



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



Relazione Tecnica

Luglio 2014

Il progettista:

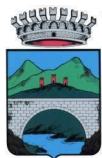
Arch. Leopoldo Saccon

Gruppo di progettazione:

Geol. Alessandro Fabbroni
Dott. Cesare Da Ros
Dott. Giovanni De Poi

Struttura operativa

Tepeco s.r.l.

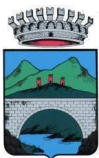


PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



<i>INTRODUZIONE</i>	<i>PAG.2</i>
<i>LEGISLAZIONE NAZIONALE</i>	<i>PAG.3</i>
<i>LEGISLAZIONE DELLA REGIONE VENETO</i>	<i>PAG.5</i>
<i>LA STRUTTURA DEL PIANO</i>	<i>PAG.7</i>
<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</i>	<i>PAG.9</i>
<i>ALLUVIONI ED ESONDAZIONI</i>	<i>PAG.15</i>
<i>FRANE ED EROSIONI</i>	<i>PAG.17</i>
<i>VALANGHE</i>	<i>PAG.18</i>
<i>SISMICITA'</i>	<i>PAG.20</i>
<i>INDUSTRIE</i>	<i>PAG.27</i>
<i>INCENDI</i>	<i>PAG.30</i>
<i>METODOLOGIA DI INDAGINE</i>	<i>PAG.33</i>
<i>ANALISI DEI RISCHI TERRITORIALI</i>	<i>PAG.35</i>
<i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO</i>	<i>PAG.39</i>
<i>RISCHIO IDRAULICO</i>	<i>PAG.41</i>
<i>RISCHIO FRANE</i>	<i>PAG.42</i>
<i>RISCHIO VALANGHE</i>	<i>PAG.44</i>
<i>RISCHIO SISMICO</i>	<i>PAG.45</i>
<i>RISCHIO INDUSTRIALE</i>	<i>PAG.45</i>
<i>RISCHIO INCENDIO</i>	<i>PAG.47</i>
<i>RISCHIO DA TRASPORTO SOSTANZE PERICOLOSE</i>	<i>PAG.47</i>
<i>RISCHIO BLACK-OUT</i>	<i>PAG.47</i>
<i>RISCHIO NEVE</i>	<i>PAG.47</i>
<i>RISCHIO PANDEMIA</i>	<i>PAG.47</i>
<i>RISCHIO ONDATE DI CALORE</i>	<i>PAG.48</i>
<i>LA GESTIONE DELL'EMERGENZA</i>	<i>PAG.50</i>
<i>CONCLUSIONI</i>	<i>PAG.65</i>
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	<i>PAG.66</i>

A seguito della emanazione delle direttive regionali facenti capo alla Delibera di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile" (e successiva DGR n° 3315 del 21.12.2010), la presente relazione è stata rivista ed aggiornata. Le revisioni/integrazioni sono state volutamente rese riconoscibili tramite l'uso di un differente carattere).



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



INTRODUZIONE

Il Decreto Legislativo 31 Marzo 1998 n.112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali – in attuazione del capo I della Legge 15 Marzo 1997 n.59 (c.d. Bassanini), al capo VIII – Protezione civile art. 108 comma c), affida ai Comuni le funzioni di predisposizione dei piani di emergenza comunali.

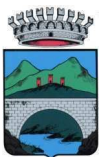
Il presente lavoro fa in primo luogo riferimento alle “Linee guida regionali per la PIANIFICAZIONE COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE con riferimento alla gestione dell'emergenza” (Regione Veneto), sia per lo sviluppo metodologico che procedurale. Tali indicazioni sono state integrate da quanto contenuto nella L. 267/98 e relativo DPCM, e nel “Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione”– Autorità di Bacino di Venezia, 2012.

Per la parte squisitamente procedurale i riferimenti sono stati la “*Direttiva Augustus*” (Protezione Civile Nazionale) e la “*Procedura sperimentale per il rischio idraulico...*” proposta dalla Prefettura di Belluno. Tali procedure, personalizzate e specifiche per ciascuna tipologia di rischio, sono disponibili all'interno del software di gestione.

Ulteriore integrazione si ha nel 2008, a seguito della emanazione della Deliberazione di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile”; tale ulteriore norma risponde alla esigenza di integrare le Linee guida già emanate (DGR n°573/2003), sia per tenere conto dell'evoluzione tecnologica avvenuta nel settore della protezione civile e più in generale dei sistemi informativi territoriali, sia per rendere maggiormente omogenei e più operativi i Piani comunali di emergenza.

Il 21.12.2010 è infine seguito il DGR n°3315, denominato “Release 2011”, norma a carattere integrativo delle Linee guida contenute nel DGR n°1575/2008.

L'Italia, con le sue diversità fisiche e climatiche e le sue peculiarità geologiche e tettoniche, è da sempre un territorio caratterizzato da una elevata dinamicità. Le azioni svolte su di esso dai diversi fattori naturali quali il clima, la tettonica, la gravità comportano Erosioni, Esondazioni, Sismi, Frane. La crescente antropizzazione del territorio, che negli ultimi decenni si è realizzata spesso in maniera sconsiderata, ha fatto il resto determinando così situazioni di Rischio generalizzato che hanno portato anche recentemente ai gravi eventi di cui tutti siamo a conoscenza. *Il 40% della popolazione risiede in aree a pericolosità sismica; in tali*



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

aree il 64% degli edifici non è adeguato alle norme antisismiche. Solo nell'ultimo secolo sono 120.000 le persone che hanno perso la vita per cause imputabili ad eventi sismici. Negli ultimi 80 anni il territorio nazionale è stato interessato da 5.400 alluvioni e 11.000 frane. La stima economica dei costi sostenuti negli ultimi 20 anni per rimediare ai danni è di 100 miliardi di euro. L'uomo, oltre ad accentuare situazioni di Rischio Sismico ed Idrogeologico, insiste sul territorio anche con le sue attività produttive, ingenerando situazioni di Rischio Industriale, problema che si sta presentando in questi anni in tutta la sua ampiezza (influenza del clima, piogge acide, impoverimento delle risorse naturali).

Negli ultimi anni abbiamo perciò assistito al crescente susseguirsi di emergenze legate al territorio ed alla sua non corretta gestione. Di qui la conseguente necessità di una prevenzione di tali problematiche proiettata sul medio lungo periodo e della dotazione di strumenti adeguati per la gestione dell'emergenza con conoscenza e metodo.

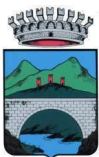
La Protezione Civile in Italia, sia a livello di istituzione che di volontariato, sta progressivamente divenendo la struttura chiave non solo per la gestione dell'emergenza ma anche per la attuazione di quella politica di prevenzione e previsione dell'evento, data soprattutto dal monitoraggio e dalla gestione dei dati. La ottimizzazione degli interventi in emergenza, per una azione rapida ed incisiva secondo iter procedurali basati sul concetto di "chi fa cosa" , si realizza solamente tramite pianificazione basata su una precisa analisi dei rischi territoriali.

La normativa nazionale esistente (L.225/92), oltre alla definizione dei ruoli e la assegnazione delle competenze agli enti locali, spinge affinché questi si dotino degli opportuni strumenti di previsione e prevenzione; in particolare il D.L. n°112/98 indica, come sopra specificato, la necessità di integrare tale pianificazione a livello di ente locale con specifiche Procedure di emergenza, al fine di convogliare il tutto in uno specifico "Piano di Emergenza".

LEGISLAZIONE NAZIONALE

Legge n°225/92 " Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile"

All'art. 15 si definiscono le competenze del Comune e le attribuzioni del Sindaco, ed in particolare:



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



“Il Sindaco è autorità comunale di Protezione Civile. Al verificarsi dell'emergenzaomissis.... assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenzaomissis....e provvede agli interventi necessari” e sottolinea che ciascuna amministrazione locale ha facoltà di dotarsi di una struttura di P.C.

Decreto Legislativo 31 Marzo 1998 n°112 (Bassanini)– “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali” - Art 108 .

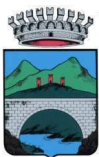
Al comma 1 lettera c) in particolare *“sono attribuite ai comuni le funzioni relative:omissis.... alla predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge n.142/90 e, in ambito montano, tramite le comunità montane....*

Il D.L. 112/98 descrive chiaramente le funzioni degli enti locali: il Comune è individuato come luogo di attuazione delle attività di previsione, prevenzione e gestione degli interventi e allo stesso spettano l'adozione di provvedimenti di primo soccorso, la predisposizione di Piani di emergenza, l'attivazione degli interventi urgenti, l'utilizzo del volontariato e la vigilanza sulle strutture locali di protezione civile.

Decreto Legislativo n°267/2000 “Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali”

All'art. 54, comma 2, si stabilisce che il Sindaco, in qualità di Ufficiale di governo, ha la facoltà di adottare, con atto motivato e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico, provvedimenti contingibili ed urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità dei cittadini.

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” [quest'ultimo convertito con modificazioni dalla legge n.267 del 3 agosto 1998 (Legge Sarno “Misure urgenti per la prevenzione del Rischio idrogeologico”)].



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Gli organi di Protezione Civile, così come definiti dalla L. 225/92 e dal D.Lgs. 112/98, provvedono a predisporre , per le aree a rischio idrogeologico.....omissis....piani urgenti di emergenza contenenti le misure per la salvaguardia dell'incolumità delle popolazioni interessate, compreso il preallertamento, l'allarme e la messa in sicurezza preventiva,omissis.

TESTO COORDINATO DEL DECRETO-LEGGE 15 maggio 2012 , n. 59 . Testo del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 113 del 16 maggio 2012), coordinato con la legge di conversione 12 luglio 2012, n. 100 (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 1), recante: «Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile». (12A07782)

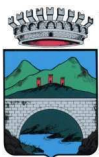
La L.225/92 è stata qui riveduta specie nel rafforzamento del monitoraggio territoriale, nella gestione delle emergenze, nella approvazione, verifica ed aggiornamento del Piano di Emergenza comunale (in particolare all'art.1).

LEGISLAZIONE DELLA REGIONE VENETO

Legge regionale 16 aprile 1998 n°17 al capo II, art. 7 (Modifiche della legge regionale 27/11/1984 n° 58 "Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile"

La L.R. 17/1998 elenca le funzioni assegnate ai Comuni relativamente alla:

- Redazione di carte del territorio comunale, con l'indicazione delle aree esposte a rischi potenziali e di quelle utilizzabili, in caso di emergenza, a scopo di riparo e protezione;
- Predisposizione dei piani comunali di pronto intervento e soccorso, in relazione ai rischi possibili;
- Organizzazione dei propri servizi, per la trasmissione dei dati interessanti la protezione civile, nonché di quelli di emergenza;



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Legge regionale 13 aprile 2001 n°11, al capo VIII, art. 109 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del D.Lgs. 31 marzo 1998 n°112”

La L.R. 11/2001 specifica inoltre che è compito del Comune:

- istituire nell’ambito della propria organizzazione tecnico-amministrativa, anche previo accordo con comuni limitrofi soggetti ad analoghi scenari di rischio, e le province interessate, una specifica struttura di protezione civile che coordini, in ambito comunale, le risorse strumentali ed umane disponibili;
- attuare gli interventi necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita, in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- promuovere e sostenere la costituzione di gruppi comunali di volontariato di protezione civile, al fine di migliorare lo standard qualitativo degli interventi in caso di emergenza locale allo scopo di concorrere efficacemente alle emergenze di entità superiore.

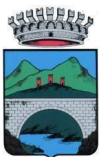
Linee Guida Regionali per la PIANIFICAZIONE COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE, con riferimento alla gestione dell’Emergenza – Criteri e Metodologie per la Redazione – Regione del Veneto, 2003.

Le Linee guida Regionali sono lo strumento base che fornisce ai comuni i “criteri di massima per la realizzazione dei Piani comunali con particolare riferimento alla gestione delle fasi di emergenza successive ad un evento calamitoso “ (pag. 4).

A partire dalle disposizioni regionali il Comune deve quindi elaborare il Piano ed adattare tali indicazioni “in relazione alle diverse tipologie di evento, ai potenziali scenari calamitosi, alla capacità organizzativa dell’Ente e alle dinamiche delle singole realtà locali” (pag. 22).

Linee Guida per la Standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile. Regione del Veneto, 2008.

Allo scopo di consentire un più ampio scambio informativo tra gli Enti del Sistema Regionale di Protezione Civile, con Delibera di Giunta Regionale n. 1575 del 17 giugno 2008 sono state approvate le “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile”.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



Tale ulteriore norma integra le Linee guida già emanate (DGR n°573/2003), in particolare specificando meglio i contenuti informativi minimi dei piani e definendo gli standards informatici necessari a garantire lo scambio di informazioni tra i diversi Enti appartenenti al sistema regionale di Protezione Civile.

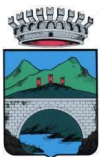
Deliberazione della Giunta Regionale n° 3315 del 21.12.2010 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei Piani di emergenza di Protezione Civile. Norma Rivisitazione delle linee guida "Release 2011". Definizione dei contenuti e delle scadenze dei Piani Provinciali di Protezione Civile

Tale norma integra e definisce ulteriormente i contenuti del DGR n°1575/2008.

LA STRUTTURA DEL PIANO

Nasce in quest'ambito il presente lavoro per il Comune di Ponte nelle Alpi, che in sintonia con le Direttive sopra citate e secondo le disposizioni del Dipartimento della Protezione Civile del Ministero dell'Interno (Piano Tipo), consiste:

- Nella raccolta e nella organizzazione di tutti i dati di interesse su base informatica e su apposito programma di gestione;
- Nella riclassificazione delle aree sensibili in base alla loro Pericolosità secondo quanto indicato in : L. 267/98 (Legge Sarno); "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione"- Autorità di Bacino di Venezia, 2012; c) Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274/03; *Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28.04.2006; D.G.R. del Veneto n. 71 del 22 gennaio 2008; D.G.R. del Veneto n.3308 del 4 novembre 2008* (Norme sismiche); *"Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile DGR n°1575 del 17/06/2008 e successiva DGR n°3315, denominata "Release 2011";*



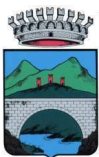
PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

- Nella evidenziazione degli Elementi a rischio e nella individuazione delle Risorse disponibili per fronteggiare le emergenze, secondo quanto indicato nelle “Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile” - Regione Veneto, (DGR n°573/2003) e nella DGR n°1575 del 17 giugno 2008 *“Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile”* compresa la successiva DGR n°3315, denominata “Release 2011” ,;
- Nella specifica individuazione delle aree di emergenza (attesa, ricovero e ammassamento) per la popolazione ed i soccorsi, nonché dei relativi percorsi emergenziali per il loro raggiungimento. Rif. “Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile” , DGR n°573 del 10/03/2003 e *“Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile DGR n°1575 del 17/06/2008 e successiva DGR n°3315, denominata “Release 2011”;*
- Nella produzione di Scenari di Rischio, in riferimento a quanto indicato dalla L. 267/98 e relativo DPCM, ed a quanto contenuto nelle “Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile”, DGR n°573 del 10/03/2003 e nelle *“Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile DGR n°1575 del 17/06/2008 e successiva DGR n°3315, denominata “Release 2011”;*
- Nello sviluppo di specifiche procedure di emergenza per i Rischi territoriali presenti.
- Nella evidenziazione cartografica su supporto cartaceo dei tematismi di interesse sopra indicati (*“Carta delle Pericolosità”, “Carta degli Elementi a Rischio e delle Risorse disponibili”, “Carte degli Scenari di Rischio”*).

