

**Dott. Massimo Calafiore**  
**GEOLOGO**

Via G. Verdi, 5 – 10060 Candiolo (TO)  
tel./fax 011 – 962.11.88 Cell. 329.68.68.313  
E-mail m.calafiore@geologia-manutenzione.it  
INDAGINI GEOLOGICHE E GEOLOGICO-TECNICHE  
ATTIVITÀ DI RICERCA FINALIZZATA ALLA REDAZIONE DI PIANI  
OPERATIVI NEI SETTORI: PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E  
URBANISTICA, DIFESA DEL SUOLO  
E MANUTENZIONE ORDINARIA DEL TERRITORIO  
Cod. Fisc. CLF MSM 62D16 F839X – Partita IVA 08740880011

**Dott. Paolo Loporati**  
**GEOLOGO**

Studio: Via Piave, 12 - 10122 Torino  
tel./fax 011 - 436.21.29  
Abitazione: Via Galvani, 5 bis - 10144 Torino  
tel. 011 - 473.36.19 - Cell. 0347-234.22.84  
CONSULENZE GEOGNOSTICHE PROTEZIONE IDROGEOLOGICA  
ESPERTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI  
Cod. Fisc. LPR PLA 41H02 B885P - Partita IVA 02966780013

## REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI TORINO



### Città di Orbassano

## PIANO REGOLATORE GENERALE ELABORATI GEOLOGICI A SUPPORTO DELLA VARIANTE STRUTTURALE N. 12 RELAZIONE ESPLICATIVA RIGUARDANTE LE INTEGRAZIONI E GLI ADEGUAMENTI EFFETTUATI A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI REGIONALI

**Dott. Geol. Paolo LEPORATI**



**Dott. Geol. Massimo CALAFIORE**



**ELABORATO**

**G3**

**Ottobre 2008**

ORBASSANO – Ottobre 2008 – Piano Regolatore Generale - Elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12 - Relazione esplicativa riguardante le integrazioni e gli adeguamenti effettuati a seguito delle osservazioni regionali.

Dott. Geol. Paolo LEPORATI – Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

# Sommario

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
PREMESSA E RIFERIMENTI LEGISLATIVI.....	3
<b>INTEGRAZIONI ED ADEGUAMENTI.....</b>	<b>5</b>
TIPOLOGIA DEL DISSESTO.....	5
VALUTAZIONE DELLO STATO DI PERICOLOSITÀ GENERALE DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE.....	8
INDIVIDUAZIONE AREALE CON SOGGIACENZA MINORE DI 5 M.....	9
MOSAICATURA DELLE CARTE DI SINTESI.....	12
CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI RIASETTO.....	15
<b>PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.....</b>	<b>20</b>

# INTRODUZIONE

---

## PREMESSA E RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Ai sensi delle nuove disposizioni legislative (Legge Regionale 26.01.2007 n. 1 - Sperimentazione di nuove procedure per la formazione e l'approvazione delle varianti strutturali ai piani regolatori generali. Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56) è stata tenuta la prima riunione della Conferenza di Pianificazione, svoltasi in data 14.9.2007.

Nei giorni 12 e il 18 ottobre il Comune di Orbassano ha incontrato i Settori regionali Urbanistico Territoriale – Area Metropolitana, Difesa del Suolo, Opere Pubbliche e l'A.R.P.A. Piemonte – Settore Prevenzione Territoriale.

Dai suddetti incontri è emersa la necessità di integrare e adeguare gli elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12.

Tali integrazioni ed adeguamenti hanno reso necessario effettuare ulteriori elaborazioni riguardanti:

- la tipologia del dissesto ai sensi del D.G.R. 45-6656 del 2002 sia per il T. Sangone che per il reticolo secondario;
- i dati piezometrici al fine di individuare sulla carta geoidrologica “un'area problematica” che comprendesse i valori di soggiacenza minori di 5 m dal p.c.;
- la mosaicatura tra la carta di sintesi del Comune di Orbassano con quella dei Comuni confinanti (Rivalta, Volvera, Beinasco, Nichelino, Grugliasco e Torino) e l'analisi di compatibilità tra i Piani al fine di evidenziare in modo critico affinità e differenze;

- schematizzazione del cronoprogramma degli interventi di riassetto del territorio finalizzati a garantire l'eliminazione o la minimizzazione della pericolosità e che permetteranno di conseguenza, una volta attuati e collaudati, alcuni interventi nelle porzioni di territorio classificate in IIIb.

Il 17 settembre 2008 si è tenuto presso la Regione Piemonte un ulteriore incontro con i soggetti preposti alla verifica della Variante Strutturale (Settori regionali e Arpa Piemonte). In tale occasione i presenti, nel prendere atto degli approfondimenti idraulici di dettaglio effettuati dall'Ing. Virgilio Anselmo lungo il T. Sangone e quindi della correttezza delle classi della carta di sintesi al confine con il Comune di Rivalta, hanno ritenuto di segnalare al sottoscritto la necessità di rielaborare i seguenti punti:

#### Arpa Piemonte

- riduzione della classe IIIb2 a vantaggio della classe IIIa in Via Rivalta (presso l'ASL);
- rielaborazione della classe IIIb2 e della classe II sulla base di evidenze morfologiche naturali e di natura antropica (presso campi sportivi a nord ovest del cimitero);
- introduzione di norme generali da inserire nelle NTA relativamente alla salvaguardia dei corsi d'acqua, al rispetto di un adeguato franco dalla falda idrica superficiale e alla verifica che i nuovi interventi non peggiorino le condizioni idrogeologiche al contorno;
- rielaborazione della classe I presso il Centro Ricerche Fiat;
- inserimento di una classe IIIa in corrispondenza di un'area depressa nel settore sud est.

#### Direzione OO.PP.

- valutazione dello stato di pericolosità generale del reticolo idrografico minore.

# INTEGRAZIONI ED ADEGUAMENTI

---

## TIPOLOGIA DEL DISSESTO

La carta redatta nel luglio 2004 classificava la tipologia del dissesto ai sensi del D.G.R. 45-6656 del 2002 sia per il T. Sangone che per il reticolo secondario.

