

**PARTE II**  
**IL METODO E LA VALUTAZIONE PRELIMINARE**

## 7 IL METODO UTILIZZATO NELLO STUDIO

La Tavola 1 del PPGR 2006 individua le aree non idonee e potenzialmente idonee alla localizzazione di discariche.

Analizzando le aree potenzialmente idonee, in due fasi distinte di interlocuzione e confronto con il territorio (si veda quanto detto precedentemente al capitolo 1) sono stati individuati 39 possibili siti da valutare; di questi 17 sono riportati nella Tab. 7.1 e 22 nella Tab. 6.2).

Per tutte le aree è stata definita una perimetrazione di massima della discarica valutata in termini convenzionali in un rettangolo di superficie di circa 5 ha.

### **Prima fase:**

ATO-R ha inizialmente predisposto una bozza di analisi, trasmessa con lettera del **20/10/2006** al Consorzio Acea Pinerolese (e p.c. al Sindaco di Pinerolo), affinché ne prendesse visione e avviasse “con le amministrazioni locali e la stessa ATO-R il processo di scelta dell’area su cui realizzare l’impianto”.

In tale analisi sono stati individuate 17 possibili alternative di localizzazione.

Nella Tab. 7.1 si riporta l’elenco dei 17 siti selezionati ed il comune di appartenenza

*Tab. 7.1– Aree potenzialmente idonee per la localizzazione di impianti di interrimento controllato individuate sulla base della Tavola 1 del PPGR2005.*

	<b>Codice</b>	<b>Comune</b>
1	Air_2	Airasca
2	Air_3	Airasca
3	Air_4	Airasca
4	Non_1	None
5	Fros_1	Frossasco
6	Fros_2	Frossasco
7	Pin_1	Pinerolo
8	Pin_2	Pinerolo
9	Pin_3	Pinerolo
10	Pin_4	Pinerolo
11	Pin_5	Pinerolo
12	Rol_1	Roletto
13	Sca_1	Scalenghe
14	Sca_2	Scalenghe
15	Sca_3	Scalenghe
16	Sca_4	Scalenghe
17	Vol_2	Volvera

La prima riunione (Conferenza dei Sindaci del Consorzio) per l’esame e la discussione della bozza di studio è stata convocata, su richiesta di ATO-R, dal Consorzio ACEA Pinerolese il 21 marzo 2007; in tale riunione si è concordato di avviare con urgenza il processo di localizzazione integrando la prima bozza di studio con ulteriori alternative di localizzazione.

### **Seconda fase:**

Nella riunione della Conferenza dei Sindaci del Pinerolese tenutasi in data 5 aprile 2007 presso ACEA Pinerolese SpA, si è convenuto di costituire tre gruppi di lavoro, coordinati dall’ ATO-R composti dai Sindaci e da tecnici designati da ogni comune per le zone di:

- PIANURA;
- ZONA PEDEMONTANA;
- BASSE VALLI PELLICE E CHISONE.

Al fine di discutere e definire le proposte di ATO-R relative ad ulteriori siti per la localizzazione della discarica, si sono tenuti 4 riunioni di analisi e proposta e ulteriori incontri di approfondimento e confronto con i sindaci delle diverse aree coinvolte (Macello, Scalenghe, Pinerolo, etc.), con i comitati locali (anti discarica) e con le associazioni di categoria agricole (vedi capitolo 1).

A conclusione di questa ampia fase di confronto con le Amministrazioni locali, ATO-R, sulla base della cartografia predisposta dalla Provincia di Torino delle **aree potenzialmente idonee**, aggiornata ai sensi del PPGR 2006, sono state individuate, a seguito del confronto avvenuto nei diversi incontri, un ulteriore gruppo di 22 siti sui quali procedere alla analisi ed alla valutazione che integra le 17 proposte iniziali.

Nella Tab. 7.2 si riporta l'elenco dei 22 siti selezionati all'interno del territorio del Bacino 12 ed il comune di appartenenza.

Tab. 7.2 – Aree potenzialmente idonee per la localizzazione di impianti di interrimento controllato individuate sulla base delle segnalazioni delle amministrazioni comunali

	Codice	Comune
1	Air_A	Airasca
2	Air_B	Airasca
3	Bri_A	Bricherasio
4	Bur_A	Buriasco
5	Bur_B	Buriasco
6	Caf_A	Campiglione Fenile
7	Cav_A	Cavour
8	Crc_A	Cercenasco
9	Cum_A	Cumiana
10	Cum_B	Cumiana
11	Frs_A	Frossasco
12	Frs_B	Frossasco
13	Mac_A	Macello
14	Non_A	None
15	Osa_A	Osasco
16	Pin_A	Pinerolo
17	Pin_B	Pinerolo
18	Pis_A	Piscina
19	Ssp_A	San Secondo di Pinerolo
20	Vig_A	Vigone
21	Vil_A	Villafranca Piemonte
22	Vol_A	Volvera

I 39 siti sono riportati nella tavola a seguire, stralcio della Tavola 1 del PPGR 2006 e più in dettaglio nei tre riquadri.





ASSESSORATO SVILUPPO SOSTENIBILE  
E PIANIFICAZIONE AMBIENTALE

Area Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale

Servizio Pianificazione Sviluppo Sostenibile  
e Ciclo Integrato dei Rifiuti

#### PROGRAMMA PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Revisione e adeguamento sulla base  
delle prescrizioni della DGR 23-399 del 4/7/2005

Approvato con DCP n. 367482 del 28/11/2006

Aggiornamento della cartografia ai sensi  
dell'art. 4.3.2 del PPGR 2006

Approvato con DGP n. 741-710338/2007 del 03/07/2007



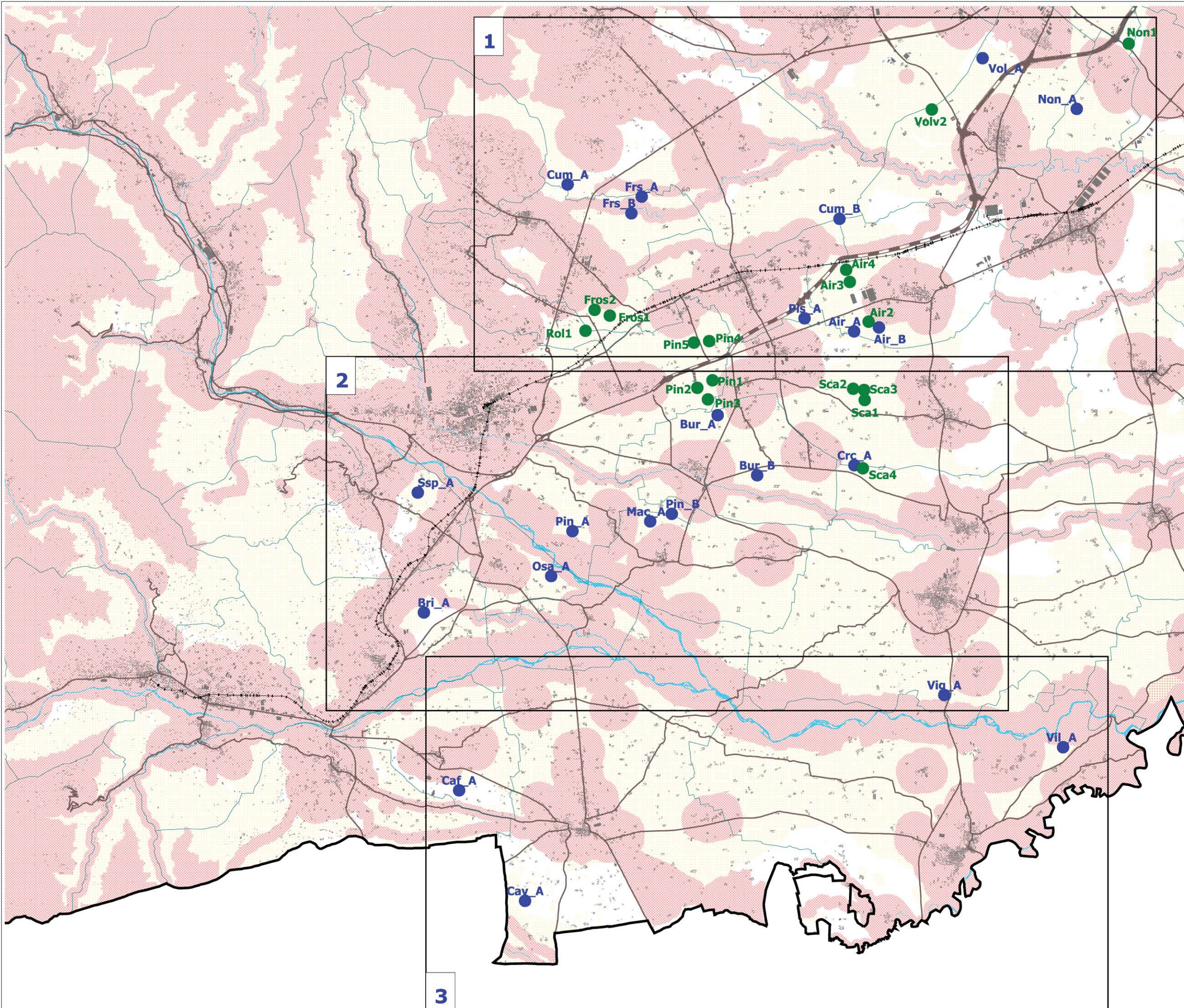
Proposta di studio e di microlocalizzazione

#### Legenda tematica

- Aree potenzialmente idonee
- Aree non idonee (presenza)
  - fattori escludenti
- Aree potenzialmente idonee (presenza)
  - fattori penalizzanti
- Siti potenzialmente idonei (nuovo studio)
- Siti potenzialmente idonei (vecchio studio)

#### Temi di riferimento

- Limite provinciale
- Limiti comunali
- Viabilità
  - autostrade
  - statali
  - regionali
  - provinciali
  - altre strade
- Ferrovie
- Urbanizzato
- Idrografia





1

Cum\_A

Frs\_A

Frs\_B

Cum\_B

Vol\_A

Volv2

Non\_A

Non1

Fros2

Fros1

Rol1

Pin5

Pin4

Air4

Air3

Pis\_A

Air2

Air\_A

Air\_B

Pin2

Pin1

Pin3

Bur\_A

Sca2

Sca3

Sca1

#### Legenda tematica

- Aree potenzialmente idonee
- Aree non idonee (presenza)
  - fattori escludenti
- Aree potenzialmente idonee (presenza)
  - fattori penalizzanti
- Siti potenzialmente idonei (nuovo studio)
- Siti potenzialmente idonei (vecchio studio)

#### Temi di riferimento

- Limite provinciale
- Limiti comunali
- Viabilità
  - autostrade
  - statali
  - regionali
  - provinciali
  - altre strade
- Ferrovie
- Urbanizzato
- Idrografia



2

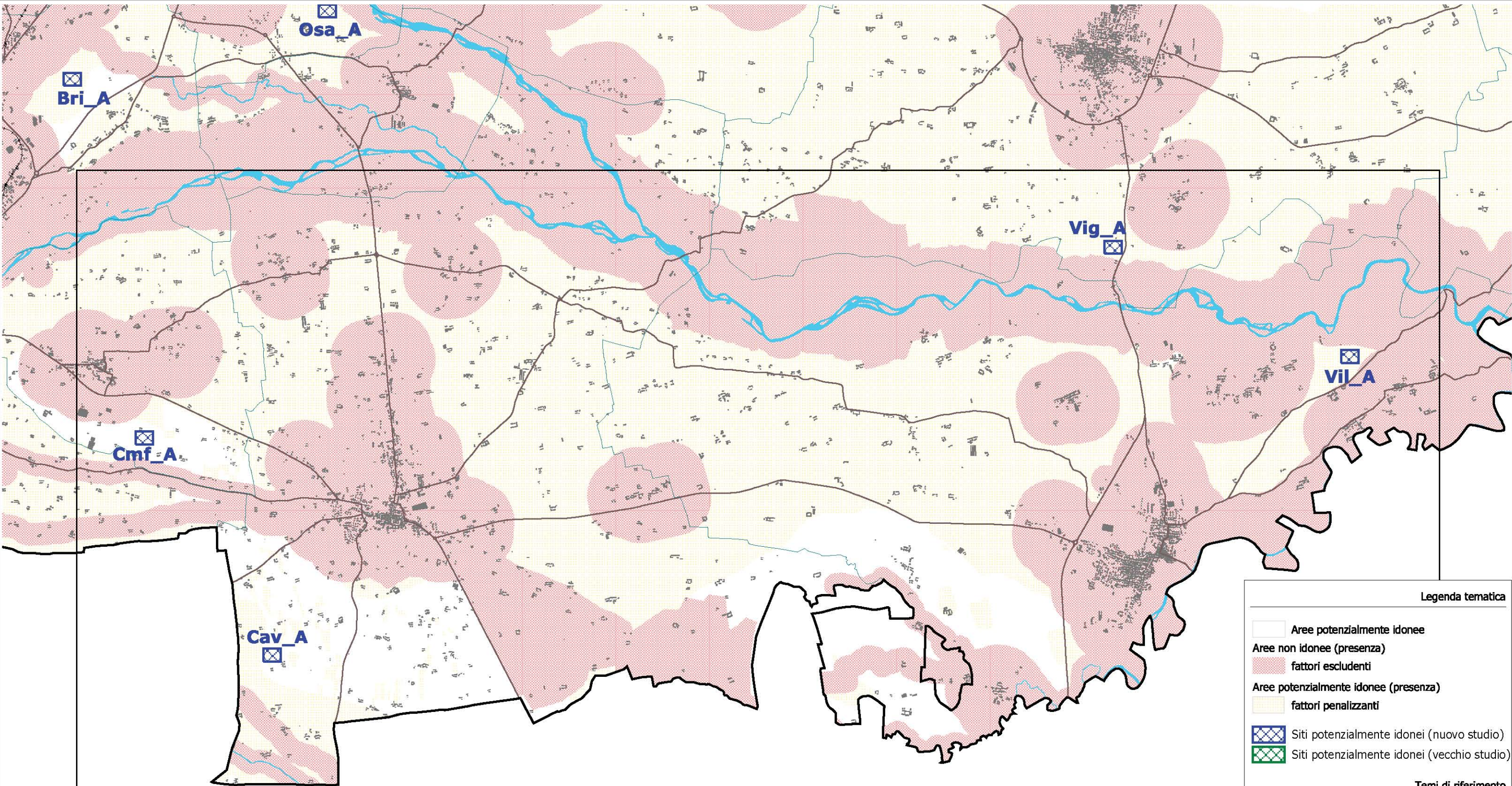
Legenda tematica

- Aree potenzialmente idonee
- Aree non idonee (presenza)
- fattori escludenti
- Aree potenzialmente idonee (presenza)
- fattori penalizzanti
- Siti potenzialmente idonei (nuovo studio)
- Siti potenzialmente idonei (vecchio studio)

Temi di riferimento

- Limite provinciale
- Limiti comunali
- Viabilità
- autostrade
- statali
- regionali
- provinciali
- altre strade
- Ferrovie
- Urbanizzato
- Idrografia





Legenda tematica

Aree potenzialmente idonee

Aree non idonee (presenza)

fattori escludenti

Aree potenzialmente idonee (presenza)

fattori penalizzanti

Siti potenzialmente idonei (nuovo studio)

Siti potenzialmente idonei (vecchio studio)

Temi di riferimento

Limite provinciale

Limiti comunali

Viabilità

autostrade

statali

regionali

provinciali

altre strade

Ferrovie

Urbanizzato

Idrografia



## 7.1 Il metodo di valutazione utilizzato

Per confrontare i siti individuati per la localizzazione della discarica e per ordinarli dal più idoneo al meno idoneo è stata condotta un'analisi comparativa di tipo ambientale-territoriale sulla base di 5 criteri concordati con gli amministratori comunali (vedi capitolo 1):

1. la **presenza di popolazione** nell'intorno del sito.
2. I rischi per la falda;
3. il pregio agricolo;
4. la presenza di un'**adeguata infrastrutturazione viaria** al fine di minimizzare l'interferenza sulla viabilità locale;
5. l'**economicità** per il Consorzio Acea Pinerolese, funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di discarica.

Per assicurare l'oggettività dell'analisi, i criteri che rappresentano grandezze misurabili vengono espressi attraverso valori numerici (ad esempio la densità di popolazione nell'intorno del sito attraverso il numero di residenti, distanza del sito dal baricentro di produzione di rifiuti attraverso i km da percorrere), per i criteri più articolati che richiedono la valutazione di diversi aspetti si è invece definito un punteggio (ad esempio pregio agricolo).

L'approccio seguito nella valutazione comparata dei siti è quello tipico di un'**analisi multicriteri (AMC)**, tecnica di analisi delle decisioni in presenza di più criteri (ossia regole, principi che si assumono come norma di giudizio), eterogenei e a volte in conflitto tra di loro (tipicamente: costo e qualità; oppure: costo e livello di inquinamento) [7].

Tali tecniche hanno per obiettivo la produzione di strumenti di supporto alle decisioni nell'ambito di problemi caratterizzati da una molteplicità di punti di vista o scenari e da un insieme di dati eterogenei di natura quantitativa o qualitativa, anche soggettiva. Essa trova attuali e significative applicazioni nel campo del progetto o del controllo di sistemi complessi, e soprattutto della salvaguardia dell'ambiente, laddove risulta problematica l'adozione della Analisi delle decisioni classica (**ACB** Analisi Costi Benefici), essendo molto difficile convertire l'impatto ambientale in un costo economico, anche se è certo che esso ha pure delle conseguenze economiche a livello individuale e collettivo.

Con AMC si deve intendere uno strumento che guida la scelta tra le  $n$  alternative (alternative di localizzazione, come nel caso in oggetto, o ipotesi progettuali  $A_1, A_2, \dots, A_n$ ), esplicitate prioritariamente, mediante una loro valutazione rispetto ad un numero finito,  $K$ , di criteri ( $C_1, C_2, \dots, C_k$ ) per i quali ciascuna alternativa presenta un certo indice di prestazione definibile punteggio ( $x_{jk}$ ). In generale tali punteggi possono essere rappresentati non solo da informazioni di tipo quantitativo ma anche da stime di tipo qualitativo. Alternative e criteri possono dunque essere messi in relazione mediante una matrice di valutazione o una «matrice decisionale», ossia una matrice  $m \times n$  che riporta, per ogni alternativa  $j$  ( $j=1..m$ ) il valore  $x_{jk}$  del punteggio di  $A_j$  secondo il criterio  $k$  ( $k=1..n$ ), come nella Tabella che segue.

**Tabella 1 - Matrice delle decisioni, nel caso di  $m$  alternative e  $n$  criteri;  $x_{ij}$  = valore dell'attributo della alternativa  $i$ -sima secondo il criterio  $j$ .**

	$C_1$	$C_2$	$C_i$	.....	.....	$C_n$
$A_1$	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{1i}$	.....	.....	$x_{1n}$
$A_2$	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{2i}$	.....	.....	$x_{2n}$
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
$A_m$	$x_{m1}$	$x_{m2}$	$x_{mi}$	.....	.....	$x_{mn}$

Ai diversi criteri sono stati attribuiti dei **pesi decisionali**, ossia dei valori numerici che stabiliscono l'importanza relativa di ogni singolo criterio, in modo tale da premiare gli obiettivi primari rispetto agli altri.



Criteri	Pesi decisionali %
C1 – Presenza di popolazione	50
C2 – Rischi per la falda	20
C3 – Pregio Agricolo	20
C4 - Infrastrutturazione viaria	5
C5 - Economicità	5

Oltre al criterio della presenza di popolazione nell'intorno del sito, con un peso pari al **50%**, importanza rilevante (**20%**) è stata attribuita anche al criterio indicato sinteticamente come "Rischi per la falda", che di fatto tuttavia non esprime il rischio di possibile inquinamento derivante dalla presenza della discarica, quanto piuttosto la situazione idrogeologica del sito, che viene espressa attraverso la soggiacenza e la stima della vulnerabilità dell'acquifero superficiale.

Anche alla vocazione agricola del territorio è stato attribuito peso pari al **20%** mentre un peso inferiore (**5%**) è stato assegnato al criterio "Infrastrutturazione viaria" che intende valutare la situazione della viabilità attorno al sito; il peso attribuito a tale criterio è giustificato dal fatto che il traffico di mezzi pesanti impiegati per il trasporto dei rifiuti si ridurrà drasticamente a regime, a partire dal 2012 con l'entrata in funzione del termovalorizzatore del Gerbido cui sarà destinato il rifiuto residuo prodotto dall'intero Bacino, mentre alla discarica finiranno solo gli scarti derivanti dal Polo Tecnologico ACEA. Il peso più basso in assoluto è stato assegnato al criterio dell'economicità che esprime il vantaggio economico per la Società Acea SpA derivante dal localizzare la discarica a distanza ridotta dal Polo Tecnologico.

Ciascun criterio, come esplicitato al paragrafo successivo, si compone in generale di diversi sottocriteri, a ciascuno dei quali è stato assegnato, a loro volta, un peso differente.



## 7.2 Criteri di valutazione

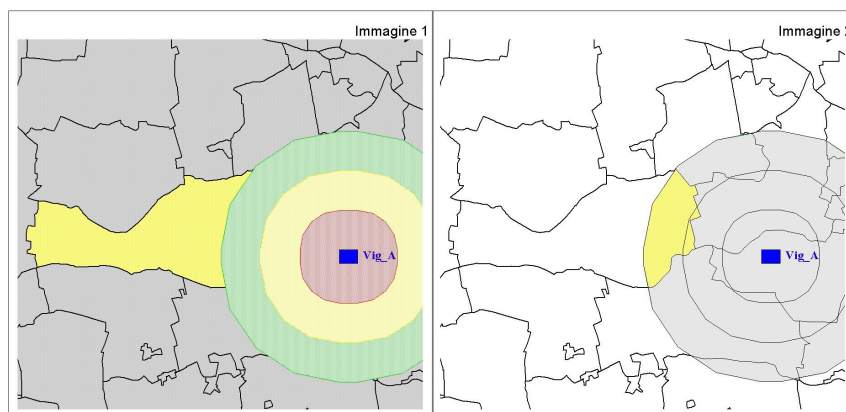
Per poter operare un confronto preliminare tra i siti selezionati su indicazione dei diversi comuni e ritenuti potenzialmente idonei alla localizzazione della discarica, è stato applicato un insieme ristretto di criteri di valutazione ritenuti i più importanti e condivisi dai diversi soggetti coinvolti nell'iter localizzativo:

1. La **presenza di popolazione** all'interno della fascia di 500 m - 1000 m – 1500 m (popolazione “residente” e “presente”).
2. I **rischi per la falda**: con questo criterio si vuole rappresentare non tanto il rischio di inquinamento per la falda quanto la situazione idrogeologica del sito che viene espressa attraverso la soggiacenza e la vulnerabilità dell'acquifero superficiale;
3. Il criterio del **pregio agricolo** (tenendo in considerazione la vocazione agricola dei terreni, valutata anche sulla base della potenziale capacità produttiva del suolo);
4. Presenza di un'**adeguata infrastrutturazione viaria** al fine di minimizzare l'interferenza sulla viabilità locale;
5. **Economicità** per il Consorzio Acea Pinerolese, funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di discarica; al criterio, marginale, viene attribuito peso ridotto.

Si riporta di seguito una descrizione dettagliata dei criteri.

### C1 – PRESENZA DI POPOLAZIONE

La **presenza di popolazione** nell'intorno del sito è stata stimata facendo riferimento ai dati di censimento del 2001 disponibili nel Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Cartografico della Provincia di Torino. È stato stimato il numero di residenti nella fascia di 500 m, 1 km e 1,5 km dal sito, proporzionando il numero di abitanti presenti all'interno della sezione di censimento alla superficie della sezione effettivamente interessata dal buffer: in definitiva il numero di abitanti dell'intera sezione è stato moltiplicato per il rapporto tra la superficie di sezione ricadente nel buffer e la superficie totale della sezione. Si riporta di seguito un esempio di calcolo di tale parametro.



La sezione di censimento selezionata nell'immagine 1 ha una superficie di 2771289 mq. e comprende 82 abitanti. Di questi solamente una parte ricadono nel buffer di 1.500 metri, come si vede dall'immagine 2, per una superficie di 584422 mq. La popolazione è perciò stata proporzionata in base all'effettiva area intercettata dai buffers nel seguente modo:

$$(584422 \times 82) / 2771289 = 17.29 \text{ abt}$$

Si è inoltre tenuto conto della presenza di **attività produttive** significative nell'intorno del sito dal momento che essa comporta la frequentazione della zona da parte di soggetti non



necessariamente residenti e della presenza di scuole e centri di cura o ricoveri per anziani. È stata considerata la presenza di strutture quali scuole, ospedali/case di ricovero per anziani, aziende che determinano la presenza di persone (sia pure in alcuni casi per un numero limitato di ore nel corso della giornata) ed è stato valutato il numero di persone che frequentano tali strutture, attribuendo un peso decrescente passando dalla fascia dei 500 m a quella dei 1000 m e dei 1500 m.

pesi popolazione		pesi popolazione residente/presente		
residente	presente	500 m	1000 m	1500 m
0.60	0.40	0.50	0.30	0.20

## C2 – RISCHI PER LA FALDA

Per valutare la **situazione idrogeologica del sito in relazione alla falda idrica superficiale** si è fatto ricorso alle informazioni disponibili nel Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Cartografico della Provincia di Torino ed elaborate dall'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra. Nello specifico sono stati considerati:

- dati di soggiacenza: le carte sono realizzate per intervalli di profondità (0-3 m, 3-5 m, 5-10 m, 13-15 m, 15-20 m, >20 m.);
- vulnerabilità dell'acquifero valutata attraverso il metodo GOD (Foster e Hirata, 1987).

Questi temi sono ad oggi utilizzati anche dal Servizio Pianificazione delle Risorse Idriche della Regione Piemonte.

