

**DICHIARAZIONE DEL SETTORE STUDI E RICERCHE GEOLOGICHE
DELLA REGIONE PIEMONTE-SISTEMA INFORMATIVO**

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO (com. Gabriele)





REGIONE PIEMONTE

DIREZIONE REGIONALE SERVIZI TECNICI DI PREVENZIONE
Settore Studi e Ricerche Geologiche - Sistema Informativo Prevenzione Rischi

Via Pisano, 6
10152 Torino, ITALIA
Tel.: +39 11 432.4310
Fax: +39 11 432.3360
Internet: <http://www.regione.piemonte.it/geologico/index.htm>
E-mail: settore.20-3@regione.piemonte.it

Prot. 9444 /20.3

Torino, 18/06/02

Al Sig. Sindaco
di MONASTEROLO DI SAVIGLIANO

OGGETTO: Richiesta documentazione

In merito alla Vs richiesta, inoltrata in data 27/05/2002 (VS Prot. n. 1801, NS Prot. n. 8356 del 03/06/2002), riguardante la fornitura di dati inerenti i dissesti che hanno interessato il Vs territorio comunale, si comunica che nell'archivio Processi - Effetti del Sistema Informativo Geologico non sono presenti segnalazioni.

Si comunica che presso il CSI - Piemonte è reperibile il materiale cartografico pubblicato dal Settore Scrivente, riguardante anche il Vs. Comune (Tel. 3168222, Martedì pomeriggio dalle 14 alle 17 e Venerdì mattina dalle 9 alle 12 risponde il personale incaricato, altrimenti è in funzione una segreteria telefonica); si segnala inoltre che il repertorio cartografico pubblicato dal Settore Geologico è consultabile anche su Internet all'indirizzo: <http://www.regione.piemonte.it/geologico/index.htm>.

Le schede di integrazione/rettifica dovranno essere inviate

Si richiede cortesemente di inviare all'indirizzo: "Settore Studi e Ricerche Geologiche - Sistema Informativo Prevenzione Rischi, all'attenzione del Dott. Gianfranco Susella, C.so Unione Sovietica 216, 10134 TORINO" copia del materiale reperito nell'ambito delle attività finalizzate alla redazione della variante del PRGC e copia di analoghi studi e ricerche, sempre riguardanti i dissesti, già in Vs possesso.

Distinti saluti

COMUNE DI MONASTEROLO DI SAVIGLIANO (Provincia di Cuneo)	
26 GIU. 2002	
N. Prot.	2181
Cat.	Fasc.

IL DIRIGENTE DI SETTORE
Dott. Geol. Ferruccio FORLATI

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO (Dott. Gabriele)

