



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

PIANO CAVE E DISCARICHE

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:

MARZO 2014

REVISIONE

UNITA'

DIRETTORIO

FILE

n.

data

codice commessa

N.Prog.

Fase

serie

n. progressivo

bis

rev.

SCALA:

—

PCM57010872PDAM023

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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 1 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

INDICE

1	PREMESSA	2
2	NORMATIVA E LEGISLAZIONE REGIONALE	5
3	DATI DEL PIANO – FABBISOGNO DI MATERIALI	12
4	AREA DI ANALISI E REPERIMENTO	15
5	ASPETTI DI PIANIFICAZIONE	21
6	DOCUMENTO PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' ESTRATTIVE	32
7	PIANO DI REPERIMENTO PROPOSTO - UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE	36



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 2 di 42

1 PREMESSA

Il presente 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 unica campata, senza pila intermedia.

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.



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

spea
autostrade

**ingegneria
europea**

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 3 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI





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

spea
autostrade

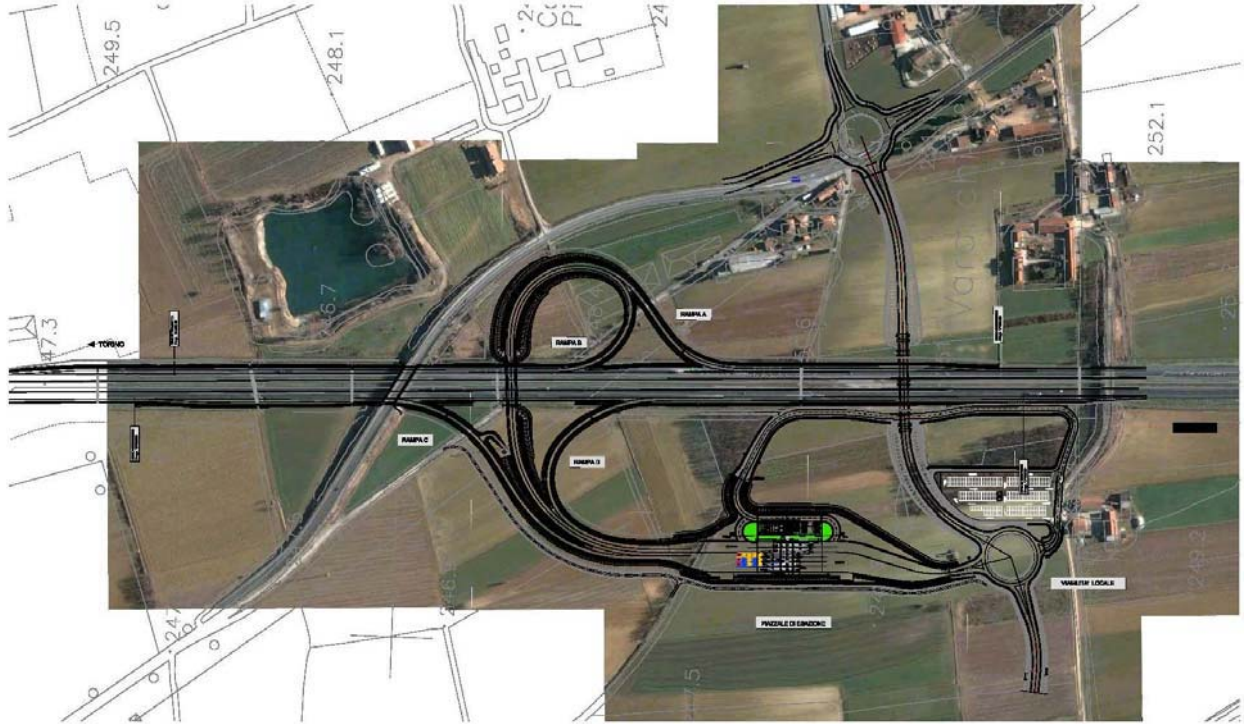
ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 4 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI





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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 5 di 42

2 NORMATIVA E LEGISLAZIONE REGIONALE

Secondo quanto previsto dalla L. R. n. 30/99, Norme speciali e transitorie in parziale deroga alle norme regionali vigenti per l'esercizio di cave di prestito finalizzate al reperimento di materiale per la realizzazione di opere pubbliche comprese in accordi StatoRegioni, il proponente un'opera pubblica è tenuto a presentare un Piano di reperimento dei materiali litoidi occorrenti per la realizzazione della stessa. In sede di progettazione definitiva dell'opera, il predetto Piano fornirà puntuali indicazioni in merito al fabbisogno e al reperimento dei materiali inerti occorrenti per la realizzazione dell'intero tronco (definendo volumetrie necessarie, siti di approvvigionamento, caratteristiche dei materiali occorrenti, volumetrie estraibili per ogni singolo sito, destinazione dei materiali estratti, modalità di scavo modalità del contestuale/successivo recupero ambientale delle aree, ecc.); eventuale ottimizzazione del riutilizzo dei materiali di risulta dagli scavi delle gallerie (volumetrie, caratteristiche dei materiali, possibilità di reimpiego all'interno dell'opera, loro assimilabilità o mano alle rocce e terre da scavo, destinazione ed utilizzo dei materiali non reimpiegabili, ecc.); previsione del bilancio dei materiali, individuazione dei volumi di materiali provenienti dagli scavi da collocarsi al di fuori dell'opera e loro destinazione, esame di ulteriori aspetti connessi con queste problematiche, quali la coerenza delle soluzioni proposte con la pianificazione e programmazione regionale, provinciale e locale. Il Piano, ai sensi del comma 3 art. 1 della citata L. R. n. 30/99, ottimizza "l'uso delle risorse garantendo il fabbisogno richiesto prioritariamente con il massimo utilizzo di sfridi derivanti dall'attività estrattiva, del materiale di riciclo ai sensi del D. M. 5 febbraio 1998, nonché dei materiali, purché compatibili con il corretto uso delle risorse, derivanti da interventi di ripristino delle sezioni ottimali di deflusso dei corsi d'acqua, conseguenti a calamità naturali, o diretti a prevenire situazioni di pericolo, comprendenti anche la rimozione di materiali litoidi dagli alvei, previsti in appositi piani di intervento approvati ai sensi delle vigenti leggi". L'obiettivo che la legge citata vuole conseguire, con la presentazione di uno specifico piano riguardante il reperimento degli inerti necessari per la realizzazione di un'opera pubblica, è quello di affrontare in modo unitario l'intera problematica, garantendo omogeneità e correttezza nell'individuazione e nell'applicazione di criteri specifici di salvaguardia, tutela ambientale e uso delle risorse estrattive del territorio interessato.

Il Piano costituisce, a tutti gli effetti, uno strumento di programmazione delle attività finalizzate al reperimento dei materiali occorrenti per la realizzazione dell'opera stessa ed alla collocazione dei materiali di risulta degli scavi previsti all'interno dell'opera. Il Piano rappresenta il quadro di riferimento per le successive decisioni in ordine alle autorizzazioni all'apertura delle singole cave di prestito ed alla messa a deposito dei materiali di risulta. In forza di questa sua funzione strategica, esso pertanto si configura anche come lo strumento di gestione/controllo di alcune importanti trasformazioni territoriali aventi, come finalizzazione ultima, la realizzazione dell'opera pubblica, ma potenzialmente in grado di incidere sui sistemi ambientali coinvolti con le attività di coltivazione dei materiali di cava, l'approvvigionamento dei materiali inerti, la collocazione dei materiali di risulta.

La normativa di riferimento per l'elaborazione del presente documento viene di seguito riportata, tenuto conto che in fase definitiva l'obiettivo rimane quello di fornire, a monte della conferenza dei servizi approvativa dell'intervento, una previsione di utilizzo delle risorse necessarie al compimento dell'opera.



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 6 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Legge-quadro n. 69/78, “Coltivazione di cave e torbiere”

Il riferimento normativo regionale, che disciplina la materia “cave e torbiere”, è costituito dalla L. R. n. 69/1978. In base a questa legge, la Regione ha approvato le Linee di programmazione per la coltivazione dei giacimenti di cave e torbiere (Documento di programmazione delle attività estrattive – DPAAE), vincolanti per la predisposizione dei piani provinciali di settore. L'attività estrattiva è sempre subordinata ad un'autorizzazione preventiva all'estrazione. L'autorizzazione per la coltivazione del giacimento è di norma di competenza comunale, all'interno delle procedure e dei criteri individuati da questa legge e dalle connesse leggi in materia di valutazione d'impatto ambientale e di opere pubbliche. Qualora l'attività estrattiva sia prevista all'interno di Parchi o Riserve naturali, i provvedimenti sono di competenza regionale, sentiti l'Ente gestore dell'area protetta e gli Enti locali interessati, “tenuto conto delle necessità obiettive di impiego del materiale estrattivo ricavabile dal giacimento in rapporto alla produzione e alla sua compatibilità con la destinazione d'uso dell'area” (vedi art. 13). L'art. 5 della legge indica la documentazione progettuale ed amministrativa necessaria. Questa documentazione deve, in alcuni casi, essere integrata, in base a disposizioni derivanti da altre leggi regionali (vedi oltre). La legge definisce, inoltre, criteri, procedure, competenze e contenuti per il rilascio dell'autorizzazione. Per le opere e gli impianti in funzione dell'attività estrattiva si applicano le disposizioni di cui all'art. 32 del R.D. 29 luglio 1927, n. 1443. I relativi provvedimenti sono di competenza dello stesso organo che ha rilasciato l'autorizzazione e/o la concessione.

L. R. n. 45/1989, “Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincoli per scopi idrogeologici”

La legge regionale n. 45/1989 definisce le aree idrogeologicamente vulnerabili e da salvaguardare e le norme da seguirsi in occasione di interventi eseguiti all'interno di queste aree, regolamentando così anche l'attività estrattiva ivi condotta. All'art. 2 si individuano tre tipi di interventi disciplinati dalla legge in esame, tra i quali compaiono anche le attività di cava e di miniera, incluse negli interventi di tipo b) e c). Le procedure di intervento sono descritte all'art. 5. Secondo tale normativa, per aprire cave nelle aree sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici, è necessario il rilascio di un nulla osta da parte della Regione.

L. R. n. 40/98, “Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione”

La L. R. n. 40/98 si configura come una leggequadro regionale in materia di procedure di valutazione d'impatto ambientale, in attuazione del DPR 12 aprile 1996 ed in conformità alle Direttive dell'Unione Europea ed alla normativa statale in materia di valutazione d'impatto ambientale. Con questa legge, la Regione Piemonte intende perseguire alcuni importanti obiettivi: • affermazione della valutazione d'impatto ambientale come metodo e come elemento informatore delle scelte strategiche e di decisioni puntuali a garanzia dell'ambiente e della salute; • riorganizzazione delle diverse procedure in un unico processo decisionale ed accorpamento in capo ad un solo soggetto delle funzioni di valutazione e di autorizzazione; • coinvolgimento diretto del sistema delle autonomie locali; • trasparenza delle procedure; • partecipazione attiva dei cittadini al processo decisionale. La legge unitamente al Documento regionale di programmazione delle attività estrattive [vedi oltre] definisce progetti ed interventi sottoposti a procedure di VIA e le amministrazioni competenti. Le procedure 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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 7 di 42

valutazione sono precisate all'art. 12 della legge. Gli elaborati relativi a questi interventi debbono, pertanto, essere corredati da uno Studio d'impatto ambientale, predisposto a cura ed a spese del proponente. Lo Studio è redatto secondo le indicazioni di cui all'allegato D della legge, oppure secondo le indicazioni stabilite nella fase di specificazione dei contenuti, di cui all'art. 11.

L. R. n. 30/99, “Norme speciali e transitorie in parziale deroga alle norme regionali vigenti per l'esercizio di cave di prestito finalizzate al reperimento di materiale per la realizzazione di opere pubbliche comprese in accordi Stato-Regioni”

La legge regionale n. 30 del 3 dicembre 1999 definisce norme apposite per il reperimento dei materiali inerti destinati ad opere pubbliche. Questa normativa prevede che il proponente dell'opera sia tenuto a presentare il Piano di reperimento dei materiali litoidi occorrenti per la realizzazione dell'opera stessa che verrà approvato, in sede di Conferenza dei Servizi, contestualmente al progetto esecutivo (vedi art. 1, comma 2). Il piano deve ottimizzare l'uso delle risorse garantendo il fabbisogno richiesto prioritariamente con il massimo utilizzo degli sfridi derivanti dall'attività estrattiva, del materiale di riciclo ai sensi del Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998, nonché dei materiali, purché compatibili con il corretto uso delle risorse, derivanti da interventi di ripristino delle sezioni ottimali di deflusso dei corsi d'acqua, conseguenti a calamità naturali, o diretti a prevenire situazioni di pericolo, comprendenti anche la rimozione di materiali litoidi dagli alvei, previsti in appositi piani di intervento approvati ai sensi delle vigenti leggi. L'autorizzazione all'apertura di cave di prestito è rilasciata nel rispetto della normativa vigente ai soggetti proponenti attuatori dell'opera pubblica. L'istanza, con l'indicazione dei percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere, è presentata nei modi e nelle forme previsti dall'art. 5 della L. R. n. 69/78 e con gli allegati tecnicoamministrativi ivi previsti e con la documentazione attestante il trattarsi di cava di prestito finalizzata alla realizzazione di un'opera pubblica compresa in accordi StatoRegioni. A pena di decadenza dell'autorizzazione, il materiale reperito può essere utilizzato esclusivamente per le esigenze esecutive dell'opera pubblica. L'esercizio delle cave di prestito è regolato da accordi convenzionali in cui è previsto un onere economico a carico del soggetto attuatore e a favore dell'amministrazione comunale ove ha sede la cava, per opere di riqualificazione e mitigazione ambientale e progetti di sviluppo locale sostenibile.

La società esercente la cava è tenuta ad assicurare direttamente la manutenzione ordinaria e straordinaria della rete viaria utilizzata, nonché delle strutture irrigue interferite dai lavori di coltivazione. A tal fine, la società stipula apposite convenzioni. La competenza al rilascio dell'autorizzazione è comunale. La Giunta regionale provvede con propria deliberazione, in caso di inerzia dell'amministrazione comunale. L'utilizzo dei materiali individuati nel D.M. 5 febbraio 1998 è consentito nei termini previsti dagli artt. 31 e 33 del D.M. n. 22/98. E' esclusa qualsiasi attività di cava che non sia specificatamente individuata nel progetto dell'opera pubblica e per quantità maggiori di quelle strettamente necessarie all'esecuzione dell'opera.

L. R. n. 44/2000, “Disposizioni per l'attuazione del Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali, in attuazione del Capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59”

La legge regionale n. 44/2000 norma, per la Regione Piemonte, il trasferimento delle funzioni e dei compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni ed agli Enti locali. Il Capo VI della legge (artt. 2733) si occupa della materia “miniere e risorse geotermiche” e di polizia mineraria ed individua le funzioni



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 8 di 42

riservate alla Regione e quelle, invece, trasferite alla competenze provinciali e comunali. La medesima legge istituisce la “Conferenza dei servizi” per quanto concerne le procedure autorizzative in materia di cave e torbiere. Relativamente alle problematiche ed alle materie oggetto del presente Piano, si richiamano l’art. 30 (competenze della Regione nella predisposizione delle linee di programmazione per la coltivazione dei giacimenti di cave e torbiere, che modifica l’art. 2 della L. R. n. 69/78) e gli artt. 31 e 33 che definiscono il regime autorizzatorio in materia di istanze connesse con la L. R. n. 30/99. La Conferenza dei Servizi, in questo caso, è istituita presso l’amministrazione regionale. Per i provvedimenti di loro competenza, le amministrazioni comunali e regionale interessate si avvalgono delle sue conclusioni.