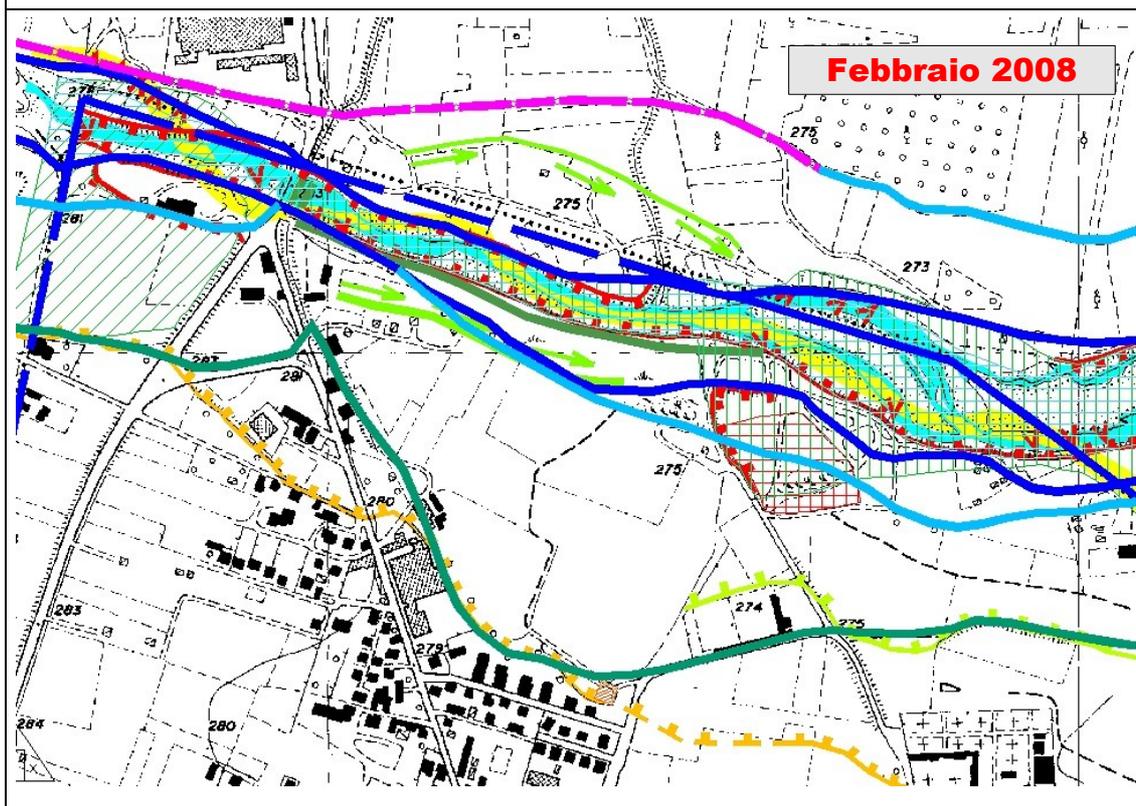
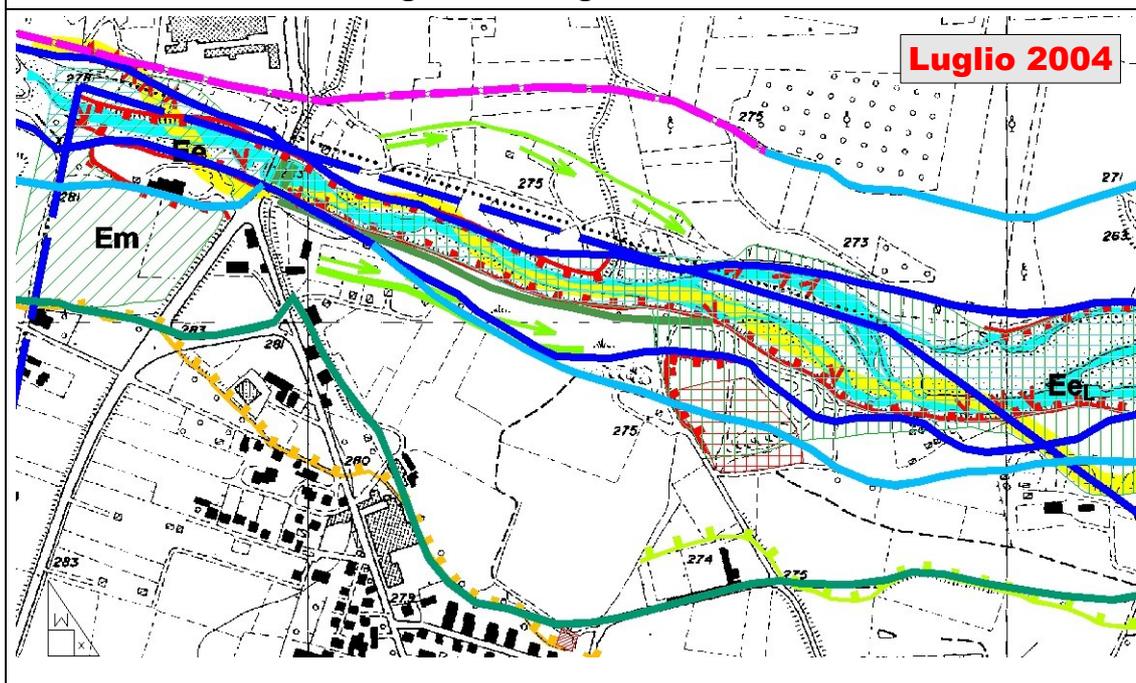
A seguito degli incontri tecnici è stato richiesto dall'Arpa Piemonte di specificare la tipologia del dissesto in corrispondenza delle aree allegabili individuate ad est e a sud dell'Ospedale S. Luigi.

Con la modifica effettuata si è inserita in carta la sigla EmA. Inoltre, sempre su richiesta regionale, sono state rimosse le altre sigle dove il corso d'acqua risulta fasciato dall'Autorità di Bacino del fiume Po.

Di seguito sono rappresentate schematicamente sia le cartografie precedenti che quelle attuali riportanti le modifiche effettuate.

A seguito dell'incontro del 17 settembre 2008 è stata ottimizzata la legenda relativa alle aree interessate dagli eventi alluvionali del 1994 e 2000.

