



AUTORITA' DI BACINO

dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume LIVENZA Pericolosità da valanga

Legge n. 267/98 e Legge n. 365/00

Comitato Tecnico del **11.2.2004** e **8.3.2008**

Comitato Istituzionale del **10 marzo 2010**

RELAZIONE TECNICA

Venezia, marzo 2010

Elaborazioni :

- Segreteria Tecnica dell'Autorità di Bacino

SOMMARIO

1. PREMESSE	4
2. FASE CONOSCITIVA	6
2.1 C.L.P.V. DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA	7
2.2 C.L.P.V. DELLA REGIONE DEL VENETO	8
3. FASE PROPOSITIVA	9
3.1 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SOTTOPOSTE A PERICOLOSITA DA VALANGA.....	10
3.2 CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE SOTTOPOSTE A PERICOLOSITA' DA VALANGA.....	13
3.3 SCHEMATIZZAZIONE DA ATTRIBUIRE AL TERRITORIO IN FUNZIONE DELL'USO	15
3.4 IDENTIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO	15
4. FASE PROGRAMMATICA	17
5. BIBLIOGRAFIA	19
6. ALLEGATI	21
7. NORME DI ATTUAZIONE.....	22

INTRODUZIONE

Il presente progetto di piano per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Livenza – pericolosità da valanga, predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 1, della L. 267/98, e della L. 365/2000, rappresenta il risultato del recepimento delle elaborazioni sulla pericolosità da valanga eseguite dalla Segreteria Tecnica dell'Autorità di bacino in base agli studi predisposti dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e dalla Regione del Veneto in merito all'identificazione delle zone esposte a pericolo da valanga.

Il quadro conoscitivo è ancora affetto da diverse disomogeneità che attraverso ulteriori approfondimenti tecnici e grazie al contributo costruttivo di coloro che “vivono” sul territorio potranno via via essere ripianate attraverso successive varianti o integrazioni del piano.

Si deve infatti ricordare che il progetto di piano, è stato impostato in base agli elementi conoscitivi disponibili all'epoca della sua adozione, risultando quindi affetto da notevoli carenze (conoscitive) sia riguardo alla localizzazione vera e propria dei fenomeni, sia riguardo alla loro possibile dinamica evolutiva.

L'applicazione dell'art. 6 delle norme di attuazione, reso immediatamente vigente attraverso lo strumento della misura di salvaguardia, consente di procedere all'aggiornamento ed all'integrazione del progetto di piano, per quanto attiene la perimetrazione e la classificazione delle aree pericolose, già durante l'iter di approvazione.

Si deve tener presente che le indicazioni del piano andranno sistematicamente rivisitate in ogni loro parte, sia per quanto riguarda il possibile comportamento dei fenomeni riconosciuti, sia per quanto riguarda le metodologie di perimetrazione del territorio coinvolgibile e da considerare quindi pericoloso.

Una delle conseguenze più importanti di quanto sopra considerato riguarda le aree complementari e strettamente limitrofe a quelle perimetrate dal progetto di piano definite “pericolose” ed a “rischio”.

Per queste non può essere esclusa un'eventuale situazione di “criticità”, ed in tal senso le Amministrazioni locali vanno sensibilizzate al fine di adottare criteri di governo, utilizzazione e destinazione d'uso del territorio, indirizzati verso la massima prudenza.

E' importante ribadire e nuovamente sottolineare che il quadro esposto nel piano, sicuramente non esaurisce i problemi di rischio/pericolosità - anche molto elevato - potenzialmente presenti in altri luoghi del territorio di competenza di quest'Autorità di bacino.

Saranno quindi oggetto di costante approfondimento i problemi connessi a fenomeni valanghivi che si manifestano nei territori montani.

Questi sono i motivi d'incertezza principali che richiederanno nel tempo una continua “manutenzione” del piano con conseguentemente e necessaria revisione per le eventuali integrazioni e modifiche.

Il notevole impatto che l'applicazione della legge 267/1998 e della L.365/2000 genera sull'uso del suolo richiederà inoltre notevole attenzione nell'applicazione degli indirizzi di pianificazione previsti dal presente strumento per le varie classi di pericolosità, anche con riferimento alla determinazione grafica delle aree a rischio.

In linea generale gli indirizzi di pianificazione e le modalità di comportamento per le aree pericolose, sono coerenti con quanto previsto dagli atti di indirizzo e possono essere considerate come una loro integrazione.

Il progetto di piano stralcio qui presentato è costituito fundamentalmente dalle fasi conoscitiva, propositiva e normativa, contenute in una relazione generale (che illustra i problemi da affrontare nella definizione dei diversi livelli di pericolosità,) e dalla cartografia con la perimetrazione delle aree pericolose.

Il presente piano stralcio costituisce la naturale integrazione del P.A.I.L. seguendo il percorso procedurale, tecnico ed istituzionale indicato dalla ricordata legge 365 del 2000.

Il piano dovrà costantemente confrontarsi ed integrarsi anche con le risultanze dell'attività straordinaria di sorveglianza e ricognizione, anch'essa prevista dalla legge n. 365 del 2000, in merito alla quale quest'Autorità di Bacino ha avviato il previsto coordinamento con le Regioni del Veneto e Friuli Venezia Giulia.

Peraltro, sulla scorta della documentazione acquisita, quest'Autorità di Bacino provvede a trasmettere ai Sindaci interessati, la prevista segnalazione riguardante le situazioni di pericolo e/o rischio che caratterizzano il territorio comunale.

L'insieme di tutte queste attività, che si affineranno e si completeranno nel tempo, comprendendo anche quegli ambiti non ancora sufficientemente indagati. L'approfondimento delle varie tematiche relative alla pericolosità da valanga potranno portare a dei risultati utili per la Comunità a condizione che si intensifichi, in modo ancora più stretto, il già collaborativo rapporto esistente tra l'Autorità di Bacino e gli altri soggetti pubblici operanti nel territorio: tale esigenza è alla base della peculiare impostazione del presente piano, per cui il suo costante ed efficace aggiornamento non potrà che derivare, da una parte dall'immancabile memoria di quanto è avvenuto nel passato e, dall'altra, da un franco e costruttivo confronto, caratterizzato dalla massima e ampia partecipazione.

Il Segretario Generale
Ing. Alfredo Caielli

1. PREMESSE

Il decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 1998, n. 267, prevede al comma 1 dell'art. 1 che le Autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini, adottano, ove non si sia già provveduto, Piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico redatti ai sensi del comma 6-ter dell'art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183, e successive modificazioni, che contengano in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime.

Il D.P.C.M. 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180" contiene indirizzi e criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico per le quali prevedere misure di salvaguardia. In particolare l'art. 1 comma 2.2 dei succitati atti di indirizzo e di coordinamento, indica le attività da svolgere per individuare, perimetrare e classificare le aree a rischio da frana e valanga.

Il comma 1-bis dell'art. 1 del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 1998, n. 267, così come modificato da decreto-legge 13 maggio 1999, n. 132, coordinato con la legge di conversione 13 luglio 1999, n. 226, prevede che le Autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini, in deroga alle procedure della legge 18 maggio 1989, n. 183, approvano piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a rischio più alto, redatti anche sulla base delle proposte delle regioni e degli Enti locali. I piani straordinari contengono in particolare l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale. Per dette aree sono adottate le misure di salvaguardia con il contenuto di cui al comma 6-bis dell'art. 17 della legge 183/1989, oltre che con i contenuti di cui alla lettera d) del comma 3 del medesimo articolo 17.

Nella seduta del 11 novembre 1999, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino adottò il piano straordinario, successivamente in parte finanziato. A tale riguardo non va dimenticato che l'urgenza imposta dai termini della legge hanno forzatamente limitato la capacità del piano straordinario di proporre il complesso delle problematiche connesse al rischio idraulico e geologico.

Il decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, coordinato con la legge di conversione 11 dicembre 2000, n. 365, recante le norme riguardanti gli "Interventi urgenti per le aree a rischio idro-geologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali", ha introdotto alcune rilevanti novità rispetto all'iter procedurale di adozione del *piano stralcio per l'assetto idrogeologico*.

Nella seduta del 19 febbraio 2003 il Comitato tecnico completò in via definitiva il progetto di piano per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, nel quale furono discussi e recepiti i criteri di perimetrazione e classificazione delle aree a rischio/pericolosità idraulica e geologica, le misure di mitigazione corrispondentemente previste, le norme di attuazione e gli elaborati cartografici.

Nella seduta del 25 febbraio 2003, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino con delibera n. 2, adottò il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Livenza (P.A.I.L.), pubblicato nella G.U. n. 103 del 6 maggio 2003. Contestualmente all'entrata in vigore del P.A.I.L. sono divenute operative anche una sostanziale parte delle Norme di Attuazione del piano, essendo disciplinate dalle misure di salvaguardia, adottate con delibera n. 3 del Comitato Istituzionale del 25 febbraio 2003.

Successivamente all'adozione del P.A.I.L., il Comitato Istituzionale di questa Autorità di bacino nella seduta del 3 marzo 2004, con delibera n. 1, adottò il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, pubblicato nella G.U. n. 236 del 7 ottobre 2004.

Nel succitato Progetto di Piano, tra l'altro, è stata individuata e classificata la pericolosità da valanga, utilizzando come quadro di riferimento conoscitivo la Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.L.P.V.) redatta dalle regioni territorialmente competenti secondo i criteri stabiliti dall'Associazione Interregionale Neve e valanghe (A.I.Ne.Va.) e stabilendo i criteri per la conseguente classificazione in termini di pericolosità.