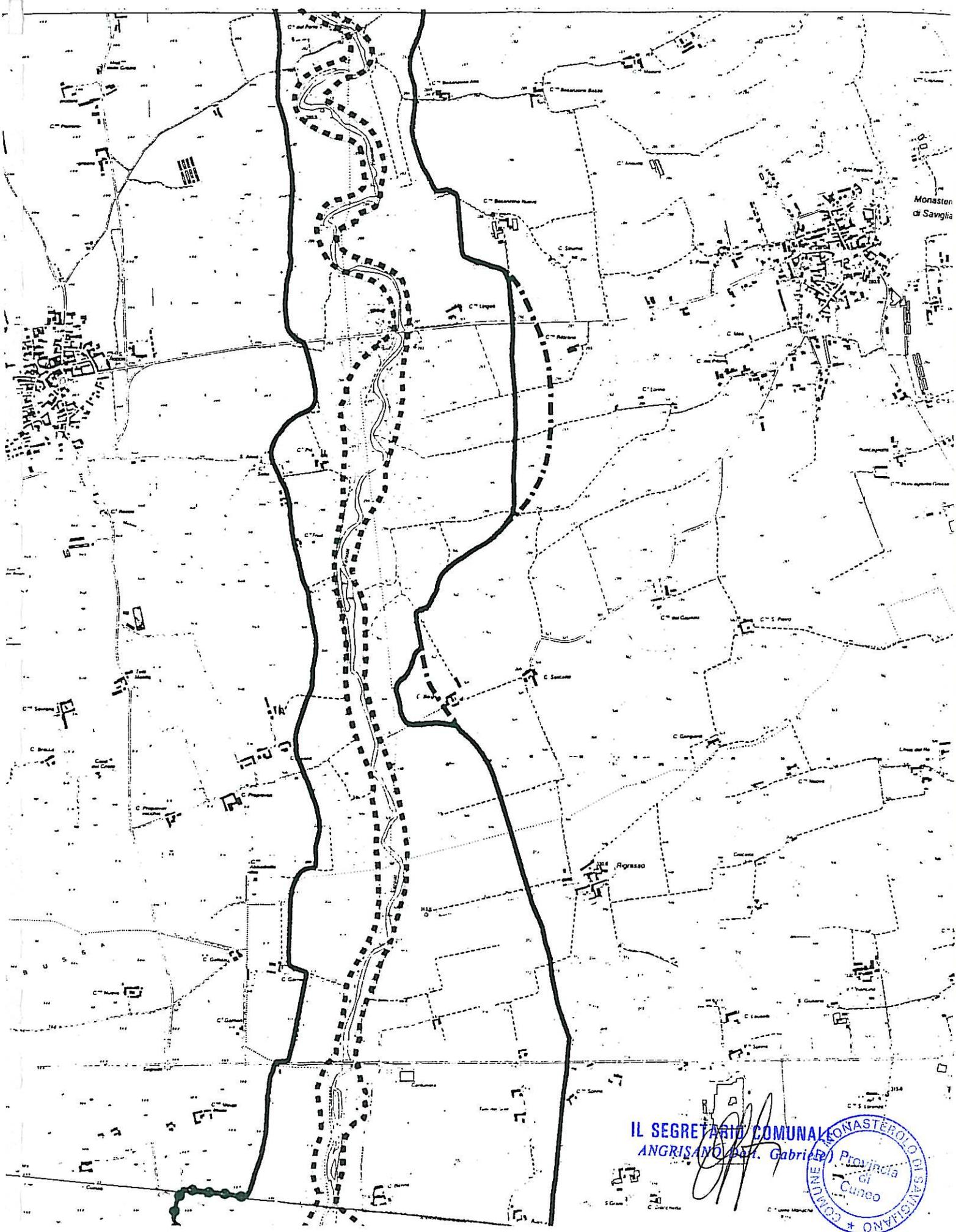


COROGRAFIA ESTRATTA DAL P.S.F.F

(scala 1:25.000)

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO Dott. Gabriele





Monastero di Savaglia

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO (A.S. Gabriele)



**PROFILO DI PIENA DEL T. VARAITA DEFINITO DALL'AUTORITÀ' DI
BACINO DEL F.PO**

**ELABORATI DI CALCOLO RELATIVI ALLA VALUTAZIONE DELLA
PORTATA DI PIENA IN CORRISPONDENZA DEGLI
ATTRAVERSAMENTI SIGNIFICATIVI DELLA BEALERA DEL MOLINO-
RININO-RIO PASCHERO**

**(Secondo le indicazioni contenute nella Deliberazione n° 18 del 26/04/2001
dell'AUTORITÀ' DI BACINO DEL F.PO)**

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISHIO (Detr. Gabriele)



Tabella 58: profilo di piena per il torrente Varaita

Sez.	Progr. (km)	T = 200 anni		Sez.	Progr. (km)	T = 200 anni		Sez.	Progr. (km)	T = 200 anni	
		Quota idrometrica (m s.m.)	Q (m3/s)			Quota idrometrica (m s.m.)	Q (m3/s)			Quota idrometrica (m s.m.)	Q (m3/s)
039	50.189	455.64	600	026	64.629	312.50		013	79.119	256.62	
038	51.279	440.10		025	65.229	309.35		012	79.819	255.09	
037	52.349	426.79		024	66.609	301.13		011	80.629	254.71	
036	53.479	414.78		023	67.899	294.27		010	81.399	253.26	
035	54.749	401.08		022	68.929	288.89		009	82.499	250.62	
034	55.749	391.51		021	69.699	284.47		008	83.479	248.90	
033	57.059	380.77		020	70.649	281.59		007	84.229	247.48	
032	58.119	371.34		019	71.669	277.22		006	84.819	246.29	
031	59.569	359.42		018	72.869	273.02		005	85.439	244.60	
030	60.609	349.87		017	74.659	268.97		004	86.099	244.36	670
029	61.399	341.78		016	75.259	267.32		003	86.919	243.73	
028	62.909	325.50		015	76.369	264.69		002	87.429	243.27	
027	63.789	319.78		014	77.459	261.21		001	88.099	243.00	

IL SEGRETARIO COMUNALE
 ANGRISANO (Dot. Gabriele)




COMUNE DI MONASTEROLO DI SAVIGLIANO

BACINO IDROGRAFICO: bealera del Molino a monte ponte n° 6.1

Valutazione delle altezze di precipitazione critica con il metodo della Distribuzione