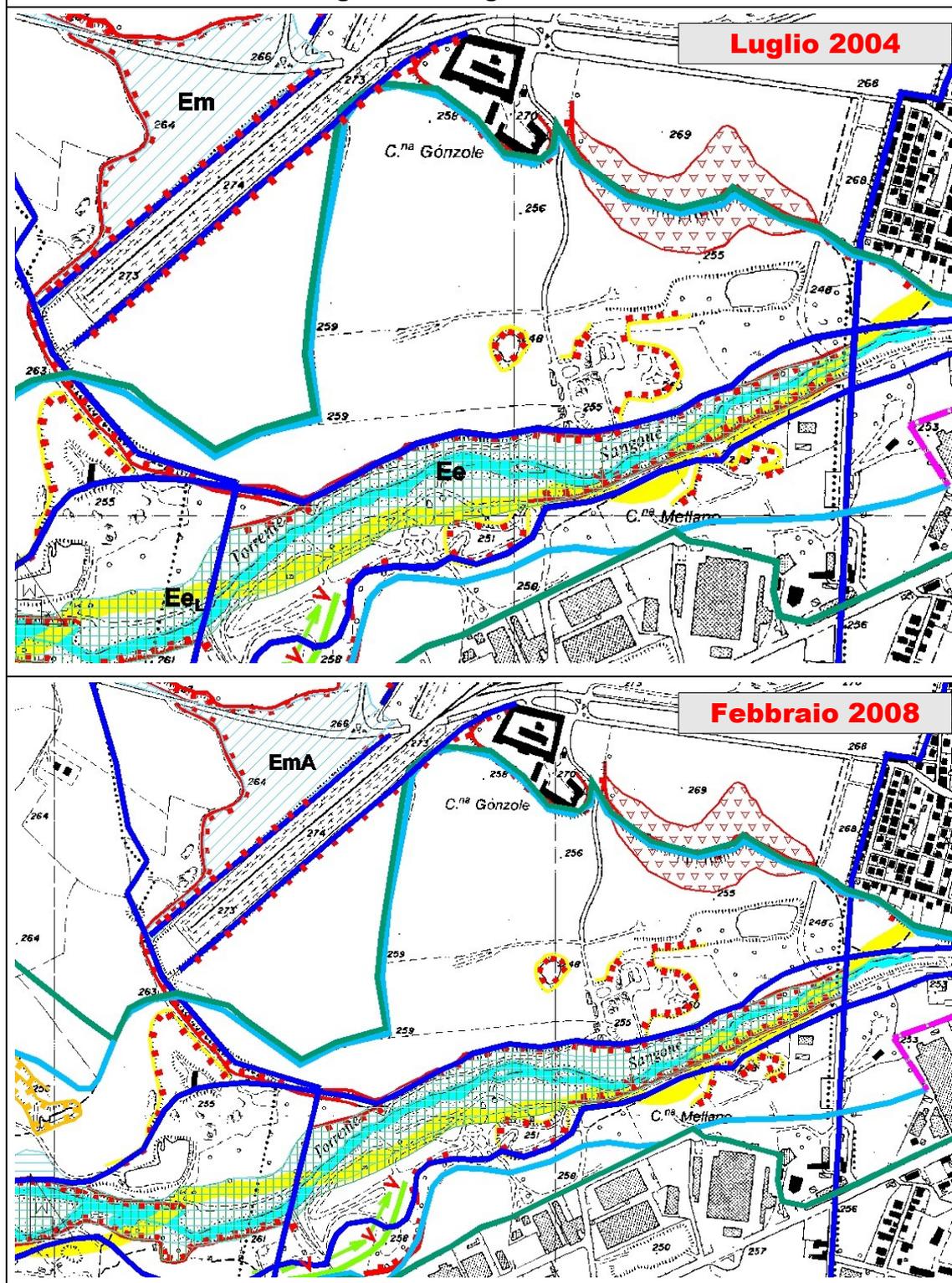
### Carta geomorfologica e dei dissesti



ORBASSANO – Ottobre 2008 – Piano Regolatore Generale - Elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12 - Relazione esplicativa riguardante le integrazioni e gli adeguamenti effettuati a seguito delle osservazioni regionali.

Dott. Geol. Paolo LEPORATI – Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

## Carta geomorfologica e dei dissesti



ORBASSANO – Ottobre 2008 – Piano Regolatore Generale - Elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12 - Relazione esplicativa riguardante le integrazioni e gli adeguamenti effettuati a seguito delle osservazioni regionali.

Dott. Geol. Paolo LEPORATI – Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

---

## VALUTAZIONE DELLO STATO DI PERICOLOSITÀ GENERALE DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE

I canali e le bealere presenti nel territorio comunale di Orbassano, nati essenzialmente per scopi irrigui o per derivazioni di forza motrice, hanno sempre più assunto la funzione di rete di raccolta degli scarichi delle varie industrie e dei centri abitati.

Si tratta di canali realizzati in terra senza rivestimenti particolari; hanno origine direttamente dalla Dora Riparia o dal Sangone, mediante prese o da colli di altri canali pure essi già derivati.

La richiesta irrigua, consolidatasi nel tempo, ha determinato la formazione di un complesso sistema di irrigazione superficiale, con distribuzione mediante una rete di canalizzazione principale e secondaria. Dai canali principali si dipartono quelli secondari, mediante opere di presa per lo più ancora efficienti malgrado la loro vetustà; i canali secondari alimentano a loro volta i vari fossi adacquatori primari e secondari. Anche questa parte di rete è ovviamente scavata in terra e priva di rivestimento.

Il reticolo idrografico secondario non è soggetto a particolari criticità idrauliche. Le pareti dei canali sono per lo più infestate da erbe e sterpi, che in alcuni casi denotano una carente opera di spurgo, peraltro resa un po' difficoltosa dalla presenza frequente di filari d'albero ad alto fusto, che ostacolano e impediscono la pulizia meccanizzata. La presenza di alberi provoca spesso anche il restringimento di sezione e rigurgiti, dovuti anche a locali smottamenti e cedimenti spondali.

Alla luce di quanto sopra affermato è possibile che si verifichino in una fascia ristretta intorno ai canali aree interessate da acque a bassa energia e con battenti limitati.