Stante la necessità di integrare il P.A.I.L. con i contenuti della pericolosità da valanga, nella seduta dell'8 marzo 2006 il Comitato tecnico dell'Autorità di bacino, in accordo a quanto già approvato dal Comitato tecnico nella seduta del 11 febbraio 2004 ha espresso parere favorevole riguardo:

- a) ai criteri per la perimetrazione e classificazione delle aree soggette a pericolosità da valanga applicati al bacino del Livenza, basati sui contenuti della Carta di localizzazione probabile delle valanghe (C.L.P.V.);
- b) ai 17 elaborati cartografici alla scala 1:25.000 predisposti dalla Segreteria tecnica sulla base dei dati cartografici forniti dalla Regione Veneto e dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia che illustrano la pericolosità da valanga nel bacino del fiume Livenza e che interessano i Comuni di: Andreis (PN), Aviano (PN), Barcis (PN), Budoia (PN), Caneva (PN), Cimolais (PN), Claut (PN), Clauzetto (PN), Forni di Sopra (UD), Forni di Sotto (UD), Frisanco (PN), Montereale Valcellina (PN), Polcenigo (PN), Tramonti di Sopra (PN), Tramonti di Sotto (PN), ricadenti nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia; Fregona (TV), Pieve di Cadore (BL), Revine Lago (TV), Vittorio Veneto (TV) ricadenti nella Regione del Veneto.

Al fine di ottenere un quadro conoscitivo completo della pericolosità prevista per i piani per l'assetto idrogeologico, si ritiene necessario integrare il P.A.I.L. con i contenuti del presente piano che tratta la pericolosità da valanga.

In tale senso è nel rispetto della procedura prevista dalla L.365/00, viene quindi proposto un progetto di piano stralcio che a conclusione delle necessarie conferenze programmatiche si integrerà successivamente con il P.A.I.L. per formare un unico corpo di pianificazione.

2. FASE CONOSCITIVA

Le valanghe da sempre caratterizzano il territorio alpino nella stagione invernale-primaverile e conseguentemente influenzano le attività e gli spostamenti della gente di montagna e di passaggio.

Sulla base della definizione concordata dagli Uffici Valanghe Italiani dell'A.I.NE.VA. (Associazione Interregionale Neve e Valanghe), per valanga si intende una massa di neve in movimento lungo un pendio, piccola o grande che sia. Date le notevoli variabili che entrano in gioco (tipo di distacco, tipo di neve, posizione del piano di scorrimento...), qualsiasi classificazione risulta insufficiente per cogliere tutti gli aspetti. L'unico modo per caratterizzare inequivocabilmente un evento valanghivo è definire una serie di criteri: tipo di distacco, posizione della superficie di scivolamento, consistenza del manto nevoso, andamento del percorso, tipo di movimento, cause innescanti.

Sotto il profilo morfologico in genere in ogni valanga è possibile riconoscere una zona di distacco, una di scorrimento ed una terminale di accumulo o arresto.

La zona di distacco è il luogo dove si origina il fenomeno. Sovente è collocata in prossimità delle creste dorsali, al di sopra del limite della vegetazione forestale o dove la neve, a seguito di nuove precipitazioni o del trasporto eolico, si accumula. Qui la neve instabile si frattura e comincia a muoversi. Perché una valanga si inneschi è necessaria un'inclinazione del pendio di almeno 30°; sotto tale valore il distacco risulta estremamente raro. Altri fattori influenzano il distacco: la morfologia del terreno, la quota, l'esposizione, la copertura vegetale ed il sovraccarico esterno.

La zona di scorrimento è l'area compresa tra la zona di distacco e quella di arresto; è qui che la valanga raggiunge la sua massima velocità. Tale zona, spesso, è caratterizzata, oltre che da elevate pendenze, dalla quasi totale assenza di vegetazione arborea o dalla presenza di specie arboree differenti o di età diversa rispetto alle zone limitrofe.

La zona di accumulo è il luogo dove la massa nevosa rallenta progressivamente fino a fermarsi. Può essere un ampio ripiano, un fondovalle o il versante opposto di una vallata. Qui le valanghe possono essere deviate anche da piccoli ostacoli, come gli alberi di un bosco.

Il dato relativo agli eventi valanghivi verificatisi nel passato ed opportunamente documentati è da considerarsi la fonte di informazione di riferimento da utilizzarsi nei processi di pianificazione dell'uso del territorio. In linea generale ed in assenza di ulteriori approfondimenti sulla natura degli eventi, nelle zone storicamente interessate da eventi valanghivi documentati è da evitare qualsiasi modificazione all'assetto del territorio che comporti un aumento dell'esposizione di beni e persone al pericolo di valanghe.

Per eventi valanghivi documentati si intendono i fenomeni censiti nel Catasto Valanghe e/o riportati nelle Carte di Localizzazione Probabile delle Valanghe (di seguito C.L.P.V.), con riferimento alle aree individuate a seguito di indagine sul terreno. L'utilizzo del dato storico come fonte di segnalazione del pericolo di valanga è da considerarsi il primo livello di un processo di progressivo affinamento degli strumenti di gestione dei fenomeni nel contesto

della pianificazione dell'uso del territorio. Per questo motivo l'utilizzo di tale dato è da ritenersi adeguato alla scala dei piani territoriali.

Le attività di aggiornamento e di completamento dei Catasti delle Valanghe e delle Carte di Localizzazione Probabile delle Valanghe, come pure le iniziative finalizzate al trasferimento dei dati cartografici su supporti informatici, sono da considerarsi prioritarie.

Lo strumento che permette di evidenziare le aree potenzialmente interessate da fenomeni valanghivi è la Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.L.P.V.). È una carta tematica, in scala 1:25.000, che riporta i siti valanghivi individuati sia in loco, sulla base di testimonianze oculari e/o d'archivio, sia mediante l'analisi dei parametri che contraddistinguono una zona soggetta alla caduta di valanghe, desunti dalle fotografie aeree stereoscopiche. La CLPV nasce per fornire le informazioni di base per l'ubicazione di nuovi insediamenti quali abitazioni, impianti sciistici, vie di comunicazione, ecc..., e permettere di valutare e progettare le opere di difesa necessarie per un'adeguata protezione. La C.L.P.V. assume quindi una notevole importanza nella pianificazione territoriale delle aree montane.

La metodologia di realizzazione, elaborata in Francia negli anni '70, è stata adottata anche in Italia dall'A.I.NE.VA., dove viene applicata ancora oggi. Essa si basa su 3 fasi sequenziali: la fotointerpretazione, l'inchiesta sul terreno e la restituzione cartografica. La fase di fotointerpretazione è finalizzata all'individuazione, su fotografie aeree estive, di tracce fisiche o geomorfologiche delle valanghe cadute (presenza di grossi blocchi, assenza di vegetazione arborea, natura del suolo, pendenza). La seconda fase fondamentale del lavoro, l'inchiesta sul terreno, consiste nel reperimento del maggior numero di informazioni sulle valanghe che si sono verificate nei siti in esame, anche nel passato. Tutte le informazioni raccolte vengono infine riportate sulla base topografica, avvalendosi di una simbologia standard che prevede il colore arancione per i dati desunti dalla fotointerpretazione, il colore viola per i dati derivanti dall'inchiesta sul terreno e il nero per le opere di protezione e gli impianti di risalita.

La Segreteria Tecnica dell'Autorità di bacino ha individuato nella C.L.P.V., Carta di Localizzazione Probabile da Valanga, redatta dalle Regioni e dalle Province Autonome dell'arco alpino uno strumento coerente con i contenuti dei sopraccitati Atti di indirizzo e coordinamento. I punti di forza della C.L.P.V. sono:

- **l'immediata disponibilità**, con scala minima 1:25.000 (realizzata sia attraverso l'interpretazione geomorfologica di foto aeree sia attraverso osservazioni condotte in loco);
- **la massima omogeneità**, in quanto Regioni e Province nella predisposizione della C.L.P.V. hanno operato sotto la supervisione di A.I.Ne.Va.

2.1 C.L.P.V. DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

La legge regionale del Friuli Venezia Giulia n. 34 del 20/05/1988, all'art. 3 prevede che la Direzione regionale delle foreste elabori la carta della localizzazione dei pericoli potenziali di caduta di valanga in scala 1: 25.000 e al suo aggiornamento.

La Regione Friuli Venezia Giulia, dal 1989 al 1997, ha provveduto al completamento dell'indagine, sia aereofotogrammetrica sia di campagna, per la redazione della Carta di localizzazione dei pericoli potenziali di caduta di valanga su base cartacea in scala 1:25.000 il cui scopo è quello di fornire una serie di informazioni di base per

l'individuazione dei rischi connessi con l'utilizzo antropico di aree soggette a pericolo di valanghe.

In base alla legislazione regionale questo strumento permette di sottoporre ai vincoli di legge, in regime di salvaguardia, le aree soggette al pericolo; mentre, in fase di adeguamento degli strumenti urbanistici, esso costituisce il documento di riferimento da cui partire per l'individuazione degli eventuali interventi di protezione delle specifiche aree soggette a pericolo di valanga destinate all'uso antropico.

La metodologia utilizzata per la redazione è quella messa a punto dall'Istituto geografico nazionale francese affinata e perfezionata per meglio adattarla alla situazione locale; il lavoro ha previsto due fasi: una di fotointerpretazione e l'altra di indagine sul terreno.

I contenuti della C.L.P.V. della Regione Friuli Venezia Giulia ricadenti nel bacino idrografico del fiume Livenza sono completamente informatizzati.

2.2 C.L.P.V. DELLA REGIONE DEL VENETO

La C.L.P.V. nella Regione Veneto è stata redatta negli anni '80 dal Dipartimento Foreste della Regione – Centro Sperimentale Valanghe e Difesa Idrogeologica di Arabba (BL), oggi A.R.P.A.V - Dipartimento Provinciale di Belluno - Servizio Cento Valanghe di Arabba. Attualmente pertanto sono disponibili le cartografie alla scala 1:25.000 e la documentazione tecnica di corredo unicamente su supporto cartaceo.

La carta di localizzazione Probabile delle Valanghe alla scala 1:25.000 riguardante l'area montana della Regione del Veneto, consistente complessivamente in 32 tavole di dimensioni variabili fino a 100x130 cm in cui possono essere riportati a seconda della superficie uno o più comuni.

