4".

La figura seguente mostra il posizionamento delle misure eseguite (cerchi rossi) e di quella richiesta dalla Regione Piemonte (cerchio verde) sulla base della Tavola 3 "Censimento ricettori" dello Studio Preliminare Ambientale.

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	12 di 42

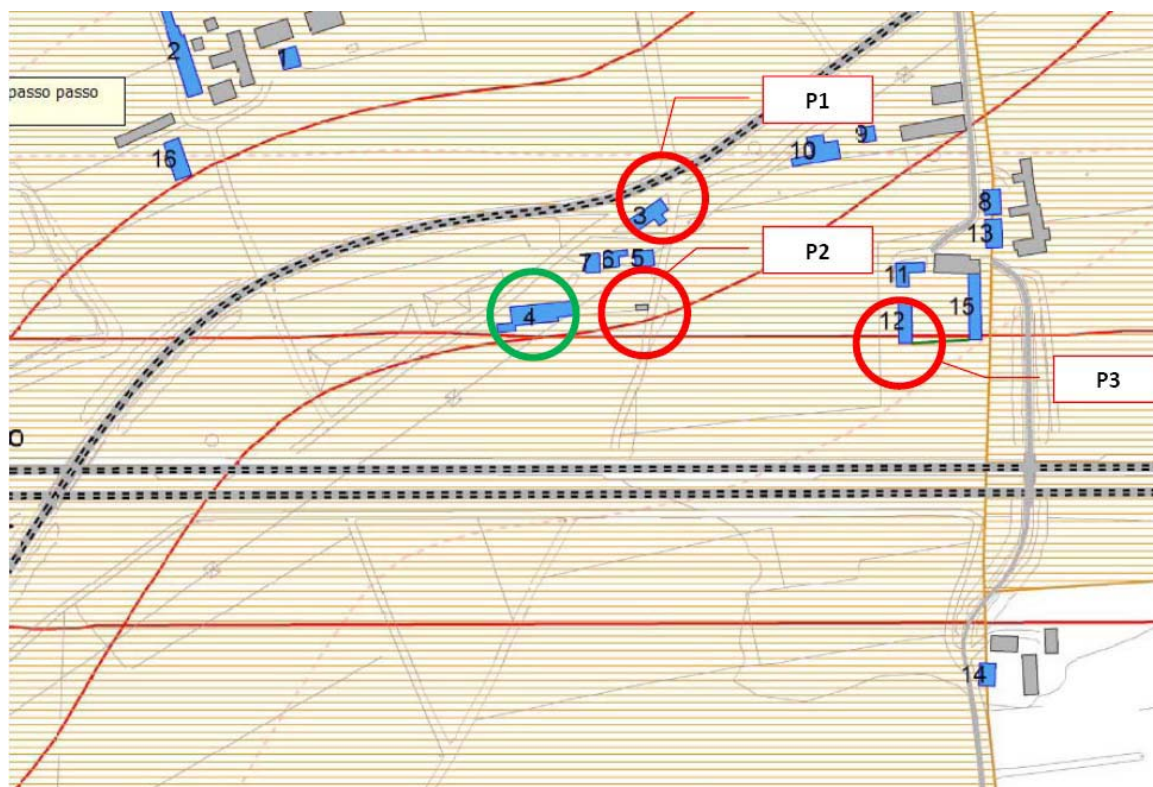


Figura 1 - Ubicazione punti di misura

In fase di esecuzione dei sopralluoghi preliminari nell'area in studio, il ricettore n.4 era stato preselezionato come possibile sito di indagini acustiche.

Successivi approfondimenti hanno evidenziato che il piano terra di tale edificio è occupato da un'officina meccanica, che svolge attività rumorose, anche all'aperto e sul lato rivolto all'autostrada (si veda il dettaglio di quanto riportato nella scheda del ricettore n.4, riportata nell'Allegato 2 – Schede ricettori, illustrato nella Figura seguente).





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	13 di 42



Figura 2 - Ricettore n.4

Per tale motivo si è preferito realizzare l'indagine presso una cabina ENEL limitrofa al medesimo gruppo di abitazioni, a cui appartiene anche il ricettore 4, e sostanzialmente equidistante dall'autostrada (punto P2).

L'indagine è stata eseguita in facciata del fabbricato, a 1m della stessa, e a 4m dal suolo (si veda la Figura seguente).



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	14 di 42



Figura 3 –Indagine acustica P2

La tabella seguente riporta i livelli rilevati e quelli simulati con il modello acustico descritto nello Studio Preliminare Ambientale.

Per il punto P2, acusticamente analogo al ricettore 4, si evidenziano livelli notevolmente inferiori ai limiti di riferimento (anche considerando il punto in Fascia B autostradale e non Fascia A della SS661) e un'ottima attendibilità del modello di simulazione.

Tabella 1- Livelli acustici rilevati e simulati

Punto	Viabilità	Fascia	Limiti		Rilevati		Simulati		Differenza	
			Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo		
P1	SS12	A	70	60	69,8	62,5	69,2	61,7	-0,6	-0,8
P2	A6	A	70	60	55,3	49,1	56,0	49,9	0,7	0,8
P3	A6	A	70	60	55,3	49,0	58,1	52,0	2,8	3,0

Pertanto i livelli stimati tramite modello sul ricettore n.4 sono da considerarsi a loro volta attendibili. Come risulta dall'estratto della Tabella 6-9 dello Studio Preliminare Ambientale, anche i livelli simulati nello scenario futuro di progetto risultano ampiamente nei limiti.



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	15 di 42

Tabella 2 - Livelli acustici simulati presso il ricettore n. 4

Codice ricettore	Piano	Fascia attuale	Limite attuale		Livello Stato di fatto 2012		Fascia di progetto	Limite di progetto		Livello Stato di progetto (2025)	
			D	N	D	N		D	N	D	N
4	1	FA	70	60	55,8	49,6	FA	70	60	56,6	50,3
4	2	FA	70	60	58,8	52,6	FA	70	60	59,6	53,4

In ogni caso l'indagine richiesta dalla Regione Piemonte potrà essere svolta nell'ambito della fase di monitoraggio ante operam del Piano di Monitoraggio Ambientale, che verrà sviluppato per il Progetto Definitivo sulla base degli esiti della procedura di Verifica di Assoggettabilità, sempre che siano verificate le condizioni per una corretta esecuzione di tale misura.

## TERRITORIO RURALE

### PUNTO 8. ALTERNATIVE DI PROGETTO

- ❖ È opportuno che vengano attentamente valutate delle alternative che possano mitigare gli impatti sul comparto agricolo, si suggerisce a titolo di esempio di valutare la possibilità di ridurre il parcheggio previsto in prossimità della rotatoria che consente l'accesso al piazzale di esazione, in alternativa, valutarne lo spostamento all'interno delle aree intercluse al fine di minimizzare l'impatto sulle attività agricole. Si suggerisce inoltre, compatibilmente con la necessità di garantire adeguati raggi di curvatura, di valutare la possibilità di spostare il piazzale di esazione verso la sede della carreggiata autostradale esistente, al fine di limitare il più possibile l'estensione delle aree intercluse.

Facendo seguito a quanto riportato in premessa, la crono - storia della progettazione si articola in oltre un decennio, nel quale evidentemente si sono sovrapposti – in base all'accordo di programma ed alla successiva convenzione – due distinti contributi consequenziali:

- quello di ANAS
- quello di Autostrada Torino - Savona.

Tale condizione ha fatto sì che la progettazione di A6 dovesse recepire, fin dal principio, la progettazione di ANAS essendo questa ultima antecedente. Per tale ragione le scelte progettuali, per l'ubicazione della porzione di area adibita al nuovo casello di esazione e per



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 - 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	16 di 42

la porzione di parcheggio e connessione alla viabilità ordinaria, sono state vincolate dal progetto preventivo dell'Ente.

In particolare, ad oggi, la bretella di collegamento tra la SR 20 e la SP 661 è **in costruzione secondo progetto predisposto da ANAS ed approvato dagli altri Enti e, una eventuale diversa disposizione delle superfici sottratte e ricettive del nuovo svincolo/parcheggio di scambio, determinerebbero la necessità di intervento di adeguamento della viabilità e del progetto in fase di realizzazione.**

Ne deriva che una diversa localizzazione del parcheggio implicherebbe la necessità di variare la posizione di accesso allo stesso, con ri – verifica dei parametri di tracciamento della viabilità e modifica della rotonda di innesto e dei relativi tratti stradali in approccio già realizzati.

Assai più gravoso risulterebbe inoltre un intervento di variazione della posizione dello svincolo e del relativo casello di esazione.

Per tali evidenti ragioni risulta improponibile ad oggi variare lo schema di progetto, se non previa autorizzazione tecnico – finanziaria di ANAS che dovrà eseguire nuovi lavori sulla bretella in costruzione atti a rendere la stessa idonea alle nuove posizioni di casello/parcheggio.

E' inoltre da evidenziare che l'opera, nella sua attuale configurazione, è inserita nei seguenti strumenti di governo territoriale:

- Accordo di programma – convenzione;
- Piano territoriale di coordinamento – schede interventi sulla viabilità;
- Piano territoriale di coordinamento – planimetria interventi;
- Estratto Piano regionale Trasporti
- Tavola progettuale ANAS del 21/06/2005 con definizione del tracciato e relativi "vincoli" per il progetto di Autostrada Torino – Savona

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione Doc. PCM57010856PDAM022.

### **PUNTO 9. CONCORDATO SOLUZIONI CON CONSORZIO IRRIGUO**

- ❖ *Il proponente dovrà concordare con il Consorzio Irriguo di secondo Grado della Pianura Cuneese-Torinese (C/o Municipio di Racconigi P.zza Carlo Alberto, 1 12305 – Racconigi) le soluzioni idonee a risolvere le interferenze con il reticolo irriguo esistente e il cronoprogramma delle opere, in modo da assicurare la continuità e la funzionalità della rete irrigua e l'effettuazione delle operazioni di manutenzione della rete stessa in maniera agevole e in sicurezza.*

Il progetto interessa parzialmente il reticolo irriguo esistente tuttavia l'impatto con lo stesso risulta estremamente limitato.