D. lgs. 16 gennaio 2008, n. 152, “Ulteriori disposizioni correttive e integrative del D. lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale”

Il Decreto apporta modifiche alla Parte IV del Testo Unico e riscrive in particolare gli artt. 183 (Definizioni) e 186 (Rocce e terre da scavo) del D. lgs. n. 152/2006. Nel comma 1 dell’articolo modificato sono individuate le specifiche condizioni da rispettare al fine di poter utilizzare le rocce e terre da scavo, sottraendole così alla gestione in regime di rifiuti: “Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

- a) siano impiegate direttamente nell’ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell’integrale utilizzo;
- c) l’utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti e autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della Parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimicofisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d’uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L’impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all’art. 183, comma 1, lettera p)”.

L’impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti è pertanto consentito in sostituzione dei materiali di cava, nel rispetto delle condizioni fissate all’art. 183, comma 1, lettera p), nella formulazione così come sostituita dall’art. 2 del D. lgs. n. 4/2008, che prevede: “sono sottoprodotti le sostanze ed i materiali dei quali il produttore non intende disfarsi ai sensi dell’articolo 183, comma 1, lettera a) che soddisfino tutti i seguenti criteri, requisiti e condizioni:



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 9 di 42

- 1) siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;
- 2) il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale ed avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o riutilizzazione preventivamente individuato e definito;
- 3) soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinato ad essere utilizzati;
- 4) non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;
- 5) abbiano un valore economico di mercato .”

La legge di conversione 28 gennaio 2009, n. 2, relativa al D. L. n.185/2008 esclude dal campo di applicazione dell'art. 186 sopra descritto “il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato”. L'articolo 186, comma 5 chiarisce che, qualora le terre e rocce da scavo non siano utilizzate, in quanto non rispondenti ai requisiti fissati dalla legislazione, ad esse debba applicarsi il regime giuridico dei rifiuti e, quindi, debbano essere gestite nel rispetto della normativa in materia di rifiuti sia per quanto attiene alle modalità e prescrizioni del deposito temporaneo che per il successivo avvio ad operazioni di recupero/smaltimento in impianti debitamente autorizzati.

d.m. 10 agosto 2012, n. 161 «Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo»

Con il D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 (in vigore dal 6 ottobre scorso), il legislatore ha approvato il regolamento per la gestione delle terre e rocce da scavo che abroga e sostituisce la disciplina prevista dall'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. salvo in alcuni casi, così come previsto dall'art. 39 del D.Lgs 205/10. Da tale data il riutilizzo dei materiali da scavo non contaminati deve essere effettuato attraverso uno specifico Piano di Utilizzo per consentire la gestione dei medesimi come sottoprodotti.

Il D.M. n. 161/12 definisce una serie di questioni importanti quali l'individuazione della normale pratica industriale, il collegamento tra Piano di utilizzo ed opere da realizzare (superando le indicazioni temporali restrittive dell'art. 186 come riformato nel 2008), la possibilità che i materiali siano frammisti a sostanze estranee impiegate per lo scavo, la facoltà di realizzare un deposito intermedio rispetto al sito di produzione, eccetera.

Il D.M. n. 161/12 delinea una procedura per la gestione delle terre e rocce che schematicamente può essere così riassunta:

Piano di utilizzo da presentarsi all'autorità competente;

Approvazione ed esecuzione del piano di utilizzo (con possibilità di aggiornamento in corso d'opera);

Trasporto dei materiali e dichiarazione di avvenuto utilizzo.

Il D.M. n. 161/12 si applica in tutti i casi in cui si desidera gestire le terre e rocce derivanti da scavi e i residui derivanti dalla lavorazione di materiali lapidei (su questo aspetto vi potrebbero essere delle incertezze applicative) come sottoprodotti.



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 10 di 42

Esso si applica:

- Ai materiali di scavo derivanti da lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro,
- Manutenzione (art. 1 comma 1) relativi a scavi in genere, perforazioni, trivellazioni, palificazioni, consolidamento ecc., opere infrastrutturali, rimozione e livellamento opere in terra, materiali litoidi e simili provenienti da escavazioni effettuate negli alvei sia dei corpi idrici superficiali.
- Ai residui derivanti dalla lavorazione di materiali lapidei anche non connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose.

Non si ritiene che il D.M. 161/12, nonostante alcuni richiami contenuti nel testo, possa essere applicato ai materiali provenienti da operazioni di vero e proprio dragaggio che hanno una loro propria disciplina. Inoltre, risulta che per essi il Ministero dell'ambiente, unitamente a quello delle infrastrutture, stia predisponendo un apposito provvedimento.

L'art. 1 del decreto consente di gestire come sottoprodotti i materiali di scavo contenenti (art. 1 comma 1 lett. b – d)

- “eventuali presenze di riporti” come definiti all'Allegato 9;
- Calcestruzzo *
- Bentonite*
- Policloruro di vinile (PVC)*
- Vetroresina (VTR)*
- Miscele cementizie *
- Additivi per lo scavo meccanizzato*

Nei casi * la composizione media dell'intera massa non deve presentare concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi ammessi dal dm 161 (il riferimento, in condizioni “normali”, dovrebbe ritenersi quello delle CSC colonne A – B tabella 1 allegato 5 alla Parte IV del d.lgs 152/06).

Il D.M. non indica, fatta eccezione per i riporti, la percentuale di sostanze estranee rispetto alle terre e rocce.

Le condizioni generali affinché un materiale sia qualificato come sottoprodotto sono quelle indicate dall'art. 183 del D.Lgs 152/06, che per i materiali di scavo vengono così precisate e che dovranno essere comprovate dal Piano di Utilizzo (PU).

- Origine dalla realizzazione di un'opera di cui costituisce parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione del materiale;
- Utilizzo in conformità al Piano di Utilizzo (PU);
- a. nella stessa opera che lo ha prodotto o in un'opera diversa per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari o altre



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 11 di 42

forme di ripristini e miglioramenti ambientali (un'elencazione così tassativa farebbe escludere altre destinazioni d'uso);

b. in processi produttivi al posto degli inerti da cava;

- Idoneità ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale (come definita dall'Allegato 3);
- Soddisfacimento dei requisiti di qualità ambientale indicati nell'Allegato 4;
- Caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo, vale a dire l'attività svolta per dimostrare che essi hanno le caratteristiche di cui agli allegati 1 – 2 del D.M. 161/2012 e quindi possono essere gestiti come sottoprodotti.

Il PU costituisce l'elemento essenziale per la gestione dei materiali di scavo come non rifiuto, deve seguire le procedure nonché recare la documentazione indicata nell'art. 5 e negli allegati al D.M. 161/2012.

Il PU è presentato dal proponente all'autorità competente e dovrà essere modificato dall'esecutore qualora si verificano le fattispecie di cui all'art. 8.

La definizione di "proponente" (art. 1) e cioè colui che presenta il PU, lascia in qualche modo indeterminata la figura del soggetto che materialmente lo presenta, almeno per determinate tipologie di opere. Infatti, l'art. 5 prevede che il PU debba essere presentato almeno 90gg prima dell'inizio delle opere e quindi è evidente che il proponente può essere anche un soggetto diverso dal titolare del titolo abilitativo edilizio come ad esempio l'impresa esecutrice /appaltatrice/subappaltatrice per la parte relativa agli scavi.

Nel caso di opera pubblica, invece, il PU sarà redatto dalla stazione appaltante oppure presentato dall'appaltatore, se espressamente incaricato della gestione dei materiali come sottoprodotti, alla stazione appaltante in quanto autorità competente.

Il PU ha validità sino a quando non sono completate le opere/gli utilizzi indicati nel PU medesimo.

Le attività indicate nel PU dovranno avere inizio entro 2 anni dalla sua presentazione salvo deroghe motivate da parte dell'autorità competente.

Il PU può essere prorogato 2 mesi prima della scadenza dei termini per la durata massima di 1 anno.

Se il materiale scavato e collocato in deposito non viene utilizzato nei termini previsti, in contrasto rispetto a quanto indicato nell'art. 5 comma 7, esso potrà essere oggetto di un nuovo PU (art. 10 comma 5).

Il PU va conservato per 5 anni nel sito di produzione del materiale o presso la sede legale di colui che lo ha presentato o eseguito.

L'obbligo di conservazione incombe anche a carico dell'autorità competente.



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 12 di 42

3 DATI DEL PIANO – FABBISOGNO DI MATERIALI

Il prospetto pubblicato alla pagina seguente illustra il bilancio complessivo delle terre e delle materie occorrenti per la realizzazione dello svincolo di Carmagnola Sud, suddiviso secondo la tipologia dei materiali ed i tratti in cui è stata suddivisa l'opera. Come si evince dalla tabella; è previsto il riutilizzo – all'interno della stessa opera – del materiale derivante da scavi, scotico (per terrno vegetale sistemazioni a verde), demolizioni e fresature

L'approvvigionamento netto di materiali inerti, da ottenersi attraverso cave di prestito esistenti o ricorrendo a materiali alternativi o al libero mercato, somma pertanto a 66.593,91 mc circa.

L'analitica di tale quantità è riportata nel bilancio delle terre allegato al progetto e riportato in estratto nel presente documento.

PROSPETTO PER REALIZZAZIONE SVINCOLO (COME DA DT ALLEGATI AL PROGETTO) – MOVIMENTI TERRE

Svincolo di Carmagnola sud		Rampa A	Rampa B	Rampa C	Rampa D	Piazzale esazione	Viabilità di accesso	TOTALI
Tipologia di intervento								
Scavo di sbancamento	m3	7.695,98	4.339,88	4.062,57	4.777,49	8.933,89	5.680,01	35.489,82
Preparazione piano posa	m2	12.721,10	4.967,14	10.330,55	5.158,50	17.758,09	11.832,48	62.767,86
Scotico	m3	2.544,22	993,43	2.066,11	1.031,70	3.551,62	2.366,50	12.553,57
Rilevato	m3	30.188,07	6.205,11	7.080,11	3.354,74	36.870,22	3.019,25	86.717,50
Vegetale	m3	2.287,73	1.273,98	1.731,29	1.287,98	3.734,71	1.523,09	11.838,78
Scarifica	m3	577,72	578,73	368,90	783,37	-	-	2.308,72

PROSPETTO PER REALIZZAZIONE SVINCOLO E CONNESSIONE ALLA VIABILITA' ORDINARIA (COME DA DT ALLEGATI AL PROGETTO)

L'impossibilità di reperire la completa disponibilità di materiale idoneo in loco ha reso necessario prevedere in progetto l'approvvigionamento da cave di prestito, i cui siti sono stati individuati in funzione dell'ubicazione e delle rispettive disponibilità. Gli inerti necessari per la realizzazione delle opere saranno, pertanto, reperiti:

- dagli scavi previsti dal progetto;
- dalle cave di prestito.

Lo scavo all'aperto avviene con mezzi meccanici tradizionali e pertanto non comporta la possibilità di contaminazione dei terreni. Il materiale di scavo sarà riutilizzato per:

		Rampa A	Rampa B	Rampa C	Rampa D	Piazzale esazione	Viabilità di accesso	TOTALI
Riutilizzo materiale da scavi per rilevato	mc	4.617,59	2.603,93	2.437,54	2.866,49	5.360,03	2.238,01	20.123,59
Riutilizzo dello scotico per t.v.	mc	1.526,56	596,06	1.239,67	619,02	1.859,51	277,09	6.117,91



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 13 di 42

Con riferimento alle disposizioni contenute nella normativa vigente, si tratta di materiali per i quali valgono i limiti di CSC di colonna B di cui all'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

La gestione dei materiali da scavo, come già ricordato, potrà richiedere il deposito temporaneo dei medesimi in apposita area o in prossimità dello scavo o all'interno dell'area di cantiere operativa. I materiali che verranno temporaneamente depositati in ogni caso nelle immediate vicinanze degli scavi potranno essere suddivisi genericamente nelle seguenti categorie:

- terreno vegetale (corrispondente al primo strato di terreno, risultante dalle operazioni di scotico, fino ad una profondità massima di circa 30-50 cm);
- terreno sterile derivante da scavi;
- materiali derivanti da demolizioni.

Le differenti caratteristiche dei materiali determinano la disposizione dei depositi in cumuli separati, distinti per natura e provenienza del materiale, con altezza massima derivante dall'angolo di riposo del materiale in condizioni sature, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale.

Le tempistiche di realizzazione sono di 540 giorni. Si stima, pertanto, che le tempistiche massime di accumulo delle terre da scavo nei siti di deposito saranno ampiamente compatibili con i 3 anni indicati dalla norma.

Il sistema che potrà essere impiegato sarà definibile come "deposito dinamico" dei materiali da scavo. In altre parole, nell'area di deposito saranno normalmente collocate delle terre, derivanti da scavi e sterri, che verranno quindi reimpiegate, con tempistica diversa in funzione dell'avanzamento dei lavori, per la realizzazione di rinterri, sottofondi o rilevati. A seguito del riutilizzo, la medesima area di deposito verrà occupata da nuovi cumuli di terreno provenienti da altri scavi, e così via. Questo fa sì che i tempi effettivi di deposito di ciascun cumulo di terra potranno risultare significativamente inferiori a quelli massimi sopra indicati.

Faranno generalmente eccezione a questa logica le aree che verranno impiegate per il deposito del terreno vegetale. Questo avrà origine dalle operazioni di scotico eseguite sia nelle aree di lavoro che in quelle destinate ai cantieri, svolte nella prima fase di attività, e verrà reimpiegato nell'ambito dei ripristini, delle riambientalizzazioni e del rivestimento delle scarpate. Tipicamente quindi il terreno vegetale verrà stoccato fin dalla fase iniziale dei lavori e riutilizzato o smaltito solo nella fase finale dei lavori.

Le procedure di rintracciabilità dei materiali definite nel presente documento avranno anche l'obiettivo di garantire la possibilità di verifica e controllo dei tempi di deposito sopra indicati. Qualora un determinato volume di terreno fosse mantenuto su un'area di deposito per un tempo maggiore di 3 anni, esso dovrà essere trattato secondo il regime normativo proprio dei materiali di rifiuto, con eventuali operazioni e procedure di recupero, non essendo soddisfatte le condizioni di effettivo riutilizzo entro i termini fissati dal D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Una quota parte del materiale di scavo sarà destinato a smaltimento per rifiuti inerti. Il quantitativo complessivo di materiale di risulta in esubero da allocare è pari a circa **21801.89**



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 14 di 42

mc. Tale materiale sarà comunque stoccato con la qualifica di materiali da scavo in area di deposito presente nell'area logistica di cantiere. Tali condizioni sussistono fintanto che non sarà dichiarata la qualifica a rifiuto, con la volontà perciò da parte del soggetto che li detiene, di disfarsene. In questo si procederà poi allo smaltimento degli stessi presso impianti esterni autorizzati (discariche).