I dati informatizzati secondo i disposti del DGR n°1575 del 17/06/2008 aggiornato con successiva DGR 3315 del 21.12.2010, sono stati sviluppati in ambiente compatibile a Geomedia RVE 6.1



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio di Ponte nelle Alpi confina con i Comuni di Belluno, Soverzene, Longarone, Pieve d'Alpago, Puos d'Alpago, Farra d'Alpago. Oltre al capoluogo, le sue frazioni sono: Arsiè, Cadola, Canevoi, Casan, Col di Cugnan, Cornolade, Cugnan, La Secca, Lastreghe, Lizzona, Losego, Paiane, Piaia, Pian di Vedoia, Polpet, Quantin, Reveane, Roncan, Soccher, Vich. Il suo codice ISTAT è lo 025040.

Presenta una estensione superficiale di 58 kmq, caratterizzata da un territorio prevalentemente montuoso con quote passanti da 378 m s.l.m. (immediatamente a nord della loc. La Secca) a 2133 m s.l.m. (cima del M. Serva). E' interessato dal passaggio del fiume Piave: la sua asta fluviale, ad andamento nord-sud fino all'altezza dell'abitato di Ponte, curva decisamente verso ovest, proseguendo con andamento E.N.E. - O.S.O. in val Belluna. Un seconda asta idrografica in ordine di importanza è data dal torrente RAI che, a partire dalla diga di Bastia, scorre attraverso le piana delle paludi fino a confluire nel Piave presso Cadola.

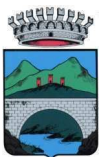
L'idrografia data dal Piave e dal Rai distingue pertanto, in area comunale, le seguenti tre zone:

- la Destra Piave, la più popolata, sul cui tratto pianeggiante, a ridosso dell'ansa del fiume Piave, si estendono il capoluogo Ponte nella Alpi, Polpet e più a nord Pian di Vedoia;
- l'Oltrera, che si estende dal fiumicello Rai fin sulle pendici del monte Dolada (abitati di Soccher, Paiane, Casan , Arsiè , Reveane);
- i Coi de Pera, a sud.

Le direttrici viarie principali sono la S.S. n°51 "Alemagna", la S.S n°50 "Passo Rolle", la S.S. n°422 "Alpago", la S.P. n°1 "Sinistra Piave", la S.P. n°4 "Valcantuna", la S.P. n°11 Soverzene, la S.P. n°31 "Nevegal", la S.P. n°41 "Tignes-Alpago"

Note geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche generali (tratte dalla relazione geologica allegata al P.A.T. di Ponte nelle Alpi (2007 – Geol. Giuseppe De Biasi)

Il Comune di Ponte nelle Alpi è situato nella parte centro-meridionale delle Alpi Orientali, in un'area interessante sia dal punto di vista stratigrafico, sia da quello strutturale, in quanto vi sono registrate parte dell'evoluzione del Bacino di Belluno e delle Piattaforme Trentina e Friulana e vi si possono trovare tracce degli eventi tettonici che hanno interessato il Subalpino durante il Mesozoico.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Gran parte del territorio comunale ricade nel Bacino di Belluno, tratto di mare profondo che nel Mesozoico separava le due Piattaforme carbonatiche di Trento ad Ovest e Friulana ad Est, eredità della collisione tra l'Europa ed il Promontorio Africano.

Le tracce della collisione possono essere individuate nelle strutture transpressive come faglie ed anticlinali.

Nell'area la faglia principale è la Linea di Belluno, che passa poco a Nord del corso del fiume Piave al limite delle pendici del Monte Serva verso il terrazzo alluvionale di Ponte nelle Alpi; è un sovrascorrimento Sud-vergente che delimita il margine tra la Piattaforma di Trento ed il Bacino di Belluno.

Il corso del Piave è impostato sulla Sinclinale di Belluno, asimmetrica, a direzione OSO-ENE, che termina a Sud nell'Anticlinale San Boldo-Monte Cor-Col Visentin-Cugnan (parte meridionale del Comune), il cui dosso delimita la piana di Paludi, attraversata anticamente da un ramo del ghiacciaio del Piave.

La successione stratigrafica comprende un arco di tempo che parte dal Triassico superiore, nelle aree più elevate (M. Serva), al Quaternario, rappresentato dalle alluvioni attuali ed antiche presenti lungo l'asta del Piave.

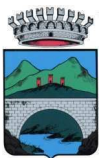
La geomorfologia del comune di Ponte nelle Alpi registra e riassume tutti gli eventi meteorologici e geomorfici dell'ultimo periodo glaciale (Wurm). Inoltre il succedersi di episodi anche catastrofici, quali ad esempio la frana di Casan – Soccher e la diversione del Piave verso ovest, è ancora ben riconoscibile sul territorio anche se una esatta cronologia degli eventi è ancora lontana da essere perfettamente delineata.

In un tentativo di sintesi della geomorfologia del Comune, il territorio è stato suddiviso in 4 macro aree, in ognuna delle quali è predominante un tipo di deposito quaternario, oltre alla fascia definita dall'alveo del Piave, che funge da separazione tra questi settori.

Le macro aree sono le seguenti:

- Alveo del Piave
- Settore nord-occidentale.
- Settore nord-orientale.
- Settore sud-occidentale.
- Settore sud-orientale.

Alveo del Piave. Segue il corso del fiume, caratterizzato da un letto largo, tranne che nella stretta di Ponte nelle Alpi, in cui il corso d'acqua presenta una morfologia di tipo *braided*, con vari rami che si intrecciano e ampie zone asciutte che vengono sommerse in caso di piena. I depositi alluvionali attuali sono quelli più vicini all'asse fluviale e sono composti da ghiaie e sabbie poligeniche e ciottoli arrotondati o subarrotondati. I diametri variano da pochi cm a circa 30-40 cm. Esternamente ai depositi attuali, soprattutto



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



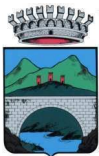
Piano di Protezione Civile Comunale

verso Soccher e Ponte nelle Alpi, sono presenti i depositi alluvionali più antichi, parzialmente colonizzati dalla vegetazione e delimitati a monte dalla scarpata di terrazzo.

Settore nord-occidentale. E' delimitato dalla sponda destra del Piave e comprende il gruppo montuoso del Serva-Cervoi con le sue propaggini meridionali sovrastanti Polpet. E' un'area in cui le rocce di substrato sono quasi verticali e subaffioranti, e sono rivestite da depositi di versante dovuti alla gravità presenti alla base delle pareti. Si tratta principalmente di falde di detrito e di conoidi alluvionali depositati dai torrenti che incidono il versante, caratterizzati da forte acclività e regime torrentizio. I conoidi alluvionali e le falde di detrito sono stabilizzate dalla vegetazione e non vengono interessate da fenomeni di alluvionamento o di caduta di materiale. L'elemento più caratteristico di questo settore, comunque, è il grande e ben evidente terrazzo alluvionale che delimita la sponda destra del Piave e che si estende, ad una quota attorno ai 400 m, tra Faè e Nogarè; su di esso sono sorti gli agglomerati urbani di Ponte nelle Alpi e Polpet. La stratigrafia del terrazzo è ben evidente lungo la scarpata che lo delimita o dove è stato inciso da corsi d'acqua o da scavi antropici. All'interno di esso sono ben evidenti i cicli alluvionali che si ripetono con alternanza di livelli grossolani e di livelli fini.

Settore nord-orientale. E' delimitato dalla sponda sinistra del Piave e dal canale Cellina e comprende in pratica il massiccio del monte Dolada con le propaggini che si spingono verso il lago di Santa Croce. Anche in questo settore prevalgono gli affioramenti rocciosi, ma nella parte inferiore del versante i depositi di accumulo sono più spessi rispetto al settore descritto in precedenza. L'elemento geomorfologico più importante è il grande deposito di frana, ormai stabilizzato, rintracciabile tra Soccher, Casan e fino ad Arsié. Si tratta di una frana di crollo scesa dal versante occidentale del monte Dolada lungo i giunti di stratificazione al termine del ritiro dei ghiacciai, in quanto l'accumulo ricopre i depositi alluvionali di fondovalle e quelli derivanti dal deposito lacustre preesistente. Il deposito è formato da grossi blocchi calcarei frammisti a detrito più fine come ghiaie e sabbie siltose. Altri fenomeni franosi interessano, in questo settore, il Flysch di Belluno all'estremità orientale, nell'area di Paradisi e Mazzucchi.

Settore sud-occidentale. Comprende i Coi de Pera e tutta la dorsale che scende dal Col Visentin e separa il corso del Piave dalla valle di Paludi. Qui la pendenza è minore ed i depositi quaternari sono presenti in quantità maggiore rispetto agli altri settori, lasciando intravedere la roccia sottostante solo lungo le incisioni fluviali o gli scavi stradali. Solo il versante orientale della dorsale, che dà sulla valle del Rai, è molto acclive e relativamente povero di depositi quaternari. In quest'area prevalgono i depositi morenici, distribuiti irregolarmente e con spessori variabili da poco più di 50 cm a qualche metro. La quota massima alla quale vengono rintracciati è di circa 1100 m, tra il Monte Pascolet e Pian Longhi, e si spingono con una certa continuità fino a Quantin. Altri cordoni morenici laterali più bassi di quota sono presenti tra Losego e Lastreghe mentre, ancora più in basso, i depositi glaciali sono stati quasi del tutto asportati dagli agenti esogeni e se ne rinvengono sparuti lembi discontinui.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Il versante sud-orientale del Monte Pascolet è caratterizzato dalla presenza di numerose falde di detrito che si spingono fino quasi alla statale.

Si segnalano invece alcuni accumuli di frana rintracciabili lungo il piede del versante orientale, al limite con la piana alluvionale di Paludi. Si tratta di frane di scorrimento rotazionale sviluppatesi nelle Scaglie e nella Marna della Vena d'Oro al termine dell'ultimo periodo glaciale; esse sono andate in parte ad occupare il fondo della valle, allora sovraescavata, venendo in parte ricoperte dai depositi alluvionali seguenti. L'accumulo più evidente e di maggiori dimensioni è situato in corrispondenza dello svincolo autostradale di Cadola presso il cosiddetto Poggio d'Oro; gli altri, minori, sono posti a Sud, lungo la statale, parzialmente rimaneggiati dalle attività antropiche.

Settore sud-orientale. E' rappresentato dalla piana alluvionale di Paludi, un tempo valle relitta del Piave, percorsa poi dal ramo del Ghiacciaio del Piave che scendeva lungo la Val Lapisina ed, infine, dal Rai. Essa è stata riempita da depositi alluvionali successivamente alla grande frana del Fadalto, verificatasi nell'immediato postglaciale Wurmiano. E' a quest'ultima che si deve la formazione di un grande lago, che in parte osserviamo ancora oggi (lago di S.Croce).

Caratteri idrologici ed idrogeologici

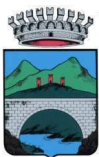
I due principali corsi d'acqua che rientrano nel territorio comunale di Ponte nelle Alpi sono il fiume Piave ed il torrente Rai.

Il primo attraversa il comune nella porzione mediana, con andamento dapprima Nord-Sud sino a Cadola, per poi deviare verso Sud-Ovest attraverso la stretta forra di Ponte nelle Alpi. Questo brusco cambiamento di direzione è stato originato, con ogni probabilità, dal sollevamento della catena prealpina, che ha occluso l'originaria via di scorrimento attraverso la valle di Santa Croce e la Val Lapisina e da episodi più recenti quali le grandi frane di crollo del Fadalto.

Il fiume Rai, attualmente emissario del lago di Santa Croce utilizzato anche come canale di scarico del bacino idroelettrico omonimo, sfocia nel Piave all'altezza di Cadola, dopo che ne è stato invertito il verso di scorrimento durante le dominanze della Serenissima, incidendo la lieve sella rocciosa di Reveane - Maset, per permettere la fluitazione del legname proveniente dal Cansiglio verso i porti fluviali di Cadola e Criol.

I corsi d'acqua minori sono a carattere torrentizio e con tracciati brevi e piuttosto ripidi, scavati in forre rocciose dal fondo pressoché privo di depositi grossolani; sono concentrati sul versante orientale dell'anticlinale Col Toront-Cugnan e sono caratterizzati da un andamento poco lineare che segue i sistemi di fratture tettoniche. I più importanti sono il rio Val Maggiore, il rio Bars ed il rio Mola Torta.

Rientra nel territorio comunale, ad occidente, il tratto iniziale del rio Meassa, che nasce a valle di Losego.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Nel settore settentrionale i corsi d'acqua sono pure ripidi e brevi, con andamento generalmente Nord-Sud (Rio Secco), tranne i due più importanti, il rio delle Salere ed il rio Molin dei Frari, che nascono dal monte Cervoi e, percorrendo valli più ampie delle precedenti con andamento Ovest-Est, sfociano nel Piave a Cima i Prà e a Pian di Vedoia. A differenza dei torrenti precedenti, in questi il trasporto solido è abbastanza significativo.

Altri torrenti significativi sono il Miazza ed il San Pietro, provenienti dall'Alpago, che sfociano nel Rai dopo aver oltrepassato artificialmente il canale Cellina. Essi scorrono in valli più ampie incise nel Flysch di Belluno e sono pure dotati di un evidente trasporto solido, regimentato da grosse vasche di raccolta costruite nella campagna di bonifica effettuata negli anni 20 del secolo scorso.

Tutta l'area di Paludi è stata fortemente modificata sia dalla bonifica a fini agrari che per scopi idroelettrici con la costruzione del canale derivatore Cellina, in un progetto globale che comprendeva anche opere contro il dissesto realizzate in modo diversificato a seconda dei bacini idrografici.

Per grandi linee nel settore orientale prevalgono le opere di contenimento e raccolta, briglie con vasche filtranti mentre nel settore occidentale, a minore o nullo trasporto solido, sono state realizzate solamente briglie a gravità sui corsi d'acqua maggiori, Rio Burigo e Val Maggiore.

Falde idriche significative sono contenute all'interno dei terrazzi alluvionali che delimitano il corso del Piave, con comportamenti diversi nelle due sponde.

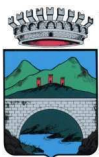
Nel terrazzo più ampio di destra, infatti, la falda acquifera è presente a profondità attorno ai 30 m dal piano di campagna ed è legata alle oscillazioni di livello del Piave e a sorgenti sepolte la cui presenza è solamente intuita dalle temperature insolitamente elevate delle acque freatiche; nell'area di Soccher, invece, è riscontrabile tra 1,50 e 3 m di profondità, con direzione del flusso idrico verso Sud.

Essa deriva dal sistema di sorgenti di contatto, presente tra Soccher e Arsiè.

Sono state censite oltre 30 sorgenti all'interno del territorio comunale, con alcuni raggruppamenti dovuti a particolarità geologiche o tettoniche.

Un allineamento significativo di sorgenti è riscontrabile in una fascia posta tra Soccher e Arsiè, a monte dei due paesi, ed è determinato dal contatto, non visibile in campagna in quanto coperto dai depositi di frana e di *glacis*, tra la successione carbonatica del Monte Dolada, permeabile per fratturazione, ed il sottostante Flysch di Belluno, che funge da livello impermeabile a grande scala per la sua notevole percentuale di livelli argillosi.

Associate a questo sistema sono da considerare anche due fasce di risorgive (Fontanelle, tra Paiane e Reveane, e Fabrette, nell'area tra Paiane e Soccher), dovute alla medesima falda che, fuoriuscita al contatto carbonati-Flysch, si infila nei permeabili depositi quaternari per poi venire alla luce più a valle, in prossimità e spesso oltre il canale Cellina.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



In questo caso i depositi di Frana di Casan, poggiati su limi compatti, hanno la funzione di sifonare le acque oltre il manufatto del canale Cellina.

La percolazione idrica dei Coi de Pera è, invece, guidata essenzialmente dalla tettonica, in quanto la copertura è relativamente poco spessa e le rocce di substrato sono impermeabili a grande scala.