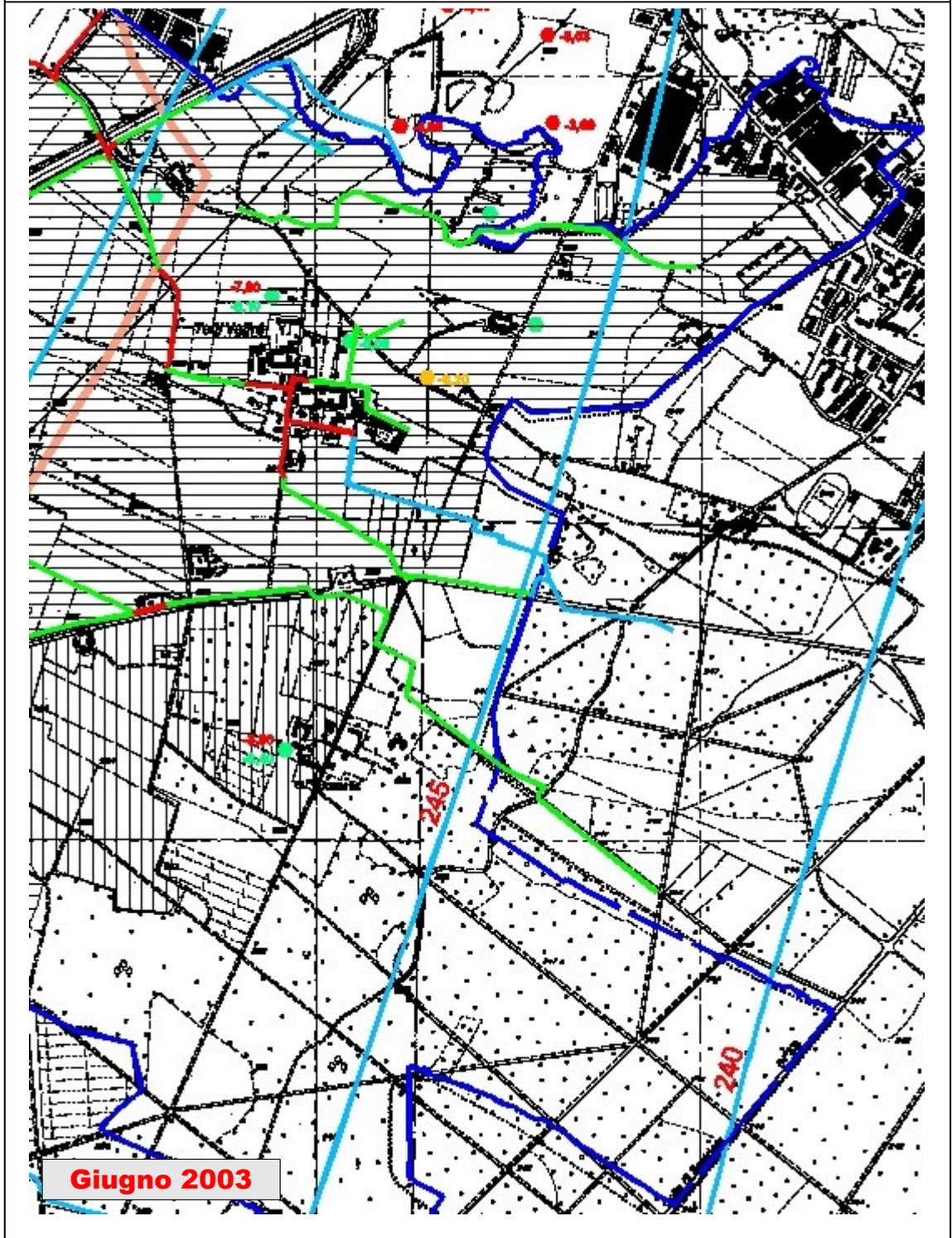
La carta redatta nel giugno 2003 indicava le linee isopiezometriche, la direzione di deflusso sotterraneo, i pozzi dell'acquedotto comunale e relativa fascia di salvaguardia, la rete irrigua e le aree servite da tale rete o da acque provenienti da pozzi, i manufatti consortili.

Su richiesta regionale precedente il quadro conoscitivo era stato arricchito riportando in carta un numero significativo di pozzi privati con relativo valore di soggiacenza, oltre che una serie di misure locali effettuate in occasione della progettazione della tangenziale di Beinasco e di altre misure effettuate nell'area della discarica comprensoriale.

A seguito delle ultime osservazioni (ottobre 2007) è stata individuata in carta la porzione di territorio comunale caratterizzata da una soggiacenza inferiore ai 5 metri dall'attuale piano campagna.

Nelle immagini seguenti sono evidenziate le modifiche effettuate.

