



COLLETTIVITÀ

Si potrebbe osservare che l'intera attività del Servizio, finalizzata a mitigare il rischio idraulico ed idrogeologico e quindi al generale "interesse pubblico", è svolta a beneficio della collettività. La collettività, intesa sia come cittadini che come istituzioni, è direttamente o indirettamente interessata da tutte le attività realizzate dal Servizio Bacini montani.

Peraltro, nella redazione del bilancio sociale, sono stati individuati nei Comuni e nei Bacini idrografici i beneficiari diretti degli interventi realizzati sul territorio e nel Demanio idrico il destinatario della gestione del patrimonio idrico provinciale, ma come si è potuto riscontrare, tutte queste attività hanno un beneficio indiretto verso la collettività.

Allo stakeholder Collettività, pertanto, sono state attribuite due categorie di attività dirette che precedono ed accompagnano la fase di intervento e di gestione:

- ▶ quelle finalizzate a migliorare l'azione di governo del territorio, quali l'attività di studio, di raccolta e gestione dei dati, di pianificazione realizzata sia direttamente, sia in collaborazione con le altre strutture provinciali;
- ▶ quelle di comunicazione rivolte ai singoli cittadini ed alle istituzioni che li rappresentano.

Nei paragrafi seguenti vengono descritte in modo sintetico le principali attività eseguite nell'anno 2006 dal Servizio Bacini montani, anche attraverso il lavoro svolto nella prima parte dell'anno dai due Servizi Opere idrauliche e Sistemazione montana.

Carta della pericolosità (CaP)

Nell'anno 2006 si è intensificata l'attività di stu-

dio ed analisi della rete idrografica di competenza, sulla spinta di specifiche disposizioni in materia di zonizzazione del pericolo che sono state approvate dalla Giunta provinciale negli ultimi mesi dell'anno¹⁵. Operando prevalentemente attraverso professionisti tecnici esterni, sono stati redatti studi idrogeologici, sedimentologici ed idraulici di sottobacini idrografici e di tratti di corsi d'acqua ritenuti particolarmente critici, con una spesa complessiva di circa € 714.000, finanziati con fondi appositamente stanziati dal Dipartimento Protezione Civile e Difesa del Territorio.

Accanto a questi studi, rivolti all'analisi di ambiti ristretti o situazioni puntuali, è iniziata un'analisi a scala territoriale più ampia, eseguita mediante indicatori sintetici su base GIS¹⁶ in grado di fornire utili indicazioni preliminari sui tratti d'alveo a maggior criticità per l'insorgere di fenomeni di trasporto solido, in particolare le temibili ed imprevedibili colate detritiche, nonché indicazioni preliminari sulla pericolosità dei conoidi. Questa attività preliminare, attualmente in corso, fornirà un utile strumento di valutazione delle priorità d'indagine sul territorio, evidenziando le situazioni che richiedono maggiore attenzione e permettendo così l'inizio di una sistematica mappatura delle zone di pericolo da fenomeni torrentizi.

Catasto delle opere

Il catasto delle opere idrauliche è stato creato nel 1978 al fine di catalogare e rendere disponibili agli utenti i dati relativi ai tronchi dei corsi d'acqua e alle opere in essi presenti. In quella prima fase erano state rilevate solo le briglie dei rivi principali. Nel 1986 il rilievo dei corsi d'acqua è stato esteso anche ai rivi secondari e sono stati inoltre rilevati dati relativi al profilo (distanza inclinata e pendenza) e quelli relativi alle opere di sistemazione idraulico-fore-

NOTE 15 Deliberazione n. 1984 del 22.9.2006 - Metodologia per l'aggiornamento della cartografia del rischio idrogeologico del Piano generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche.

Deliberazione n. 2759 del 22.12.2006 - Disposizioni tecniche e organizzative per la redazione e l'aggiornamento delle carte della pericolosità.

16 GIS (Geographic Information System) E' un sistema che consente di gestire dati territoriali su base informatica e riportarli in mappe tematiche.

2

LA RELAZIONE SOCIALE

stale quali cunettoni, opere spondali, piazze di deposito. Per ogni opera sono stati rilevati dati relativi all'ubicazione, alle caratteristiche geometriche, all'anno di costruzione, allo stato di conservazione, ecc.