Le sorgenti che si rinvengono in quest'area sono dovute essenzialmente alla venuta a giorno di acque sotterranee che percorrono i numerosi sistemi di frattura dovuti alla tettonica sinsedimentaria o recente.

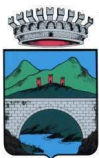
La famiglia di lineazioni prevalenti ha direzione circa est – ovest con famiglie minori in direzione nord – sud.

A questo sistema idrico appartengono anche alcune sorgenti sulfuree fredde presenti lungo l'asta del fiume Rai; esse si originano in quanto le acque percolanti si arricchiscono dei solfati presenti negli strati calcarenitici della Scaglia Cinerea Calcarenite di Col Palù.

Si tratta di un'area particolarmente vulnerabile, perché i terreni possiedono scarso potere depurante ed i tempi di corrivazione sono piuttosto veloci.

In una registrazione di piena eseguita negli anni 90 del secolo scorso sulla sorgente della Val di Burigo, un evento piovoso non particolarmente intenso è corrivato in appena due ore.

Si segnalano inoltre, a causa delle particolari condizioni tettoniche, fenomeni di sorgenti di soglia e sifone che si attivano, esempio Rio Lizzona all'interno delle Cave di Vich, solamente dopo una serie concentrata di eventi piovosi anche distinti.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



ALLUVIONI ED ESONDAZIONI

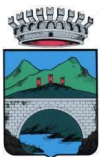
Le maggiori problematiche che vengono segnalate in zona, sia dalla Autorità di Bacino di Venezia (attraverso il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico" - 2012) che dall'ufficio tecnico comunale, sono riconducibili al torrente Rai, emissario del lago di S.Croce (presso la Diga di Bastia, manufatto del 1926) ed affluente del Piave all'altezza di Cadola. Esso è già stato causa di numerosi allagamenti della piana di fondovalle (detta "delle paludi"), attualmente sede di importanti insediamenti artigianali ed industriali. Secondo l'autorità di Bacino di Venezia l'alveo del torrente Rai non è adeguato a convogliare le acque di piena provenienti dal lago e dal suo stesso bacino imbrifero e le insufficienze dipendono dalla limitata pendenza motrice, ma anche dai livelli del Piave che rigurgitano il canale con effetti che si estendono a monte.

Memorabile fu l'allagamento del 1966, che causò la sommersione dell'intera area tra il Piave ed il lago di S.Croce, con un invaso di circa 15 milioni di mc. Nel 1969, su pressanti richieste da parte dei comuni limitrofi, derivate dalla necessità di realizzare nella "piana delle paludi" una zona industriale artigianale che servisse tutto l'Alpago, il Consorzio di Bonifica del lago di S.Croce provvide ad opere di contenuta rizezionatura del canale ed alla realizzazione di un arginello sul lato destro, su indicazioni progettuali del Magistrato alle acque. Tuttavia, in mancanza di accordi con il concessionario per il lago di S. Croce (Enel Produzione), le opere non risultano correttamente dimensionate (esse prevedevano la destinazione di una parte dell'invaso del lago per la laminazione, ipotesi mai attuata).

L'Autorità di Bacino auspica una verifica ed un loro corretto dimensionamento, nel quadro di una normativa sui criteri di regimazione del lago (dal "Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, 2012).

Il Piave

Il regime idrometrico del fiume Piave e dei suoi affluenti è caratterizzato da piene autunnali e da piene e morbide primaverili, in sintonia con i massimi di precipitazione annuali. La parte del bacino idrografico del Piave che ricade nell'area in esame risulta essere la zona di massima piovosità dell'intero bacino: la piovosità media annua è compresa tra i 1400 ed i 1600 mm.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Gli eventi pluviometrici storici rilevanti degli ultimi 100 anni che hanno provocato esondazione del Fiume Piave sono stati i seguenti:

- evento del 9-11-12-13-14/11/1951
- evento del 3-4-5-6/11/1966

(Progetto AVI – Rapporto sul Veneto – CNR-GNDCI)

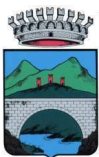
In generale si tratta di piene eccezionali ($T_r=100$ anni): quella del novembre 1966 ha fatto misurare per il Piave una portata massima a Segusino di 4250mc/sec. - Ghetti et alii. 1970 -. I valori max annuali riferiti alle piene ordinarie, sempre a Segusino variano invece tra i 255 ed i 1200mc/sec.).

Quando si verificarono le piene del 1951 e del 1966, esse determinarono stati di sovralluvionamento diffuso degli alvei, poichè i dissesti franosi (conseguenti alle intense precipitazioni) registrati lungo i versanti furono in grado di far affluire al reticolo idrografico quantità di materiale di gran lunga superiori a quello che la corrente poteva convogliare verso valle nell'intervallo di tempo limitato alla durata della piena; tale comportamento è dunque con buona approssimazione sempre correlabile a piene eccezionali.

Dagli anni '50 in poi la provincia di Belluno è stata interessata da una politica rivolta allo sfruttamento dell'acqua e degli elevati dislivelli che presentano molte aste torrentizie e fluviali. Si sono perciò realizzati in quegli anni una serie di sbarramenti (dighe e traverse) ed impianti per la produzione di energia elettrica, con la conseguente parziale modificazione dell'assetto idrologico di alcune zone della Provincia; lo stesso fiume Piave presenta un regime strettamente dipendente dalla regolazione dei manufatti posti a monte. Il suo deflusso risulta notevolmente alterato mentre la sua portata media annua misurata a Nervesa risulta circa un terzo di quella posseduta in condizioni naturali (Autorità di Bacino – Surian, 1998). Relativamente al territorio in esame, i manufatti di sbarramento che in varia misura influenzano il regime idrico del Piave sono quelli di Pieve di Cadore, di Valle di Cadore e di Soverzene.

Sia a monte sia a valle della stretta di Ponte nelle Alpi il fiume scorre entro un alveo molto ampio. I filoni attivi di corrente, almeno allo stato attuale, non incidono con preoccupanti orientamenti le rive, rispetto alle quali insediamenti e strutture viarie si collocano generalmente in abbondante ritiro.

Prendendo in considerazione gli effetti determinati dai manufatti sopra citati durante eventi di particolare intensità e durata (onda di piena determinata da una situazione di altezza max degli invasi, e di scarichi a valle completamente aperti), è emersa una situazione che evidenzia la pericolosità idraulica soprattutto concentrata nelle fasce cosiddette di pertinenza fluviale, cioè nello spazio all'interno del quale un corso d'acqua può divagare ed espandersi durante le piene; in cartografia ritroviamo riportata la



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

perimetrazione (area n.140, di pertinenza fluviale – rif. Carta delle Pericolosità, 2008), delimitata in base alla presenza di opere idrauliche (argini e in generale di opere di difesa) ed alla presenza di elementi naturali (altimetria e scarpate fluviali).

FRANE ED EROSIONE

Il territorio, prevalentemente montuoso, presenta alcune situazioni di instabilità, peraltro circoscritte ad alcuni settori, le cui cause sono essenzialmente da ricercarsi nella litologia, nella giacitura degli strati e nella azione delle acque di scorrimento superficiali, incanalate e non. Le cause innescanti si possono invece sostanzialmente ricondurre a: piogge intense (eventi meteo- della durata di 24-48 ore), cattivi drenaggi, sovraccarichi, crio- e termoclastismo, evento sismico.

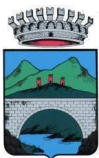
Le tipologie dei movimenti franosi segnalati sono:

- di crollo/ribaltamento, interessante litologie date in prevalenza da calcari e calcari marnosi;
- di scorrimento (traslativo e rotazionale), coinvolgenti litologie che spaziano dai calcari ai calcari marnosi alle marne;
- di colata (di detrito e di terra), interessanti terreni di copertura superficiale (colluviali, morenici, di versante, accumuli di frana) e marne.

In particolare la parte settentrionale del Comune vede il prevalere di movimenti franosi di crollo (M.Serva a ovest e M.Dolada a est), e subordinati scorrimenti (loc. Mazzucchi, nel flysch e nella copertura superficiale limosa). La parte meridionale invece è interessata da movimenti franosi circoscritti del tipo a scorrimento (o scivolamento) rotazionale/traslativo e colate (M.Pascolet).

In cartografia vengono inoltre segnalate aree relative a paleofrane e loro accumuli, non valutate in termini di pericolosità (pericolosità non definita) in quanto stabilizzate, ma egualmente riportate come perimetrazione (paleofrana di Soccher-Casan-Arsiè n.162, paleofrana di Cadola n.164 ed altre minori – Rif. Carta delle Pericolosità - 2008)

Si segnalano inoltre situazioni non franose ma in cui la azione erosiva è particolarmente intensa, dovuta sia alla azione del fiume Piave (Area n.167 e n.168 - Rif. Carta delle Pericolosità - 2008), che a quella di acque incanalate interessanti aree a litologia particolarmente erodibile(n.169 e n.170 Val S.Piero e Mazzucchi - Rif. Carta delle Pericolosità - 2008).



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Le aree riportate in cartografia provengono dal "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione"- Autorità di Bacino di Venezia, 2012, (Legge 267/98 e Legge n° 365/00), dall' Archivio Storico Dissesti I.F.F.I. (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) e dallo Studio Geologico generale del Comune di Ponte nelle Alpi (Geol. Giuseppe De Biasi, 2007). I dati salienti relativi a ciascun fenomeno sono stati riassunti nelle schede in banca dati.

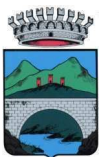
Per le aree franose la relativa Pericolosità è stabilita in base ai criteri indicati nelle metodologie fornite dall'Autorità di Bacino per il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico sopra indicato. Alcune delle aree presentavano già un grado di Pericolosità assegnato, (Progetto IFFI), che è stato riportato.

VALANGHE

Per movimenti valanghivi si intendono tutte le tipologie di rischio connesse al pericolo neve: grandi nevicate, distacchi di manti nevosi sulla rete viaria, presenza di impianti di risalita e piste di sci (*tratto da "Linee guida regionali per la predisposizione del Piano Provinciale di Emergenza"*).

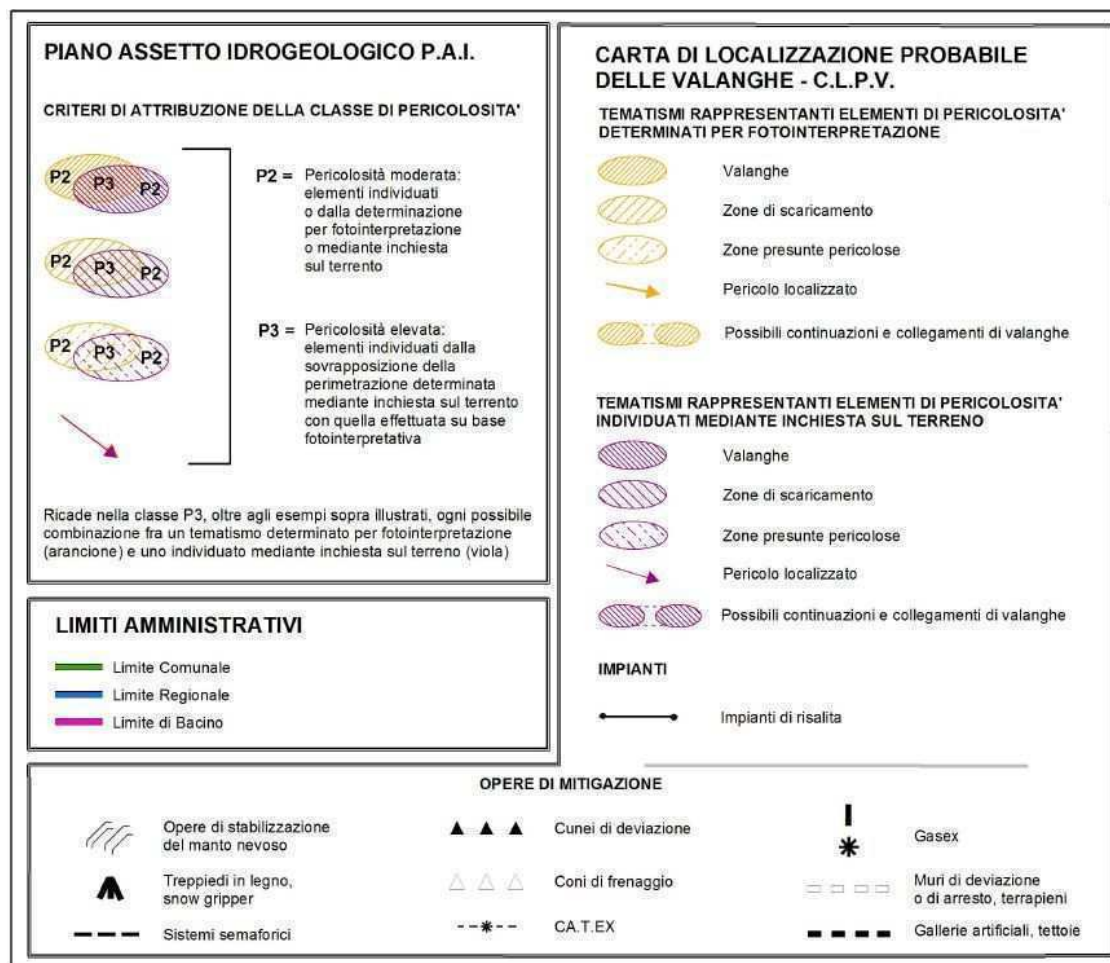
Per tale problematicità si deve far riferimento alle perimetrazioni dei principali siti valanghivi in relazione alla pericolosità (perimetrazione ai sensi della Legge 3/08/1998 n°267). Per il territorio di Ponte nelle Alpi in particolare esiste la carta 1:25.000 su base IGM "*Carta della Pericolosità da valanga*" - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave, Autorità di Bacino di Venezia - 2012 (tale carta viene fornita in allegato al presente Studio).

Si tratta di una elaborazione svolta in precedenza dal Centro Valanghe di Arabba (ARPAV – Regione Veneto), riportante per ogni Comune i siti valanghivi riscontrati dal 1980 al 1997 sulla base di fotointerpretazione e testimonianze dirette. Si riporta di seguito la legenda della Cartografia sopraccitata (e riportata in allegato al presente piano), da cui si evince la metodologia adoperata per pesare le aree:

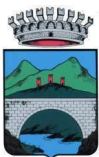


PROVINCIA DI BELLUNO COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



Dalla visione di alcune delle schede di rilevamento gentilmente fornite dal Dr. Francesco Sommavilla dell'Ufficio Difesa Valanghe del Centro Valanghe di Arabba, si riscontrano in generale fenomeni valanghivi che si distaccano da creste e pendii più volte all'anno, in prevalenza dove la configurazione del terreno è data da versanti imbutiformi (ad es. la n°3 - loc. Al Buson -, la n° 7, -



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



Vapora-Val delle Tate -, la n°9 – Col De Le Gnele -, la n°14 – Le Peverelle-Pale Governo - , la n° 17 – Monte Serva-Cresta est -, la n°20 – Col Mussac - , riportate nella Carta della Pericolosità da valanga sopraccitata).

SISMICITA'

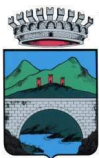
L'Ordinanza n. 3274 della Presidenza del Consiglio dei Ministri *"Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"*, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale in data 8 marzo 2003, ridefinisce i criteri per l'individuazione delle zone sismiche in Italia; fornisce inoltre in allegato un elenco di prima applicazione delle medesime zone per Comune, in attesa che le Regioni stesse provvedano alla individuazione, formazione ed aggiornamento di quelli di definitiva applicazione.

L'Ordinanza n. 3274, considerando tutto il territorio nazionale come sismico, provvede a fornire i criteri per la sua suddivisione in 4 zone sismiche, a partire da un indicatore di pericolosità sismica quale la accelerazione di picco orizzontale del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni ($T_r=475$ anni); i valori di accelerazione massima fissati nella ordinanza per le zone 1, 2, 3 e 4 sono rispettivamente 0.35g - 0.25g - 0.15g – 0.05g.