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	17 di 42

Infatti, come evidente dalla planimetria di progetto, risultano interessati esclusivamente n. 2 fossi irrigui per una lunghezza complessiva di interferenza pari a 165 m per il primo fosso e 60 m per il secondo.

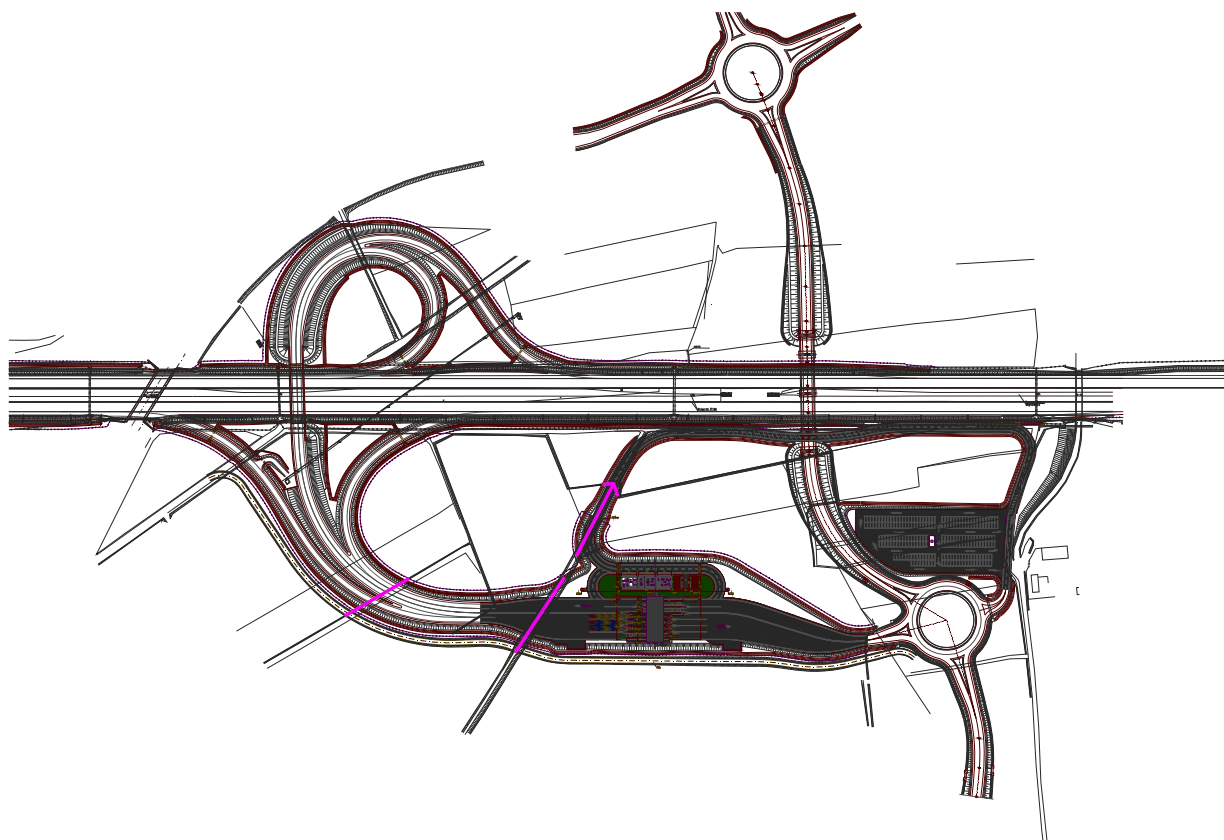


Figura 4 –Interferenze con il reticolo irriguo

L'intervento previsto minimizza l'impatto in quanto risulta antecedente alla realizzazione dei nuovi rilevati dello svincolo e delle restanti opere interferenti.

E' prevista infatti la canalizzazione in tubo PE per acqua di diametro pari alla dimensione trasversale del fosso di tipo PN 25.

Tale soluzione è peraltro di facile gestione e manutenzione.

I collegamenti dei tubi in PE per acquedotti potranno avvenire mediante giunzioni saldate testa a testa o mediante manicotto elettrosaldabile o mediante giunzioni metalliche di collegamento. Di norma i collegamenti saranno di tipo meccanico.

Fatto salvo quanto prescritto dall'Ente Proprietario/Gestore delle strade e dei terreni, di norma i tubi dovranno essere collocati in opera non direttamente sul fondo dello scavo, ma con interposizione di apposito letto di sabbia, con granulometria non superiore a 5 mm, dell'altezza minima di cm 10, formante una culla che abbracci tutto il tubo e sia estesa per



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	18 di 42

tutta la larghezza e lunghezza dello scavo. Una volta posato, il tubo stesso sarà avvolto con sabbia di medesime caratteristiche, perfettamente costipata meccanicamente in strati non superiori a 20 cm, per un'altezza di almeno 20 cm sopra la generatrice. La tubazione dovrà essere posata nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni e guasti al loro rivestimento o superficie esterna, in modo che il tubo appoggi lungo tutta la giacitura inferiore. In caso di eventuali ostacoli del sottosuolo, quali servizi esistenti, la condotta non dovrà essere posata a contatto con gli altri sottoservizi. Sopra la condotta, all'altezza di almeno 20 - 25 cm da essa, per tutta la lunghezza, andrà posato un nastro segnalatore in polietilene.

Ogni tratto di condotta deve essere disposto in modo che l'asse del tubo unisca in uniforme pendenza i diversi punti all'uopo fissati con appositi picchetti, in modo da corrispondere esattamente all'andamento planimetrico ed altimetrico stabilito nella planimetria e nei profili di progetto. Per la rettifica dell'asse delle tubazioni è proibito l'impiego di pezzi di pietra sotto i tubi, e dovranno invece impiegarsi adeguate rinalzature di terra sciolta od altre materie minute incoerenti. Lo strato di riempimento dello scavo direttamente a contatto con il tubo non deve contenere pietre od altri materiali che possano comunque trasmettere, concentrato in singoli punti, il carico sovrastante.

Antecedentemente alla realizzazione, la modalità operativa sarà concordata con il Consorzio irriguo di secondo grado della pianura Cuneese – Torinese (c/o Municipio di Racconigi – Piazza Carlo Alberto 1 – 12035 Racconigi) indicando anche le modalità di manutenzione della rete.

### **PUNTO 10. MANCATA FUNZIONALITÀ DEI POZZI**

- ❖ *Nel caso in cui non potesse essere assicurata la funzionalità dei pozzi irrigui esistenti, il progetto definitivo dovrà individuare adeguate soluzioni alternative da realizzare a carico del proponente.*

**Elaborati di riferimento:**

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM007	Acque superficiali e pozzi
PCM57010872PDAM009	Planimetria di inserimento del progetto nel tessuto rurale

Come si evince dalla tavola cod. PCM57010872PDAM007, e dalla seguente figura, le opere in progetto interferiscono con due pozzi esistenti, uno localizzato in corrispondenza del piazzale di esazione e l'altro ricadente all'interno dell'area di svincolo, utilizzata come area di stoccaggio, in fase di cantiere.



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	19 di 42

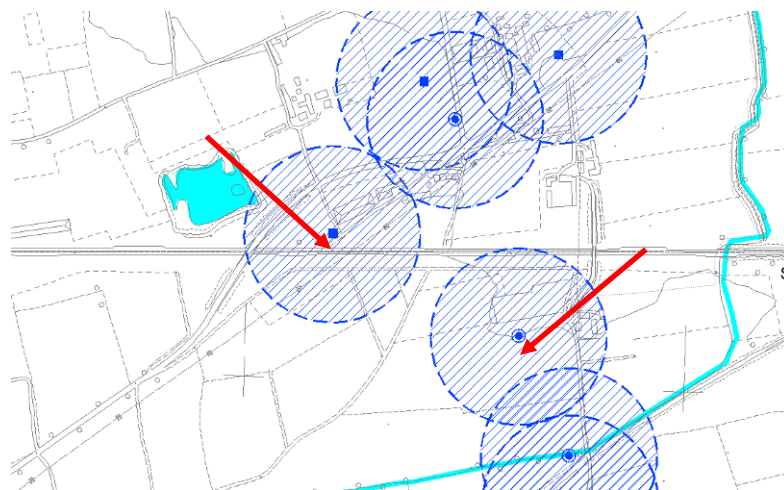


Figura 5 – Punti d'acqua nel territorio

Come già riportato in risposta alla richiesta di integrazione relativa alle acque, le interferenze riscontrate saranno necessariamente risolte con il tombamento dei pozzi interferenti e con la creazione di nuovi pozzi, con stesse caratteristiche, dimensioni e funzionalità, nelle particelle interessate al fine di garantire l'attuale funzionalità.

Questa operazione consente con un intervento di tipo compensativo i cui importi sono previsti nel quadro economico di progetto all'interno delle SAD, essendo lo stesso funzionale a preventivo accordo sulla ubicazione e modalità di realizzazione tra la Concessionaria ed i singoli interessati e per tale ragione esterno ma complementare al progetto.

Al fine di assicurare l'approvvigionamenti idrico, nell'area interclusa dallo svincolo e dalla nuova viabilità, è stata già prevista l'apertura di un nuovo pozzo irriguo come evidenziato nella figura seguente.

