

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DEL PINEROLESE

- Allegato D -

**Analisi dei siti proposti dal Comune di Buriasco e dal Comitato "Buriasco
contro la discarica"**

Febbraio 2008

INDICE

1	I SITI PROPOSTI	1
1.1	Sito A	3
1.1.1	Ubicazione	3
1.1.2	Popolazione	4
1.1.3	Falda	5
1.1.4	Capacità d'uso dei suoli.....	8
1.1.5	Vincoli presenti.....	9
1.2	Sito B	11
1.2.1	Ubicazione	11
1.2.2	Popolazione	12
1.2.3	Falda	12
1.2.4	Capacità d'uso dei suoli.....	15
1.2.5	Vincoli presenti.....	16
1.3	Sito C	17
1.3.1	Ubicazione	17
1.3.2	Popolazione	18
1.3.3	Falda	18
1.3.4	Capacità d'uso dei suoli.....	21
1.3.5	Vincoli presenti.....	22

1 I SITI PROPOSTI

Nell'ambito del processo di localizzazione della discarica del Bacino 12- Pinerolese, il Comune di Buriasco con nota dell'11/2/2008 prot. 441 a firma del Sindaco, ha richiesto ad ATO-R di sottoporre ad un'analisi di tipo ambientale - territoriale ulteriori 3 siti ubicati nel territorio del comune di Cumiana.

Dalle indagini effettuate emerge l'assoluta inidoneità dei siti alla localizzazione della discarica per le seguenti motivazioni:

- la carta di sintesi della pericolosità geomorfologica mostra che due delle tre aree in esame (Sito A e Sito B) ricadono in classe IIIA con caratteristiche di inedificabilità mentre il Sito C ricade in classe II: si tratta di "aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti".
- Dalle misure su campo risulta che la soggiacenza della falda risulta inferiore a 3 metri; tale elemento rappresenta ai sensi del PPGR vigente un fattore escludente per la localizzazione di discariche.

I tre siti (di seguito indicati come Sito A, Sito B, Sito C– Fig. 1.1, Fig. 1.2 e Fig. 1.3) sono ubicati in prossimità della SS 589 dei Laghi di Avigliana (Fig. 1.4).

Per ciascuno di essi si riportano sinteticamente le principali caratteristiche inerenti: ubicazione, popolazione, falda e pregio agricolo.

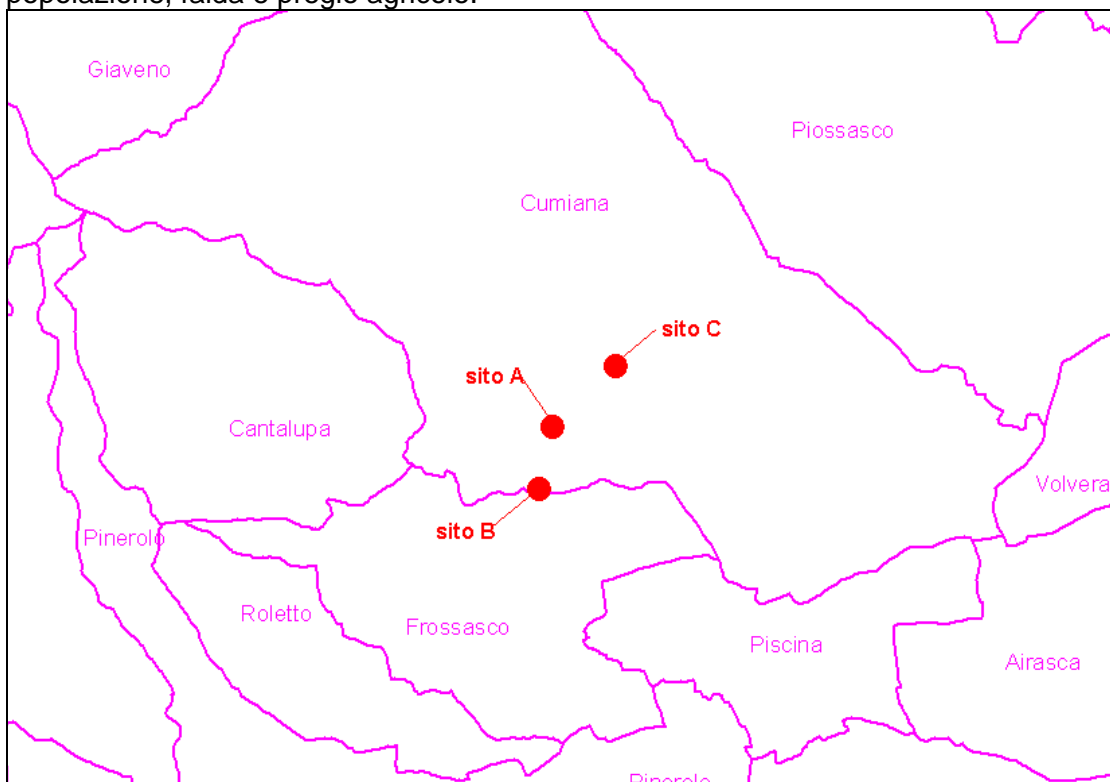


Fig. 1.1 – Ubicazione dei tre siti.

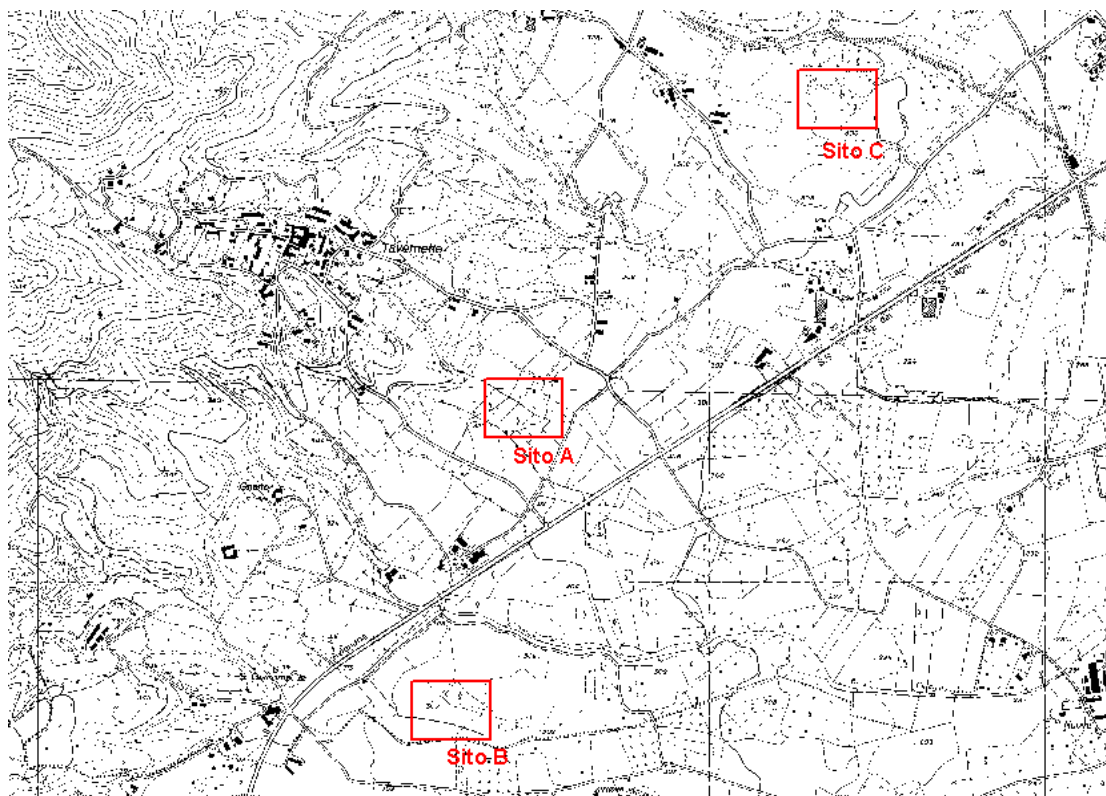


Fig. 1.2 – Ubicazione dei tre siti (Carta Tecnica Regionale – 1989)

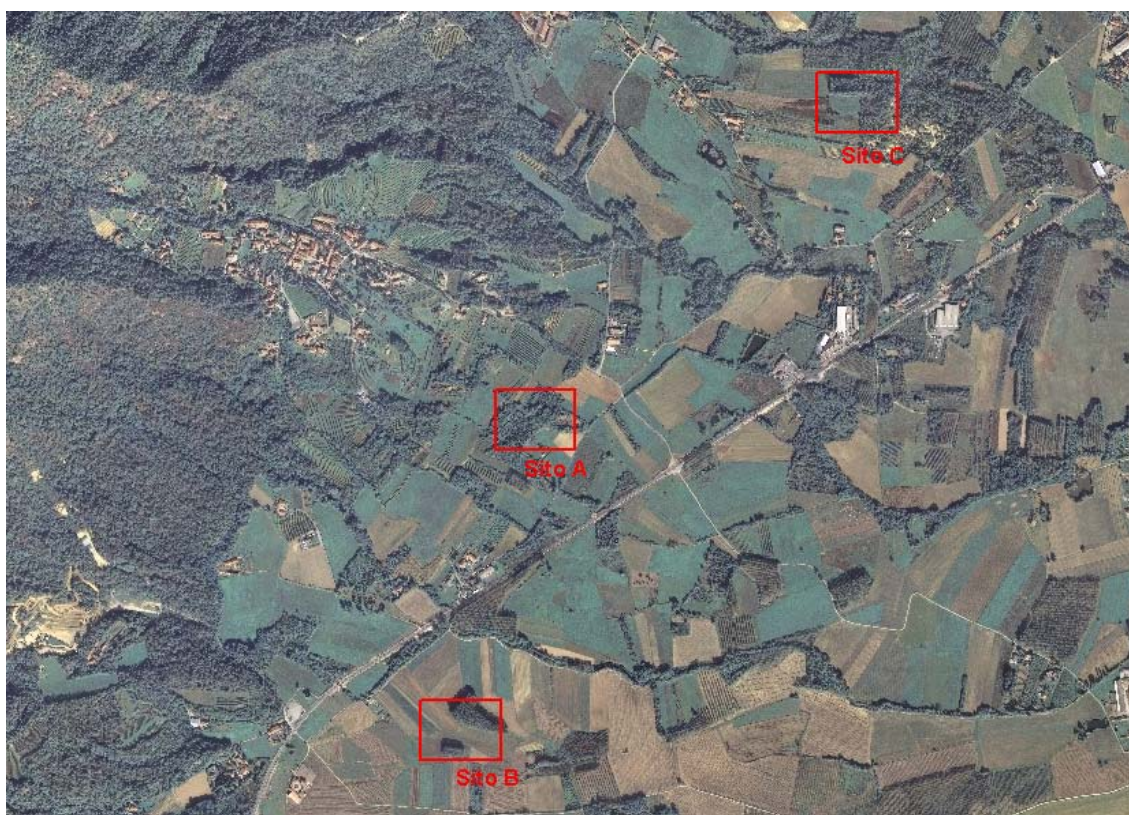


Fig. 1.3 – Ubicazione dei tre siti (Ortofoto – 2006)