Pertanto, in base a tale classificazione (OPCM 3274/2003) ed al successivo recepimento da parte della Regione Veneto tramite la **D.C.R. n° 67 del 3 dicembre 2003**, il territorio del Comune di Ponte nelle Alpi, in precedenza assegnato in seconda categoria, con grado di sismicità S=9, (Legge n.64 del 02.02.1974, D.M. 14/05/82 e successivi decreti fino al 1984) ricade ora in zona sismica 2.

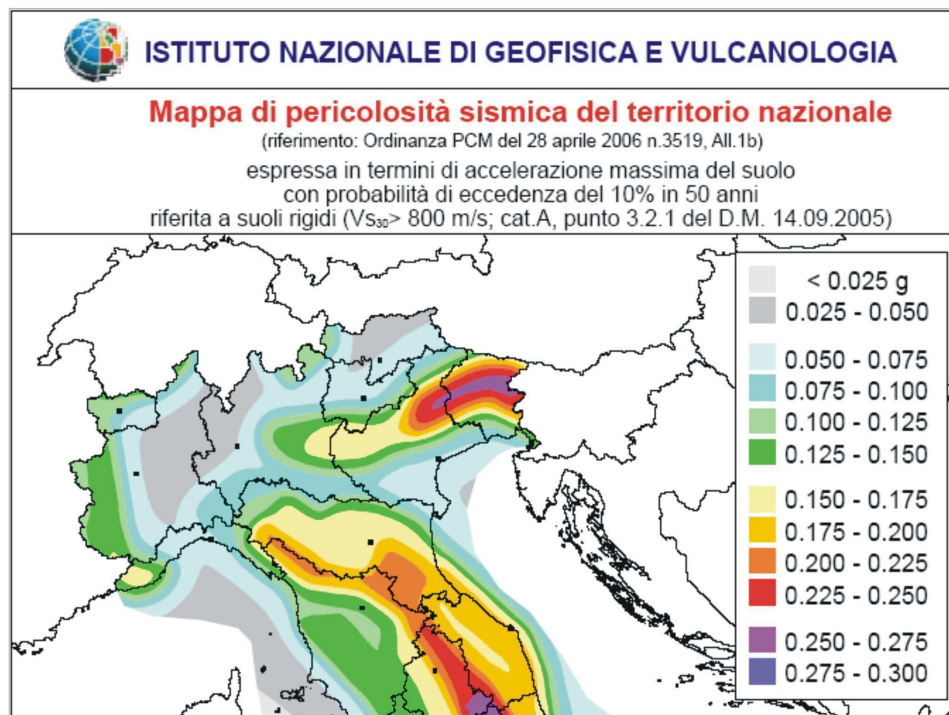
La normativa sismica ed i parametri relativi a ciascun territorio hanno tuttavia continuato ad essere sottoposti ad aggiornamento e revisione, anche attraverso la convenzione tra INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) e DPC (Dipartimento Protezione Civile) per il completamento e la gestione della "mappa di pericolosità sismica" prevista dall'OPCM 3274/2003.

La successiva Ordinanza P.C.M. n° 3519 del 28/04/06 fornisce infatti una specificazione dei valori di a_g sul territorio nazionale (In figura successiva è riportato uno stralcio della "Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale" redatta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia ed allegata alla norma sopraccitata).



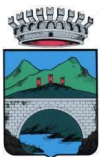
PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



Mapa pericolosità allegata al OPCM 3519 del 2006

Attualmente il valore di pericolosità di base, definito per Comune, non ha però influenza sulla progettazione: le attuali Norme Tecniche per le Costruzioni (Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008) infatti, hanno modificato il ruolo che la classificazione sismica aveva ai fini progettuali. Per ciascuna zona - e quindi territorio comunale - precedentemente veniva fornito un valore di accelerazione di picco e quindi di spettro di risposta elastico da utilizzare per il calcolo delle azioni sismiche. Successivamente, nell'ambito della revisione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008), vengono adottate le suddette stime di pericolosità sismica, messe ulteriormente a punto nell'ambito del progetto S1 (vedi

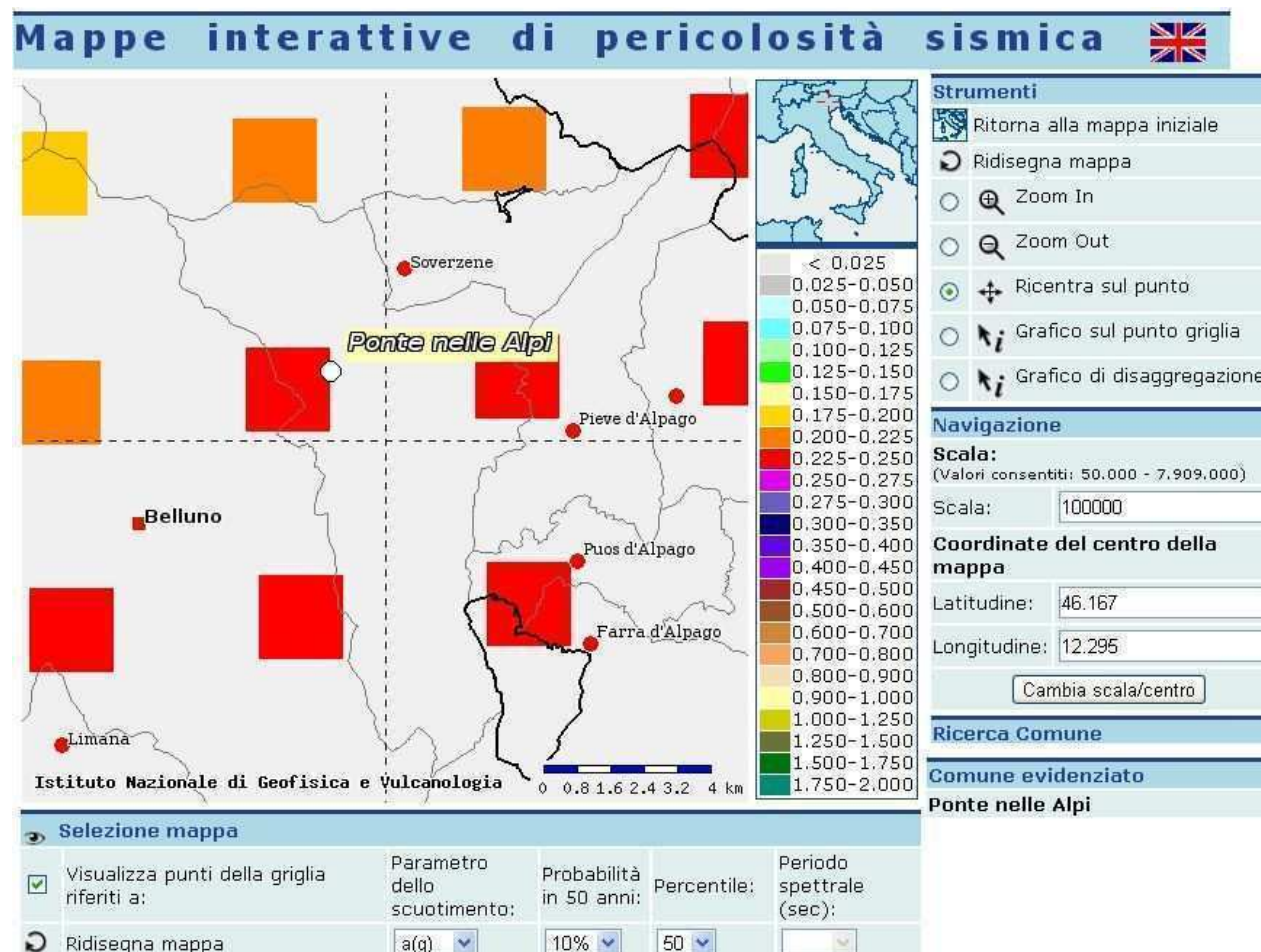


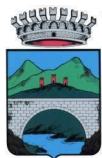
PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Progetto S1 - rapporto finale, 31 luglio 2007 rif. <http://esse1.mi.ingv.it>) secondo una griglia di 0,05° ed indipendente dai confini amministrativi comunali: Si riporta sotto il relativo estratto territoriale:





PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale

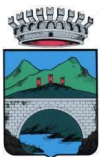


Infine, dal 1 luglio 2009 con l'entrata in vigore delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008, per ogni costruzione ci si deve riferire ad una accelerazione di riferimento "propria" individuata sulla base delle coordinate geografiche dell'area di progetto e in funzione della vita nominale dell'opera.

La classificazione sismica (zona sismica di appartenenza del comune) rimane utile solo per la gestione della pianificazione e per il controllo del territorio da parte degli enti preposti (Regione, Genio civile, ecc.). (Tratto in parte dal Sito della Protezione Civile Nazionale).

La sismicità del Veneto settentrionale, ed in particolare dell'area Bellunese è elevata e si trova concentrata soprattutto nell'area dell'Alpago, del Cansiglio e di Belluno. E' legata a movimenti tettonici che avvengono lungo faglie trascorrenti. Le principali tra queste discontinuità sono la Linea di Bassano-Valdobbiadene e la Linea di Belluno. Scorrendo il "Catalogo dei forti terremoti in Italia" dell'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica), i principali eventi storici macrosismici che hanno avuto come epicentro l'area del Bellunese, con $I_0 \geq 5,5$ MCS, sono i seguenti:

ANNO	LOCALITA'	INTENSITA'
Anno 1365	Veneto	$I_0 = 6$ MCS
Anno 1392	Belluno	$I_0 = 6$ MCS
Anno 1401	Sedico	$I_0 = 6$ MCS
Anno 1411	Belluno	$I_0 = 5-6$ MCS
Anno 1690	Belluno	$I_0 = 6$ MCS
Anno 1859	Belluno	$I_0 = 5-6$ MCS
Anno 1873	Bellunese	$I_0 = 9-10$ MCS
Anno 1873	Belluno	$I_0 = 6-7$ MCS
Anno 1875	Belluno	$I_0 = 6$ MCS
Anno 1876	Puos	$I_0 = 5-6$ MCS
Anno 1883	Vittorio Veneto	$I_0 = 6$ MCS
Anno 1890	Cadore	$I_0 = 6$ MCS



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

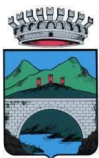


Piano di Protezione Civile Comunale

Anno 1892	Bosco Cansiglio	$I_o = 5-6MCS$
Anno 1912	Puos	$I_o = 6 MCS$
Anno 1922	Feltre	$I_o = 6 MCS$
Anno 1925	Sedico	$I_o = 5-6 MCS$
Anno 1936	Bosco Cansiglio	$I_o = 9 MCS$
Anno 1937	Belluno	$I_o = 6 MCS$
Anno 1946	Cansiglio	$I_o = 5-6 MCS$
Anno 1976	Friuli	$I_o = 9-10 MCS$
Anno 1980	Mel	$I_o = 6-7 MCS$
Anno 1986	Perarolo	$I_o = 7 MCS$

I_o = intensità sismica osservata, suddivisa in gradi da 1 a 12 secondo la scala Mercalli modificata del 1956 (Mercalli-Cancani-Sieberg).

Per l'analisi storica dei terremoti di una certa intensità, sia diretta (epicentrale) che risentita, che hanno storicamente interessato il territorio comunale di Ponte nelle Alpi, è stato anche consultato il Data Base Macrosismico Italiano del 2011 (DBMI11 di *M. Locati, R. Camassi e M. Stucchi (a cura di), 2011. DBMI11, la versione 2011 del Database Macrosismico Italiano. Milano, Bologna, <http://emidius.mi.ingv.it/DBMI11>*): rif. <http://emidius.mi.ingv.it/DBMI11>. Si riporta di seguito l'estratto relativo al Comune:



PROVINCIA DI BELLUNO COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



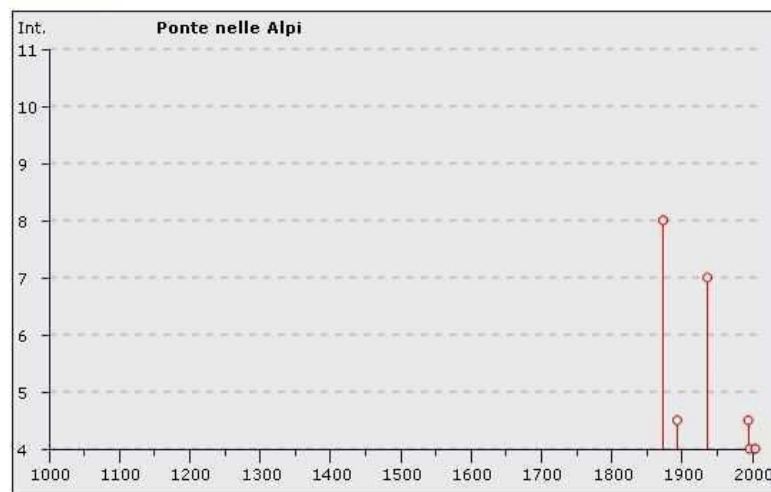
Piano di Protezione Civile Comunale

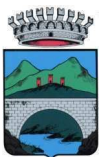
Storia sismica di Ponte nelle Alpi
[46.180, 12.280]



Numero di eventi: 14

Effetti	In occasione del terremoto del:			
I [MCS]	Data	Ax	Np	Io Mw
8	1873 06 29 03:58	Bellunese	199	9-10 6.32 ±0.11
F	1892 06 23 23:20	CLAUT	71	5-6 4.71 ±0.14
4-5	1893 10 27 16:31	LONGARONE	54	5 4.60 ±0.26
NF	1898 03 04 21:05	Valle del Parma	313	7-8 5.41 ±0.09
3-4	1928 03 27 08:32	Carnia	359	9 5.84 ±0.09
7	1936 10 18 03:10	BOSCO CANSIGLIO	267	9 6.12 ±0.09
3-4	1983 11 09 16:29	Parmense	850	6-7 5.06 ±0.09
NF	1987 05 02 20:43	Reggiano	802	6 4.74 ±0.09
4-5	1994 04 20 21:25	CADORE	159	5-6 4.15 ±0.09
4	1996 02 27 11:13	Barcis	150	5 4.48 ±0.11
3-4	1996 04 13 13:00	CLAUT-BARCIS	164	5-6 4.62 ±0.10
2	2001 07 17 15:06	Merano	663	6 4.84 ±0.09
NF	2004 07 12 13:04	Alpi Giulie	366	5.19 ±0.09
4	2004 12 04 22:20	Valle del Piave	115	5 4.18 ±0.14





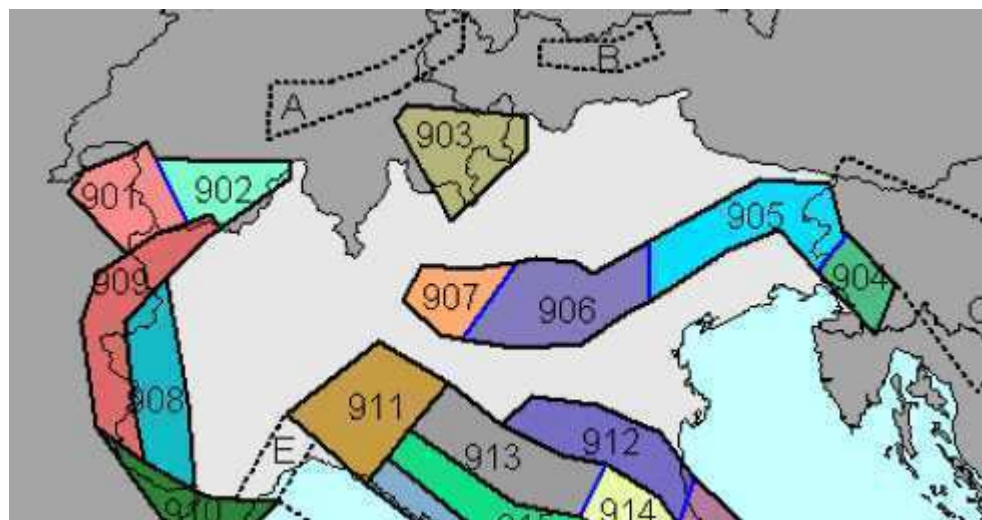
PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



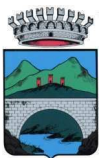
Come si può vedere, il maggiore risentimento (indiretto) per l'area che comprende il territorio comunale è stato il terremoto del 29.06.1873 denominato genericamente del "Bellunese", di $I_0=9-10$ (all'epicentro) e Intensità effettiva sul territorio comunale $I [MCS] = 8$.

