



**dr. Almo Olmi**  
**Studio di Geologia**

*Ricerca e consulenza in geotecnica, analisi dei rischi naturali, pianificazione territoriale*

---



**COMUNE DI PIOSSASCO**

**PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE**

**VARIANTE PARZIALE N° 4**

*INDAGINI GEOMORFOLOGICHE*

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Autorità di Bacino del Fiume Po:  
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, 26/04/2001
- L.R. N. 56/77 e s.m.i.
- Circ. P.G.R. N. 7/LAP 08/05/96  
e relativa Nota Tecnica Esplicativa 12/99
- Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale - PTC2

Aprile 2012

## INDICE

	pag.
PREMESSA	2
1 INTRODUZIONE.	3
2 ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE GEOLOGICO-TECNICA PRODOTTA.	
3 CONDIZIONI DI CRITICITÀ CORRELATE ALLA DINAMICA TORRENTIZIA DELL'IMPLUVIO POSTO SUL LATO SW DELLA PROPRIETÀ.	4
4 INDIVIDUAZIONE DEI LIMITI D'UTILIZZAZIONE E DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE E MANUTENZIONE.	5
5 VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DELLA VARIANTE CON IL PTCP-PTC2.	6
6 CONCLUSIONI.	7

### *ALLEGATI*

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

PLANIMETRIA CATASTALE SU C.T.P. DEL RILIEVO GEOMORFOLOGICO 1:2.500

PLANIMETRIA CATASTALE DEGLI INTERVENTI 1:2.500

ESTR. DALLA TAV. N° 7 CARTA DI SINTESI 1:5.000, ATTUALE E VARIATA

## PREMESSA

Con Determinazione del Dirigente del Dipartimento Servizi al Territorio N° 452 del 26/10/2010 il Comune di Piossasco ha incaricato lo scrivente Studio di effettuare i necessari rilievi ed accertamenti geomorfologici a supporto del *Progetto di Variante Parziale N° 4 al P.R.G.C.*, e di apportare le conseguenti rettifiche agli elaborati geologico-tecnici redatti nel giugno 2007 a supporto del vigente P.R.G.C.

Il progetto in questione ha per oggetto la variante di carattere locale la cui attuazione è stata richiesta con istanza presentata dal sig. Novaresio Giuseppe in data 28/04/2010, sostenuta da fondate motivazioni e adeguata documentazione tecnica, avente per oggetto: *"Revisione delle condizioni di pericolosità geomorfologica dei terreni di proprietà ubicati in località Galli 9bis"*.

Ai fini dell'incarico sono state svolte le seguenti attività:

- *Convegni informativi con le parti richiedenti, tecnici ed amministratori comunali e funzionari dell'ARPA;*
- *Rilievi ed accertamenti geomorfologici della zona interessata;*
- *Rivalutazione delle condizioni di pericolosità geomorfologica, alla luce delle documentazioni tecniche presentate e degli esiti dei rilievi geomorfologici, ed in considerazione degli interventi di mitigazione individuati e prescritti;*
- *Rettifica dell'elaborato geologico-tecnico redatto a supporto del P.R.G.C.: Tavola n° 7 "Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'Idoneità all'Utilizzazione Urbanistica";*
- *Stesura della presente relazione illustrativa del Prog. di Var. Parz. n° 4.*

Il presente documento, redatto a supporto del progetto preliminare di variante parziale, è corredato degli estratti della tavola tematica n° 7, attuali e variata. Si allegano inoltre le tavole tematiche rettificate integrali n° 7-7a su supporto cartaceo e digitale.

## 1. Introduzione.

L'istanza è stata presentata dal sig. Novaresio Giuseppe in data 28/04/2010, con riferimento ai terreni di proprietà distinti a catasto al Foglio 10, mappali n° 22-23-24-25-28-124-128-129-130-133, e con il corredo di uno "*Studio geomorfologico*" redatto dal geologo Massimiliano Pautasso in data 01/08/2009. In sostanza, poiché i propri terreni ricadono in ambito di classe IIIb3 d'idoneità all'utilizzazione urbanistica (v. estratto Tav. 7 attuale), il sig. Novaresio chiede di rivalutare in senso meno restrittivo le relative condizioni di pericolosità geomorfologica.