Nel 2003 si è cercato di localizzare attraverso carta tecnica ed ortofoto le opere in modo da avere integrati dati geografici ed alfanumerici. E' stata realizzata così una procedura per vedere i dati attraverso il Web. Negli anni scorsi, al termine dei lavori si è provveduto ad un rilievo sul terreno, i cui dati sono in fase di inserimento.

Nei prossimi mesi il sistema sarà a regime e una volta terminati i lavori si provvederà all'aggiornamento immediato dei dati. Prossimamente dovranno essere recuperati i dati relativi alle opere presenti sulle aste principali, in parte da banche dati già presenti, in parte dai rilievi dettagliati delle aste principali.

Catasto degli eventi alluvionali

Lo sviluppo del nuovo catasto degli eventi alluvionali è direttamente collegato alla partecipazione del Servizio Sistemazione montana al progetto europeo DIS-ALP, i cui risultati sono descritti a pag. 121.

L'attuale stato di avanzamento del catasto vede l'implementazione di una prima versione dell'applicativo Web-GIS per l'inserimento dei dati alfanumerici e geografici relativi agli eventi alluvionali, sia recenti che storici, dei quali si dispone di informazioni sufficientemente dettagliate. Questa versione è ancora in fase di test e dovrebbe entrare a regime probabilmente entro il prossimo anno. La raccolta in campo di dati e la loro archiviazione prosegue comunque in maniera sistematica ad ogni evento, mediante l'utilizzo della scheda di raccolta dati prodotta con il progetto DIS-ALP.



FOTO La briglia aperta in costruzione sul conoide del rio Val del Duc a Daolasa (2006).

2

LA RELAZIONE SOCIALE

I Piani Forestali e Montani

I Piani Forestali e Montani sono uno strumento di pianificazione previsto dalla nuova legislazione in materia di "Governo del territorio montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" in fase di approvazione da parte del Consiglio Provinciale.



I piani forestali e montani, riferiti ad ambiti omogenei ricadenti in un determinato bacino idrografico, analizzano e individuano in particolare:

- a. la funzionalità bioecologica dei sistemi silvo-pastorali;
- b. l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici, dei corsi d'acqua e dei conoidi;
- c. le zone soggette agli incendi forestali;
- d. i boschi di protezione;
- e. la presenza e la caratterizzazione di ambiti particolarmente significativi legati alla conservazione della natura, quali corridoi o aree

di particolare valore naturalistico e paesaggistico-ambientale;

- f. la vocazione delle foreste a svolgere funzioni produttive o di sviluppo socio-economico e valorizzazione turistica dei territori considerati.

Inoltre, sulla base delle analisi e delle informazioni desunte anche dai dati del sistema informativo territoriale e dalle carte dei pericoli e dei rischi della Provincia previste dalla normativa provinciale:

- ▶ evidenziano le sinergie e i conflitti tra le diverse funzioni, nonché le funzioni prevalenti;
- ▶ individuano gli indirizzi per la pianificazione subordinata e per le tipologie degli interventi;
- ▶ individuano i criteri in base ai quali le tipologie di interventi e di opere assumono interesse pubblico.

Ai fini della gestione dei corsi d'acqua e dei laghi iscritti negli elenchi delle acque pubbliche nonché delle sistemazioni idrauliche e forestali, i piani forestali e montani definiscono il reticolo idrografico di competenza esclusiva della Provincia, costituito dai corsi d'acqua e dai laghi iscritti nell'elenco delle acque pubbliche o intavolati al demanio idrico provinciale. Tale competenza può essere estesa ad altri corsi d'acqua o parti del reticolo idrografico, nonché a fenomeni di dissesto ivi presenti, in relazione alla dimensione dei fenomeni, alla necessità di un approccio articolato per la loro gestione o alla diffusione e ricorrenza di interventi di sistemazione idraulica e forestale eseguiti nel passato a cura della Provincia. Per i corsi d'acqua e i laghi così individuati sono attivate le procedure per l'iscrizione all'elenco delle acque pubbliche.