Nella tabella seguente vengono sintetizzati i dati relativi alla gestione dei materiali da scavo.

BILANCIO								
		Rampa A	Rampa B	Rampa C	Rampa D	Piazzale esazione	Viabilità di accesso	TOTALI
Fabbisogno rilevato		30.188,07	6.205,11	7.080,11	3.354,74	36.870,22	3.019,25	86.717,50
Scavo (da movimenti terra)		7.695,98	4.339,88	4.062,57	4.777,49	8.933,89	5.680,01	35.489,82
Scotico		2.544,22	993,43	2.066,11	1.031,70	3.551,62	2.366,50	12.553,57
Vegetale (da movimenti terra)		2.287,73	1.273,98	1.731,29	1.287,98	3.734,71	1.523,09	11.838,78
Riepilogo								
Fabbisogno materiale per rilevato	mc	30.188,07	6.205,11	7.080,11	3.354,74	36.870,22	3.019,25	86.717,50
Materiale da scavo di sbancamento	mc	7.695,98	4.339,88	4.062,57	4.777,49	8.933,89	5.680,01	35.489,82
Materiale da scotico	mc	2.544,22	993,43	2.066,11	1.031,70	3.551,62	2.366,50	12.553,57
Materiale per terreno vegetale	mc	2.287,73	1.273,98	1.731,29	1.287,98	3.734,71	1.523,09	11.838,78
Riutilizzo materiale da scavi per rilevato	mc	4.617,59	2.603,93	2.437,54	2.866,49	5.360,03	2.238,01	20.123,59
Riutilizzo dello scotico per t.v.	mc	1.526,56	596,06	1.239,67	619,02	1.859,51	277,09	6.117,91
Materiale da cava	mc	25.570,48	3.601,18	4.642,57	488,25	31.510,19	781,24	66.593,91
Materiale a discarica	mc	4.096,05	2.133,32	2.451,47	2.323,68	5.265,97	5.531,41	21.801,89
NOTA BENE: Il riutilizzo del materiale da scavo avverrà ai sensi dell'art. 185 comma c) del Dlgs 152/2006 e s.m.i.								

Il bilancio dei materiali può subire delle variazioni impreviste causate da:

- modifiche progettuali;
- caratteristiche inattese dei materiali.



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 15 di 42

4 AREA DI ANALISI E REPERIMENTO

Al fine di circoscrivere preliminarmente la ricerca e l'individuazione delle potenziali aree estrattive, si è provveduto a definire un'area di analisi, tenendo conto delle caratteristiche geogiacimentologiche delle aree prossime al futuro tracciato (ipotizzando una distanza contenuta nei 40 km circa dal punto di vicino del tracciato stesso) in Provincia di Torino. L'area è stata inoltre circoscritta – sotto il profilo morfologico e, subordinatamente, per quanto riguarda l'accessibilità e le problematiche di trasporto. Per l'area così individuata sono state predisposte le seguenti tavole, allegate al presente Piano, finalizzate ad individuare i diversi vincoli presenti e le caratteristiche geolitologiche delle aree.

- Area di analisi.
- Carta dei vincoli
- Carta geolitologica



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

spea
autostrade

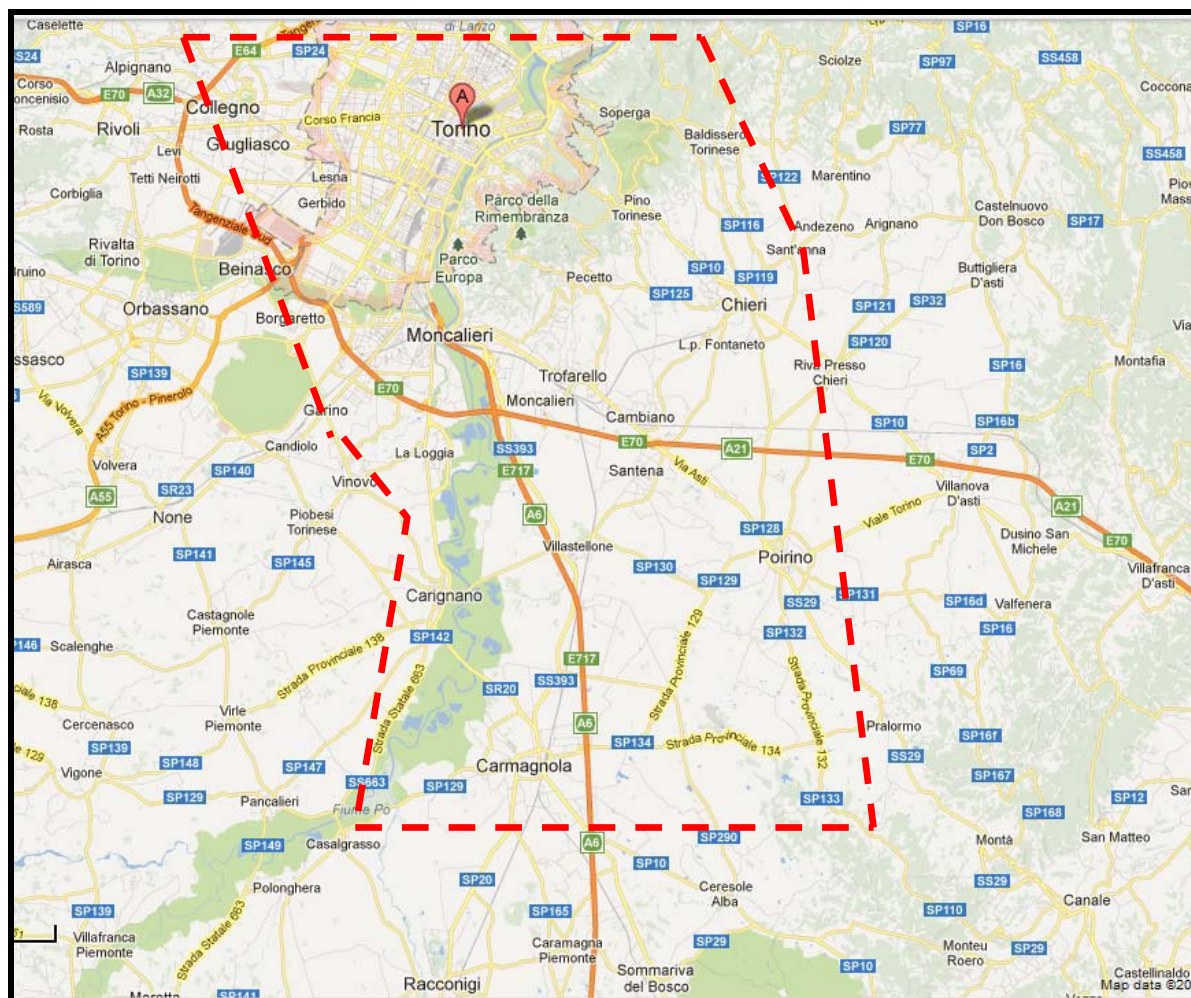
ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 16 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI





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

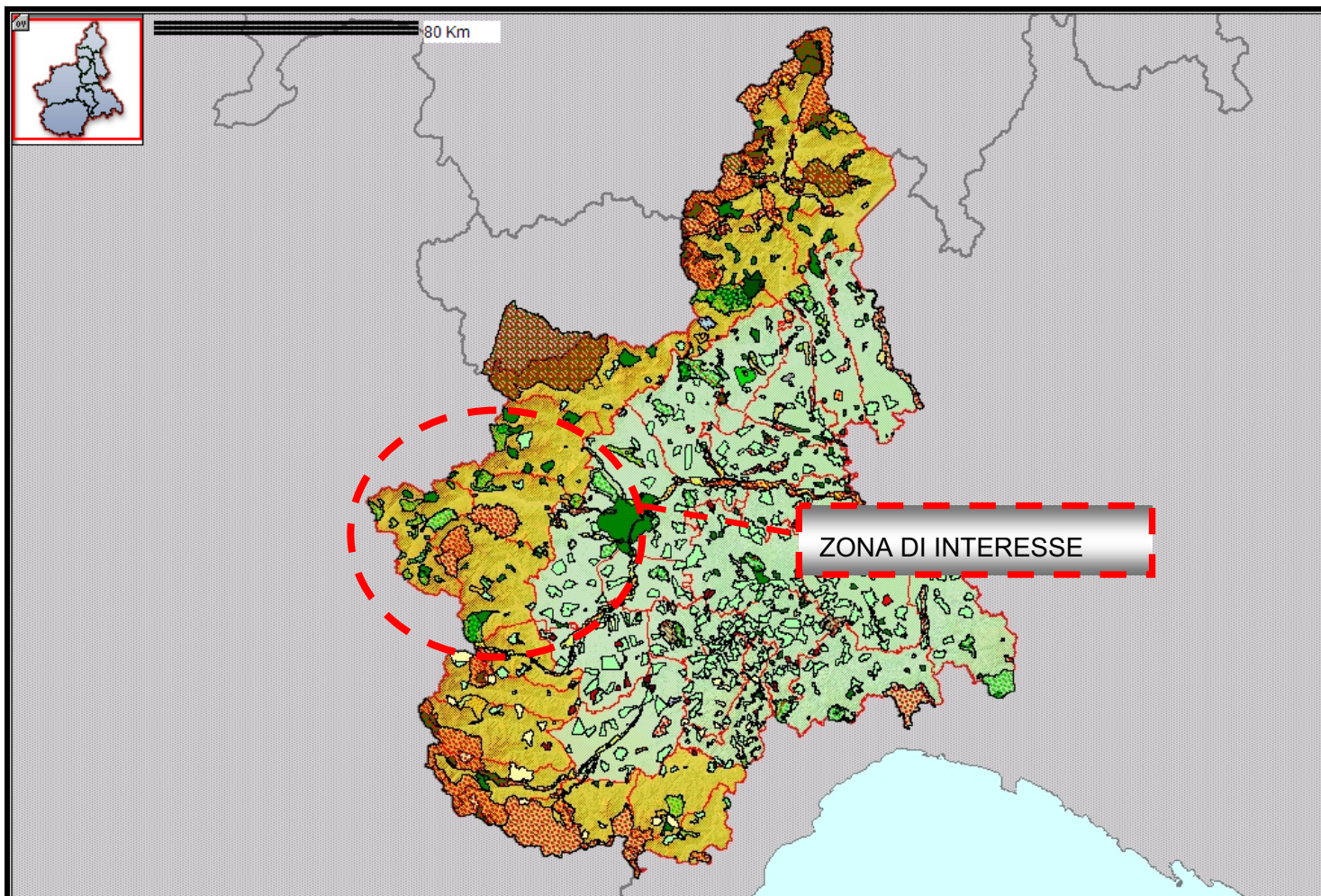
PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 17 di 42





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

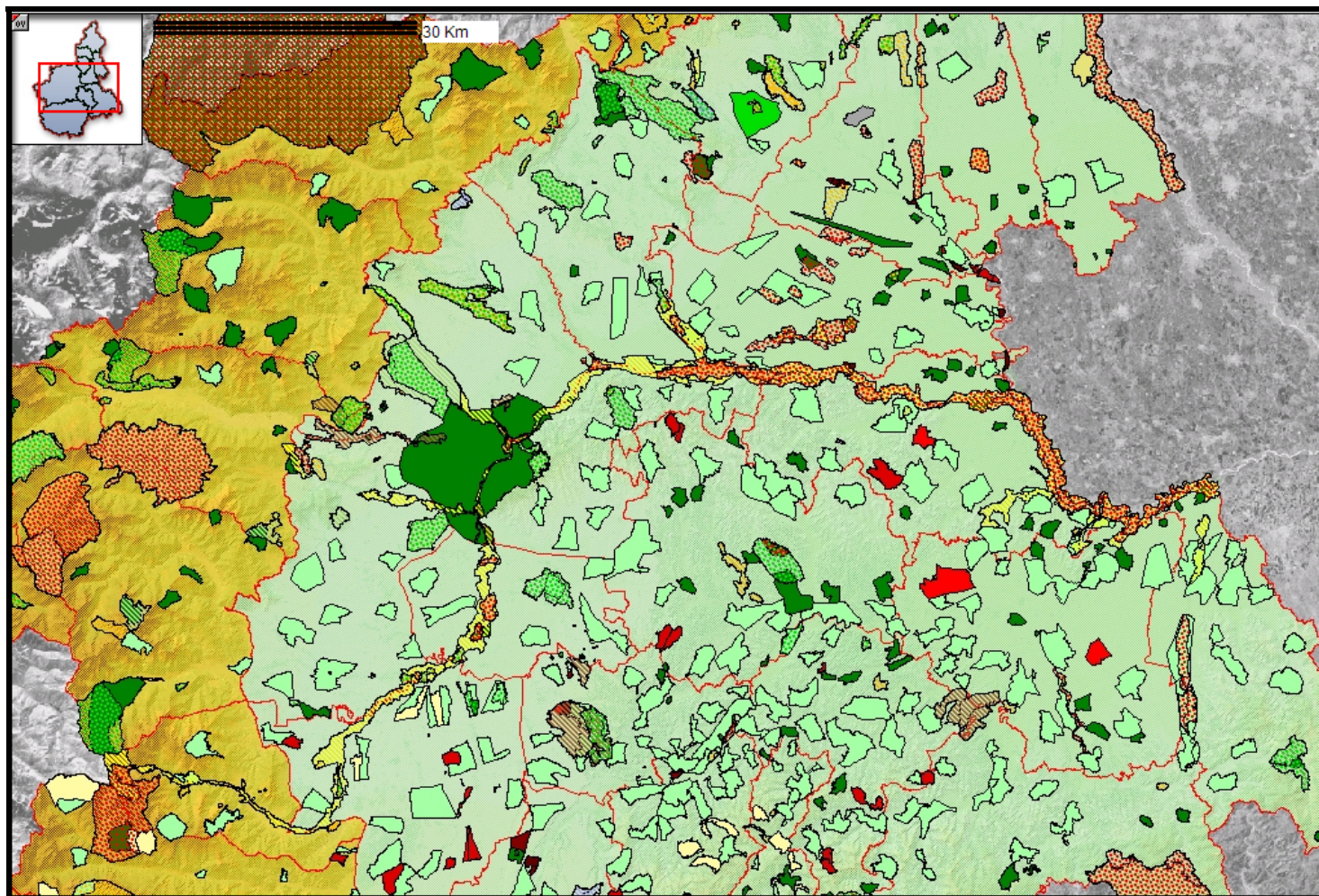
PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 18 di 42





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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 19 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