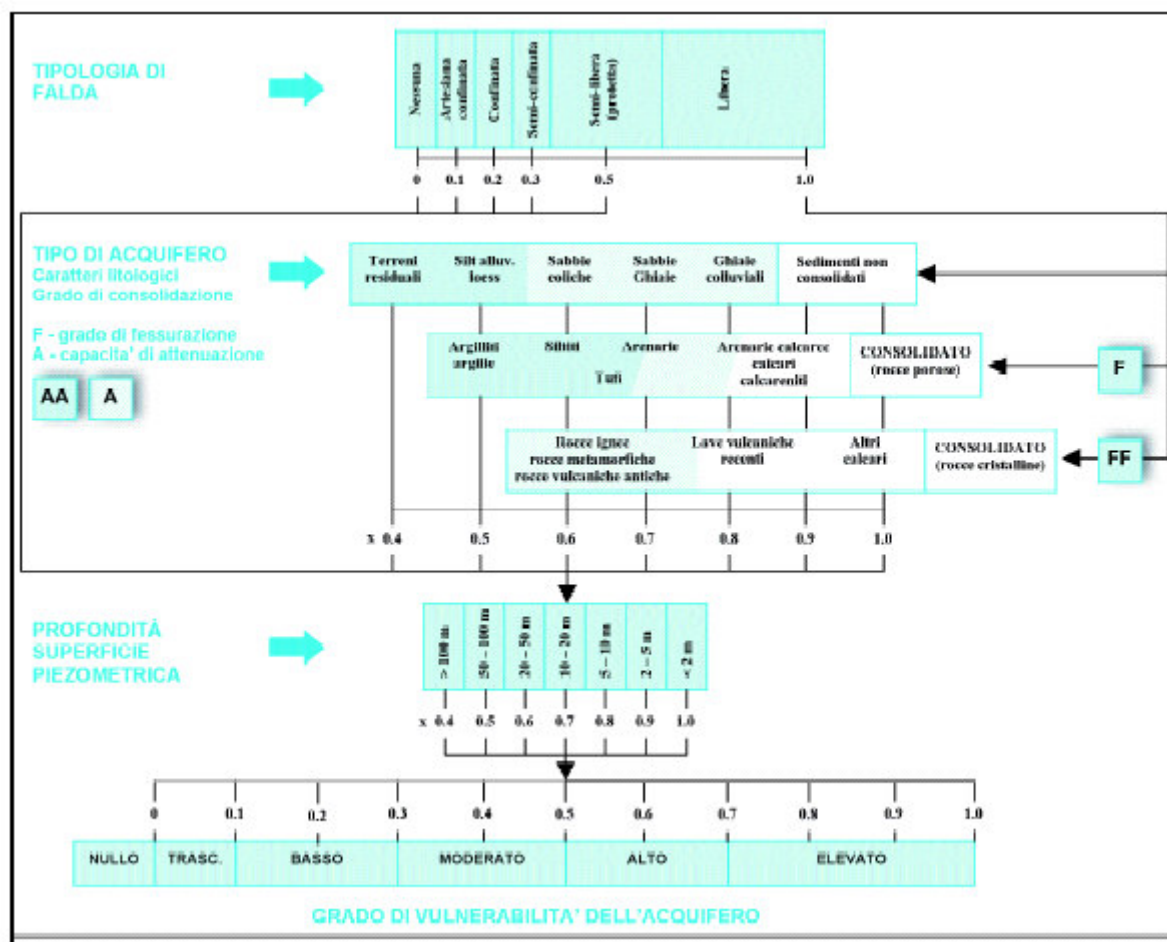
Il metodo GOD è un metodo di valutazione della vulnerabilità dell'acquifero di tipo parametrico, si tratta cioè di un metodo di tipo semi-quantitativo basato sulla determinazione del valore numerico di alcuni parametri che influiscono sul grado di vulnerabilità di un acquifero. Si tratta di un metodo a **punteggio semplice** che si basa sulla assegnazione, ai parametri prescelti, di un intervallo di punteggio, in genere fisso, che viene suddiviso opportunamente in funzione del campo di variazione del parametro. I metodi a punteggio semplice si distinguono dai metodi a **punteggio pesato** (es. DRASTIC) che prevedono, invece, che l'influenza di ciascun parametro venga attenuata o esaltata in relazione ad un coefficiente numerico o "peso", che può variare in relazione alla tipologia d'utilizzo del territorio o alle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero. Il metodo GOD si basa sull'analisi di tre fattori:

- G = tipologia della falda (libera, confinata, semiconfinata...);
- O= tipo di acquifero, ed in particolare caratteristiche litologiche e grado di consolidazione delle rocce della zona non satura (per gli acquiferi non confinati) e dei livelli confinanti a tetto (per gli acquiferi confinati);
- D= soggiacenza della falda a superficie libera nel caso di acquifero non confinato o tetto dell'acquifero per gli acquiferi confinati.

L'Indice GOD può essere compreso tra 0 e 1 e corrisponde a cinque gradi di vulnerabilità individuati dagli autori, a cui si aggiunge la classe vulnerabilità inesistente o nulla in caso si sia in mancanza di acquifero:

- $0 \div 0,1$ : vulnerabilità trascurabile;
- $0,1 \div 0,3$ : vulnerabilità bassa;
- $0,3 \div 0,5$ : vulnerabilità moderata;
- $0,5 \div 0,7$ : vulnerabilità alta;
- $0,7 \div 1$ : vulnerabilità elevata.





Più recentemente gli Autori (Foster et alii, 2002) hanno chiarito il significato dei diversi gradi di vulnerabilità (Tabella seguente).

Grado di Vulnerabilità	Definizione
Elevata	Vulnerabilità alla maggioranza degli inquinanti con rapido impatto in molti dei possibili scenari di inquinamento
Alta	Vulnerabilità a molti inquinanti (eccetto quelli fortemente adsorbiti o velocemente trasformati) con rapido impatto in tutti gli scenari di inquinamento
Moderata	Vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua
Bassa	Vulnerabilità nel caso di inquinanti conservativi rilasciati e in maniera continua
Trascurabile	Sono presenti strati confinanti con flusso verticale non significativo

Per valutare la soggiacenza si è fatto riferimento alla carta della soggiacenza della falda superficiale elaborata dall'Università di Torino - Dipartimento di Scienze della Terra per il settore pianeggiante della Provincia di Torino nel 2002.

La ricostruzione dell'andamento della soggiacenza è stato effettuata utilizzando:

- misure di terreno (130 pozzi circa) effettuate nella primavera-estate del 1996;
- dati pregressi ricavati dall'archivio del Dipartimento di Scienze della Terra relativi agli ultimi 10 anni.
- dati di alcuni piezometri di monitoraggio di impianti di smaltimento dei rifiuti presenti nel



settore di pianura della Provincia di Torino (23 punti circa) allo scopo di ricavare informazioni sulla fluttuazione della falda.

Oltre alla carta di soggiacenza predisposta dall'Università di Torino, sono stati utilizzati anche, ove disponibili, dati puntuali inerenti la soggiacenza dell'acquifero superficiale desunti da:

- applicativo di consultazione del catasto delle derivazioni (acque superficiali, pozzi e sorgenti) e scarichi di acque reflue della Provincia di Torino<sup>1</sup> : il dato di soggiacenza risale per i pozzi del database all'epoca in cui è stata realizzata l'opera di captazione; sebbene alcuni pozzi, quasi esclusivamente per uso irriguo, siano stati realizzati 30-40 anni fa, si può ritenere, trattandosi di aree agricole, che i livelli di soggiacenza della falda superficiale non siano variati in maniera significativa nel corso degli anni. Tra i dati tecnici dei pozzi è stata acquisita, dove disponibile, la stratigrafia
- Rete di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee della Regione Piemonte (SIRI, Sistema Informativo delle Risorse Idriche)
- Rete di controllo del livello delle acque sotterranee della Provincia di Torino: la rete è costituita dai piezometri di monitoraggio posizionati presso gli impianti di gestione rifiuti quali discariche, impianti di trattamento e siti sottoposti ad interventi di bonifica<sup>2</sup>.

pesi	
soggiacenza	vulnerabilità
0,3	0,7

### C3 – PREGIO AGRICOLO

Il criterio del pregio agricolo è stato stimato attraverso:

- La presenza nell'intorno del sito (1500 m) di Aziende biologiche ((dato Regione Piemonte 2005).
- Presenza nell'intorno del sito (1500 m) di Aziende Agrituristiche (dato 2007, Ufficio Turismo Provincia di Torino).
- Presenza di coltivazioni di pregio che puntano sulla specializzazione e sulla qualità dei prodotti: valutata attraverso la presenza di vigneti, frutteti e noccioli (buffer di 500m attorno al sito) [dati tratti dal Piano Territoriale e Forestale dell'IPLA].
- Capacità d'uso che fornisce un'indicazione della fertilità agronomica e della potenziale capacità produttiva del suolo; essa è stata desunta dalla cartografia Regionale (scala 1:25.000 per le aree pianeggianti) che suddivide il territorio in 9 categorie (categoria 1: Suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie; categoria 9: Acque).

Si riporta di seguito la descrizione delle 9 categorie di capacità d'uso del suolo.

**Classe 1:** Suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli 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 sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

**Classe 2:** Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o

<sup>1</sup> I dati sono reperibili all'indirizzo [http://www.provincia.torino.it/ambiente/risorse\\_idriche/territorio/index](http://www.provincia.torino.it/ambiente/risorse_idriche/territorio/index)

<sup>2</sup> I dati sono reperibili all'indirizzo <http://www.provincia.torino.it/ambiente/rifiuti/gestione/mappa>



possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

**Classe 3:** 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 e 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 o forti effetti di erosione pregressa. Le limitazioni restringono il periodo utile per l'aratura, la semina ed il raccolto dei prodotti. Essi possono presentare: frequenti inondazioni dannose, umidità eccessiva anche se drenati, orizzonti induriti a scarsa profondità che limitano il radicamento e stagionalmente provocano ristagno d'acqua, mediocre fertilità difficilmente modificabile. Clima idoneo ad un minor numero di colture.

**Classe 4:** 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 conservazione sono più difficili da applicare e mantenere. Possono essere usati per colture agrarie (erbacee e arboree), pascolo, arboricoltura da legno e bosco. Sono suoli anche fertili ma posti generalmente su pendici con media acclività. L'utilizzazione per le colture è limitata a causa degli effetti di una o più caratteristiche permanenti, quali: pendenza, forte suscettibilità all'erosione idrica ed agli smottamenti, forti effetti delle erosioni pregresse, superficialità del suolo, bassa capacità di ritenuta idrica, umidità eccessiva anche dopo interventi di drenaggio, clima moderatamente sfavorevole per molte colture agrarie. Particolari trattamenti e pratiche colturali sono richiesti per evitare l'erosione del suolo, per conservarne l'umidità e mantenerne la produttività con applicazioni più intense e frequenti che nei suoli della classe precedente.

**Classe 5:** Suoli con forti limitazioni che ne restringono l'utilizzazione, salvo casi particolari, al solo pascolo e al bosco. Le limitazioni sono di carattere stazionario, pedologico e climatico quali: forti pendenze, superficialità di suolo, pietrosità, rocciosità, inondabilità, clima generalmente poco favorevole. I pascoli possono essere migliorati con irrigazioni, semine, fertilizzazioni, calcitazioni e controllo delle acque.

**Classe 6:** Suoli con limitazioni molto forti. Il loro uso è limitato al pascolo o al bosco. Le limitazioni di carattere climatico o pedologico sono più diffuse che nelle classi precedenti e riguardano: degradazione del suolo, forti pendenze, superficialità del suolo, pietrosità, rocciosità, inondabilità, clima alquanto sfavorevole. Le caratteristiche fisiche sconsigliano interventi di miglioramento dei pascoli.

**Classe 7:** Suoli con limitazioni fortissime. Essi possono essere utilizzati per il turismo di tipo naturalistico e per la protezione della fauna. Le limitazioni riguardano: estesa presenza di rocce e pietre, superficialità e degradazione dei suoli, erosione, acclività accentuata, acque stagnanti, inondabilità e clima sfavorevole. Alcune aree di questa classe possono richiedere semine o piantagioni a protezione del suolo, per evitare danni alle aree adiacenti.

**Classe 8:** Aree con tali limitazioni da precludere il loro uso per fini produttivi. Possono essere utilizzate per il turismo di tipo naturalistico e per la protezione della fauna. Le limitazioni, severissime, singole o combinate, comprendono: acclività fortissima, erosione, assenza o superficialità del suolo, rocciosità, pietrosità, quote elevate, clima molto sfavorevole.

**Classe 9:** Acque.

#### C4 – VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Per effettuare una valutazione del grado di accessibilità alle aree individuate è stata stimata la distanza (in m) del sito ritenuto potenzialmente idoneo dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti).

Al fine di tenere in debito conto l'eventuale disagio dovuto all'interferenza con la viabilità locale:



- si è considerato l'eventuale attraversamento di centri abitati
- si è operata una distinzione tra le diverse tipologie di strade a seconda della loro percorribilità; le strade sono state suddivise in tre categorie con livello di criticità crescente andando dalla prima all'ultima categoria:
  - **Cat. A – Autostrade e Superstrade**
  - **Cat. B – Strade Statali, Regionali, Provinciali**
  - **Cat. C – Strade Comunali e altre strade**

Le strade di Cat. C, essendo strade comunali e strade per lo più sterrate, necessitano di interventi di adeguamento.

Per valutare l'incremento di traffico in seguito alla realizzazione dell'impianto di smaltimento è stato stimato il numero di mezzi necessari per il trasporto:

- per il periodo di transizione (prima dell'avvio del termovalorizzatore del Gerbido) circa 18.400 mezzi/anno per una portata media di circa 4.000 kg/mezzo (dato 2006 fornito da ACEA SpA)
- a regime (con l'avvio del termovalorizzatore solo gli scarti dell'impianto di valorizzazione di Pinerolo dell'ACEA arriveranno in discarica) si stimano 2.250 trasporti/anno con carichi medi di 10t. [Stime ACEA]

## C5 – ECONOMICITA'

E' stata effettuata una valutazione comparativa tra i diversi siti volta a determinare alcune differenze tra costi e ricavi, in funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di discarica; la valutazione si basa su alcuni assunti, ricavati da dati noti seppur con valore indicativo, quali i costi di realizzazione delle opere di collettamento degli impianti di discarica con l'impianto di valorizzazione (percolatodotto, biogasdotto), e da altri dati di tipo statistico, quali il numero dei mezzi che mediamente accedono all'attuale impianto di discarica.

Allo stato attuale la discarica del Torrione della Società ACEA, è dotata di:

- Sistema di smaltimento del percolato funzionante attraverso un allacciamento (850 m lineari di sviluppo) al sistema fognario; il sistema convoglia a sua volta il percolato verso l'impianto di depurazione collocato nelle vicinanze dell'impianto di valorizzazione; la realizzazione di questo allacciamento ha reso necessario l'attraversamento di alcune strade asfaltate e di un corso d'acqua.
- Sistema di combustione del biogas: il biogas prodotto dalla discarica viene inviato, attraverso una condotta di convogliamento di lunghezza pari a 2,9 Km, all'impianto di valorizzazione dotato di motori per la generazione di elettricità e cogenerazione di calore per teleriscaldamento.

Oggetto di indagine sono state le sole voci per le quali è stato possibile formare una base economica credibile.

A partire dai dati noti (quantitativi di rifiuto conferito previsto) è stata effettuata una stima dei quantitativi di percolato e biogas prodotti durante il ciclo di vita utile dell'impianto di discarica (comprensivo dei 30 anni di postconduzione minimi previsti): circa 860.000 m<sup>3</sup> di percolato e 20.640.000 m<sup>3</sup> di biogas.

Questi dati in ogni caso sono indicativi, poiché i quantitativi di percolato prodotto, sono funzione di numerose variabili, non valutabili a priori (la tecnologia costruttiva, i sistemi di coltivazione, gli indici di piovosità ecc). Allo stesso modo i quantitativi di biogas prodotti sono determinati da numerose variabili, in particolare dalla tipologia di rifiuto conferito.

Per comprendere quali siano alcuni tra i fattori economici determinanti nella localizzazione di un nuovo impianto entro il bacino oggetto d'indagine, è pertanto necessario elencare le macro-variabili che possono essere valutate in questa fase, seppur con larga approssimazione senza trascurare il fatto che tecnicamente alcune soluzioni diventano di difficile realizzazione (es. impianti di convogliamento del biogas e percolato di lunghezza eccessiva, cioè oltre le due



volte l'attuale situazione).

Le voci di costo o i ricavi che sono stati considerati per la valutazione sono le seguenti:

- Costo di realizzazione di una nuova condotta per il convogliamento del percolato : i costi variano da 200.000 a 250.000 €/km a seconda degli ostacoli naturali o artificiali che si possono incontrare.
- Costo di realizzazione di una nuova condotta per il convogliamento del biogas: i costi variano da 150.000 a 200.000 €/km a seconda degli ostacoli naturali o artificiali che si possono incontrare.
- Costo di realizzazione di un impianto ex novo per la combustione e generazione di energia presso la discarica, o costo di adeguamento dell'impianto attualmente in funzione presso ACEA: tali costi sono stati assunti pressoché equivalenti.
- Costo del trasporto su gomma del percolato prodotto, in alternativa al convogliamento in percolatodotto: Il costo del trasporto su gomma del percolato è necessariamente funzione oltre che della distanza, anche dei quantitativi prodotti. Il costo unitario di trasporto (€/tonnellata), deriva dall'accoppiamento di due dati, uno determinato dai tempi necessari ad effettuare il carico e lo scarico delle cisterne (determinato empiricamente in ore 1 complessive), e l'altro determinato dal costo di trasporto per unità di lunghezza percorsa ad una velocità media di 40 Km/h.
- Costo di trasporto su gomma, dei rifiuti a diverse distanze: Il costo del trasporto su gomma dei rifiuti è funzione oltre che della distanza, anche dei quantitativi prodotti e del volume mediamente trasportato ad ogni singolo viaggio. E' stato valutato pertanto di mantenere una situazione sostanzialmente simile alla attuale per i primi anni di coltivazione della discarica (secondo dati ACEA nel 2006 sono entrati in discarica circa n. 18.400 mezzi, per una portata media di 4.000 kg/mezzo), mentre per il secondo periodo, quello durante il quale è previsto che il rifiuto residuo finisca all'impianto del Gerbido e che solo gli scarti dell'impianto di valorizzazione di ACEA arrivino in discarica, si è supposto di avere trasporti con carichi medi di 10 tonnellate e tempi legati al carico e scarico di 30 minuti complessivi (complessivamente 2.250 trasporti /anno). Per il primo periodo è stato sommato il costo delle operazioni di solo scarico (determinate complessivamente e mediamente in 15 minuti), al costo di trasporto (andata e ritorno) mantenendo il baricentro di produzione dei rifiuti presso Pinerolo. Per il secondo periodo è stato sommato il costo delle singole operazioni di carico e scarico (determinate complessivamente e mediamente in 30 minuti), al costo di trasporto del rifiuto dall'impianto ACEA alla discarica (andata e ritorno).
- Ricavi dovuti alla produzione di energia elettrica: I ricavi determinati dalla produzione di energia elettrica da biogas sono da considerarsi, a parità di rendimento dei motori, equivalenti, sia che l'energia elettrica venga prodotta presso l'impianto di discarica sia che si produca presso l'impianto di valorizzazione di ACEA. I ricavi per la vendita dell' energia prodotta potrebbero aggirarsi intorno ai 3.300.000 € da distribuirsi durante tutta la vita utile dell'impianto.
- Ricavi dovuti alla produzione di calore da cogenerazione: I ricavi determinati dalla produzione di energia termica da biogas sono valutabili nella sola eventualità che il biogas prodotto dalla discarica sia bruciato presso l'impianto di valorizzazione, che è dotato di sistemi in grado di produrre energia termica. Il valore dell'energia termica potenzialmente prodotta dall'apporto del biogas durante il periodo utile di sfruttamento della discarica è stata valutata in circa 1.500.000 €.

Le 39 aree considerate sono state oggetto di approfondimento e sono state valutate secondo i criteri sopradescritti.



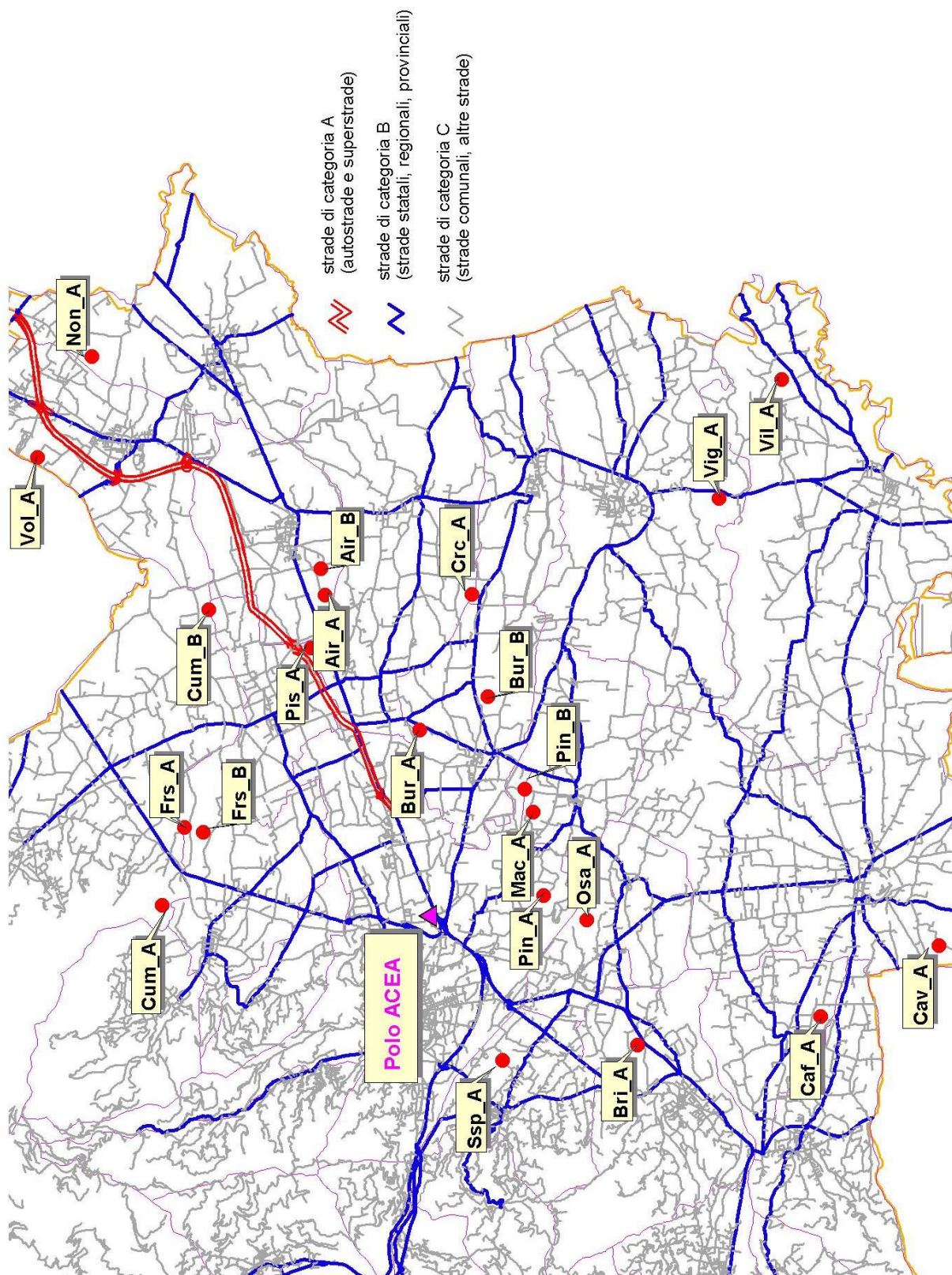


Fig. 7-1-Viabilità relativa al Bacino ACEA



## 8 LA VALUTAZIONE PRELIMINARE: L'ANALISI DEI 39 SITI

Nel presente capitolo vengono riportate le schede descrittive dei 39 siti nel seguente ordine:

- **Parte 1 (par. 8.1 ÷ 8.17): 17 siti**, risultato della prima ricognizione (bozza di studio preliminare alla localizzazione, redatto ai sensi del PPGR2005) trasmessa in bozza con lettera del 20/10/2006 al Consorzio Acea Pinerolese e p.c. al Sindaco di Pinerolo affinché ne prendesse visione e avviasse *“con le amministrazioni locali e la stessa ATO-R il processo di scelta dell'area su cui realizzare l'impianto”*
- **Parte 2 (par. 8.18 ÷ 8.40): 22 siti**, risultato delle riunioni con le amministrazioni comunali in merito ai criteri di localizzazione tenute nei mesi di aprile - maggio (23/04 - 26/04 - 3/05) e della ricognizione ad opera degli uffici ATO-R sulla base della cartografia predisposta dalla Provincia di Torino e aggiornata ai sensi del PPGR 2006.

### 8.1 Sito Air\_2– Airasca

#### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Airasca, a circa 1,5 km dal centro abitato, al confine con il territorio del comune di Scalenghe. Il comune di Airasca ha una superficie di 1.587 ha e conta 3.652 abitanti.

Il sito è localizzato lungo la SS 23 di fronte al polo industriale della SKF che produce componenti meccanici.

In riferimento al sito Air\_2, localizzato nelle immediate vicinanze del sito Air\_B, sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00389 del 21/06/2007).



#### Accesso

La strada di accesso principale al sito è la SS 23 del Colle del Sestriere che lo costeggia a nord. Gli svincoli autostradali più vicini sono: Pinerolo, a sud-ovest del sito, sulla A55 Torino-Pinerolo cui si accede attraverso un percorso di circa 5,5 km; Volvera, a nord del sito, distante circa 5,2 km.

#### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte (IPLA Ottobre 1992)* nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6.

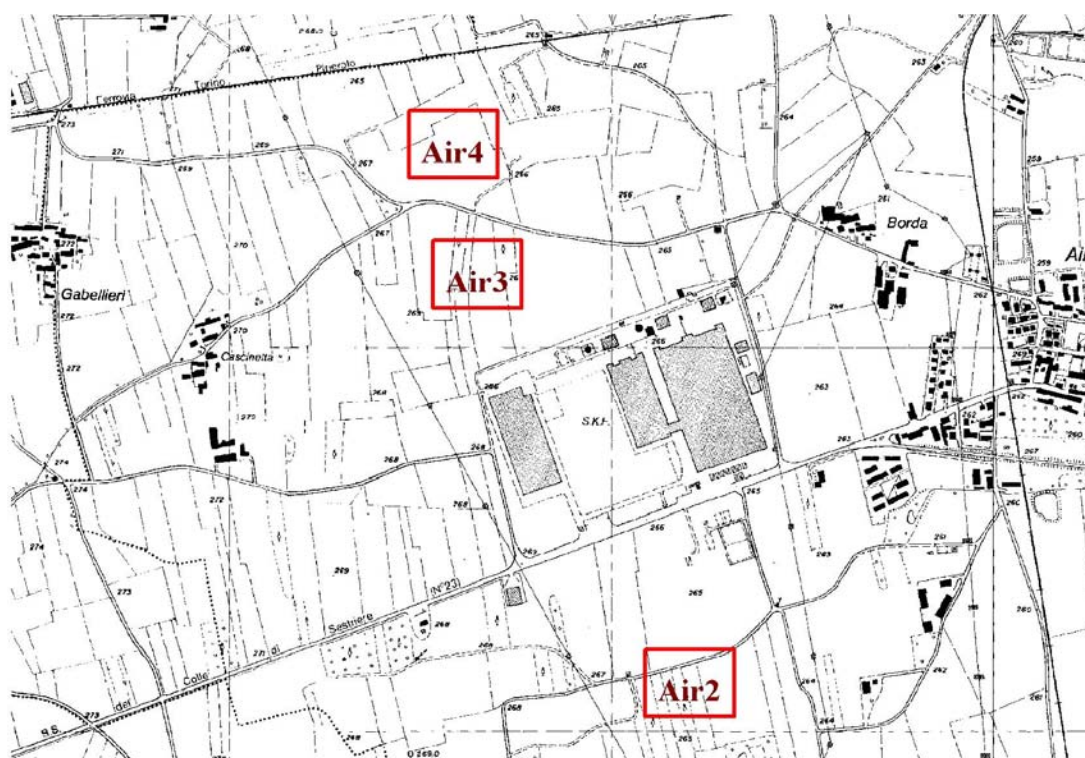
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.