I contenuti della C.L.P.V. della Regione del Veneto ricadenti nel bacino idrografico del fiume Livenza sono disponibili su supporto cartaceo alla scala 1:25.000.

3. FASE PROPOSITIVA

La fase propositiva descrive le modalità con le quali il piano, sulla base degli “Atti di indirizzo e di coordinamento” di cui al D.P.C.M. 29.9.1998, ha inteso affrontare le problematiche di cui alla L. 267/1998 e della L. 365/2000. In tal senso si ritiene opportuno richiamare alcuni concetti generali.

Col termine di rischio, ed in riferimento a fenomeni di carattere naturale, si intende il prodotto di tre fattori:

- la pericolosità o probabilità di accadimento dell'evento calamitoso (P); la pericolosità di un elemento va pertanto riferita al periodo di ritorno T, che esprime l'intervallo di tempo nel quale l'intensità dell'evento calamitoso viene superata mediamente una sola volta;
- il valore degli elementi a rischio intesi come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale (E);
- la vulnerabilità degli elementi a rischio (V), cioè l'attitudine a subire danni per effetto dell'evento calamitoso.

Generalmente il rischio può esprimersi mediante un coefficiente compreso tra 0 (assenza di danno o di pericolo) e 1 (massimo pericolo e massima perdita).

Si definisce il danno il prodotto del valore del bene per la sua vulnerabilità:

$$D = E \times V$$

In definitiva “la formula che descrive il rischio” assume il seguente aspetto:

$$R = P \times E \times V = P \times D$$

In base ai criteri classificativi del rischio disposti nell'Atto di Indirizzo e Coordinamento (D.P.C.M. 29/9/98), le diverse situazioni sono aggregate in quattro classi di rischio a gravosità crescente alle quali sono attribuite le seguenti definizioni:

- *Moderato R1*: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- *Medio R2*: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- *Elevato R3*: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- *Molto elevato R4*: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

Nello stesso comma viene definito che “*i fenomeni di valanga si intendono nel seguito inclusi nel termine movimenti franosi*”. Pertanto è stato introdotto un criterio di equipollenza tra la pericolosità geologica e pericolosità da valanga.

3.1 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SOTTOPOSTE A PERICOLOSITA' DA VALANGA

La metodologia per l'individuazione e classificazione delle aree sottoposte a pericolo da valanga è imperniata principalmente sui contenuti della Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe.

La C.L.P.V. è stata redatta dalle Regioni e dalle Province Autonome dell'arco alpino su coordinamento dell'Associazione Interregionale Neve e Valanghe - A.I.Ne.Va. a partire dal 1983.

Come già richiamato la C.L.P.V. ha il notevole pregio di coprire tutto il territorio di competenza di questa Autorità di Bacino, inoltre la regia operata dall'A.I.Ne.Va. in fase di redazione da parte delle Amministrazioni Regionali e Provinciali, ha dato origine ad una cartografia omogenea sia per i contenuti che per la veste grafica.

La C.L.P.V. è una carta tematica di base, su cartografia in scala 1:25.000, che riporta i siti valanghivi individuati attraverso l'iterazione delle informazioni storiche assunte in loco con l'analisi dei parametri permanenti desunti dalle fotografie aeree.

E' importante evidenziare che si tratta pertanto di una carta che riporta solamente le zone soggette a caduta valanghe, ma non dà indicazione sulle caratteristiche dinamiche (pressione del fronte di valanga) e di frequenza dei singoli eventi (tempo di ritorno/frequenza di accadimento).

Va ricordato inoltre che la cartografia non dà alcuna indicazione di tipo previsionale, cioè del grado di rischio e di frequenza, ma riporta la localizzazione probabile di siti valanghivi individuati dal rilievo di particolari tracce lasciate da fenomeni pregressi sul territorio.

In tale contesto va tenuto presente che il comportamento del manto nevoso dipendendo da molte variabili (temperatura, tipo di cristalli, umidità, coesione, presenza di strati deboli, ecc...) può assumere dinamiche comportamentali non facilmente prevedibili o non facilmente codificabili.

Ancorchè carente delle informazioni sulla dinamica e cinematica del processo valanghivo, la C.L.P.V rappresenta comunque un valido documento informativo soprattutto perché consente un'acquisizione immediata e generalizzata della realtà valanghiva in un determinato contesto territoriale e presenta importanti punti di rispondenza con le linee guida tracciate nella normativa.

La C.L.P.V. riporta anche le opere di difesa attive e passive installate sul territorio.

I tematismi riportati nella cartografia in colore arancione derivano da fotointerpretazione. Hanno lo scopo di riportare le tracce fisiche lasciate dalle valanghe e la propensione del territorio al verificarsi di fenomeni di valanga in funzione delle caratteristiche morfologiche (pendenza, esposizione, irregolarità topografiche, elementi vegetazionali). Tale approccio conoscitivo è previsto dal D.P.C.M. 29 settembre 1998.

I tematismi riportati nella cartografia di colore viola rappresentano i risultati dell'analisi storica, condotta attraverso la raccolta di testimonianze, di tutti i dati utili e in specialmodo sulla geometria della valanga.

Nella seguente figura1 viene rappresentato un esempio della C.L.P.V. della Regione del Veneto.

La conterminazione dei siti valanghivi riportati nella C.L.P.V. costituisce di per sè la perimetrazione delle aree sottoposte a pericolo da valanga, siano essi elementi geometrici areali (valanghe incanalate e di versante) che lineari (scaricamenti lungo colatoi stretti). La combinazione dei due tematismi disponibili nella C.L.P.V., permette una valutazione del livello di pericolosità presente in una determinata area. Attraverso tale operazione si possono individuare sostanzialmente due livelli di pericolosità. Il primo con grado di pericolosità maggiore è rappresentato dalle aree in cui predisposizione geomorfologica e indicazione storica si sovrappongono, il secondo con grado di pericolosità inferiore in cui vi è o predisposizione geomorfologica o dato storico e non è presente alcuna sovrapposizione.

Nella valutazione della pericolosità, non si è tenuto conto delle opere di difesa attiva riportate nella C.L.P.V., in quanto l'efficienza dell'opera è strettamente legata al grado di manutenzione, all'evoluzione morfologica e dell'uso del suolo del versante.

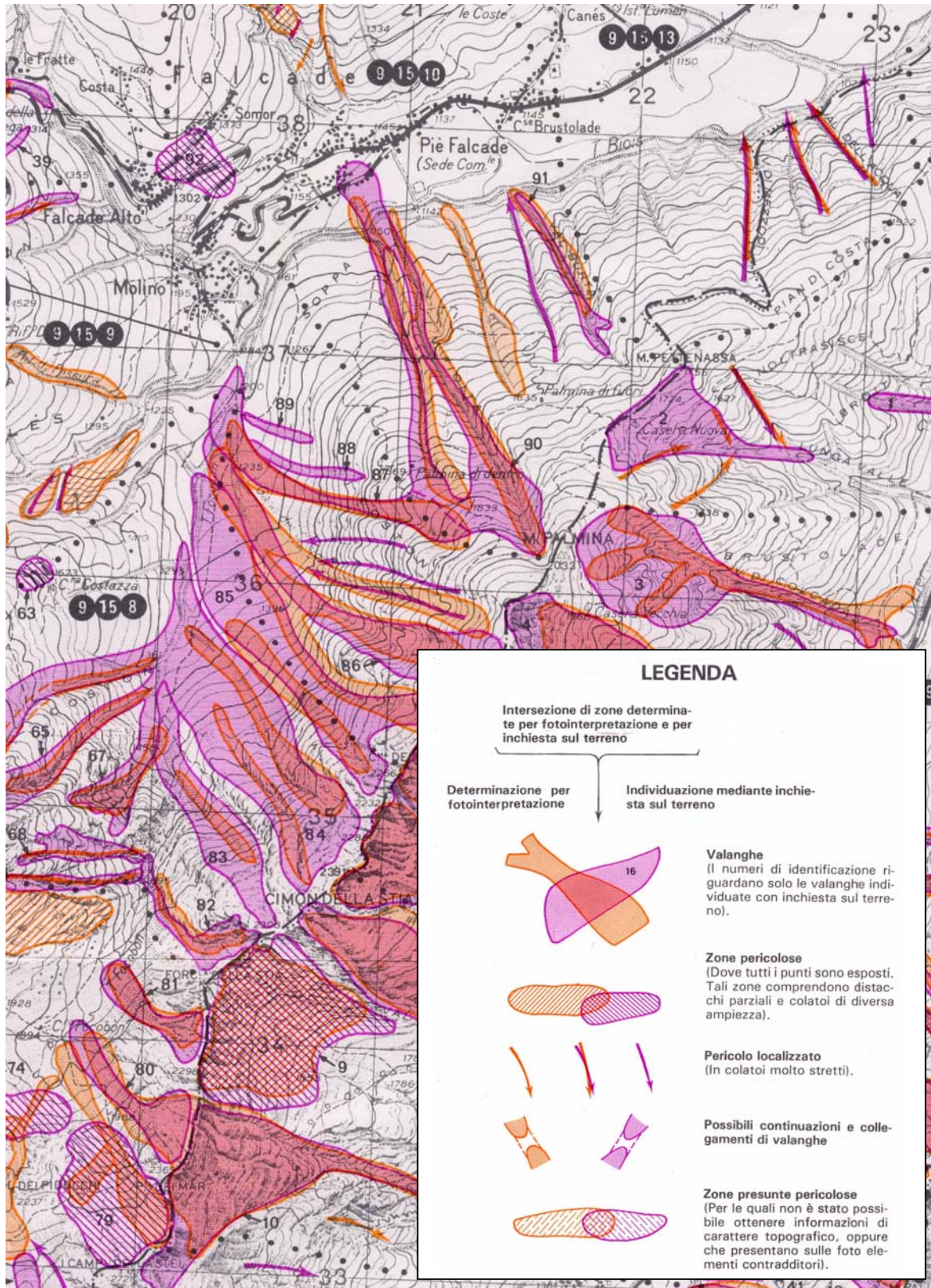


Figura 1: Esempio di Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe redatta dalla Regione Veneto

3.2 CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE SOTTOPOSTE A PERICOLOSITA' DA VALANGA

I criteri applicativi adottati dal Comitato Tecnico per l'individuazione delle aree soggette a pericolosità da valanga e la conseguente classificazione in termini di pericolosità sono riassumibili nei seguenti punti:

- 1) La Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.L.P.V.) costituisce formalmente parte integrante del Progetto di Piano per l'Assetto Idrogeologico, per quanto riguarda la perimetrazione e classificazione della pericolosità da valanga; sono fatte salve le cartografie relative alle perimetrazioni di cui al punto 2.
- 2) Le aree in cui la C.L.P.V. riporta la sovrapposizione della perimetrazione su base storica con quella effettuata su base fotointerpretativa (viola sovrapposto ad arancione), sono classificate a pericolosità elevata P3 (equipollente alla pericolosità geologica elevata – P3).
- 3) Le aree in cui la C.L.P.V. riporta elementi grafici, siano essi lineari o areali, senza sovrapposizione sono classificate a pericolosità moderata P2 (equipollente alla pericolosità geologica media – P2)
- 4) Le opere di difesa attiva esistenti e riportate nella C.L.P.V. non determinano riduzione del livello di pericolosità.