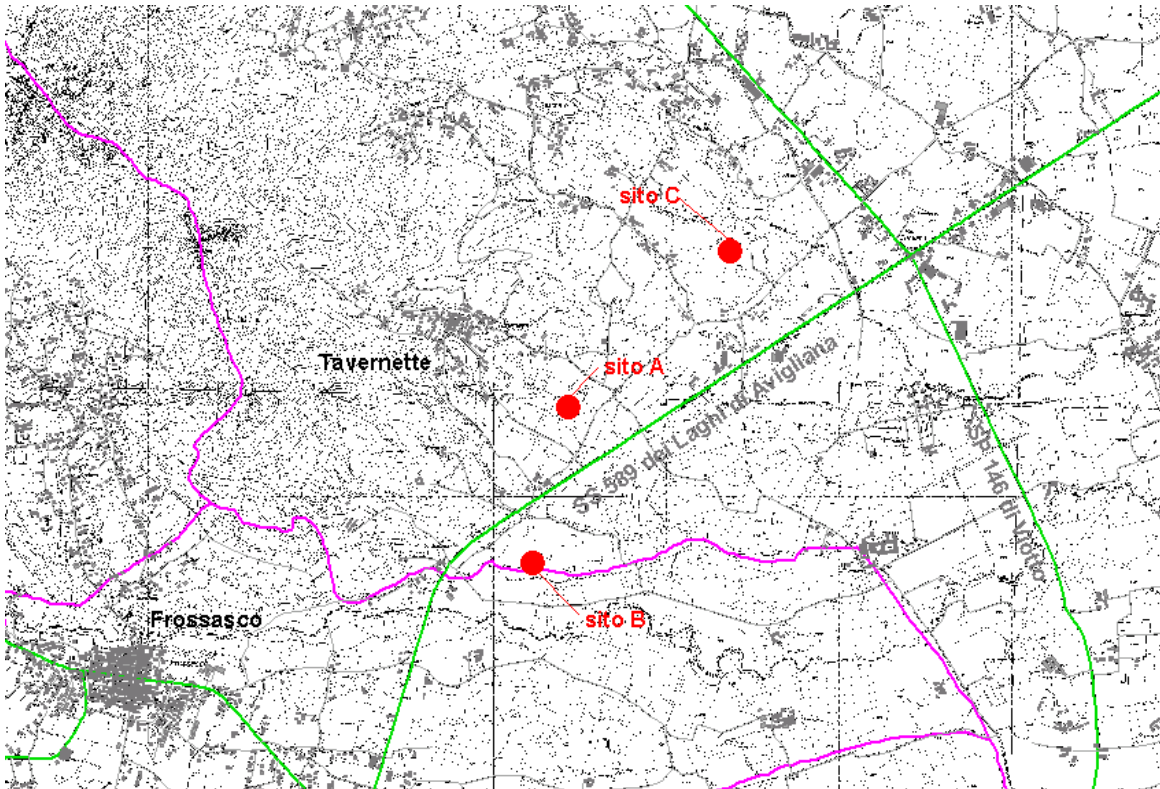


Fig. 1.4 – Viabilità relativa ai tre siti (CTR – 1989)

1.1 Sito A

1.1.1 Ubicazione

L'area si trova nel territorio comunale di Cumiana in prossimità della SS 589 dei Laghi di Avigliana in zona pianeggiante, delimitata a nord-est dalla strada comunale di Tavernette; il sito dista circa 400 m dalle prime abitazioni del nucleo abitato di Tavernette.

In riferimento al PRGC la zona è inserita in prossimità di aree produttive (distanza circa 150 m) attualmente in fase di avanzamento di realizzazione.

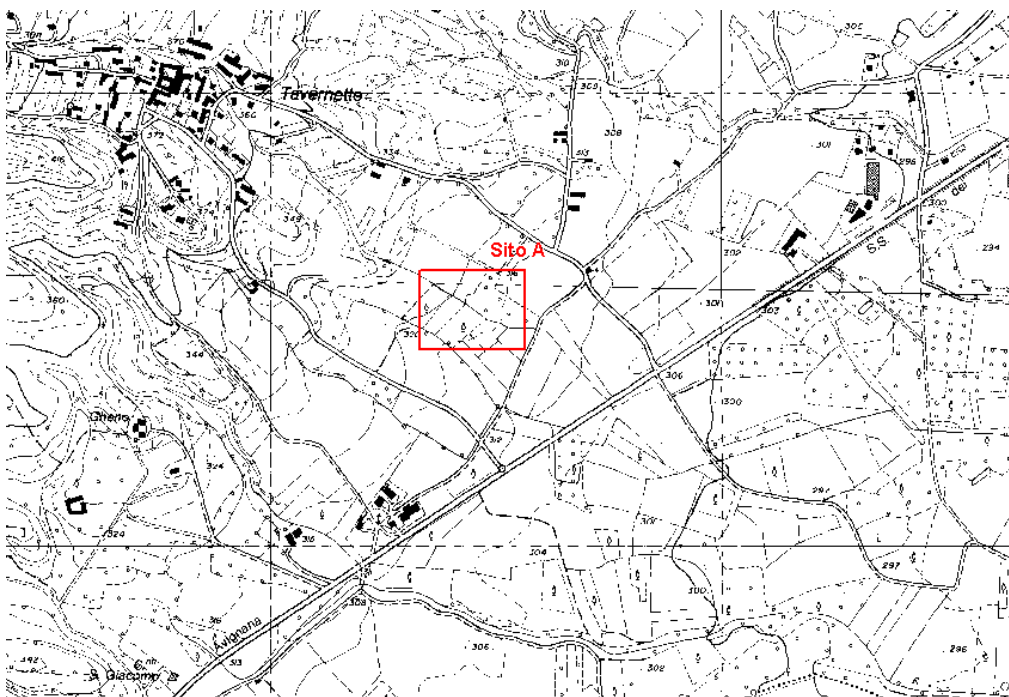


Fig. 1.5 – Ubicazione del sito A – Cumiana (Carta Tecnica Regionale – 1989)



Fig. 1.6 – Ubicazione del sito A – Cumiana (Ortofoto – 2006)

1.1.2 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 (fonte: Censimento 2001).

Il suddetto metodo conduce alla stima di 217 abitanti nel buffer di 1500 m.

Il Comune di Cumiana, relativamente al raggio di 1.500 m, ha calcolato un numero di residenti pari a **480**.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
Residenti	15	124	78	217

1.1.3 Falda

La **vulnerabilità** della falda, secondo le elaborazioni dell'Università di Torino- Dipartimento di Scienze della Terra basate sul metodo di valutazione semiempirico GOD, risulta *bassa* con il seguente significato: *vulnerabilità nel caso di inquinanti conservativi rilasciati e in maniera continua*.

La **soggiacenza** della falda, secondo le elaborazioni dell'Università di Torino- Dipartimento di Scienze della Terra, risulta compresa tra 15 e 20 m.

Analogamente a quanto fatto nella "*Proposta di studio di microlocalizzazione*" della discarica del Pinerolese approvato in via preliminare con deliberazione n° 33 del 26/9/2007, i valori di soggiacenza desumibili della Carta elaborata dall'Università sono stati confrontati con le misure puntuali di soggiacenza rilevati presso i pozzi presenti nell'intorno del sito, nello specifico:

- Pozzi censiti nella Provincia di Torino e compresi nel Sistema informativo della Provincia (pozzi contrassegnati dalla sigla TOP nella Fig. 1.7 e nella Tab.1.1 che seguono);
- Pozzi presso cui l'ATO-R in data 8/2/08 ha realizzato i rilievi alla presenza del Sindaco di Cumiana e dei tecnici dell'ACEA.

Dal confronto è emerso che i valori della Carta di soggiacenza non collimano con quelli rilevati su campo.

Le misure di soggiacenza presso i pozzi (che distano tutti dal Sito A meno di 1,5 km) evidenziano **livelli statici inferiori a 3 m dal piano campagna** con la sola eccezione del pozzo TOP 10617 per il quale nel 1990 la ditta trivellatrice riscontrava valori di soggiacenza pari a 10 m.

La difformità tra le misure puntuali e la Carta elaborata dall'Università di Torino è da ascrivere al fatto che tutti i punti di misura sono ubicati, secondo la suddetta carta, nella zona di transizione tra aree con soggiacenza differente (Fig. 1.7) e che quindi nella modellizzazione sono soggette ad un certo margine di incertezza.

Tuttavia i valori riscontrati da ATO-R in febbraio 2008 e dalla ditta trivellatrice a suo tempo, trovano conferma nella *Carta idrogeologica (scala 1:10.000)* del comune di Cumiana realizzata dallo Studio Serte nel settembre 2006 dalla quale è possibile desumere che i valori di soggiacenza nella suddetta zona **risultano inferiori a 5 m**.