I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



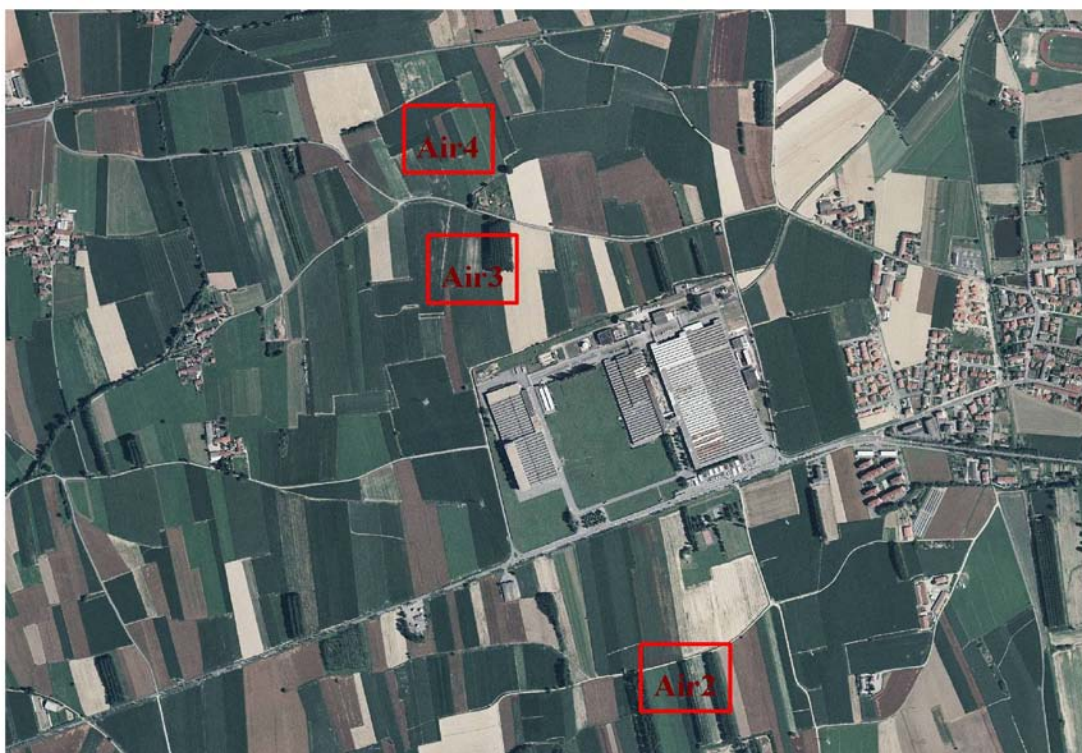


Foto aerea - Volo del 2000

### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala:

- la presenza nelle vicinanze del sito, a meno di 500 m, dell'Azienda SKF che conta **1832** dipendenti (dato aggiornato al 31/05/2007, informazione fornita dal Comune di Airasca, prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007).
- la presenza nell'intorno di 1500 m di 3 scuole, materna, elementare e media per un totale di 406 iscritti (dato 1998/1999).

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	31	1.228	1.500	2.760
<b>Scuole</b>	-	-	406	406
<b>Lavoro</b>	304	1152	210	1666
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	?	?
<b>Presenti tot.</b>	304	1152	616	2072

Scuola	Indirizzo	Comune	Allievi 98/99
Elementare	Via Stazione 26	Airasca	182
Media	Via Stazione 37	Airasca	115
Materna	Via del Palazzo 13	Airasca	109



## Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

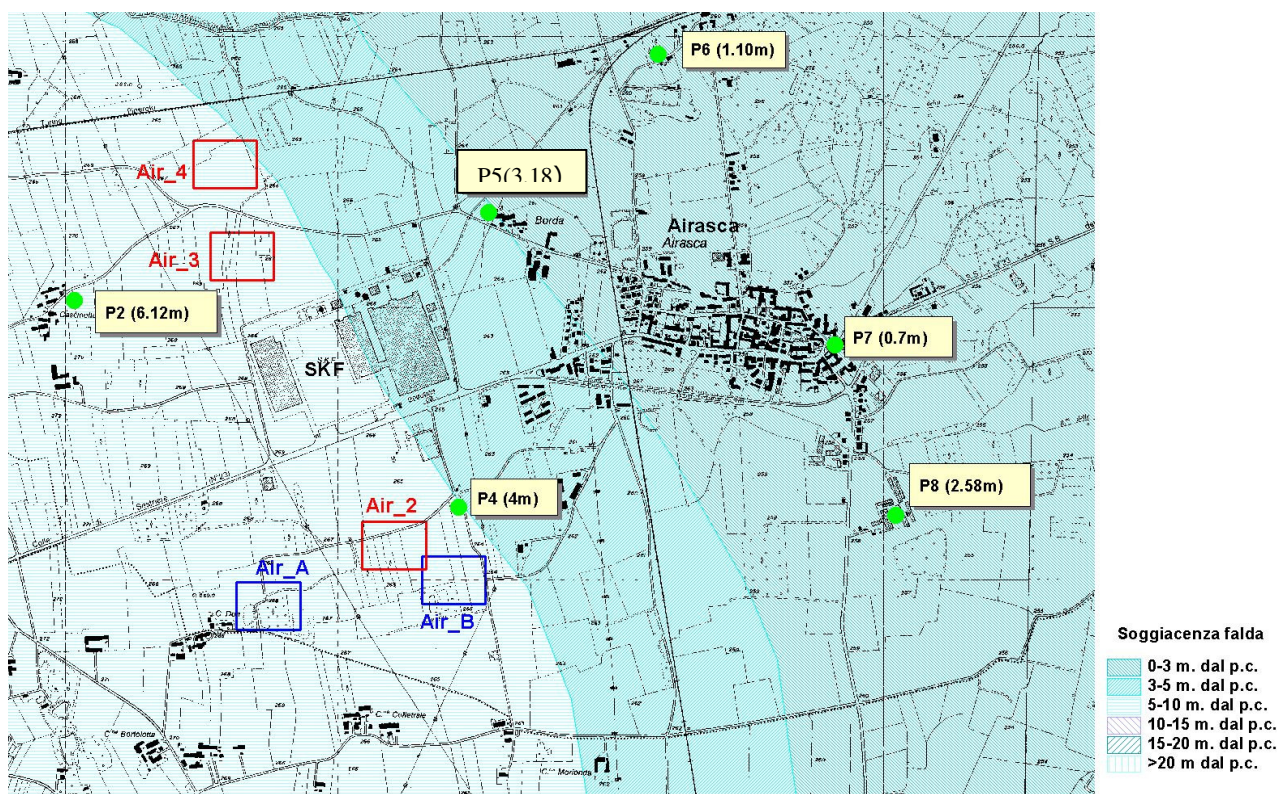
La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come “moderata” con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito .

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	Dato verificato alla luce delle informazioni fornite dal Comune di Airasca

Anche i dati forniti dal Comune di Airasca (prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007) confermano sostanzialmente i valori indicati dal tematismo utilizzato:

- P2: 6.12 m; classe attribuita: 5-10 m
- P4 4 m; classe attribuita: 3-5 m
- P5 3.18 m; classe attribuita: 3-5 m
- P6 1.10 m; classe attribuita: 0 – 3 m
- P7 0.7 m; classe attribuita: 0 – 3 m
- P8 2.58 m; classe attribuita: 0 – 3 m





**Criterio C3- PREGIO AGRICOLO**

Il sito ricade sul territorio del comune di Airasca che conta 84 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 12 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 84 aziende 16 sono degli allevamenti (14 di bovini, 1 di avicoli e 1 di suini).

Si riscontra la presenza di un'azienda biologica (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) e di un agriturismo nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuleti nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuleti	Capacità Uso del Suolo
	1	1	No	2

**Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 10.450 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 9.850 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati. Il percorso risulta agevole.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totali [m]	Attraversamenti di centri urbani
		9.850	600	10.450	no

**Criterio C5-ECONOMICITA'**

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	10,4
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdutto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.431.650
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.365.786
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdutto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.561.756



## 8.2 Sito Air\_3 - Airasca

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Airasca, a circa 1,5 km dal centro abitato, al confine con il polo industriale della SKF che produce componenti meccaniche.

Il comune di Airasca ha una superficie di 1.587 ha e conta 3.652 abitanti.

In riferimento ai siti Air\_3 e Air\_4 sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00389 del 21/06/2007).



### Accesso

La strada di accesso principale al sito è la SS 23 del Colle del Sestriere. Gli svincoli autostradali più vicini sono: Pinerolo, a sud-ovest del sito, sulla A55 Torino-Pinerolo cui si accede attraverso un percorso di circa 5.5 km; Volvera, a nord del sito, distante circa 5.2 km.

### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

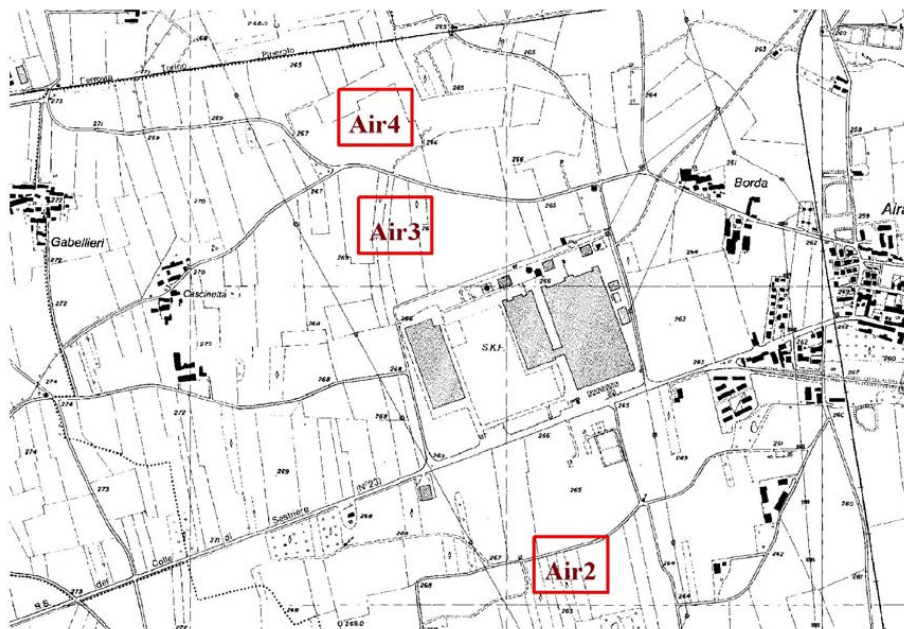
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
Dislivelli.....: modesti  
Pendenze.....: lievi  
Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
Densità insediativa.....: bassa-moderata  
Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica



L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989

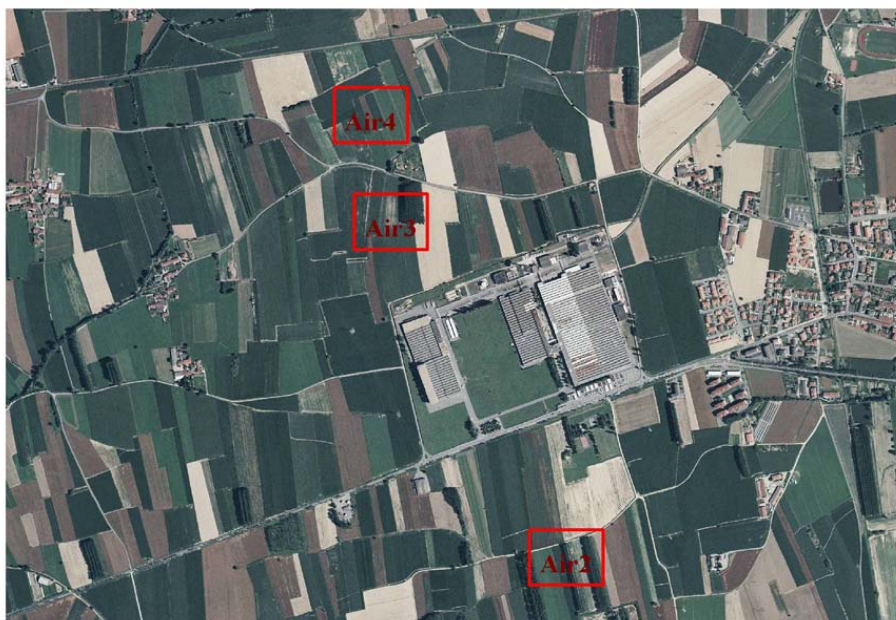


Foto aerea - Volo del 2000



### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala la presenza nelle vicinanze del sito, a meno di 500 m, dell'Azienda SKF che conta **1832** dipendenti (dato aggiornato al 31/05/2007, informazione fornita dal Comune di Airasca, prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007).

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole né case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	9	358	1.607	1.974
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	760	631	170	1561
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	760	631	170	1561

### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri.

	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
<b>Rischi per la falda</b>	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	Dato verificato alla luce delle informazioni fornite dal Comune di Airasca

I dati forniti dal Comune di Airasca (prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007) confermano sostanzialmente i valori indicati dal tematismo utilizzato (cfr Air\_2)

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Airasca che conta 84 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 12 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 84 aziende 16 sono degli allevamenti (14 di bovini, 1 di avicoli e 1 di suini).

Non si riscontra la presenza di aziende biologiche (Dati Regione Piemonte, Anno 2005), nè la presenza di agriturismi nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuleti nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.



Non i riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

<b>Pregio Agricolo</b>	<b>Aziende biologiche</b>	<b>Agriturismi</b>	<b>Vigneti, frutteti e noccioleti</b>	<b>Capacità Uso del Suolo</b>
no	no	no	No	2

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 9.950 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 5.000 m su strade di categoria A (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 3.350 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 1.600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
	5.000	3.350	1.600	9.950	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	9,9
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.391.721
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.233.600
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.389.642



## 8.3 Sito Air\_4 – Airasca

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Airasca, a circa 1,5 km dal centro abitato, al confine con il polo industriale della SKF che produce componenti meccaniche.

Il comune di Airasca ha una superficie di 1.587 ha e conta 3.652 abitanti.

In riferimento ai siti Air\_3 e Air\_4 sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00389 del 21/06/2007).

### Accesso

La strada di accesso principale al sito è la SS 23 del Colle del Sestriere. Gli svincoli autostradali più vicini sono: Pinerolo, a sud-ovest del sito, sulla A55 Torino-Pinerolo cui si accede attraverso un percorso di circa 5.5 km; Volvera, a nord del sito, distante circa 5.2 km.



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6.

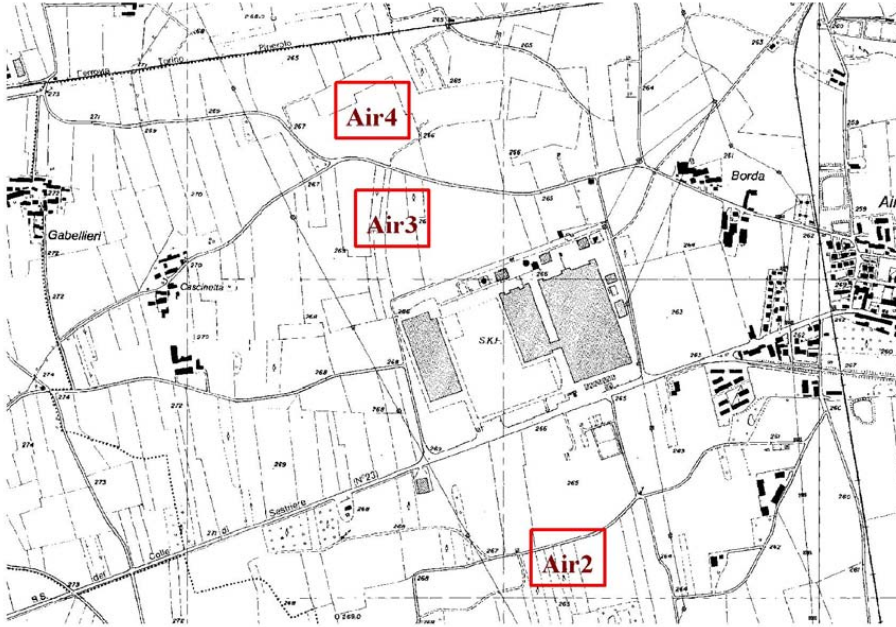
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
Dislivelli.....: modesti  
Pendenze.....: lievi  
Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
Densità insediativa.....: bassa-moderata  
Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica



L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989

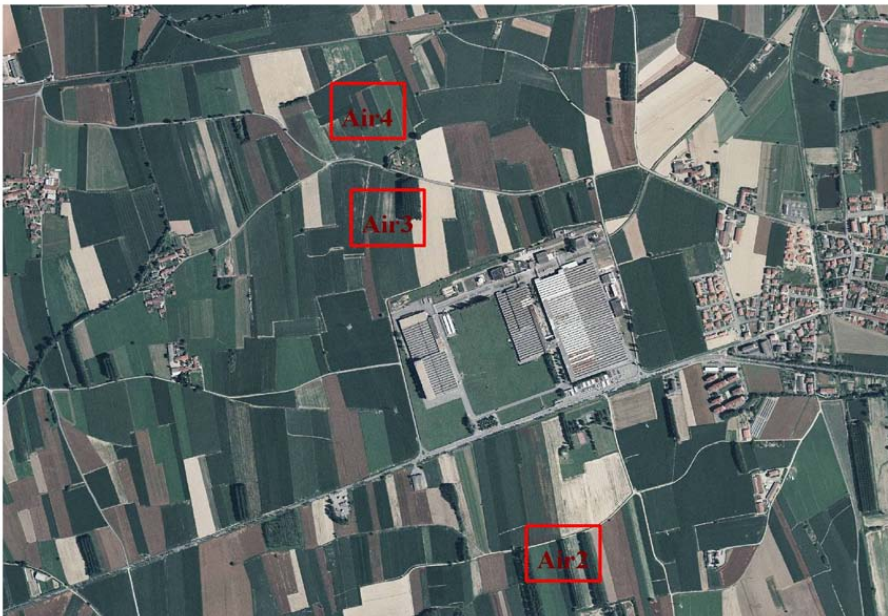


Foto aerea - Volo del 2000



### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala la presenza nelle vicinanze del sito, a meno di 1.000 m, dell'Azienda SKF che conta **1832** dipendenti (dato aggiornato al 31/05/2007, informazione fornita dal Comune di Airasca, prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007).

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole né case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	13	87	1.599	1.699
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	36	1316	175	1527
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	36	1316	175	1527

### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri.

	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
<b>Rischi per la falda</b>	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	Dato verificato alla luce delle informazioni fornite dal Comune di Airasca

I dati forniti dal Comune di Airasca (prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007) confermano sostanzialmente i valori indicati dal tematismo utilizzato (cfr Air\_2).

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Airasca che conta 84 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 12 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 84 aziende 16 sono degli allevamenti (14 di bovini, 1 di avicoli e 1 di suini).

Non si riscontra la presenza di aziende biologiche (Dati Regione Piemonte, Anno 2005) né la presenza di agriturismi nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuleti nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	no	no	No	2

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 9.950 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 5.000 m su strade di categoria A (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 3.350 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 1.600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati. Il percorso risulta agevole.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
	5.000	3.350	1.600	9.950	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	9,9
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.391.721
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.233.600
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.389.642



## 8.4 Sito Non\_1 –None

### Inquadramento geografico

L'area è situata al confine tra i comuni di Candiolo e di None, a circa 4 km dal nucleo abitato di Candiolo.

Il comune di Candiolo ha una superficie di 1.118 ha e conta 5.385 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SP 142 di Piobesi, che lo costeggia a sud. Lo svincolo autostradale più vicino è quello di Volvera sulla A 55 Torino-Pinerolo cui si accede dopo un percorso di 2,5 km.



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema C: MEDIA PIANURA, Sottosistema II: BASSO CANAVESE: sovraunità 9.

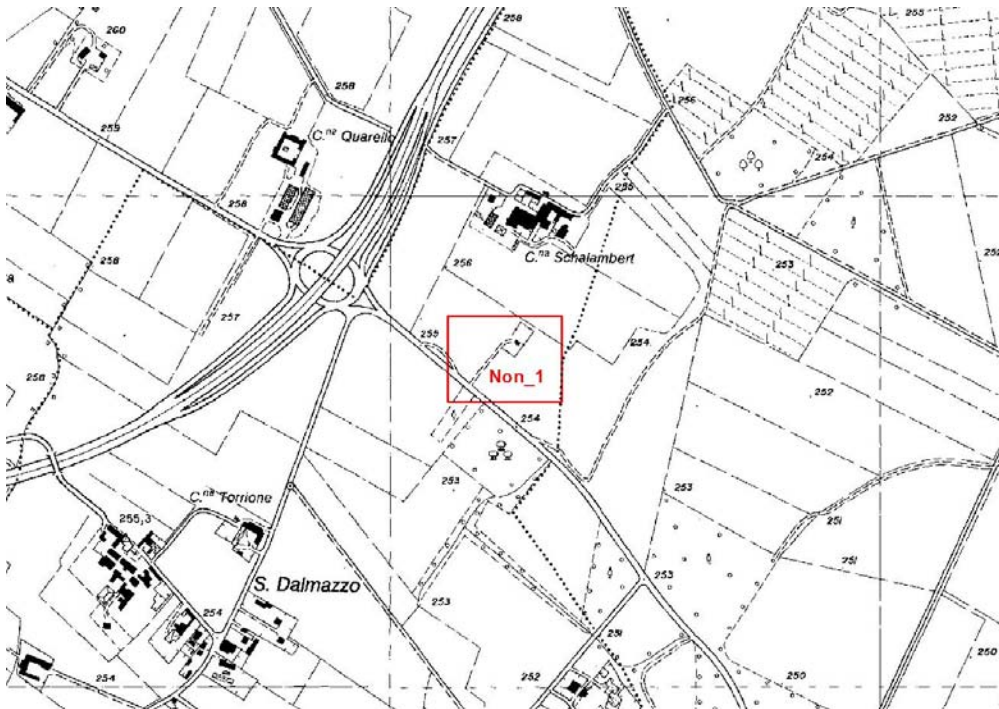
La presenza di una capillare organizzazione d'adduzione dell'acqua (rogge e fossi), scandita da alberate in filare, definisce gran parte dei paesaggi agrari dalle forme e dimensioni dei campi raramente geometriche; i caratteri fisici inducono in genere nette separazioni in ambienti dove, al prevalere di colture in rotazione, si sostituisce, ancora in parte la praticoltura permanente a ricordare le pressoché scomparse risorgive. Popolamento umano concentrato in centri minori e nuclei; in settori più occidentali anche case sparse. (IPLA, *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, Ottobre 1992).

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	200-250 m
Dislivelli.....	molto lievi
Pendenze.....	lievi
Aspetti climatici particolari.....	nebbiosità stagionale
Orientamento colturale agrario.....	foraggero prativo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	moderato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Densità insediativa.....	consistente
Distribuzione insediativa.....	centri minori e nuclei
Dinamica del paesaggio.....	accelerata trasformazione

L'ambiente agrario è caratterizzato da geometrie dei campi che riflettono antichi criteri di dimensionamento secondo l'area lavorabile in una giornata. L'indirizzo agronomico è prevalentemente zootecnico con largo spazio alle foraggere. Il prato stabile domina ancora nelle aree più depresse a malsane. I poderi, mai di grandi dimensioni, conservano il respiro di un mondo contadino apparentemente stabile nel tempo (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).





Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala la presenza nell'intorno di 1500 m dal sito del centro di ricerca oncologica di Candiolo che conta 270 operatori e 75 posti letto.

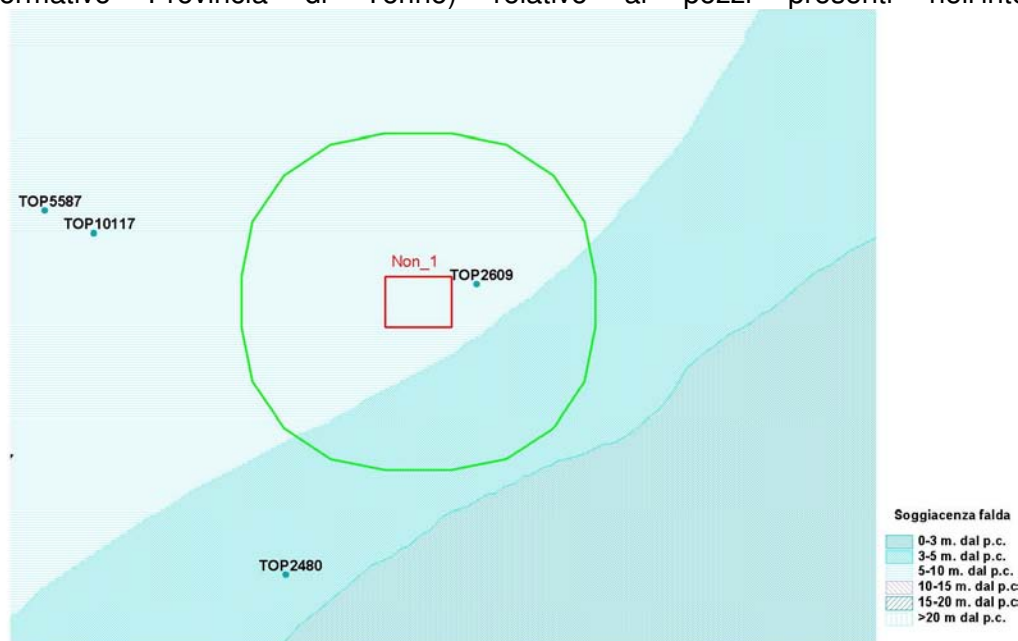
	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	7	114	121	242
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	0	13	11	24
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	345	345
<b>Presenti tot.</b>	0	13	356	369

### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come “moderata” con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dal dato puntuale di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativo ai pozzi presenti nell'intorno del sito.



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità (m)	Soggiacenza (m)
TOP 2609	Candiolo	1980	50	8.5
TOP 2480	None	1980	50	3

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	



**Criterio C3- PREGIO AGRICOLO**

Il sito ricade nel territorio del comune di None al confine con il territorio del comune di Candiolo.

Il comune di None conta 94 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 32 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 94 aziende, 45 sono degli allevamenti, per la maggior parte di bovini.

Il comune di Candiolo conta 35 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 13 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 35 aziende 19 sono degli allevamenti, per la maggior parte di avicoli e bovini.

Non si segnala la presenza di aziende biologiche (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) né la presenza di agriturismi nella fascia di 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe III**: si tratta di suoli che presentano 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 e 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 o forti effetti di erosione pregressa. Le limitazioni restringono il periodo utile per l'aratura, la semina ed il raccolto dei prodotti. Essi possono presentare: frequenti inondazioni dannose, umidità eccessiva anche se drenati, orizzonti induriti a scarsa profondità che limitano il radicamento e stagionalmente provocano ristagno d'acqua, mediocri fertilità difficilmente modificabile. Clima idoneo ad un minor numero di colture.

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuleti nella fascia di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuleti	Capacità Uso del Suolo
	no	no	No	3

**Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 21.570 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 17.720 m su strade di categoria A (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 3.850 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati. Il percorso risulta agevole.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
	17.720	3.850		21.570	no

### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	21,6
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	3.319.661
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	7.305.594
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-7.389.575



## 8.5 Sito Fros\_1 - Frossasco

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Frossasco, a 3 km dal centro abitato, al confine con il comune di Roletto.

Il comune di Frossasco ha una superficie di 1.591 ha e conta 2.818 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SP 195 di Roletto che lo costeggia a ovest e la SP 194 di Frossasco ad est del sito.