Nel corso del 2006 è stata affrontata, congiuntamente con le strutture organizzative del

2

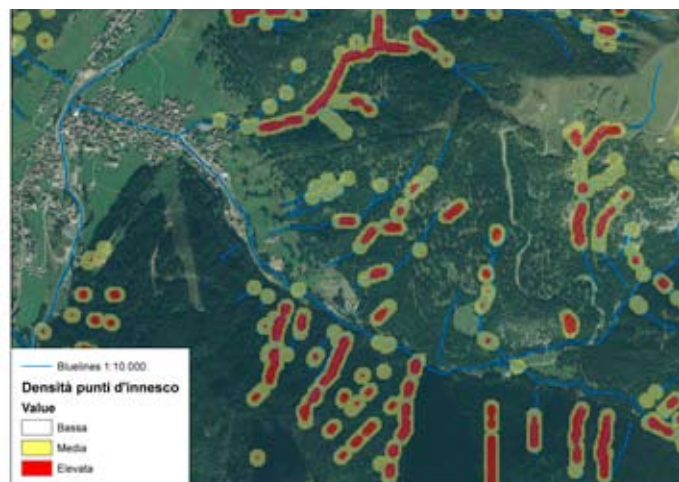
LA RELAZIONE SOCIALE

Dipartimento Risorse Forestali e Montane, la redazione di un piano pilota per il territorio della Val di Fassa (nel bacino dell'Alto Avisio). Il piano organizza ed elabora le informazioni di interesse per il settore forestale (comprendendo con tale termine anche gli aspetti relativi all'assetto idrogeologico dei bacini idrografici ed alla conservazione della natura). Per i temi di specifica competenza del Servizio Bacini montani, il Piano contiene informazioni relative al reticolo idraulico di competenza provinciale, che presenta preminenti interessi di pubblico generale interesse per la stabilità del territorio e la sicurezza delle popolazioni e delle infrastrutture.

Mediante analisi idrologico-morfologiche su base GIS e indagini sul campo, sono state individuate le situazioni di pericolo legate a fenomeni torrentizi e, in particolare, le zone di probabile innesco, passaggio, rallentamento e deposito di colate detritiche. Ciò al fine di localizzare zone particolarmente "fragili" del territorio montano, non solo come "bersaglio" dei fenomeni (specifico compito della Carta del Pericolo), ma soprattutto come individuazione delle aree potenzialmente generatrici di fenomeni di dissesto. Ciò consente l'elaborazione di indici sintetici di dissesto utili per il confronto tra aree diverse e per permettere la classificazione dei diversi sottobacini a seconda dei fenomeni presenti o attesi, in modo da ottimizzare l'uso delle risorse nella loro sistemazione.

Comunicazione

Il cittadino è il principale destinatario dell'attività di comunicazione svolta dal Servizio per informare la popolazione sulla situazione territoriale, sulla strategia di difesa adottata, sugli effetti positivi e sui limiti degli interventi di re-



gimazione idraulica e di sistemazione idraulico-forestale. La comunicazione è finalizzata a rendere consapevoli i cittadini che il territorio trentino è presidiato da un ingente patrimonio di opere di sistemazione idraulica e forestale, che garantisce un buon livello di stabilità. E' peraltro importante che gli stessi siano altrettanto consapevoli che non è possibile garantire la sicurezza assoluta in relazione a qualsiasi tipo di evento e che, dopo aver attuato tutte le possibili misure di protezione, permane sempre una percentuale di "rischio residuo" con il quale è necessario convivere.

Le principali attività di comunicazione eseguite nel corso dell'anno 2006 sono state:

- ▶ la pubblicazione del **Bilancio Sociale 2005**;
- ▶ l'organizzazione del **seminario *Vibrazioni meccaniche: valutazione e gestione del rischio***;
- ▶ le partecipazione ad alcune **sessioni forestali**, organizzate dagli Uffici distrettuali forestali, che coinvolgono gli amministratori comunali e la cittadinanza per ambiti territoriali omogenei. Nel corso di questi incontri il Servizio ha presentato i lavori eseguiti in ciascun ambito territoriale e quelli di prossima



2

LA RELAZIONE SOCIALE

realizzazione, illustrando i criteri che stanno alla base della programmazione degli interventi e delle scelte progettuali;