In riferimento al Gruppo di lavoro per la redazione della mappa di pericolosità sismica (O.P.C.M. 3274/2003) - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, le sorgenti sismogenetiche si collocano all'interno di zone sismogenetiche definite dalla "Zonazione sismogenetica ZS9 - App.2 al Rapporto conclusivo" a cura di Meletti e Valensise (Marzo 2004); tale documento è stato elaborato sulla base degli studi di Galatini et alii, 2000, della Zonazione ZS4 e successive e delle diverse versioni del DISS (Database sopracitato).

In base alla zonazione ZS9 ed alla relativa cartografia esplicativa (vedi estratto nella Figura sottostante), la sorgente sismogenetica del Cansiglio (e anche quella del Montello) è associata alla zona 905, caratterizzata da strutture a pieghe sudvergenti del Sudalpino orientale e faglie inverse associate; la zona 905 include sorgenti sismogenetiche potenzialmente responsabili di terremoti con magnitudo $M > 6$, e racchiude un'area in cui la frequenza di eventi sismici (anche di magnitudo medio-alte) è nettamente superiore a quella delle zone adiacenti.



Zonazione Sismogenetica ZS9 (estratto dall'App.2 al Rapporto conclusivo, 2004)



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



INDUSTRIE

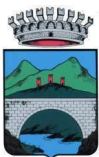
Sono state segnalate, con l'aiuto del preposto Ufficio comunale, le situazioni di pericolosità industriale presenti sul territorio, in base alle seguenti normative:

1. il D.Lgs. 17 agosto 1999 n°334 (Seveso II), che classifica le Industrie a Rischio di incidente rilevante;
2. l'art. 216 del T.U. delle leggi sanitarie (R.D. 27 luglio 1934, n.1265) ed il D.M 5 Settembre 1994 n. 288, che classifica le industrie insalubri di prima e di seconda categoria.

Relativamente al punto 1 risulta presente nel territorio comunale una industria a rischio di incidente rilevante, la Beyfin s.p.a. - Divisione Alpigas; la sua posizione è particolarmente delicata, in quanto si trova all'interno del tessuto urbano del capoluogo (Ponte nelle Alpi). Lo stabilimento BEYFIN SpA - Divisione ALPIGAS - situato in Via Cadore, 53 è un deposito di GPL soggetto alle disposizioni dell'art. 6 del D. Lgs. 334/99, per presenza di "gas liquefatti altamente infiammabili" in quantità superiore alle 50,0 t (parte 1 dell'allegato I). Risulta stoccato anche del gasolio detenuto per la commercializzazione, l'erogatore interno e l'alimentazione delle motopompe antincendio: esso rientra tra i "Gasoli per riscaldamento, autotrazione e distillati per produrre gasoli, (parte 1, colonna 2 dell'allegato I D.Lgs 334/99 e s.m.i.)" ma viene detenuto in quantità limitate, inferiori alle 2500 t, per cui non rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99.

In caso di emergenza:

- per l'area ricadente all'interno del perimetro aziendale si deve fare riferimento al P.E.I. (Piano di Emergenza Interno), redatto a cura dell'azienda stessa;
- per l'area esterna all'azienda, che si ritiene possa subire una qualche influenza in caso di incidente rilevante, entra in funzione il P.E.E. (Piano di Emergenza Esterno)- Prefettura di Belluno, 2008 - redatto da specifico Gruppo Tecnico di Lavoro istituito con decreto prefettizio n.6610/20_2/ P.C. del 23.5.2007 e opportunamente integrato con rappresentanti



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

di Enti e Organismi interessati alla pianificazione, per l'aggiornamento del "Piano di Emergenza esterno della ditta BEYFIN spa - Divisione Alpigas di Ponte nelle Alpi - edizione novembre 1997"- e dal gestore.

Gli eventi incidentali individuati dal gestore e che devono essere considerati sono caratterizzati dal produrre effetti ambientali riconducibili a due categorie di fenomeni, derivanti da rilasci di sostanza infiammabile:

- incendi con irraggiamenti termici (Jet-fire, flash-fire, pool-fire: i primi due per la sostanza GPL, il terzo relativamente al GPL ed al gasolio)
- esplosioni con sviluppo di sovrappressioni (UVCE - improbabile);

Si riporta di seguito un estratto del D.M. 09.05.2001 che descrive i fenomeni sopracitati:

-Radiazione termica stazionaria (POOL FIRE, JET FIRE)

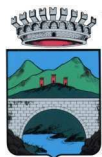
I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto, in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per i possibili danni alle strutture rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili, quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata. Per obiettivi meno vulnerabili potrà essere necessario riferirsi a valori più appropriati alla situazione specifica, tenendo conto anche della effettiva possibile durata dell'esposizione.

-Radiazione termica istantanea (FLASH-FIRE)

Considerata la breve durata dell'esposizione ad un irraggiamento significativo (1 - 3 secondi, corrispondente al passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma, eventualmente presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità della nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

- Innesco di una nube di vapore di gpl nel campo di infiammabilità (UVCE) :

Conseguenze: irraggiamento termico, ustioni per le persone esposte.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



Onda di pressione (VCE)

Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce, in particolare, alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatti di frammenti e, specialmente, crollo di edifici (0,3 bar); mentre, in spazi aperti e privi di edifici o altri manufatti vulnerabili, potrebbe essere più appropriata la considerazione della sola letalità diretta, dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche Leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiatura, tubazioni, ecc.

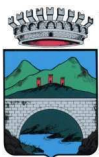
Proiezione di frammenti (VCE)

La proiezione del singolo frammento, eventualmente di grosse dimensioni, viene considerata essenzialmente per i possibili effetti domino causati dal danneggiamento di strutture di sostegno o dallo sfondamento di serbatoi ed apparecchiatura. Data l'estrema ristrettezza dell'area interessata dall'impatto e quindi la bassa probabilità che in quell'area si trovi in quel preciso momento un determinato individuo, si ritiene che la proiezione del singolo frammento di grosse dimensioni rappresenti un contribuente minore al rischio globale rappresentato dallo stabilimento per il singolo individuo (in assenza di effetti domino).

A tale proposito si segnala anche la scheda riassuntiva riferita allo Stabilimento oggetto di studio "SCHEMA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI" e redatta dal Gestore (Aprile 2008, riportata in allegato al P.E.E ed al R.I.R.).

Relativamente al punto 2 sono state indicate nel presente piano solamente le industrie insalubri di prima categoria. Esse sono risultate n°23, così suddivise:

- n°4 Falegnamerie
- n°4 Carrozzerie
- n°3 Officine
- n°2 Carpenterie metalliche
- n°2 Fabbricazione manufatti cementizi
- n°2 Produzione calcestruzzi
- n°2 Lavorazione asfalti



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



n°1 Galvanotecnica
n°1 Lavasecco
n°1 Produzione collanti e vernici
n°1 Allevamento

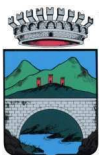
Secondo i disposti del DGR n°1575 del 17/06/2008 aggiornato con successiva DGR 3315 del 21.12.2010, le industrie insalubri sopra riportate sono state ricodificate come edifici rilevanti ad eccezione degli allevamenti, ricodificati come strutture sensibili.

INCENDI

La normativa nazionale (L.353/2000) definisce per incendio boschivo *“un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate cespugliate o erborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree”*.

In riferimento al “Piano Regionale Antincendi Boschivi”, a cui si rimanda per approfondimenti, si segnala che nell’ambito della Regione Veneto sono state individuate le aree omogenee per la pianificazione antincendio. Tale zonizzazione si è sviluppata secondo le seguenti fasi:

1. analisi della serie storica degli incendi allo scopo di fornire un inquadramento ed una caratterizzazione generale del territorio dal punto di vista pirologico;
2. definizione delle aree:
 - a. da ricomprendere nel piano antincendi,
 - b. aree operative di base che costituiscono le unità territoriali di riferimento sulla base delle quali impostare l'organizzazione del servizio.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

3. zonizzazione della pericolosità di incendio: studio per definire geograficamente e caratterizzare aree omogenee tramite i fattori che determinano possibilità di insorgenza, diffusione e difficoltà di controllo degli incendi boschivi;
4. zonizzazione della gravità di incendio: studio per definire geograficamente e caratterizzare aree omogenee, per valutare l'importanza delle conseguenze degli incendi che in esse si verificano;

L'unità territoriale minima a cui il Piano Regionale si è rifatto è quella comunale, in quanto alla scala della Regione si è ritenuto importante rispettare almeno un carattere amministrativo del territorio. A partire da questa si sono costituite le cosiddette "aree operative", somme di aree comunali interessate da tale tipologia di rischio, sulla base delle quali organizzare concretamente il servizio operativo di protezione dagli incendi, in tutte le sue componenti di prevenzione, estinzione e ricostituzione del bosco percorso dal fuoco.

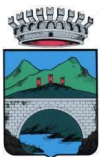
Amministrativamente si fa tuttavia presente che il Piano Antincendi Boschivi interessa aree più ampie rispetto a quelle di base, ovvero include un maggior numero di comuni; ciò è dovuto al fatto che sulle zone soggette al Piano A.I.B, vale la legge n.47/75, di qui la necessità di estendere il più possibile tale aree, anche a quei comuni interessati solo marginalmente dagli incendi.

I criteri di inclusione dei comuni nell'area amministrativa soggetta al piano sono i seguenti:

- inclusi tutti i comuni facenti parte di Comunità montane
- inclusi tutti i comuni nei quali nel periodo di 11 anni dal 1981 al 1991 si è verificato almeno un incendio;
- inclusi i comuni che, pur non essendo stati interessati da incendi nel periodo indicato, sono confinanti e pressochè circondati dai comuni di cui ai punti precedenti.

Le aree operative di base seguono il perimetro delle Comunità Montane quando ricomprendono aree montane, mentre per le aree non montane i raggruppamenti sono stati fatti per provincia. Il Comune di Ponte nelle Alpi fa parte dell' Area di base montana del Bellunese.

Le caratteristiche pirologiche delle Aree operative di base e dei Comuni che le compongono sono state inoltre oggetto di analisi per l'assegnazione dei diversi gradi di pericolosità di incendio. I fattori che determinano possibilità di insorgenza, diffusione e difficoltà di controllo degli incendi boschivi per la definizione della Pericolosità sono:



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

il numero di anni con incendio, il numero totale di incendi, il numero di incendi superiori ai 10ha, le superfici media, mediana e massima percorse, la media dei rapporti superficie percorsa/durata degli eventi;

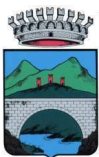
In particolare i risultati del Piano Regionale A.I.B. hanno sinteticamente indicato per l'intera "Area operativa di base montana del Bellunese", composta dai comuni di Belluno e Ponte nelle Alpi, l'appartenenza alla classe di Pericolosità da incendio 7; tali classi vanno da 1 (minima pericolosità) a 7 (pericolosità massima).

La classe di pericolosità 7 è così definita: area che presenta un numero elevato di incendi (anche se minore della classe 6) e nel contempo una presenza rappresentativa di incendi di dimensioni eccezionali per il Veneto, anche se non proprio come la classe 5. Qui gli incendi presentano una buona diffusibilità, ed è in questa area ed in quella feltrina che si verificato l'incendio di dimensioni maggiori del periodo 1981-1991 in Veneto (600 ettari).

Questa classificazione sintetica della Pericolosità per aree operative di base risulta necessaria ai fini della organizzazione e gestione del servizio in sede centrale regionale.

Competenze in merito agli incendi boschivi

La competenza relativa allo spegnimento degli incendi boschivi è in capo alla Regione; in particolare il coordinamento e la gestione delle emergenze legate a fenomeni di incendi boschivi viene svolto dal Centro Operativo Regionale Antincendi (C.O.R.). In tale ambito potrà risultare utile il concorso del personale e delle risorse degli enti locali, qualora venga richiesto il supporto e la assistenza da parte del C.O.R., del Corpo Forestale dello Stato e del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.



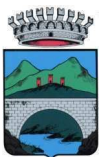
PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



METODOLOGIA DI INDAGINE

Concordemente a quanto previsto dalle *Linee Guida Regionali per la pianificazione comunale di protezione civile* per la stesura dei Piani comunali di emergenza previsti dalla legge n.225 del 1992 e dal D.L. 112 del 1998 (Bassanini), il lavoro ha seguito il seguente percorso:

1. Reperimento dei dati di interesse presso il Comune di Ponte nelle Alpi - Ufficio Tecnico -, la Provincia di Belluno, la Regione Veneto, il Genio Civile, l'Autorità di Bacino di Venezia.
2. Interviste coinvolgenti Tecnici e Responsabili locali per l'arricchimento e l'aggiornamento di quanto già reperito.
3. Schedatura Tipo Mercurio delle informazioni raccolte con la creazione della Banca dati: tale schedatura comprende le schede delle Pericolosità, degli Elementi a rischio (Manufatti, Edificato) e delle Risorse disponibili (attive, passive, Enti e personale). Sono state inoltre utilizzate le zone censuarie (Censimento ISTAT 2011) con le relative densità di popolazione. Tale dato, utilizzato cartograficamente per lo sviluppo degli scenari di rischio idrogeologico e sismico, non appare in Banca Dati per motivi di riservatezza del dato stesso.
4. Georeferenziazione su base cartografica C.T.R. 1:10.000 delle Pericolosità territoriali, degli Elementi a Rischio e delle Risorse passive. In particolare si sono prodotte le seguenti cartografie:
 - *Carta delle Pericolosità*
 - *Carta degli Elementi a Rischio e delle Risorse disponibili*, riportante tra l'altro la sede del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), le aree strategiche di prima emergenza (di attesa, ricovero e ammassamento) ed i relativi percorsi emergenziali.
5. Incrocio della/e area/e di Pericolosità con gli Elementi a Rischio maggiormente significativi. Il risultato è la identificazione di aree di Rischio e la individuazione di una scaletta di priorità, il tutto cartograficamente rappresentato nelle specifiche:
 - *Carte di scenario di rischio;*
6. Creazione di procedure informatizzate di emergenza specifiche per ciascun rischio.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



Tale percorso è stato successivamente rivisto ed integrato in riferimento alla *Deliberazione di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile"*, Allegato subA, a sua volta dato dalle *LINEE GUIDA PER LA STANDARDIZZAZIONE E LO SCAMBIO INFORMATICO DEI DATI IN MATERIA DI PROTEZIONE CIVILE* e dagli Allegati 1 e 2 (e successiva DGR 3315 del 21.12.2010). In particolare si è provveduto a recepire le specifiche relative ai contenuti informativi minimi del Piano Comunale di P.C. ed agli standard informatici necessari a garantire lo scambio di informazioni tra i diversi Enti appartenenti al sistema regionale di Protezione Civile. Ciò ha comportato la nuova riorganizzazione dei dati già raccolti in precedenza (vedi sopra: rif *Delibera di Giunta Regionale n°573 del 10 marzo 2003*), con la produzione dei seguenti ulteriori elaborati:

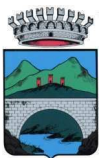
- Database contenente le informazioni relative agli elementi esposti a rischio e alle risorse disponibili, secondo le schede riportate nell'Allegato 2 (rif. DGR1575/08);
- Scenari di rischio allagamenti frane e sismico integranti il database di cui sopra;

Tali elaborati informatizzati hanno portato alla produzione delle seguenti cartografie:

- Carte degli Scenari di rischio idraulico, frane, sismico e di incidente rilevante, contenenti tra l'altro la classificazione e la collocazione degli edifici strategici e rilevanti, nonché delle aree e dei percorsi emergenziali;

Si sono infine recepite le nuove modalità di attivazione delle procedure operative (a suo tempo già elaborate per ciascuna tipologia di rischio), anche considerando la attivazione, avvenuta il 2 aprile 2009, del Centro Funzionale Decentrato (CFD): si tratta di una nuova struttura regionale deputata alla gestione delle allerte nel territorio regionale di concerto con il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, la Regione e le Province. Il CFD ha le funzioni di:

- Previsione degli eventi;
- Monitoraggio degli eventi e degli effetti sul territorio;
- Supporto alla gestione dell'emergenza.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



ANALISI DEI RISCHI TERRITORIALI

ELEMENTI A RISCHIO

Gli elementi a rischio su un territorio sono molteplici; sulla specifica cartografia prodotta sono stati riportati i più significativi (edificato, ponti, viadotti, sottopassi, ecc). La popolazione, elemento a rischio primario, è stata utilizzata per la valutazione e la rappresentazione del Rischio ma non direttamente riprodotta cartograficamente poiché tale dato, associato alle aree censuarie (censimento ISTAT del 2011) è riservato e pertanto non divulgabile.