Spaziale delle Precipitazioni Intense

Valutazione della portata massima con il metodo razionale

Tempo ritorno **200** anni

Altitudine massima s.l.m.		m	305
Altitudine sezione	Hsez	m	291
Altitudine media	Hm	m	298
Superficie Bacino impluvio	S	Km ²	2,5
Perimetro		Km	6,64
Lunghezza Asta Fluviale	L	Km	3
Alt. Media-Alt. sez.	(Hm-Hsez)	m	7

a	media pesata		64,500
n	media pesata		0,273

Tempo di ritorno Tr: anni 200

Altezza pioggia in mm : **$h = a (t^n)$**

Tempi dell'evento di durata critica (ore) :

$t_1 = 5,11$ $t_2 = 2,42$ $t_3 = 2,94$ $t_4 = 3,07$

h1 =	100,7	$\tau_1 =$	Giandotti
h2 =	82,1	$\tau_2 =$	Pezzoli
h3 =	86,6	$\tau_3 =$	Ventura
h4 =	87,6	$\tau_4 =$	Pasini

IL SEGRETARIO COMUNALE
 ANGRISANO Dott. Gabriele



i: pendenza dell'asta principale = 0,005

Giandotti	$\tau_1 =$	$(4 * A * \exp^{1/2} + 1,5L) / (0,8 * (Hm - Ho) \exp^{1/2})$	=	5,11
Pezzoli	$\tau_2 =$	$0,055 * L / i \exp^{1/2}$	=	2,42
Ventura	$\tau_3 =$	$0,1272 * (S/i) \exp^{1/2}$	=	2,94
Pasini	$\tau_4 =$	$0,108 * (S * L) \exp^{1/3} / i \exp^{1/2}$	=	3,07

Portata massima per tempo di ritorno assegnato :

$Q_c = 0,28 c i A$

con $c =$ 0,1

(coeff. di deflusso da Handbook of Applied Hydrology, 1964)

$Q_{T1} =$ 7,05 m³/s

$Q_{T2} =$ 5,74 m³/s

$Q_{T3} =$ 6,06 m³/s

$Q_{T4} =$ 6,13 m³/s

COMUNE DI MONASTEROLO DI SAVIGLIANO

BACINO IDROGRAFICO: bealera del Molino a monte ponte n° 6.2

Valutazione delle altezze di precipitazione critica con il metodo della Distribuzione

Spaziale delle Precipitazioni Intense

Valutazione della portata massima con il metodo razionale

Tempo ritorno **200** anni

Altitudine massima s.l.m.		m	305
Altitudine sezione	Hsez	m	289
Altitudine media	Hm	m	297
Superficie Bacino impluvio	S	Km ²	2,9
Perimetro		Km	7,51
Lunghezza Asta Fluviale	L	Km	3,5
Alt. Media-Alt. sez.	(Hm-Hsez)	m	8

a	media pesata		64,500
n	media pesata		0,273

Tempo di ritorno Tr: anni 200

Altezza pioggia in mm : **$h = a (t^n)$**

Tempi dell'evento di durata critica (ore) :

$t_1 = 5,33$ $t_2 = 2,85$ $t_3 = 3,20$ $t_4 = 3,43$

h1 =	101,9	$\tau_1 =$	Giandotti
h2 =	85,8	$\tau_2 =$	Pezzoli
h3 =	88,6	$\tau_3 =$	Ventura
h4 =	90,3	$\tau_4 =$	Pasini

i: pendenza dell'asta principale = 0,005

Giandotti	$\tau_1 =$	$(4 * A * \exp^{1/2} + 1,5L) / (0,8 * (Hm - Ho) \exp^{1/2})$	=	5,33
Pezzoli	$\tau_2 =$	$0,055 * L / i \exp^{1/2}$	=	2,85
Ventura	$\tau_3 =$	$0,1272 * (S/i) \exp^{1/2}$	=	3,20
Pasini	$\tau_4 =$	$0,108 * (S * L) \exp^{1/3} / i \exp^{1/2}$	=	3,43

$Q_{T1} =$ 8,27 m³/s

Portata massima per tempo di ritorno assegnato :

$Q_c = 0,28 c i A$

con $c =$ 0,1

(coeff. di deflusso da Handbook of Applied Hydrology, 1964)

$Q_{T2} =$ 6,97 m³/s

$Q_{T3} =$ 7,20 m³/s

$Q_{T4} =$ 7,33 m³/s

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO Dott. Gabriele



COMUNE DI MONASTEROLO DI SAVIGLIANO

BACINO IDROGRAFICO: bealera del Molino a monte ponte n° 6.3

Valutazione delle altezze di precipitazione critica con il metodo della Distribuzione