Lo svincolo autostradale più vicino è quello di Pinerolo cui si accede percorrendo all'incirca 8 km

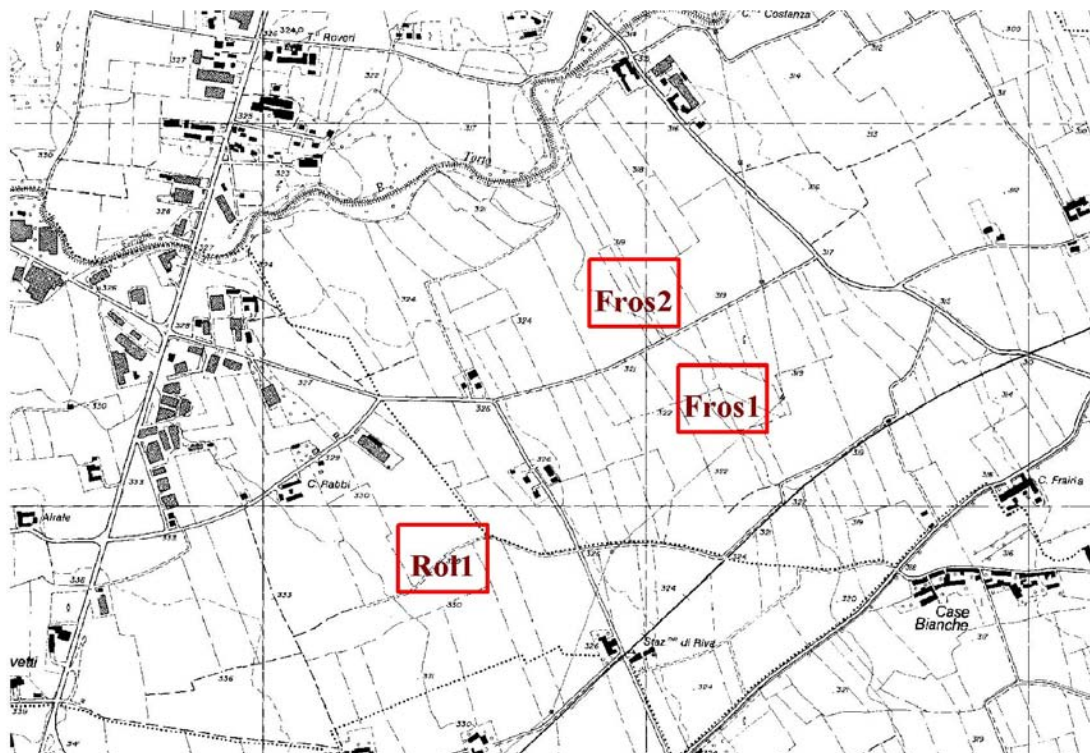


### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 4. Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito case di cura/ricoveri per anziani.

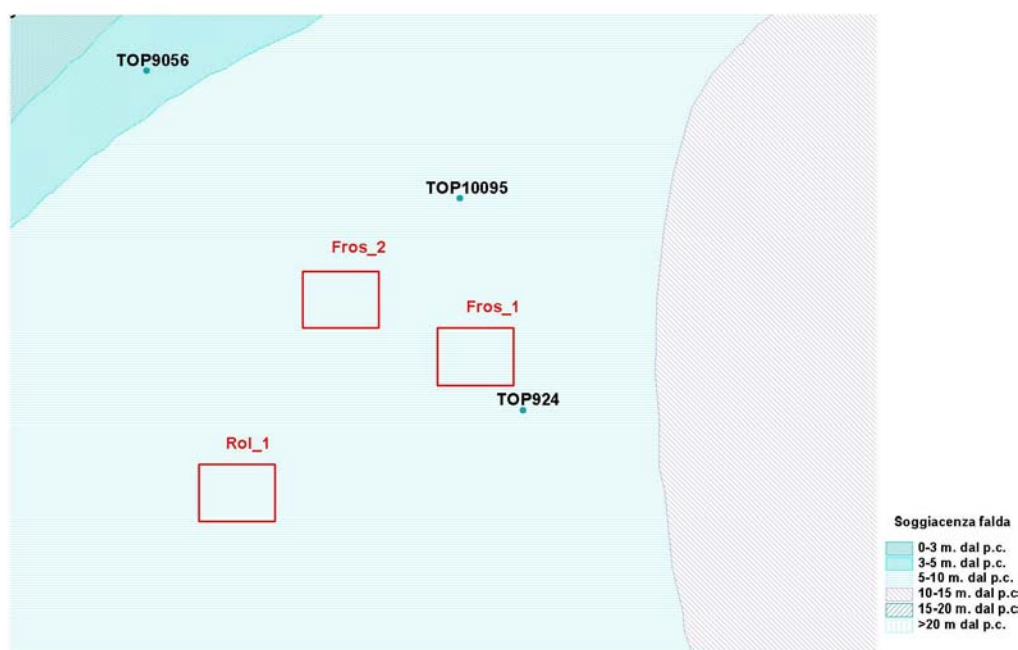
	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	27	207	558	793
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	9	109	1010	1128
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	9	109	1010	1128

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito.



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità (m)	Soggiacenza (m)
TOP 10095	Frossasco	1988	60	4
TOP 924	Frossasco	1953	55	12

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza
	MODERATA	5-10 m. dal p.c.

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Frossasco che conta 121 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 14 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 121 aziende, 70 sono degli allevamenti prevalentemente di avicoli, cunicoli e bovini.

Si segnala la presenza di un'azienda biologica nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dati Regione Piemonte, Anno 2005) mentre non si riscontra la presenza di agriturismi (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non si riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	1	no	No	2

### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 5.250 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 4.650 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati. Il percorso risulta agevole.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
		4.650	600	5.250	no

### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	5,2
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	1.039.500
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.016.393
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	2.991.055
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	398.580
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-1.373.188



## 8.6 Sito Fros\_2 - Frossasco

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Frossasco, a 3 km dal centro abitato, al confine con il comune di Roletto.

Il comune di Frossasco ha una superficie di 1.591 ha e conta 2.818 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SP 195 di Roletto che lo costeggia a ovest e la SP 194 di Frossasco ad est del sito.

Lo svincolo autostradale più vicino è quello di Pinerolo cui si accede percorrendo all'incirca 8 km



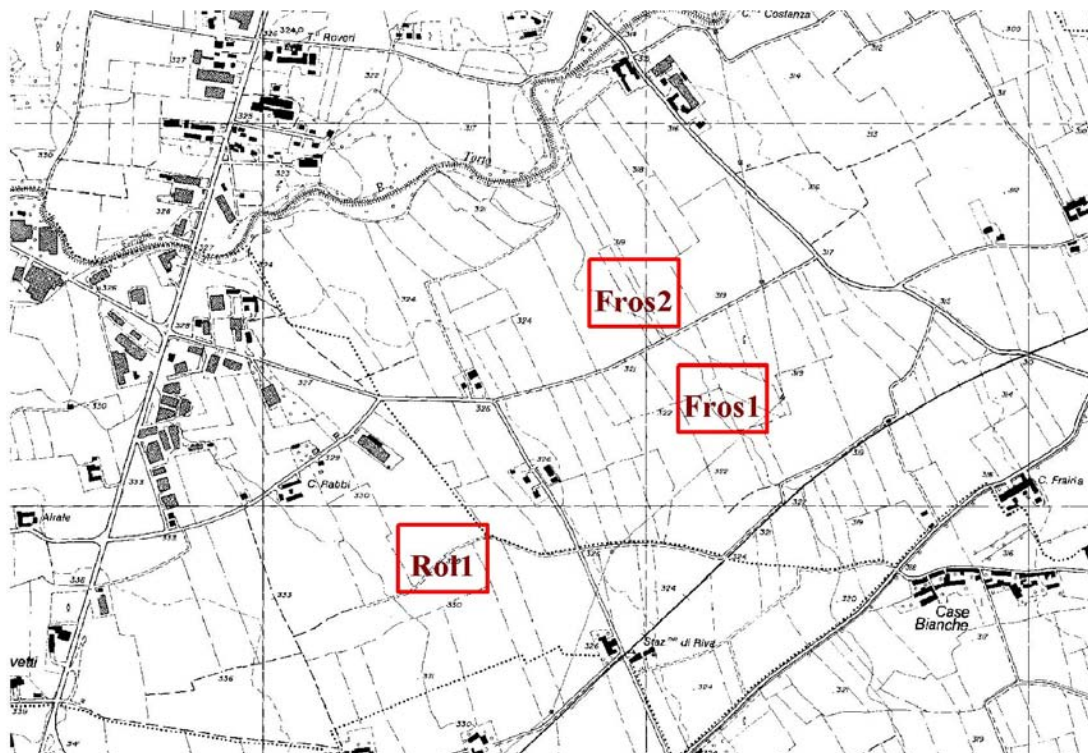
### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 4

Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	250-400 m
Dislivelli.....	modesti
Pendenze.....	lievi
Orientamento colturale agrario.....	cerealicolo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	elevato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Periodi di forte antropizzazione.....	da età romana
Densità insediativa.....	bassa-moderata
Distribuzione insediativa.....	nuclei e centri minori
Dinamica del paesaggio.....	prevalentemente statica



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	43	274	601	918
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	28	410	1092	1529
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	28	410	1092	1529

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (si veda Fros\_1).

	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
<b>Rischi per la falda</b>	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	

**Criterio C3- PREGIO AGRICOLO**

Il sito ricade sul territorio del comune di Frossasco che conta 121 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 14 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 121 aziende, 70 sono degli allevamenti prevalentemente di avicoli, cunicoli e bovini.

Non si riscontra la presenza aziende biologiche (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) né di agriturismi nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non si riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuoli	Capacità Uso del Suolo
	no	no	No	2

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 5.250 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 4.650 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati. Il percorso risulta agevole.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
		4.650	600	5.250	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	5,2
Costo realizzazione percolato dotto (€)	
Costo realizzazione biogas dotto (€)	1.039.500
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.016.393
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	2.991.055
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogas dotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	398.580
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-1.373.188



## 8.7 Sito Pin\_1- Pinerolo

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Pinerolo a 5 km dal centro abitato, al confine con il territorio dei comuni di Scalenghe e Buriasco.

Il comune di Pinerolo ha una superficie di 5.049 ha e conta 34.264 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SS 23 del Colle del Sestriere a nord di esso.

Lo svincolo più vicino è quello di Pinerolo sulla A55 accessibile dopo un tratto di circa 600 m.



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

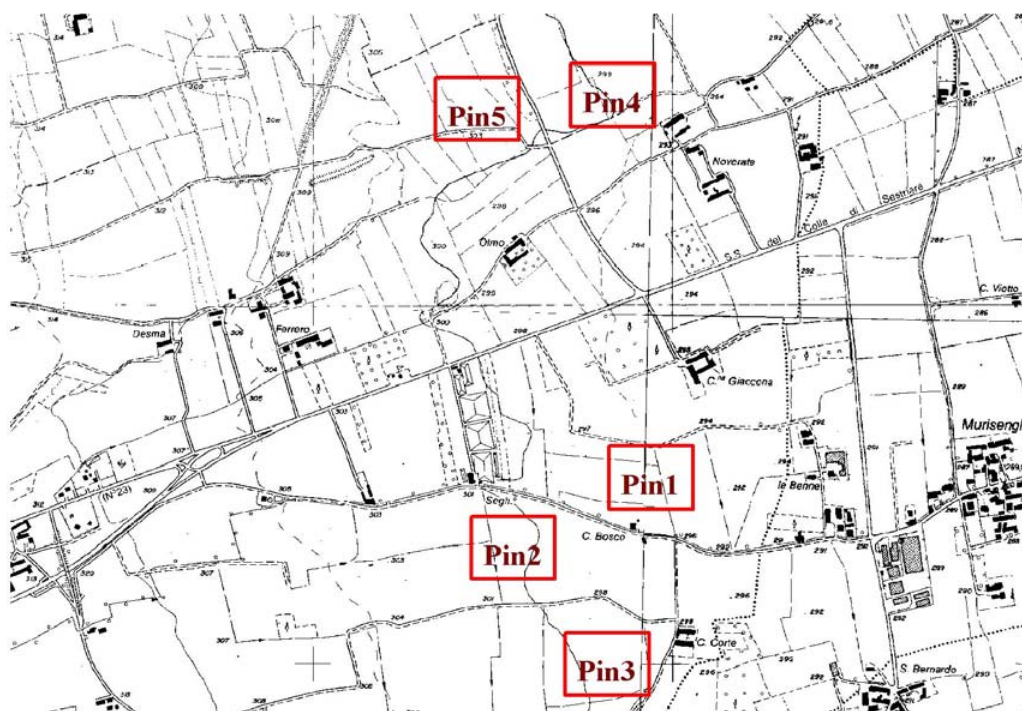
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore

ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



*Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989*



*Foto aerea - Volo del 2000*



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

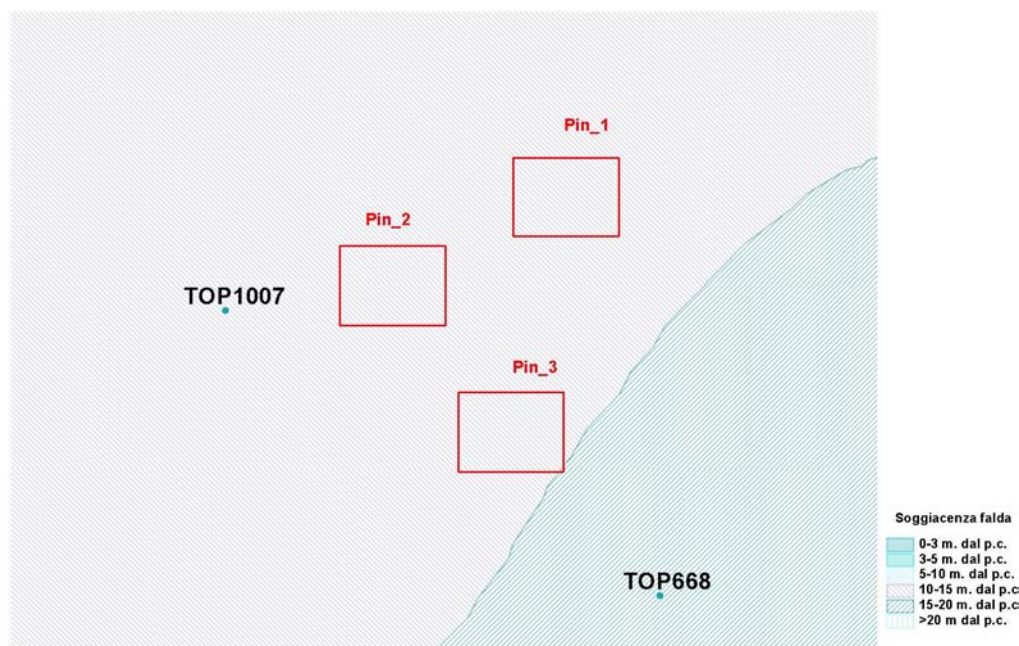
	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	47	256	191	493
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	9	90	180	279
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	9	90	180	279

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 10 e 15 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito.



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità (m)	Soggiacenza (m)
TOP 1007	Pinerolo	1952	36	8.5
TOP 668	Buriasco	-	81	20

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	MODERATA	10-15 m. dal p.c.	

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade nel comune di Pinerolo che conta 278 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 39 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 278 aziende, 215 sono degli allevamenti, per la maggior parte di avicoli, bovini e cunicoli.

Non si segnala la presenza di aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte, Anno 2005).

Si riscontra invece la presenza di due agriturismi, uno nella fascia di 500 m e l'altro nella fascia di 1000 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuoli nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe I**: si tratta di suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli 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 sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuoli	Capacità Uso del Suolo
	no	1 (500 m) + 1 (1000 m)	No	1

### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 4.700 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 3.350m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 1.350 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
		3.350	1.350	4.700	no

### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	4,7
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	930.600
Costo trasporto percolato su gomma (€)	1.972.471
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	2.845.651
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	507.480
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-1.074.962



## 8.8 Sito Pin\_2- Pinerolo

### Inquadramento geografico

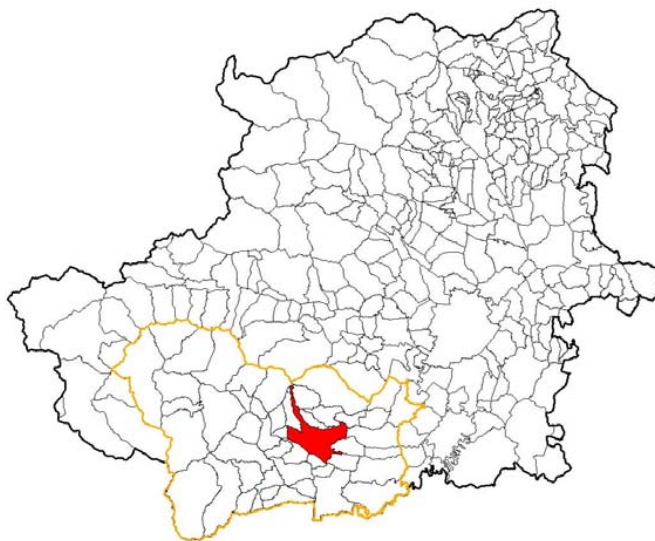
L'area è situata nel territorio di Pinerolo a 5 km dal centro abitato, al confine con il territorio dei comuni di Scalenghe e Buriasco.

Il comune di Pinerolo ha una superficie di 5.049 ha e conta 34.264 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SS 23 del Colle del Sestriere a nord di esso.

Lo svincolo più vicino è quello di Pinerolo sulla A55 accessibile dopo un tratto di circa 600 m.



### Contesto territoriale

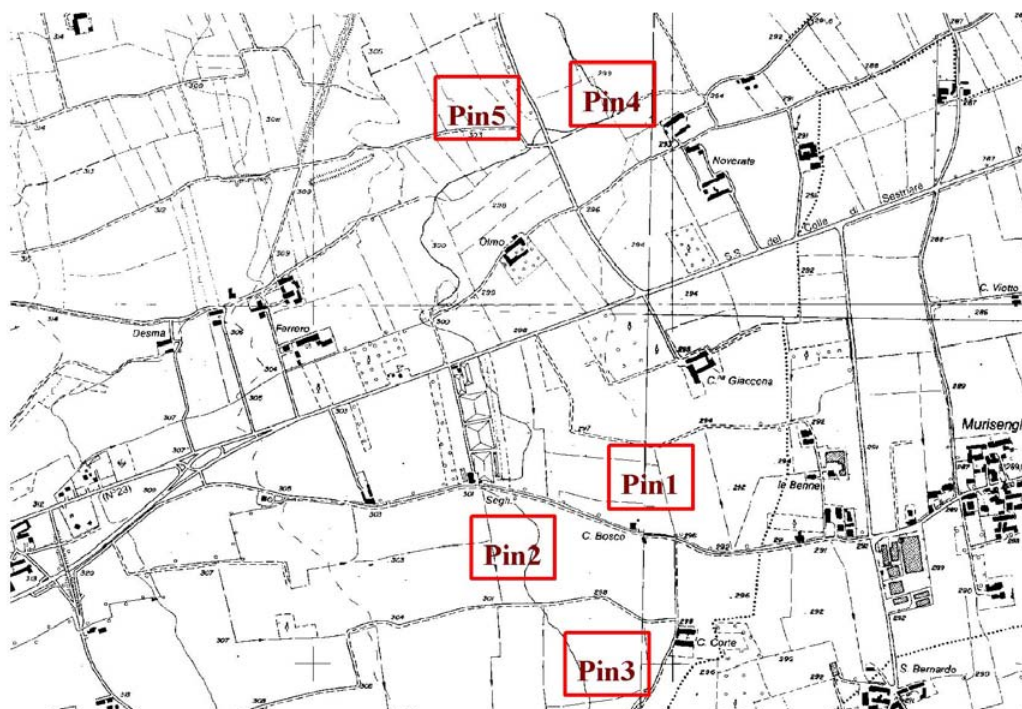
Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	250-400 m
Dislivelli.....	modesti
Pendenze.....	lievi
Orientamento colturale agrario.....	cerealicolo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	elevato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Periodi di forte antropizzazione.....	da età romana
Densità insediativa.....	bassa-moderata
Distribuzione insediativa.....	nuclei e centri minori
Dinamica del paesaggio.....	prevalentemente statica

L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	32	102	391	525
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	9	66	50	125
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	9	66	50	125

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 10 e 15 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (si veda Pin\_1).

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	MODERATA	10-15 m. dal p.c.	

**Criterio C3- PREGIO AGRICOLO**

Il sito ricade nel comune di Pinerolo che conta 278 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 39 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 278 aziende, 215 sono degli allevamenti, per la maggior parte di avicoli, bovini e cunicoli.

Non si segnala la presenza di aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) .

Si riscontra la presenza di 2 agriturismi, uno nella fascia di 1000 m e l'altro nella fascia dei 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuoli nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe I**: si tratta di suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli 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 sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuoli	Capacità Uso del Suolo
	no	1 (1000 m) + 1 (1500 m)	No	1

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 4.3580 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 3.350m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 1.000 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
		3.350	1.000	4.350	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	4,3
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotta (€)	861.300
Costo trasporto percolato su gomma (€)	1.944.521
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	2.753.121
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdotta e il ricavo da energia termica prodotta (€)	576.780
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-885.183



## 8.9 Sito Pin\_3- Pinerolo

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Pinerolo a 5 km dal centro abitato, al confine con il territorio dei comuni di Scalenghe e Buriasco.

Il comune di Pinerolo ha una superficie di 5.049 ha e conta 34.264 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SS 23 del Colle del Sestriere a nord di esso.

Lo svincolo più vicino è quello di Pinerolo sulla A55 accessibile dopo un tratto di circa 600 m.



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

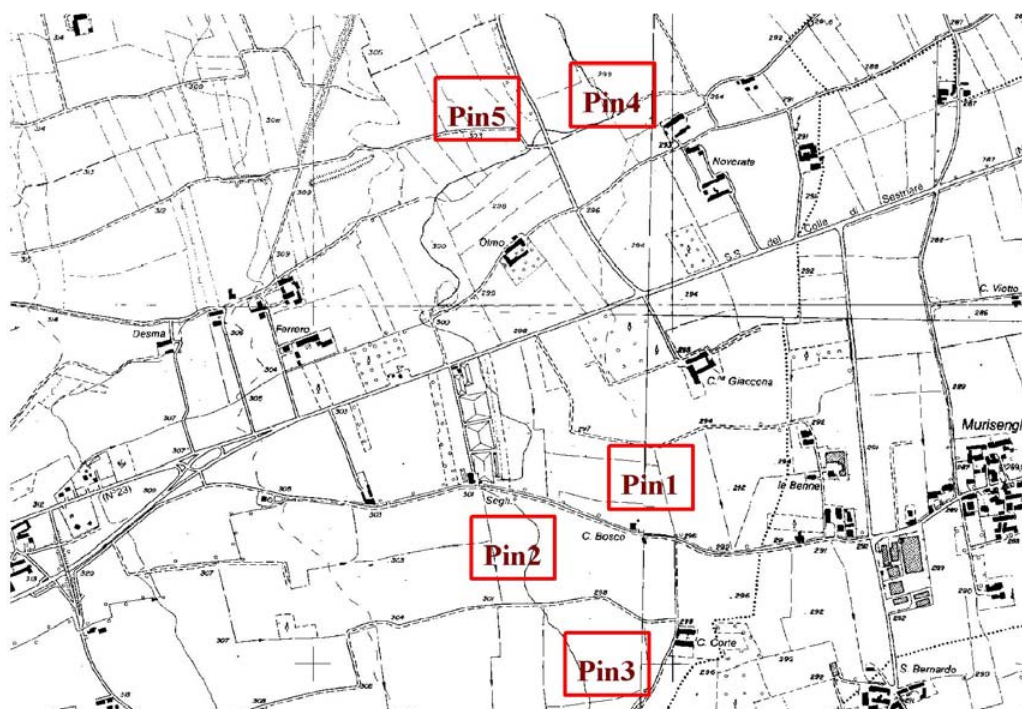
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore

ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



*Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989*



*Foto aerea - Volo del 2000*



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Pin_3	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	26	186	273	485
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	8	100	112	220
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	8	100	112	220

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 10 e 15 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (si veda Pin\_1).

	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Soggiacenza</b>
<b>Rischi per la falda</b>	MODERATA	10-15 m. dal p.c.

**Criterio C3- PREGIO AGRICOLO**

Il sito ricade nel comune di Pinerolo che conta 278 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 39 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 278 aziende, 215 sono degli allevamenti, per la maggior parte di avicoli, bovini e cunicoli.

Non si segnala la presenza di aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) .

Si riscontra la presenza di 2 agriturismi nella fascia 1000 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe I**: si tratta di suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli 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 sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuoli nella fascia di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	<b>Aziende biologiche</b>	<b>Agriturismi</b>	<b>Vigneti, frutteti e nocciuoli</b>	<b>Capacità Uso del Suolo</b>
	no	2 (1000 m)	No	1

**Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 5.050 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 3.350m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 1.700 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		3.350	1.700	5.050	no

### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	5
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	999.900
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.00.421
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	2.938.181
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	438.180
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-1.264.742



## 8.10 Sito Pin\_4 - Pinerolo

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Pinerolo, al confine con il territorio del comune di Piscina, a circa 5 km dal centro abitato di Pinerolo e a 2 km da Piscina.

Il comune di Pinerolo ha una superficie di 5.049 ha e conta 34.264 abitanti.

### Accesso

La strada principale di accesso al sito è la SP 196 di Piscina.

Lo svincolo più vicino è quello di Pinerolo sulla A55 accessibile dopo un tratto di circa 1,5 km.