I sondaggi realizzati nel luglio 2004 a 500-600 m dal sito A per la realizzazione del PEC-Commerciale Area Insieme (per l'ubicazione si veda Fig. 1.8) hanno evidenziato la superficialità della falda "che si livella a:

-2.30 m al sondaggio A;

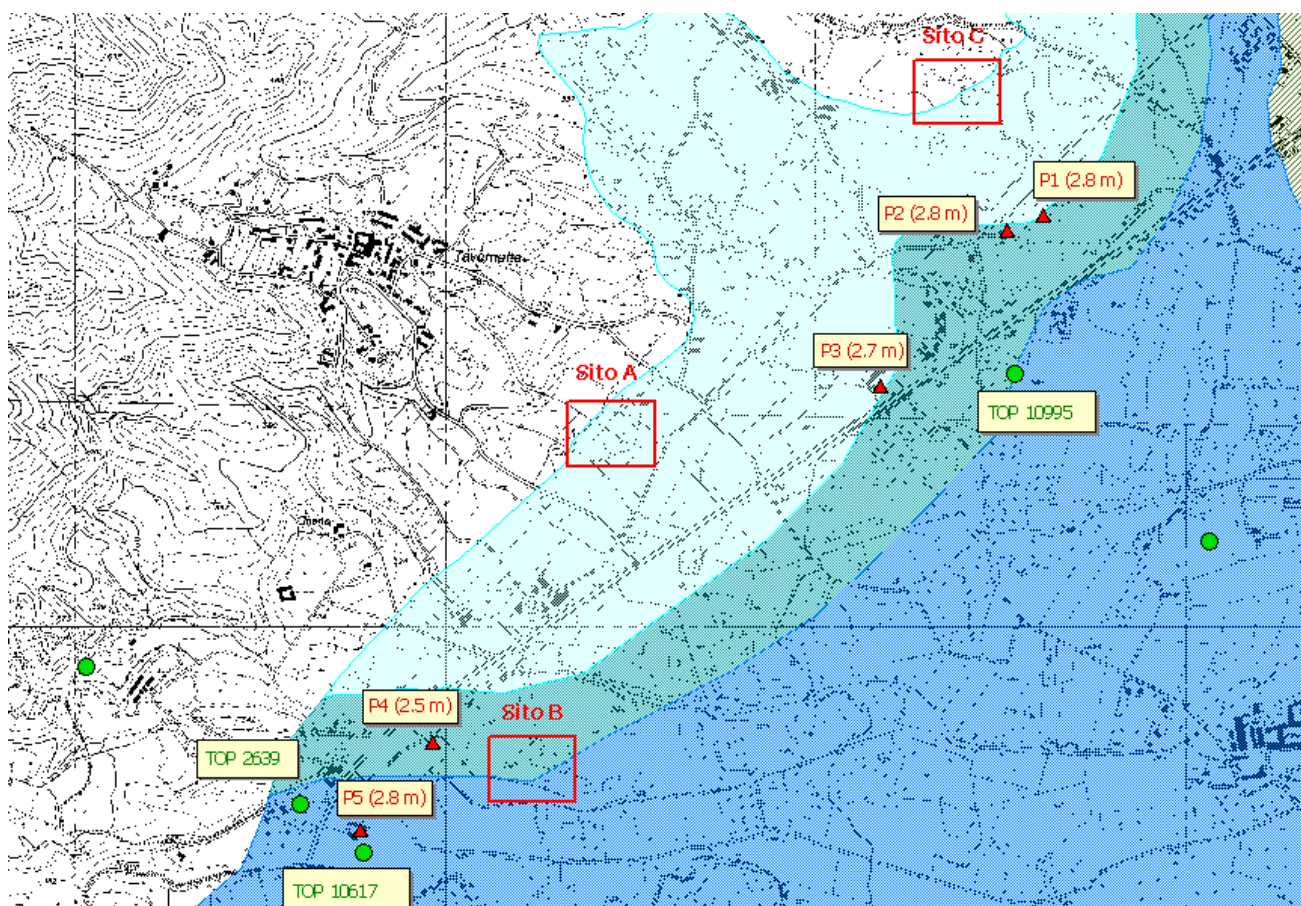
-0.70 m al sondaggio B;

+0.15 m al sondaggio 2

in relazione al diverso andamento della quota del piano campagna".

Tab. 1.1- Pozzi presso i quali sono disponibili misure di soggiacenza della falda.

Pozzo	Data rilievo	Esecutore rilievo	Soggiacenza misurata [m]
P1	8/2/2008	ATO-R	2,8
P2	8/2/2008	ATO-R	2,8
P3	8/2/2008	ATO-R	2,7
P4	8/2/2008	ATO-R	2,5
P5	8/2/2008	ATO-R	2,8
TOP 10995	1992	Ditta trivellatrice	3
TOP 10617	1990	Ditta trivellatrice	10



- ▲ Punti di misura ATO-R
- Pozzi SITAC Provincia di Torino
- Siti proposti

Soggiacenza falda (fonte: Università di Torino)

- 10-15 m. dal p.c.
- 15-20 m. dal p.c.
- 5-10 m. dal p.c.

Fig. 1.7- Soggiacenza della falda nei pressi dei siti proposti

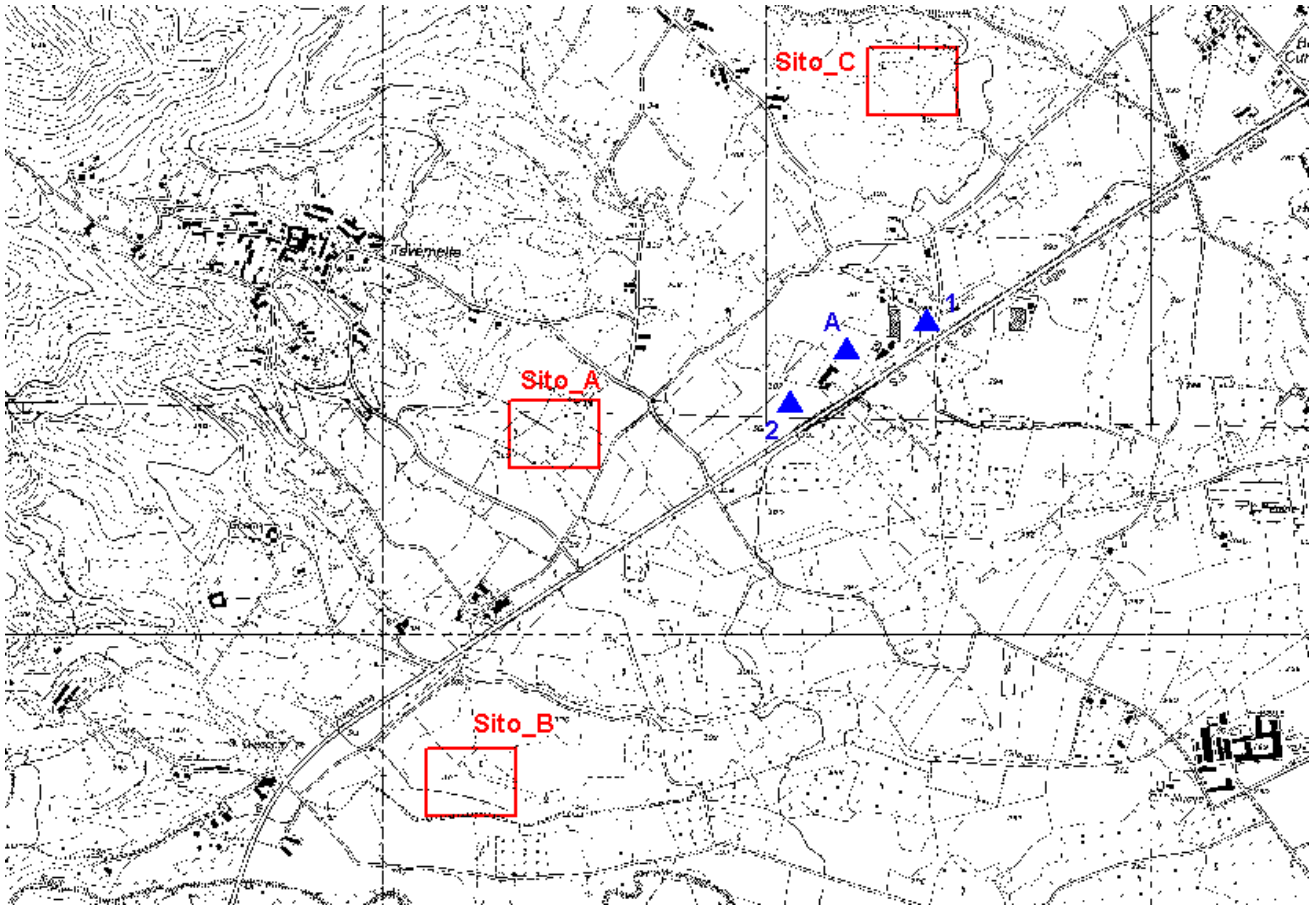
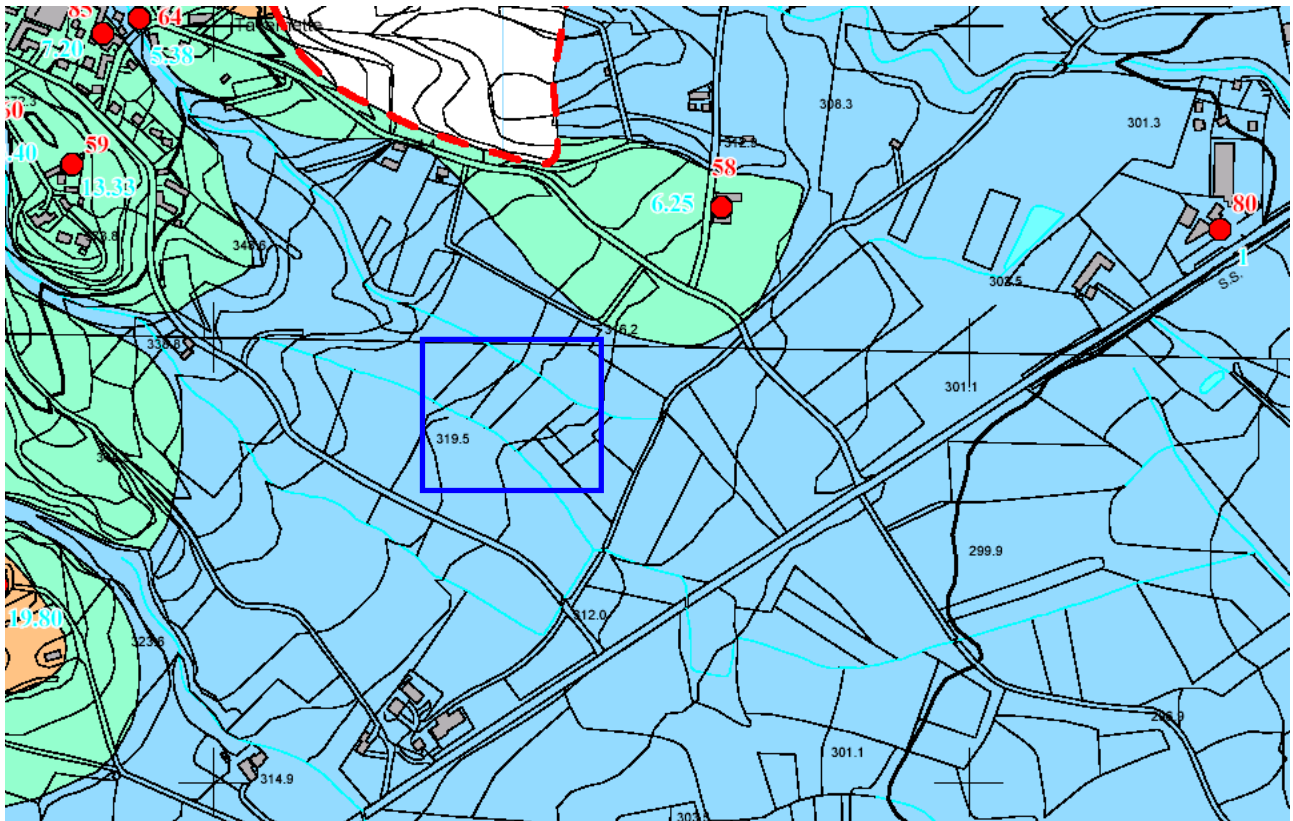


Fig. 1.8 – Ubicazione dei sondaggi dell'area PEC (Relazione Geologica Studio Serte)



- Aree in cui la soggiacenza media della falda è inferiore a 5.00 metri dal piano campagna.