Nel presente Piano la pericolosità da valanga molto elevata - P4, non è al momento individuata, risulta comunque opportuno prevedere detta classe di pericolosità in quanto potenzialmente utilizzabile nell'ambito di specifici casi da valutare appositamente.

Come richiamato nella seguente Figura 2 le tavole allegate al Piano riportano in legenda i criteri di applicazione delle classi di pericolosità.

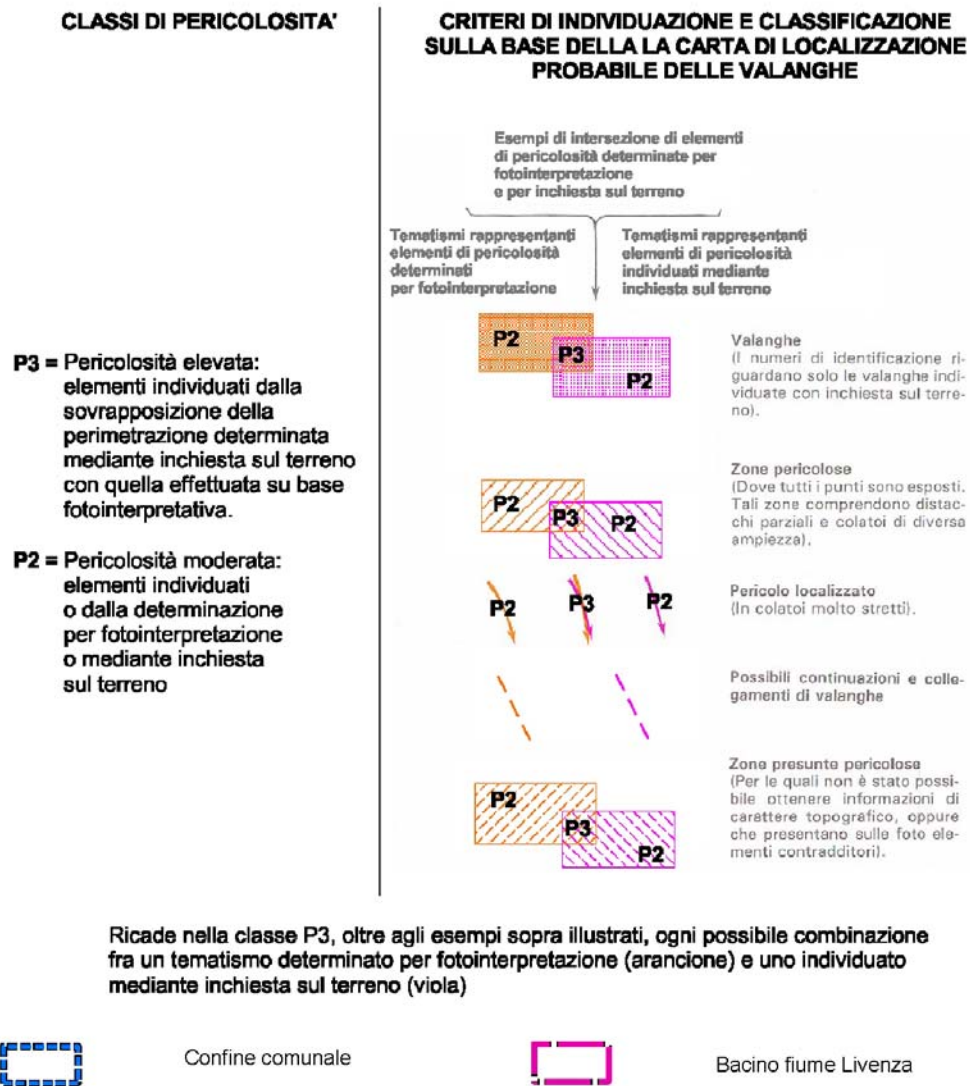


Figura 2: Estratto della legenda presente nelle cartografie allegate al piano, con in evidenza i criteri di classificazione

3.3 SCHEMATIZZAZIONE DA ATTRIBUIRE AL TERRITORIO IN FUNZIONE DELL'USO

In relazione agli specifici obiettivi del piano ed all'approccio metodologico che si ritiene di adottare, così come ampiamente descritti nei precedenti paragrafi, l'uso del territorio è stato ricondotto, ad un numero finito di "destinazioni di uso territoriale".

Tale caratterizzazione, parte dagli schemi di classificazione utilizzati usualmente per la predisposizione dei piani regolatori e per quelli di area vasta e non va in nessun modo ritenuta a questi alternativa o modificativa, avendo quale unica finalità la possibilità di stabilire le priorità di intervento per la mitigazione del rischio.

Vengono pertanto di seguito riportati gli elementi che dovranno essere utilizzati per la classificazione dell'uso del territorio facendo presente che tali valori sono parametrici e possono rappresentare solo indirettamente il possibile intrinseco valore economico, sociale ed ambientale dell'area classificata.

<i>Ambiti territoriali in funzione dell'uso</i>
aree urbanizzate :
storiche
ad elevata densità insediativa
a bassa densità insediativa
aree industriali e servizi tecnologici
aree commerciali e direzionali
reti di servizi ferroviari, autostradali, strade statali ecc.
aree di valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale
aree agricole e forestali

3.4 IDENTIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO

L'individuazione delle aree a rischio avviene come intersezione tra l'insieme costituito dagli ambiti territoriali (sul quale si genera il danno), con l'insieme dei descrittori della pericolosità (aree in tal senso delimitate).

Gli elementi a rischio indicati dalla normativa e schematizzati nel precedente paragrafo, comprendono oltrechè "oggetti" censibili (agglomerati urbani, insediamenti produttivi, infrastrutture a rete, impianti ecc.), anche macro oggetti virtuali quali le "zone di espansione urbanistica" (art 2.1 del DPCM 29.9.98), zone cioè dove deve essere ancora attuato un piano urbanistico.

In queste ultime zone, di elevato valore economico, infatti non ci sono ancora “oggetti” censiti o censibili, ma solamente “oggetti virtuali” e paradossalmente la loro classificazione, in termini di rischio sarebbe nulla.

Per tali ragioni, il piano ritiene indispensabile fornire precise indicazioni comportamentali in termini di pericolosità affinché il pianificatore, coerentemente con la direttiva di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), non incorra in previsioni edificatorie che generino rischio laddove oggi c'è solo pericolo. In sintesi l'attuazione della legge si deve estendere non solo alle esistenti e/o alle previste zone di espansione urbanistica, ma a qualsiasi diversa nuova azione di pianificazione aggiuntiva a quella esistente.

La perimetrazione speditiva delle aree a rischio, può ottenersi sovrapponendo alla cartografia di conterminazione degli ambiti descritti nel paragrafo 3.3, quella delle aree pericolose valutate con le tecniche descritte nei paragrafi precedenti

Ciò permette di dedurre qualitativamente quali insediamenti o attività antropiche sono identificabili nelle varie classi di rischio. In tal senso una prima lettura dell'utilizzazione del territorio permette l'individuazione degli “oggetti” presenti che possono essere esposti a danno e conseguentemente determinare condizioni di rischio.

In relazione alla perimetrazione delle aree a rischio, è opportuno richiamare il quarto e quinto capoverso delle “Premesse” del citato Atto di Indirizzo e Coordinamento che recitano: *“La redazione del presente atto di indirizzo e coordinamento si attiene al carattere emergenziale del decreto-legge n 180/1998.*

La individuazione e perimetrazione sia delle aree a rischio (art.1 comma 1), sia di quelle dove la maggiore vulnerabilità del territorio si lega a maggiori pericoli per le persone, le cose ed il patrimonio ambientale (art. 1 comma 2) vanno perciò intese come suscettibili di revisione e perfezionamento, non solo dal punto di vista delle metodologie di individuazione e perimetrazione, ma anche, conseguentemente, nella stessa scelta sia delle aree collocate nella categoria prioritaria di urgenza, sia delle altre”.

Giova sottolineare che la perimetrazione rappresenta pertanto un punto di partenza e non di arrivo, che va maturata, fatti salvi gli aspetti tecnici connessi con i concetti di pericolosità e rischio, culturalmente assieme alle collettività locali, le quali possono comunque contribuire ad una migliore qualificazione degli aspetti tecnici.

Il Piano quindi prevede che questa fase avvenga contestualmente alla fase istruttoria del progetto di piano, ed in particolare in occasione delle previste *conferenze programmatiche* (comma 3 art. 1 bis L.365/2000), sulla base di precisi criteri ed indirizzi forniti dal Piano stesso. In tale contesto i soggetti pubblici di cui al richiamato comma 3, per ogni singola situazione identificata nelle aree di pericolosità, potranno collaborare direttamente con l'Autorità di bacino e le Regioni, per la perimetrazione dell'area a rischio, ottenendo così una maggiore precisione e collegialità del lavoro.