In sede di elaborazione dello studio geologico generale del territorio comunale, in carenza di dati oggettivi da rilievi di dettaglio o da indagini geognostiche, i terreni in oggetto furono assegnati alla classe IIIb3, con criterio cautelativo ed in base all'osservazione dei seguenti elementi geomorfologici:

- la proprietà è compresa nell'area interessata da un vasto ed antico movimento franoso di scivolamento traslativo, censito con la sigla 9/FS4, il cui stato attuale è valutato naturalmente stabilizzato;
- la proprietà è sovrastata da un versante montuoso di considerevole altezza ed in forte acclività (classe 6, pendenza 36/60 %), le cui condizioni di stabilità sono da valutare sulla base di accurati rilievi geostrutturali e geomorfologici;
- l'ubicazione topografica della proprietà richiede inoltre un'accurata analisi dei rapporti con il reticolato idrografico, al fine di valutare la tipologia e l'intensità di eventuali fenomeni di dissesto correlati alla dinamica delle acque incanalate o di ruscellamento superficiale.

## 2. Esame della documentazione geologico-tecnica prodotta.

L'esame dello "*Studio geomorfologico*" redatto dal geol. M. Pautasso, seguito da un sopralluogo di verifica svolto in data 16/09/2010, ha condotto alle conclusioni di seguito riportate.

Le indagini relative all'accertamento delle condizioni di stabilità dei versanti sono state svolte con accuratezza ed adeguata documentazione. Si ritiene perciò che le relative conclusioni siano condivisibili e forniscano sufficienti motivazioni per una revisione in senso meno restrittivo della pericolosità correlata alla dinamica dei versanti, alla sola condizione che sia comunque stabilita al piede del versante una fascia di rispetto inedificabile di adeguata larghezza.

Le indagini relative al reticolato idrografico sono risultate adeguate per quanto attiene le valutazioni relative all'impluvio principale defluente in direzione NE, ma incomplete, essendo stata del tutto trascurata la pericolosità correlata alla dinamica torrentizia dell'impluvio posto sul lato SW della proprietà. Infatti, come descritto in dettaglio al punto seguente, nel sopralluogo di verifica è stata riconosciuta l'esistenza di varie condizioni di criticità, correlate alla presenza di:

- rilevante quantità di detriti vegetali (ramaglia da potatura) in alveo,
- tratto d'alveo scarsamente inciso in fase di sovralluvionamento;
- tratto d'alveo soggetto ad erosioni laterali in prossimità della recinzione;
- inadeguate condizioni di attraversamento e dissesti erosivi a danno della pista forestale corrente sul lato sud-est della proprietà.

### **3. Condizioni di criticità correlate alla dinamica torrentizia dell'impluvio posto sul lato SW della proprietà.**

Nel sopralluogo svolto in data 16/09/2010 si è provveduto a completare l'analisi geomorfologica per quanto riguarda l'impluvio naturale posto sul lato SW della proprietà. I relativi elementi geomorfologici sono rappresentati nell'allegata planimetria in scala 1:2.500 su base catastale sovrapposta alla C.T.P. (Carta Tecnica Provinciale), nella quale sono anche localizzati i punti di ripresa della documentazione fotografica allegata.

L'impluvio in questione sottende un'area idrografica di circa 7,3 ha ed ospita un corso d'acqua a carattere del tutto occasionale, la cui portata può tuttavia diventare piuttosto rilevante in occasione di eventi temporaleschi di brevissima durata e fortissima intensità.

Intorno a quota 395 m confluiscono i contributi di due diramazioni: da destra un ruscello scorrente in linea di massima pendenza, da sinistra un fosso scorrente in gronda a monte della proprietà; l'area di confluenza presenta condizioni idrauliche quasi accettabili (v. foto n. 9).

Sotto l'attraversamento della linea elettrica A.T. a triplo conduttore, segue un tratto d'asta ben inciso ma fortemente ingombro da ramaglie e tronchi accumulati a causa delle periodiche potature di manutenzione del varco di linea (v. foto n. 7-8).

A valle della linea inizia un tratto pianeggiante, con corso progressivamente meno inciso e divagante, che poi si allarga in forma di ampia varice occupata da abbondante deposito alluvionale ghiaioso-sabbioso con vegetazione arborea e legname. Nella parte inferiore di questo tratto, mancando il rilievo naturale costituente la sponda sinistra, la proprietà risulta vulnerabile a fenomeni d'inondazione per straripamento e di erosione della recinzione in caso di formazione di sbarramenti per accumuli detritici (v. foto n. 5-6).