- Aree in cui la soggiacenza media della falda è compresa tra 5.00 e 10.00 metri dal piano campagna.

- Aree in cui la soggiacenza media della falda è superiore a 10.00 metri dal piano campagna.

- Limite dell'area considerata.

- 12 Pozzi censiti e relativo numero di riferimento.

- 8 Pozzi muniti di stratigrafia e relativo numero di riferimento (*Allegato 1*).

- 3.25 Valore di soggiacenza minima della falda (espressa in metri).

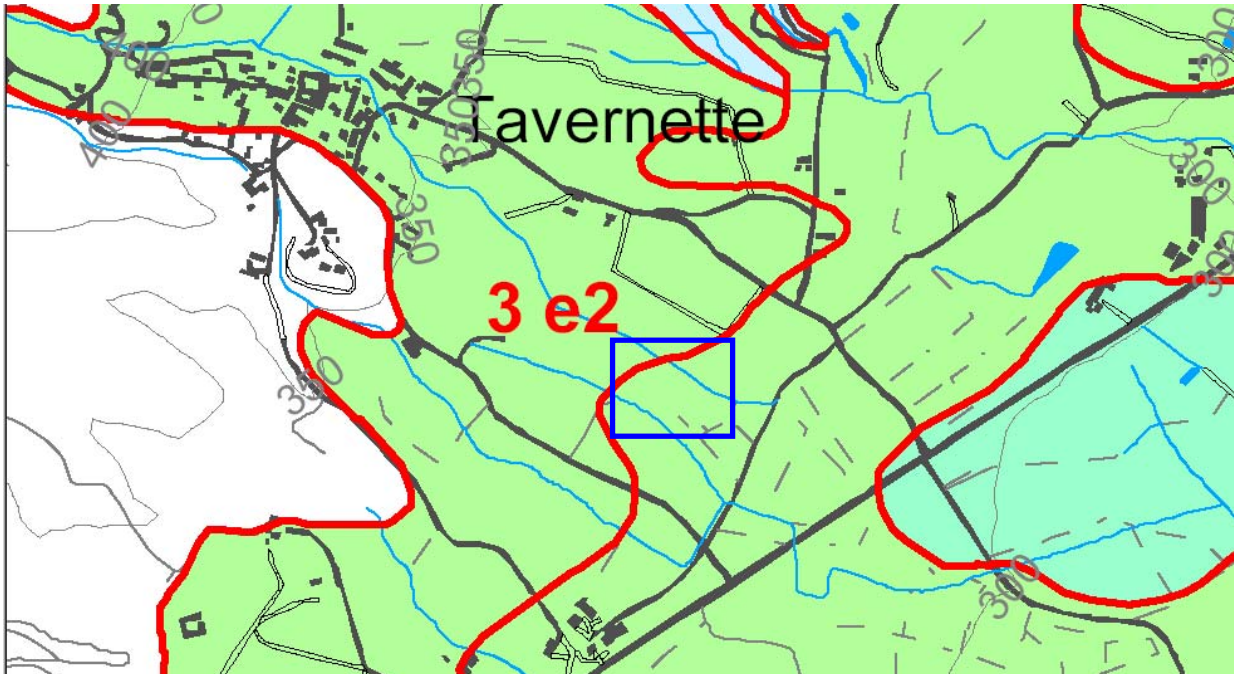
Fig. 1.9 - Carta idrogeologica (scala 1:10000) allegata al PRGC – Variante di adeguamento al PAI (settembre 2006)

1.1.4 Capacità d'uso dei suoli

Per definire la capacità d'uso dei suoli relativamente ai tre siti in esame si fa riferimento alla *Carta della Capacità d'Uso dei Suoli* della Regione Piemonte (disponibile all'indirizzo

http://www.regione.piemonte.it/agri/suoli_terreni) che rappresenta la copertura relativa ai suoli del Piemonte alla scala 1:50.000 aggiornata all'anno 2006.

Com'è possibile desumere dall'immagine che segue, stralcio della suddetta carta, il Sito A ricade nella **classe 3 sottoclasse e2: suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie, soggetti a limitazioni di tipo stagionale (rischio di erosione).**



CLASSE

1	Prima - Suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie.
2	Seconda - Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie.
3	Terza - Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie.
4	Quarta - Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.
5	Quinta - Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario.
6	Sesta - Suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco.
7	Settima - Suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione.
8	Ottava - Suoli con limitazioni molto severe, tali da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo.

SOTTOCLASSE

s Limitazioni di suolo	1 Profondità utile per le radici
	2 Lavorabilità
	3 Pietrosità
	4 Fertilità
w Limitazioni idriche	1 Disponibilità di ossigeno
	2 Rischio di inondazione
	3 Rischio di deficit idrico
e Limitazioni stagionali	1 Pendenza
	2 Rischio di erosione

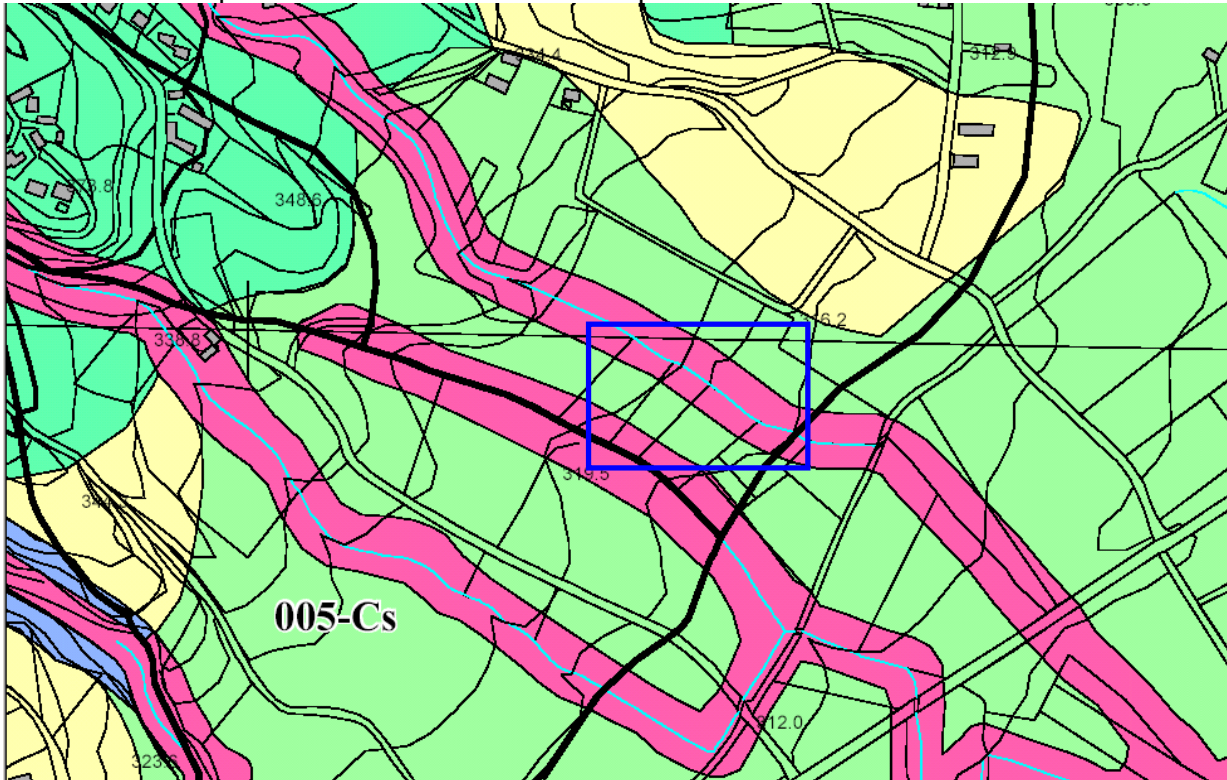
Fig. 1.10 - Carta della capacità d'uso dei suoli (1:50.000)-Fonte: Regione Piemonte

1.1.5 Vincoli presenti

Dalla Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica allegata al PRGC (di cui si riporta stralcio nella figura che segue) risulta che il sito ricade in classe III a con il seguente significato: "aree

inedificate ed inedificabili per dissesto idraulico (alvei, alvei di piena e aree interessate da dinamica fluviale con relative fasce di rispetto)- aree poste in fascia A,B e C dall'Autorità di Bacino.

La zona è infatti percorsa da tre rii di raccolta acque che confluiscono nel Rio Arcolero.



- Classe I** – aree edificabili senza condizionamenti e prescrizioni.
- Classe II** – aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti (superficialità della falda).
- Classe II₁** – aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti (area interessata da possibile distacco e rotolamento di massi).
- Classe II₂** – aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti (acclività del pendio).
- Classe III_a** – aree inedificate ed inedificabili per dissesto idraulico (alvei, alvei di piena e aree interessate da dinamica fluviale, con relative fasce di rispetto) - aree poste in Fascia A, B e C dall'Autorità di Bacino.
- Classe III_{a1}** – aree inedificate ed inedificabili per caratteri geomorfologici negativi (aree ad elevata acclività; dorsali montane e pareti rocciose; frane attive e quiescenti; scarpate di terrazzo e relative fasce di rispetto).
- Classe III_{b2}** – aree edificate ed edificabili dopo la realizzazione degli interventi di riassetto territoriale (difese spondali lungo i corsi d'acqua, interventi di risagomatura d'alveo o di adeguamento delle sezioni apicali di conoide, monitoraggio delle aree di frana, ecc...) - in assenza di tali interventi sono consentiti manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione senza aumento di superficie e di volume, ampliamenti per adeguamento igienico-funzionale, costruzione di box e locali tecnici non interrati.