- ▶ l'organizzazione della **visita tecnica in Val Genova**, in occasione della ricorrenza del patrono dei forestali;
- ▶ due interventi al **convegno 1966-2006, a quarant'anni dall'alluvione: la difesa del territorio in Trentino** e la collaborazione nell'allestimento della mostra fotografica;
- ▶ sono state svolte varie attività didattico-informative fra cui le principali sono:
 - ▶ due incontri, nei mesi di marzo e dicembre, con le classi IV dell'**Istituto Agrario di San Michele** per la presentazione delle attività svolte dal Servizio;
 - ▶ relazione al **Seminario sul rischio idrogeologico**, incontro serale con comandanti dei Corpi Volontari dei Vigili del Fuoco trentini, presso la Circoscrizione di Povo – Trento, nel mese di giugno;
 - ▶ presentazione su: **le sistemazioni idraulico forestali nel territorio di Levico**, che ha avuto luogo nel mese di luglio presso le Scuole Medie di Levico. Il contatto stabilito con i docenti si è sviluppato in un in-

contro informativo rivolto agli studenti che si è svolto nella mattinata del 13 novembre a Trento nella sede della Provincia; in seguito i ragazzi hanno visitato la mostra sull'alluvione e l'idrometro di ponte San Lorenzo;

- ▶ conferenza informativa alla popolazione sui lavori di difesa idraulica e di riqualificazione ambientale realizzati sul **fiume Adige a Borghetto**, svoltasi a Borghetto il 25 ottobre;
- ▶ conferenza informativa alla popolazione sul progetto di **ripristino del lago di Loppio** e sui lavori di **manutenzione della galleria Adige-Garda**, che ha avuto luogo a Mori, il 25 ottobre, in collaborazione con l'Incarico speciale per la Sicurezza del Sistema Idraulico;
- ▶ altre visite tecniche ed attività descritte nel successivo paragrafo relativo alle collaborazioni con il mondo della ricerca, delle Università e di altri enti pubblici nazionali ed internazionali.

GLI INTERVENTI ALLE SESSIONI FORESTALI SVOLTE NEL 2006

	LUOGO	AMBITO TERRITORIALE
30 gennaio	Vezzano	Vezzano, Padergnone e Val di Cavedine
2 febbraio	Mezzolombardo	Stazione Forestale di Mezzolombardo
8 febbraio	Andalo	Associazione Forestale Paganella-Brenta
2 marzo	Casteler (Trento)	Comune di Trento
10 marzo	Pinzolo	Stazione Forestale di Pinzolo

2

LA RELAZIONE SOCIALE

Seminario Vibrazioni meccaniche: valutazione e gestione del rischio

Il 18 gennaio 2006 si è svolto a Trento un seminario sul rischio da vibrazioni meccaniche, promosso da Provincia Autonoma di Trento, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, INAIL di Trento e Centrofor, Centro di formazione professionale e prevenzione infortunistica di Trento.

L'evento, patrocinato dall'ISPESL, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro, di Roma, ha avuto luogo a pochi giorni dall'entrata in vigore del decreto legislativo n. 187/2005, che detta specifiche prescrizioni per la tutela della salute dei lavoratori

contro questo rischio. Si è trattato quindi di un momento informativo e formativo di particolare interesse sia per il settore imprenditoriale che per quello sanitario, tanto da ottenere l'accreditamento ECM¹⁷ da parte della competente commissione provinciale.

Nel corso della giornata esperti di rilievo internazionale e relatori degli enti organizzatori

hanno presentato l'argomento dal punto di vista tecnico, sanitario, assicurativo ed organizzativo: quali danni provocano le

vibrazioni al sistema mano-braccio e al corpo intero, quali sono le lavorazioni e le attrezzature potenzialmente pericolose, come si possono prevenire i loro effetti negativi, qual è il ruolo degli organi di controllo, quali sono gli obblighi e gli strumenti a disposizione dei datori di lavoro.

Proprio in riferimento alle conseguenze che questo rischio comporta sull'organizzazione del lavoro, nel pomeriggio è stata presentata l'esperienza pratica di valutazione e gestione del rischio fatta dal Servizio Sistemazione montana sui propri cantieri.

Il Servizio infatti, a partire dal 2003, ha collaborato con il Nucleo Operativo del Medico Competente dell'Azienda Sanitaria di Trento, il Dipartimento di Igiene del lavoro dell'ISPESL e l'Università di Trieste ad un progetto volto a correlare i livelli di esposizione professionale a vibrazioni meccaniche con l'insorgenza di patologie. Le rilevazioni effettuate presso i cantieri di sistemazione hanno consentito al Servizio di adottare adeguate misure di tutela della salute dei lavoratori, migliorando l'organizzazione delle attività. Inoltre, i dati delle misure effettuate sulle diverse tipologie e modelli di attrezzature e macchine operatrici, sono andati ad implementare la banca dati che l'ISPESL ha pubblicato sul proprio sito, per il calcolo dei tempi massimi di utilizzo da parte degli addetti.