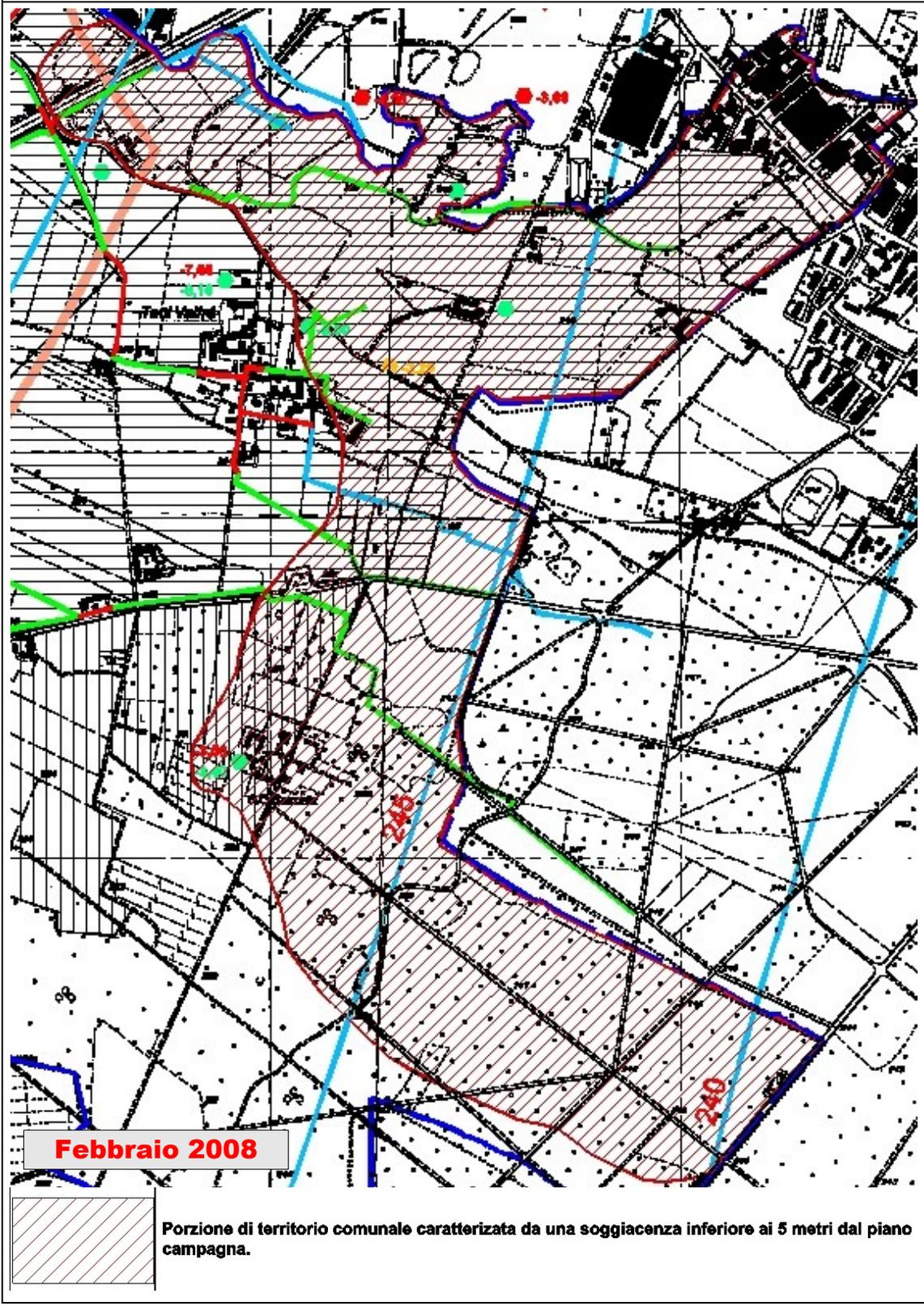
### Carta geoidrologica



ORBASSANO – Ottobre 2008 – Piano Regolatore Generale - Elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12 - Relazione esplicativa riguardante le integrazioni e gli adeguamenti effettuati a seguito delle osservazioni regionali.

Dott. Geol. Paolo LEPORATI – Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

### Carta geoidrologica



ORBASSANO – Ottobre 2008 – Piano Regolatore Generale - Elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12 - Relazione esplicativa riguardante le integrazioni e gli adeguamenti effettuati a seguito delle osservazioni regionali.

Dott. Geol. Paolo LEPORATI – Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

Nel corso degli incontri dell'ottobre 2007 è stato richiesto verificare i contenuti della *Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica* in relazione ai comuni confinanti (Rivalta, Volvera, Beinasco, Nichelino, Grugliasco e Torino). Pertanto attraverso un'azione di mosaicatura è stato analizzato il grado di compatibilità tra i Piani al fine di evidenziare in modo critico affinità e differenze.

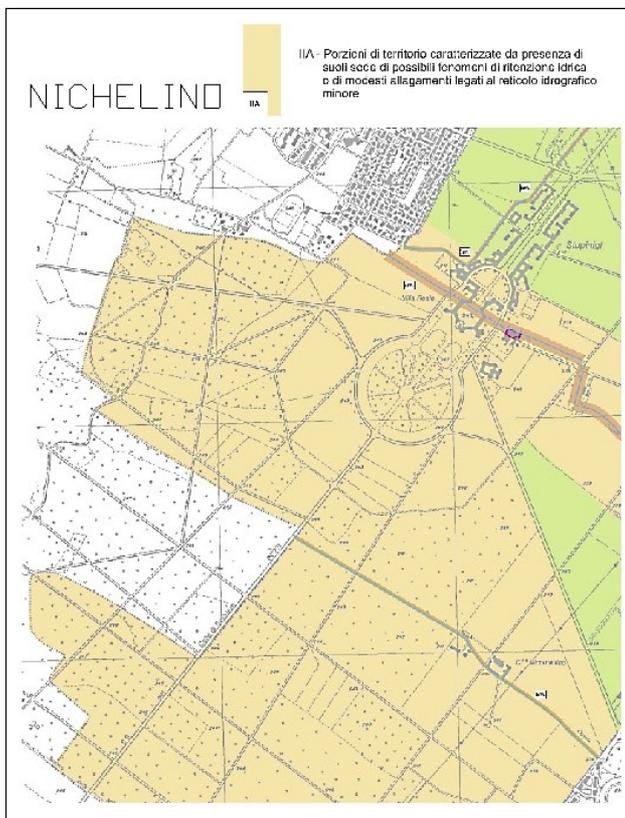
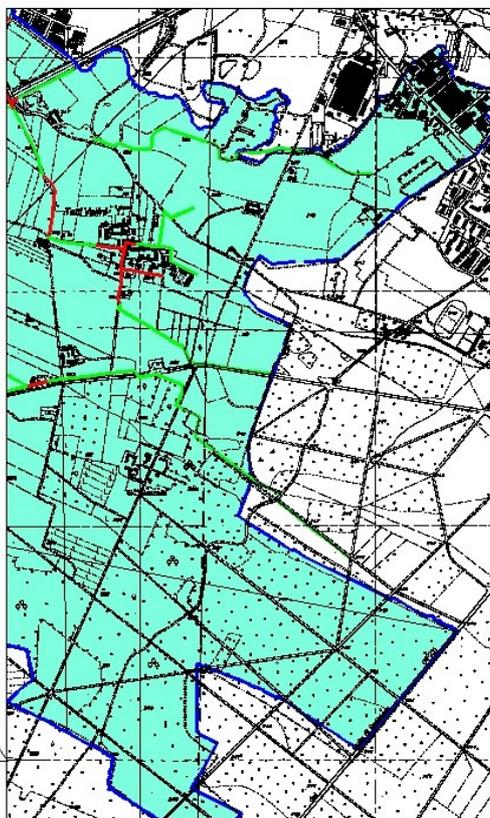
Nelle tabelle seguenti si riassumono i risultati ottenuti rimandando per uno sguardo d'insieme al nuovo elaborato cartografico predisposto per l'occasione e denominato "*Carta della mosaicatura dei PRGC*".