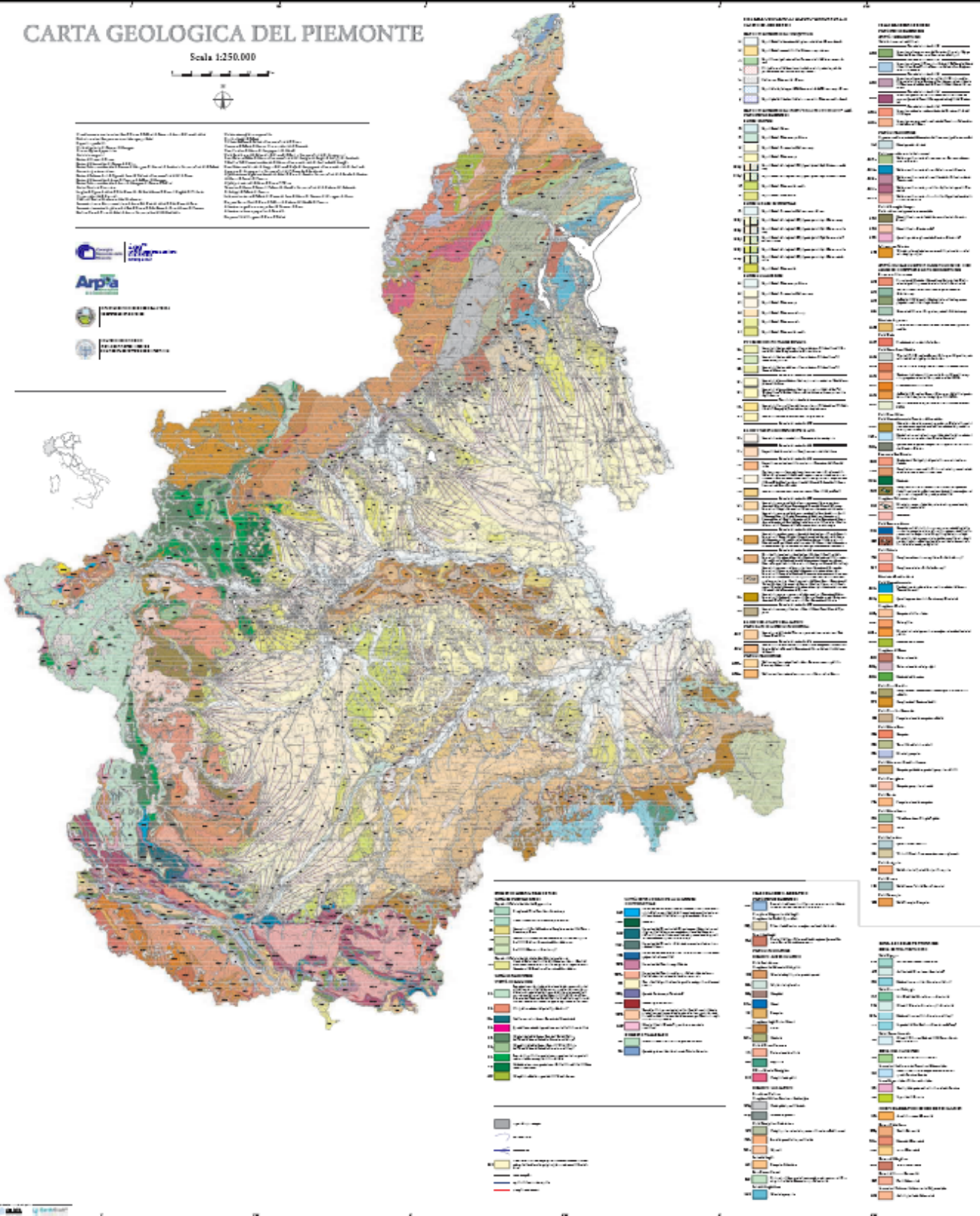
PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

CARTA GEOLOGICA DEL PIEMONTE

Scala 1:250.000



Commissione Interministeriale per lo Studio e la Realizzazione dell'Autostrada Torino-Savona
Autotrada Torino Savona S.p.A.
Progetto Definitivo - Ubicazione Cave e Discariche e Piano Preliminare di Reperimento Materiali Litoidi





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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 20 di 42

Sulla scorta delle tavole precedenti è stata successivamente individuata la idoneità, idoneità condizionata ed idoneità potenziale delle aree scelte, ai fini dell'individuazione delle zone estrattive.

Dall'intersezione fra le caratteristiche geogiacimentologiche e le caratteristiche territoriali ed ambientali del territorio indagato si è giunti, pertanto, a qualificare l'area di analisi, rispetto alla sua "idoneità" allo sfruttamento della risorsa estrattiva.

Relativamente agli aspetti geogiacimentologici delle aree sono state considerate quali aree idonee quelle con materiali aventi le seguenti caratteristiche:

- Detrito di falda, coni detritici e conoidi
- Depositi fluviali ghiaiosi attuali
- Depositi fluviali ghiaiososabbiosolimosi, antichi e terrazzati
- Depositi fluviali a ciottoli prevalenti, con sabbie grosse e limi
- Depositi fluviali sabbiosolimosi debolmente alterati
- Depositi fluvioglaciali ghiaiosi con trovanti, con argille di alterazione ("ferretto").

Si precisa che essendo la finalità del presente documento quella di individuare strutture di prestito esistenti da cui desumere i volumi impiegati (che risultano in toto di modesta entità) **si escludono le analisi di merito relative alla necessità di aprire nuove cave ad hoc che consentano l'evasione del lavoro in progetto, essendo il quantitativo fornito inferiore ai 100.000 mc.**



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 21 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

5 ASPETTI DI PIANIFICAZIONE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale è espressamente qualificato come “piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici ed ambientali” ai sensi dell’art. 1bis della legge n. 431/85, così come richiamato dall’art. 4 della L. R. n. 56/77 e s. m. i. Il Piano si configura come uno strumento con più obiettivi e finalità:

- luogo in cui sono indicati obiettivi e strategie regionali;
- luogo in cui si compie una verifica di coerenza e coordinamento delle politiche e degli strumenti settoriali (quali, con riferimento al presente progetto, le politiche relative alle attività estrattive, alla viabilità, alle opere pubbliche);
- sede di confronto con gli altri soggetti della pianificazione territoriale (le Province, in primo luogo);
- luogo in cui sono fissati vincoli e definite le “localizzazioni” strategiche, a livello regionale;
- luogo in cui sono indicate politiche di carattere generale, definiti standard e tipologie.

Il PTR contiene una Relazione, delle Tavole ed una normativa articolata in prescrizioni, direttive ed indirizzi (la cui rispettiva efficacia e portata sono definite all’interno dello stesso PTR, all’art. 4 delle “Norme di attuazione”). Il primo elaborato cartografico del PTR riguarda i “caratteri territoriali e paesistici” del territorio regionale, in cui sono individuate le emergenze fisiche e storicoculturali più significative ed alcune aree problema da sottoporre a specifica normativa. Le componenti principali individuate sono le seguenti:

- il sistema delle emergenze paesistiche (principali quinte collinari e montane, crinali e versanti a forte dominanza fisica, le fasce di innevamento prolungato, le maggiori superfici boscate a media quota, caratterizzanti la scena naturale) – vedi art. 7 NdA;
- il sistema del verde (le fasce con prevalente copertura boschiva) – vedi art. 8 NdA;
- le aree protette nazionali – vedi art. 9 NdA;
- le aree protette regionali – vedi art. 10 NdA;
- le aree con strutture colturali di forte dominanza paesistica (l’insieme della colture specializzate: vigneti, frutteti, insiemi di paesaggio agrario che modellano fortemente il suolo) vedi art. 11 NdA;
- le aree di elevata qualità paesisticoambientale (aree riconosciute di particolare qualità paesisticoambientale) – vedi art. 12 NdA;
- il sistema dei suoli a eccellente produttività – vedi art. 13 NdA;
- il sistema dei suoli a buona produttività – vedi art. 14 NdA;
- le aree interstiziali – vedi art. 15 NdA;
- i centri storici – vedi art. 16 NdA;
- architetture e insiemi architettonicoambientali di interesse diretto della Regione Piemonte – vedi art. 17 NdA;
- sistemi di beni architettonici di interesse regionale – vedi art. 18 NdA;
- le aree storicoculturali – vedi art. 19 NdA; • la rete dei corsi d’acqua principali – vedi art. 20 NdA.



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 22 di 42

Le aree ad elevata qualità paesisticoambientale sono sottoposte a specifica normativa d'uso e di valorizzazione, mediante adozione di piani paesistici o di piani territoriali con valenza paesistica, da parte della Regione o della Provincia interessata. Il PTR individua, inoltre, le aree storicoculturali, in cui può essere suddivisa la Regione, anche al fine di apportare al processo di pianificazione e di governo del territorio una specifica consapevolezza dell'identità culturale della Regione e di arrivare a definire col tempo protocolli procedurali per la predisposizione dei Piani regolatori e dei Piani paesistici. Il PTR non riconosce, infatti, "valido il principio della sola selezione delle emergenze o delle aree da considerare beni culturali, basata su una sorta di scorporo – disgiunto dalla pianificazione e dal governo del territorio – di ciò che può e deve essere salvaguardato e conservato, da ciò che può essere oggetto di intervento del tutto indifferente " Le aree storicoculturali sono individuate e delimitate tenendo conto sia dell'organizzazione insediativa e del paesaggio agrario, sia dei modi della produzione edilizia, con riguardo anche ai particolari costruttivi. L'area interessata dal presente progetto ricade, quasi interamente, all'interno dell'area storicoculturale 2: Pianura del Verellese e del Novarese. Il PTR tutela, con le norme di piano, le principali "risorse a rischio", quali i beni di particolare valore ambientale (gli ambiti più significativi per il loro pregio naturalistico, scientifico e documentario) e le "invarianti dell'immagine" (le emergenze paesistiche, i sistemi dominanti di crinali e versanti che caratterizzano la forma del territorio). In considerazione di peculiari problemi ambientali ed economici, il PTR si riserva di dettare una disciplina specifica con appositi piani territoriali, che costituiranno variante ed integrazione del PTR. Indubbiamente, il PTR definisce, come richiamavamo in precedenza, gli elementi e le strutture di fondo del territorio piemontese e delle sue linee di governo e di pianificazione. Nello stesso tempo, questo documento è la sintesi di un lungo processo culturale, di un'identità e di un patrimonio. L'insieme dei documenti cui si farà riferimento in seguito – quali il Piano paesaggistico regionale, il Piano di coordinamento provinciale della Provincia di Biella e Vercelli ed il Documento regionale di programmazione delle attività estrattive – possiedono una stretta coerenza di fondo con questo documento, ne rappresentano articolazioni e/o specificazioni. Nel contesto del presente Piano, pertanto, il PTR assume, soprattutto, le caratteristiche di un elemento conoscitivo e sottolinea aspetti e problematiche di livello territoriale ed elementi di criticità, meritevoli di particolare attenzione. Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 138784 del 19 maggio 2008, la Giunta Regionale ha adottato una Variante integrativa alle Norme di attuazione del Piano territoriale regionale, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 della L. R. n. 56/77 e s. m. i. Alle predette norme in variante si applicano le misure di salvaguardia ex artt. 8 e 58 della medesima L. R. n. 56/77 e s. m. i. La variante proposta si inserisce nel quadro generale del sistema della pianificazione regionale, modificando parzialmente il quadro normativo di riferimento per le trasformazioni territoriali previste dal PTR. E' da considerarsi strumento di ulteriore salvaguardia e specificazione dei limiti dell'operatività dei piani di livello provinciale e comunale, al fine di garantire la corretta tutela delle aree sensibili, e di indirizzo verso la sostenibilità delle trasformazioni territoriali connesse allo sviluppo del sistema produttivo, terziario, infrastrutturale e turistico piemontese. Le finalità della variante sono tese a garantire una maggiore integrazione delle considerazioni ambientali all'interno del processo di pianificazione, tenuto anche conto dell'entrata in vigore del Codice dei beni ambientali e del paesaggio, di cui al D. lgs. n. 42/2004.



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 23 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 5311975 del 4 agosto 2009 è stato adottato, dalla Regione Piemonte, il Piano paesaggistico regionale, ai sensi della L. R. n. 56/77 e s.m.i. Il Piano paesaggistico regionale disciplina la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano territoriale regionale ed al Documento strategico territoriale, costituisce il “quadro di governo”, con il quale la Regione definisce gli indirizzi strategici per uno sviluppo sostenibile del proprio territorio. Il PPR è redatto in coerenza con le disposizioni contenute nella Convenzione europea del paesaggio, nel Codice dei Beni culturali e del Paesaggio e nella legislazione nazionale e regionale vigente, al fine di sottoporre a specifica disciplina l'intero territorio regionale. Il PPR costituisce atto di pianificazione generale regionale ed è improntato ai principi di sviluppo sostenibile, uso consapevole del territorio, minor consumo del suolo agronaturale, salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche di promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali. Il PPR definisce modalità e regole volte a garantire che il paesaggio sia adeguatamente conosciuto, tutelato, valorizzato e regolato. A tale scopo promuove la salvaguardia, la gestione e il recupero dei beni paesaggistici e la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati. Con riferimento alle caratteristiche del presente Piano, tra i contenuti del PPR troviamo la ricognizione del territorio regionale mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni; l'individuazione dei diversi ambiti di paesaggio e dei relativi obiettivi di qualità; l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo vigenti; la determinazione delle misure per la conservazione dei caratteri distintivi delle aree tutelate per legge e, ove necessario, dei criteri di gestione e degli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico; l'individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico, che dovranno costituire riferimento per le azioni finalizzate allo sviluppo sostenibile delle aree interessate. Il PPR si ispira ai principi di cooperazione, sussidiarietà, adeguatezza e differenziazione ed è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. Alcune prescrizioni contenute nel PPR sono immediatamente sottoposte alle misure di salvaguardia previste dall'art. 143, comma 9 del Codice e pertanto, a far data dall'adozione del PPR, non sono consentiti sugli immobili e sulle aree tutelate interventi in contrasto con le prescrizioni contenute negli artt. 13, 14, 16, 18, 16, 33. Il PPR fornisce il quadro conoscitivo e interpretativo dei fattori che, in ragione della loro rilevanza nei processi trasformativi, della loro stabilità, lunga durata e riconoscibilità, connotano il territorio regionale e ne condizionano la trasformabilità. Questo quadro conoscitivo costituisce riferimento obbligato per i piani e i programmi regionali di settore, nonché per i piani territoriali alle diverse scale. Nelle singole schede degli ambiti di paesaggio, il PPR individua il quadro strutturale ed evidenzia i fattori costitutivi della “struttura” paesaggistica, intesa come insieme delle componenti e delle relazioni con cui l'organizzazione del sistema di paesaggio regionale si manifesta. Questi fattori si articolano in:

- fattori strutturanti: componenti che “strutturano” il paesaggio, nel suo insieme e nei singoli ambiti e unità di paesaggio;
- fattori caratterizzanti: componenti che “caratterizzano” ogni ambito o unità di paesaggio, costituendo la struttura che, a livello locale, lo rende individuo e riconoscibile;
- fattori qualificanti: componenti che conferiscono ad un sistema locale o a un paesaggio una particolare qualità sotto un determinato profilo (ad es. morfologico o ecologico) o sotto diversi profili, pur senza variane la struttura e i caratteri di fondo rispetto ad altri simili.