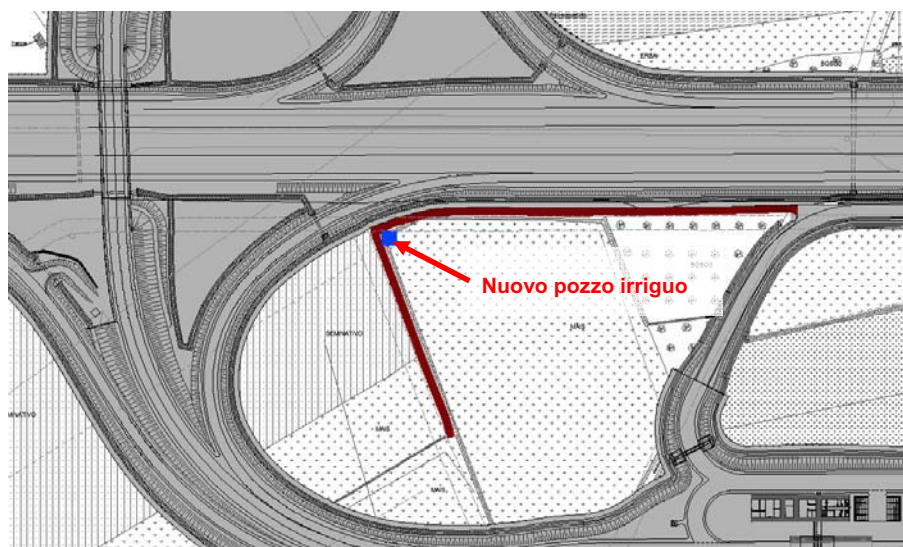


Figura 6 – Nuovo pozzo irriguo





## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	20 di 42

### PUNTO 11. FRAZIONAMENTO DEI TERRENI

- ❖ *Poiché l'infrastruttura in progetto si snoda in un'area agricola di pregio e con suoli ad elevata capacità d'uso (seconda classe di capacità d'uso), nella fase di redazione del progetto definitivo dovranno essere sviluppate soluzioni che permettano di minimizzare il frazionamento dei terreni e delle proprietà agricole.*

Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM009	Planimetria di inserimento del progetto nel tessuto Rurale

Il progetto si inquadra in un più vasto piano di interventi:

- realizzazione di un nuovo casello (Carmagnola Sud) di svincolo ed esazione pedaggio in località Crocetta sull'Autostrada Torino-Savona;
- collegamento di detto casello (Carmagnola Sud), tramite apposita "Bretella" di connessione lunga circa 4.200 m da realizzarsi in viabilità ordinaria, con la località Cascina Chiaberti ubicata lungo la S.S.20 (intersecando la S.P.137 "Reale") e la S.S.661 e S.P.136 in località Crocetta a Sud dell'abitato di Carmagnola";

previsti dall'Accordo di Programma (stipulato in data 13 Dicembre 1999) e della successiva Convenzione attuativa (stipulata in data 16 Marzo 2000) tra il Ministero dei Lavori Pubblici, la Regione Piemonte, la Provincia di Torino, il Comune di Carmagnola, l'Ente Nazionale per le Strade ANAS e la società Autostrada Torino-Savona S.p.A.

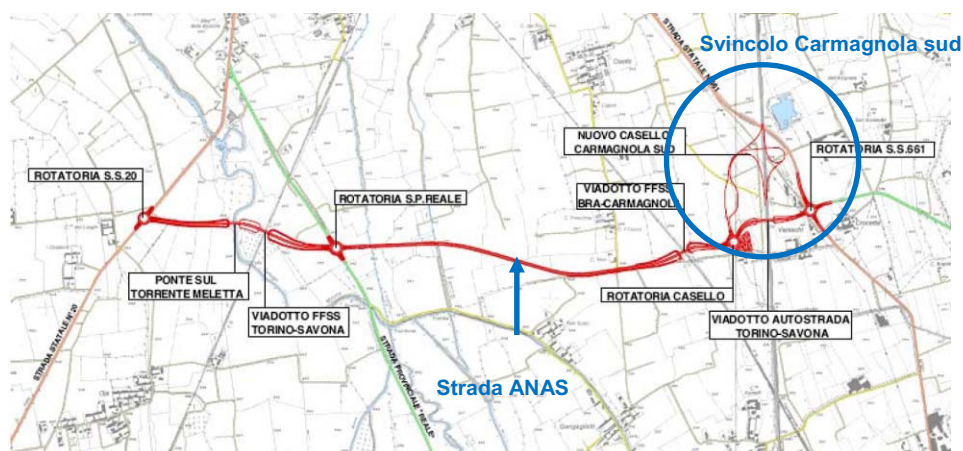


Figura 7 – Sistema delle opere previste dall'Accordo di Programma



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	21 di 42

La realizzazione di questo insieme di opere permette il decongestionamento del traffico all'interno dell'area urbana di Carmagnola, facendolo defluire almeno in parte sull'Autostrada Torino-Savona, con i conseguenti vantaggi legati alla diminuzione dell'incidentalità e dell'inquinamento ambientale nell'area oggetto dell'intervento.

Il nuovo svincolo costituirà quindi un importante collegamento tra l'autostrada, la Strada Statale n. 20 e l'ex Strada Statale n. 661, in quanto consentirà di servire tutta la zona a sud di Carmagnola.

Lo svincolo presenta una configurazione con schema classico a trombetta, con rampe dirette di connessione alla carreggiata sud e semidirette di collegamento alla carreggiata nord, che rispondono per conformazione a quanto previsto dalle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" (D.M. 19.04.2006).

Le opere in progetto sono ubicate in un ambito territoriale prettamente agricolo che si caratterizza per colture a seminativo a rotazione (prevalentemente colture ceriaricole)

Come evidenzia la figura seguente, gli appezzamenti di terreno che non presentano un'orditura preferenziale nel quale poter "adattare" le opere in progetto. Ne deriva che la realizzazione dello svincolo e della stazione, con le loro necessità geometriche, comporta necessariamente un frazionamento dei poderi.

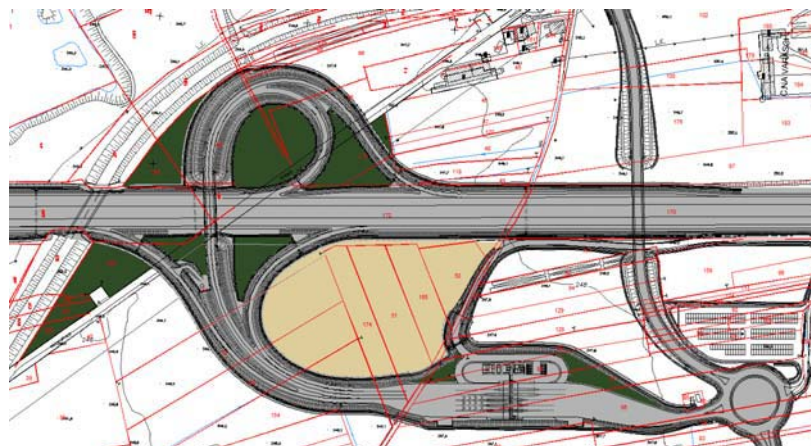


Figura 8 – Orditura del tessuto agricolo

Dall'analisi della planimetria cod. PCM57010856PDAM009, emerge comunque che le particelle che subiscono un esproprio parziale di entità significativa sono quelle di seguito indicate:

- Svincolo parte est: 65 (mais) e 68 (seminativo);
- Svincolo parte ovest: 41 (seminativo), 52 (seminativo), 153 (mais), 154 (mais) e 174 (mais);
- Area di esazione e rotatoria: 83, 84, 86, 87, 88, 88, 127, 128 e 157 (tutte coltivate a grano)

## **AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA**

### **Nuovo svincolo di Carmagnola Sud**

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	22 di 42

- Area di parcheggio: 92. 93,124 (tutte coltivate a bosco).

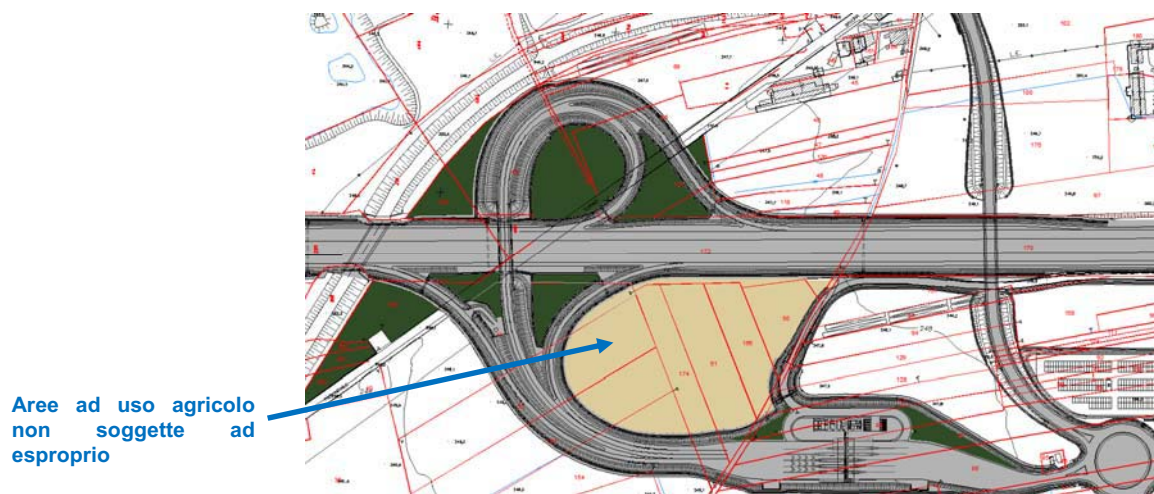
### **PUNTO 12. RISOLUZIONE INTERFERENZE CON VIABILITÀ**

- ❖ *Le soluzioni progettuali dovranno risolvere le interferenze con la viabilità interpodereale esistente, consentendo l'accesso ai fondi sia durante la fase di cantiere, sia nella fase di esercizio dell'infrastruttura in progetto*

**Elaborati di riferimento:**

<b>CODIFICA ELABORATO</b>	<b>TITOLO</b>
PCM57010872PDAM009	Planimetria di inserimento del progetto nel tessuto rurale

Nell'area compresa tra la rampa D dello svincolo e il piazzale di esazione sono presenti fondi per i quali si prevede il mantenimento dell'attività agricola in quanto soggetti ad esproprio marginale (vedi figura seguente).



**Figura 9 – Inserimento del progetto nel contesto agricolo**

Per consentire l'accesso a tali fondi, nell'ambito della realizzazione del nuovo svincolo di Carmagnola è previsto l'adeguamento della strada interpodereale esistente in adiacenza della carreggiata sud autostradale, con la realizzazione di un nuovo tratto di 100 m di lunghezza tra i fondi di cui alle particelle 52, 153 e 174 per consentirne l'accesso.

La strada podereale sarà accessibile dalla nuova viabilità secondaria di progetto (vedi figura seguente).