Spaziale delle Precipitazioni Intense

Valutazione della portata massima con il metodo razionale

Tempo ritorno **200** anni

Altitudine massima s.l.m.		m	305
Altitudine sezione	Hsez	m	287
Altitudine media	Hm	m	296
Superficie Bacino impluvio	S	Km ²	3,1
Perimetro		Km	8,13
Lunghezza Asta Fluviale	L	Km	3,8
Alt. Media-Alt. sez.	(Hm-Hsez)	m	9

a	media pesata		64,500
n	media pesata		0,273

Tempo di ritorno Tr: anni 200

Altezza pioggia in mm : **$h = a (t^n)$**

Tempi dell'evento di durata critica (ore) :

$t_1 = 5,31$ $t_2 = 3,04$ $t_3 = 3,25$ $t_4 = 3,54$

$h_1 =$	101,7	$\tau_1 =$	Giandotti
$h_2 =$	87,3	$\tau_2 =$	Pezzoli
$h_3 =$	89,0	$\tau_3 =$	Ventura
$h_4 =$	91,1	$\tau_4 =$	Pasini

i: pendenza dell'asta principale = 0,005

Giandotti	$\tau_1 =$	$(4 * A * \exp^{1/2} + 1,5L) / (0,8 * (Hm - Ho) \exp^{1/2})$	=	5,31
Pezzoli	$\tau_2 =$	$0,055 * L / i \exp^{1/2}$	=	3,04
Ventura	$\tau_3 =$	$0,1272 * (S/i) \exp^{1/2}$	=	3,25
Pasini	$\tau_4 =$	$0,108 * (S * L) \exp^{1/3} / i \exp^{1/2}$	=	3,54

Portata massima per tempo di ritorno assegnato :

$Q_c = 0,28 c i A$

con $c =$ 0,1

(coeff. di deflusso da Handbook of Applied Hydrology, 1964)

$Q_{T1} =$ 8,83 m³/s

$Q_{T2} =$ 7,58 m³/s

$Q_{T3} =$ 7,73 m³/s

$Q_{T4} =$ 7,91 m³/s

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO Dott. Gabriele



CLASSI DI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E DI IDONEITA' ALL'EDIFICABILITA'

I dati raccolti e le analisi condotte, hanno permesso di suddividere il territorio comunale nelle CLASSI definite dalla normativa vigente (Circolare P.G.R. n°7/LAP del 8/5/1996 e s.m.i., Nota T.E. del 12/1999), caratterizzate da specifiche condizioni di pericolosità geomorfologica, a cui è associata la rispettiva idoneità all'utilizzazione urbanistica. Procedendo dalle condizioni di minore pericolosità e propensione al dissesto, verso quelle più gravose, sono state individuate le seguenti suddivisioni.

Classe II1

Comprende i settori del territorio Comunale esterni sia dalla delimitazione della Fascia C del T. Varaita (P.S.F.F.), che alle fasce di rispetto definite dall'art.29 della L.R. 56/1977 e s.m.i. e dal R.D. n.523/1904, per il reticolo idrografico minore (bealera Capolea, del Molino-Rinino-Rio Paschero, di Ruffia, Salirolo, Tagliata).

Inoltre, comprende i settori esclusi dalla delimitazione della tipologia Ee, riferita al tratto individuato lungo la Bealera del Molino-Rio Paschero (potenziali esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio con pericolosità molto elevata secondo l'art.9 punto1 del PAI), fatte salve le variazioni dovute a diverse delimitazioni indicate dall'Autorità di Bacino.

Questi settori, sono caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geomorfologica, determinate dalla presenza di terreni le cui caratteristiche geotecniche sono localmente scadenti, e da una ridotta soggiacenza della falda freatica (in media 1÷2 m dal p.c.).

Considerando la ampia estensione delle condizioni descritte sul territorio Comunale e sui Comuni contigui, la classe II1 opera una suddivisione rispetto alla Classe II definita nella circ. 7/LAP, al fine di evidenziare i fattori limitanti l'edificabilità, che potranno essere agevolmente superati contenendo lo sviluppo in profondità dei locali interrati, ed adottando i necessari accorgimenti tecnici che richiedono per nuove opere, costruzioni o insediamenti la progettazione di massima ed esecutiva basata su studi

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO (Dott. Gabriele)



geologici e geotecnici in ottemperanza al D.M. 11/03/1988, realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto o dell'intorno significativo circostante.