### Contesto territoriale

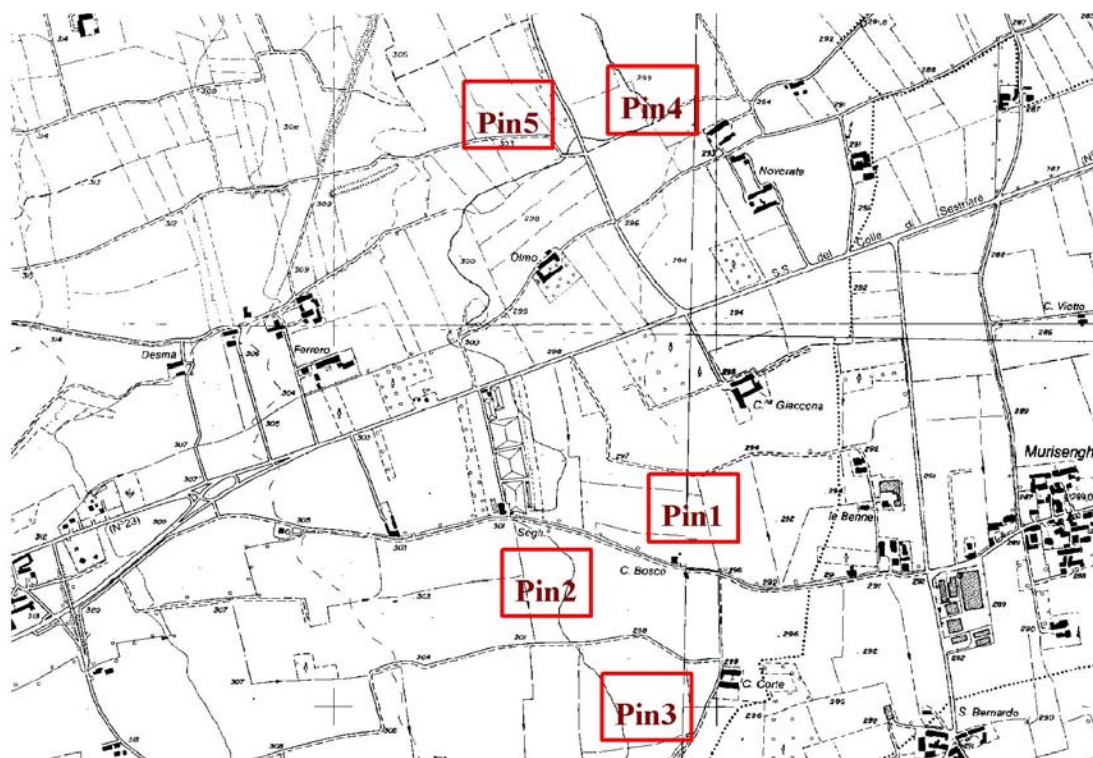
Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 4

Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

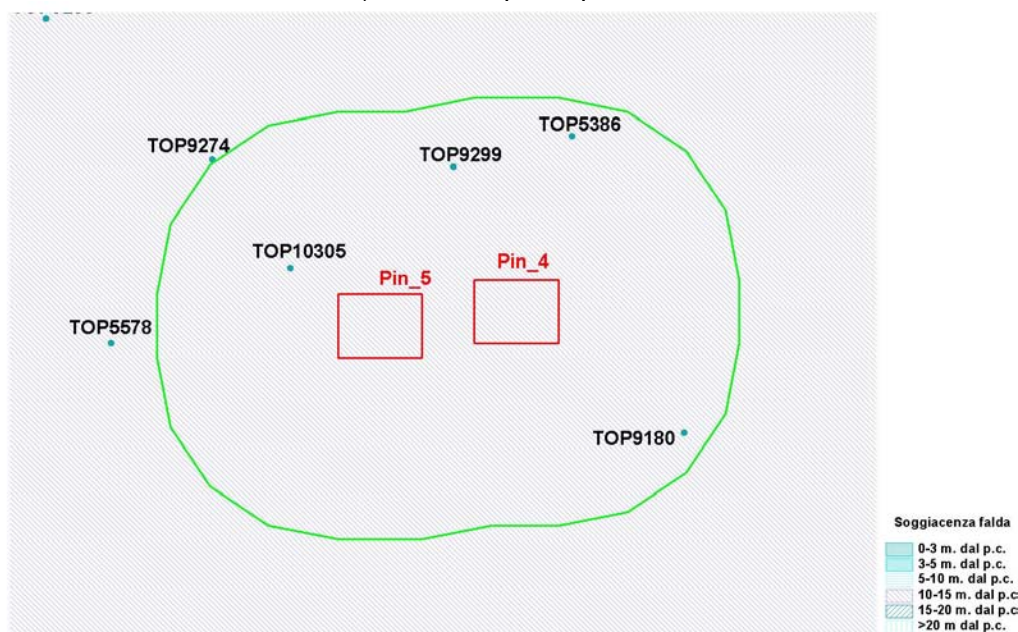
	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	42	102	889	1033
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	2	10	443	455
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	2	10	443	455

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "bassa" con il seguente significato: *vulnerabilità nel caso di inquinanti conservativi rilasciati e in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 10 e 15 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito.



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
TOP 10305	Pinerolo	1988	71	22
TOP 5386	Pinerolo	1963	48	14
TOP 9274	Pinerolo	-	105	-
TOP 5578	Pinerolo	1966	60	18
TOP 9180	Pinerolo	1977	42	4
TOP 9299	Pinerolo	1984	38	12

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	BASSA	10-15 m dal p.c.	

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade nel comune di Pinerolo che conta 278 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 39 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 278 aziende, 215 sono degli allevamenti, per la maggior parte di avicoli, bovini e cunicoli.

Si segnala la presenza di un'azienda biologica (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) e di 2 agriturismi nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non si riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuleti	Capacità Uso del Suolo
	1	2	No	2

### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 5.400 m da percorrere su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		5.400		5.400	no

### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	5,4
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdottto (€)	1.069.200
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.028.371
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	3.030.711
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdottto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	368.880
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-1.454.522



## 8.11 Sito Pin\_5- Pinerolo

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Pinerolo, al confine con il territorio del comune di Piscina, a circa 5 km dal centro abitato di Pinerolo e a 2 km da Piscina.

Il comune di Pinerolo ha una superficie di 5.049 ha e conta 34.264 abitanti.

### Accesso

La strada principale di accesso al sito è la SP 196 di Piscina.

Lo svincolo più vicino è quello di Pinerolo sulla A55 accessibile dopo un tratto di circa 1,5 km.



### Contesto territoriale

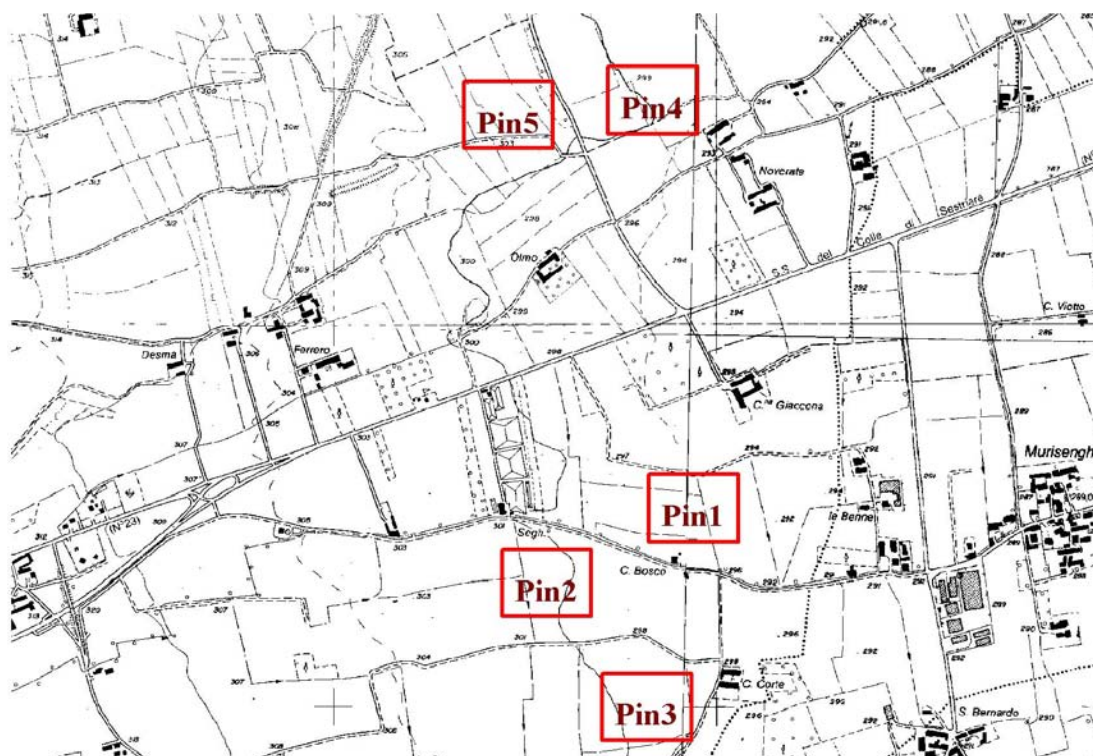
Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 4

Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole e case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	36	130	279	444
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	2	10	84	96
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	2	10	84	96

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "bassa" con il seguente significato: *vulnerabilità nel caso di inquinanti conservativi rilasciati e in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 10 e 15 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (si veda Pin\_4).

	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Soggiacenza</b>
<b>Rischi per la falda</b>	BASSA	10-15 m. dal p.c.

**Criterio C3- PREGIO AGRICOLO**

Il sito ricade nel comune di Pinerolo che conta 278 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 39 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 278 aziende, 215 sono degli allevamenti, per la maggior parte di avicoli, bovini e cunicoli.

Si riscontra la presenza di 2 agriturismi nella fascia dei 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007) e di un'azienda agricola biologica (Dato Regione Piemonte 2005).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non si riscontra la presenza di colture di pregio nell'intorno di 1.500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	1	2 (1500 m)	No	2

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 5.400 m da percorrere su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		5.400		5.400	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Sito	Pin_5
Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	5,40
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	€ 1.069.200
Costo trasporto percolato su gomma (€)	€ 2.028.371
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	€ 3.030.711,00
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	€ 1.438.080,00
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	€ 368.880
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	€ 3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-€ 1.454.522



## 8.12 Sito Rol\_1- Roletto

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Roletto, a 3,5 km dal centro abitato, al confine con il territorio dei comuni di Frossasco e Pinerolo.

Il comune di Roletto ha una superficie di 830 ha e conta 2.019 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SP 195 di Roletto che lo costeggia a est

Lo svincolo autostradale più vicino è quello di Pinerolo cui si accede percorrendo all'incirca 8 km .



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* ( IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 4

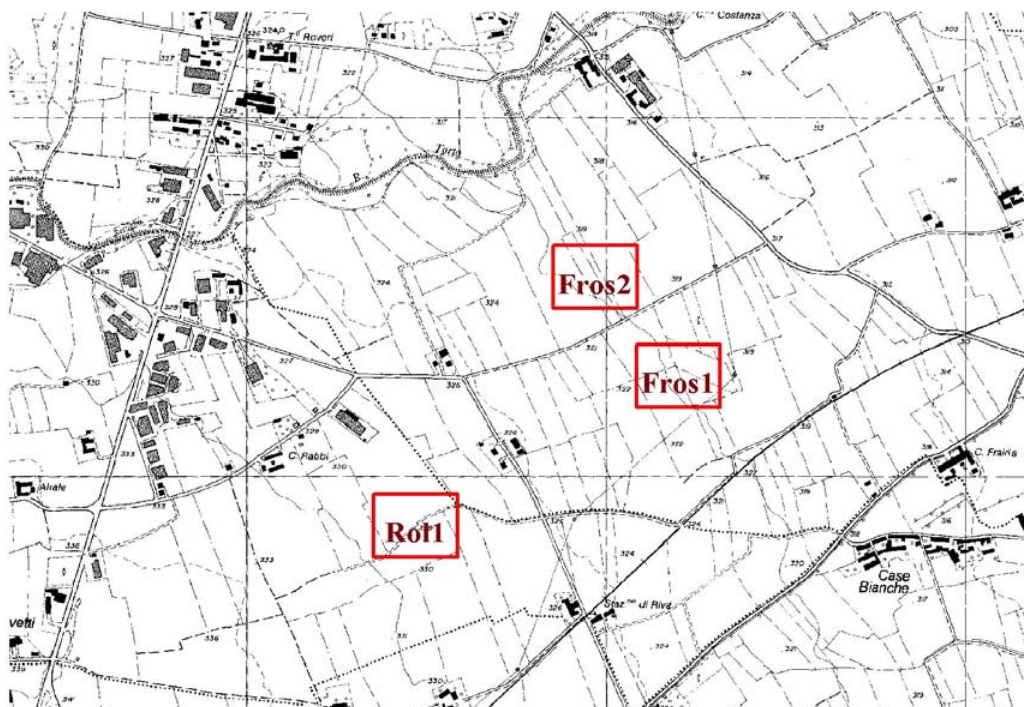
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Aspetti climatici particolari.....: -  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Copertura forestale.....: -  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario è caratterizzato da geometrie dei campi che riflettono antichi criteri di dimensionamento secondo l'area lavorabile in una giornata. L'indirizzo agronomico è prevalentemente zootecnico con largo spazio alle foraggere. Il prato stabile domina ancora nelle aree più depresse a malsane. I poderi, mai di grandi dimensioni, conservano il respiro di un

mondo contadino apparentemente stabile nel tempo (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



*Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989*



*Foto aerea - Volo del 2000*



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Rol_1	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	72	210	739	1021
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	63	729	694	1486
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	63	729	694	1486

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (si veda Fros\_1).

	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
<b>Rischi per la falda</b>	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	

**Criterio C3- PREGIO AGRICOLO**

Il sito ricade nel comune di Roletto che conta 114 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 5 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 114 aziende, 73 sono degli allevamenti, per la maggior parte di avicoli e cunicoli.

Non si segnala la presenza di aziende biologiche (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) né la presenza di agriturismi nelle fasce di 500, 1000 e 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non si riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuoli	Capacità Uso del Suolo
-	-	-	No	2

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 5.400 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 5.050 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 350 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati. Il percorso risulta tutto sommato agevole.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
		5.050	350	5.400	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	5,4
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotta (€)	1.069.200
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.028.371
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	3.030.711
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdotta e il ricavo da energia termica prodotta (€)	368.880
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-1.454.522



## 8.13 Sito Sca\_1– Scalenghe

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Scalenghe, a circa 2,5 km dal centro abitato.

Il comune di Scalenghe ha una superficie di 3.165 ha e conta 3.156 abitanti.

### Accesso

Il sito è adiacente alla SP 146 di Viotto. Gli svincoli autostradali più vicini sono: Pinerolo sulla A55 raggiungibile dopo un percorso di circa 6 km e Volvera a circa 9 km.



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

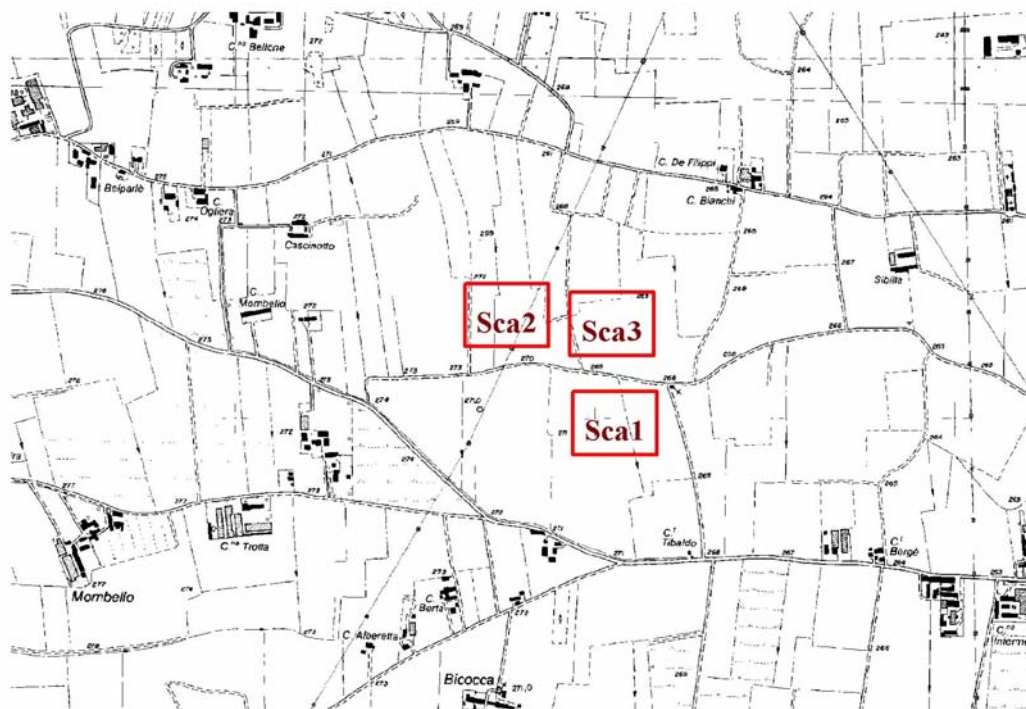
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata  
 Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
 Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore

ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

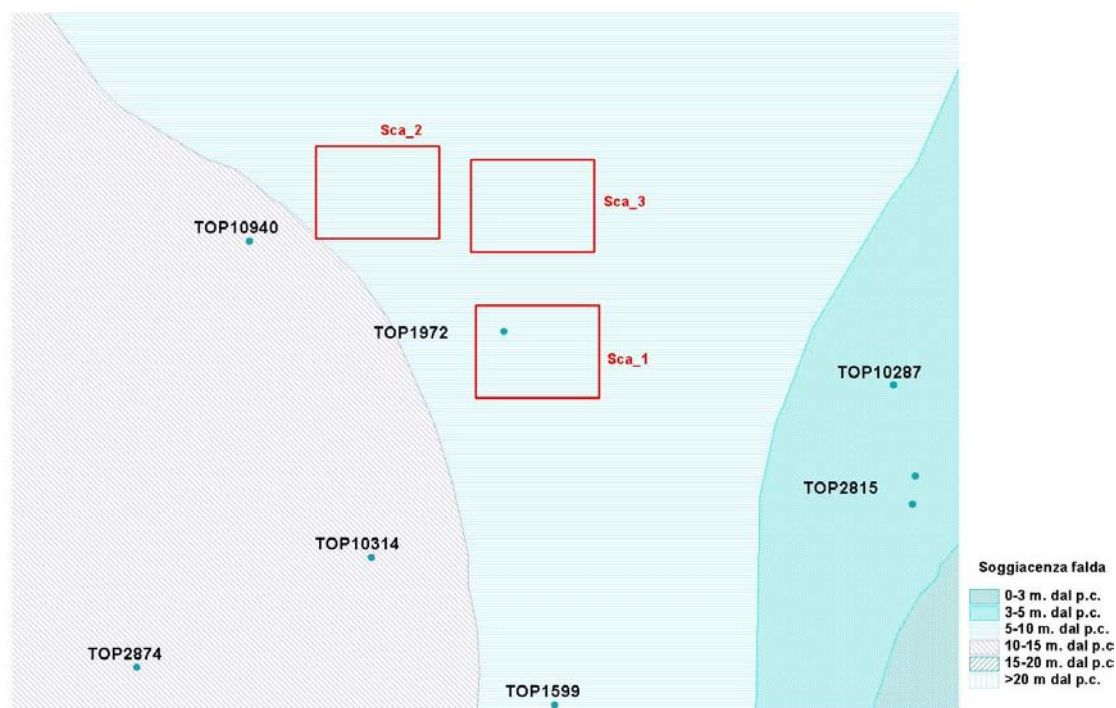
	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	26	129	336	491
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	2	12	39	53
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	2	12	39	53

### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito .



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
TOP 1972	Scalenghe	1968	55	3
TOP 10314	Scalenghe	1988	31	9.5

Rischi per la falda	Vulnerabilità MODERATA	Soggiacenza 5-10 m. dal p.c.
---------------------	---------------------------	---------------------------------

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade nel comune di Scalenghe che conta 192 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 45 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 192 aziende, 103 sono degli allevamenti, per la maggior parte di bovini.

Si segnala la presenza di 3 aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) .

Non si riscontra la presenza agriturismi nelle fasce di 500, 1000 e 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non i riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	3	-	No	2

### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 9.850 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 9.250 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		9.250	600	9.850	no



**Criterio C5-ECONOMICITA'**

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	9,8
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.383.736
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.207.163
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.355.219

## 8.14 Sito Sca\_2 - Scalenghe

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Scalenghe, a circa 2,5 km dal centro abitato.

Il comune di Scalenghe ha una superficie di 3.165 ha e conta 3.156 abitanti.

### Accesso

Il sito è adiacente alla SP 146 di Viotto. Gli svincoli autostradali più vicini sono: Pinerolo sulla A55 raggiungibile dopo un percorso di circa 6 km e Volvera a circa 9 km.



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

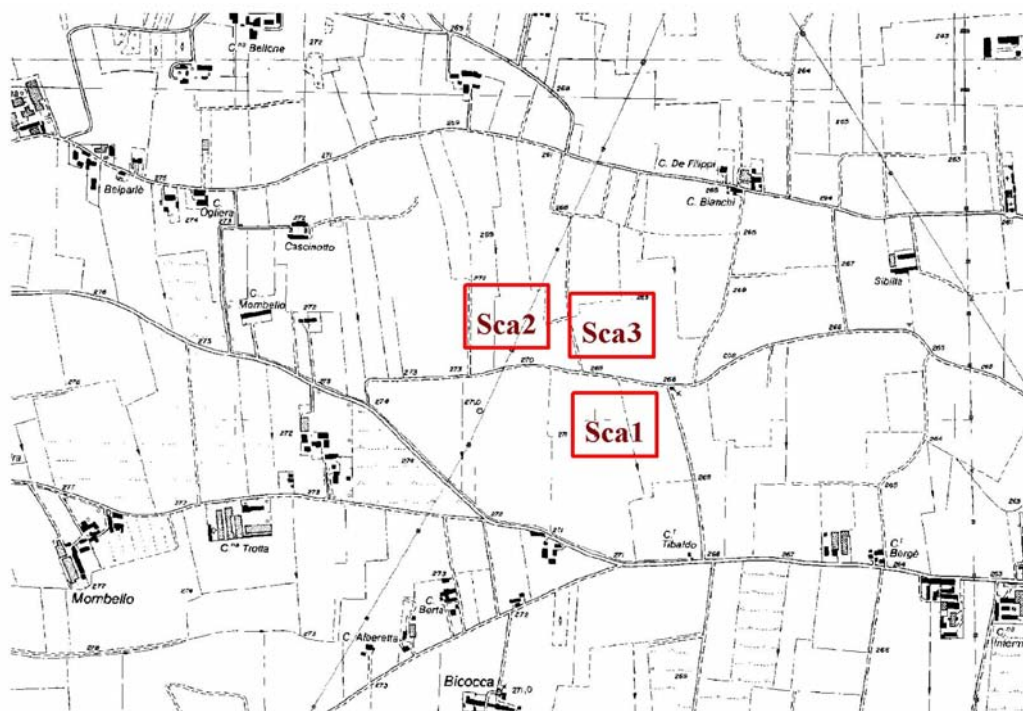
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	250-400 m
Dislivelli.....	modesti
Pendenze.....	lievi
Orientamento colturale agrario.....	cerealicolo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	elevato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Periodi di forte antropizzazione.....	da età romana
Densità insediativa.....	bassa-moderata
Distribuzione insediativa.....	nuclei e centri minori
Dinamica del paesaggio.....	prevalentemente statica

L'ambiente è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).





Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000

### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	16	123	315	455
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	0	10	32	42
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	0	10	32	42

### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (si veda Sca\_1).

	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
Rischi per la falda	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade nel comune di Scalenghe che conta 192 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 45 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 192 aziende, 103 sono degli allevamenti, per la maggior parte di bovini.

Si segnala la presenza di 3 aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte, Anno 2005) .

Non si riscontra la presenza agriturismi nelle fasce di 500, 1000 e 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non i riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	3	-	No	2



**Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 9.850 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 9.250 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	su strade di cat. A	su strade di cat. B	su strade di cat. C	totali (m.)	Attraversamenti di centri urbani
		9.250	600	9.850	no

**Criterio C5-ECONOMICITA'**

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	9,8
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.383.736
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.207.163
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.355.219

## 8.15 Sito Sca\_3 - Scalenghe

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Scalenghe, a circa 2,5 km dal centro abitato.

Il comune di Scalenghe ha una superficie di 3.165 ha e conta 3.156 abitanti.

### Accesso

Il sito è adiacente alla SP 146 di Viotto. Gli svincoli autostradali più vicini sono: Pinerolo sulla A55 raggiungibile dopo un percorso di circa 6 km e Volvera a circa 9 km.



### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

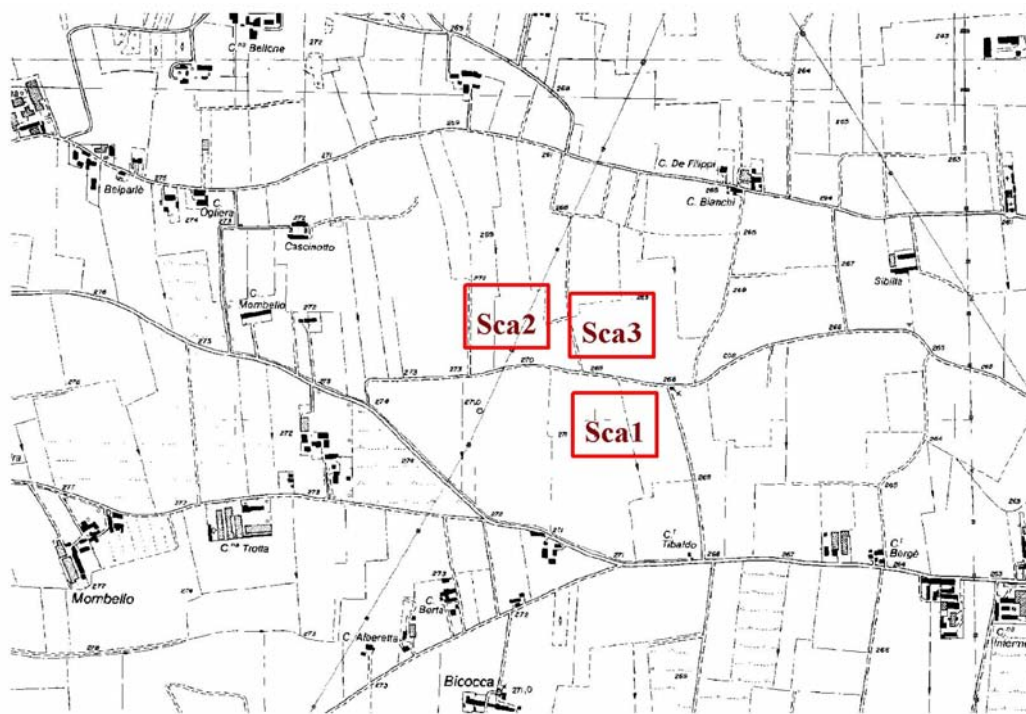
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	250-400 m
Dislivelli.....	modesti
Pendenze.....	lievi
Orientamento colturale agrario.....	cerealicolo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	elevato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Periodi di forte antropizzazione.....	da età romana
Densità insediativa.....	bassa-moderata
Distribuzione insediativa.....	nuclei e centri minori
Dinamica del paesaggio.....	prevalentemente statica

L'ambiente è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).





Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000

### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala la presenza di una scuola materna nel buffer di 1500 m intorno al sito.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	12	86	437	534
<b>Scuole</b>	-	-	28	28
<b>Lavoro</b>	1	11	49	61
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	?	?	?	?
<b>Presenti tot.</b>	1	11	77	89

Scuola	Indirizzo	Comune	Allievi 98/99
Materna	Via Santa Maria 24 - Fr. Pieve	Scalenghe	28

### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (si veda Sca\_1).

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza
	MODERATA	5-10 m. dal p.c.

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade nel comune di Scalenghe che conta 192 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 45 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 192 aziende, 103 sono degli allevamenti, per la maggior parte di bovini.

Si segnala la presenza di 3 aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte, Anno 2005).

Non si riscontra la presenza agriturismi nelle fasce di 500, 1000 e 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non si riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.



Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
3	-	-	No	2

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 9.850 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 9.250 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
		9.250	600	9.850	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	9,8
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.383.736
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.207.163
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.355.219

## 8.16 Sito Sca\_4 – Scalenghe

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Scalenghe, al confine con il comune di Cercenasco, a circa 2,5 km dal centro abitato e a 3,5 km dal nucleo abitato di Cercenasco.

Il comune di Scalenghe ha una superficie di 3.165 ha e conta 3.156 abitanti.



### Accesso

Il sito è adiacente alla SP 138 di Virle che lo costeggia a sud. Gli svincoli autostradali più vicini sono: Pinerolo sulla A55 raggiungibile dopo un percorso di circa 8 km e Volvera a circa 12,5 km.

### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE: sovraunità 6

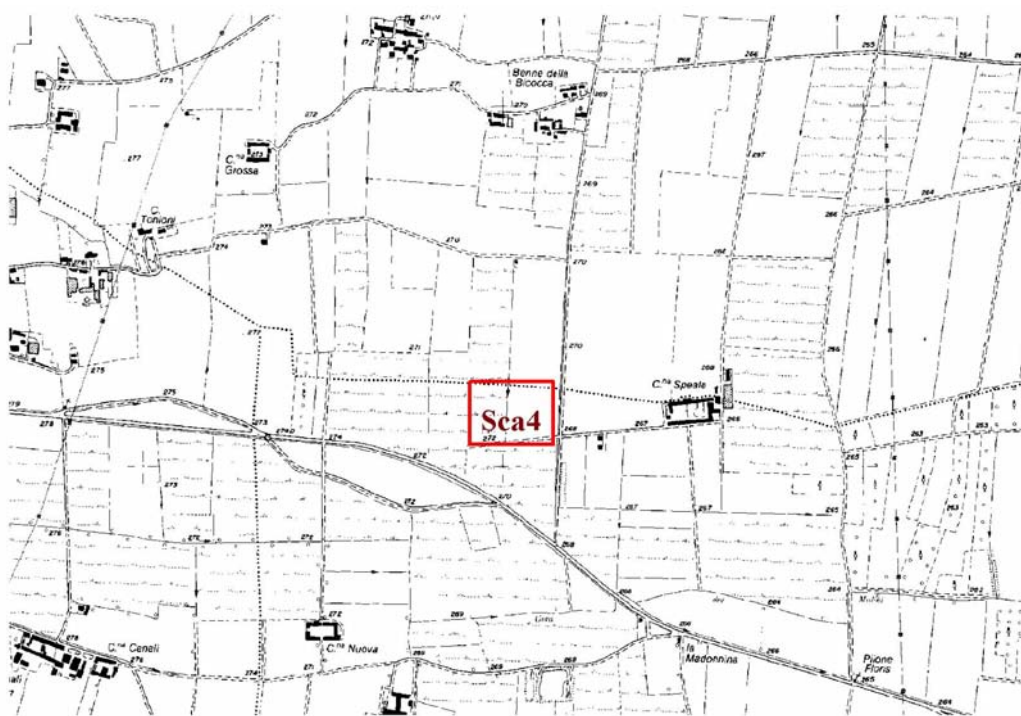
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	250-400 m
Dislivelli.....	modesti
Pendenze.....	lievi
Orientamento colturale agrario.....	cerealicolo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	elevato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Periodi di forte antropizzazione.....	da età romana
Densità insediativa.....	bassa-moderata
Distribuzione insediativa.....	nuclei e centri minori
Dinamica del paesaggio.....	prevalentemente statica

L'ambiente è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e prateria avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, IPLA Ottobre 1992).





*Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989*



*Foto aerea - Volo del 2000*

### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.  
Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole e case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	12	71	227	310
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	1	4	10	15
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	1	4	10	15

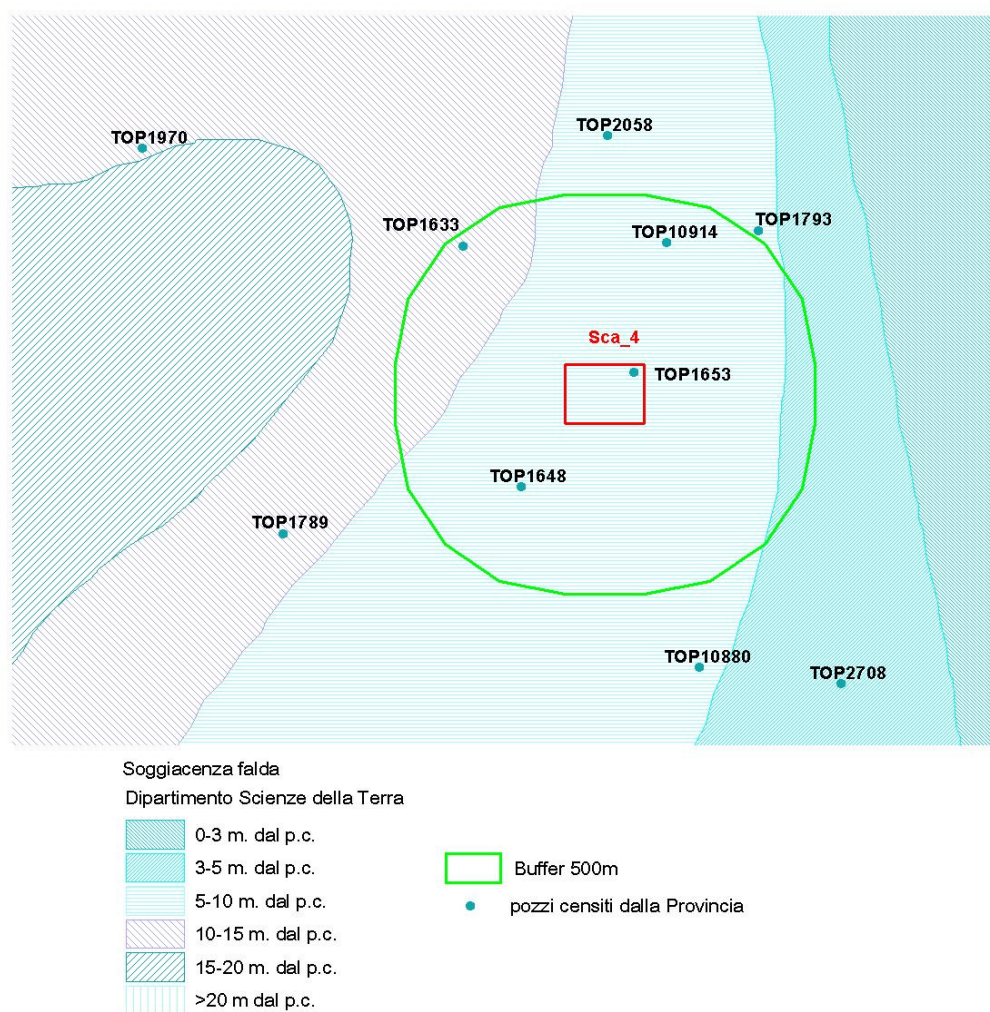
### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come “moderata” con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (TOP1648 e TOP 10914).

<b>Rischi per la falda</b>	<b>Vulnerabilità</b> MODERATA	<b>Soggiacenza</b> 5-10 m. dal p.c.
----------------------------	----------------------------------	--





Pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
TOP 1648	Cercenasco	1964	40	6
TOP 1653	Scalenghe	1964	35	
TOP 10914	Scalenghe	1991	52	9
TOP 1633	Scalenghe		51	7
TOP 1789	Buriasco	1967	49.8	12
TOP 2058	Scalenghe	1968	41	8
TOP 1793	Scalenghe	1967	58	8

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade nel comune di Scalenghe che conta 192 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 45 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 192 aziende, 103 sono degli allevamenti, per la maggior parte di bovini.

Non si segnala la presenza di aziende biologiche nelle fasce di 500 m, 1.000 m e 1.500 m attorno al sito (Dati Regione Piemonte Anno 2005) .

Non si riscontra la presenza di agriturismi nelle fasce di 500, 1000 e 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007), nè si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuleti nella fascia di 1.500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe I**: si tratta di suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli 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 sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e nocciuleti	Capacità Uso del Suolo
-	-	-	No	1

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 9.200 m da percorrere su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		9.200		9.200	no

#### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Sito	SCA_4
Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	9,20
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotta (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	€ 2.331.829
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	€ 4.035.321,75
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotta e il ricavo da energia termica prodotta (€)	€ 0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	€ 3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-€ 3.131.470



## 8.17 Sito Volv\_2 – Volvera

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Volvera, al confine con il territorio del comune di Piossasco, a circa 2 km dal centro abitato di Volvera e a 3,5 da quello di Piossasco. Il comune di Volvera ha una superficie di 2.053 ha e conta 7.782 abitanti.

### Accesso

La via di accesso principale al sito è la SP 141 di Castagnole Piemonte a est del sito. Lo svincolo autostradale più vicino è quello di Volvera sulla A55 cui si accede dopo un tratto di circa 700 m .



### Contesto territoriale

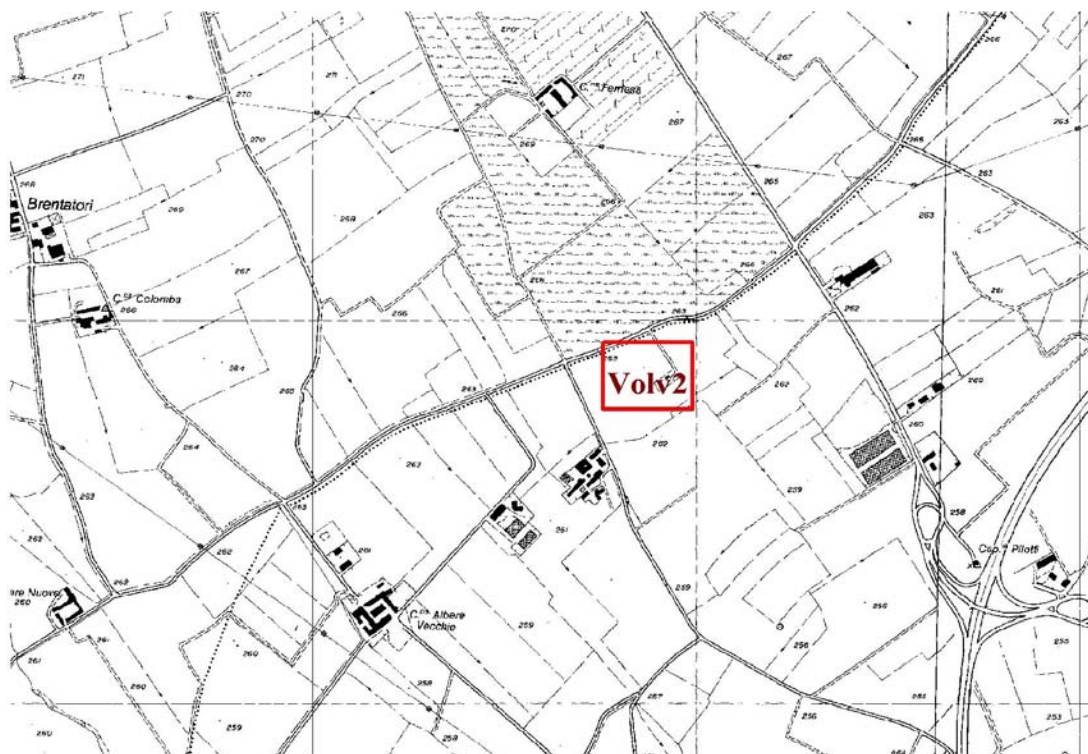
Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* ( IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema III: TORINESE: sovraunità 13

Paesaggi in rapida trasformazione, in parte non più agrari per l'attiva espansione urbana e la massiccia presenza industriale: esiti estremi del processo di antropizzazione dell'ambiente. I residui coltivi periurbani sono di indefinibile connotazione.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 200-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Aspetti climatici particolari.....: foschie persistenti  
 Orientamento culturale agrario.....: composito  
 Copertura forestale.....: -  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: poco marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: molto elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....:  
 Periodi di forte antropizzazione.....:  
 Densità insediativa.....: molto alta  
 Distribuzione insediativa.....: centri minori, nuclei e case sparse  
 Dinamica del paesaggio.....: rapida trasformazione

L'ambiente agrario è caratterizzato da colture in rotazione, subordinatamente prati stabili, tra diffusi insediamenti extraurbani (*Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* , IPLA Ottobre 1992).



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000



**Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE**

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Vol_2	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	34	34	482	551
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	113	148	203	464
<b>Case di cura / ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	113	148	203	464

**Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA**

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.*

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito .



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
TOP 10014	Volvera	1985	36.5	6.5
TOP 2648	Volvera	1981	62	9

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	MODERATA	5-10 m. dal p.c.	

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade nel comune di Volvera che conta 91 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 22 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 91 aziende, 45 sono degli allevamenti, soprattutto di avicoli e bovini.

Non si segnala la presenza di aziende biologiche (Dati Regione Piemonte, Anno 2005) nè la presenza di agriturismi nel buffer di 1500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Non si riscontra la presenza di vigneti sulla nell'intorno di 500 m attorno al sito.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	no	-	No	2

### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 17.350 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 12.550 m su strade di categoria A (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 4.300 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 500 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di n. centri urbani
	12.550	4.300	500	17.350	no

### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	17.35
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.982.664
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	6.189.947
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-5.936.932



## 8.18 Sito AIR\_A

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel settore sud-occidentale del territorio di Airasca al confine con il comune di Scalenghe.

Il comune di Airasca ha una superficie di 1.587 ha e conta 3.652 abitanti.

Il sito si trova a circa 1,6 km dal centro abitato di Airasca e a 2,5-3 km dal centro abitato di Scalenghe.



I siti Air\_A e Air\_B sono delle ex cave. Air\_A si trova nei pressi di C. na Don ed è una ex cava per aggregati, la cui autorizzazione in capo a Rolando Renzo, è scaduta in data 09/12/1997.

Nei pressi dell'area (circa 600 metri) si trova la fabbrica SKF, di notevoli dimensioni.

In riferimento al sito Air\_A sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00389 del 21/06/2007).

### Accesso

La via d'accesso principale al sito è la SS23 del Colle di Sestriere da cui si giunge ai siti attraverso una strada sterrata, probabilmente comunale. Risulta di facile accesso l'autostrada Torino-Pinerolo (svincolo Piscina).

### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte ( IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovranità 6.

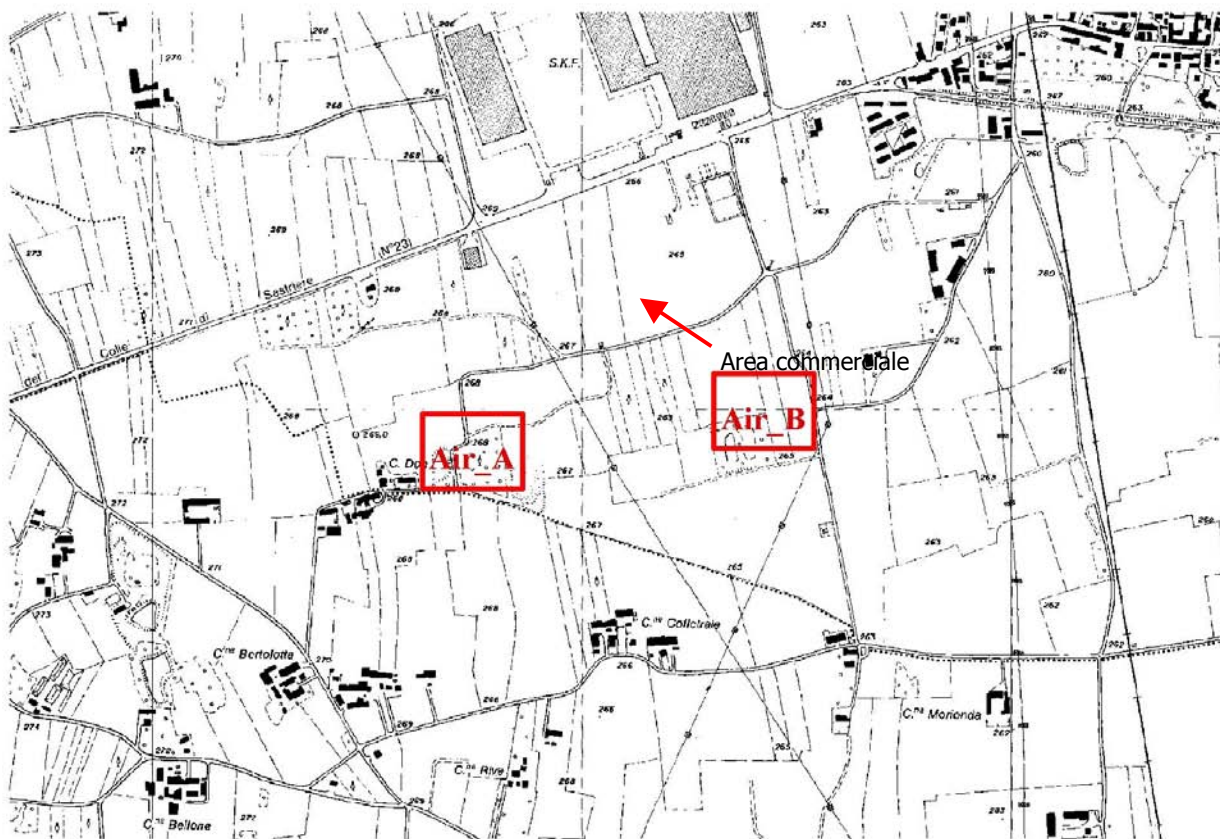
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
 Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
 Dislivelli.....: modesti  
 Pendenze.....: lievi  
 Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
 Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
 Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
 Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
 Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
 Densità insediativa.....: bassa-moderata

Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario della sovranità 6 è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi culturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali.



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989





Foto aerea - Volo del 2000

### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala la presenza nelle vicinanze del sito dell'Azienda SKF che conta **1832 dipendenti** (dato aggiornato al 31/05/2007, informazione fornita dal Comune di Airasca, prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007).

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole e case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	57	178	1.226	1.461
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	15	1006	463	1483
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	15	1006	463	1483

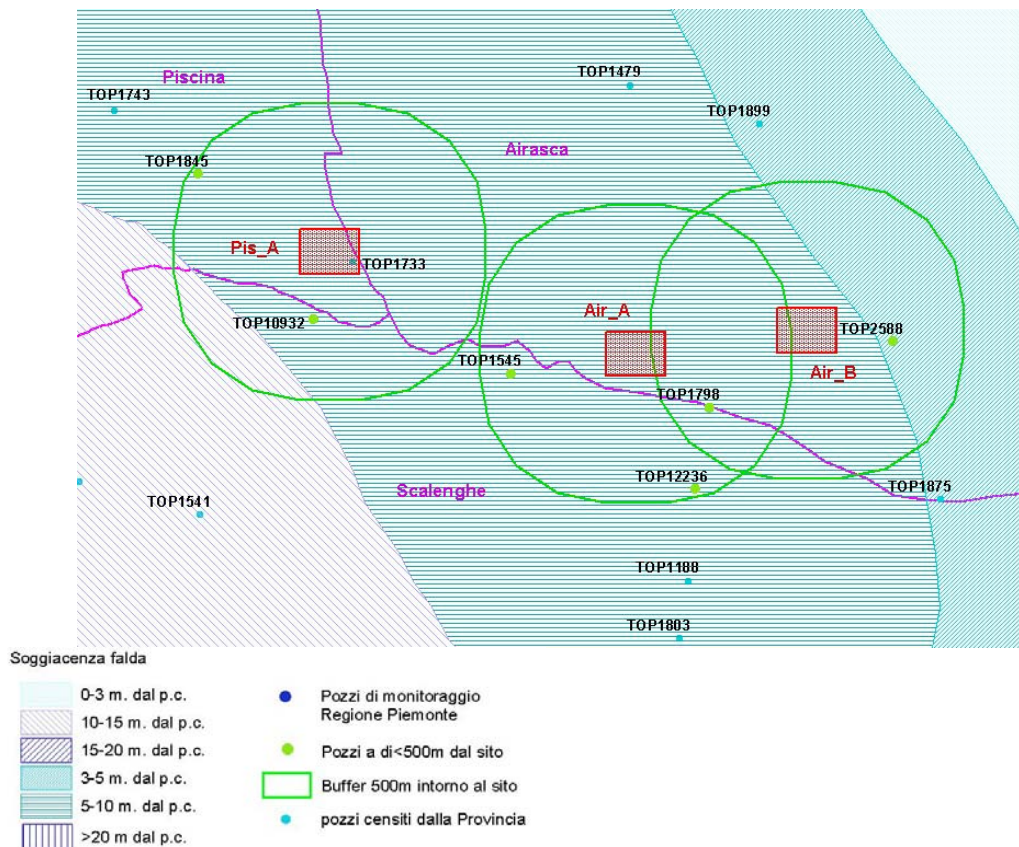
### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "**moderata**" con il seguente significato: vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente

confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (TOP 1798, TOP 1545, TOP 12236).

Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	MODERATA	5-10 m. dal P.C.	Dato verificato alla luce delle informazioni fornite dal Comune di Airasca



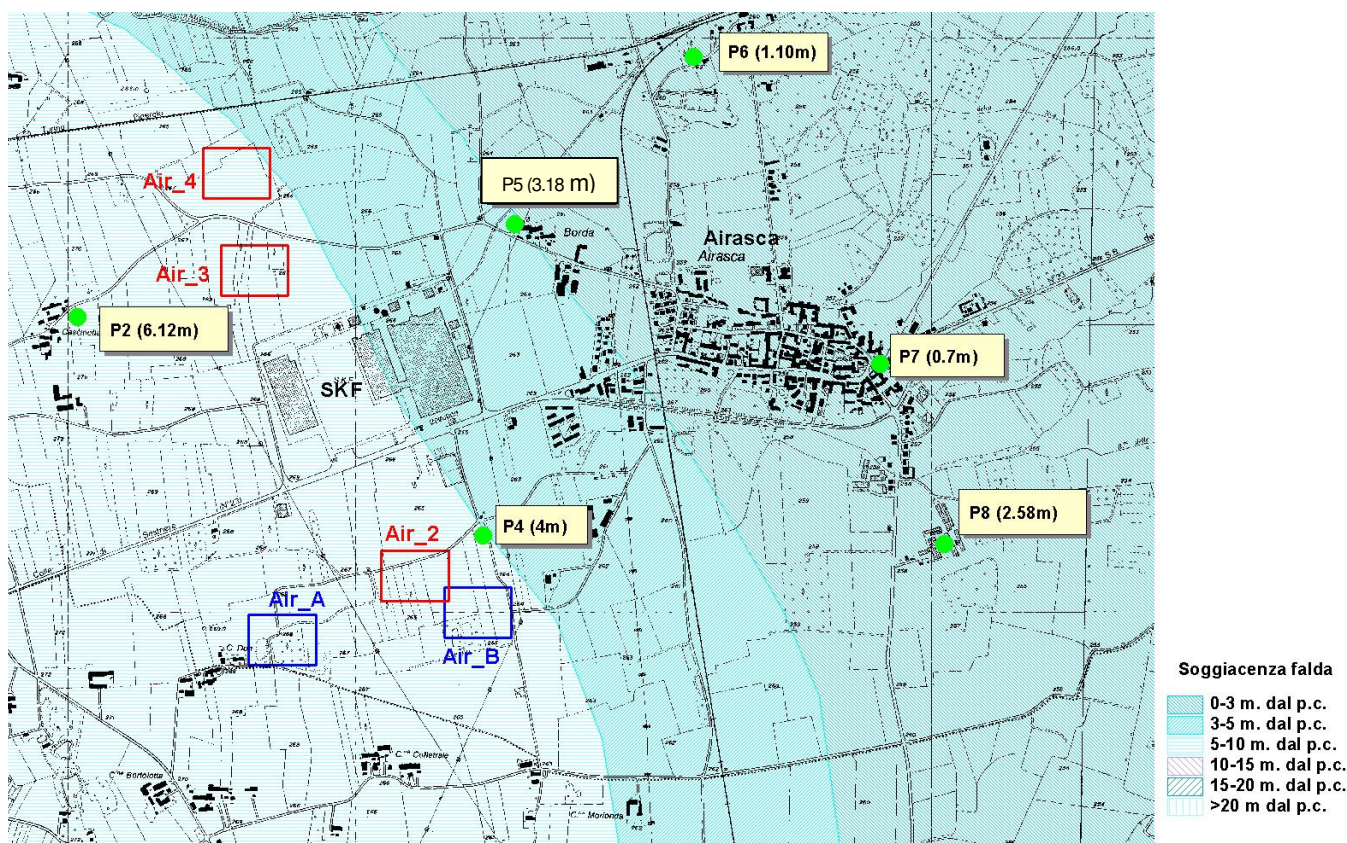
pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo (m)	Soggiacenza (m)
TOP 1845	Piscina	1967	36	8
TOP 1733	Piscina	1966	35	8
TOP 1743	Piscina	1966	30	11
TOP 1798	Airasca	1966		3.5
TOP 2588	Airasca	1980	35.5	2.3
TOP 1545	Scalenghe	1963	28.35	6
TOP 10932	Scalenghe	1991	43	16
TOP 12236	Scalenghe		27	9
TOP 1803	Scalenghe	1968	55	2
TOP 1875		1967	33	<5
TOP 1479	Airasca	1962	45	-
TOP 1899	Airasca	-	-	-

Anche i dati forniti dal Comune di Airasca (prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007) confermano sostanzialmente i valori indicati dal tematismo utilizzato:

- P2: 6.12 m; classe attribuita: 5-10 m
- P4 4 m; classe: 3-5 m
- P5 3.18 m; classe attribuita: 3-5 m
- P6 1.10 m; classe attribuita: 0 – 3 m



- P7 0.7 m; classe attribuita: 0 – 3 m
- P8 2.58 m; classe attribuita: 0 – 3 m



### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Airasca che conta 84 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 12 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 84 aziende 16 sono degli allevamenti (14 di bovini, 1 di avicoli e 1 di suini).

Non si riscontra la presenza di aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte 2005).

Non si riscontra la presenza di agriturismi nelle fasce di 500 m, 1.000 m e 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Si riscontra la presenza di vigneti sulla superficie interna della cava.

	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo	note
Pregio Agricolo	no	no	Si	2	La capacità d'uso è di classe 2 attorno alla ex cava. Questa è al suo interno non classificata. Inoltre di riscontra la presenza di vigneti sulla superficie interna della ex Cava

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 11.050 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 9.850 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 1.200 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	strade di cat. A [m]	strade di cat. B [m]	strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		9.850	1.200	11.050	no

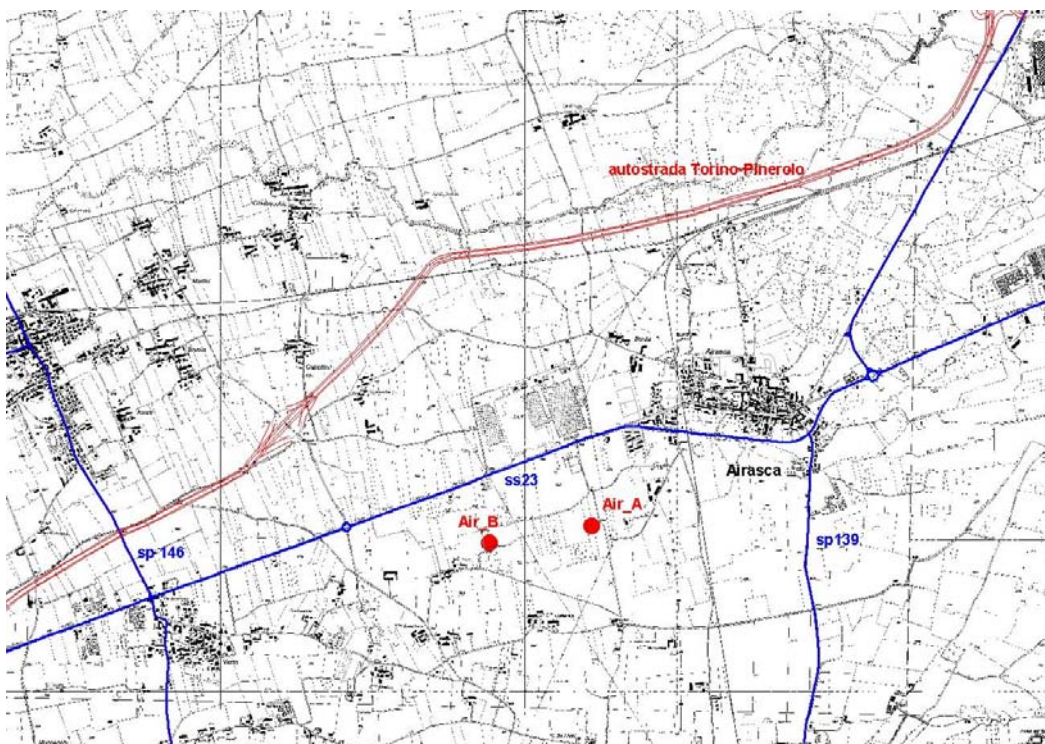


Fig. 8-1– Strade di accesso all'area Air\_A



**Criterio C5-ECONOMICITA'**

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	11,05
Costo realizzazione percolatodotto (€)	-
Costo realizzazione biogasdotto (€)	-
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.479.564
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.524.409
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	-
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	0
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.768.293

## 8.19 Sito AIR\_B

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel territorio di Airasca a 500 m dal confine con il comune di Scalenghe.