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	23 di 42

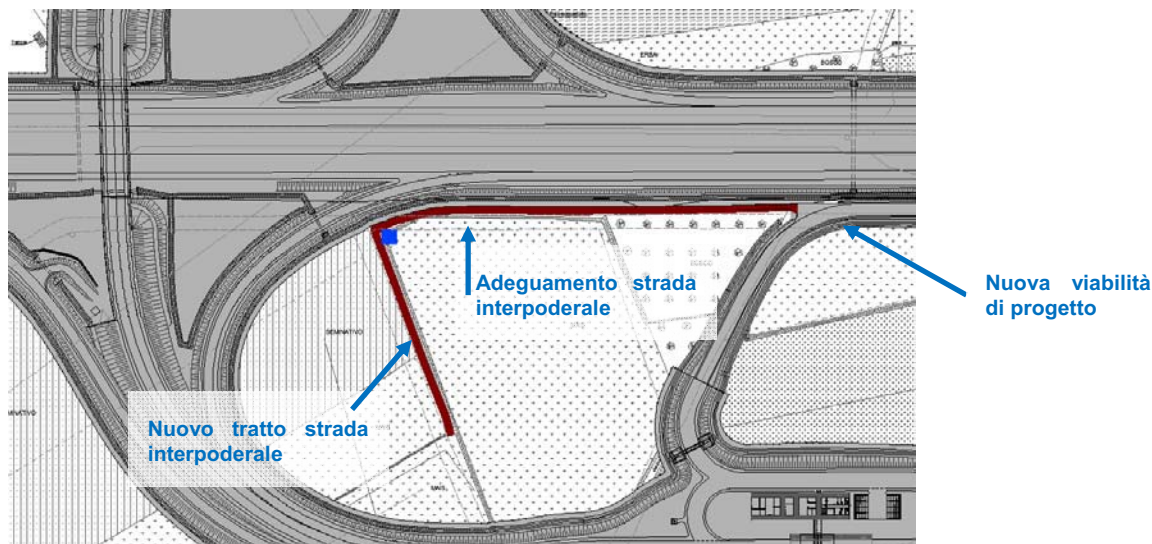


Figura 10 – Nuova viabilità interpodereale

Attraverso questa strada interpodereale sarà quindi garantito l'accesso dei fondi agricoli sia in fase di esercizio, che in fase di cantiere. Infatti la nuova viabilità secondaria di progetto sarà realizzata nella prima fase di cantierizzazione, pertanto sarà possibile utilizzarla per accedere alla strada interpodereale, e quindi ai fondi agricoli, sin dalla fase di cantiere.

### PUNTO 13. RIPRISTINO SOLUZIONI ORIGINARIE

- ❖ *Per le aree agricole interessate dalla realizzazione dovrà essere sviluppato apposito progetto di ripristino che consenta di ricreare le condizioni originarie, concordando con i proprietari o i gestori dei fondi le modalità e le tempistiche degli interventi di ripristino.*

Le aree agricole sottratte sono contenute e limitate alle sole aree in esproprio definitivo.

Si esclude la necessità di inserire in progetto specifici interventi di ripristino delle aree avendo localizzato i campi base e le aree di cantiere propedeutiche alla realizzazione esclusivamente all'interno delle superfici espropriate

Gli interventi progettuali prevedono per le aree soggette ad esproprio definitivo ed utilizzate in fase di realizzazione, la sistemazione definitiva post intervento con la messa in opera di idonei interventi di risistemazione a verde.

### PUNTO 14. OPERE DI COMPENSAZIONE

- ❖ *In merito alla perdita di produzione agricola si propone di valutare nelle opere di mitigazione e di compensazione la realizzazione di interventi tesi a migliorare*





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 - 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	24 di 42

*l'efficienza dei sistemi di produzione delle aziende agricole interferite. Si evidenzia che tali suggerimenti (sia quelli relativi alle alternative progettuali, sia quelli relativi alle opere di compensazione) sono puramente indicativi e che il proponente è tenuto a sviluppare eventuali soluzioni progettuali*

### Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM009	Planimetria di inserimento del progetto nel tessuto rurale

Nell'ambito del presente progetto si è provveduto a contenere il numero delle particelle frazionate sulla base di vincoli logistici già citati e frutto della convenzione e del precedente progetto ANAS.

Per mantenere l'efficienza dei sistemi di produzione delle aziende agricole interferite sono state inserite tutte le viabilità necessarie a non intercludere alcun fondo ad opera compiuta e garantito l'attuale approvvigionamento per l'irrigazione mediante il mantenimento della funzionalità dei canali e la realizzazione di punti d'acqua.

Gli interventi sono riportati nella planimetria Doc. PCM57010856PDAM009.

## PAESAGGIO ED ECOSISTEMI

### PUNTO 15. PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE

- ❖ *Nella progettazione definitiva deve essere valutato con attenzione l'inserimento paesaggistico e le possibili viste da luoghi abitati o dalla Autostrada stessa, definendo i materiali, i colori, le luci e le piantumazioni, atti a ridurre il più possibile l'impatto con l'ambiente agricolo esistente. Deve inoltre essere progettato il recupero ambientale delle aree intercluse fra gli assi viari in progetto e lungo l'asse in progetto con la creazione di aree verdi piantumate con essenze arboree e arbustive di facile manutenzione che più si adattano al contesto territoriale di riferimento*

### Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM010	Mitigazioni a verde Tav 1 di 4
PCM57010872PDAM011	Mitigazioni a verde Tav 2 di 4
PCM57010872PDAM012	Mitigazioni a verde Tav 3 di 4
PCM57010872PDAM013	Mitigazioni a verde Tav 4 di 4
PCM57010872PDAM014	Fotosimulazioni Tav 1 di 2
PCM57010872PDAM015	Fotosimulazioni Tav 2 di 2



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## **AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA**

### **Nuovo svincolo di Carmagnola Sud**

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	25 di 42

Il progetto ricade in un'area, localizzata sulla destra idrografica del fiume Po, a sud della città di Torino. Questa porzione del territorio regionale ricade nella media pianura piemontese e si presenta quindi perfettamente pianeggiante.

La media pianura forma il livello morfologico di base, con un paesaggio caratterizzato dalla cospicua presenza di corsi d'acqua naturali e artificiali per uso irriguo.

L'area si caratterizza per una spiccata valenza agricola sottolineata sia dal gran numero di cascine, talvolta anche di impianto settecentesco, che dalla gran quantità di canali ad uso irriguo presenti.

Il territorio è attraversato da importanti direttrici stradali:

- l'Autostrada A6
- la Strada Statale n. 661 "delle Langhe"

lungo le quali si avrà una percezione dinamica delle opere di progetto.

Per quanto riguarda i punti di fruizione statica, non sono presenti in prossimità dell'area di intervento centri abitati; l'agglomerato urbano più prossimo alle opere di progetto si trova infatti ad una distanza di circa 500 m.

Come si evince dalla figura seguente i percettori interessati saranno quindi costituiti unicamente dalle cascine agricole (comunque di recente impianto) e dai villini residenziali, evidenziati con apposita simbologia della figura seguente.





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	26 di 42

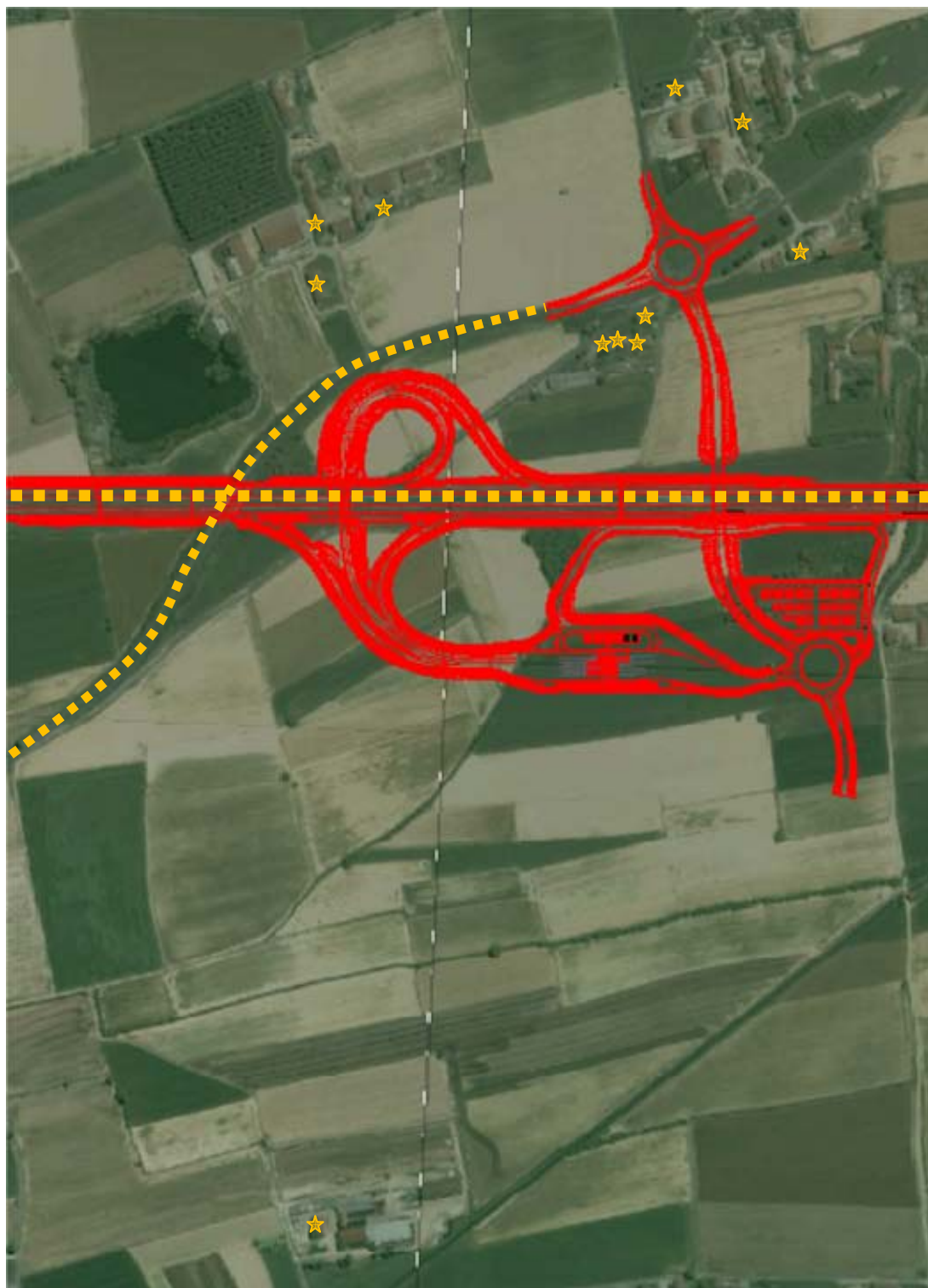


Figura 11 – Individuazione sei percettori fissi e di quelli dinamici

Al fine di migliorarne l'inserimento paesaggistico, il progetto si completa delle



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	27 di 42

sistemazioni a verde già previste da progetto ovvero integrate a seguito delle specifiche richieste in sede di esclusione VIA.