Nell'ultimo tratto di circa 30 m, sino alla pista forestale, il corso d'acqua presenta un canale abbastanza inciso ma tortuoso ed ingombro da alcuni ceppi e tronchi (v. foto n. 3-4).

L'attraversamento della pista forestale era un tempo attuato con un tombino di scarico attraversante un muro di sostegno in pietrame, ora totalmente intasato. Pertanto, le acque scorrono sulla strada e si riversano a valle contornando la spalla del muro e causando fenomeni erosivi già molto evidenti e destinati a provocare in breve tempo la distruzione del muro di sostegno (v. foto n. 1-2).

Nel loro insieme, le situazioni sopra descritte configurano condizioni di pericolosità di grado medio-moderato, che si ritiene possano essere mitigate con adeguati interventi di riassetto dell'alveo e di manutenzione straordinaria ed ordinaria. Tali interventi sono precisamente individuati e descritti al punto seguente.

#### **4. Individuazione dei limiti d'utilizzazione e degli interventi di sistemazione e manutenzione.**

Alla luce di quanto osservato e descritto ai punti 1.2 e 1.3, al fine di realizzare condizioni di mitigazione della pericolosità geomorfologica sufficienti da giustificare una revisione in senso meno restrittivo della classificazione ai sensi della Circ. P.G.R. 7/LAP/96, si individuano e si descrivono di seguito i limiti d'utilizzazione e gli interventi di sistemazione e di manutenzione da ritenersi necessari e prescrittivi, ove non soltanto consigliati, così come raffigurati nell'allegata planimetria in scala 1:2.500 su base catastale.

##### Fascia di rispetto di mitigazione della pericolosità correlata alla dinamica dei versanti.

Alla base del versante è stabilita una fascia di rispetto inedificabile, raffigurata in colore giallo, da attribuirsi alla classe IIIa.

##### Fascia di rispetto di mitigazione della pericolosità correlata alla dinamica dei corsi d'acqua.

Sul limite meridionale della proprietà è stabilita una fascia di rispetto con ampiezza di 15 m dalla recinzione, raffigurata in colore azzurro, da attribuirsi alla classe IIIa.

##### Primo intervento di pulizia dell'alveo.

L'alveo del corso d'acqua deve essere pulito e sgombrato dai detriti e rifiuti ingombranti presenti sul letto, e sulle sponde per un'altezza di almeno un metro, a partire dalla biforcazione di quota 395 m sino alla pista forestale. Devono pertanto essere asportati dall'alveo:

- ramaglie di potatura, legname morto, ceppi e radici ostruenti;
- vegetazione viva arborea ed arbustiva;
- rifiuti antropici e rottami.

##### Primo intervento di ripristino del canale di deflusso.

A partire dalla verticale del conduttore di valle della linea A.T. e sino a raccordarsi con il tratto terminale nuovamente ben inciso, deve essere scavato, con percorso e pendenza il più possibile regolari, un canale di deflusso con letto largo almeno un metro e con sponde alte almeno 60 cm e formate con pendenza di scarpa non superiore a 45°.

Le terre di scavo possono essere in tutto o in parte riutilizzate per le seguenti sistemazioni:

- in sinistra, per costruire in continuità con la sponda naturale un argine di difesa a ridosso della recinzione nel tratto esposto ai fenomeni alluvionali, provvedendo a dotare il petto d'argine di protezione antiersiva (scogliera, prodotti geosintetici);
- in destra, per riformazione della sponda in parziale riempimento della varice, con semina di essenze arbustive a funzione stabilizzante e protettiva.

Intervento di difesa spondale consigliato.

In alternativa, o insieme alla realizzazione dell'argine di cui sopra, si consiglia di ricostruire il tratto di recinzione esposto agli effetti alluvionali, su muro in c.a. adeguatamente fondato e con altezza di almeno un metro.

Intervento di sistemazione dell'attraversamento della pista forestale.