Il comune di Airasca ha una superficie di 1.587 ha e conta 3.652 abitanti.

Il sito si trova nel settore sud-occidentale del comune di Airasca a circa 1,6 km dal centro abitato e a circa 2-3 km dal centro abitato di Scalenghe.

I siti Air\_A e Air\_B, che sono delle ex cave, si trovano nel comune di Airasca. Il sito Air\_B è una ex cava per aggregati, con autorizzazione (in capo a Erregi) scaduta in data 30/09/2001.

Nei pressi dell'area (circa 600 metri) si trova la fabbrica SKF, di notevoli dimensioni.

In riferimento al sito Air\_B sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00389 del 21/06/2007).



### Accesso

La via d'accesso principale al sito è la SS23 del Colle di Sestriere da cui si giunge ai siti attraverso una strada sterrata. Risulta di facile accesso anche l'autostrada Torino-Pinerolo (svincolo Piscina).

### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte ( IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovranità 6.

Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

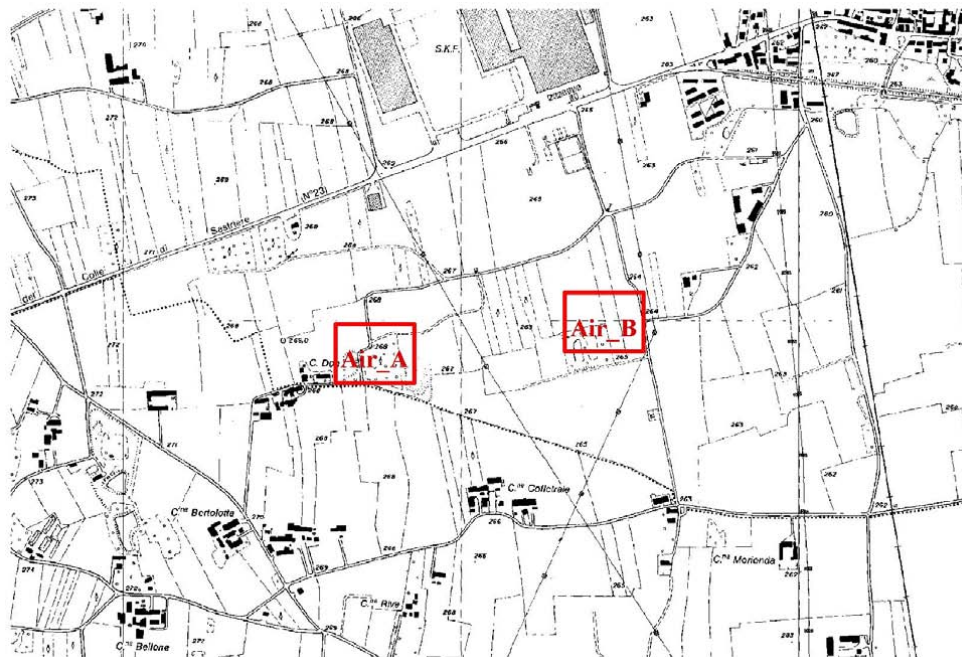
I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
Dislivelli.....: modesti  
Pendenze.....: lievi  
Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
Densità insediativa.....: bassa-moderata



Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori  
Dinamica del paesaggio.....: prevalentemente statica

L'ambiente agrario della sovranità 6 è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovraunità, con indirizzi culturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali.



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000

## Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala:

- la presenza nelle vicinanze del sito dell'Azienda SKF che conta 1832 dipendenti (dato aggiornato al 31/05/2007, informazione fornita dal Comune di Airasca, prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007).
- la presenza nell'intorno di 1500 m di 3 scuole, materna, elementare e media per un totale di 406 iscritti (dato 1998/1999).

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	33	1.297	1.840	3.170
<b>Scuole</b>	-	-	406	406
<b>Lavoro</b>	6	1298	447	1751
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	6	1298	853	2157

Scuola	Indirizzo	Comune	Allievi 98/99
Elementare	Via Stazione 26	Airasca	182
Media	Via Stazione 37	Airasca	115
Materna	Via del Palazzo 13	Airasca	109

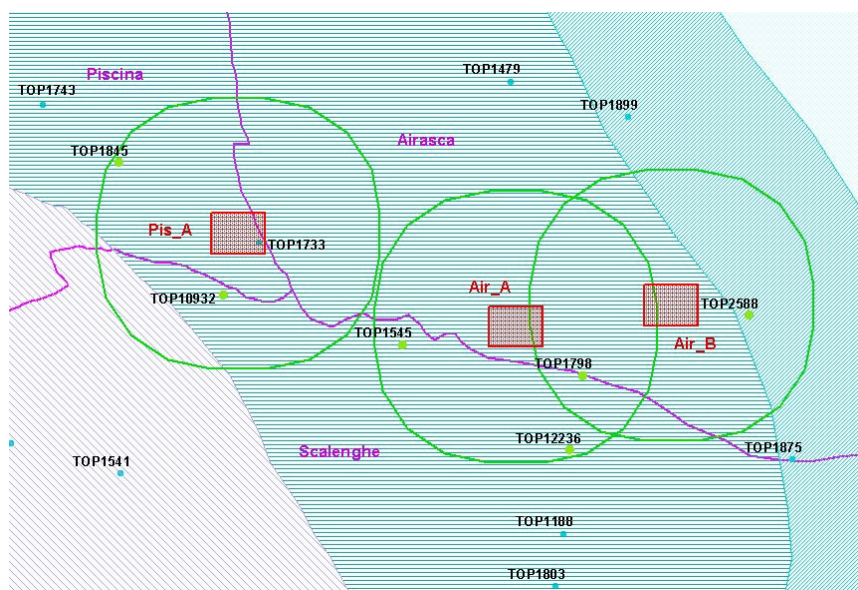
## Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come “**moderata**” con il seguente significato: vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. I valori di soggiacenza puntuali (Fonte dati: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi nell'intorno del sito (TOP 1798, TOP 2588) risultano leggermente inferiori ai 5 metri.

Come precisato per Air\_A, anche i dati forniti dal Comune di Airasca (prot. ATO-R. 00389 del 21/06/2007) confermano sostanzialmente per la zona in esame i valori indicati dal tematismo utilizzato.

	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
<b>Rischi per la falda</b>	MODERATA	5-10 m. dal P.C.	Dato verificato alla luce delle informazioni fornite dal Comune di Airasca



Soggiacenza falda



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità (m)	Soggiacenza (m)
TOP 1845	Piscina	1967	36	8
TOP 1733	Piscina	1966	35	8
TOP 1743	Piscina	1966	30	11
TOP 1798	Airasca	1966		3.5
TOP 2588	Airasca	1980	35.5	2.3
TOP 1545	Scalenghe	1963	28.35	6
TOP 10932	Scalenghe	1991	43	16
TOP 12236	Scalenghe		27	9
TOP 1803	Scalenghe	1968	55	2
TOP 1875		1967	33	<5
TOP 1479	Airasca	1962	45	-
TOP 1899	Airasca	-	-	-

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Airasca che conta 84 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 12 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 84 aziende 16 sono degli allevamenti (14 di bovini, 1 di avicoli e 1 di suini).

Non si riscontra la presenza di aziende biologiche nella fascia dei 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte 2005).

Si riscontra la presenza di un agriturismo nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e nocciuleti nella fascia di 500 m attorno al sito.



La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno alla cava ricade su suolo di **classe II**: si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo	note
-	-	1 (fascia 1500 m)	No	2	La capacità d'uso è di classe 2 attorno alla ex cava; questa è al suo interno non classificata.

#### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 10.450 m.

La distanza sulle diverse tipologie di strade è così ripartita:

- 9.850 m su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);
- 600 m su strade di categoria C (Strade Comunali e altre strade).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	su strade di cat. A	su strade di cat. B	su strade di cat. C	totali (m.)	Attraversamenti di n. centri urbani
		9850	600	10450	no

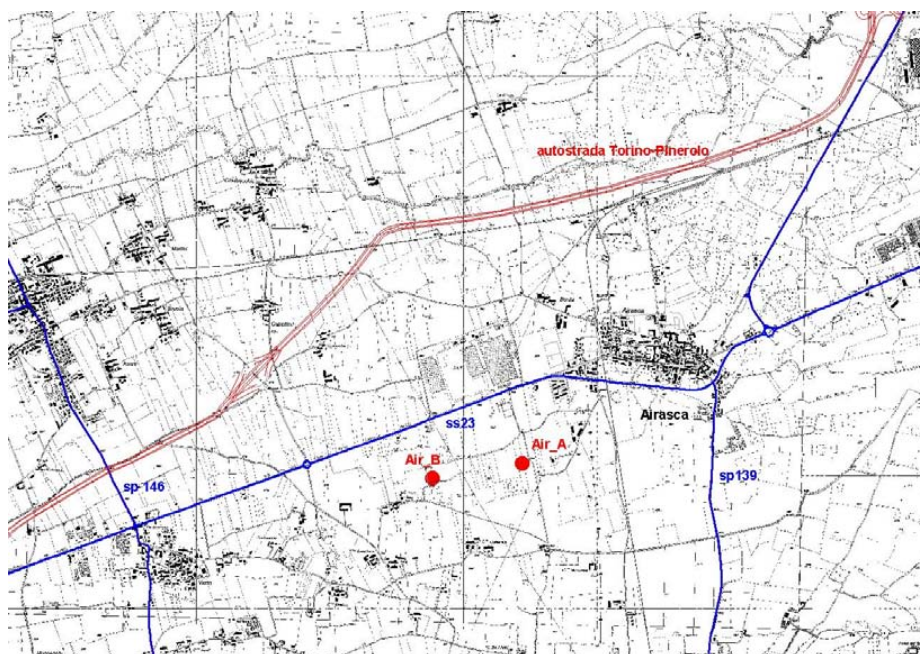


Fig. 8-2 – Strade di accesso all'area Air\_B.

**Criterio C5-ECONOMICITA'**

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	10,45
Costo realizzazione percolatodotto (€)	-
Costo realizzazione biogasdotto (€)	-
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.431.650
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	4.365.786
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	-
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	-
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-3.561.756

## 8.20 Sito BRI\_A

### Inquadramento geografico

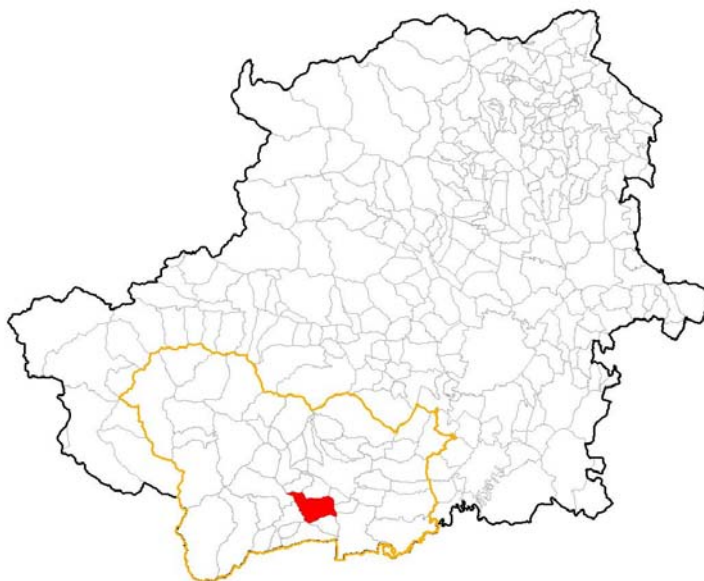
L'area è situata nel settore nord-orientale del comune di Bricherasio a circa 1,6 km dal centro abitato di Bricherasio e a 2 km dal centro abitato di Osasco.

Il comune di Bricherasio ha una superficie di 2.319 ha e conta 4.101 abitanti.

Il sito si trova nella parte piana del comune di Bricherasio, verso il comune di Osasco.

Il sito si trova in una posizione abbastanza coperta dalla presenza di alberature ad alto fusto, mentre si deve tenere in considerazione la morfologia del terreno che è degradante dalla strada verso il sito e verso il torrente Chiamogna. Nei pressi dell'area (circa 500 metri) si trova la fabbrica TRW, di medie dimensioni.

In riferimento al sito Bri\_A sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00401 del 28/06/2007).



### Accesso

Il sito si raggiunge agevolmente dalla nuova SP 161 della Val Pellice, anche se attualmente non vi sono degli svincoli per intercettare la viabilità locale.

### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte ( IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovranità 4.

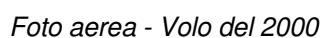
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....: piane  
Fascia altimetrica.....: 250-400 m  
Dislivelli.....: modesti  
Pendenze.....: lievi  
Orientamento colturale agrario.....: cerealicolo  
Variazioni cromatiche stagionali.....: marcate  
Grado di antropizzazione storica.....: elevato  
Grado di antropizzazione in atto.....: moderato  
Periodi di forte antropizzazione.....: da età romana  
Densità insediativa.....: bassa-moderata  
Distribuzione insediativa.....: nuclei e centri minori



L'ambiente agrario della sovranità 4 è caratterizzato da geometrie dei campi che riflettono antichi criteri di dimensionamento secondo l'area lavorabile in una giornata. L'indirizzo agronomico è prevalentemente zootecnico con largo spazio alle foraggere. Il prato stabile domina ancora nelle aree più depresse a malsane. I poderi, mai di grandi dimensioni, conservano il respiro di un mondo contadino apparentemente stabile nel tempo.



### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala la presenza nelle vicinanze del sito della fabbrica TRW, mentre non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole e case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	33	1.297	1.840	3.170
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	5	687	382	1074
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	5	687	382	1074

### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "alta" con il seguente significato: vulnerabilità a molti inquinanti (eccetto quelli fortemente adsorbiti o velocemente trasformati) con rapido impatto in tutti gli scenari di inquinamento.

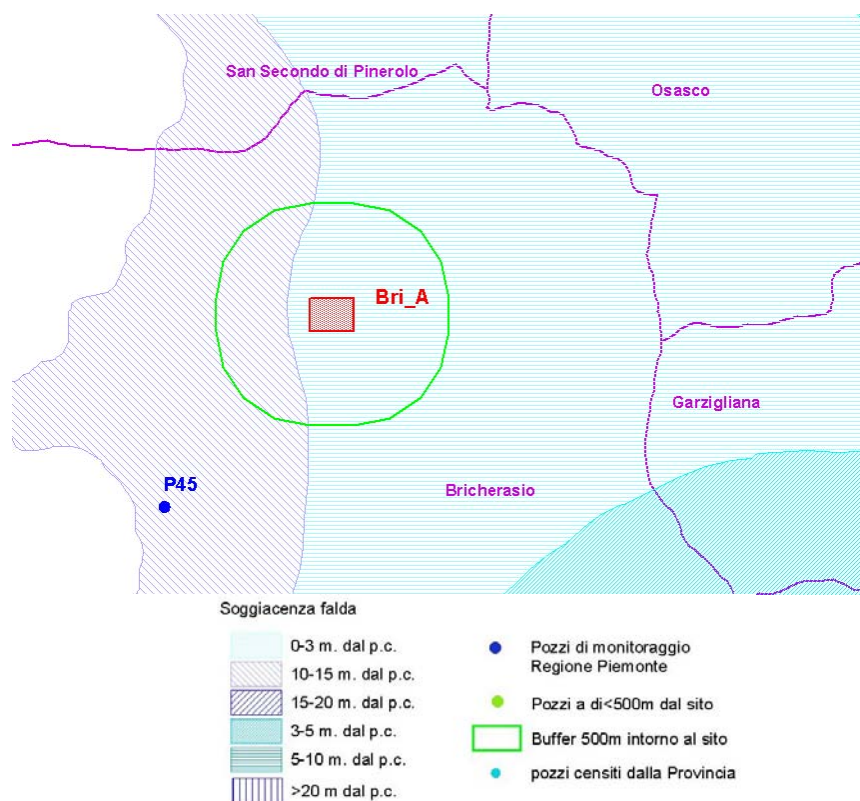
La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri.

Per ciò che concerne i dati di soggiacenza puntuali, si dispone per la zona solo dei dati relativi al pozzo P45 (Fonte dati: Sistema di monitoraggio qualità acque sotterranee Regione Piemonte) ubicato circa 1000 m a sud-ovest del sito, ha fatto rilevare dal febbraio 2001 ad agosto 2006 valori di soggiacenza variabili tra 23 e 25 m.

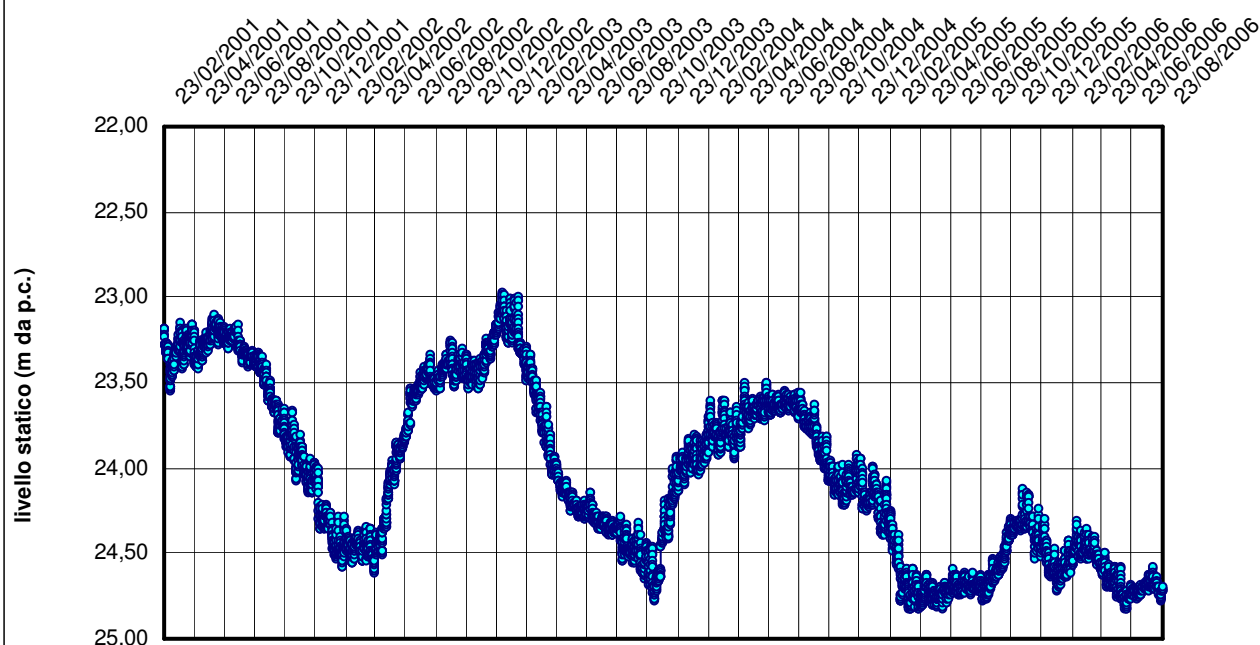
Tuttavia i dati forniti dal Comune di Bricherasio (Prot. ATO-R 00401 del 28/06/2007) fanno ritenere plausibili per il sito in questione valori di soggiacenza di **3-5 m**.

	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
<b>Rischi per la falda</b>	ALTA	3- 5 m. dal P.C.	

pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
P45	Bricherasio	Feb2001-ago2006	42	22.97-24.82



P45 - Bricherasio (TO)





### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Bricherasio che conta 443 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 5 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 443 aziende, 123 sono degli allevamenti, sostanzialmente di bovini e avicoli.

Non si riscontra la presenza di agriturismi nelle fasce di 500, 1000 e 1.500 m attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007) mentre si evidenzia nell'intorno di 1500 m dal sito la presenza di 2 aziende biologiche (Dato Regione Piemonte 2005).

Si riscontra inoltre la presenza di colture di pregio nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area ricade su suolo di **classe II e classe III**.

I suoli di **classe II** presentano alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e 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.

I suoli di **classe III** presentano 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 e 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 o forti effetti di erosione pregressa. Le limitazioni restringono il periodo utile per l'aratura, la semina ed il raccolto dei prodotti. Essi possono presentare: frequenti inondazioni dannose, umidità eccessiva anche se drenati, orizzonti induriti a scarsa profondità che limitano il radicamento e stagionalmente provocano ristagno d'acqua, mediocre fertilità difficilmente modificabile. Clima idoneo ad un minor numero di colture.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	2	no	Si	2/3

### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 6.750 m, da percorrere su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	su strade di cat. A [m]	su strade di cat. B [m]	su strade di cat. C [m]	totali (m)	Attraversamenti di centri urbani
		6.750		6.750	no

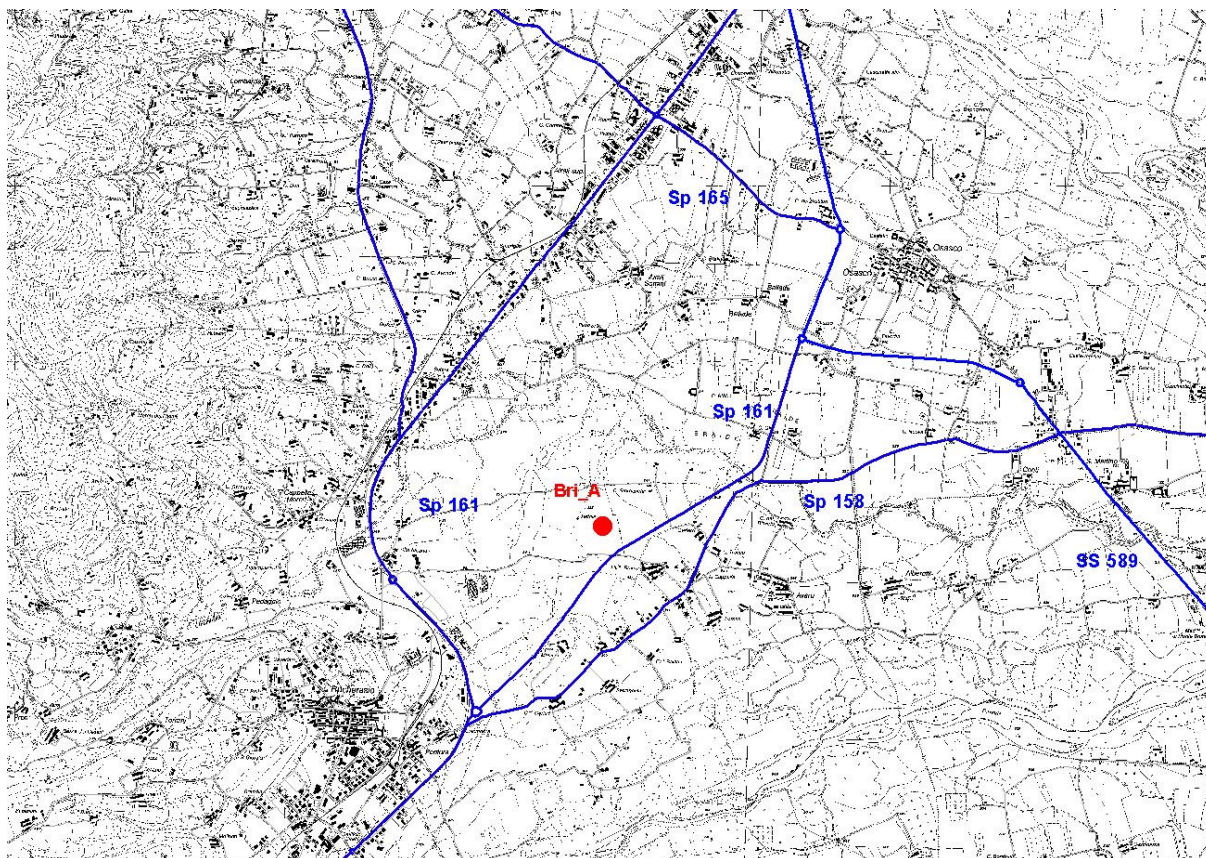


Fig. 8 -3 – Strade di accesso all'area Bri\_A

**Criterio C5- ECONOMICITA'**

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	6,75
Costo realizzazione percolatodotto (€)	-
Costo realizzazione biogasdotto (€)	1.336.500
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.236.000
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	3.718.076
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	-145.920
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-2.864.316

## 8.21 Sito BUR\_A

### Inquadramento geografico

L'area è situata a nord-est del centro abitato di Buriasco (a circa 1,5 km) al confine con il comune di Scalenghe; il sito dista circa 1 km dalla frazione Murisenghi di Buriasco e 800 m dalla frazione Rivasecca di Buriasco. Il territorio è completamente pianeggiante.

Il comune di Buriasco ha una superficie di 1.498 ha e conta 1.353 abitanti.

In riferimento al sito Bur\_A sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00412 del 04/07/2007).



### Accesso

La via d'accesso principale al sito è la SP 160 dei Murisenghi. Risulta di facile accesso anche l'autostrada Torino-Pinerolo (svincolo Riva).

### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovraunità 6.

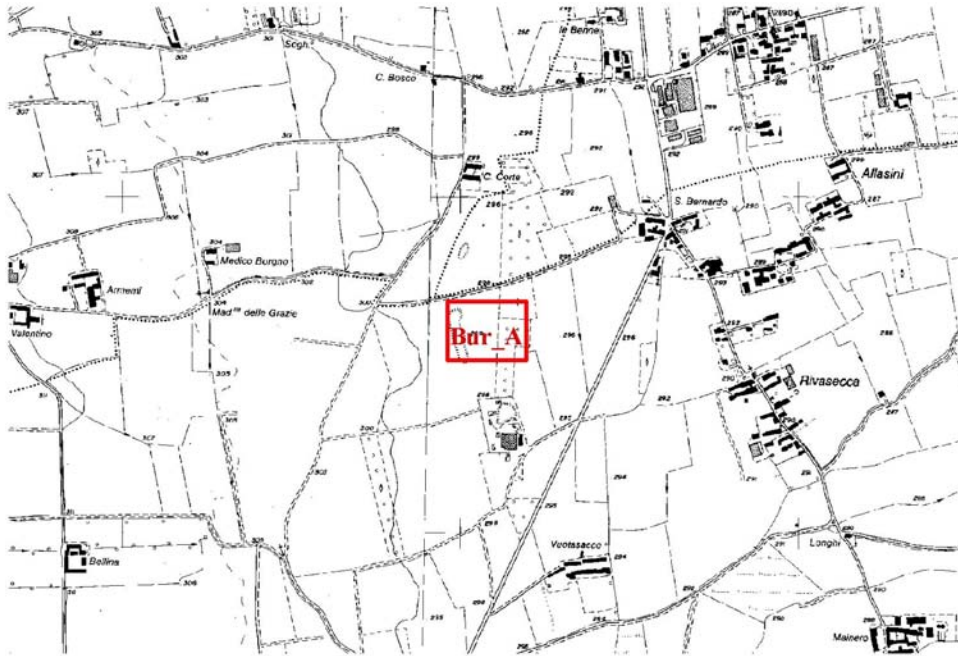
Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	250-400 m
Dislivelli.....	modesti
Pendenze.....	lievi
Orientamento colturale agrario.....	cerealicolo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	elevato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Periodi di forte antropizzazione.....	da età romana
Densità insediativa.....	bassa-moderata
Distribuzione insediativa.....	nuclei e centri minori
Dinamica del paesaggio.....	prevalentemente statica



L'ambiente agrario della sovraunità 6 è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti sovraunità, con indirizzi colturali simili si può apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali.