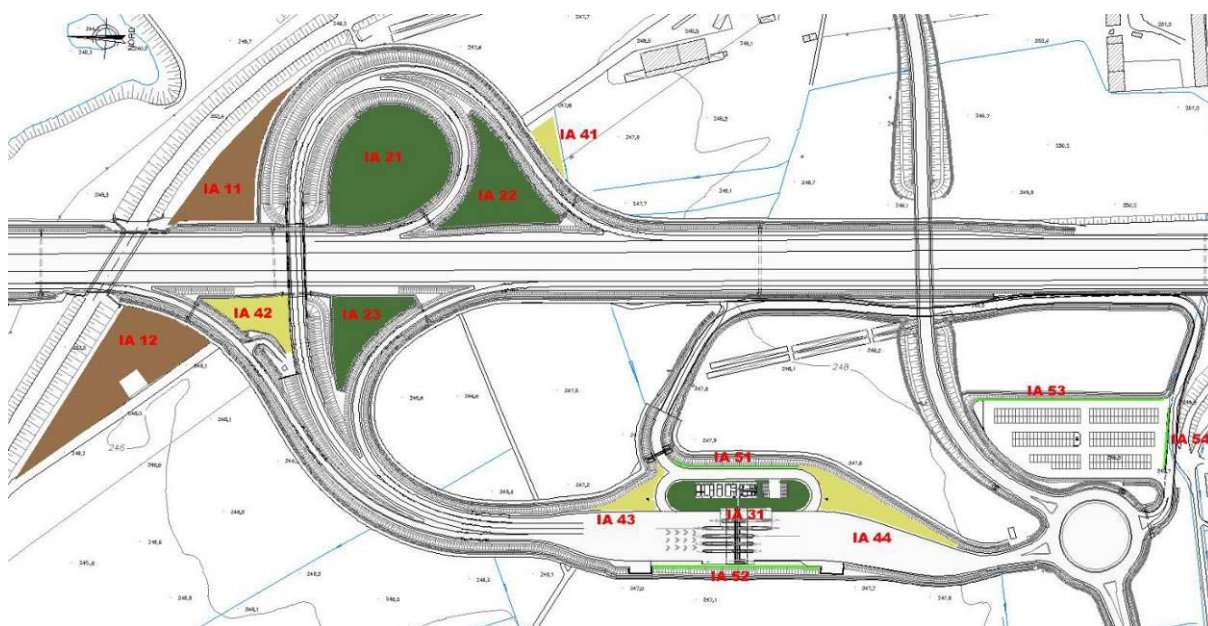


Figura 12 –Opere a verde

Tali sistemazioni sono costituite dalle formazioni riportate nel seguente elenco secondo il codice IA N dove N è un numero progressivo che indica la tipologia di impianto:

- IA 1 Macchie arboree
- IA 2 Macchie arboreo- arbustive
- IA 3 Macchie arboreo- arbustive (già prevista da progetto definitivo)
- IA 4 Macchie arbustive
- IA 5 Siepi

Gli impianti di cui sopra si completano con la realizzazione di un manto erboso realizzato mediante idrosemina di miscela costituita da acqua, miscuglio di semi di erbe da prato perenni individuate in coerenza con quanto presente nella limitrofa area Natura 2000 – Bosco del Merlino.

Gli interventi consentono, pertanto, il recupero ambientale delle aree intercluse e di tutte le aree soggette ad esproprio.

Per la scelta delle essenze da utilizzare per i nuovi interventi si è fatto riferimento alle specie autoctone, tipiche della vegetazione potenziale dell'area.

Le specie locali, essendo coerenti con la vocazione dei luoghi, si adattano maggiormente alle condizioni climatiche dell'area e alle caratteristiche dei suoli, assicurando una più facile riuscita dell'intervento. Esse inoltre risultano più resistenti verso gli attacchi esterni (gelate improvvise, siccità, parassitosi) e necessitano in generale di una minore manutenzione, consentendo di ridurre al minimo, in fase



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	28 di 42

d'impianto, l'utilizzo di concimi chimici, fertilizzanti od antiparassitari.

Occorre in primo luogo, infatti, come già detto, puntare su quelle specie già presenti nel paesaggio per evitare, da un lato, di proporre verde che non è in grado di sopravvivere e crescere spontaneamente e, dall'altro, per non incorrere in soluzioni artificiali che risultino avulse dal contesto ambientale circostante.

Si ritiene quindi opportuno sottolineare anche la necessità di assicurarsi, in fase di realizzazione, sulla idonea provenienza delle piante di vivaio, per evitare l'uso di specie che abbiano nel proprio patrimonio genetico caratteri di alloctonia che potrebbero renderle più vulnerabili a malattie e virus.

In sintesi i criteri adottati per la scelta delle specie sono i seguenti:

- potenzialità fitoclimatiche dell'area;
- coerenza con la flora e la vegetazione locale;
- individuazione degli stadi seriali delle formazioni vegetali presenti;
- aumento della biodiversità locale;
- valore estetico naturalistico

A fronte dei suddetti criteri, è fondamentale conoscere le potenzialità vegetazionali dei luoghi, derivanti dalla conoscenza degli aspetti climatici, nonché delle condizioni stagionali (pedologiche, geomorfologiche ecc.) e, al tempo stesso, individuare mediante sopralluoghi in campo, le specie vegetali realmente presenti.

Sono state, inoltre, considerate la dimensione e la forma delle chiome delle specie arboree e arbustive ritenute idonee per l'impianto nel sito, il tipo di copertura dello strato erbaceo, il colore degli organi vegetativi e riproduttivi.

Compatibilmente con le caratteristiche degli interventi nella composizione floristica dell'impianto si è mirato ad ottenere una certa diversità delle specie vegetali poiché ad elevata diversità vegetazionale corrisponde in genere un'elevata diversità animale.

Una scelta idonea consente un incremento della naturalità dei luoghi attuando un processo di riqualificazione e di rivalutazione di un ambito territoriale già modificato rispetto alle sue condizioni naturali.

Sono state impiegate le seguenti specie arboree: *Quercus robur* (farnia), *Fraxinus excelsior* (frassino maggiore), *Acer campestre* (acero campestre) e *Tilia platyphyllos* (Tiglio) e le seguenti specie arbustive: *Spartium junceum* (ginestra), *Prunus spinosa* (prugnolo), *Cornus sanguinea* (sanguinella), *Viburnum opulus* (palla di neve) e *Ligustrum vulgare* (ligustro).

Nella tabella seguente si riporta una sintesi degli interventi previsti:

SINTESI DEGLI INTERVENTI			
Intervento	Tipo	Sup./Lungh.	Specie impiegate
IA 11	Macchia arborea	2.532,40 mq	<i>Quercus robur</i> (farnia) n.7 <i>Fraxinus excelsior</i> (frassino maggiore) n.1



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	29 di 42

SINTESI DEGLI INTERVENTI			
Intervento	Tipo	Sup./Lungh.	Specie impiegate
			Acer campestre (acero campestre) n.7
IA 12	Macchia arborea	4.494,30 mq	Quercus robur (farnia) n.11 Fraxinus excelsior (frassino maggiore) n.9 Acer campestre (acero campestre) n.10
IA 21	Macchia arboreo-arbustiva	5.348,47mq	Fraxinus excelsior (frassino maggiore) n.11 Acer campestre (acero campestre) n.9 Prunus spinosa (prugnolo) n.100 Cornus sanguinea (sanguinella) n.66
IA 22	Macchia arboreo-arbustiva	2.502,21mq	Fraxinus excelsior (frassino maggiore) n.6 Acer campestre (acero campestre) n.10 Prunus spinosa (prugnolo) n.69 Cornus sanguinea (sanguinella) n.37
IA 23	Macchia arboreo-arbustiva	1.567,62mq	Fraxinus excelsior (frassino maggiore) n.4 Acer campestre (acero campestre) n.5 Prunus spinosa (prugnolo) n.29 Cornus sanguinea (sanguinella) n.21
IA 31	Macchia arboreo-arbustiva	1.151,75 mq	Tilia platyphyllos (Tiglio) n.11 Spartium junceum (ginestra) n.28
IA 41	Macchia arbustiva	380,50 mq	Prunus spinosa (prugnolo) n.20 Cornus sanguinea (sanguinella) n.9 Viburnum opulus (palla di neve) n.16
IA 42	Macchia arbustiva	1.187,12 mq	Prunus spinosa (prugnolo) n.52 Cornus sanguinea (sanguinella) n.26 Viburnum opulus (palla di neve) n.40
IA 43	Macchia arbustiva	455,28 mq	Prunus spinosa (prugnolo) n.22 Cornus sanguinea (sanguinella) n.10 Viburnum opulus (palla di neve) n.18
IA 44	Macchia arbustiva	1.277,15 mq	Prunus spinosa (prugnolo) n.47 Cornus sanguinea (sanguinella) n.18 Viburnum opulus (palla di neve) n.25
IA 51	Macchia arbustiva	87 m	Ligustrum vulgare (ligustro) n.58
IA 52	Macchia arbustiva	115,5 m	Ligustrum vulgare (ligustro) n.77
IA 53	Macchia arbustiva	132 m	Ligustrum vulgare (ligustro) n.88
IA 54	Macchia arbustiva	42 m	Ligustrum vulgare (ligustro) n.28

Tenuto conto delle caratteristiche del contesto territoriale in cui si inseriranno le opere, degli accorgimenti previsti per migliorare la loro integrazione nel contesto territoriale e della finalità delle stesse (il nuovo svincolo consente il decongestionamento del traffico all'interno dell'area urbana di Carmagnola, facendolo defluire almeno in parte sull'Autostrada Torino-Savona), si ritiene trascurabile l'impatto del complesso delle





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	30 di 42

opere sul paesaggio.