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 24 di 42

La promozione della qualità del paesaggio è obiettivo prioritario del PPR. Per il suo perseguimento, il PPR individua una serie di obiettivi e relative linee d'azione, coordinate tra di loro (Sistema delle strategie e degli obiettivi del piano e Obiettivi specifici di qualità paesaggistica per ambiti di paesaggio). Il territorio regionale è suddiviso in 76 ambiti di paesaggio, che costituiscono complessi integrati di paesaggi locali differenti. Gli ambiti di paesaggio sono ulteriormente articolati in 535 unità di paesaggio, intese come subambiti connotati da specifici sistemi di relazioni che conferiscono loro un'immagine unitaria, distinta e riconoscibile. Queste unità di paesaggio sono raccolte in nove classi tipologiche, individuate sulla base degli aspetti paesaggistici prevalenti, con riferimento all'integrità, alla rilevanza e alle dinamiche trasformative che le caratterizzano. Il PPR per ogni ambito individua azioni finalizzate:

- alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie anche in ragione delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di recupero dei valori paesaggistici;
- alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate;
- alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio in funzione della loro compatibilità con gli obiettivi stessi;
- alla conservazione delle caratteristiche paesaggistiche. Relativamente alle unità di paesaggio, gli interventi e le forme di gestione sono orientati a rafforzare:
 - la coesione: interventi e forme di gestione devono tendere a potenziare la coesione e la connettività interna dell'unità di paesaggio, sia in termini di funzionalità ecosistemica che di unitarietà, leggibilità e riconoscibilità dell'immagine complessiva, particolarmente nelle unità di paesaggio caratterizzate da consolidati sistemi di relazioni tra componenti diversificate, naturali o culturali;
 - l'identità: interventi e forme di gestione devono tendere a rafforzare i caratteri identitari dell'unità di paesaggio, particolarmente quando tali caratteri abbiano specifica rilevanza in termini di diversità biologica e paesistica;
 - la qualità: interventi e forme di gestione devono tendere prioritariamente alla mitigazione dei fattori di degrado, rischio o criticità che caratterizzano negativamente l'unità di paesaggio o che ostacolano l'attuazione dei suddetti criteri di coesione e di identità o il perseguimento degli obiettivi di qualità associati all'ambito di paesaggio interessato. A integrazione e specificazione delle disposizioni per ambiti ed unità di paesaggio, il PPR disciplina l'uso, la trasformazione e la valorizzazione dei beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice. Gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni riguardanti ciascuna componente sono definite in ragione dei repertori e delle valutazioni di cui agli allegati del PPR, al quadro conoscitivo ed alle tavole, con riferimento ai seguenti assetti: ambientale, storicoculturale, scenico percettivo, urbanistico insediativo.

Il Piano territoriale di coordinamento della provincia di Torino

Il PTCP è stato adottato con D.C.P. n. 621-71253 in data 28/04/1999 ed approvato dalla Regione, ai sensi dell'art. 7 della LUR 56/77 e smi, con D.C.R. n. 291-26243 in data 1/08/2003. Attraverso tale piano, la Provincia esplica le sue scelte strategiche, relative alle grandi infrastrutture e alle principali linee di comunicazione, alle aree di interesse ambientale da salvaguardare, alle ipotesi di sviluppo delle realtà urbane, e alle linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale. Il PTCP infatti ha come obiettivo la determinazione degli indirizzi generali 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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 25 di 42

assetto del territorio, anche mediante il coordinamento e l'integrazione degli strumenti di programmazione e intervento e settore settoriale.

Il PTCP della Provincia di Torino si articola nei seguenti documenti:

- RELAZIONE ILLUSTRATIVA
- TAVOLE DI PIANO
- DOCUMENTO ILLUSTRATIVO DEGLI INTERVENTI SULL'ASSETTO VIARIO
- NORME DI ATTUAZIONE
- SCHEDE GUIDA

Costituiscono allegato del PTCP i QUADERNI DEL PIANO. Sono inoltre consultabili le OSSERVAZIONI AL PTCP espresse da Comuni, Comunità Montane, associazioni, privati cittadini ecc., le relative controdeduzioni e le eventuali modifiche apportate ai documenti del PTCP dall'Ufficio di Piano.

La Provincia, inoltre, predispone ed adotta il Piano Territoriale di Coordinamento che, ferme restando le competenze dei Comuni ed in attuazione della legislazione e dei programmi regionali, determina gli indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare, indica:

1. *Le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;*
2. *La localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;*
3. *Le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;*
4. *Le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali."*

La LUR 56/77 e smi (art. 5), nel recepire tali disposizioni, ha in seguito fornito delle ulteriori specificazioni di contenuto:

art. 5

1. *omissis*
2. *Il Piano Territoriale Provinciale ed il Piano Territoriale Metropolitano, in conformità con le indicazioni contenute nel Piano Territoriale Regionale, configurano l'assetto del territorio tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerano la pianificazione comunale esistente e coordinano le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio che risultano necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti.*
3. *Per l'attuazione delle politiche individuate, il Piano Territoriale:*



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 26 di 42

1. *può definire direttamente i vincoli e gli interventi che si rendono necessari, valutando gli effetti ambientali e socio-economici che la realizzazione di tali interventi può complessivamente determinare;*
 2. *fornisce indicazioni territoriali e normative da seguire, precisare e introdurre nella formazione ed adeguamento degli strumenti urbanistici e dei piani e programmi di settore;*
 3. *fornisce indicazioni per il coordinamento dei programmi, relativi ai più rilevanti interventi territoriali delle amministrazioni e delle aziende pubbliche, nel rispetto delle competenze statali definite dal D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616;*
 4. *A tale scopo, e secondo le modalità di cui al comma 3, il Piano Territoriale definisce:*
 1. *le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela delle risorse primarie, della difesa del suolo dal dissesto idrogeologica, della prevenzione e difesa dall'inquinamento, definendo, nel rispetto delle competenze statali, i criteri di salvaguardia;*
 2. *le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela e della valorizzazione dei beni storico-artistici ed ambientali, dei parchi e delle riserve naturali e delle aree di interesse paesaggistico e turistico;*
 3. *i criteri localizzativi per le reti infrastrutturali, i servizi, le attrezzature e gli impianti produttivi di interesse regionale; con particolare attenzione ai trasporti, alle reti telematiche ed alle attività produttive e commerciali di livello sovracomunale;*
 4. *i criteri, gli indirizzi e le principali prescrizioni, che devono essere osservate nella formazione dei piani a livello comunale o di settore, precisando le eventuali prescrizioni immediatamente prevalenti sulla disciplina urbanistica comunale vigente e vincolanti anche nei confronti dei privati;*
 5. *omissis*
5. *omissis*

Il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Torino definisce strategie, obiettivi e direzioni prioritarie della pianificazione territoriale a livello provinciale. Di particolare interesse, con riferimento alle problematiche di area vasta connesse al presente Piano, sono le analisi, gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni in materia di tutela e valorizzazione degli ecosistemi e del paesaggio, delle reti ecologiche e del sistema irriguo ed agricolo della pianura. Il PTCP si propone di salvaguardare e favorire la ricostituzione degli habitat naturali e/o seminaturali diversificati, il recupero di ecosistemi ormai compromessi, la costruzione ex novo di unità ecosistemiche funzionali. Le disposizioni del PTCP, ove non rivolte espressamente a specifici destinatari, sono indirizzate a tutti i soggetti interessati alle azioni e alle situazioni contemplate dalle norme. Le disposizioni possono essere • prescrizioni immediatamente vincolanti • prescrizioni che esigono attuazione • direttive • indirizzi. Le norme di attuazione definiscono nel dettaglio quanto sopra indicato e, articolo per articolo, indicano coerenza e caratteristiche delle singole norme.



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

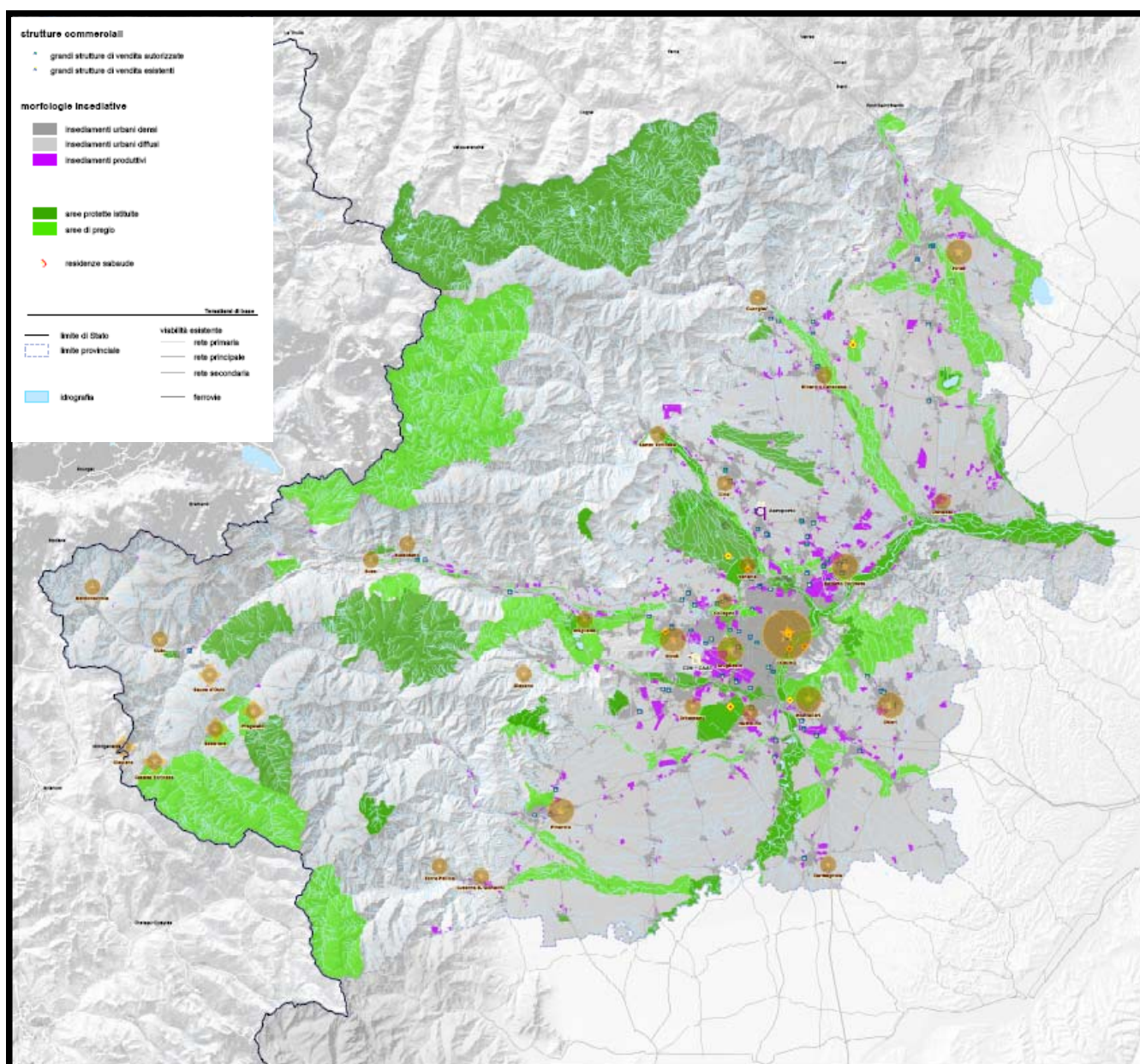
Pag.: Pag. 27 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Le Norme di attuazione del PTCP definiscono le azioni da avviare, al fine di conservare, riqualificare o ricostruire la rete, che costituisce un “insieme di aree tra loro interconnesse da tutelare coniugando le esigenze della conservazione e riqualificazione naturalistica e paesistica con quella del riequilibrio geomorfologico e idrogeologico e con la tutela delle acque dall’inquinamento diffuso”.



Con l'espressione “capacità d'uso dei suoli” si intende l'attitudine di un suolo ad ospitare e a favorire l'accrescimento delle piante coltivate e spontanee (IPLA Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, Regione Piemonte 1982). Questa capacità non coincide, necessariamente, con l'uso attuale dei suoli, né dipende in relazione univoca dal tipo di suolo. Lo studio, infatti, ha utilizzato metodiche di rilevamento diverse, a seconda dei terreni di pianura e di quelli collinari e montani. Per quanto



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 28 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

riguarda la pianura, concorrono a definire la classificazione un insieme di variabili, quali la profondità del suolo, la sua tessitura, la petrosità, le caratteristiche del drenaggio interno, l'idromorfia; l'inondabilità, la pendenza, l'erosione, il clima. In pianura, le cause che più influenzano la fertilità del terreno sono il tipo di suolo e il bilancio idrologico, quest'ultimo condizionato dal tipo pedologico, dal clima e dalla falda freatica. Per la collina e la montagna, si sono utilizzati parametri biologici, per definire – indirettamente e in modo relativo, in termini di capacità d'uso – le combinazioni suoloclima. Nelle aree esaminate sono rinvenibili le seguenti classi di capacità d'uso:

- Suoli di prima classe: "Suoli privi di limitazioni adatti ad un'ampia scelta di colture (erbacee ed arboree). Sono suolo molto fertili, da piani a lievemente ondulati, senza pericoli di erosione, profondi, generalmente ben drenati e facilmente lavorabili. Sono in genere ben provvisti di sostanze nutritive o comunque notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti a una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo a molti tipi di colture".
- Suoli di seconda classe: "Suoli con alcune modeste limitazioni che riducono la produzione delle colture e possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà dei suoli. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee ed arboree). Sono suoli fertili da piani a ondulati, da profondi a poco profondi, interessati da moderate limitazioni singole o combinate, quali moderata pregressa erosione, profondità non eccessiva, struttura e lavorabilità meno favorevoli, scarse capacità di trattenere l'umidità, ristagno solo in parte modificabile con drenaggi, periodiche inondazioni dannose. Clima idoneo per molti tipi di colture".
- Suoli di terza classe: "Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e le produzioni delle colture. Le pratiche colturali devono essere più accurate che nella classe precedente. Questi suoli possono essere usati per colture agrarie (erbacee ed arboree), pascolo, arboricoltura da legno e bosco. Sono suoli mediamente fertili, da lievemente ondulati a moderatamente acclivi, da profondi a superficiali, soggetti a scarsi pericoli di erosione, interessati da medi a forti effetti di erosione pregressa. Le limitazioni restringono il periodo utile per l'aratura, la semina e il raccolto dei prodotti. Essi possono presentare frequenti inondazioni dannose, umidità eccessiva anche se drenati, orizzonti induriti e scarsa profondità, che limitano il radicamento e stagionalmente provocano ristagno d'acqua, mediocre fertilità difficilmente modificabile. Clima idoneo ad un minor numero di colture".
- Suoli di quarta classe: "Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture e richiedono accurate pratiche agronomiche. Se coltivati, è necessaria una gestione più accurata e le pratiche di coltivazione sono più difficili da applicare e da mantenere. Possono essere usati per colture agrarie (erbacee ed arboree), pascolo, arboricoltura da legno e bosco. Sono suoli anche fertili ma posti generalmente su pendici con medie e forti acclività. L'utilizzazione per la colture è limitata a causa degli effetti di una o più caratteristiche permanenti, quali forti pendenze, forte suscettibilità alla erosione idrica e agli smottamenti, forti effetti delle erosioni pregresse, superficialità di suolo, bassa capacità di ritenuta idrica, umidità eccessiva anche dopo interventi di drenaggio, clima moderatamente sfavorevole per molte colture agrarie".