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989



Foto aerea - Volo del 2000

### Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Si segnala la presenza nell'intorno di 1500 m di 2 scuole, elementare e media (unico edificio) per un totale di 406 iscritti (dato 1998/1999).

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	36	224	607	867
<b>Scuole</b>	-	-	145	145
<b>Lavoro</b>	10	93	93	196
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	10	93	238	341

Foto aerea - Volo del 2000

Scuola	Indirizzo	Comune	Iscritti 98/99
Elementare	Via IV Novembre 33	Buriasco	70
Media San Lazzaro	Via IV Novembre 33	Buriasco	75

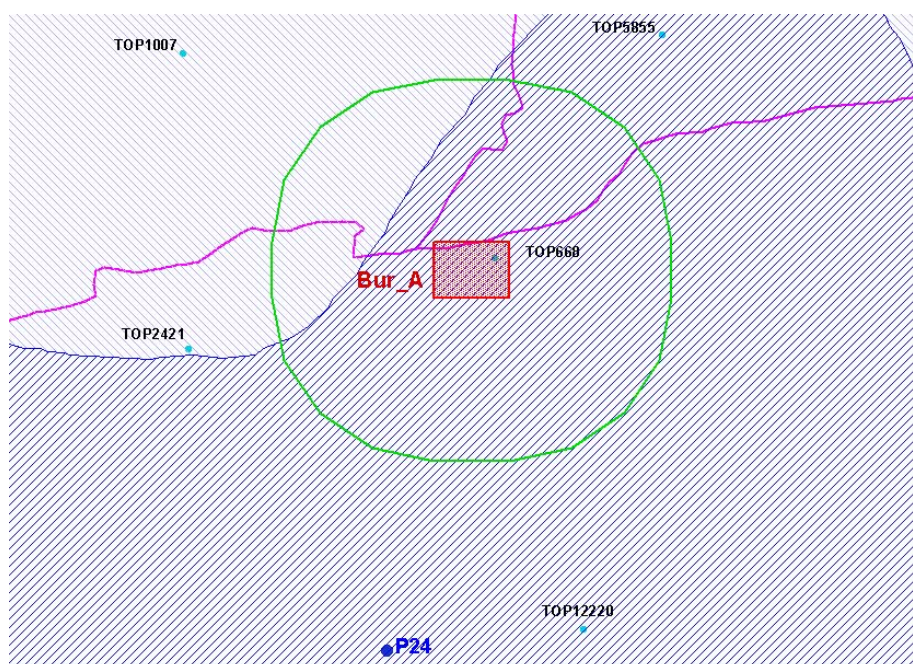
### Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 15 e 20 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino per i pozzi TOP e Sistema Monitoraggio qualità acque sotterranee Regione Piemonte per i pozzi contrassegnati come P) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito (TOP 668, TOP 12220, TOP 2421, TOP 5855 e P24 ).

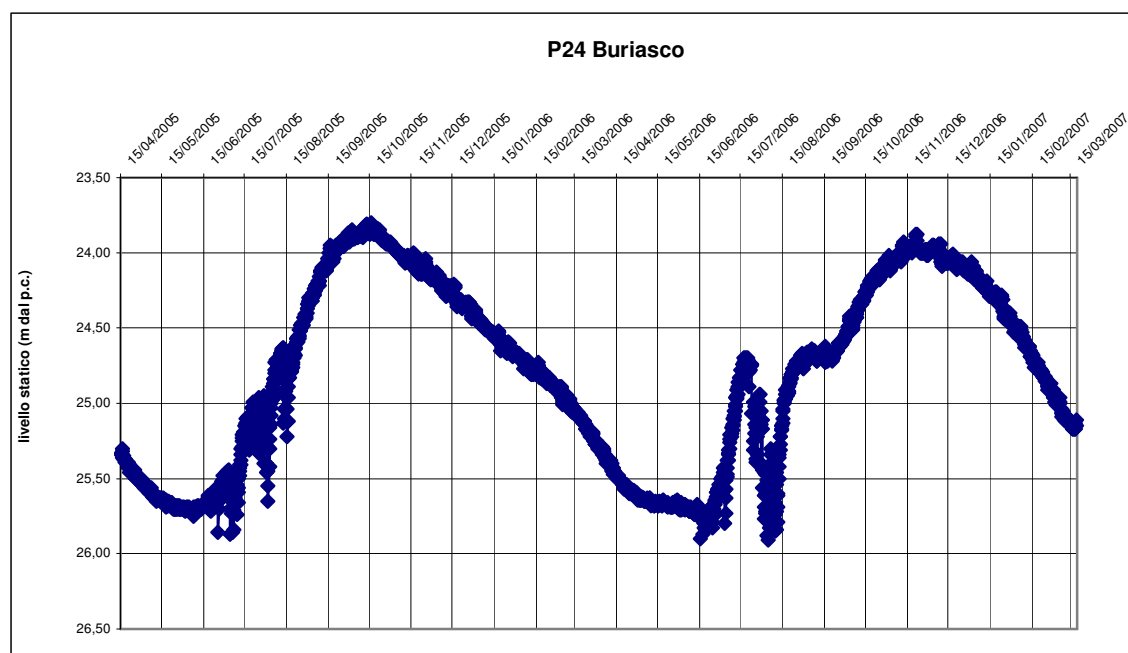
Rischi per la falda	Vulnerabilità	Soggiacenza	note
	MODERATA	15-20 m. dal P.C.	



Soggiacenza falda



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità (m)	Soggiacenza (m)
TOP 668	Buriasco		81	20
TOP 12220	Buriasco			24
TOP 2421	Buriasco	1977		8
TOP 5855	Scalenghe	167		14
P24	Buriasco	Apr2005-marzo2007	35	24.96-25.87





### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Buriasco che conta 90 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 26 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 90 aziende, 69 sono degli allevamenti, soprattutto di bovini e avicoli.

Non si riscontra la presenza di aziende biologiche nella fascia di 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte 2005).

Si riscontra la presenza di 2 agriturismi nella fascia di 1000 attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e noccioleti nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe I**: si tratta di suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli 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 sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	no	2 (fascia 1000 m)	No	1

### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 8.000 m, da percorrere su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali);

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		8.000		8.000	no

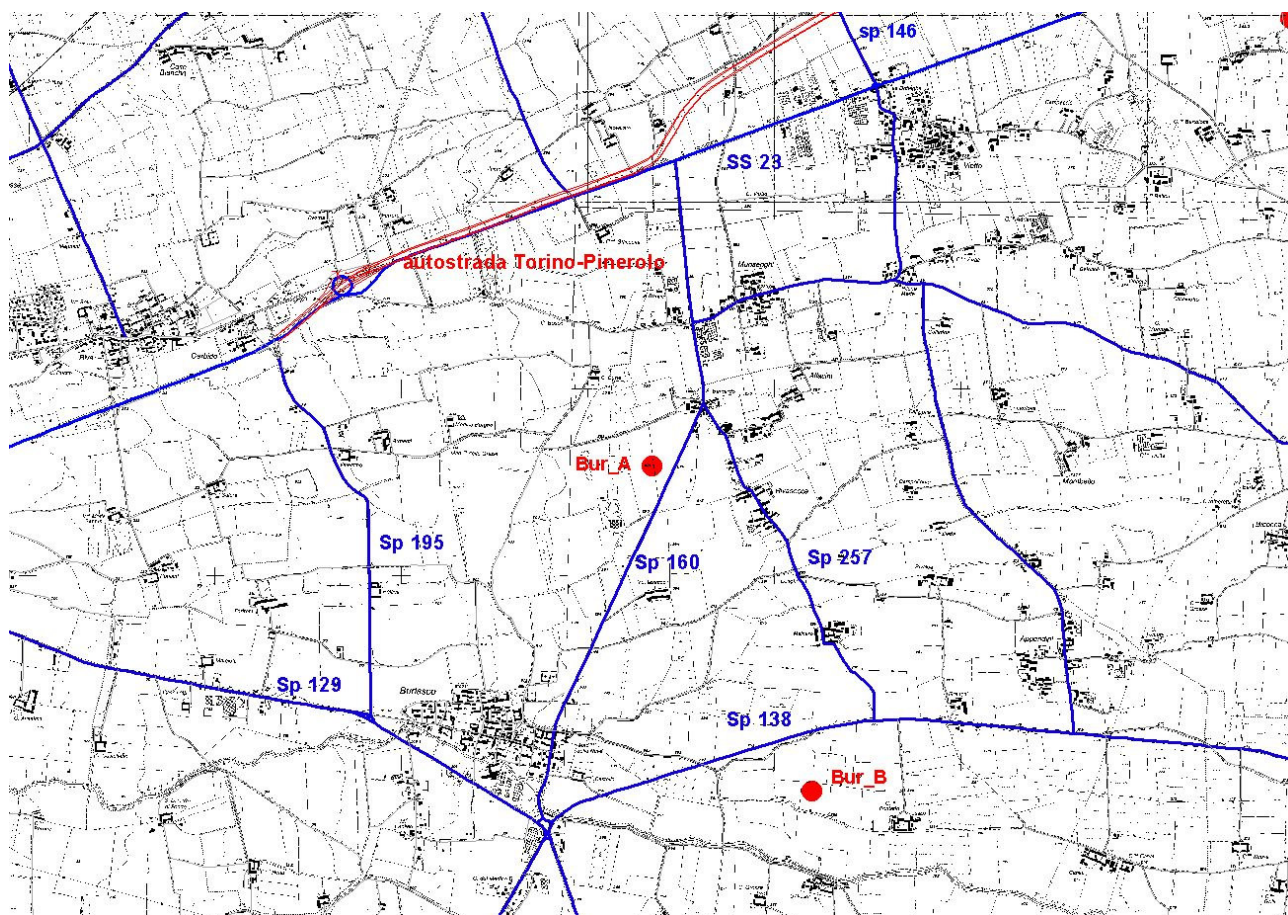


Fig. 8 -4 – Strade di accesso alle aree Bur\_A e Bur\_B.

**Criterio C5-ECONOMICITA'**

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	8
Costo realizzazione percolatodotto (€)	-
Costo realizzazione biogasdotto (€)	1.584.000
Costo trasporto percolato su gomma (€)	2.236.000
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	3.718.076
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	1.438.080
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	-145.920
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-2.864.316

## 8.22 Sito BUR\_B

### Inquadramento geografico

L'area è situata nel settore nord-orientale del comune di Buriasco, ad est del centro abitato a circa 1,3 km in direzione Appendini.

Il territorio è completamente pianeggiante.

Il comune di Buriasco ha una superficie di 1.498 ha e conta 1.353 abitanti.

In riferimento al sito Bur\_B sono state acquisite informazioni fornite dal Comune a seguito degli incontri con i tecnici di ATO-R (Prot. ATO-R 00412 del 04/07/2007).



### Accesso

La via d'accesso principale al sito è la SP 138 di Virle.

### Contesto territoriale

Il sito ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovranità 6.

Ambiti occupati storicamente da un'agricoltura cerealicola, generalmente impostata su vaste e appiattite conoidi poste a saldatura dei retrostanti rilievi. La linea che ne definisce la loro massima espansione in pianura coincide grossomodo con alcuni centri minori (Airasca, Scalenghe, Cercenasco e Vigone), con la provinciale che li collega e, in buona misura, con la linea delle risorgive. Netto è il passaggio, oltre questo limite, a paesaggi assai differenti (Sistema C, Sottosistema I: Carmagnolese-Braidese). Scarsa è la presenza di alberature, specie per quanto riguarda l'arboricoltura da legno per falde alquanto profonde e per suoli inidonei; ne risultano in genere avvantaggiati nitidi e assai ampi campi visuali ma solo ad autunno inoltrato, dopo il raccolto del mais. Diffuso insediamento in centri minori.

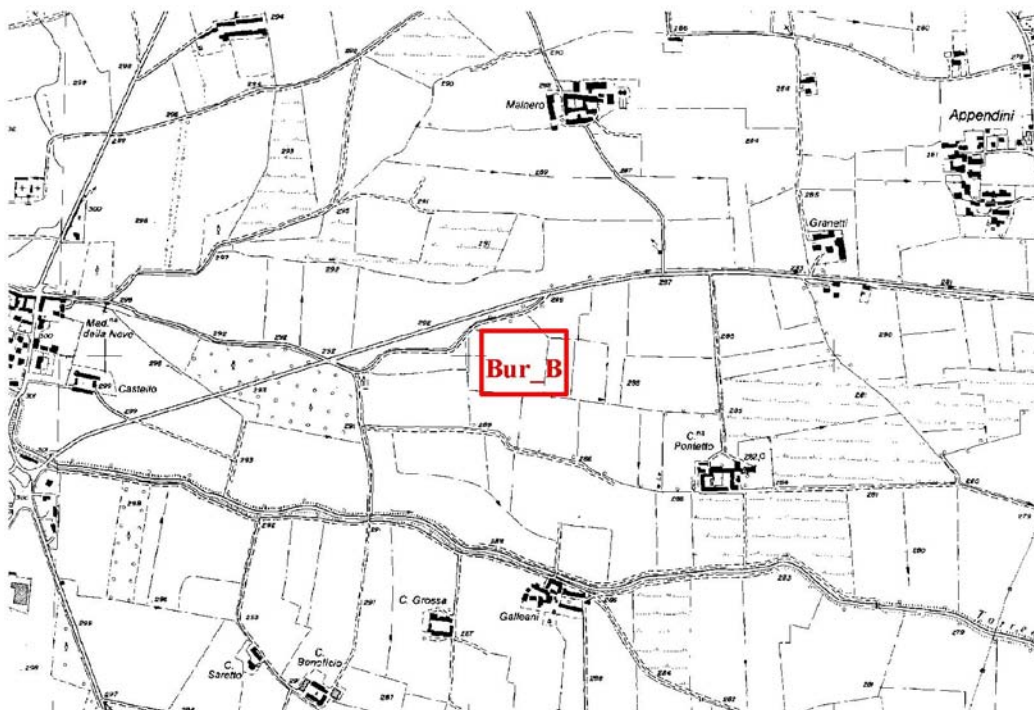
I caratteri costitutivi del paesaggio possono essere così sintetizzati:

Forme, profili e percorsi.....	piane
Fascia altimetrica.....	250-400 m
Dislivelli.....	modesti
Pendenze.....	lievi
Orientamento colturale agrario.....	cerealicolo
Variazioni cromatiche stagionali.....	marcate
Grado di antropizzazione storica.....	elevato
Grado di antropizzazione in atto.....	moderato
Periodi di forte antropizzazione.....	da età romana
Densità insediativa.....	bassa-moderata
Distribuzione insediativa.....	nuclei e centri minori
Dinamica del paesaggio.....	prevalentemente statica

L'ambiente agrario della sovranità 6 è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata. Coni visuali luminosi ed ampi per presenze solo sporadiche del pioppeto. Rispetto alle adiacenti Sovranità, con indirizzi colturali simili si può



apprezzare un certo cambiamento nelle strutture agricole che appaiono meglio dimensionate per una maggiore ampiezza dei campi e per una più regolare dislocazione delle singole unità aziendali.



Carta Tecnica Regionale- Volo del 1989

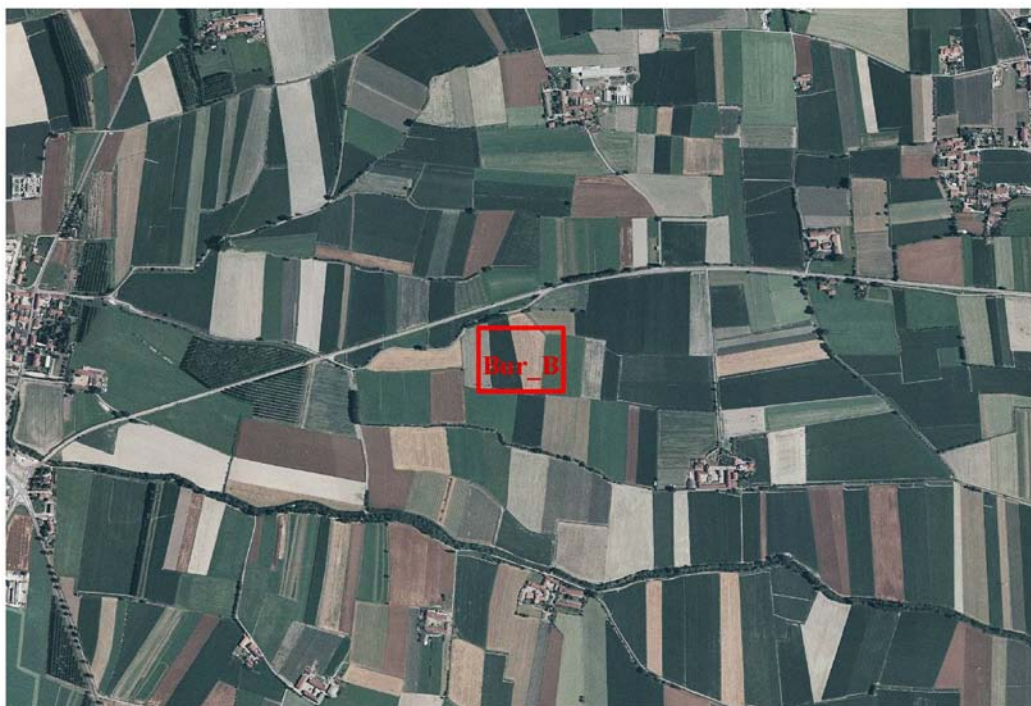


Foto aerea - Volo del 2000

## Criterio C1- PRESENZA DI POPOLAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer. Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole e case di cura/ricoveri per anziani.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	17	63	543	624
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	1	3	221	225
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	1	3	221	225

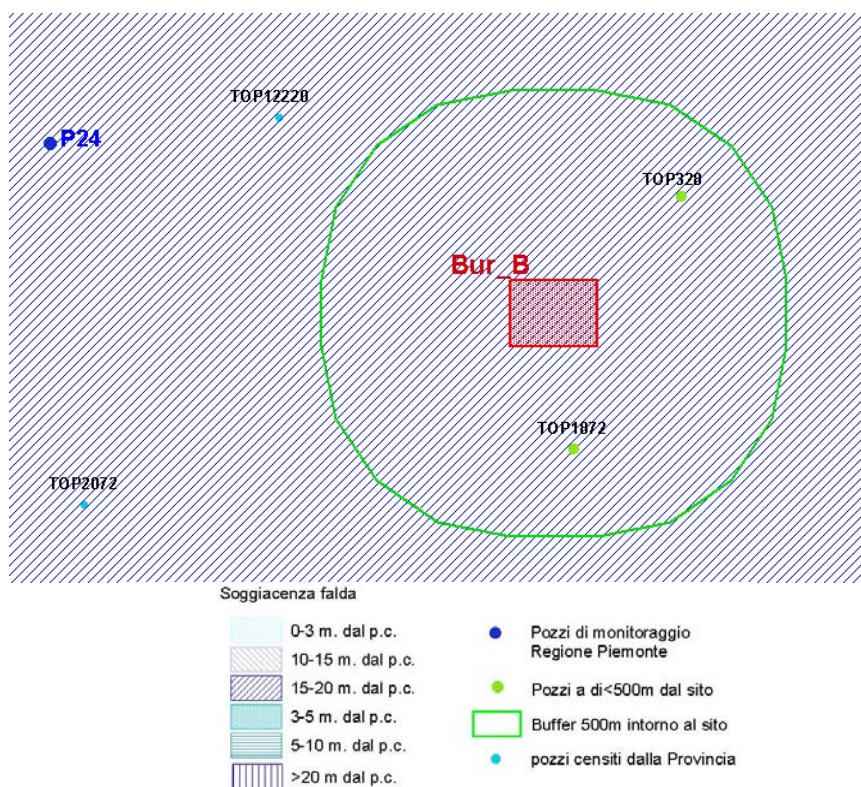
## Criterio C2- RISCHI PER LA FALDA

La **vulnerabilità** della falda determinata secondo il metodo di valutazione empirico semi-quantitativo GOD (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) è definita come "moderata" con il seguente significato: *vulnerabilità a qualche inquinante ma solo quando rilasciati in maniera continua*.

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 15 e 20 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino, per i pozzi TOP, e Sistema Monitoraggio qualità acque sotterranee Regione Piemonte, per i pozzi contrassegnati come P) registrati nei pozzi presenti nell'intorno del sito (TOP 1872, TOP 12220, TOP 2072 e P24).

<b>Rischi per la falda</b>	<b>Vulnerabilità</b> MODERATA	<b>Soggiacenza</b> 15-20 m. dal P.C.
----------------------------	----------------------------------	---



pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità (m)	Soggiacenza (m)
TOP 328	Buriasco	1951	26	7.90
TOP 1872	Buriasco	1968	82	19
TOP 2072	Buriasco	1968		16
TOP 12220	Buriasco	2003		24
P24	Buriasco	Apr2005-marzo2007	35	24.96-25.87

### Criterio C3- PREGIO AGRICOLO

Il sito ricade sul territorio del comune di Buriasco che conta 90 aziende agricole, forestali e zootecniche di cui 26 con SAU (superficie agricola utilizzata) maggiore di 20 ha (5° Censimento generale dell'agricoltura, ottobre 2000). Delle 90 aziende, 69 sono degli allevamenti soprattutto di bovini e avicoli.

Non si riscontra la presenza di aziende biologiche nelle fascia dei 1.500 m attorno al sito (Dato Regione Piemonte 2005).

Si riscontra la presenza di un agriturismo nella fascia di 1500 attorno al sito (Dati dell'Ufficio Turismo della Provincia di Torino, Anno 2007).

Non si riscontra la presenza di vigneti, frutteti e noccioleti nella fascia di 500 m attorno al sito.

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe I**: si tratta di suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli 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 sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Pregio Agricolo	Aziende biologiche	Agriturismi	Vigneti, frutteti e noccioleti	Capacità Uso del Suolo
	No	1 (fascia 1.500 m)	No	1

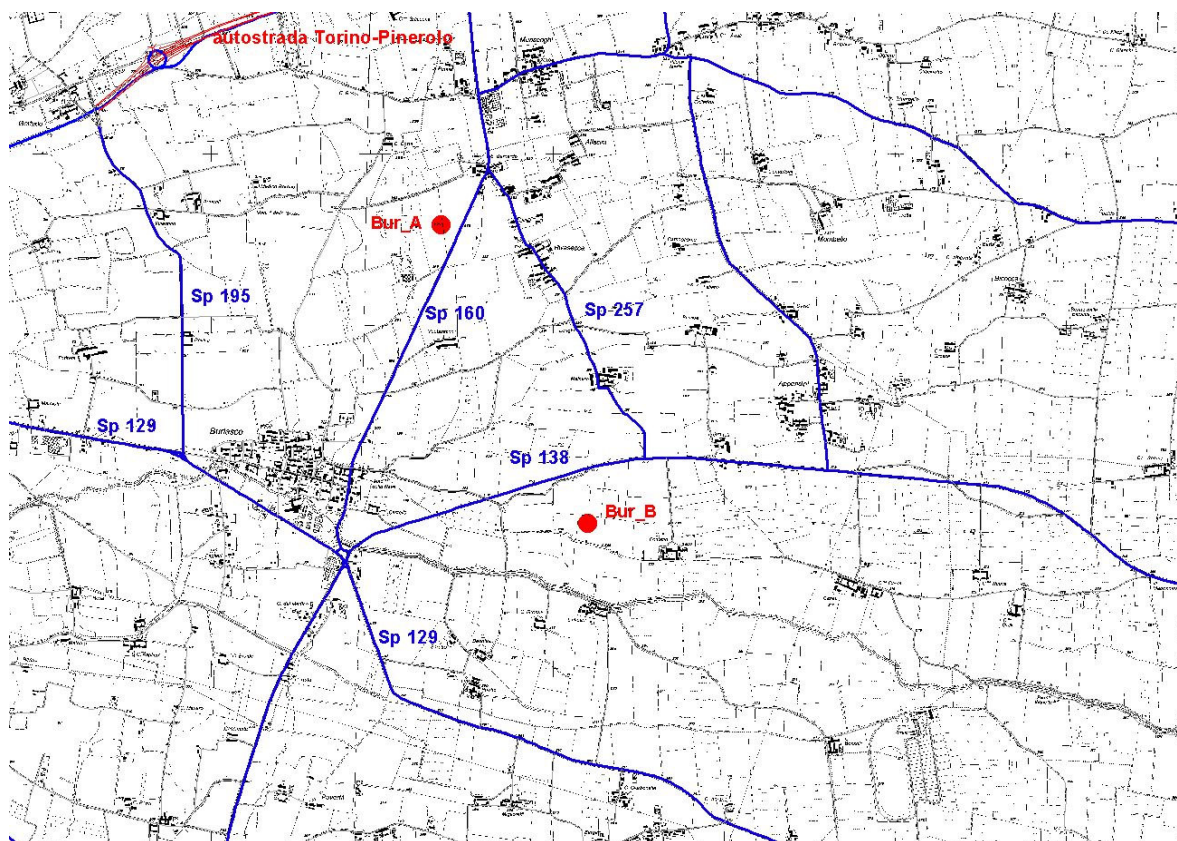
### Criterio C4- VIABILITA' E DISTANZA DAL BARICENTRO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La distanza complessiva del sito dal **polo tecnologico di ACEA** (considerato come baricentro di produzione dei rifiuti) ammonta complessivamente a 6.500 m, da percorrere su strade di categoria B (Strade Statali, Regionali, Provinciali).

Nel tragitto dal sito al polo ACEA non è necessario attraversare centri abitati.

Infrastrutturazione viaria	Strade di cat. A [m]	Strade di cat. B [m]	Strade di cat. C [m]	Totale [m]	Attraversamenti di centri urbani
		6.500		6.500	no





### Criterio C5-ECONOMICITA'

Nella Tabella che segue sono riportate le principali voci di costo per ACEA Spa connesse alla gestione della discarica e funzione della distanza tra l'impianto di valorizzazione della società ACEA ed il nuovo impianto di interrimento controllato.

Distanza da impianto valorizzazione ACEA (Km)	6,50
Costo realizzazione percolatodotto (€)	
Costo realizzazione biogasdotto (€)	€ 1.287.000
Costo trasporto percolato su gomma (€)	€ 2.116.214
Costo trasporto rifiuti su gomma (€)	€ 3.321.519,38
Ricavi vendita energia termica prodotta (€)	€ 1.438.080,00
differenza tra il costo del biogasdotto e il ricavo da energia termica prodotta (€)	€ 151.080
Ricavi vendita energia elettrica prodotta (€)	€ 3.235.680
Differenza Ricavi - Costi	-€ 2.050.974