A supporto della verifica paesaggistica delle opere in progetto sono stati predisposti due fotoinserti, per i quali si rimanda agli elaborati allegati alla presente relazione.

### **PUNTO 16. PROPOSTA DI PIANO DI MANUTENZIONE**

- ❖ *Al fine di garantire l'attecchimento del materiale vegetale utilizzato nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico, di ripristino e di mitigazione ambientale, il progetto definitivo dovrà essere corredato da una proposta di piano di manutenzione delle opere a verde, che preveda tra l'altro la sostituzione delle fallanze nell'ambito delle formazioni arboree ed arbustive e la risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o un ridotto sviluppo della copertura erbacea.*

**Elaborati di riferimento:**

<b>CODIFICA ELABORATO</b>	<b>TITOLO</b>
PCM57010872PDAM016	Piano di manutenzione delle opere a verde

In ottemperanza alla richiesta è stato redatto il "Piano di manutenzione delle opere a verde" riportato in allegato alla presente relazione.

Come previsto dell'art. 38 del D.P.R. 207/2010, il piano di manutenzione è stato redatto tenendo conto della tipologia di opera allo scopo di garantire nel tempo il mantenimento delle caratteristiche di qualità e di efficienza nel tempo.

Il Piano di manutenzione delle opere a verde si compone di n. 3 sezioni:

- a) manuale d'uso;
- b) manuale di manutenzione;
- c) programma di manutenzione.

#### **MANUALE D'USO**

Questa sezione è sviluppata con lo scopo di evitare danni derivanti da un'utilizzazione impropria e di rendere note tutte le operazioni atte alla conservazione degli impianti a verde di progetto.

#### **MANUALE DI MANUTENZIONE**

Il manuale di manutenzione fornisce "in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio" (art. 38 c. 5).

Il manuale di manutenzione, rispetto al manuale d'uso, ha carattere più tecnico.



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## **AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA**

### **Nuovo svincolo di Carmagnola Sud**

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	31 di 42

In ottemperanza al comma 6 dell'art. 38) sono individuate in questa sezione le anomalie riscontrabili. Di contro vista la particolarità delle opere da mantenere non sono state distinte le manutenzioni eseguibili dall'utente da quelle eseguibili da personale specializzato.

### **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

La terza ed ultima sezione del documento è il programma di manutenzione. In accordo con la normativa, l'organizzazione del programma di manutenzione, è stata suddivisa in tre distinti sottoprogrammi:

- a) prestazioni e requisiti;
- b) periodicità delle verifiche e controlli;
- c) periodicità degli interventi di manutenzione.

## **VERIFICA INTERESSE ARCHEOLOGICO**

### **PUNTO 17. RICHIESTA PREVENTIVA ALLA SOPRINTENDENZA**

- ❖ *Col progetto definitivo il proponente dovrà trasmettere alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte gli esiti della Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico prevista ai sensi degli artt. 95,96 del D.lgs. 163/2006. Occorre evidenziare come in assenza di tale verifica la Soprintendenza sarà impossibilitata ad esprimere il proprio parere di competenza.*

In ottemperanza alla suddetta prescrizione è stato trasmesso, in data 08.10.2013, alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte la relazione relativa alla Verifica Preventiva del Rischio Archeologico.

Con successiva nota prot. n. 9643 del 28.10.2013 la Soprintendenza ha espresso il proprio parere in merito, concorde con lo studio anzidetto, richiedendo l'esecuzione di un programma di accertamenti preliminari (sondaggi archeologici – ex art. 95 e 96 D.Lgs. 163/2006) da concordare con la stessa.

In data 10.3.2014 è stato presentato alla Soprintendenza il piano di esecuzione dei suddetti sondaggi archeologici precisando che gli potranno essere eseguiti non appena ottenuta la disponibilità delle aree ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 327/2001.

La Soprintendenza, con nota prot. n. 2241 del 13.3.2014, ha espresso il proprio nulla osta precisando che dei risultati delle indagini si dovrà tenere in debito conto nella redazione del Progetto Esecutivo.





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 - 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	32 di 42

## CANTIERISTICA

### PUNTO 18. PROGETTO DI CANTIERIZZAZIONE

- ❖ *La progettazione definitiva dovrà contenere l'individuazione puntuale del cantiere con una descrizione e localizzazione delle attività previste (comprese le attività di stoccaggio temporaneo e gestione dei rifiuti) e le indicazioni relative alla gestione di tutte le emissioni aeriformi e degli scarichi idrici, le fonti di approvvigionamento di acqua e di energia.*

Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM017	Aspetti ambientali cantierizzazione
PCM57010872PDAM018	Planimetria di localizzazione dei cantieri

Per la realizzazione delle opere in progetto si prevede l'installazione delle seguenti tipologie di cantiere :

- n.1 campo base destinato la logistica;
- n.2 aree di stoccaggio/deposito materiali.

La localizzazione dei siti di cantiere e delle piste è riportata in forma grafica nell'elaborato "Planimetria di localizzazione dei cantieri" (cod. PCM57010872PDAM017) e descritta nel dettaglio nella relazione "Aspetti ambientali cantierizzazione" (cod. PCM57010872PDAM017).

Le aree di cantiere sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.

Il cantiere base (circa 2.130 mq) è ubicato in un'area adiacente all'autostrada A6 e alla Strada Statale SS661.

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	33 di 42

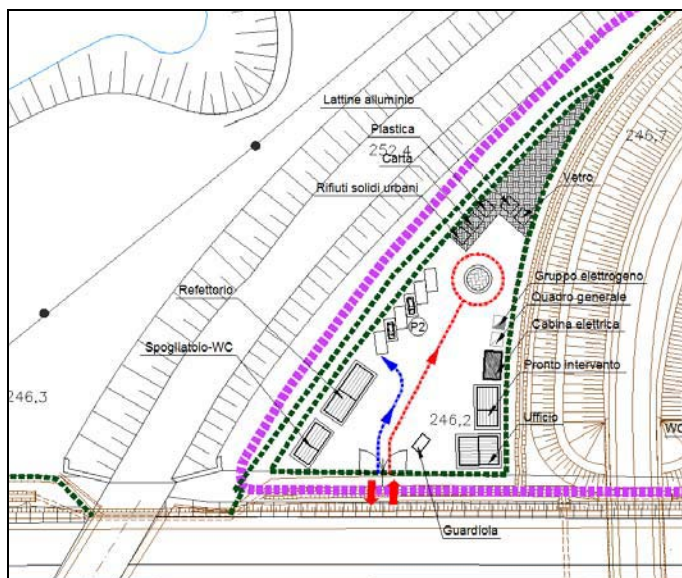


Figura 13 –Cantiere base

L'area è caratterizzata da una morfologia piana in ambito agricolo.



Figura 14 –Stato attuale area interessata dal Campo Base

All'interno dell'area si prevedono, in particolare, le seguenti installazioni: guardiola, refettorio e aree comuni, uffici, spogliatoi e servizi igienici, pronto intervento, isola ecologica, cabina elettrica, quadro generale e gruppo elettrogeno, parcheggi per automezzi.

L'accesso avverrà attraverso una pista di cantiere adiacente all'autostrada A6.

L'area di stoccaggio (circa 5.270 mq) conterrà oltre allo stoccaggio dei materiali servizi igienici, isola ecologica e parcheggi per automezzi.



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	34 di 42

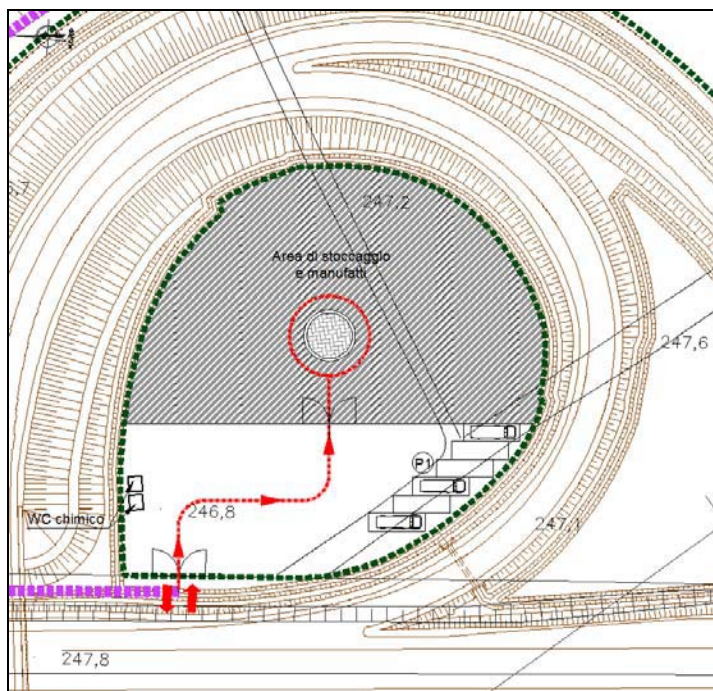


Figura 15 –Area di stoccaggio



Figura 16 –Stato attuale area di stoccaggio

L'area di deposito (circa 3.530 mq), come l'area di stoccaggio, ospiterà servizi igienici, isola ecologica e parcheggi per automezzi.