Il dissesto erosivo osservato a danno della pista forestale deve essere sistemato, mediante la realizzazione di uno dei seguenti interventi alternativi.

a) Ripristino della tombinatura preesistente, con un'opera di sezione non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup>, protetta a monte da un'opera filtrante che ne impedisca l'intasamento (grata o pettine filtrante in legno o metallo).

b) Costruzione di un guado a corda molle in pietrame cementato, con larghezza di almeno 4 m, dotato di cunetta di convogliamento a monte, gàveta con soglia in pietrame aggettante oltre il muro, scogliera di dissipazione dell'energia di cascata al piede del muro.

Nei due casi, è comunque necessario un intervento di ristrutturazione del muro di sostegno in pietrame e del piano stradale, già seriamente danneggiati dall'erosione.

Ispezioni di controllo ed interventi di manutenzione.

Si dovrà garantire il controllo permanente delle condizioni dell'alveo, sia con ispezioni periodiche a scadenza almeno biennale, sia con ispezioni straordinarie dopo gli eventi piovosi di forte intensità, provvedendo, in caso di accertata necessità, ad effettuare ulteriori interventi di pulizia e di ripristino del canale di deflusso.

## **5. Verifica di compatibilità della Variante con il PTCP-PTC2<sup>1</sup>.**

Ai sensi dell'art. 50 c. 4 delle *Norme di attuazione* del PTC2, la Variante parziale n° 4 al P.R.G. risulta pienamente compatibile con gli elaborati di piano con contenuto a rilevanza prescritzionale: 5.1, DS6, DS2a, DS2b, per i seguenti motivi:

- gli elaborati geologici contenuti nel P.R.G.C. di Piossasco sono stati approvati con D.G.R.; pertanto, il PTC2 ha recepito tali elaborati ai fini della definizione del quadro delle conoscenze in tema di assetto, pericolosità e rischio idrogeologico;
- la Variante in oggetto non apporta alcuna sostanziale modifica al quadro delle conoscenze territoriali definito negli elaborati di cui sopra;
- la Variante in oggetto apporta soltanto una locale modifica alla classificazione di idoneità all'utilizzazione urbanistica, adeguatamente motivata dagli esiti di uno studio di approfondimento ad un maggior grado di dettaglio della conoscenza delle locali condizioni di pericolosità geomorfologica.

---

<sup>1</sup> Adottato con D.C.P. 20/07/2010, n° 26817; approvato con D.C.R. 21/07/2011, n° 121-29759.

Comune di Piossasco - Variante parziale N° 4 al P.R.G.C. - Relazione geologico-tecnica

## 6. Conclusioni.

Esaminata la documentazione geologico-tecnica prodotta dal richiedente e svolti gli opportuni accertamenti e rilievi in sito, si ritiene che l'istanza presentata possa essere accolta, con i limiti di utilizzazione e con la prescrizione degli interventi indicati al punto 1.4.

Pertanto, fatte salve le fasce di rispetto stabilite al punto 1.4 ed attribuite alla classe IIIa, sulla restante area di proprietà la pericolosità geomorfologica è rivalutata, in senso meno restrittivo, di classe IIIb2 in luogo della classe IIIb3 di precedente assegnazione.

Si apportano le necessarie rettifiche alla tavola di P.R.G.C. n° 7 *Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'Idoneità all'Utilizzazione Urbanistica*, come dagli allegati estratti dalle tavole attuale e rettificata, precisando che per l'individuazione dell'area edificabile in sede applicativa si deve utilizzare la planimetria catastale in scala 1:2.500 pure allegata.

La concessione di permessi edilizi relativi ad interventi che comportino un aumento del carico antropico è subordinata alla presentazione della seguente documentazione tecnica, dimostrante l'avvenuta realizzazione degli interventi prescritti:

- Relazione tecnica;
- Tavole di progetto dei lavori e delle opere strutturali;
- Documentazione fotografica completa delle condizioni dei luoghi ad inizio e fine lavori, con relativa planimetria di riferimento.

Risulta accertata la piena compatibilità della Variante parziale n° 4 al P.R.G.C. di Piossasco con il PTCP-PTC2, ai sensi dell'art. 50 c. 4 delle relative *Norme di attuazione*.

**ALLEGATI**

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

PLANIMETRIA CATASTALE SU C.T.P. DEL RILIEVO GEOMORFOLOGICO 1:2.500

PLANIMETRIA CATASTALE DEGLI INTERVENTI 1:2.500

ESTRATTI DALLA TAV. N° 7 CARTA DI SINTESI 1:5.000, ATTUALE E VARIATA