Il Danno che gli elementi a rischio in generale possono subire in relazione ad uno specifico evento calamitoso è relativo alla loro stessa conformazione e dislocazione ed è funzione dell'evento stesso. Concorrendo alla valutazione del Rischio, il Danno (D) va stimato in quanto necessario al successivo incrocio con la Pericolosità.

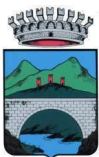
Il Danno si definisce come il prodotto del valore dell'elemento a rischio per la sua vulnerabilità:

$$D = E \times V$$

Dove D= danno

E= valore dell'elemento

V= Vulnerabilità, cioè l'attitudine dell'elemento a sopportare gli effetti in funzione dell'intensità del fenomeno naturale. O meglio, l'aliquota dell'elemento a rischio che può venire danneggiata nel corso di un evento. Essa è fatta variare da 0 a 1 (definizioni rispettivamente dell'UNDRO, ufficio dell'UNESCO e tratte da "Direttiva regionale per la previsione e prevenzione: linee guida per gli enti locali" – Regione Lombardia)



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

Data l'oggettiva difficoltà a reperire dati completi per tutti gli elementi a rischio presenti, si sono adoperati per la valutazione del Rischio quelli a disposizione e tra questi i più significativi. Pertanto per una valutazione semplificata e qualitativa del Danno sono stati scelti:

1. la densità di popolazione per l'analisi del Rischio idrogeologico e sismico, quale valore dell'elemento popolazione;
2. l'edificato per l'analisi del Rischio sismico, quale indicatore di vulnerabilità tipologico;

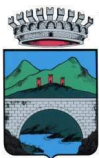
1. a riguardo della densità di popolazione si sono ricavati quattro raggruppamenti: <400 ab/kmq; 400-1000ab/kmq.; 1000-1500ab/kmq; >1500 ab./kmq, che vengono considerati come valore E. A tutti è stata assegnata una vulnerabilità massima (valutazione della ipotesi peggiore). Dall'incrocio di questi valori si ricava il danno (Dp= danno popolazione)

Valore	<400ab/kmq	400–1.000 ab/kmq	1.000-1500 ab/kmq	>1500 ab/kmq
Vulnerabilità	Max	Max	Max	Max
Danno	Dp1	Dp2	Dp3	Dp4

2. a riguardo dell'edificato si sono ricavati tre raggruppamenti, a partire dal criterio distintivo basato sul grado di adeguamento dell'edificato alle normative sismiche vigenti. Tale grado di adeguamento, che la normativa Mercurio lega genericamente alla % di cemento armato stimabile per l'edificato in esame (vedi tabella seguente) è traducibile in un indicatore di vulnerabilità tipologico, inversamente proporzionale al grado sopra citato. La valutazione che seguirà risulta pertanto parziale in quanto mancante di tutti gli altri indicatori (materiali impiegati, tecniche costruttive, tipologie verticali ed orizzontali prevalenti, fondazioni, ecc), peraltro necessari a valutare la vulnerabilità effettiva anche in base all'intensità dell'evento.

Tuttavia, nell'ottica di una programmazione di tipo dinamico che dovrà in generale portare tramite successivi approfondimenti alla creazione di un vero e proprio elenco degli elementi a rischio accompagnati da una valutazione completa della vulnerabilità, si è proceduto ad una iniziale analisi semplificata.

Si è qualitativamente distinto un indicatore di vulnerabilità alto (V3) per l'edificato non adeguato, uno medio (V2) per l'edificato parzialmente adeguato ed uno basso (V1) per l'edificato sismicamente adeguato. Il Valore, non è invece stato distinto per tipologia di edificato, ma si è assunto costante per tutte e tre le situazioni. Tale assunzione, determinata dalla attuale carenza di dati in tal senso, penalizza solamente l'aspetto economico, livellandolo. Dall'incrocio di questi valori si ricava il danno (De= danno edificato)



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



edificato	Criterio distintivo (rif. Mercurio)	Indicatore di Vulnerabilità	Valore	Danno
non adeguato	Con cemento armato <20%	V3	Costante	De3
parzialmente adeguato	20%<cemento armato<80%	V2	Costante	De2
adeguato	Con cemento armato>80%	V1	Costante	De1

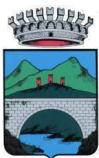
In particolare per il Comune di Ponte nelle Alpi si sono evidenziate due classi di Danno su tre, in quanto l'edificato è risultato distinto in adeguato e non adeguato.

Come sopra indicato una metodica più rigorosa che tenga conto di tutti i parametri nella valutazione del Danno (es. valutazione della Vulnerabilità effettiva e del diverso valore per l'edificato) per ciascuno e per tutti gli elementi a rischio è sicuramente da preferirsi in luogo di quella semplificata e speditiva qui esposta; tuttavia, data la attuale carenza dei dati necessari per ciascun elemento a rischio e il conseguente errore che deriverebbe dalla assegnazione di più parametri con dati incompleti, si ritiene che le assunzioni e le semplificazioni adottate siano attualmente utili ai fini del risultato prefisso.

In riferimento ai successivi disposti del *DGR n°1575 del 17/06/2008 rif. allegato 2, scheda classe p0201011_Sisma e successivo aggiornamento (rif DGR 3315 del 21.12.2010 - Release 2011)* si è provveduto a riclassificare l'edificato secondo le classi di vulnerabilità degli edifici lì indicate, e cioè:

1. = A - Muratura più vulnerabile (potenzialmente soggette a crollo);
2. = B - Muratura media (potenzialmente inagibili);
3. = C1 - Muratura buona (potenzialmente danneggiate ma agibili)
4. = C2 - Struttura in c.a. antisismica

Le correlazioni di tali classi di vulnerabilità con quelle ottenute a seguito della precedente elaborazione sono:



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale

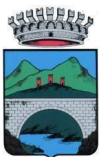


V3, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla Classe di vulnerabilità A;

V2, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla Classe di vulnerabilità B;

V1, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla classe di vulnerabilità C (data dalla somma delle classi C1 e C2).

Relativamente alle classi B, C1 e C2, in questa fase non è stato possibile distinguerle e pertanto come dato informatico non sono state riportate.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Definizioni

La Pericolosità è la probabilità che un certo evento si verifichi, con una certa intensità per un dato tempo di ritorno.

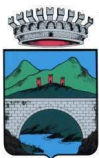
Il Danno si definisce come il prodotto del valore dell'elemento a rischio per la sua vulnerabilità ($D=V \times E$)

Il Rischio è il Danno atteso, ed è dato dal prodotto della Pericolosità con il Danno ($R=P \times D$)

Premessa

A riguardo dei criteri per la valutazione delle pericolosità e successivamente dei rischi territoriali si sono seguite le metodologie indicate nel "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione" – Autorità di Bacino di Venezia, 2004 – e nelle "Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile" - Regione Veneto, 2003- a cui si rimanda: nello specifico del Comune di Ponte nelle Alpi tale modalità è stata adoperata limitatamente al rischio idraulico e franoso, in considerazione delle problematiche territoriali esistenti e di quanto indicato dalla Delibera di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile" (e successiva DGR n° 3315 del 21.12.2010).

A tale proposito si evidenzia come le norme contenute nel PAI e riguardanti la pericolosità, *già di per sé comprendano i principi generali previsti dal D.P.C.M. 29/09/98 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 persistente sull'area, indipendentemente dalla classe di rischio, quanto indicato dalle norme per la classe di pericolosità. Ai fini di Protezione Civile gli scenari che si andranno a prefigurare, incrociando le Pericolosità con gli elementi a rischio, consentiranno di creare delle scalette di intervento sia in fase di prevenzione che in fase di emergenza. Questi, sviluppati e tarati a livello locale, assumono una valenza specifica e relativa alla realtà territoriale trattata. A livello generale è invece la Pericolosità, parametro svincolato dalla valutazione del Danno (e quindi indipendente dai parametri Vulnerabilità e Valore per singolo elemento a rischio), che viene assunto per confronti e valutazioni a scala più piccola, come peraltro ben indicato nella relazione del P.A.I.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



Valutazione del Rischio

La metodologia qui adottata è di tipo semplificato in quanto i parametri necessari ai fini di una valutazione di dettaglio implicano studi specifici e campagne di schedatura mirate ai fini della raccolta dei dati necessari (in particolare per la valutazione della Vulnerabilità). Tuttavia, in un'ottica di programmazione dinamica in cui è opportuno collocare il presente lavoro ed in cui sicuramente si pongono le attuali Linee Guida Regionali, si auspica che quanto indicato nel presente Piano divenga il punto di partenza per successivi livelli di approfondimento.

Si fa inoltre presente che la stima qualitativa del Rischio che si ricava dall'incrocio della Pericolosità con il Danno (R1, R2, R3, R4) pur rifacendosi a quanto indicato nel D.P.C.M. 29/09/1998, è relativa al Comune analizzato, in quanto gli intervalli di densità di popolazione presi in considerazione (vedi paragrafo "Elementi a Rischio") sono stati scelti in base alla situazione locale, e questo essenzialmente per due motivi: 1) per creare quella scaletta di priorità negli interventi necessaria alla razionalizzazione delle forze ed alla rapidità nell'intervento 2) perchè non sono stati per ora indicati a livello Regionale e/o Provinciale degli intervalli di densità di popolazione di riferimento, o comunque delle tabelle di pesi da attribuirsi in generale ai singoli elementi a rischio.

Diversamente la scelta arbitraria di intervalli di densità di popolazione uguali per Comuni anche molto diversi, porterebbe a considerare anche i dati di grandi città (ad es. Belluno), determinando il livellamento delle scalette di rischio per i piccoli comuni (con uno, massimo due gradi), con conseguente perdita di quella scaletta di priorità nell'intervento, fondamentale per chi possiede limitate forze da schierare sul campo.

In ogni caso si riportano di seguito le definizioni generali dei diversi gradi di Rischio contenute nel D.P.C.M 29/09/1998 :

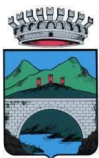
R1 (basso o moderato): per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;

R2 (medio): 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;

R3 (elevato): per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;

R4 (molto elevato): per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socioeconomiche.

Il loro significato nel presente studio risulta tuttavia più ristretto, in quanto l'indagine svolta non ha tenuto conto di tutti gli elementi a rischio presenti ma dei principali (densità di popolazione e/o edificato – a tale proposito si rimanda al paragrafo "Elementi a rischio")



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



RISCHIO IDRAULICO

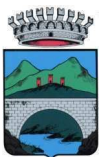
Il presente studio ha portato alla individuazione di n.5 aree esondabili, la cui pericolosità è stata segnalata cartograficamente (Carta delle Pericolosità, 2008) e su scheda; per le aree n° 11 (P3), n°12 (P2), n°140 (Area fluviale) e n°181 (nel Progetto di Piano Stralcio del 2004 era segnata come P1, mentre nell'attuale Piano Stralcio del 2012 è stata inglobata nell'area n°11 con pericolosità P3) il grado di pericolosità assegnato è direttamente quello indicato nel *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione* dell'Autorità di Bacino di Venezia, 2012; per l'area n°163 (P3) il grado di pericolosità è stato ricavato dalle metodologie contenute nel Piano sopra citato. Tali criteri si rifanno a loro volta al DPCM 29/09/98 "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". Dal confronto con la nuova cartografia di pericolosità idraulica del piano Stralcio del 2012, si segnalano inoltre limitate modifiche alla perimetrazione di alcune delle aree sopracitate, come si può evincere dalle medesime riportate nella Carta di scenario.

Si considerano quattro livelli a pericolosità crescente P1 (moderata), P2 (media), P3 (elevata) e P4 (molto elevata), come riportato nell'art.4 delle Norme di Attuazione Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, + l'area di pertinenza fluviale (in cui rimane indistinta la P4 assegnata al letto di piena ordinaria dalla rimanente P3*); per approfondimenti si rimanda alla Relazione esplicativa di tale studio.

* rif. paragrafo 2.2.1.3 "Criteri per la perimetrazione e classificazione della pericolosità idraulica nelle aree fluviali" – pag 111 del "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione", Autorità di Bacino di Venezia, 2004: tale riferimento non si rintraccia nella Relazione generale dei 4 bacini del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del 2012, che tuttavia sembra recepirne le conseguenti valutazioni.

Il Rischio è la pericolosità associata al danno (R=PxD)

Per la creazione degli scenari di rischio idraulico si è deciso di utilizzare quale elemento a rischio primario la densità abitativa associata alle aree censuarie (ISTAT 2011)



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



Generalmente la sovrapposizione delle aree censuarie e relativo grado di danno, con le aree a differente pericolosità determina l'assegnazione dei parametri di rischio associato. Questi ultimi vengono determinati tramite la tabella sottostante:

Pericolosità/Danno	Dp1	Dp2	Dp3	Dp4
P1	R1	R1	R1	R2
P2	R1	R2	R2	R3
P3	R2	R2	R3	R4
P4	R2	R3	R4	R4

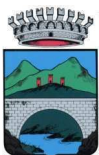
La differente pesatura del Rischio si coglie direttamente dalla carta di Scenario di Rischio idraulico (aggiornamento 2014), strumento di diretta utilità per la razionale distribuzione dei soccorsi sul territorio in emergenza. Mentre in cartografia di scenario appare il grado di rischio ottenuto, il grado di pericolosità è riportato come metadato all'interno dei fileshape relativi a ciascun areale.

I differenti gradi di Rischio, fanno riferimento alla L. 267/98 ed a quanto indicato nel relativo DPCM 29/09/98 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n.180", (quest'ultimo convertito nella L.267/98.); la loro classificazione è stata in precedenza riportata.

Si ricorda tuttavia che lo scenario di Rischio ricavato è relativo al Comune di Ponte nelle Alpi, in quanto determinato su intervalli di densità abitative specificatamente scelti.