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.: CT005

Rev.: 1

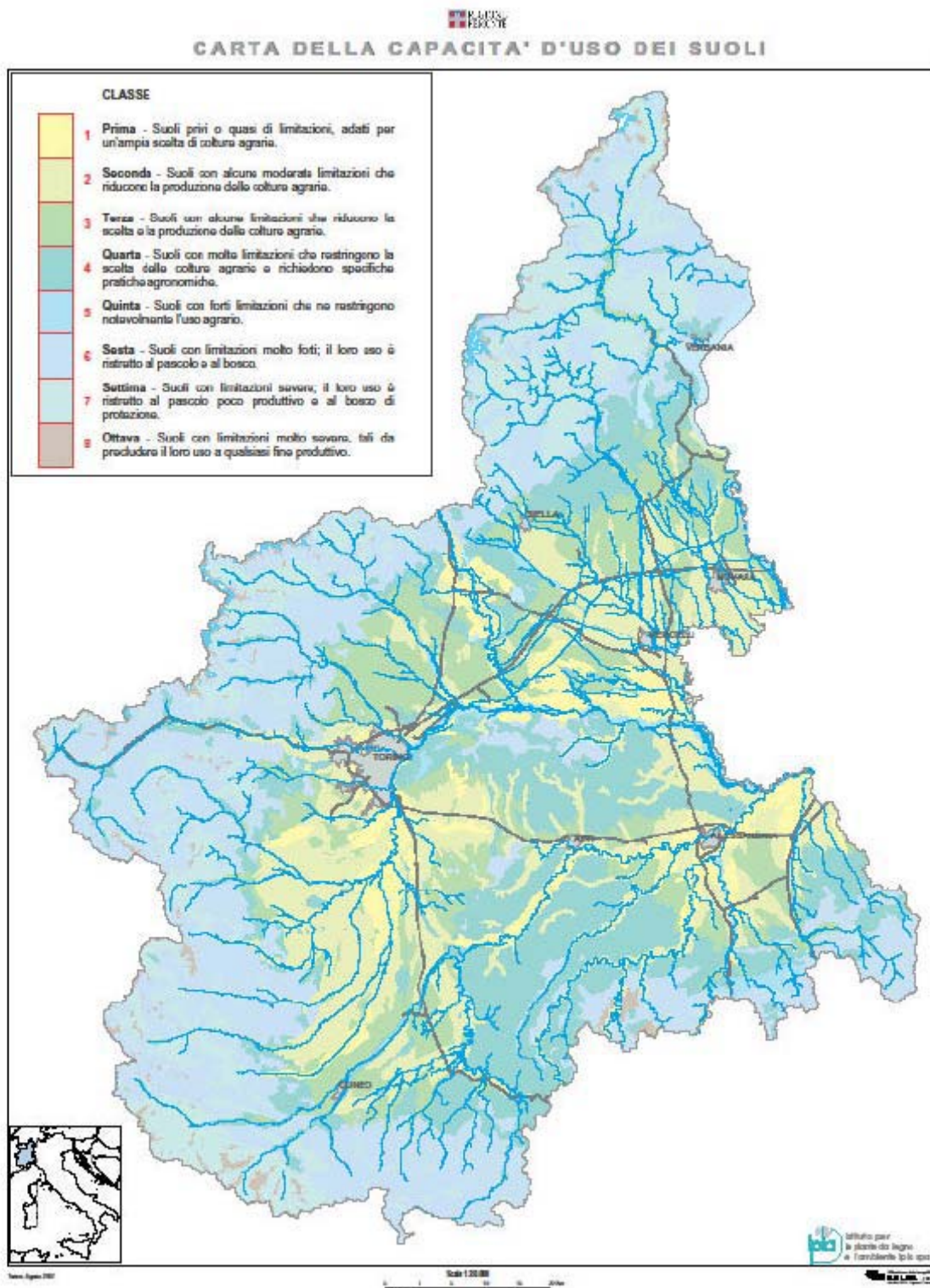
Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 29 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI



Secondo R. Tomaselli (in Note illustrative della carta della vegetazione naturale potenziale d'Italia, Roma, 1970), la vegetazione naturale potenziale è "quella che si costituirebbe in una zona ecologica



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 30 di 42

o in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi molto". La distribuzione rinvia a differenti basi litologiche e, in linea subordinata, a differenze climatiche, soprattutto per quanto riguarda quantità e distribuzione delle precipitazioni. La carta elaborata dall'IPLA Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (Carta della vegetazione naturale potenziale, 1995), relativamente al territorio interessato dal presente Piano, fornisce le seguenti indicazioni: La pianura vercellese e la zona delle Baragge (costituenti l'area di analisi) rientrano nel Climax della farnia, del frassino e del carpino bianco, il climax tipico della foresta planiziale, lungo i grandi fiumi di pianura. Nelle medesime aree sono anche presenti formazioni di ontano nero, pioppo bianco e salici. Di questa vegetazione, a causa dell'intensa diffusione dell'agricoltura, restano – nei tratti in esame – scarsissime tracce, per lo più limitate alle fasce fluviali ed alle aree golenali.

Il Piano per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI)

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po (PAI) – approvato con il DPCM 24 maggio 2001 – è stato redatto, adottato ed approvato ai sensi della legge n. 183/89, quale "Piano stralcio" del piano generale del bacino del Po. Il Piano, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici ed ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali ad utilizzi ricreativi. L'ambito territoriale di riferimento del Piano è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po. Ai sensi dell'art. 17, comma 3, lett. e) della legge n. 183/89, il PAI contiene la programmazione e l'utilizzazione delle risorse idriche, agrarie, forestali ed estrattive. Il PAI, come è noto, riprende – ed estende ad altri corsi d'acqua del bacino del fiume Po – il Piano stralcio delle fasce fluviali (vedi il Titolo II del PAI). Per quanto riguarda natura, contenuti ed effetti del Piano per la parte relativa all'estensione delle fasce fluviali, l'art. 28, "Classificazione delle fasce fluviali", individua e classifica le fasce: la fascia di deflusso della piena (la fascia A); la fascia di esondazione (la fascia B); l'area di inondazione per piena catastrofica (la fascia C). Gli artt. 29 e successivi definiscono le attività ammesse e consentite rispetto alla classificazione per fasce, mentre la parte II del Titolo II, "Norme per la programmazione degli interventi", definisce la compatibilità tra obiettivi e finalità del Piano e tipologie e caratteristiche degli interventi. Il presente Piano interessa le aree golenali e perfluviali del fiume Sesia, dei torrenti Elvo e Cervo e di altri corsi d'acqua minori. Per Sesia, Elvo e Cervo sono state definite le fasce fluviali indicate in precedenza. A questi territori, pertanto, si applicano le disposizioni del PAI. Con riferimento alla natura ed alle problematiche del presente Piano, due aspetti possono essere richiamati: la compatibilità e/o l'ammissibilità di eventuali interventi in aree caratterizzate da dissesto idraulico ed idrogeologico e la compatibilità delle attività estrattive. Rispetto al primo caso, il PAI individua e delimita le aree interessate da dissesto idraulico ed idrogeologico e definisce le limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico ed idrogeologico (vedi artt. 69). La compatibilità delle attività estrattive è richiamata agli artt. 22 e 41. Questa compatibilità è, nelle sue linee generali, individuata nell'ambito di Piani di settore, che ne garantiscono la compatibilità con le finalità del PAI. Infatti, fatto salvo quanto previsto da vigenti leggi di tutela maggiormente restrittive, le attività estrattive nelle fasce A e B sono ammesse se individuate nell'ambito dei Piani di settore. L'art. 22, comma 1 e l'art. 41, comma 4 delle Norme tecniche di attuazione del PAI stabiliscono che i Piani di settore in materia di attività estrattive o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono essere comunicati all'atto di adozione all'Autorità di bacino, la quale esprime un parere di compatibilità degli stessi con la pianificazione di bacino. Per quanto riguarda la Regione Piemonte ed il proprio Documento di programmazione delle attività estrattive [vedi], il Comitato istituzionale dell'Autorità di



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

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 31 di 42

bacino – dopo una estesa valutazione della natura programmatica del Documento regionale, dei suoi contenuti e della loro compatibilità e congruenza con le norme del PAI si è pronunciato con la Deliberazione n. 10/2002 del 13 marzo 2000, esprimendo parere favorevole subordinato al recepimento di alcune indicazioni, contenute nell'Allegato n. 1 della medesima deliberazione. Queste indicazioni sono, in particolare, contenute al punto 6, Criteri generali per la pianificazione provinciale, ed al punto 7 Criteri per la redazione dello studio di compatibilità idraulicogeologico. Questi due punti individuano i criteri di cui dovranno tenere conto i futuri Piani provinciali delle attività estrattive e gli aspetti che dovranno essere studiati ed approfonditi ai fini della valutazione della compatibilità idraulico geologico ambientale e della compatibilità idraulicoambientale delle attività estrattive e dei singoli progetti. Inoltre, per le aree delimitate nella carta dei dissesti del PAI, devono essere condotte le verifiche tecniche, ai sensi del D.M. 11 marzo 1998, ai fini della valutazione della compatibilità dell'intervento estrattivo con le condizioni di dissesto. Gli studi di compatibilità idraulico geologico - ambientale, di cui agli artt. 22 e 41 del PAI. dovranno pertanto essere redatti sulla base dei criteri di cui ai precedenti punti 6 e 7 dell'Allegato alla Deliberazione, considerati il carattere prevalentemente programmatico del Documento regionale e l'assenza di Piani provinciali di settore. Allo scopo di garantire la coerenza dei progetti con le finalità del PAI, fino all'assunzione di efficacia dei Piani provinciali, i progetti per l'apertura di nuove cave e/o ampliamenti di quelle esistenti nelle fasce fluviali A e B e nelle aree di dissesto, dovranno essere corredati dallo studio di compatibilità, elaborato sulla base dei predetti criteri e sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino, espresso nell'ambito delle procedure di VIA regionale.



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 32 di 42

6 DOCUMENTO PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' ESTRATTIVE

Il Documento di programmazione delle attività estrattive della Regione Piemonte (DPAE) – approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 271247 del 6 novembre 2000 si pone il compito di disciplinare lo svolgimento nel territorio regionale dell'attività estrattiva, con l'obiettivo di fare coesistere la corretta utilizzazione della risorsa mineraria, dal punto di vista tecnico-economico, con la tutela dell'ambiente e la fruizione ottimale delle altre possibili risorse del territorio. Mira, inoltre, a fornire un quadro territoriale dell'attività ed a delineare i possibili scenari verso i quali fare evolvere i diversi bacini estrattivi. Il DPAE riveste il ruolo di indirizzo per la formazione dei Piani Provinciali delle attività estrattive.

Il DPAE è, pertanto, l'unico strumento di pianificazione e programmazione dell'attività estrattiva applicabile. Il volume 1 di questo documento è dedicato, nello specifico, a "Inerti da calcestruzzo, conglomerati bituminosi e toutvenant per riempimenti e sottofondi". In merito alla valutazione della compatibilità ambientale dei progetti di attività estrattiva – e con riferimento al presente Piano il DPAE:

- individua gli ambiti estrattivi consolidati storicamente e le aree di potenziale interesse estrattivo, tutelandone la possibilità di un razionale sfruttamento;
- fornisce un quadro di riferimento geogiacimentologico entro il quale individuare i bacini estrattivi;
- definisce il quadro delle interazioni tra pianificazione di settore e pianificazione territoriale;
- rinvia ai Piani provinciali se presenti la localizzazione puntuale delle singole attività estrattive o, in mancanza di questa definizione, alle procedure di approvazione dei singoli progetti, secondo quanto previsto dalla L. R. n. 40/1998.

Specifici capitoli del DPAE sono dedicati alla stima dei fabbisogni, al quadro geogiacimentologico del territorio piemontese, alla struttura dell'attività di cava in Piemonte, agli aspetti territoriali ed ambientali dell'attività, alle strategie localizzative ed all'evoluzione di questa attività nel futuro. Il documento consiste in una Relazione, in tre Allegati (è rilevante, per il presente Piano, l'Annesso num. 3, Pianificazione del territorio e tutela del paesaggio in rapporto con la programmazione regionale dell'attività estrattiva), in Norme di Indirizzo e Tavole, in scala 1:250.000 (Tavola num. 1, Bacini estrattivi, spessori economicamente sfruttabili dei depositi alluvionali delle aree di pianura e la struttura produttiva per inerti; Tavola num. 2, Bacini estrattivi e paesaggi agrari e forestali). Relativamente al presente Piano, le Norme d'indirizzo, alla quale occorre fare riferimento, sono le seguenti:

- art. 3, Ambiti geogiacimentologici, bacini e poli estrattivi;
- art. 6, Compatibilità ambientale e procedure di valutazione;
- art. 8, Attività estrattiva sopra falda al di fuori delle fasce di pertinenza fluviale e interferenza con le acque sotterranee;
- art. 9, Attività estrattiva sotto falda e interferenza con le acque sotterranee;
- art. 10, Utilizzo dei materiali inerti derivanti da demolizioni e scavi;
- art. 11, Cave per opere pubbliche;
- art. 12, Recupero ambientale dei siti di cava.

Fino all'approvazione dei Piani provinciali, autorizzazioni, rinnovi e modifiche dei progetti delle attività estrattive sono adottati nelle forme e secondo le procedure previste dalle leggi regionali n. 69/78 e n. 44/2000 e secondo le norme individuate nel DPAE.



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 33 di 42

Compatibilità ambientale e procedure di valutazione

Le attività estrattive da sottoporre alla procedura di valutazione e compatibilità ambientale sono, in generale, disciplinate dalla L. R. n. 40/98 e s. m. i., Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione. Le norme del DPAE, ai sensi dell'art. 2, comma 5 della citata L. R. n. 40/98, stabiliscono l'obbligatorietà della fase di valutazione (art. 12 L. R. n. 40/98) per:

- cave e torbiere con più di 500.000 mc/a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ha. Le soglie dimensionali devono essere ridotte del 50% per i progetti che ricadono, anche parzialmente, all'interno di aree protette, la cui realizzazione sia consentita dalla legge istitutiva dell'area protetta interessata;
- progetti di cava ricadenti entro le fasce A e B del Progetto stralcio fasce fluviali [ora PAI], esclusi gli ampliamenti non superiori al 10% rispetto alla superficie delle aree limitrofe, già oggetto di attività estrattiva, purché l'intervento garantisca un migliore reinserimento del sito nel contesto ambientale della zona e salvaguardi le condizioni di sicurezza idraulica;
- progetti di cava che al termine della coltivazione e del riassetto finale dell'area prevedono una destinazione d'uso finale del sito interessato diversa da quella originaria;
- progetti di cava che intercettano la falda anche se, al termine della coltivazione e del riassetto finale dell'area, il sito può essere utilizzato per l'originaria destinazione d'uso. Gli allegati alla citata L. R. n. 40/1998, sono stati – da ultimo – sostituiti con la DGR 19 marzo 2002, n. 755611 (Bollettino Ufficiale n. 15, 11 aprile 2002). Per interventi estrattivi riconducibili alla L. R. n. 30/99, i progetti sono sempre di competenza regionale.