Nella redazione dell'elaborato non sono stati ridisegnati i limiti delle classi degli altri Comuni per evitare di interpretare strumenti urbanistici già approvati o vigenti. Pertanto si è scelto di rappresentare in corrispondenza dei limiti comunali immagini estratte da documenti informatizzati o cartacei ufficiali.

Nelle pagine successive si allegano alcuni esempi cartografici e le schede di verifica.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica**

**VERIFICA COMPATIBILITA' CON NICHELINO**



COMUNE	ORBASSANO	NICHELINO
ANNO CARTOGRAFIA	NOVEMBRE 2007	MARZO 2006
<p><b>COMPATIBILITA':</b> Tra i due comuni c'è piena compatibilità in quanto le carte di sintesi individuano entrambe la classe II. La legenda della carta di sintesi del comune di Nichelino specifica che le limitazioni d'uso sono dovute a possibili fenomeni di ritenzione idrica o a modesti allagamenti legati al reticolo idrografico minore. Nel caso del comune di Orbassano la classe II è stata attribuita anche ai settori interessati dalla limitata soggiacenza della falda.</p>		

COMUNE	ORBASSANO	BEINASCO
ANNO CARTOGRAFIA	NOVEMBRE 2007	OTTOBRE 2004
<p><b>COMPATIBILITA':</b> A sud del T. Sangone la compatibilità tra le carte di sintesi è piena in quanto entrambe individuano una classe II. A nord T. Sangone risulta una differenza in corrispondenza dell'area industriale di Beinasco che ricade in classe I in quanto particolarmente antropizzata, mentre la porzione di territorio del comune di Orbassano confinante con Beinasco ricade in classe II in quanto interessata da elementi naturali potenzialmente soggetti a modesta pericolosità geomorfologica. In corrispondenza del T. Sangone la compatibilità è piena in quanto entrambi i Piani Regolatori si sono adeguati alle fasce fluviali dell'Autorità di bacino del fiume Po.</p>		

ORBASSANO – Ottobre 2008 – Piano Regolatore Generale - Elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12 - Relazione esplicativa riguardante le integrazioni e gli adeguamenti effettuati a seguito delle osservazioni regionali.

Dott. Geol. Paolo LEPORATI – Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica**

<b>COMUNE</b>	ORBASSANO	VOLVERA	<b>COMUNE</b>	ORBASSANO	RIVALTA
<b>ANNO CARTOGRAFIA</b>	NOVEMBRE 2007	APRILE 2004	<b>ANNO CARTOGRAFIA</b>	NOVEMBRE 2007	NOVEMBRE 2006
<b>COMPATIBILITA'</b> : Tra i due comuni c'è piena compatibilità in quanto le carte di sintesi individuano entrambe la classe I.			<b>COMPATIBILITA'</b> : Tra le due carte di sintesi esiste una sola incongruenza per la presenza di classi I, IIc e IIIb2 dal confine comunale, a sud del T. Sangone, fino alla sua intersezione con la SP 183. Sul confine nord est risulta una leggera incompatibilità per il contatto tra una classe I ed una classe II.		
<b>COMUNE</b>	ORBASSANO	NONE	<b>COMUNE</b>	ORBASSANO	RIVOLI
<b>ANNO CARTOGRAFIA</b>	NOVEMBRE 2007	FEBBRAIO 2005	<b>ANNO CARTOGRAFIA</b>	NOVEMBRE 2007	MAGGIO 2005
<b>COMPATIBILITA'</b> : Tra i due comuni c'è piena compatibilità in quanto le carte di sintesi individuano entrambe la classe I.			<b>COMPATIBILITA'</b> : Sul confine nord risulta una leggera incompatibilità per il contatto tra una classe I ed una classe II.		
<b>COMUNE</b>	ORBASSANO	TORINO	<b>COMUNE</b>	ORBASSANO	CANDIOLO
<b>ANNO CARTOGRAFIA</b>	NOVEMBRE 2007	SETTEMBRE 2004	<b>ANNO CARTOGRAFIA</b>	NOVEMBRE 2007	NOVEMBRE 2000
<b>COMPATIBILITA'</b> : Sul confine nord risulta una leggera incompatibilità per il contatto tra una classe I ed una classe II.			<b>COMPATIBILITA'</b> : Tra i due comuni c'è piena compatibilità in quanto le carte di sintesi individuano entrambe la classe II.		

ORBASSANO – Ottobre 2008 – Piano Regolatore Generale - Elaborati geologici a supporto della Variante Strutturale n. 12 - Relazione esplicativa riguardante le integrazioni e gli adeguamenti effettuati a seguito delle osservazioni regionali.

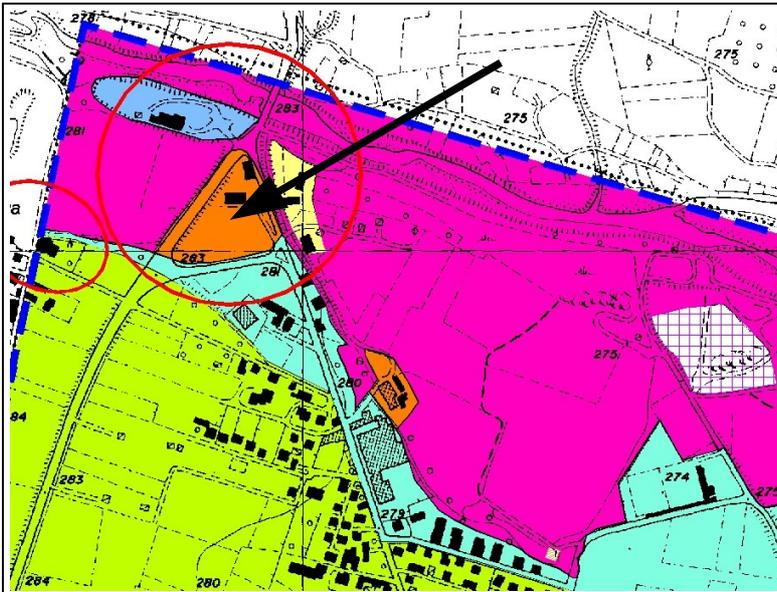
Dott. Geol. Paolo LEPORATI – Dott. Geol. Massimo CALAFIORE

In comune di Orbassano l'uso urbanistico delle porzioni di territorio ricadenti nelle sottoclassi IIIb<sub>2</sub> e IIIb<sub>4</sub> è subordinato all'attuazione di un cronoprogramma di opere strutturali e non strutturali.