RISCHIO FRANE

Il presente studio ha fatto riferimento al "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Legge n.267/98 e Legge n.365/00" dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo-Tagliamento-Livenza-Piave-Brenta-Bacchiglione, 2012, a quanto riportato nel Progetto IFFI (Inventario delle Frane) ed allo Studio Geologico Generale del Comune di Ponte nelle Alpi (Geol. De Biasi, 2007). Il primo studio indica i criteri per l'assegnazione di n.4 gradi di pericolosità (P1 basso, P2 medio, P3 elevato, P4 molto elevato) + le aree a pericolosità non definita (date da paleofrane ormai stabilizzate), da valutarsi applicando la Metodologia di BUWAL modificata (1998). Il lavoro del 2008 ha portato alla individuazione di n. 18 aree franose in senso stretto, ora ampliate a n°35 a seguito della consultazione del sopracitato Piano Stralcio (2012) e della banca dati IFFI aggiornata. Si segnalano in particolare le aree dal n°1 al n°10,



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

così come a suo tempo riportate e numerate nella Carta delle Pericolosità del 2008, in quanto tutte a pericolosità P3 e P4, valori a suo tempo assegnati dalla Autorità di Bacino e confermati nello Piano Stralcio del 2012. Per le rimanenti (tutte P1 e P2) il grado di pericolosità è stato ricavato applicando la Metodologia di BUWAL modificata (1998), già a suo tempo indicata dalla Autorità di Bacino. Tali criteri si rifanno a loro volta al DPCM 29/09/98 "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".

Il Rischio è la pericolosità associata al danno (R=PxD)

Per la creazione degli scenari di rischio frane si è deciso di utilizzare quale elemento a rischio primario la densità abitativa associata alle aree censuarie (ISTAT 2011)

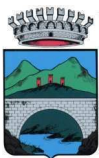
Generalmente la sovrapposizione delle aree censuarie e relativo grado di danno, con le aree a differente pericolosità determina l'assegnazione dei parametri di rischio associato. Questi ultimi vengono determinati tramite la tabella sottostante:

Pericolosità/Danno	Dp1	Dp2	Dp3	Dp4
P1	R1	R1	R1	R2
P2	R1	R2	R2	R3
P3	R2	R2	R3	R4
P4	R2	R3	R4	R4

La differente pesatura del Rischio per le nuove aree si coglie direttamente dalla carta di Scenario di Rischio Franoso (aggiornamento 2014), strumento di diretta utilità per la razionale distribuzione dei soccorsi sul territorio in emergenza.

Mentre in cartografia di scenario appare il grado di rischio ottenuto, il grado di pericolosità e il codice IFFI (se presente) sono riportati come metadati all'interno dei fileshape relativi a ciascun areale.

Si ricorda tuttavia che lo scenario di Rischio ricavato è relativo al Comune di Ponte nelle Alpi, in quanto determinato su intervalli di densità abitative specificatamente scelti.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



RISCHIO VALANGHE

In riferimento ai contenuti della Carta della Pericolosità da Valanga allegata al PAI del 2012, le perimetrazioni indicate non interessano centri abitati e/o borghi sul territorio comunale. La valutazione conseguente del rischio porterebbe pertanto alla indicazione, per le aree presenti, di un valore basso (R1); data tuttavia la particolare classificazione della pericolosità operata in carta (vedi legenda) e le sovrapposizioni riportate, unitamente al ridotto dettaglio (scala 1:25.000), non si è al momento proceduto alla relativa schedatura (rif. Release 2011).

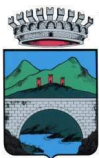
RISCHIO SISMICO

In riferimento ai successivi disposti del *DGR n°1575 del 17/06/2008 rif. allegato 2, scheda classe p0201011_Sisma e successivo aggiornamento* (rif DGR 3315 del 21.12.2010 - Release 2011), che prevedono la sola suddivisione in macroaree del territorio comunale in funzione della vulnerabilità degli edifici agli eventi sismici, si è provveduto a riclassificare l'edificato secondo le classi di vulnerabilità degli edifici lì indicate, e cioè:

1. = A - Muratura più vulnerabile (potenzialmente soggette a crollo);
2. = B - Muratura media (potenzialmente inagibili);
3. = C1 - Muratura buona (potenzialmente danneggiate ma agibili)
4. = C2 - Struttura in c.a. antisismica

Le correlazioni di tali classi di vulnerabilità con quelle ottenute a seguito della precedente elaborazione sono:

V3, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla Classe di vulnerabilità A;



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



V2, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla Classe di vulnerabilità B;

V1, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla classe di vulnerabilità C (data dalla somma delle classi C1 e C2).

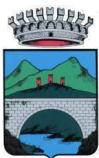
Relativamente alle classi B, C1 e C2, in questa fase non è stato possibile distinguerle e pertanto come dato informatico non sono state riportate.

RISCHIO INDUSTRIALE

Come già in precedenza segnalato, risulta presente nel territorio comunale una industria a rischio di incidente rilevante, la Beyfin s.p.a. - Divisione Alpigas; la sua posizione è particolarmente delicata, in quanto si trova all'interno del tessuto urbano del capoluogo (Ponte nelle Alpi). Lo stabilimento BEYFIN SpA - Divisione ALPIGAS - situato in Via Cadore, 53 è un deposito di GPL soggetto alle disposizioni dell'art. 6 del D. Lgs. 334/99, per presenza di "gas liquefatti altamente infiammabili" in quantità superiore alle 50,0 t (parte 1 dell'allegato I).

Dalla valutazione effettuata il P.E.E. - 2008 riporta un possibile scenario incidentale esterno allo stabilimento, individuando e suddividendo l'area coinvolta in zone a differente impatto in base alla distanza dallo stabilimento. Esse sono le seguenti (estratto dal PEE - 2008, modificato):

- **prima zona**, comprensiva della zona di "sicuro impatto" indicata dal gestore, si estende circolarmente attorno allo stabilimento, per un raggio pari a 100 metri lineari. In questa zona gli effetti che si possono avere sono tali da comportare anche una elevata probabilità di letalità per persone mediamente sane e possibili danni a strutture con effetto domino e danni "indiretti" alla popolazione (valori soglia di riferimento 12.5 kw/mq per irraggiamenti termici, limite inferiore di infiammabilità LFL= 1,8% vol. per dispersione di gas, 0,3 bar per sovrappressioni di picco).



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



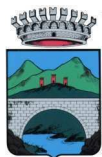
- **seconda zona** comprensiva della zona di "danno" e di "attenzione" indicate dal gestore, si estende circolarmente attorno alla prima zona con un raggio complessivo di 150 m. - In questa zona si raccomandano adeguate misure di autoprotezione in quanto non si esclude che al suo interno ci siano punti in cui possano verificarsi anche gravi danni ed irreversibili per le persone mediamente sane e danni letali per le persone maggiormente vulnerabili come neonati, bambini, malati, anziani, ecc. (valori soglia di riferimento: 5 kw/mq per irraggiamenti termici, 1/2, limite inferiore di infiammabilità LFL= 0,9% vol. per dispersione di gas, 0,07 bar per sovrappressioni).

- **terza zona** "di attenzione", si estende circolarmente attorno alla seconda zona con un raggio di 200 metri ed è caratterizzata dalla limitata probabilità che possano verificarsi danni in conseguenza alla proiezione di frammenti con effetti di possibili lesioni a soggetti particolarmente vulnerabili (*non vengono indicati valori di soglia*)

Tali zone sono state riportate nella specifica cartografia di scenario allegata al presente lavoro: della loro posizione si è tenuto conto nella individuazione delle aree e dei percorsi di prima emergenza. In particolare ai percorsi di emergenza rossi e gialli (vedi "Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile". Regione Veneto, 2003), ne sono stati aggiunti di alternativi, proprio considerando la problematica Beyfin (vedi Carta delle Pericolosità).

Si ricorda inoltre che nell' ottobre 2012 lo scrivente ha provveduto alla consegna dell'elaborato tecnico R.I.R. - "Rischio di Incidenti Rilevanti", sviluppato in applicazione del Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 che definisce i "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio d'incidente rilevante" al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

L'esame condotto non evidenzia sostanziali situazioni d'incompatibilità con gli usi attualmente insediati per il territorio, mentre fornisce direttive per la pianificazione futura, in quanto la presenza delle attività a rischio di incidente rilevante può dare luogo a criticità in caso di nuovi insediamenti sensibili posizionati nelle zone di danno. Per il dettaglio delle conclusioni ottenute si rimanda allo specifico elaborato, attualmente in via di approvazione definitiva.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



RISCHIO INCENDIO

Oltre a quanto in precedenza evidenziato, in caso l'incendio interessi l'ambito urbano è previsto l'intervento anche della struttura di protezione civile comunale. Sono state pertanto predisposte in allegato specifiche procedure emergenziali .

RISCHIO DA TRASPORTO DI SOSTANZE PERICOLOSE

Per le competenze si faccia riferimento alle relative ordinanze del Prefetto.

RISCHIO BLACK OUT

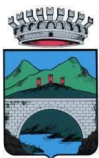
Il territorio comunale potrebbe essere interessato da fenomeni di Black Out dovuti al collasso della rete elettrica in occasione di precipitazioni nevose o forti temporali; generalmente, tuttavia, si tratta di interruzioni del servizio di breve durata.

RISCHIO NEVE

Il Comune affronta con frequenza disagi legati ad improvvise nevicate, con problemi soprattutto al transito stradale e pedonale. Si è pertanto voluto aggiungere un percorso procedurale di supporto alla attività di Protezione Civile, al fine di ottimizzare gli interventi delle squadre di personale comunale e dei volontari.

RISCHIO PANDEMIA

Con la pubblicazione del "PIANO REGIONALE DI PREPARAZIONE E RISPOSTA AD UNA PANDEMIA INFLUENZALE" (Allegato A alla Dgr N.323 del 13 febbraio 2007), in sintonia con le linee guida indicate dal "PIANO NAZIONALE DI PREPARAZIONE E RISPOSTA AD UNA PANDEMIA INFLUENZALE" del 2006, si sono definiti i soggetti e le relative azioni di pianificazione in preparazione e risposta ad una pandemia influenzale. Si tratta di interventi strutturati di Sanità pubblica



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



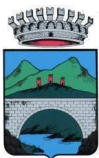
e di tutela della popolazione che vedono coinvolti in primo luogo il Sistema Sanitario Regionale attraverso i SISP (Servizi di Igiene e Sanità Pubblica) posti presso le AULSS locali, con attività di prevenzione, cura e monitoraggio; il coordinamento e la direzione delle AULSS viene svolto dalla Direzione Prevenzione - Dorsoduro 3493 - Rio Nuovo - 30123 Venezia. Alla dichiarazione dello stato di emergenza sanitaria la direzione (il comando) passa al capo dell'Unità di Crisi del Sistema di Protezione Civile (Responsabile del Comitato Pandemico Regionale, rif. pag. 6 del Piano Regionale). E' prevista anche la attivazione del Comitato Pandemico a livello Provinciale (per la sua composizione si rimanda al Piano Regionale, pag. 7), che provvederà a fornire istruzioni ai Centri Operativi Comunali. Questi ultimi svolgeranno, prevalentemente attraverso la Funzione di supporto "Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria", azione di coordinamento delle componenti della Sanità locale e delle organizzazioni sanitarie di volontariato. Per le ulteriori specifiche si rimanda alla Procedura Pandemia, allegata al presente piano.

RISCHIO ONDATE DI CALORE

Durante il periodo estivo, negli ultimi anni l'intero territorio nazionale è stato caratterizzato da fenomeni denominati "Ondate di calore", che si verificano in concomitanza di temperature alte ed elevati tassi di umidità. Secondo l'Organizzazione meteorologica mondiale un'ondata di calore corrisponde ad "un riscaldamento importante dell'aria per un periodo caratterizzato da temperature elevate o di un arrivo di anomale onde d'aria calda". Nell'estate 2003 in Italia si è osservato come l'onda di calore patologica per la salute umana fosse "un periodo di almeno tre giorni con temperatura massima dell'aria superiore a 30 °C". In queste condizioni il calore percepito dal corpo umano è maggiore di quello reale di conseguenza, soprattutto per i soggetti a rischio (anziani e bambini o persone affette da patologie croniche o malattie cardiovascolari) aumenta la probabilità di essere colpiti da disturbi o malesseri.

Essendo comunque un evento prevedibile è consigliabile affrontare il fenomeno attraverso metodi e accorgimenti di auto protezione dettati dal buon senso quali:

- evitare di esporsi al sole e di svolgere attività fisiche nelle ore più calde della giornata



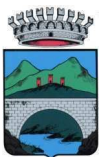
PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

- soggiornare in ambienti rinfrescati mantenendo la differenza di temperatura tra l'ambiente climatizzata e quello esterno contenuto entro i 3 - 4 °C
- bere molti liquidi (almeno 2 litri al giorno) evitando bevande troppo fredde, gassate o alcoliche
- vestirsi con abiti leggeri, di colore chiaro e possibilmente non attillati
- limitare le attività sportive all'aperto alle ore mattutine e serali
- fare pasti leggeri, consumando soprattutto frutta e verdura

Al verificarsi di un'ondata di calore è compito dell'Amministrazione allertare le strutture di assistenza anziani, le case di cura e di riposo ed eventualmente mettere a disposizione assistenti sociali e personale per l'assistenza domiciliare. Si invita inoltre l'Amministrazione a prevedere e predisporre locali adeguati accessibili alla cittadinanza.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



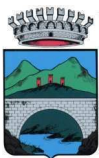
LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

Generalità sul sistema di comando e controllo – rif. Direttiva Augustus -

Il Sindaco, in qualità di Autorità Comunale di Protezione Civile, (art.15, comma 3, L.225/92) al verificarsi della emergenza assume la direzione ed il coordinamento delle diverse operazioni di cui provvede a dare comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale.

In un primo momento o a seconda della gravità dell'evento calamitoso (vedi Procedure) il Sindaco si avvale, per lo svolgimento delle sue funzioni in emergenza, della UNITÀ DI CRISI o Organo ristretto di indirizzo del C.O.C (Centro Operativo Comunale, vedi sotto) così composto:

- Sindaco VENDRAMINI PAOLO, indirizzo FRAZ. POLPET - VIA CADORE, N. 25, tel. uff. 0437 986700, tel. casa 0437 981167, cell. 328 1003603 O (PRIV.) 333 6326362;
- Assessore con delega alla p.c. DE BONA ENRICO, indirizzo FRAZ. CANEVOI, N. 36, tel. casa 0437 999136, cell. 366 6823032;
- Responsabile Area Tecnica DEON SERGIO, indirizzo 32100 BELLUNO - VIA H. W. TILMAN, N. 60, tel. uff. 0437 986735, tel. casa 0437 930103, cell. 328 1003603;
- Comandante della Polizia Municipale DE BONA EDDY, indirizzo FRAZ. POLPET - VIA S. ANTONIO, N. 9/A, tel. uff. 0437 986753, cell. 328 1003608;
- Coordinatore comunale squadre volontari di p.c. CANEVE EDI, indirizzo FRAZ. LIZZONA, N. 26/A, tel. uff. 0437 986749, tel. casa 0437 900384, cell. 328 1003615;



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



Se l'evento appare, da una prima valutazione, di una certa gravità, l'Unità di Crisi attiverà il Centro Operativo Comunale (C.O.C.), composto da due parti distinte: l'Organo di indirizzo e l'Unità operativa.

L'Organo di indirizzo risulta composto dalla precedente Unità di Crisi + i responsabili delle funzioni di supporto (vedi sotto). Ha la funzione di programmazione e direzione.

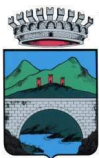
L'Unità operativa, risulta composta da:

- Referente nominato dal Sindaco: DE BONA ENRICO, indirizzo FRAZ. CANEVOI, N. 36, tel. casa 0437 999136, cell. 366 6823032;
- Un Istruttore Direttivo Tecnico: CANEVE EDI, indirizzo FRAZ. LIZZONA, N. 26/A, tel. uff. 0437 986749, tel. casa 0437 900384, cell. 328 1003615;
- Collaboratori (dipendenti comunali Ufficio Tecnico e Polizia municipale)
- Volontari p.c.
- USL

con la funzione di gestione operativa del Centro Operativo Comunale, di conduzione e gestione dell'emergenza.