Si segnala che nel caso specifico non sussiste la necessità di eseguire un progetto di cava appoggiandosi ai fini dei prestiti di fornitura a cave esistenti stante la ridotta quantità di materiale da apportare.

Modalità di conduzione delle attività estrattive e loro relazione con le falde idriche e le dinamiche fluviali

Gli artt. 79 delle Norme di indirizzo del DPAE riguardano le diverse possibili tipologie di svolgimento dell'attività estrattiva:

attività estrattiva svolta all'interno delle fasce fluviali (art. 7);

attività estrattiva condotta sopra falda, al di fuori delle fasce di pertinenza fluviale e senza interferenze con le acque sotterranee (art. 8);

attività estrattiva condotta sotto falda e con conseguente interferenza con le acque sotterranee (art. 9).

Gli interventi estrattivi previsti dal presente Piano principalmente interventi condotti sopra falda, di cui all'art. 8 delle Norme di indirizzo del DPAE. Detto articolo stabilisce che l'attività estrattiva condotta sopra falda non deve, in primo luogo, causare alterazioni alle risorse idriche sotterranee. Gli Studi di impatto ambientale, qualora previsti, dovranno pertanto essere integrati da analisi della vulnerabilità delle falde. Sotto il profilo della destinazione futura delle aree, i progetti a fine coltivazione – devono garantire l'uso originario del sito. Una destinazione d'uso diversa è, in ogni caso, soggetta alla procedura di VIA ed il diverso uso dovrà essere preventivamente deliberato da parte del Consiglio Comunale competente, ai fini di apposita e successiva variante di PRGC, da approvare nel corso della realizzazione del progetto estrattivo. In ogni caso, la massima profondità dello scavo deve essere mantenuta almeno ad un metro al di sopra del livello di massima escursione della falda freatica.

Utilizzo dei materiali inerti derivanti da demolizioni e scavi

L'art 10 delle Norme di indirizzo del DPAE, al fine di limitare l'impiego del toutvenant di cava per riempimenti e per rilevati, compatibilmente con la disponibilità e con le caratteristiche litotecniche richieste, richiede di incentivare l'impiego dei materiali individuati nell'allegato 1 del D.M. 5 febbraio 1998, secondo le procedure



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 – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 34 di 42

previste dal D. Lgs. n. 22/1997 (ora sostituito e/o integrato con D. lgs n. 152/2006 e D. lgs. n. 4/2008 – si veda, in merito, il cap. 03, Riferimenti normativi del presente Piano per una trattazione specifica della materia).

Il reperimento di materiale inerte per la realizzazione di opere pubbliche

Il DPAE prevede – art. 11 delle Norme di indirizzo – che “la provenienza del materiale inerte da utilizzare senza interventi di lavorazione e/o selezione destinato alle opere pubbliche, che comportino un fabbisogno maggiore di **100.000 mc**, deve essere definita in sede progettuale, individuando cave in attività la cui produzione sia compatibile con le caratteristiche richieste o in caso contrario il progetto dell’opera pubblica deve individuare i siti delle cave di prestito. In ogni caso i progetti di coltivazione e di recupero devono essere conformi alle previsioni dei Piani provinciali o sovraprovinciali, o al DPAE in assenza dei suddetti. Per le opere pubbliche, che rientrano in accordi di programma StatoRegioni, si applica la disciplina di cui alla L. R. n. 30/99”.

Nel caso specifico si sono individuate cave esistenti di opportuna capacità in grado di fare fronte all’esigenza dell’opera, la cui lista ed ubicazione è indicata nello specifico paragrafo della presente relazione.

Il recupero ambientale dei siti di cava

Il DPAE – art. 12 delle Norme di indirizzo afferma che i progetti delle attività estrattive devono prevedere interventi di recupero ambientale, definiti come “quel complesso di interventi realizzati anche contestualmente alle attività estrattive, mirati a predisporre il sito, dal punto di vista morfologico ed idrogeologico, in modo tale da garantire la stabilità dei luoghi e la sicurezza ambientale in genere, qualunque sia la destinazione d’uso finale”. “Inoltre, gli interventi di recupero ambientale devono essere atti a garantire che, cessata l’attività estrattiva, il sito possa essere adeguatamente reinserito nel sistema territoriale e nel contesto ambientale e paesistico esistenti”. Questi interventi di recupero ambientale possono essere finalizzati a riottenere le primitive destinazioni d’uso, oppure possono configurarsi come intervento di riuso (riutilizzazione del sito per scopi diversi da quelli originari). In quest’ultimo caso, l’intervento potrà essere ammesso solo se la nuova destinazione d’uso è preventivamente deliberata dal Consiglio comunale competente ai fini di apposita e successiva variante al PRGC, da approvare nel corso della realizzazione del progetto estrattivo. Qualora tra le finalità del recupero vi sia la rinaturalizzazione del sito, o comunque un incremento del grado di naturalità del medesimo rispetto a quello originario, il progetto dovrà prevedere gli interventi di sistemazione della superficie di cava in modo da consentire su di essa una rapida ma controllata azione degli agenti naturali – fisici, chimici e biologici – ridando volutamente una conformazione paesaggistica più naturale agli scavi e riporti effettuati dall’uomo. Al fine di accelerare il processo di rinaturalizzazione, il progetto dovrà prevedere, compatibilmente con le operazioni di coltivazione mineraria e con le condizioni di sicurezza dei lavori, interventi non solo ad esaurimento ma anche durante lo svolgimento dell’attività estrattiva. I progetti di recupero devono comunque attenersi alle “Indicazioni preliminari per il recupero delle cave a cielo aperto e delle discariche di inerti di risulta collegate ad attività di escavazione” emanate dal Servizio VIA del Ministero dell’Ambiente nel novembre 1992.



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

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI
REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

spea
autostrade

**ingegneria
europea**

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 35 di 42



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 36 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

7 PIANO DI REPERIMENTO PROPOSTO - UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE

Opzioni e criteri di fondo che hanno improntato le proposte del Piano

La definizione del presente Piano, che contiene la preliminare delimitazione di potenziali aree di reperimento dei materiali inerti occorrenti per la realizzazione dell'opera autostradale, è stato pertanto improntato al rispetto delle seguenti opzioni di fondo e dei seguenti criteri di scelta:

- limitazione del numero dei siti e delle aree potenzialmente coinvolte;
- stretto riferimento alla pianificazione e programmazione regionale e provinciale. La congruità con le indicazioni dei predetti documenti di pianificazione e programmazione garantisce, in via preliminare, sia la disponibilità delle risorse geogiacimentologiche e la loro qualità, sia l'esclusione di aree caratterizzate da vincoli e/o situazioni che precludano l'attività estrattiva;
- scelta di attribuire carattere residuale ad aree agricole di pregio, qualora le successive modalità di recupero ambientale e successivo riuso non siano compatibili con il ritorno all'utilizzazione agricola;
- scelta dei siti in funzione della distanza dalle aree di cantiere. Una scelta di questo genere permette di contenere gli impatti (non solamente quelli relativi al trasporto dei materiali, ma anche quelli di carattere ambientale, in senso più generale, riducendo le interferenze con recettori sensibili, ivi comprese le aree di particolare interesse naturalistico o significative sotto il profilo faunistico, e centri urbani e con la viabilità ordinaria, anche attraverso l'utilizzo delle piste di cantiere);
- attenzione agli elementi derivanti dalla sovrapposizione e correlazione dei documenti di pianificazione e programmazione regionale, provinciale e locale. Da essa scaturisce un quadro dei vincoli, delle limitazioni, delle vocazioni territoriali, delle scelte e delle opzioni delle comunità locali. Relativamente alle problematiche di carattere ambientale, necessariamente presenti nella materia del presente Piano;
- scelta preferenziale per aree interessate (attualmente o in passato) da attività estrattiva (la scelta riguarda quattro delle sei aree individuate), con la previsione di successivi interventi di recupero che coinvolgano, sotto il profilo naturalistico e paesaggistico, l'intera area;
- attenzione alla futura morfologia delle aree;
- congruenza con le indicazioni formulate da parte della Regione Piemonte, all'interno della L. R. n. 30/99.

Aree di reperimento individuate

Relativamente alla acquisizione e smaltimento dei materiali, sono stati individuati i siti più vicini all'area di cantiere. Di seguito ne vengono riportati i riferimenti secondo l'elenco delle cave e miniere attive della provincia di Torino, della Direzione Attività Produttive della Regione Piemonte Settore Pianificazione e Verifica delle Attività Estrattive.

Cave:

- Località: **Regione Germaire**
Ditta: **Cave Germaire s.p.a.** (codice M-0047-T)



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 37 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

Comune di: **Carignano (TO)**

Litotipo: Materiale alluvionale

Distanza dall'area di cantiere: c.a. **12 km**

- Località: **Regione Olmi**

Ditta: **Cava degli Olmi s.r.l.** (codice M-0043-T)

Comune di: **Carignano (TO)**

Litotipo: Materiale alluvionale

Distanza dall'area di cantiere: c.a. **16 km**

- Località: **Regione S. Michele**

Ditta: **Escavazione sabbia e affini Monviso s.p.a.** (codice M-0048-T)

Comuni di: **Carignano (TO)** e **Carmagnola (TO)**

Litotipo: Materiale alluvionale

Distanza dall'area di cantiere: c.a. **9 km**

È stato inoltre individuato un sito in grado di accogliere materiali di risulta come da Decreto del 5 aprile 2006, n.186 regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22»

Riciclaggio materiali inerti:

- Località: **Regione Rotto**

Ditta: **Cavit s.p.a.**

Comune di: **La Loggia (TO)**

Distanza dall'area di cantiere: c.a. **20 km**

Impianti di stoccaggio e trattamento:

- **ECOPIEMONTE s.r.l.**

Corso Unione Sovietica 409, Torino (TO)

Sede operativa: Strada del Bottone 11, Orbassano (TO)

Distanza dall'area di cantiere: c.a. **36 km**

La discarica è in grado di recepire i materiali non ottemperanti alle prescrizione del decreto e comunque tutti i materiali inquinanti.

Data l'ubicazione di tale discarica nella valutazione degli oneri è stata considerata nel computo metrico una distanza dal cantiere di 36 Km (31 Km oltre i 5Km).

Per i materiali restanti viene considerata una distanza pari a 20 Km (15 Km oltre i 5Km) vista l'ubicazione delle cave riportate.



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 38 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

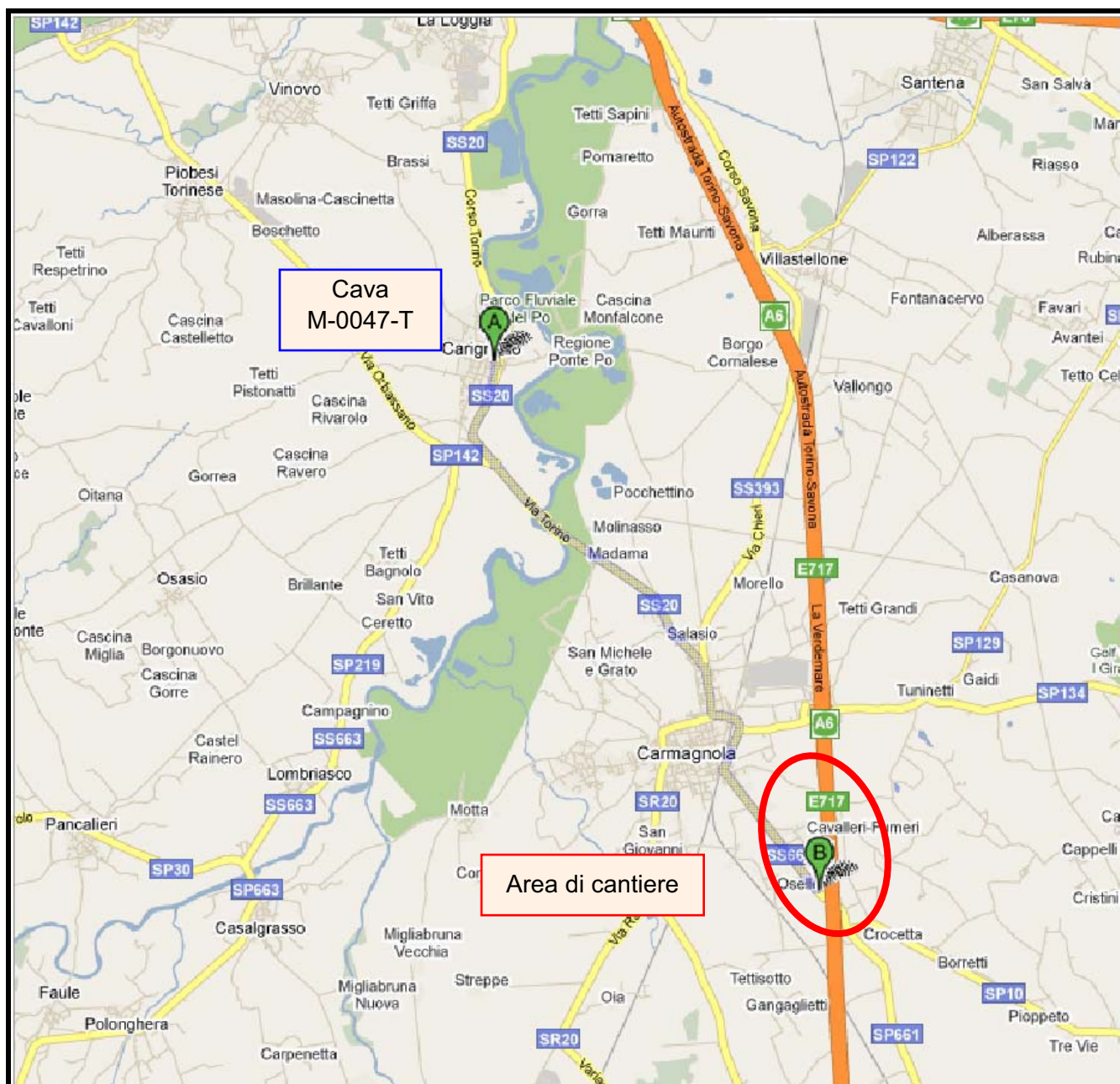


Fig. 1 – Ubicazione cave



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 39 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