Fig. 1.11 - Carta idrogeologica (scala 1:10000) allegata al PRGC – Variante di adeguamento al PAI (settembre 2006)

1.2 Sito B

1.2.1 Ubicazione

L'area si trova nel territorio comunale di Cumiana in prossimità del limite comunale con Frossasco, a poca distanza dalla SS 589 dei Laghi di Avigliana, nella curva di Bandissero, delimitata a sud dalla strada Manavellina e ad ovest dalla strada di Pinerolo. Circa 500 m ad ovest del sito è ubicata la cascina San Giacomo.

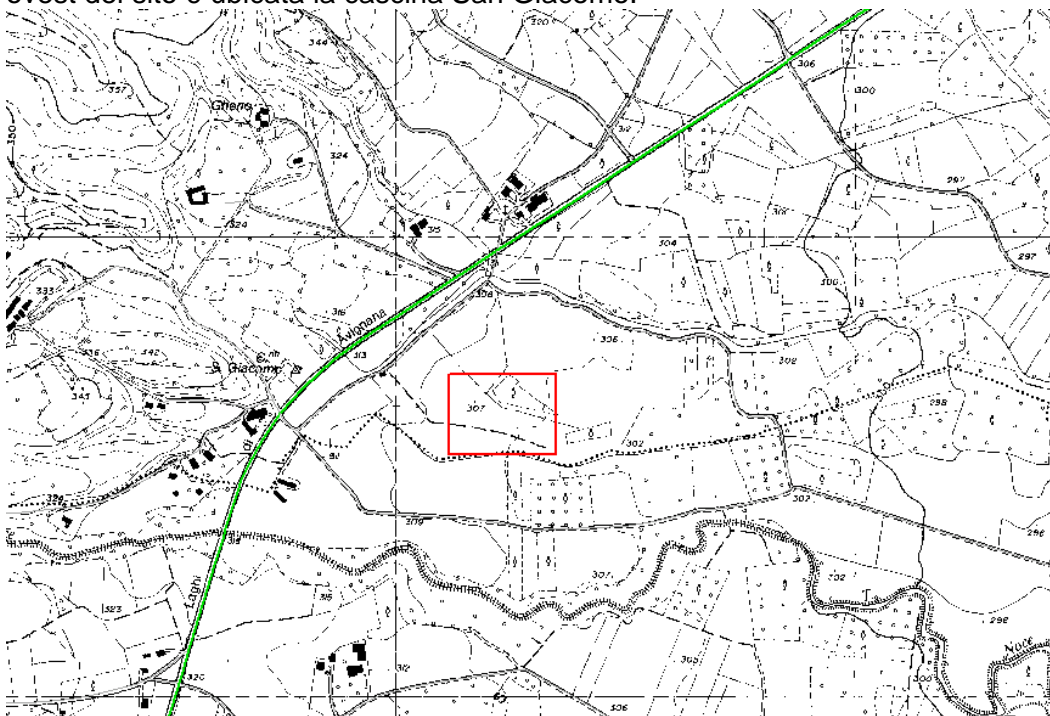


Fig. 1.12 – Ubicazione del sito B – Cumiana (Carta Tecnica Regionale – 1989)



Fig. 1.13 – Ubicazione del sito B – Cumiana (Ortofoto – 2006)

1.2.2 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 (fonte: Censimento 2001).

Il suddetto metodo conduce alla stima di 182 abitanti nel buffer di 1500 m.

Il Comune di Cumiana, relativamente al raggio di 1.500 m, ha calcolato un numero di residenti pari a **334**.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
Residenti	12	25	145	182

1.2.3 Falda

Secondo le elaborazioni dell'Università di Torino- Dipartimento di Scienze della Terra basate sul metodo di valutazione semiempirico GOD, la **vulnerabilità** della falda non è definibile in maniera univoca: infatti il sito ricade a cavallo tra una zona a vulnerabilità **bassa** e una a vulnerabilità **moderata**.

Anche la **soggiacenza** della falda non è univocamente definibile sulla base delle elaborazioni dell'Università di Torino- Dipartimento di Scienze della Terra dal momento che il sito ricade a cavallo tra un'area caratterizzata da soggiacenza compresa tra 5 e 10 m e un'area in cui la soggiacenza è compresa tra 10 e 15 m.

Analogamente a quanto fatto nella "*Proposta di studio di microlocalizzazione*" della discarica del Pinerolese approvato in via preliminare con deliberazione n° 33 del 26/9/2007, i valori di soggiacenza desumibili della Carta elaborata dall'Università sono stati confrontati con le misure puntuali di soggiacenza rilevati presso i pozzi presenti nell'intorno del sito, nello specifico:

- Pozzi censiti nella Provincia di Torino e compresi nel Sistema informativo della Provincia (pozzi contrassegnati dalla sigla TOP nella Fig. 1.14 e nella Tab.1.2 che seguono);
- Pozzi presso cui l'ATO-R in data 8/2/08 ha realizzato i rilievi alla presenza del Sindaco di Cumiana e dei tecnici dell'ACEA.

Dal confronto è emerso che i valori della Carta di soggiacenza non collimano con quelli rilevati su campo.

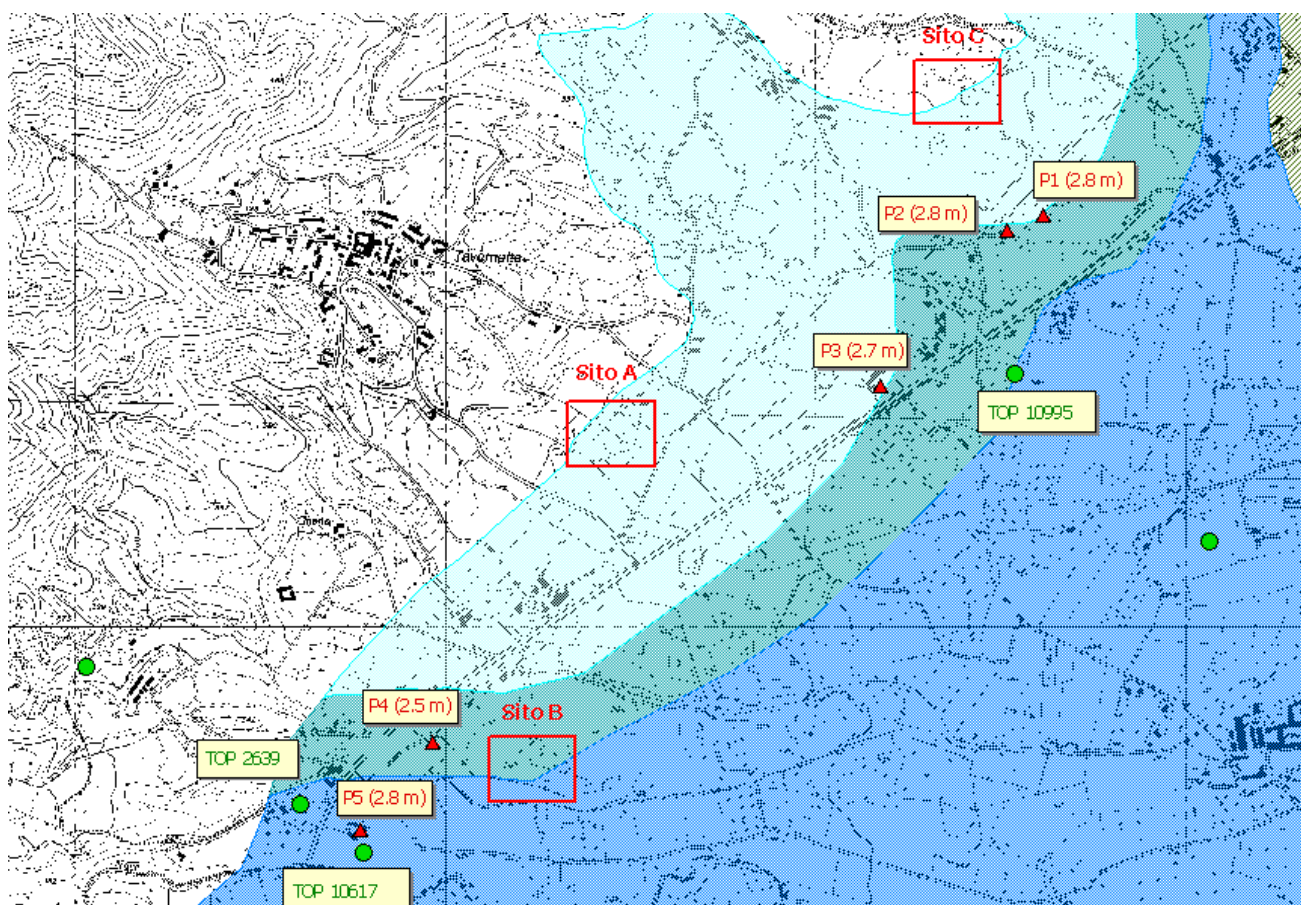
Le misure di soggiacenza presso i pozzi (si segnala che i pozzi P4, P5 e TOP 10617 distano dal sito B meno di 500 m) evidenziano **livelli statici inferiori a 3 m dal piano campagna** con la sola eccezione del pozzo TOP 10617 per il quale nel 1990 la ditta trivellatrice riscontrava valori di soggiacenza pari a 10 m.

La difformità tra le misure puntuali e la Carta elaborata dall'Università di Torino è da ascrivere al fatto che tutti i punti di misura, come anche il sito in esame, sono ubicati secondo la suddetta carta nella zona di transizione tra aree con soggiacenza differente (Fig. 1.14) e che quindi nella modellizzazione sono soggette ad un certo margine di incertezza.

Tuttavia i valori riscontrati da ATO-R in febbraio 2008 e dalla ditta trivellatrice a suo tempo, trovano conferma nella *Carta idrogeologica (scala 1:10.000)* del comune di Cumiana realizzata dallo Studio Serte nel settembre 2006 dalla quale è possibile desumere che i valori di soggiacenza nella suddetta zona **risultano inferiori a 5 m** (Fig. 1.15).

Tab. 1.2- Pozzi presso i quali sono disponibili misure di soggiacenza della falda.

Pozzo	Data rilievo	Esecutore rilievo	Soggiacenza misurata [m]
P1	8/2/2008	ATO-R	2,8
P2	8/2/2008	ATO-R	2,8
P3	8/2/2008	ATO-R	2,7
P4	8/2/2008	ATO-R	2,5
P5	8/2/2008	ATO-R	2,8
TOP 10995	1992	Ditta trivellatrice	3
TOP 10617	1990	Ditta trivellatrice	10



- ▲ Punti di misura ATO-R
- Pozzi SITAC Provincia di Torino
- Siti proposti

Soggiacenza falda (fonte: Università di Torino)

- 10-15 m. dal p.c.
- 15-20 m. dal p.c.
- 5-10 m. dal p.c.