Per quanto concerne i vincoli a cui sono assoggettati gli ambiti distinti nella carta di sintesi è necessario operare una netta distinzione tra:

- ◆ vincoli subordinati all'esecuzione opere di riassetto da realizzarsi lungo la rete idrografica principale;
  
- ◆ vincoli legati all'attuazione di cronoprogramma comprendente azioni di tipo manutentivo lungo il reticolo idrografico secondario.

Per quanto concerne i vincoli subordinati all'esecuzione opere di riassetto da realizzarsi lungo la rete idrografica principale i casi individuati sono di seguito illustrati.



**Senza interventi di riassetto:** sono consentite solo trasformazioni che non aumentano il carico antropico.

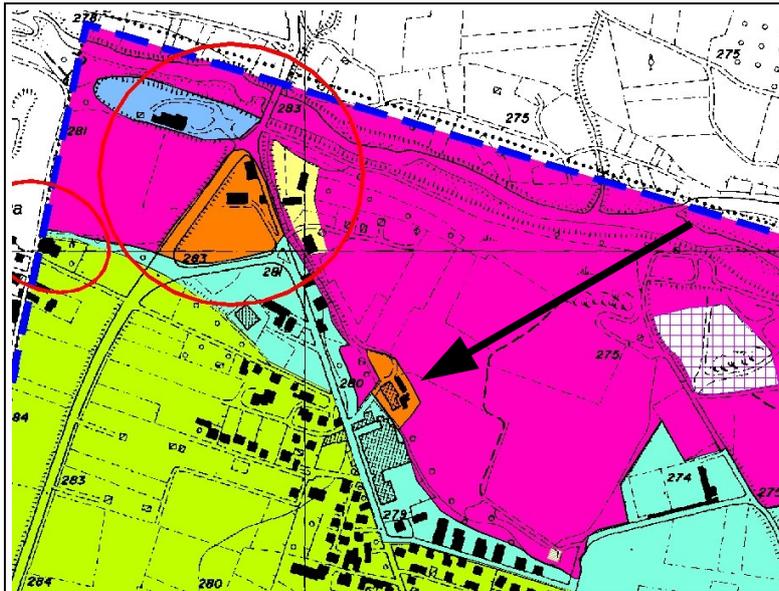
**A seguito di interventi di riassetto è consentito:**

- classe IIIb2 = realizzare nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti;
- classe IIIb3 = solo un modesto incremento del carico antropico;
- classe IIIb4 = nessun incremento del carico antropico.

**Opere di riassetto:** nel giugno 2007 si sono conclusi i lavori di "Sistemazione idraulica del Torrente Sangone: consolidamento scogliera e completamento sistemazione idraulica. Ripristino danni evento alluvionale Ottobre 2000"

	<p><b>CLASSE III B 2</b>          Porzioni di territorio con presenza di attività antropiche nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.          Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.</p>
	<p><b>CLASSE III B 3</b>          Porzioni di territorio con presenza di attività antropiche nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. A seguito della realizzazione delle opere di riassetto sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico.          Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.</p>
	<p><b>CLASSE III B 4</b>          Porzioni di territorio con presenza di attività antropiche nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. Anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.          Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.</p>

Settore comunale in destra Sangone in corrispondenza del ponte per Rivalta

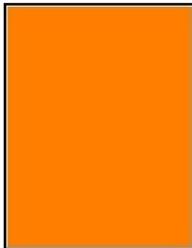


**Senza interventi:** sono consentite solo trasformazioni che non aumentano il carico antropico.

**A seguito di interventi attuati e collaudati è consentito:**

- classe IIIb2 = realizzare nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.

**Opere di riassetto:** azioni di tipo manutentivo lungo il reticolo idrografico secondario da avviare in modo programmato. Il cronoprogramma delle opere per svincolare le aree comprende pertanto esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria gestiti attraverso la predisposizione di un piano pluriennale. Tale piano dovrà individuare le criticità manutentive e gli interventi periodici da attuare.



**CLASSE IIIb 2**

Porzioni di territorio con presenza di attività antropiche nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle Infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti. Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.

Settore comunale a lato della strada provinciale per Rivalta

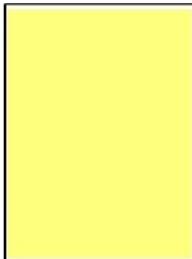


**Senza interventi di riassetto:** sono consentite solo trasformazioni che non aumentano il carico antropico.

**A seguito di interventi di riassetto è consentito:**

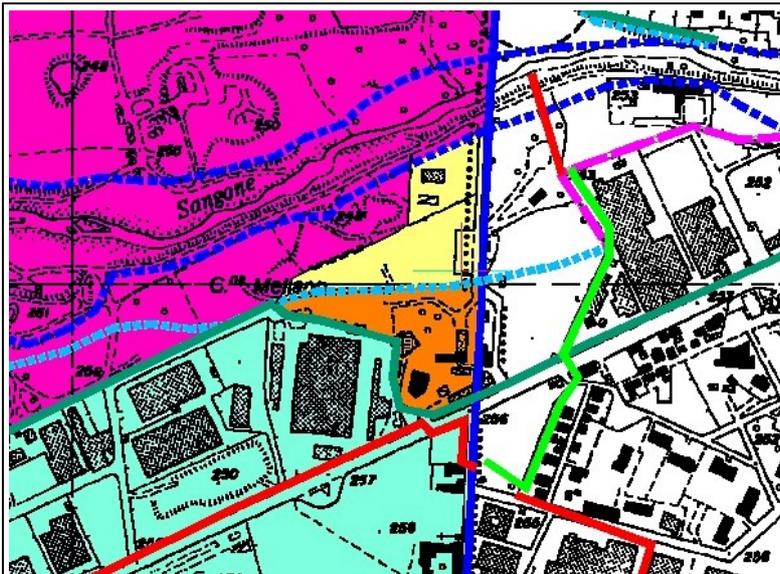
- classe IIIb4 = nessun incremento del carico antropico.

**Opere di riassetto:** nel giugno 2007 si sono conclusi i lavori di "Sistemazione idraulica del Torrente Sangone: consolidamento scogliera e completamento sistemazione idraulica. Ripristino danni evento alluvionale Ottobre 2000". Inoltre gli interventi previsti lungo il T. Sangone (ricalibratura, scogliere, pennelli, rifacimento ponte in corrispondenza di Rivalta, ecc...) sono stati già eseguiti.