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	35 di 42

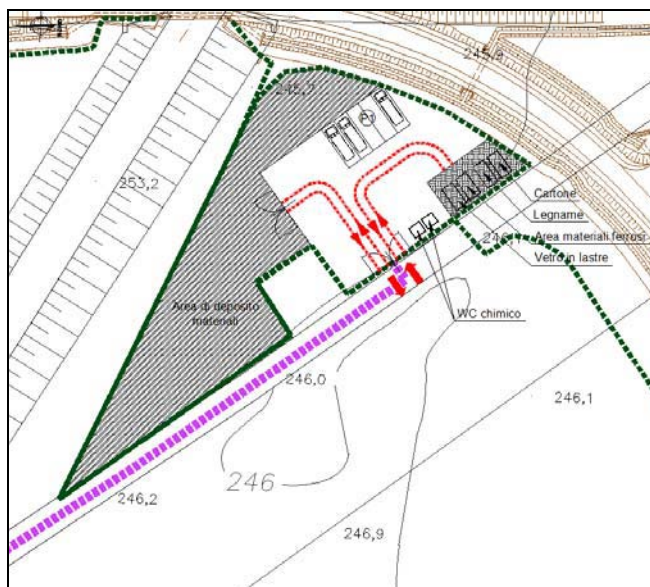


Figura 17 –Area di deposito



Figura 18 –Stato attuale area di deposito

Per quanto concerne, le ricadute sull'inquinamento atmosferico, l'aspetto maggiormente significativo riguarda la produzione di polveri indotte sia dalle lavorazioni che dal transito degli automezzi sulla viabilità interna ed esterna.

Per risolvere e/o limitare le situazioni di impatto sono state pertanto individuate una serie di misure consistenti in:

- barriere antipolvere realizzate apponendo alle normali recinzioni di cantiere a appositi teli per il contenimento della propagazione delle polveri;



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	36 di 42

- prescrizioni gestionali sulla corretta conduzione dei cantieri al fine di evitare il più possibile l'insorgere di situazioni di criticità.

All'interno dei cantieri fissi si dovrà provvedere a:

1. realizzare la cunetta pulisci ruote all'ingresso dei vari cantieri;
2. realizzare la pavimentazione delle aree interessate dallo spostamento dei mezzi d'opera.
3. bagnatura periodica dell'area di cantiere.

Nel corso della fase di costruzione dovranno essere inoltre predisposte le seguenti misure atte a contenere la polverosità:

- copertura dei mezzi destinati al trasporto dei materiali di approvvigionamento e di risulta, con appositi teli;
- utilizzo di camion e mezzi meccanici omologati per il rispetto dei limiti di emissioni in vigore;
- mantenimento di velocità ridotte sulla viabilità di servizio al fine di contenere il sollevamento delle polveri.

Per quanto concerne gli scarichi idrici, si distinguono le acque bianche (acque meteoriche) da quelle nere.

Le acque meteoriche saranno convogliate nella rete di captazione costituita da pozzetti e caditoie collegati ad un cunettone in c.a. e da una tubazione interrata che convoglia tutte le acque nella vasca di accumulo di prima pioggia già presente per l'autostrada, dimensionata per accogliere i primi 15 minuti dell'evento meteorico. Un deviatore automatico, collocato all'ingresso della vasca di raccolta dell'acqua di prima pioggia, invia l'acqua in esubero (oltre i primi 15 minuti) direttamente in fognatura, mediante una apposita canalizzazione aperta.

Le acque nere, saranno sottoposte ad apposito trattamento che assicurerà un grado di depurazione tale da renderle idonee allo scarico secondo le norme vigenti; pertanto le stesse potranno essere impiegate per eventuali usi industriali oppure immesse direttamente in fognatura.

La fornitura di energia elettrica sarà effettuata dall'ente distributore con linea cavo derivato da cabina esistente.



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	37 di 42

### PUNTO 19. VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO IN FASE DI CANTIERE

- ❖ *Considerata la tipologia degli interventi proposti e la prevista durata temporale della fase realizzativa; occorre che la progettazione definitiva includa la valutazione dell'impatto acustico durante la fase di cantiere.*

Elaborati di riferimento:

CODIFICA ELABORATO	TITOLO
PCM57010872PDAM017	Aspetti ambientali della cantierizzazione

La valutazione dell'impatto acustico in fase di cantiere è stata appositamente sviluppata in una sezione della relazione relativa agli Aspetti Ambientali della Cantierizzazione cui si rimanda per una trattazione di dettaglio.

Le maggiori criticità evidenziate sono quelle legate alle operazioni di scavo e riporto delle terre e alla realizzazione delle opere di fondazione (pali).

In relazione alle criticità per l'impatto potenziale vi è comunque da considerare la posizione e la destinazione d'uso dei ricettori.

Sono state quindi elaborate delle simulazioni tipologiche con il modello SounPLAN. Tali simulazioni evidenziano la presenza di livelli acustici superiori a 70 dB(A) nel periodo diurno entro una fascia di circa 15 m dall'area di lavoro.

In termini di sensibilità del territorio, l'impatto acustico risulta quindi contenuto/trascurabile, in quanto le lavorazioni sono localizzate prevalentemente in aree agricole, inoltre il ricettore residenziale più prossimo alle opere in progetto si trova da una distanza di circa 85 m dalla rampa A dello svincolo.

Per quanto riguarda i cantieri fissi si segnala che nel cantiere base previsto per le opere in progetto saranno localizzati la cabina elettrica, il quadro generale, il gruppo elettrogeno, refettorio, ufficio e infermeria. Tali impianti non presentano criticità elevate, a meno che non si verifichi la prossimità di ricettori sensibili. Nel caso specifico gli edifici residenziali più prossimi all'area di cantiere distano circa 150 m dal perimetro di cantiere.

Nelle aree di stoccaggio, la rumorosità è legata unicamente alla movimentazione dei mezzi d'opera ed è comunque limitata ad un arco temporale. Considerata anche la distanza a cui sono localizzati i ricettori residenziali potenzialmente impattati, si esclude allo stato attuale l'insorgere di criticità per inquinamento acustico.

In considerazione di quanto detto l'impatto atteso è da considerarsi di bassa severità.

## ANALISI DI INCIDENZA

- ❖ *Valutazioni sulla redazione della Vinca per il sito SIC Bosco del Merlino*

La presente nota contiene le motivazioni per cui non si è ritenuto che il Progetto di realizzazione del nuovo svincolo autostradale di Carmagnola sud, con annessa stazione di





AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	38 di 42

esazione e area di parcheggio, possa avere incidenze su siti della Rete Natura 2000.

Il SIC “Bosco del Merlino” (o “di Caramagna”) (IT1160010) è un sito che conserva un'importante cenosi forestale planiziale. Questo bosco, interessante per la presenza di numerose specie arboree ed arbustive tipiche, costituisce attualmente un raro esempio del Quercio-Carpinetto di pianura (codice habitat: 9160), ambiente forestale protetto dalla Direttiva Habitat.

Oltre al contesto forestale e floristico, il sito possiede anche importanti elementi faunistici ricondotti a invertebrati, anfibi, rettili e uccelli.

Dal punto di vista dello stato di conservazione e delle minacce, la struttura originale del bosco del sito è in pericolo, a causa dell'estensione anche al suo interno della pioppicoltura e della irrazionale gestione forestale, che causa una progressiva riduzione delle querce di grandi dimensioni. Gli ambienti umidi, habitat vitali per le popolazioni di anfibi e invertebrati acquatici, sono a rischio a causa di drenaggi e inquinamento e meriterebbero una gestione particolare, data la loro vulnerabilità alle modificazioni antropiche. Un'altra emergenza riguarda lo Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*), forse già scomparso per la competizione con quello grigio di origine americana (*Sciurus carolinensis*), come già accaduto in altri siti planiziali (si veda IT1110004 Stupinigi e IT1160011 Parco di Racconigi e boschi lungo il T. Maira).

Il nuovo svincolo autostradale in progetto non interessa il SIC, situandosi a circa 2,5 km dallo stesso. A tale distanza, data la caratteristica fisica stessa del fenomeno di propagazione del rumore, che viene assorbito da ostacoli e dalla superficie del terreno, è possibile ritenere abbattuti eventuali disturbi dovuti al rumore potenzialmente prodotto dalle attività previste in progetto sul sito; è possibile effettuare tale valutazione anche per quanto riguarda eventuali disturbi dovuti all'inquinamento atmosferico, limitati sostanzialmente all'area interessata dallo svincolo.

Oltre alla distanza si evidenzia, in particolare, che l'ambiente interessato dal progetto, caratterizzato sostanzialmente da aree agricole e un urbanizzato rado, non presenta connessioni col sito, quali corridoi ecologici, o corsi d'acqua in generale, che potrebbero rappresentare delle vie di potenziali effetti negativi a distanza, quali, ad esempio, di inquinamento. Questo aspetto è riscontrabile non solo singolarmente per l'intervento in progetto, ma anche congiuntamente all'intervento della "Bretella di collegamento tra il nuovo casello di Carmagnola Sud e la S.S.20 e la ex S.S.661", in quanto quest'ultimo intervento attraversa il torrente Meletta in un tratto situato a valle del SIC e quindi dei canali che lo attraversano (affluenti del torrente) rispetto al corso del Meletta (e dei canali stessi). L'ambiente rurale che si presenta nei 2,5 km che separano l'intervento in progetto ed il SIC è caratterizzato quindi sia da un'estensione dell'ordine dei chilometri che rende praticamente assenti eventuali disturbi antropici connessi alla realizzazione ed all'esercizio dell'intervento in progetto, sia dall'assenza di corridoi di connessione tra l'area di intervento e il sito che potrebbero veicolare eventuali effetti negativi del progetto sul sito.

Per tali motivi, si possono ritenere assenti eventuali incidenze del progetto sul SIC.



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

spea  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	39 di 42

## ATMOSFERA

❖ *Rilevazioni della componente atmosfera che non si limitino alle rilevazioni già disponibili, che risultano essere in numero e tipologia alquanto esigue*

Come riportato nello Studio Preliminare Ambientale relativo al Progetto di realizzazione del nuovo svincolo autostradale di Carmagnola sud, con annessa stazione di esazione e area di parcheggio, nel Comune di Carmagnola è presente una centralina della rete per il monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Torino.

Tale stazione è posizionata nel centro cittadino ed è classificata di tipo "traffico-urbano". Di conseguenza i dati rilevati non sono direttamente riferibili al contesto in studio, che è un'area esclusivamente agricola posta a circa 4 km dal centro cittadino, e devono essere utilizzati con una certa cautela.