Fig. 1.14- Soggiacenza della falda nei pressi dei siti proposti

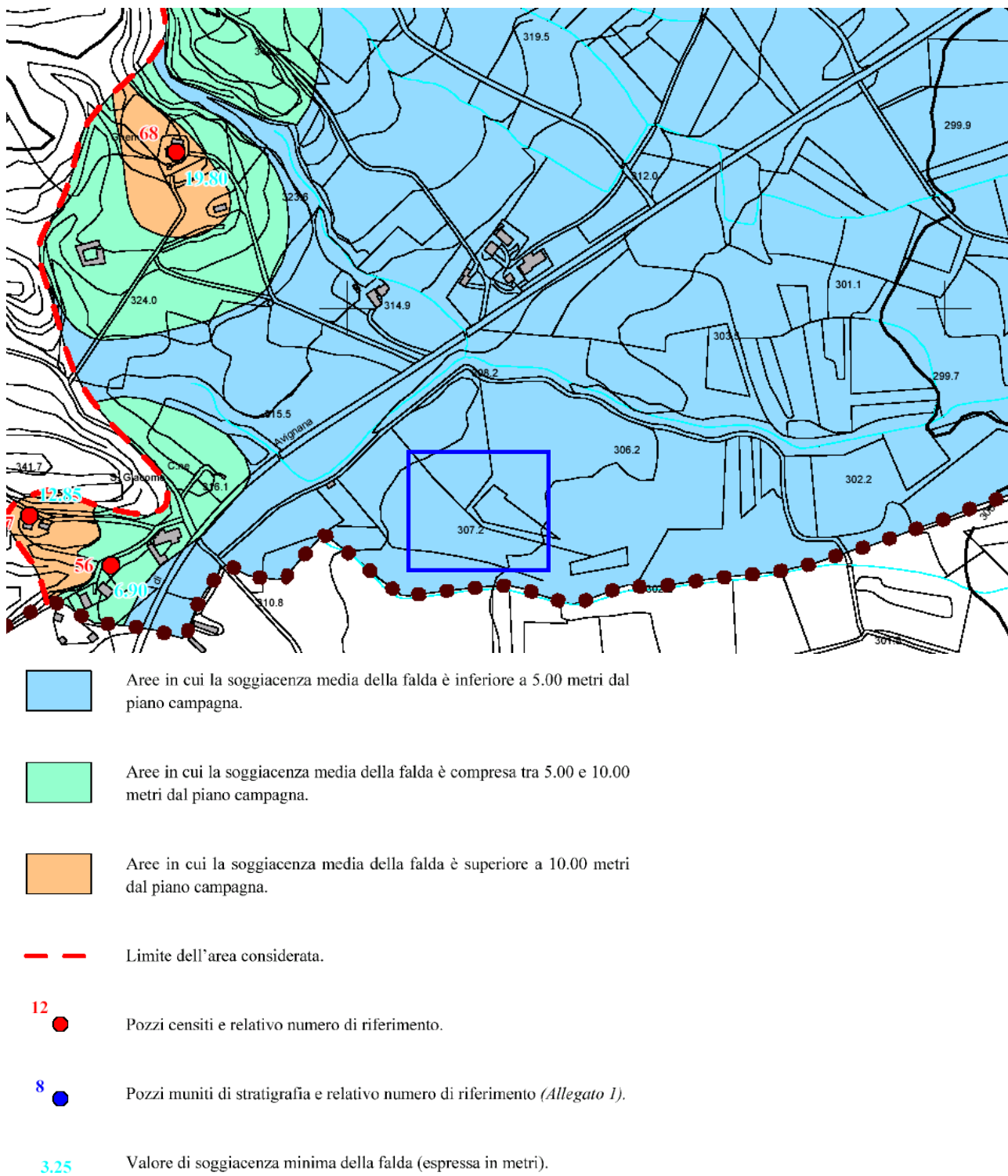
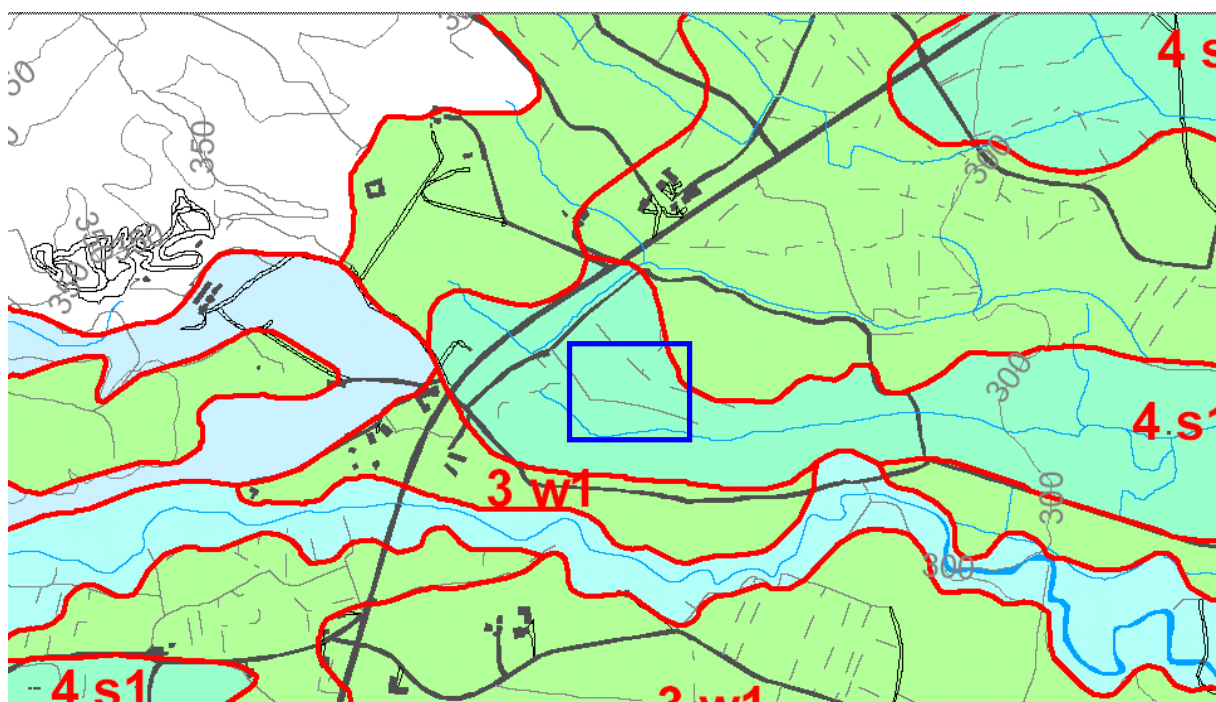


Fig. 1.15 - Carta idrogeologica (scala 1:10000) allegata al PRGC – Variante di adeguamento al PAI (settembre 2006)

1.2.4 Capacità d'uso dei suoli

Per definire la capacità d'uso dei suoli relativamente ai tre siti in esame si fa riferimento alla *Carta della Capacità d'Uso dei Suoli* della Regione Piemonte (disponibile all'indirizzo http://www.regione.piemonte.it/agri/suoli_terreni) che rappresenta la copertura relativa ai suoli del Piemonte alla scala 1:50.000 aggiornata all'anno 2006.

Com'è possibile desumere dall'immagine che segue, stralcio della suddetta carta, il sito A ricade nella **classe 4 sottoclasse s1: suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche, soggetti a limitazioni inerenti il suolo (profondità utile delle radici).**



CLASSE	
1	Prima - Suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie.
2	Seconda - Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie.
3	Terza - Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie.
4	Quarta - Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.
5	Quinta - Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario.
6	Sesta - Suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco.
7	Settima - Suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione.
8	Ottava - Suoli con limitazioni molto severe, tali da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo.

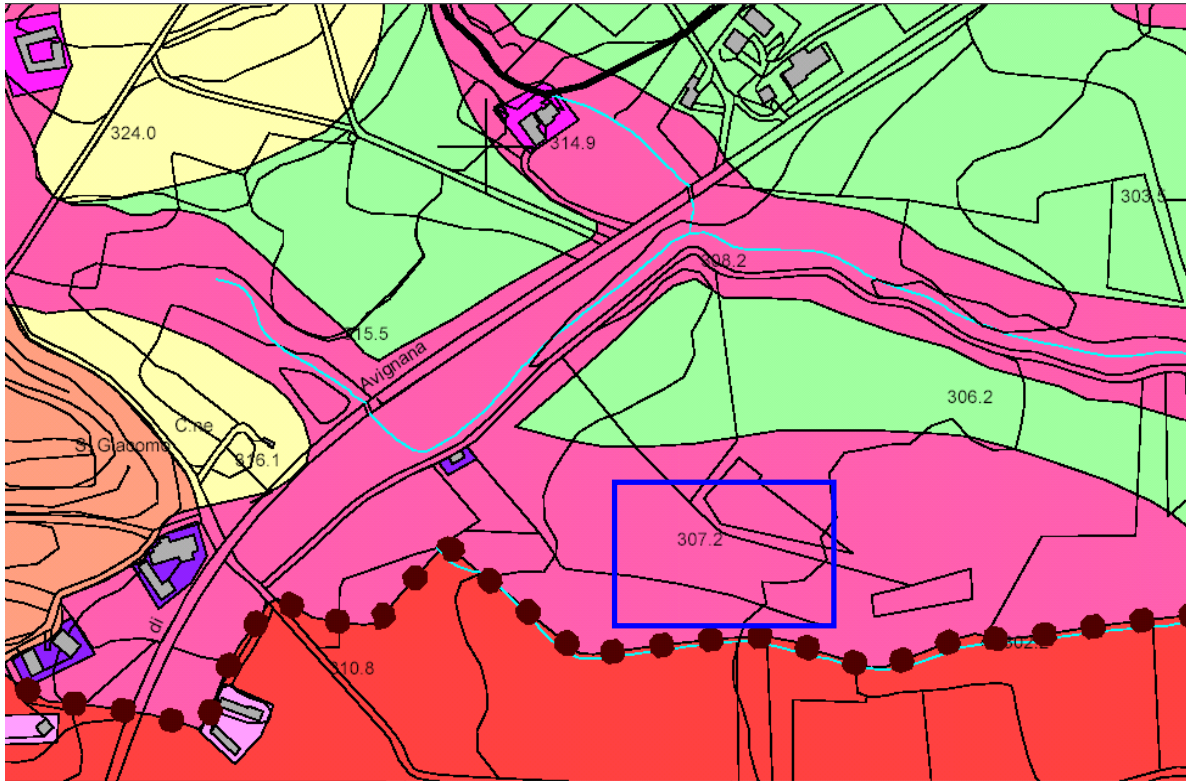
SOTTOCLASSE	
s Limitazioni di suolo	1 Profondità utile per le radici
	2 Lavorabilità
	3 Pietrosità
	4 Fertilità
w Limitazioni idriche	1 Disponibilità di ossigeno
	2 Rischio di inondazione
	3 Rischio di deficit idrico
e Limitazioni stagionali	1 Pendenza
	2 Rischio di erosione

Fig. 1.16 - Carta della capacità d'uso dei suoli (1:50.000)-Fonte: Regione Piemonte

1.2.5 Vincoli presenti

Dalla Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica allegata al PRGC (di cui si riporta stralcio nella figura che segue) risulta che il sito ricade in classe III a con il seguente significato: “aree inedificate ed inedificabili per dissesto idraulico (alvei, alvei di piena e aree interessate da dinamica fluviale con relative fasce di rispetto)- aree poste in fascia A,B e C dall’Autorità di Bacino.