In dettaglio, dovranno essere verificate con specifiche indagini, le interferenze con la falda idrica di fondazioni e locali interrati, adottando i particolari accorgimenti tecnici e le procedure riportate nelle Norme di Attuazione (impermeabilizzazioni, esclusione di depositi di sostanze potenzialmente inquinanti la falda idrica).

Classe III

Comprende aree con caratteri geomorfologici o idraulici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti e sono suddivise nelle seguenti sottoclassi.

Classe IIIa

Comprende le aree alluvionabili delimitate dalla Fascia A del T. Varaita (P.S.F.F.), interessata da acque di esondazione ad alta energia, generalmente inedificate o con sporadica presenza di fabbricati.

Inoltre, include le fasce di rispetto attribuite al reticolo idrografico minore (Bealera Capolea, di Savigliano, del Molino-Rinino-Rio Paschero, di Ruffia, Salirolo, Tagliata), in applicazione dell'art.29 della L.R. 56/1977 e s.m.i. e del R.D. n.523/1904 (art.96 lett.f), e la delimitazione della tipologia Ee (art.9 punto1 del PAI), riferita al tratto individuato lungo la Bealera del Molino-Rio Paschero.

Secondo la circ. 7/LAP, le aree descritte sono riferite a porzioni di "territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici e idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti, altresì per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili vale quanto indicato all'art.31 della L.R. 56/77".

Sulle aree comprese in questa classe si applicano in corrispondenza del T. Varaita gli art. 29, 40 e 41 del PAI, e per la delimitazione della tipologia Ee, riferita al tratto individuato lungo la Bealera del Molino-Rio Paschero, l'art. 9 punto 5 del PAI.

Le opere pubbliche o di interesse pubblico sono soggette all'art. 38 del PAI nei territori compresi nella Fascia A, ed all'art. 9 punto 5 del PAI nella delimitazione della

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRIS/NO. D. (Gabriele)



tipologia Ee, inoltre le nuove opere o costruzioni devono essere supportate da progettazioni di massima ed esecutive basate su studi geologici e geotecnici in ottemperanza al D.M. 11/03/1988.

La pericolosità di tali aree impone l'adozione dei necessari strumenti o sistemi operativi di allerta che consentano l'efficace allontanamento delle persone ed il controllo della viabilità in caso di piena critica (Piano di Protezione Civile), oltre alla realizzazione degli opportuni interventi di sistemazione dell'alveo.

Classe IIIa1, Classe IIIa2

Comprende le aree alluvionabili, esterne alla Fascia A e comprese nella Fascia B e nella Fascia C del T. Varaita (P.S.F.F.), interessate da acque di esondazione a media energia e bassa energia, che risultano generalmente inedificate o con sporadica presenza di fabbricati.

Secondo la circ. 7/LAP, le aree descritte sono riferibili alla classe di idoneità all'utilizzazione urbanistica IIIa1 (intesa come sottoclasse della IIIa, ed avente minore grado di pericolosità).

Su tali aree debbono essere applicate le norme previste dagli articoli 30, 31, 39 (comma 4°), 40 (in particolare per le due aree produttive in sinistra del T. Varaita soggette a pericolo di esondazione), e 41 del PAI.

In particolare, la classe IIIa2 comprende la superficie della Fascia B racchiusa dall'inviluppo delle tracce morfologiche (alveo estinto, canale riattivabile); in tale classe non saranno consentite le opere di nuova edificazione e gli interventi di ristrutturazione edilizia descritti dall'art. 39 del PAI (punto 4 lettere a,b).

In corrispondenza di edifici o dei nuclei edificati esistenti, e per gli interventi connessi alle esigenze delle attività agricole, in considerazione dell'art. 39 del PAI, può essere utilizzata, a livello di inquadramento per le necessarie verifiche di compatibilità, la quota che limita la superficie di esondazione del T. Varaita, le quote delle sezioni di verifica riportate in cartografia e nella tabella 58 (sezioni progressive e livelli di piena), fornita dall'Autorità di Bacino (allegata nella Relazione Geologica

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO Dott. Gabriele



Tecnica).

Le opere pubbliche o di interesse pubblico sono soggette all'art. 38 del PAI, e devono essere supportate da progettazioni di massima ed esecutive basate su studi geologici e geotecnici in ottemperanza al D.M. 11/03/1988.

A tutela delle zone abitate è necessaria l'adozione dei necessari strumenti o sistemi operativi di allerta che consentano l'efficace allontanamento delle persone ed il controllo della viabilità in caso di piena critica (Piano di Protezione Civile) .



IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO (Cf. Gabriele)