Circa l'applicazione delle norme relative alle aree a rischio, va evidenziato che la norme riguardanti la pericolosità già di per sé comprendono i principi generali previsti dal D.P.C.M. per la salvaguardia degli elementi a rischio.

Pertanto la classificazione delle aree a rischio avrà quale unico effetto quello relativo alla programmazione degli interventi, rimanendo persistenti sull'area, indipendentemente dalla sua classe di rischio, le norme relative alla classe di pericolosità.

4. FASE PROGRAMMATICA

La difesa permanente dalla caduta delle valanghe ha un duplice obiettivo: ridurre le condizioni per lo sviluppo di valanghe, agendo sulla stabilizzazione del manto nevoso nella zona di distacco (difesa attiva); limitare o annullare i danni dovuti al passaggio di una eventuale valanga deviandone il percorso e proteggendo le infrastrutture (difesa passiva).

La difesa attiva si attua sostanzialmente con 3 tipi di intervento:

- a) modifica del suolo generalmente tramite il rimboschimento e la creazione di terrazzamenti che, aumentando la rugosità del suolo, frenando lo slittamento della neve;
- b) trattenimento del manto nevoso con opere paravalanghe quali ponti da neve, rastrelliere e reti, strutture in legno o acciaio disposte su più linee parallele nella zona di distacco;
- c) controllo della neve trasportata dal vento tramite barriere frangivento e deflettori che, modificando il flusso del vento, limitano la formazione di cornici in punti particolarmente critici.

La difesa passiva si attua con opere posizionate in zona di scorrimento o di arresto della valanga; queste, essendo soggette a spinte dinamiche di notevole entità, sono generalmente di struttura massiccia. Le principali tipologie sono:

- d) opere di deviazione: hanno la funzione di far cambiare la direzione di scorrimento delle valanghe radenti allo scopo di proteggere strutture ben definite (argini di deviazione e deviatori), oppure di dividere la massa della valanga in piccole parti più facilmente controllabili (cunei);
- e) opere di protezione delle infrastrutture della viabilità utilizzando le gallerie paravalanghe;
- f) opere di arresto: vengono utilizzate per bloccare del tutto una valanga in movimento oppure per rallentarne la velocità e ridurre la distanza di arresto (dighe di contenimento o intercettazione);
- g) opere di frenaggio: favoriscono la decelerazione della neve in movimento, provocandone l'espansione laterale per effetto di successive deviazioni (cunei frenanti).

La quantificazione delle risorse finanziarie per la mitigazione della pericolosità da valanga definita in questo Piano non è stata puntualmente determinata. L'impossibilità di individuare le opere di mitigazione e i corrispondenti costi, nonché le priorità d'intervento è legata all'insufficiente grado di analisi dell'attuale quadro conoscitivo alla scala 1:25.000.

Infatti la puntuale definizione di un'opera di mitigazione della pericolosità da valanga se da un punto di vista tipologico può essere in qualche modo identificata, nella sua effettiva caratterizzazione e dimensionamento, non può prescindere dalla redazione di uno specifico "Piano delle Zone Esposte alle Valanghe" (P.Z.E.V.) condotto sviluppando appositi modelli e approfondimenti di natura tecnico-ingegneristica a scala superlocale.

Tale approccio è quello raccomandato da A.I.Ne.Va con le “linee guida metodologiche per la perimetrazione delle aree esposte al pericolo di valanghe” redatte da Massimiliano Barbolini e Luigi Natale (Università degli Studi di Pavia – Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Ambientale).

La definizione delle opere deve pertanto essere necessariamente superlocale e studiata appositamente per ogni singolo dissesto. Va quindi necessariamente rimandata ad una fase specifica di approfondimento a scala maggiore a quella utilizzata per la redazione del presente Piano, risultando conseguentemente del tutto aleatoria una quantificazione anche parametrica dei costi da sostenere.

5. BIBLIOGRAFIA

- ANSELMO V. ET AL. (1989) - *Spatial distribution of short duration precipitation on Northern Italy*. WMO-IAHS.EHT International Workshop of Precipitation Measurement, St. Moritz, Switzerland, 3-7 Dec.1898, 347-351.
- BARBOLINI M., NATALE L., SAVI F., (2002). *Effect of release conditions uncertainty on avalanche hazard mapping*, Nat. Hazards, 25, 225-244.
- BARBOLINI M., CAPPABIANCA F. (2003). - *Calcolo della pericolosità e analisi di rischio*. Neve e valanghe n.50.
- BARBOLINI M., CERIANI E., DEL MONTE G., SEGOR V., SAVI F. (2000) - *The "Lavanchers" avalanche of February 23th 2000, Aosta Valley, Italy*. Proceeding of the International Snow Science Workshop, Big Sky, 1-6 October 2000, 519-527. Montana, USA.
- BARBOLINI M., NATALE L., TECILLA G., CORDOLA M. (2005). *Criteri per la perimetrazione e l'utilizzo delle aree soggette al pericolo di valanghe*. AINEVA e Dipartimento di Ingegneria idraulica ed ambientale dell'Università degli Studi di Pavia.
- BRUGGER H., FALK M. - *Rivista Neve e Valanghe* n° 49, pagg. 20-27. A.I.Ne.Va.
- CAGNATI A. (1999) - *La valutazione della stabilità del manto nevoso*. Tamari (BO)
- CAGNATI A., VALT M. - *La neve e le valanghe* - Cd-Rom Ed.Centro Valanghe Arabba
- CHRISTEN M., BARTELT P., GRUBER U. (2002). *AVAL-1D: an avalanche dynamics program for the practice*. In T. E. B. of the Organizing Committee for INTRAPREVENT 2002 (Ed.), Congress publication, Volume 2, pp. 715–725.
- COMUNE DI CORVARA – PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, (2001) - *"Piano del rischio idrogeologico del Comune di Corvara"*, Gruppo Tecnico Interdisciplinare: Geostudio Marini – Dip. Scienze Terra Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – CNR-IRPI Padova, pp.86.
- CORDOLA M., PROLA M.C., BONANSEA E., PISPICO R., PAPA G., ROSTAGNO C., (2005) – *"SIVA. Il sistema informativo valanghe del Piemonte"*. Neve e Valanghe, 55.
- CRESTA R. (1993) - *La neve e le valanghe*. Mulatero (TO)
- HEUMADER J., (2000). - *Die Katastrophenlawinen von Galtuer und Valzur am 23. und 24.2.1999 im Paznauntal/Tirol*, Proceedings of the Internationales Symposium Interpraevent – Villach, Austria, 26–30 June 2000, 2, 397–410.
- HEINIMANN H.R., HOLTENSTEIN K., KIENHOLZ H., KRUMMENHACHER B. MANI, P. (1998) - *"Methoden zur analyse und bewertung von naturgefahren"* Umwelt-Materialien 85, Naturgefahren. Bern: BUWAL, pp. 248.
- JOHANNESSON T., HAKONARDOTTIR M., LIED K., ISSLER D., GAUER P., NAAIM M., FAUG T., NATALE L., BARBOLINI M., CAPPABIANCA F., PAGLIARDI M., RAMMER L., SOVILLA B., PLATZER K., SURINACH E., VILLAJOSANA I., (2006). - *Avalanche test sites and research equipment in Europe: an updated overview*. Deliverable D8 of EU Project SATSIE, contract EVG1-CT2002-00059. Editor: M. Barbolini and D. Issler. 172 pp.

- LORENZATO L., (2001). *Analyse von Waldschadenlawinen hinsichtlich der Bremswirkung von Wald auf Lawinen*. Master's thesis, Institut für Geographie Ludwigs-Maximilians-Universität München.
- MAGGIONI M., CAIMI A., GODONE D., FREPPAZ M., BERTEA A., CORDOLA M., PROLA M.C., BERTOGLIO V., FRIGO B. (2009). *The avalanche events of December 2008 in Ceresole Reale (Piedmont Western Italian Alps)*. Proceedings of the International Snow Science Workshop, 28th September – 2nd October 2009, Davos, Switzerland.
- MEARS A.I., (1975). *Dynamics of dense-snow avalanches interpreted from broken trees*. *Geology*, 3, 521-523.
- MCCLUNG D.M., SCHAEFER P.A., (1993). - *The Avalanche Handbook*. Seattle, WA, The Mountaineers.
- NEVINI R., SANI M., (1991). - *Speciale cartografia delle valanghe. Le C.L.P.V.: un tematismo fondamentale*. *Neve e Valanghe*, 13, 16-21.
- PROGETTO A.V.I., (1998) - *Catalogo delle informazioni sulle località italiane colpite da frane e da inondazioni*. CNR-GNDICI. Pubbl. n.1799, Vol. I, pp. 404 e Vol. II, pp. 380.
- PROGETTO A.V.I. (1996) - *Raccolta schede informative e relazioni relative ai fenomeni di dissesto idrogeologico e idraulico delle regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia*. CNR-GNDICI.
- RAPIN F., (2002). - *New scale for the intensity of avalanche event*. *Proceedings of the International Snow Science Workshop, Penticton, September 29th - October 4th 2002*. International Snow Science Workshop Canada Inc., Penticton, British Columbia.
- REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA, (1988). *Legge Regionale 20 maggio 1988, n. 34. Norme per la prevenzione dei rischi da valanga*.
- ROCH A. (1980) - *Neve e valanghe*. Ed. C.A.I. Milano
- SALM B. (1987) - *Guida pratica sulle valanghe*. Ed. C.A.I-C.A.S. Milano
- SLF, (2000). *Der Lawinenwinter 1999*, Eidgenössisches Institut fuer Schnee- und Lawinenforschung (Ed), Davos. pp 588.
- STEFANINI S., GERDOL S., STEFANELLI A. (1979) - *Studio per la definizione dei pericoli naturali nella Regione Friuli Venezia Giulia (alluvioni, mareggiate, frane e valanghe)*. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Assessorato dell'Agricoltura, Foreste, Economia Montana, Direzione Regionale delle Foreste.
- TOSOLINI G. (1971) - *Le calamità naturali nelle Alpi e Prealpi Giulie e Carniche*. Boll. Uff. Cam. Comm. Ind. Artig. e Agric. Udine, Agg. 1971, 11-21; sett-ott 1971, 44-50; nov-dic 1971, 21-26; genn. 1972, 21-26.