Il sito si colloca in zona interessata dall’impluvio del Torrente Noce e dista dal torrente stesso all’incirca 300 m.



- Classe I** – aree edificabili senza condizionamenti e prescrizioni.
- Classe II** – aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti (superficialità della falda).
- Classe IIIa** – aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti (area interessata da possibile distacco e rotolamento di massi).
- Classe II2** – aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti (acclività del pendio).
- Classe IIIa** – aree inedificate ed inedificabili per dissesto idraulico (alvei, alvei di piena e aree interessate da dinamica fluviale, con relative fasce di rispetto) - aree poste in Fascia A, B e C dall’Autorità di Bacino.
- Classe IIIa1** – aree inedificate ed inedificabili per caratteri geomorfologici negativi (aree ad elevata acclività; dorsali montane e pareti rocciose; frane attive e quiescenti; scarpate di terrazzo e relative fasce di rispetto).
- Classe IIIb2** – aree edificate ed edificabili dopo la realizzazione degli interventi di riassetto territoriale (difese spondali lungo i corsi d’acqua, interventi di risagomatura d’alveo o di adeguamento delle sezioni apicali di conoide, monitoraggio delle aree di frana, ecc...) - in assenza di tali interventi sono consentite manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione senza aumento di superficie e di volume, ampliamenti per adeguamento igienico-funzionale, costruzione di box e locali tecnici non interrati.

Fig. 1.17 - Carta idrogeologica (scala 1:10000) allegata al PRGC – Variante di adeguamento al PAI (settembre 2006)

1.3 Sito C

1.3.1 Ubicazione

L'area si trova nel territorio comunale di Cumiana in prossimità della strada Madonna delle Neve, in continuità con un'area produttiva-commerciale (supermercato Famila). Il sito dista circa 700 m dal centro abitato Biivio di Cumiana e a circa 600 m dalla frazione Picciotte.

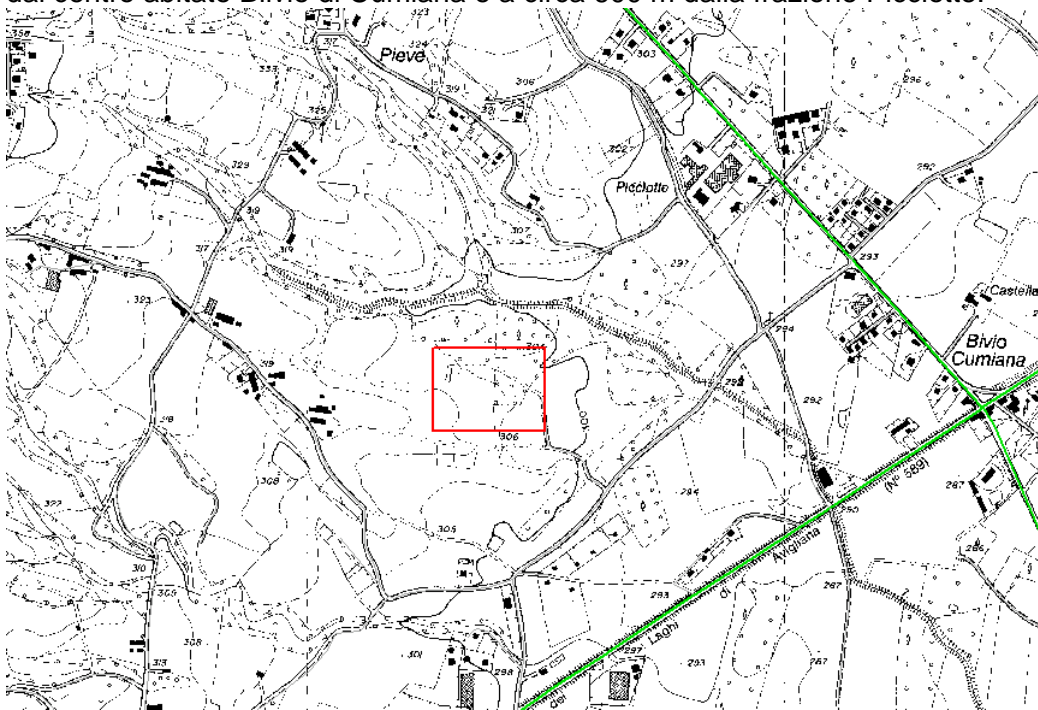


Fig. 1.18 – Ubicazione del sito C – Cumiana (Carta Tecnica Regionale – 1989)



Fig. 1.19 – Ubicazione del sito C – Cumiana (Ortofoto – 2006)

1.3.2 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 (fonte: Censimento 2001).

Il suddetto metodo conduce alla stima di 389 abitanti nel buffer di 1500 m.

Il Comune di Cumiana, relativamente al raggio di 1.500 m, ha calcolato un numero di residenti pari a **486**.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
Residenti	33	140	216	389

1.3.3 Falda

Secondo le elaborazioni dell'Università di Torino- Dipartimento di Scienze della Terra basate sul metodo di valutazione semiempirico GOD, la **vulnerabilità** della falda non è definibile in maniera univoca: infatti il sito ricade a cavallo tra una zona a vulnerabilità **bassa** e una zona in cui la vulnerabilità non è definita.

Anche la **soggiacenza** della falda non è univocamente definibile sulla base delle elaborazioni dell'Università di Torino- Dipartimento di Scienze della Terra dal momento che il sito ricade a cavallo tra un'area caratterizzata da soggiacenza compresa tra 15 e 20 m e un'area in cui la soggiacenza non è definita.

Analogamente a quanto fatto nella "*Proposta di studio di microlocalizzazione*" della discarica del Pinerolese approvato in via preliminare con deliberazione n° 33 del 26/9/2007, i valori di soggiacenza desumibili della Carta elaborata dall'Università sono stati confrontati con le misure puntuali di soggiacenza rilevati presso i pozzi presenti nell'intorno del sito, nello specifico:

- Pozzi censiti nella Provincia di Torino e compresi nel Sistema informativo della Provincia (pozzi contrassegnati dalla sigla TOP nella Fig. 1.20 e nella Tab.1.3 che seguono);
- Pozzi presso cui l'ATO-R in data 8/2/08 ha realizzato i rilievi alla presenza del Sindaco di Cumiana e dei tecnici dell'ACEA.

Dal confronto è emerso che i valori della Carta di soggiacenza non collimano con quelli rilevati su campo.

Le misure di soggiacenza presso i pozzi (si segnala che i pozzi P1 e P2 distano dal sito all'incirca 400 m e i pozzi P3 e TOP 10995 meno di 800 m) evidenziano **livelli statici inferiori a 3 m dal piano campagna**.

La difformità tra le misure puntuali e la Carta elaborata dall'Università di Torino è da ascrivere al fatto che tutti i punti di misura, come anche il sito in esame, sono ubicati secondo la suddetta carta nella zona di transizione tra aree con soggiacenza differente (Fig. 1.20) e che quindi per la loro stessa natura nella modellizzazione sono soggette ad un certo margine di incertezza.

Tuttavia i valori riscontrati da ATO-R in febbraio 2008 e dalla ditta trivellatrice a suo tempo, trovano conferma nella *Carta idrogeologica (scala 1:10.000)* del comune di Cumiana realizzata dallo Studio Serte nel settembre 2006 dalla quale è possibile desumere che i valori di soggiacenza nella suddetta zona **risultano inferiori a 5 m**.

Inoltre i sondaggi realizzati nel luglio 2004 a 400-700 m dal sito C per la realizzazione del PEC-Commerciale Area Insieme (per l'ubicazione si veda Fig. 1.8) hanno evidenziato la superficialità della falda "che si livella a:

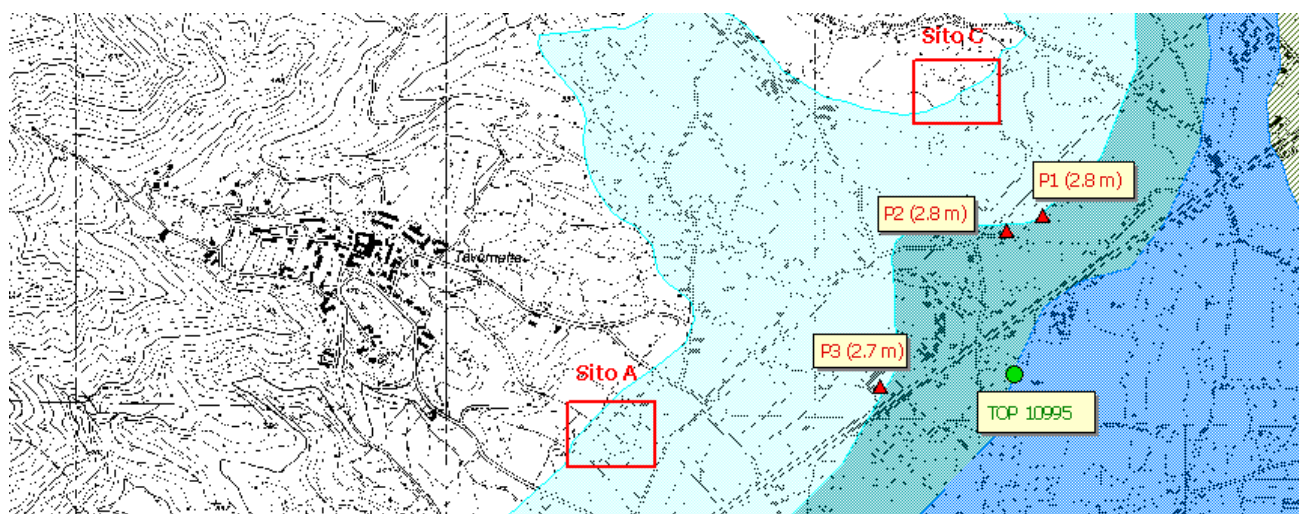
-2.30 m al sondaggio A;

-0.70 m al sondaggio B;
+0.15 m al sondaggio 2

in relazione al diverso andamento della quota del piano campagna”.