All'evento, la cui organizzazione è stata curata dal Servizio Sistemazione montana, hanno assistito circa 400 partecipanti, di cui oltre il 36% del settore sanitario; più del 15% era no consulenti per la sicurezza sul lavoro, il 12% del settore imprese e società



NOTE 17 ECM – Educazione Continua in Medicina – rappresenta l'insieme organizzato e controllato di tutte quelle attività formative, sia teoriche che pratiche, promosse da specifici fornitori pubblici e privati, con lo scopo di mantenere elevata e al passo con i tempi la professionalità degli operatori della sanità.

FOTO Poster del seminario



di servizi, una discreta rappresentanza del settore università e ricerca, oltre a personale dell'amministrazione provinciale, sindacati ed associazioni di categoria.

A tutti i partecipanti è stato distribuito un dvd contenente gli atti del seminario e il filmato che documenta l'attività svolta dal Servizio nell'ambito del progetto sperimentale.

1966-2006, a quarant'anni dall'alluvione - la difesa del territorio in Trentino Mostra - 1966, alluvione in Trentino. La memoria fotografica

Nella ricorrenza della grande alluvione del 1966 la Provincia di Trento, tramite la Soprintendenza per i Beni Storico-artistici, ha realizzato un convegno, un filmato ed una mostra fotografica: strumenti di memoria per chi l'alluvione l'ha vissuta in prima persona e di comunicazione per quanti, soprattutto tra i giovani, ne ha forse soltanto sentito parlare.

La giornata del 4 novembre si è aperta a Trento con un incontro pubblico nel Palazzo della Regione, che il 4 novembre 1966 era completamente allagato. "L'alluvione del 1966 è uno di quegli eventi che lasciano un segno profondo: se quelli lasciati sul territorio si sono affievoliti, rimangono quelli impressi nella cultura, nel modo di percepire il nostro rapporto con il territorio". Questa riflessione – proposta dal Presidente della Provincia, Lorenzo Dellai nel suo discorso di apertura – è stata il filo conduttore degli interventi da parte di tecnici, storici ed amministratori pubblici. Tra questi la vicepresidente e assessore alla cultura Margherita Cogo, l'assessore provinciale alla protezione civile, Silvano Grisenti e il Sindaco di Trento, Alberto Pacher.

La memoria dell'evento è stata affidata alla proiezione del filmato "Novembre 1966", che compie un viaggio ideale nel tempo e nei luoghi che furono maggiormente dall'evento, ed all'intervento del presidente del Museo

Storico in Trento. Il dirigente del Servizio Bacini montani ha poi ripercorso brevemente la storia della difesa idraulica in Trentino.

Dirigenti e funzionari delle strutture provinciali hanno poi relazionato su come si è evoluta la protezione civile e la difesa del territorio in quarant'anni, con particolare riferimento al settore della pianificazione, alla gestione delle foreste, all'esecuzione degli interventi di sistemazione idraulica e forestale, all'organizzazione della protezione civile ed alle previsioni meteo per la gestione dei fenomeni alluvionali.

Alla fine del Convegno è stata inaugurata la mostra "1966, alluvione in Trentino. La memoria fotografica", allestita nel tendone della Protezione civile, montato per l'occasione nell'antistante piazza Dante.

La mostra, nata su iniziativa della Soprintendenza per i Beni Storico-artistici, ha presentato un'ampia selezione di immagini relative all'alluvione del 1966, scelte tra la ricca documentazione conservata presso l'Archivio Fotografico Storico.

Le fotografie furono scattate dai fotoreporter inviati dai quotidiani – Flavio Faganello, Giorgio Salomon, Giorgio Rossi, Mario Albertini, solo per citarne alcuni – nelle zone più colpite, che tuttavia, al di là dell'intento di documentazione, spesso forniscono una riuscita sintesi di attimi, sensazioni, emozioni. Ed



2

LA RELAZIONE SOCIALE

aiutano a ricordare un evento che sconvolse il Trentino, lo mise in ginocchio, ma pose anche le basi per una riconsiderazione critica di cosa occorresse fare affinché tutto ciò non avesse a ripetersi con tali costi umani e materiali.

La mostra, che rientra nel "Progetto Memoria" dell'Assessorato alla Cultura, è rimasta aperta tutti i giorni fino al 19 novembre ed è stata visitata da oltre 9.500 persone.