6. ALLEGATI

Cartografia della pericolosità da valanga

Perimetrazione e classificazione delle aree in relazione alla pericolosità da valanga – REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA (n. 12 tavole alla scala 1:25.000 relativa a n. 16 Comuni)

1. Comuni di Andreis e Montereale Valcellina,
2. Comuni di Aviano e Budoia,
3. Comune di Barcis,
4. Comune di Cimolais – nord,
5. Comune di Cimolais – sud,
6. Comune di Claut – nord,
7. Comune di Claut – sud,
8. Comuni di Forni di Sopra e di Forni di Sotto,
9. Comuni di Frisanco e Meduno,
10. Comuni di Polcenigo e Caneva,
11. Comuni di Tramonti di Sopra e di Tramonti di Sotto –est- e Clauzetto,
12. Comuni di Tramonti di Sopra e di Tramonti di Sotto – ovest,

Perimetrazione e classificazione delle aree in relazione alla pericolosità da valanga – REGIONE VENETO (n. 3 tavole alla scala 1:25.000 relativa a n. 8 Comuni)

1. Comuni di Farra d'Alpago, Cordignano, Fregona, Revine Lago, Sarmede e Vittorio Veneto,
2. Comune di Pieve d'Alpago,
3. Comune di Pieve di Cadore,

7. NORME DI ATTUAZIONE

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 - Natura del Piano

1. Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Livenza - pericolosità da valanga, nel seguito "Piano", è redatto, adottato ed approvato ai sensi e per gli effetti degli articoli 67, 68 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180 così come convertito con legge 3 agosto 1998, n. 267, del decreto legge 12 ottobre 2000, n. 279 così come convertito con legge 11 dicembre 2000, n. 365 e del D.P.C.M. 29 settembre 1998 ed ha valore di stralcio del piano di bacino del fiume Livenza interessante il territorio della Regione del Veneto e della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, nel seguito "Regioni".
2. Il Piano ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate le azioni e le norme d'uso riguardanti le aree interessate da pericolosità da valanga.

Articolo 2 - Obiettivi, finalità e contenuti del Piano

1. Il Piano si prefigge l'obiettivo di garantire al territorio del bacino un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto da valanga, attraverso il ripristino degli equilibri idraulici, geologici, morfologici, silvo-forestali ed ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, nonché della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.
2. Il Piano persegue finalità prioritarie di protezione di abitati, infrastrutture, luoghi e ambienti di pregio paesaggistico e ambientale interessati da fenomeni di pericolosità, nonché di riqualificazione e tutela delle caratteristiche e delle risorse del territorio. A tale scopo le presenti Norme:
 - a) regolamentano gli usi del suolo nelle aree potenzialmente interessate da fenomeni di dissesto valanghivo, oggetto di delimitazione del Piano;
 - b) definiscono indirizzi alla programmazione degli interventi con finalità di difesa valanghiva.
3. Per il perseguimento degli obiettivi e delle finalità del presente Piano l'Autorità di Bacino può emanare direttive che:
 - a) individuano criteri e indirizzi per la programmazione degli interventi di manutenzione sulle opere, sugli alvei e sui versanti e di realizzazione di nuove opere;
 - b) individuano criteri e indirizzi da rispettare per la progettazione e l'attuazione degli interventi di difesa, nonché per definire un quadro per la valutazione del rischio
 - c) definiscono le modalità e i limiti cui assoggettare gli scarichi delle reti di drenaggio delle acque meteoriche dalle aree urbanizzate e da urbanizzare nel reticolo idrografico, nell'ambito di aree interessate della pericolosità da valanga
4. Il Piano contiene, sulla base delle conoscenze acquisite:
 - a) l'individuazione e perimetrazione delle aree di pericolosità da valanga;
 - b) le opportune indicazioni relative a tipologia e programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di pericolosità;

c) le norme di attuazione e le prescrizioni per le aree classificate secondo i diversi gradi di pericolosità.

Articolo 3 - Elaborati del Piano

1. Il presente Piano é costituito dai seguenti elaborati:

a) relazione generale che definisce il sistema delle conoscenze del bacino e le metodologie utilizzate, illustra le analisi effettuate;

b) cartografia che individua, con diversa gradazione di intensità, le condizioni di pericolosità da valanga;

c) normativa di attuazione che regola l'uso del territorio e fornisce indicazioni e criteri per la pianificazione urbanistica di livello comunale e provinciale.

Articolo 4 - Classificazione del territorio in classi di pericolosità e rischio

1. Il presente Piano, sulla base delle conoscenze acquisite e dei principi generali contenuti nel punto 2 del D.P.C.M. 29 settembre 1998, classifica i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio, nelle seguenti classi:

a) pericolosità

- P1 (pericolosità moderata)

- P2 (pericolosità media)

- P3 (pericolosità elevata)

- P4 (pericolosità molto elevata).

b) rischio

- R1 (rischio moderato)

- R2 (rischio medio);

- R3 (rischio elevato)

- R4 (rischio molto elevato).

1-bis. Le classi di pericolosità identificano il regime delle limitazioni alle attività di trasformazione urbanistica ed edilizia di cui al titolo II delle presenti norme di attuazione; le classi di rischio, individuate mediante la sovrapposizione tra le classi di pericolosità e le zonizzazioni urbanistiche di cui al paragrafo 3.4 o equipollenti, se diversamente individuate dalle leggi urbanistiche regionali, costituiscono elemento di riferimento per la programmazione degli interventi di mitigazione.

2. Le aree a pericolosità o a rischio da valanga sono assoggettate alle norme previste per la medesima classe di pericolosità da frana.

Articolo 5 - Efficacia ed effetti del Piano

1. I Comuni interessati adeguano i propri strumenti urbanistici alle prescrizioni del Piano in applicazione dell'articolo 65, commi 4, 5 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Comunque, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di loro varianti, per le aree interessate devono essere riportate le delimitazioni conseguenti alle situazioni di pericolosità accertate ed individuate dal presente Piano nonché le relative disposizioni normative.

2. Possono essere comunque portati a compimento tutti gli interventi ovvero i piani attuativi per i quali siano stati rilasciati, prima della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della avvenuta adozione del progetto del presente piano, i provvedimenti di approvazione, autorizzazione, concessione, permessi di costruire od equivalenti previsti dalle norme vigenti. Il Comune interessato comunica alla competente Regione la realizzazione degli interventi di cui al presente comma.

3. Le limitazioni ed i vincoli posti dal Piano a carico di soggetti pubblici e privati rispondono all'interesse pubblico generale di tutela da situazioni di rischio e pericolo da valanga, non hanno contenuto espropriativo e non comportano corresponsione di indennizzi.

4. L'osservanza delle presenti norme di attuazione è assicurata dalle autorità competenti per la vigilanza nei settori di intervento del Piano.

Articolo 6 – Locali aggiornamenti della cartografia di piano a seguito di studi ed interventi

1. I soggetti interessati, pubblici o privati possono formulare, sulla base di studi ed analisi di dettaglio, istanza di modifica, eliminazione o integrazione delle perimetrazioni delle aree esposte a rischio e pericolosità da valanga, oppure delle corrispondenti classi di rischio o pericolo. L'istanza, è inoltrata all'Autorità di bacino tramite l'Amministrazione regionale territorialmente competente col proprio parere.

2. L'Autorità di bacino provvede alla correzione ed all'aggiornamento delle relative cartografie del piano.

3. I soggetti, pubblici o privati, che intendano realizzare opere di mitigazione del rischio valanghivo, in grado di modificare le corrispondenti condizioni di pericolosità o rischio trasmettono adeguato progetto dell'intervento e la proposta di modifica dei vincoli di cui al presente Piano all'Amministrazione regionale territorialmente competente che le inoltra, col proprio parere, all'Autorità di bacino. L'Autorità di bacino provvede all'eventuale aggiornamento delle cartografie del Piano solo dopo l'acquisizione, per il tramite dell'Amministrazione regionale, di idonea certificazione di conformità dell'intervento al progetto.

4. Il Segretario generale sottopone le proposte di ridefinizione delle condizioni di pericolosità o rischio di cui ai commi precedenti al parere del Comitato tecnico.

5. Le eventuali correzioni ed aggiornamenti sono apportati dal Segretario generale dell'Autorità di bacino. Il relativo decreto segretariale è inviato per l'affissione all'albo pretorio dei Comuni interessati e pubblicato, a cura della Regione interessata, sul BUR.

Articolo 7 - Pericolosità in assenza di cartografia

1. Nei territori per i quali non è stata ancora perimetrata e riportata su cartografia la perimetrazione della pericolosità valanghiva, sono considerate pericolose:

- a) le aree a rischio di dissesto valanghivo risultanti da studi approvati dai competenti organi statali o regionali, ovvero da specifiche previsioni contenute nel Piano regolatore vigente;
- b) in assenza di studi o specifiche previsioni urbanistiche, le aree che sono state interessate da fenomeni di dissesto valanghivo nel corso degli ultimi cento anni.

2. All'interno delle aree di cui al punto b) del precedente comma le nuove previsioni urbanistiche devono essere definite sulla base di uno specifico studio approvato dalla Regione territorialmente competente, secondo procedure da questa definite, tenuto conto delle indicazioni e criteri contenuti dal presente Piano e comunque salvaguardando le aree di pertinenza delle valanghe.