Tab. 1.3- Pozzi presso i quali sono disponibili misure di soggiacenza della falda.

Pozzo	Data rilievo	Esecutore rilievo	Soggiacenza misurata [m]
P1	8/2/2008	ATO-R	2,8
P2	8/2/2008	ATO-R	2,8
P3	8/2/2008	ATO-R	2,7
TOP 10995	1992	Ditta trivellatrice	3

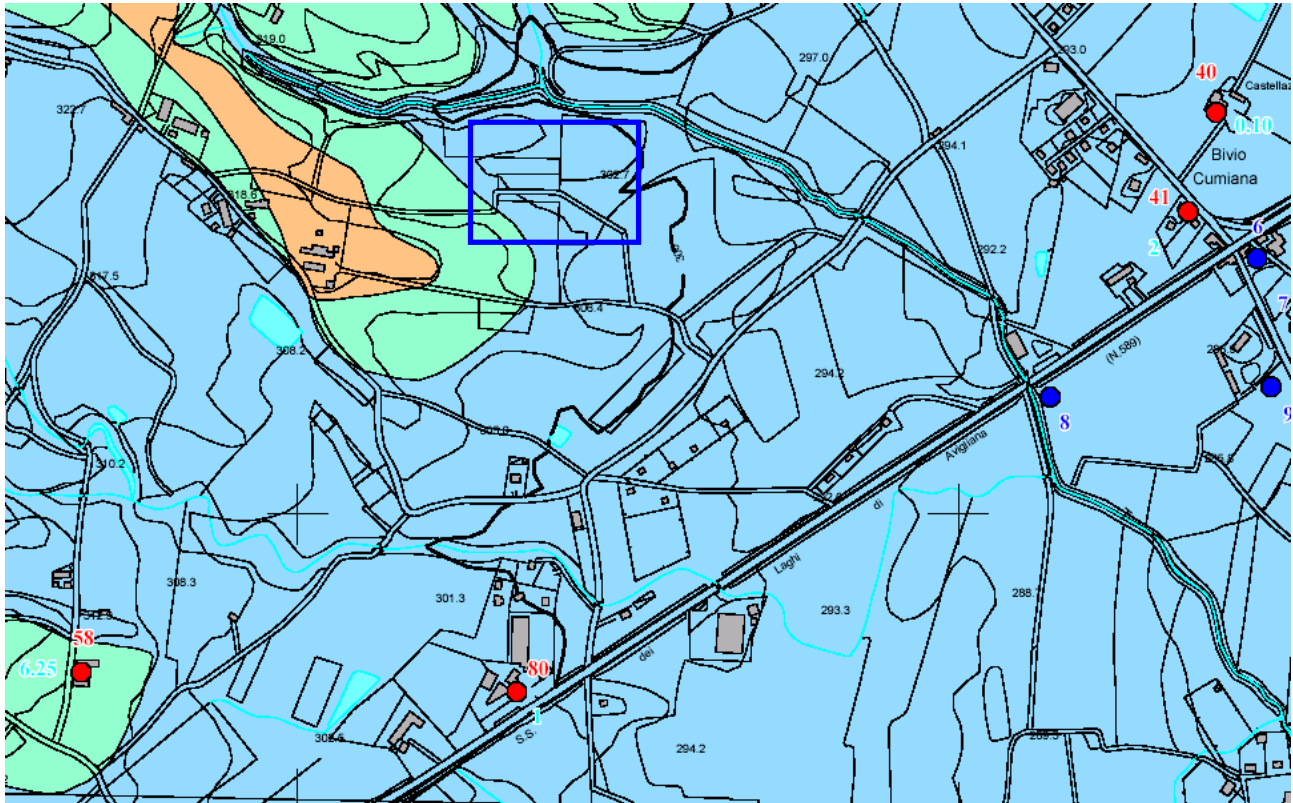


- ▲ Punti di misura ATO-R
- Pozzi SITAC Provincia di Torino
- Siti proposti

Soggiacenza falda (fonte: Università di Torino)

- 10-15 m. dal p.c.
- 15-20 m. dal p.c.
- 5-10 m. dal p.c.

Fig. 1.20- Soggiacenza della falda nei pressi dei siti proposti



- Aree in cui la soggiacenza media della falda è inferiore a 5.00 metri dal piano campagna.

- Aree in cui la soggiacenza media della falda è compresa tra 5.00 e 10.00 metri dal piano campagna.

- Aree in cui la soggiacenza media della falda è superiore a 10.00 metri dal piano campagna.

- Limite dell'area considerata.

- 12 Pozzi censiti e relativo numero di riferimento.

- 8 Pozzi muniti di stratigrafia e relativo numero di riferimento (*Allegato 1*).

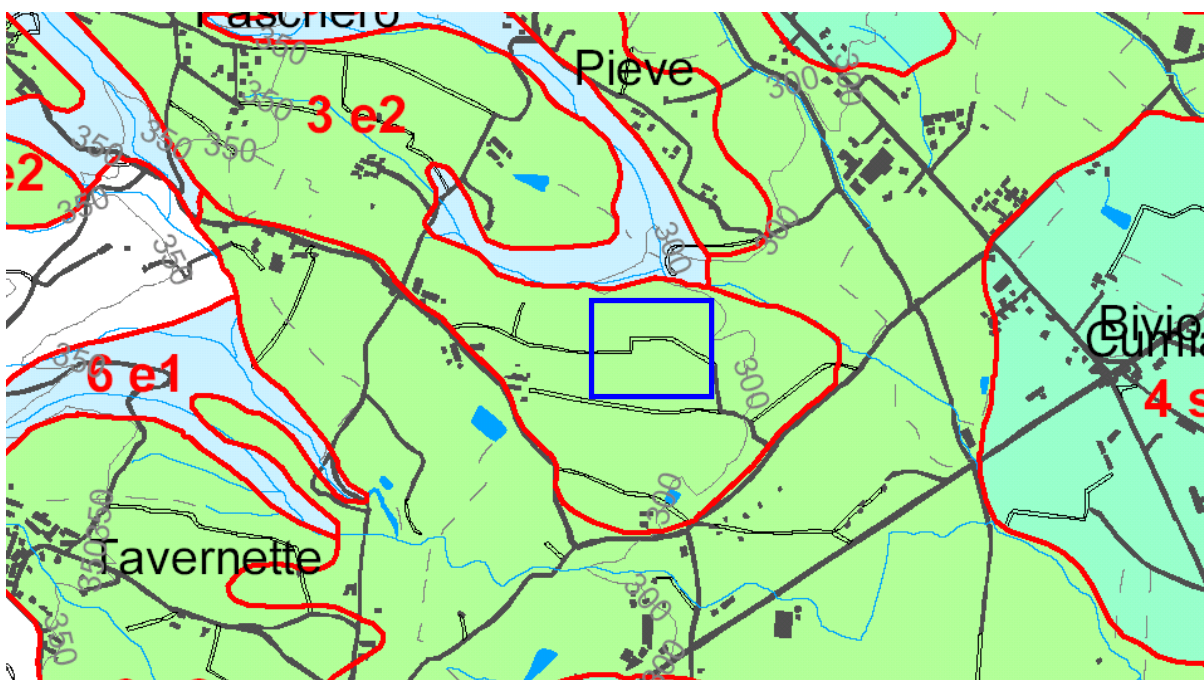
- 3.25 Valore di soggiacenza minima della falda (espressa in metri).

Fig. 1.21 - Carta idrogeologica (scala 1:10000) allegata al PRGC – Variante di adeguamento al PAI (settembre 2006)

1.3.4 Capacità d'uso dei suoli

Per definire la capacità d'uso dei suoli relativamente ai tre siti in esame si fa riferimento alla *Carta della Capacità d'Uso dei Suoli* della Regione Piemonte (disponibile all'indirizzo http://www.regione.piemonte.it/agri/suoli_terreni) che rappresenta la copertura relativa ai suoli del Piemonte alla scala 1:50.000 aggiornata all'anno 2006.

Com'è possibile desumere dall'immagine che segue, stralcio della suddetta carta, il sito A ricade nella **classe 3 sottoclasse e2: suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie, soggetti a limitazioni di tipo stagionale (rischio di erosione).**



CLASSE	
1	Prima - Suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie.
2	Seconda - Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie.
3	Terza - Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie.
4	Quarta - Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.
5	Quinta - Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario.
6	Sesta - Suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco.
7	Settima - Suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione.
8	Ottava - Suoli con limitazioni molto severe, tali da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo.

SOTTOCLASSE	
s Limitazioni di suolo	1 Profondità utile per le radici
	2 Lavorabilità
	3 Pietrosità
	4 Fertilità
w Limitazioni idriche	1 Disponibilità di ossigeno
	2 Rischio di inondazione
	3 Rischio di deficit idrico
e Limitazioni stagionali	1 Pendenza
	2 Rischio di erosione

Fig. 1.22 - Carta della capacità d'uso dei suoli (1:50.000)-Fonte: Regione Piemonte

1.3.5 Vincoli presenti

Nella carta di pericolosità geomorfologica allegata al PRGC, della quale il Comune di Cumiana inviava stralcio (prot. 1017151.8 del 12/2/2008) il sito si colloca in classe II a con il seguente significato: *“aree edificabili dopo analisi di dettaglio a livello di progetto esecutivo per il superamento dei condizionamenti presenti”*.

Inoltre l'area è oggetto di segnalazioni di tutela da parte dell'Università di Torino, dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (nota del 15.11.2007, prot. Comune di Cumiana n. 0008088 del 16/11/2007) e del Corpo forestale dello Stato, Comando provinciale di Torino (nota del 23/01/2008, prot. N. 432). In entrambe le segnalazioni si richiede vincolo urbanistico a tutela della Fauna (Tritone Crestato Animale in via d'estinzione) e l'amministrazione comunale, come richiesto nelle suddette note, ha individuato due aree, una in zona Piane e una in strada Madonna della Neve da sottoporre a tutela.