Nello Studio Preliminare Ambientale ci si era riferiti alle valutazioni modellistiche svolte dalla Regione Piemonte per definire quindi con più precisione lo scenario di area vasta della qualità dell'aria. Il ricorso a tali modelli è peraltro coerente con la normativa vigente (D.Lgs 155/2010) e le indicazioni europee.

Ai fini di una più puntuale caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria del sito di intervento è sicuramente indicata l'esecuzione di una campagna di indagini articolata temporalmente come indicato dal D.Lgs 155/2010, ovvero almeno 60 giorni in un anno, rappresentativi della variabilità stagionale (quindi indicativamente 4 campagne di misura da 15 giorni, una per ciascuna stagione). Tale campagna di indagini verrà svolta nell'ambito della fase di monitoraggio ante operam del Piano di Monitoraggio Ambientale, che verrà sviluppato per il Progetto Definitivo sulla base degli esiti della procedura di Verifica di Assoggettabilità.

Al fine di integrare le informazioni già fornite nello Studio Preliminare Ambientale si riportano nel seguito i risultati delle indagini atmosferiche effettuate durante i lavori di realizzazione della nuova bretella ANAS di collegamento tra il nuovo casello di Carmagnola Sud e la S.S.20 e la ex S.S.661SS661 e SS20 il cui tratto iniziale infatti si attesta sullo svincolo in progetto pertanto il contesto territoriale interessato è di fatto il medesimo.

L'immagine aerea riportata nella seguente figura illustra i punti di misura, l'ambito di intervento dello svincolo e l'impronta del tracciato della bretella in via di esecuzione.



AUTOSTRADA TORINO SAVONA S.p.A.  
Corso Trieste, 170 10024 Moncalieri (TO)

**spea**  
autostrade

ingegneria  
europea

## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	40 di 42

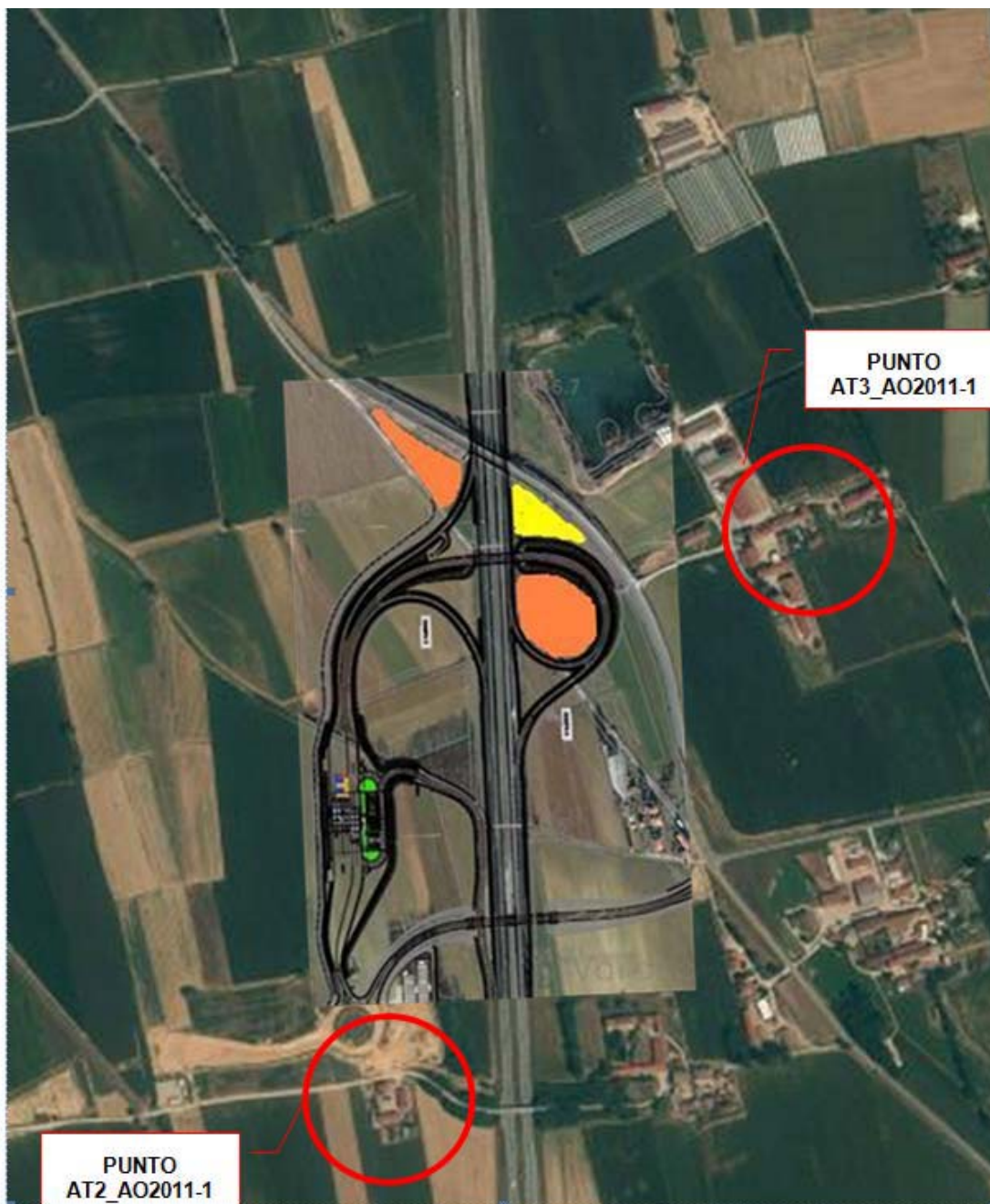


Figura 19 - Ubicazione indagini atmosferiche disponibili

I dati disponibili sono riferiti a due punti di misura (AT2\_AO2011-1, AT3\_AO2011-1) presso i quali sono state eseguite indagini per la determinazione della concentrazione di PM10 tramite campionatore gravimetrico.

Le indagini sono state svolte nei periodi 8-17/02/2011 e 22-26/04/2011. In allegato si



**AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA**  
**Nuovo svincolo di Carmagnola Sud**

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	41 di 42

riportano i certificati di misura delle indagini svolte.

La tabella seguente contiene i valori medi giornalieri e i valori medi del periodo delle concentrazioni di PM10 confrontati con i valori medi mensili rilevati dalla centralina di PM10 (fonte “Relazione annuale sui dati rilevati dalla rete provinciale di monitoraggio della qualità dell’aria – Anno 2011, Provincia di Torino).

Tabella 3- Risultati indagini e centralina Carmagnola

Data	Sito	AT2_AO2011-1	AT3_AO2011-1	Centralina Carmagnola
		PM10 (mg/m3)	PM10 (mg/m3)	PM10 (mg/m3)
08/02/2011		40,6	44,8	
09/02/2011		37,7	34,9	
10/02/2011		39,9	34,4	
11/02/2011		43,0	37,5	
12/02/2011		55,8	67,3	
13/02/2011		46,3	16,0	
14/02/2011		29,7	36,2	
15/02/2011		44,8	44,6	
16/02/2011		35,4	30,0	
17/02/2011		29,2	32,8	
<b>Media periodo</b>		<b>40,2</b>	<b>37,9</b>	
<b>Media mensile FEB-2011</b>				<b>82</b>
22/04/2011		36,0	38,9	
23/04/2011		26,4	22,6	
24/04/2011		8,3	20,7	
25/04/2011		48,3	31,3	
26/04/2011		43,3	32,5	
<b>Media periodo</b>		<b>32,5</b>	<b>29,2</b>	
<b>Media mensile APR-2011</b>				<b>40</b>

Dai dati sopra riportati si evince quindi che l’area interessata dal nuovo svincolo presenta concentrazioni di PM10 significativamente inferiori (-25 / -50%) rispetto a quelle rilevate dalla centralina di tipo “traffico-urbano” installata presso il centro urbano di Carmagnola.

Poiché le concentrazioni rilevate presso tale centralina risultano sensibilmente superiori al limite normativo riferito alla media annua (si veda la tabella seguente che riepiloga le medie annue dal 2003 al 2012, in grassetto sono evidenziati i dati riferiti alla centralina di Carmagnola), è possibile aspettarsi che nel sito in oggetto i valori medi annui siano inferiori



## AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

### Nuovo svincolo di Carmagnola Sud

PROGETTO DEFINITIVO – Verifica di assoggettabilità a VIA - Integrazioni - Relazione

Documento:	AM003
Revisione:	0
Data:	Marzo 2014
Pagina:	42 di 42

al limite normativo di 40 µg/m<sup>3</sup>, in linea o poco superiori con la media annua delle stazioni di tipo “fondo-suburbano” che nel 2012 è risultata essere pari a 32,5 µg/m<sup>3</sup>.

Tabella **Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.**-4 Centraline di monitoraggio

Stazione	Tipologia	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Baldissero (β)	Fondo-rurale				23	22	22	19	20	23	21
Borgaro	Fondo-suburbano	43	46	51	56	46	43	41	37	43	42
<b>Carmagnola</b>	<b>Traffico-urbano</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>61</b>		<b>48</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
Ceresole Reale (β)	Fondo-rurale								6	7	7
Ceresole Reale	Fondo-rurale								7	8	9
Collegno	Traffico-urbano										33
Druento	Fondo-rurale	33	31	36	38	32	32		27	31	28
Ivrea	Fondo-suburbano						34	33	28	35	34
Leini (β)	Fondo-suburbano				43	46	44	39	35	36	33
Oulx (β)	Traffico-suburbano				27	20		18	19	20	17
Pinerolo	Fondo-urbano	38	38	42	43	37	36	32	28	32	29
Settimo	Traffico-urbano										44
Susa	Fondo-suburbano		30	29	30	22	25	21	22	23	21
To – Consolata	Traffico-urbano	64	58	65	67	53	53	51	43	50	48
To – Grassi	Traffico-urbano	70	69	70	71	66	61	57	50	59	60
To–Lingotto (β)	Fondo-urbano			43	64		43	41	34	48	41
To – Lingotto	Fondo-urbano								36	44	42
To – Rubino	Fondo-urbano					47	43	44	39	47	40