3. I Comuni che non vi abbiano già provveduto in forza di apposite norme regionali, segnalano entro un anno dall'entrata in vigore delle presenti norme di attuazione, la presenza, nell'ambito del proprio territorio, delle aree di cui al comma 1 alla competente struttura regionale che inoltra la propria proposta di perimetrazione e classificazione all'Autorità di bacino per l'aggiornamento del piano, secondo le procedure di cui all'articolo 6.

Articolo 8 - Piani di Protezione Civile

1. Nel predisporre i Piani urgenti di emergenza di cui all'articolo 67, comma 5 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, gli organi di protezione civile devono provvedere a una specifica ricognizione degli insediamenti e delle strutture a rischio ricadenti entro aree classificate a pericolosità da valanga elevata – P3 e media – P2, in relazione alle caratteristiche di vulnerabilità degli stessi e delle situazioni di pericolosità riscontrate, predispongono specifiche procedure di

protezione civile finalizzate a ridurre l'esposizione della popolazione e dei beni al pericolo, compreso il preallertamento, l'allarme e la messa in salvo preventiva.

TITOLO II - AREE DI PERICOLOSITÀ VALANGHIVA

Articolo 9 - Disposizioni comuni per le aree di pericolosità da valanga

1. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree di pericolosità da valanga tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione devono essere comunque tali, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata, da:

- a) mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque;
- b) non aumentare le condizioni di pericolo a valle o a monte dell'area interessata;
- c) non ridurre i volumi invasabili delle aree interessate dal transito della valanga e favorire, se possibile, la creazione di nuove aree di deposito;
- d) non pregiudicare l'attenuazione o l'eliminazione delle cause di pericolosità;
- e) mantenere o migliorare le condizioni esistenti di equilibrio dei versanti;
- f) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di stabilità dei suoli e di sicurezza del territorio;
- g) non aumentare il pericolo di carattere valanghivo in tutta l'area direttamente o indirettamente interessata;
- h) non costituire o indurre a formare vie preferenziali di veicolazione delle valanghe;
- i) minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa da valanga.

2. Tutti gli interventi consentiti dal presente Titolo II non devono pregiudicare la definitiva sistemazione né la realizzazione degli altri interventi previsti dalla pianificazione di bacino.

3. Nelle aree classificate pericolose, ad eccezione degli interventi di mitigazione del rischio, di tutela della pubblica incolumità e quelli previsti dal Piano di bacino, è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata:

- a) eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità dei versanti soggetti a fenomeni valanghivi;
- b) realizzare intubazioni o tombature dei corsi d'acqua superficiali;
- c) occupare stabilmente con mezzi, manufatti anche precari e beni diversi le vie di accesso alle aree soggette a pericolosità da valanga;
- d) impiantare colture in grado di favorire l'indebolimento dei rilevati e le opere di difesa passiva;
- e) realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose.

4. Nelle aree classificate a pericolosità media, elevata o molto elevata la concessione per nuove attività estrattive o per l'emungimento di acque sotterranee può essere rilasciata solo previa verifica, che queste siano compatibili, oltreché con le pianificazioni di gestione della risorsa, con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochino un peggioramento delle stesse.

5. Per interventi comportanti incremento del carico urbanistico, si intendono quegli interventi che, nell'area interessata, possono produrre stabili effetti di incremento della densità abitativa, di attività che comportano incremento di presenze e afflusso di persone, nonché dei connessi sviluppi di traffico veicolare e di infrastrutture.

Articolo 10 - Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità da valanga moderata – P1

1. Nelle aree classificate a pericolosità da valanga moderata - P1 spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.

Articolo 11 - Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità da valanga media – P2

1. Nelle aree classificate a pericolosità da valanga media - P2, l'attuazione dello strumento urbanistico vigente alla data di adozione del progetto di Piano è subordinata, alla verifica, da parte dell'Amministrazione comunale, della compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano nonché con disposizioni di cui ai commi 3 e segg. del presente articolo.

2. Per le aree classificate a pericolosità da valanga media P2 l'Amministrazione comunale, nel modificare le previsioni degli strumenti urbanistici generali, deve prendere atto delle condizioni di pericolo riscontrate dal Piano e pertanto la nuova disciplina dell'uso del territorio deve prevedere la non idoneità per nuove zone di espansione urbanistica comunque denominate (residenziali, commerciali, artigianali, industriali o per servizi) e per l'ampliamento ovvero l'incremento della potenzialità insediativa delle zone territoriali omogenee rispetto a quanto già previsto dallo strumento urbanistico vigente alla data di adozione del presente piano; fanno eccezione, e sono dunque da ritenersi idonee, le nuove zone di espansione per servizi che non prevedano parcheggi o la realizzazione di volumetrie edilizie.

2-bis. Nelle aree classificate a pericolosità da valanga media P2 può essere consentita la realizzazione di interventi a carico di edifici pubblici o di pubblica utilità destinati ad accogliere persone solo se costituenti ampliamento, prosecuzione o completamento di strutture già esistenti.

3. In relazione alle particolari caratteristiche di vulnerabilità, nelle aree classificate a pericolosità valanghiva media – P2 non può comunque essere consentita la realizzazione di:

a) impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti pericolosi e speciali, così come definiti dall'art. 184 del D. Lgs. 152/2006;

b) impianti di trattamento delle acque reflue diverse da quelle urbane;

c) nuovi stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334;

d) nuovi depositi, anche temporanei, in cui siano presenti sostanze pericolose in quantità superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334.

4. Per gli stabilimenti, impianti e depositi, di cui al comma precedente, esistenti alla data di adozione del progetto di Piano sino all'attuazione delle opere di riduzione del grado di pericolosità, sono ammessi esclusivamente gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, di adeguamento alle normative ovvero finalizzati alla mitigazione del rischio. Un eventuale ampliamento potrà avvenire solo dopo che sia stata disposta, secondo le procedure del presente piano, la riduzione del grado di pericolosità.

Articolo 12 - Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità da valanga elevata – P3

1. Nelle aree classificate a pericolosità da valanga elevata - P3, può essere esclusivamente consentita l'esecuzione di:

- a) opere di difesa e di sistemazione dei versanti, di bonifica e di regimazione delle acque superficiali, di sistemazione dei movimenti franosi, di monitoraggio e altre opere volte a eliminare, ridurre o mitigare le condizioni di pericolosità o a migliorare la sicurezza delle aree interessate;
- b) opere connesse con le attività di gestione e manutenzione del patrimonio forestale e boschivo, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità (probabilità di accadimento del fenomeno);
- c) interventi di realizzazione e manutenzione di sentieri, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità e siano segnalate le situazioni di rischio;
- d) interventi di manutenzione di sistemazione e di nuova realizzazione delle piste da sci, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità, siano segnalate le situazioni di rischio e sia predisposto, laddove previsto, il piano di gestione della sicurezza delle piste ovvero il piano di gestione dal rischio di valanghe;
- e) interventi di manutenzione, restauro e risanamento di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- f) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture a rete, siano esse pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, dotandole di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni; nell'ambito di tali interventi sono anche da ricomprendersi eventuali manufatti accessori di modesta dimensione e comunque non destinati all'uso residenziale;
- g) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico, purché siano contestualmente attuati i necessari interventi di mitigazione della pericolosità o del rischio; modesti adeguamenti delle infrastrutture viarie esistenti sono ammissibili, anche in deroga all'obbligo di contestuale realizzazione degli interventi di mitigazione, solo nel caso in cui si rendano necessari per migliorare le condizioni di sicurezza della percorribilità delle stesse;
- h) interventi di realizzazione o ampliamento di itinerari ciclo-pedonali a condizione che siano realizzate, prima dell'apertura al pubblico, le opere di mitigazione rapportate al livello di fruizione della pista stessa;
- i) interventi di demolizione senza ricostruzione;
- j) sistemazioni e manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti (rampe, muretti, recinzioni, opere a verde e simili);
- k) interventi strettamente necessari per la tutela della pubblica incolumità e per ridurre la vulnerabilità degli edifici;
- l) interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di edifici ed infrastrutture, così come definiti alle lettere a), b), c) e d) dell'art. 3 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, purché non comportino né incremento di superficie o né di volume superiore al 10% rispettivamente della superficie e del volume totale, così come risultanti alla data di adozione del progetto di Piano, non comportino demolizione con ricostruzione e non comportino incremento del carico urbanistico. Inoltre, nell'ambito degli interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di edifici ed infrastrutture, è fatto obbligo di valutare la possibilità di adottare soluzioni tecniche anche finalizzate alla mitigazione della vulnerabilità;
- m) interventi di ampliamento degli edifici esistenti per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche e di sicurezza del lavoro;
- n) modesti locali accessori a servizio degli edifici esistenti e che non comportino incremento del carico urbanistico;
- o) attrezzature e strutture mobili o provvisorie, non destinate al pernottamento di persone, per la fruizione del tempo libero o dell'ambiente naturale ovvero le attrezzature temporanee

indispensabili per la conduzione dei cantieri, a condizione che siano compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile.

p) interventi di realizzazione di sottoservizi ricadenti in aree soggette a valanghe, qualora posti a profondità tali da non poter essere coinvolti dal fenomeno che genera la situazione di pericolo.

2. Gli interventi di cui al comma 1 devono essere preceduti da uno specifico studio di zona esposta a valanghe volta a definirne le condizioni di fattibilità, le interazioni con il fenomeno che genera la situazione di pericolo e la coerenza con le indicazioni generali di tutela del Piano. Tale relazione, redatta da un tecnico laureato abilitato ed esperto del settore, deve essere basata su un'attenta verifica ed analisi delle condizioni geomorfologiche, forestali valanghive locali e generali. Le prescrizioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

3. La realizzazione degli interventi di cui al comma 1 alle lettere j) o), e p) nonché c), d) e) ed l) limitatamente alla manutenzione, non richiede la redazione della relazione di cui al comma 2. Per gli interventi di cui alla lettera i), la redazione della relazione è prevista solo per interventi significativi.