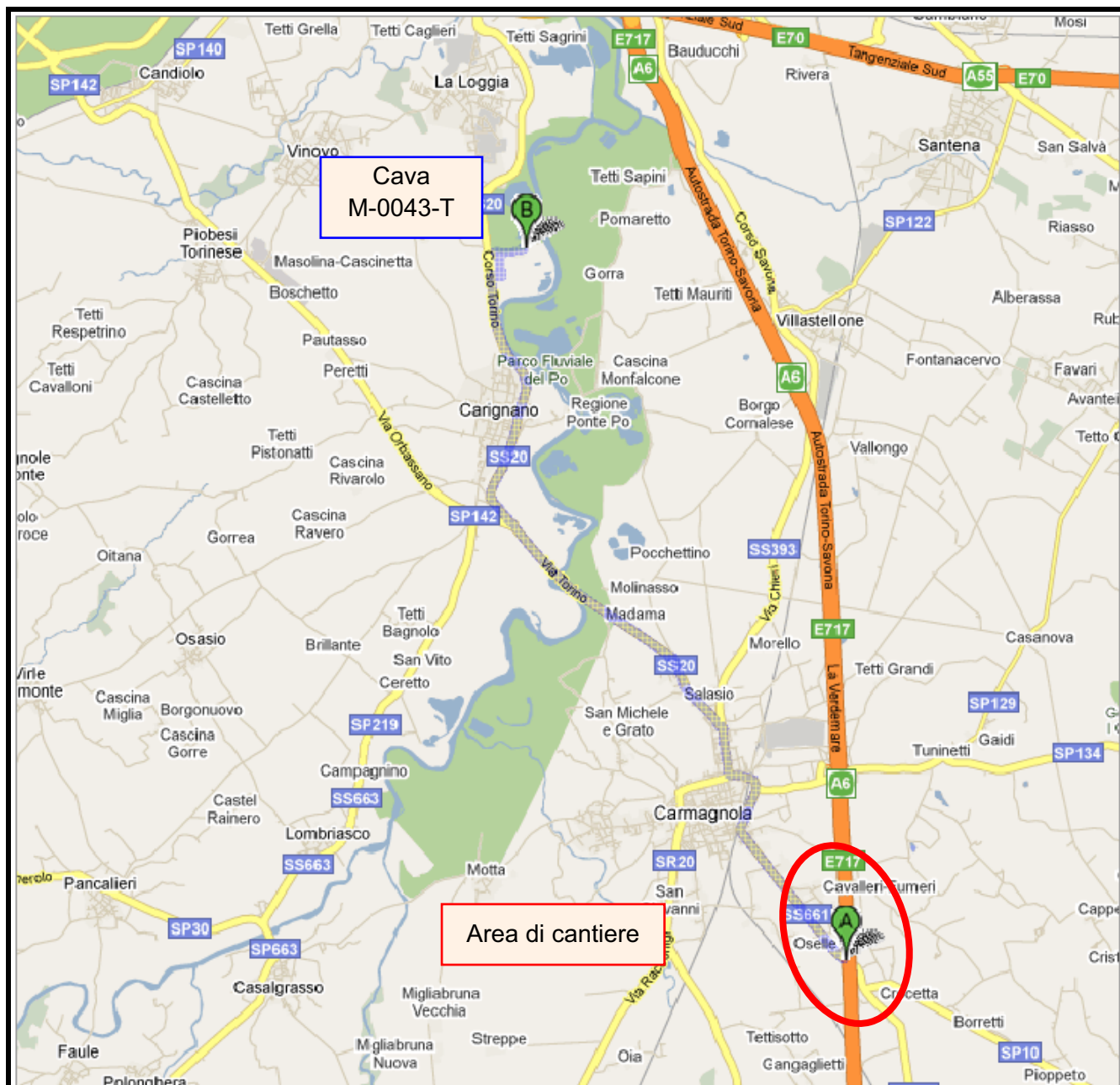


Fig. 2 – Ubicazione cave



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.: CT005

Rev.: 1

Data: Aprile 2013

Pag.: Pag. 40 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

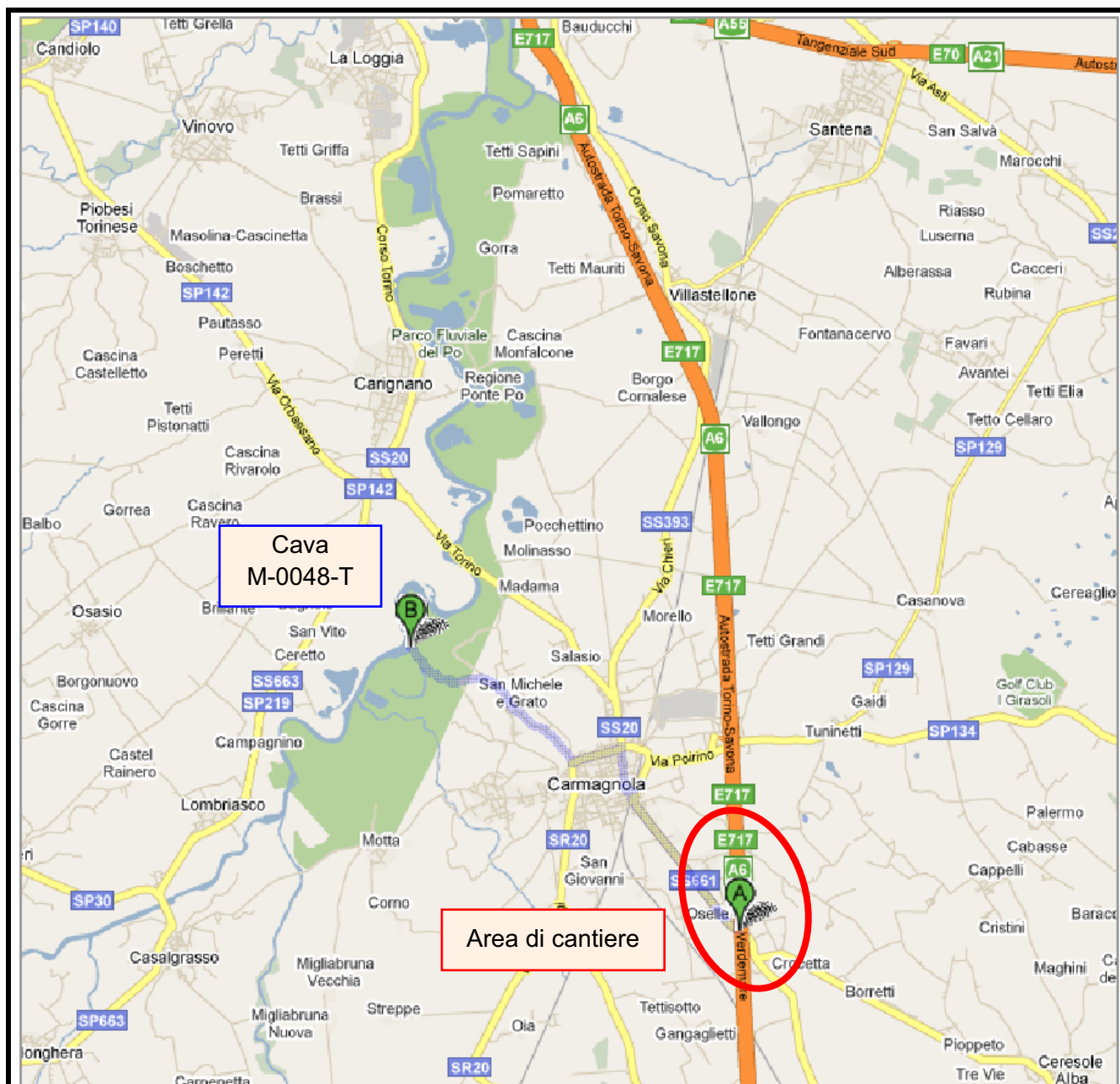


Fig. 3 – Ubicazione cave



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

spea
autostrade

ingegneria
europea

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 41 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

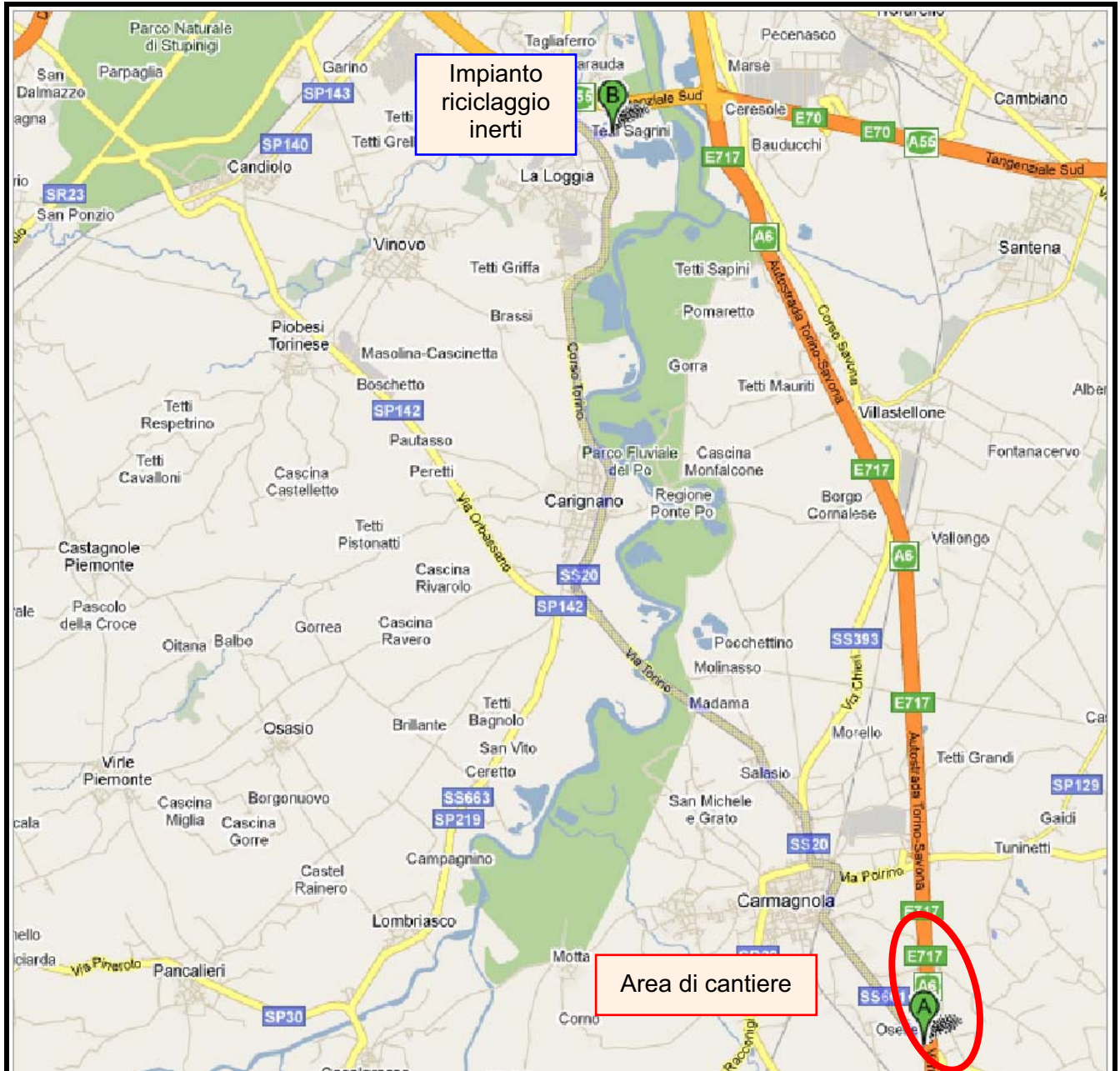


Fig. 4 – Ubicazione impianto di riciclaggio inerti



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

spea
autostrade

**ingegneria
europea**

Doc.:	CT005
Rev.:	1
Data:	Aprile 2013
Pag.:	Pag. 42 di 42

AUTOSTRADA A6 TORINO – SAVONA

NUOVO SVINCOLO DI CARMAGNOLA SUD

PROGETTO DEFINITIVO – UBICAZIONE CAVE E DISCARICHE E PIANO PRELIMINARE DI REPERIMENTO MATERIALI LITOIDI

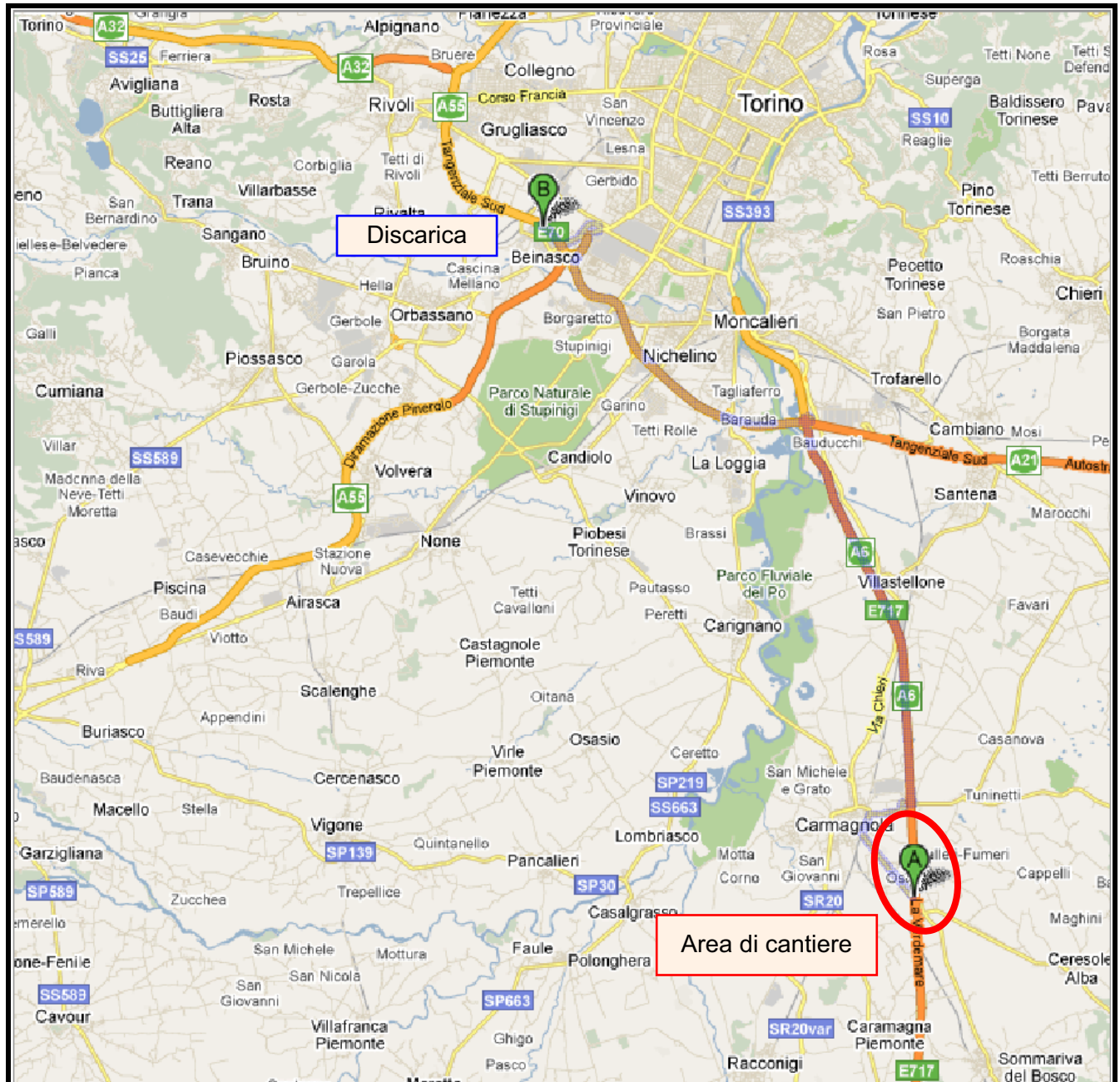


Fig. 5– Ubicazione discariche