**CLASSE III B 4**  
 Porzioni di territorio con presenza di attività antropiche nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. Anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.  
 Per le opere di Interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.

Settore comunale compreso tra l'alveo del T. Sangone e il cimitero



**Senza interventi di riassetto:** sono consentite solo trasformazioni che non aumentano il carico antropico.

**A seguito di interventi di riassetto è consentito:**

- classe IIIb2 = realizzare nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti;
- classe IIIb4 = nessun incremento del carico antropico.

**Opere di riassetto:** Non sono stati eseguiti interventi specifici di riassetto idraulico. Pertanto l'area in classe IIIb4 resta attualmente vincolata in quanto si è in attesa degli studi di approfondimento per la ridefinizione delle fasce fluviali da effettuarsi in sinergia tra i due comuni. Lo studio dovrà ridefinire i limiti, tenendo conto che l'attuale strada asfaltata protegge l'esistente, o in alternativa indicare per quale soluzione optare: forti vincoli d'uso o rilocalizzazione degli edifici esistenti.

	<p><b>CLASSE III B 2</b>          Porzioni di territorio con presenza di attività antropiche nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle Infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.          Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.</p>
	<p><b>CLASSE III B 4</b>          Porzioni di territorio con presenza di attività antropiche nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. Anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.          Per le opere di Interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.</p>

Settore comunale in destra idrografica posto al confine con il Comune di Beinasco

## **PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE**

---

La presente integrazione alla relazione esplicativa del febbraio 2008 è dovuta alla volontà di uniformarsi alle richieste dell'Arpa Piemonte contenute nella nota del 23.06.2008 n. prot. 73510/SCO4.

In tale occasione viene sottolineata la necessità di formulare proposte di prescrizioni di carattere generale da inserire nelle NTA relativamente alla salvaguardia dei corsi d'acqua, al rispetto di un adeguato franco dalla falda idrica superficiale e alla verifica che i nuovi interventi non peggiorino le condizioni idrogeologiche al contorno.

### **Salvaguardia dei corsi d'acqua (rete idrica minore)**

In relazione a quanto indicato nel capitolo "Valutazione dello stato di pericolosità generale del reticolo idrografico minore" si elencano le seguenti norme che hanno lo scopo di favorire l'infiltrazione delle acque meteoriche e di evitare di sovraccaricare la rete idrica minore che attraversa il centro storico.

- Per tutti i canali irrigui si impone una fascia di rispetto di 5 metri (classe IIIa) dalla sponda dell'alveo inciso o dall'asse del condotto nei tratti intubati.
- I tratti interclusi nelle zone urbanizzate sono classificati in IIIb4 e prevedono un cronoprogramma di manutenzione ordinaria e straordinaria con fasce definite nelle NTA del PRG per garantire ogni tipo di intervento.
- Le aree critiche e le zone circostanti le opere idrauliche sono classificate in IIIb4.
- Al fine di minimizzare le superfici impermeabili, dovranno essere limitate allo stretto indispensabile le aree asfaltate favorendo la realizzazione di aree a prato.

- Se per esigenze progettuali e di organizzazione del tessuto urbano non fosse possibile lasciare aree a prato sufficientemente vaste dovranno essere realizzate al posto delle superfici impermeabilizzate, ad esempio nelle aree a parcheggio, pavimentazioni filtranti del tipo autobloccanti forati o materiali analoghi permeabili.
- In alternativa al punto precedente, qualora si impermeabilizzi una buona parte o la totalità del lotto, dovranno essere adottate particolari cautele che consisteranno nell'associare alle consuete soluzioni tecniche per la regimazione del deflusso superficiale, efficienti sistemi di raccolta delle acque piovane (serbatoi interrati). Tali sistemi avranno lo scopo di immagazzinare i picchi di precipitazione per consentire a impianti fognari e di trattamento delle acque di lavorare in regime il più possibile costante.
- Dimensionamento dei serbatoi: la capacità dei serbatoi interrati dovrà essere proporzionata alla superficie coperta totale della proprietà, ivi comprese le coperture degli edifici e delle aree esterne di pertinenza. Tale capacità dovrà essere calcolata per contenere la massima altezza di pioggia con durata di trenta minuti, prevista con ricorrenza cinquantennale col metodo di regionalizzazione delle piogge TCEV, sviluppato dal Settore regionale OOPP e Difesa Assetto Idrogeologico.
- Caratteristiche dei serbatoi: il serbatoio interrato dovrà avere scarichi di troppo pieno e di fondo, recapitanti nelle opere d'invaso. Lo scarico del fondo dovrà essere dimensionato per diluire lo svuotamento della cisterna colma in un periodo di almeno 12 ore, e deve restare sempre aperto, senza possibilità di chiusura. Per rallentare lo svuotamento, è opportuno che la cisterna sia dimensionata con ampia superficie di base ed altezza ridotta. Nei casi in cui le acque superficiali possano convogliare un carico di torbida e detriti fluitati, la cisterna dovrà essere dotata di griglie filtranti e di camera di sedimentazione. L'opera deve inoltre essere provvista di pozzetto d'ispezione e manutenzione. A discrezione della proprietà, oltre alla capacità utile d'invaso, la cisterna

potrà anche conservare una riserva d'acqua per uso domestico. Questa riserva può essere ed esempio trattenuta in una camera di sedimentazione traboccante nella camera d'invaso.

### **Rispetto franco falda idrica superficiale**

Facendo riferimento alla carta geoidrologica, che individua la porzione di territorio comunale caratterizzata da una soggiacenza inferiore ai 5 metri dall'attuale piano campagna, si indica la necessità di effettuare indagini idrogeologiche puntuali al fine di definire nel dettaglio il livello piezometrico locale e le possibili oscillazioni verso l'alto. In caso di falda prossima all'opera in progetto, questa l'edificazione non dovrà interferire con il livello di falda. In caso di falda estremamente superficiale è vietata l'edificazione di locali interrati.

### **Verifica condizioni idrogeologiche al contorno**

Per ogni intervento in progetto dovrà sempre essere verificato nel corso delle analisi geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e idrauliche che le nuove opere non peggiorino le condizioni idrogeologiche al contorno.