4. In relazione alle particolari caratteristiche di vulnerabilità, nelle aree classificate a pericolosità da valanga elevata – P3 non può comunque essere consentita la realizzazione di:

a) impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti pericolosi e speciali, così come definiti dall'art. 184 del D. Lgs. 152/06;

b) impianti di trattamento delle acque reflue diverse da quelle urbane;

c) nuovi stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334;

d) nuovi depositi, anche temporanei, in cui siano presenti sostanze pericolose in quantità superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334.

5. Per gli stabilimenti, impianti e depositi, di cui al comma precedente, esistenti alla data di adozione del progetto di Piano sino all'attuazione delle opere di riduzione del grado di pericolosità, sono ammessi esclusivamente gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, di adeguamento alle normative ovvero finalizzati alla mitigazione del rischio. Un eventuale ampliamento potrà avvenire solo dopo che sia stata disposta, secondo le procedure del presente piano, la riduzione del grado di pericolosità.

Articolo 13 - Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità valanghiva molto elevata – P4

1. Nelle aree classificate a pericolosità da valanga molto elevata – P4 può essere esclusivamente consentita l'esecuzione di:

a) opere di difesa e di sistemazione dei versanti, di bonifica e di regimazione delle acque superficiali, di sistemazione dei movimenti franosi, di monitoraggio e altre opere volte a eliminare, ridurre o mitigare le condizioni di pericolosità o a migliorare la sicurezza delle aree interessate;

b) opere connesse con le attività di gestione e manutenzione del patrimonio forestale e boschivo e agrario, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità (probabilità di accadimento del fenomeno);

c) interventi di realizzazione e manutenzione di sentieri, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità e siano segnalate le situazioni di rischio;

d) interventi di manutenzione di sistemazione e di nuova realizzazione delle piste da sci, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità, siano segnalate le situazioni di rischio e sia predisposto, laddove previsto, il piano di gestione della sicurezza delle piste ovvero il piano di gestione dal rischio di valanghe;

- e) interventi di manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
 - f) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture a rete, siano esse pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, dotandole di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni; nell'ambito di tali interventi sono anche da ricomprendersi eventuali manufatti accessori di modesta dimensione e comunque non destinati all'uso residenziale;
 - g) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico, purché siano contestualmente attuati i necessari interventi di mitigazione della pericolosità o del rischio; modesti adeguamenti delle infrastrutture viarie esistenti sono ammissibili, anche in deroga all'obbligo di contestuale realizzazione degli interventi di mitigazione, solo nel caso in cui si rendano necessari per migliorare le condizioni di sicurezza della percorribilità delle stesse;
 - h) interventi di realizzazione o ampliamento di itinerari ciclo-pedonali a condizione che siano realizzate, prima dell'apertura al pubblico, le opere di mitigazione rapportate al livello di fruizione della pista stessa;
 - i) interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di edifici e infrastrutture, così come definiti alle lettere a) e b) dell'art. 3 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380;
 - j) interventi di adeguamento igienico-sanitario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche e di sicurezza del lavoro;
 - k) interventi di demolizione senza ricostruzione;
 - l) sistemazioni e manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti (rampe, muretti, recinzioni, opere a verde e simili);
 - m) interventi strettamente necessari per la tutela della pubblica incolumità e per ridurre la vulnerabilità degli edifici;
 - n) interventi di realizzazione di sottoservizi ricadenti in aree soggette a valanghe, qualora posti a profondità tali da non poter essere coinvolti dal fenomeno che genera la situazione di pericolo;
2. Gli interventi di cui al comma 1 devono essere preceduti da un specifico studio di zona esposta a valanghe volta a definirne le condizioni di fattibilità, le interazioni con il fenomeno che genera la situazione di pericolo e la coerenza con le indicazioni generali di tutela del Piano. Tale relazione, redatta da un tecnico laureato abilitato ed esperto del settore, deve essere basata su un'attenta verifica ed analisi delle condizioni geomorfologiche, forestali e valanghive locali e generali. Le prescrizioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.
3. La realizzazione degli interventi di cui al comma 1 alle lettere e), i), l), ed n) nonché c) e d) limitatamente alla manutenzione, non richiede la redazione della relazione di cui al comma 2. Per gli interventi di cui alla lettera k), la redazione della relazione è prevista solo per interventi significativi.
4. Nelle aree classificate a pericolosità geologica o da valanga molto elevata P4 è vietato ubicare strutture mobili ed immobili, anche di carattere provvisorio o precario, salvo quelle temporanee per la conduzione dei cantieri.
5. In relazione alle particolari caratteristiche di vulnerabilità, nelle aree classificate a pericolosità da valanga molto elevata - P4, non può comunque essere consentita la realizzazione di:
- a) impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti pericolosi e speciali, così come definiti dall'art. 184 del D. Lgs. 152/06;
 - b) impianti di trattamento delle acque reflue diverse da quelle urbane;
 - c) stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334;

d) depositi, anche temporanei, in cui siano presenti sostanze pericolose in quantità superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334.

6. Per gli stabilimenti, impianti e depositi, di cui al comma precedente, esistenti alla data di adozione del progetto di Piano sino all'attuazione delle opere di riduzione del grado di pericolosità, sono ammessi esclusivamente gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, di adeguamento alle normative ovvero finalizzati alla mitigazione del rischio. Un eventuale ampliamento potrà avvenire solo dopo che sia stata disposta, secondo le procedure del presente piano, la riduzione del grado di pericolosità.

Articolo 14 - Redazione dei nuovi strumenti urbanistici o di varianti a quelli esistenti

1. Per i nuovi strumenti urbanistici generali o varianti generali o varianti che comportano una trasformazione territoriale che possa modificare il locale regime geomorfologico, silvo-forestale ed idraulico, deve essere redatta una specifica valutazione di compatibilità in merito alla coerenza delle nuove previsioni con le condizioni di pericolosità riscontrate dal Piano.

2. Al fine di evitare l'aggravio delle condizioni di dissesto, tale valutazione di compatibilità dovrà altresì analizzare le modifiche del regime valanghivo provocate dalle nuove previsioni urbanistiche nonché individuare idonee misure compensative.

TITOLO III - MODALITA' DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Articolo 15 - Programmi di intervento

1. I programmi di intervento sono redatti, nei limiti dei finanziamenti disponibili, sulla base degli interventi previsti dal Piano e sulla base delle ulteriori necessità di manutenzione riscontrate, tenendo conto delle finalità di cui al Piano medesimo e del grado di rischio riscontrato.

2. I programmi di cui al comma precedente riguardano, principalmente le seguenti categorie di intervento:

- manutenzione degli alvei, delle opere di difesa e sistemazione dei versanti;
- opere di sistemazione e difesa del suolo;
- interventi di rinaturazione dei sistemi fluviali e dei versanti;
- opere di bonifica idraulica e di difesa idraulico - forestale;
- adeguamento delle opere viarie di attraversamento;
- opere di mitigazione della pericolosità da valanga.

3. I programmi di intervento sono predisposti tenendo conto:

- del grado di rischio dell'area interessata;
- del beneficio conseguente all'attuazione dell'intervento;
- di situazioni di urgenza e indifferibilità dell'opera;
- della possibilità di ricorrere a capitali privati;
- del grado di affinamento progettuale dell'intervento.

4. I programmi sono approvati dall'Autorità di bacino con deliberazione del Comitato Istituzionale, mentre gli interventi sono attuati dai competenti soggetti, pubblici o privati.

5. Nelle aree già individuate dal presente piano come sede di interventi di mitigazione del rischio mediante azioni di difesa attiva, perimetrate su apposita cartografia, le azioni di trasformazione

urbanistica ed edilizia sono soggette al preventivo parere della competente autorità regionale che ne verifica la compatibilità rispetto alle previsioni del presente piano.

Articolo 16 - Disposizioni finali

1. Le norme del presente Piano prevalgono sulle disposizioni del "Piano Straordinario diretto a rimuovere le situazioni a rischio idrogeologico molto elevato", approvato ai sensi del D. L. 11 giugno 1998, n. 180, convertito nella L. 3 agosto 1998, n. 267.

PROGETTO DI PIANO STRALCIO
PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL
BACINO DEL FIUME LIVENZA – PERICOLOSITA' DA VALANGA

REDATTO A CURA DELLA SEGRETERIA
TECNICO-OPERATIVA DELL'AUTORITA' DI BACINO
DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA,
PIAVE, BRENTA-BACCHIGLIONE

INDIRIZZI PROGETTUALI

Ing. Alfredo Caielli

Segretario Generale dell'Autorità di Bacino

COORDINAMENTO DEL PIANO

Ing. Francesco Baruffi

Dirigente responsabile dell'Area Tecnica (A.T.)

SVILUPPO DEL PIANO

Ing. Andrea Braidot

Dirigente di settore dell'A.T.

Dott. Fabio Giuriato

ELABORAZIONI DOCUMENTALI

Ing. Michele Ferri

Ing. Roberto Fiorin

Dott. Alberto Cisotto

Ing. Marco Gamba

Dott.ssa Livia Beccaro

Dott. Matteo Bisaglia

ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE

Ing. Massimo Cappelletto

Geom. Chiara Artusato

P.e. Giorgio Gris

SUPPORTO TECNICO - NORMATIVO

Dott.ssa Miriam Ballerin

P.en. Erminio dell'Orto

Arch. Paola Giacomini

Dott.ssa Roberta Ottoboni

Ing. Irma Bonetto

Ing. Cristiana Gotti

Dott.ssa Francesca Mastellone

ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE E LOGISTICA

Dott. Salvatore Di Girolamo

Dirigente responsabile area amministrativa

aspetti logistici

Rag. Luigina Filippetto

Dott.ssa Anna De Carlo

aspetti relazionali

Sig.ra Roberta Longhin

Sig.ra Francesca Monego

aspetti funzionali

Sig. Leonardo Danieli

Rag. Renelda Stocco