Al suo allestimento hanno collaborato con la Soprintendenza per i Beni Storico-artistici alcuni Servizi provinciali - Attività culturali, Antincendi e protezione civile, Bacini montani, Comunicazione istituzionale e relazioni esterne, Foreste e fauna, Prevenzione rischi, Ripristino e valorizzazione ambientale - che normalmente operano in settori diversi ed è stata un'occasione per valorizzare le potenzialità di ciascuna struttura.



FOTO Festa degli alberi sul Rio Vagugn a Mortaso

FOTO Poster della manifestazione



Festività di San Giovanni Gualberto, patrono dei forestali Visita tecnica in Val di Genova

Com'è ormai tradizione, nel mese di luglio i Servizi forestali si sono incontrati nel nome del loro Santo patrono: Giovanni Gualberto dei Visdomini, monaco dallo spirito indipendente, affascinato dall'ideale di vita benedettino, fuggendo l'autorità del vescovo di Firenze e dell'abate di San Miniato fondò nell'XI secolo il primo nucleo della celebre Abbazia di Vallombrosa, situata alle pendici del massiccio appenninico del Pratomagno¹⁸. Le assidue cure con le quali i monaci provvidero alla conservazione delle magnifiche foreste che circondano l'Abbazia indussero Pio XII a proclamarlo nel 1951 patrono dei forestali.

Il ritrovo del 12 luglio è avvenuto nelle località Ragàda e Todèscà, cuore della splendida Val Genova, che in una calda giornata estiva ha fornito l'occasione per discutere di molteplici argomenti "forestali", tra i quali il tema della difesa del territorio dalle alluvioni. Può suonare strano parlare di alluvioni all'interno di una valle nella quale tante persone si recano in cerca di quiete, allo scopo di gustarne le eccezionali bellezze paesaggistiche. Eppure, della natura di questi luoghi fanno parte anche le piene del Sarca: fortunatamente non frequenti (le più gravi e recenti risalgono al 24 agosto 1987 e al 20 settembre 1999), ma comunque temibili.

I casolari di Ragàda e Todèscà, anticamente sorti in queste località poste ai margini del torrente, potrebbero raccontarci innumerevoli storie di inondazioni. Di quella del 1987 rimane, a perenne memoria, il grande masso trascinato dalla violenta piena del rio di Forgorida, affluente del Sarca, che quasi travolse la

chiesetta di Ragàda.

In questa valle le alluvioni più violente avvengono solitamente nel corso dell'estate, quando le piogge investono le quote più elevate, oltre i tremila metri, cosicché anche i ghiacciai e le aree periglaciali contribuiscono a generare l'onda di piena. Non solo l'acqua reca gravi danni, ma con essa i detriti, che in grande abbondanza vengono trascinati verso valle lungo i ripidi versanti granitici ed invadono i fondovalle provocando la fuoriuscita delle acque dal loro alveo abituale.

In Val Genova non sono presenti grandi opere: esistono piuttosto tante piccole opere, gran parte delle quali poste a difesa della strada intercomunale, spesso poco visibili e comunque ben integrate nell'ambiente che le circonda, com'è il caso delle scogliere che proteggono le baite di Ragàda e Todèscà.

In luoghi come questo, dove le primarie esigenze di tutela dell'ambiente e del paesaggio costituiscono il presupposto d'ogni scelta d'intervento, anche le opere di difesa vengono realizzate solo se risultano assolutamente indispensabili, adottando tutti gli accorgimenti necessari a favorirne il migliore inserimento ambientale.

Un ulteriore strumento volto ad assicurare un maggior grado di sicurezza idrogeologica sarà a breve rappresentato da un Piano di allerta¹⁹ che, in considerazione del grande flusso turistico estivo, potrà temporaneamente vietare - al configurarsi di condizioni meteorologiche particolarmente avverse - l'accesso alla valle per ragioni di sicurezza pubblica.

NOTE 18 E' curioso osservare come queste zone, ed in particolare il Pratomagno, siano legati alla tematica delle alluvioni da alcune terzine del Purgatorio dantesco (canto V, 115-123), nelle quali il Poeta dipinge l'alluvione che colpì quei luoghi dopo l'uccisione di Buonconte da Montefeltro nella battaglia di Campaldino.

19 Il Piano di Allerta per la Val Genova è in corso di redazione presso il Servizio Prevenzione Rischi della Provincia Autonoma di Trento.