Il C.O.C., si insedia presso la sede comunale di Cadola per tutte le emergenze, ad eccezione dell'evento sismico: in questo caso il Sindaco, a sua discrezione, può prevedere l'insediamento del C.O.C. presso il magazzino comunale, in quanto la struttura di quest'ultimo edificio è, da indicazioni dell'Ufficio tecnico, rispondente alla attuale normativa sismica.

Come sopra riportato nel Centro Operativo Comunale si insediano 10 funzioni di supporto, per le quali sono stati preventivamente individuati i referenti di funzione con le relative attività di competenza (sia in emergenza che in normalità).



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



Tali funzioni sono:

- 1-Tecnica e di pianificazione
- 2-Sanità, assistenza sociale e veterinaria
- 4-Volontariato
- 5-Risorse (materiali e mezzi)
- 7-Telecomunicazioni
- 8-Servizi essenziali
- 9-Censimento danni
- 10-Strutture operative locali e viabilità
- 13-Assistenza alla popolazione
- 15-Gestione Amministrativa

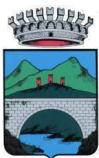
1 - TECNICA E DI PIANIFICAZIONE

Compiti: mantiene e coordina tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche (queste ultime si occupano tra l'altro, in "tempo di pace", dell'aggiornamento scenari di rischio e della interpretazione dati delle reti di monitoraggio).

8 - SERVIZI ESSENZIALI

Compiti:

-) In "tempo di pace": coordinamento dei responsabili di tutti gli Enti di gestione dei Servizi essenziali (acqua, gas, energia elettrica, rifiuti, ecc.). Aggiornamento e condivisione dei dati relativi a ciascun Ente.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



-) In "emergenza": coordinamento dei responsabili degli Enti di gestione dei Servizi essenziali che si occuperanno a) della verifica e del mantenimento dell'efficienza delle reti e b) dell'eventuale ripristino delle linee e / o delle utenze.

Referente Funzione 1 e 8: DEON SERGIO, indirizzo 32100 BELLUNO - VIA H. W. TILMAN, N. 60, tel. uff. 0437 986735, tel. casa 0437 930103, cell. 328 1003603.

9 - CENSIMENTO DANNI

Compiti:

organizzazione ed effettuazione del censimento dei danni riferito a: persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, attività produttive, servizi essenziali, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.

Referente Funzione 9: LEVIS VENIERO NEREO, indirizzo FRAZ. CUGNAN, N. 49/A, tel. uff. 0437 986734, tel. casa 0437 900031, cell. 366 5798602.

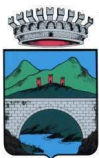
2 - SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

Compiti:

In "tempo di pace": aggiornamento dei dati relativi alle strutture sanitarie (ospedali, case di cura, cliniche, ambulatori e laboratori), verifica della loro effettiva disponibilità in caso di emergenza, aggiornamento del personale medico e paramedico disponibile, aggiornamento degli elenchi dei disabili, degli anziani.

In "emergenza": coordinamento delle componenti della Sanità locale e delle organizzazioni sanitarie di volontariato.

Referente Funzione 2: PIEROBON CINZIA, indirizzo FRAZ. SOCCHER - VIA S. GIORGIO, N. 5/C, tel. uff. 0437 990533, tel. casa 0437 99373, cell. 320 4312881;



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Compiti:

In "tempo di pace": individuazione e periodica verifica di idoneità delle aree di attesa e/o di strutture per l'alloggio in emergenza delle persone, nonché la verifica ed aggiornamento dei relativi percorsi per raggiungerle. Diffusione di materiale informativo relativo ai comportamenti da tenere e regole da osservare in caso di emergenza, alla ubicazione delle aree di attesa, alla indicazione dei percorsi sicuri per raggiungerle.

In "emergenza": assistenza alla popolazione tramite la fornitura del quadro delle disponibilità di alloggiamento. Dialogo con le autorità preposte alla emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree.

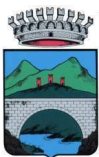
Referente Funzione 13: TRICHES STEFANO, indirizzo 32036 SEDICO - VIA S. UBALDO, N. 13/A, tel. uff. 0437 986725, tel. casa 0437 852550, cell. 338 8821240.

4 - VOLONTARIATO

Compiti:

In "tempo di pace": organizzazione di esercitazioni congiunte con le altre forze preposte all'emergenza (Esercito, VV.FF, ecc) al fine di verificare le capacità organizzative ed operative delle organizzazioni.

In "emergenza": coordinamento delle squadre di volontari di P.C. Collegamento con l'Ufficio Provinciale di Protezione Civile di Treviso e con la Direzione Regionale di P.C.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



5 - RISORSE (MATERIALI E MEZZI)

Compiti:

In "tempo di pace": censimento e controllo dei materiali, mezzi e persone a disposizione, conoscenza dei tempi di approvvigionamento. Nel caso di insufficienza delle risorse utili avviserà il Sindaco, che ne farà richiesta al Prefetto.

In "emergenza": fornisce al C.O.C. il quadro aggiornato della situazione materiali e mezzi.

Referente Funzioni 4 e 5: CANEVE EDI, indirizzo FRAZ. LIZZONA, N. 26/A, tel. uff. 0437 986749, tel. casa 0437 900384, cell. 328 1003615.

7 - TELECOMUNICAZIONI

Compiti:

In "tempo di pace": il referente dovrà, di concerto con i vari responsabili della telefonia fissa-mobile e radio (radioamatori), valutare la predisposizione di una rete alternativa non vulnerabile.

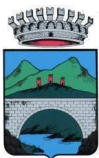
In "emergenza": verifica delle linee per la telecomunicazione e se necessario attivazione, affiancato dai vari responsabili della telefonia fissa-mobile e radio (radioamatori), della rete alternativa non vulnerabile.

Referente Funzione 7: FRANCIOLI SERGIO, indirizzo 32036 SEDICO - VIA G. BUZZATTI, N. 17, tel. uff. 0437 986766, tel. casa 0437 1877010, cell. 328 1003599.

10 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITA'

Compiti:

In "tempo di pace": coordinamento fra le componenti tradizionalmente adibite alla viabilità. Aggiornamento del Piano di evacuazione.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



In "emergenza": regolamentazione del traffico, chiusura al traffico delle zone a rischio, regolamentazione del flusso dei soccorsi.

Referente Funzione 10: DE BONA EDDY (COMANDANTE DELLA POLIZIA MUNICIPALE), indirizzo FRAZ. POLPET - VIA S. ANTONIO, N. 9/A, tel. uff. 0437 986753, cell. 328 1003608.

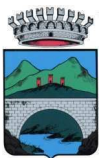
15 - GESTIONE AMMINISTRATIVA

Compiti: organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza per garantire la continuità amministrativa.

Referente Funzione 15: CAMILLERI ROSARIO SERGIO (SERGETARIO COMUNALE), indirizzo 32100 BELLUNO - VIA TITO LIVIO BURATTINI, N. 99, tel. uff. 0437 986705, tel. casa 0437 380624, cell. 328 1003606.

Sarà compito di ciascun referente di funzione aggiornare costantemente in periodi di normalità (6mesi) le risorse a disposizione relative alle rispettive funzioni di supporto, onde garantire la disponibilità delle stesse in termini di materiali, mezzi e persone.

INFINE SI RICORDA CHE I REFERENTI FUNZIONE POSSONO ESSERE SIA ESTERNI CHE INTERNI ALLA AMMINISTRAZIONE COMUNALE (rif. Pianificazione Comunale di P:C: - Regione Veneto, 2003 - pag. 18).



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale

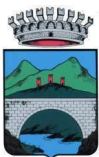


Procedure di gestione dell'emergenza

Le procedure per la gestione delle emergenze definiscono, attraverso l'articolazione in fasi successive di allerta crescente in base all'evolversi dell'evento calamitoso, responsabilità, mansioni ed azioni di intervento per l'immediata ed efficace gestione della crisi. Le proposte procedurali sono costituite da modelli di intervento specifici per ciascuna tipologia di rischio e sono tarate sulla realtà comunale di Ponte nelle Alpi: esse sono fornite come allegato pdf, secondo le disposizioni del DGR 1575 del 17/06/2008.

In riferimento alla DGR n°1575/08 esse sono state integrate con le indicazioni relative alle comunicazioni degli allertamenti e, per le procedure specifiche per il rischio idrogeologico ed idraulico, anche in riferimento alla attivazione del CFD (Centro Funzionale Decentrato) avvenuta il 2 aprile 2009; questa struttura regionale è deputata alla gestione delle allerte nel territorio regionale di concerto con il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, la Regione e le Province. Il CFD ha le funzioni di:

- Previsione degli eventi;
- Monitoraggio degli eventi e degli effetti sul territorio;
- Supporto alla gestione dell'emergenza.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



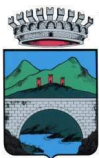
Piano di Protezione Civile Comunale

Relativamente alle comunicazioni degli allertamenti riportate negli allegati al DGR n°1575/08 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile" si evidenzia come, fermo restando l'utilizzo locale delle procedure secondo la progressione e la catena di comando stabilita dal Comune, la Regione possa dare attivazione a livello comunale, mediante apposito messaggio di stato di allerta, alla fase procedurale che ritiene necessaria (Attenzione, Preallarme, Allarme) in caso di eventi calamitosi di portata sovracomunale. Questa attivazione ha come conseguenza l'obbligo per il Comune di dare attuazione a quanto previsto dal suo Piano di protezione civile per tale fase. Allo stesso modo, il Comune è tenuto a comunicare alla Provincia, alla Regione (Co.R.Em.) ed alla Prefettura, ogni passaggio di livello di allerta (dalla fase di Normalità alla fase di Attenzione, dalla fase di Attenzione alla fase di Preallarme, dalla fase di Preallarme alla fase di Allarme, dalla Fase di Allarme alla Fase di Cessata Emergenza, e viceversa) deciso in qualità di Ente; tale comunicazione deve avvenire attraverso apposito modulo, denominato "Comunicazione dichiarazione stato di allerta (Attenzione, Preallarme o Allarme)" contenuto nella Legge sopracitata e qui riportato in allegato. Infine il Comune è tenuto a redigere, a partire dalla attivazione della fase di Preallarme e fino al ripristino delle condizioni di normalità, una sintetica "Nota informativa circa l'evoluzione del fenomeno in atto" da inviare giornalmente in Provincia e in Regione). Il relativo modulo, contenuto nella Legge sopracitata, è anch'esso riportato in allegato alla presente relazione.

Di seguito si riporta l'estratto dalle "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile" - rif DGR n°1575/08 , utile ad una migliore focalizzazione delle novità procedurali conseguenti alla attivazione del CFD:

"Ai fini delle procedure per le allerte di protezione civile, dei diversi documenti informativi che verranno emanati dal CFD, assumono particolare rilevanza i seguenti:

<i>Procedura</i>	<i>Documenti informativi</i>
<i>Procedura per le allerte di protezione civile per il rischio idrogeologico ed idraulico</i>	<i>- Messaggio informativo; - Avviso di condizioni meteorologiche avverse; - Avviso di criticità idrogeologica ed idraulica;</i>



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



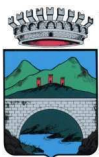
Piano di Protezione Civile Comunale

	<ul style="list-style-type: none">- <i>Aggiornamento dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse;</i>- <i>Bollettino di nowcasting;</i>- <i>Aggiornamento dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica;</i>- <i>Avviso di cessata criticità idrogeologica ed idraulica.</i>
<p><i>Procedura per le allerte di protezione civile per il rischio valanghivo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><i>Avviso di criticità valanghe;</i>- <i>Aggiornamento dell'avviso di criticità valanghe;</i>- <i>Avviso di cessata criticità valanghe.</i>

Procedura sperimentale per le allerte di protezione civile per il rischio idrogeologico ed idraulico

*Il CFD - ARPAV - DST - Centro Meteorologico di Teolo sulla base delle proprie previsioni meteorologiche a scala regionale quando ritenga ragionevole evidenziare o segnalare particolari condizioni meteorologiche (in atto o previste) di rilevanza non tale da richiedere l'emissione dell'avviso meteo regionale ma comunque tali da richiedere un maggior dettaglio rispetto al bollettino Meteo Veneto, predispone il **messaggio informativo**. Il CFD - ARPAV - DST - Centro Meteorologico di Teolo ogni qualvolta le condizioni meteorologiche fanno presagire un peggioramento della situazione (in atto o prevista), tale da causare potenziali cause di disagio e di criticità per il territorio regionale secondo prefissate combinazioni di intensità e probabilità di accadimento per determinate tipologie di evento, predispone l'**avviso di condizioni meteorologiche avverse**. All'emissione dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse (ovvero anche in assenza di esso) il CFD - DS valuta gli scenari di rischio attesi e, sulla base della classificazione del territorio regionale in zone di allerta e delle relative soglie, si esprime sui livelli di criticità raggiungibili in ciascuna di esse, dichiarando le proprie valutazioni in un **avviso di criticità idrogeologica ed idraulica**. Il CFD - SPC diffonde:*

- 1. il messaggio informativo agli Uffici Territoriali del Governo e alle Province;*



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



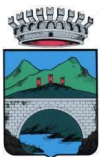
2. *gli avvisi di condizioni meteorologiche avverse e gli avvisi di criticità idrogeologica e idraulica alle componenti e alle strutture operative del sistema regionale di protezione civile, nonché agli altri soggetti pubblici e privati con i quali intercorrono relazioni funzionali in materia di protezione civile.*

Azioni conseguenti all'emanazione del messaggio informativo

Le amministrazioni provinciali che ricevono il messaggio informativo, dopo averne valutato attentamente il contenuto, sono tenute ad informare, con un'informativa di sorveglianza, i comuni e le comunità montane che ricadono nel territorio di propria competenza. Le Province dopo aver diramato l'informativa di sorveglianza ai soggetti destinatari sopra specificati, ne danno riscontro al SPC. Le amministrazioni periferiche statali, gli enti locali e le società o enti gestori dei servizi pubblici essenziali, ricevuta l'informativa di sorveglianza provvedono alla attuazione delle misure cautelative e/o di salvaguardia indicate nell'informativa stessa, nonché all'attuazione delle misure previste nella propria pianificazione di emergenza.

Azioni conseguenti all'emanazione dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse

Gli enti e le strutture tecniche che ricevono l'avviso di condizioni meteorologiche avverse, dopo averne valutato attentamente il contenuto, provvedono alla attuazione delle misure di salvaguardia indicate nella propria pianificazione di emergenza dichiarando, se lo ritengono opportuno, il passaggio allo stato di attenzione. A seguito della divulgazione dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse, il CFD attiva, di norma, il presidio h 24 della propria Sala Operativa.



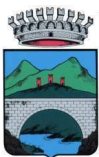
PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



Azioni conseguenti all'emanazione dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica

*All'adozione dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica da parte del Responsabile del CFD, la Regione del Veneto (con le strutture regionali in stato di attenzione) valuta l'eventuale attivazione del Co.R.Em. e la dichiarazione della pertinente **livello di allerta** del sistema regionale della protezione civile, come di seguito specificato. Il Co.R.Em., una volta attivato, provvederà a diramare i messaggi di stato di allerta alle componenti ed alle strutture operative del sistema regionale della protezione civile, ivi compresi gli Enti Locali. Il livello di allerta attivata potrà essere qualificata dal Co.R.Em., sulla base dei livelli di criticità indicati nell'avviso di criticità regionale per le diverse zone di allerta, come rappresentato nella seguente tabella.*

CRITICITÀ	LIVELLO D'ALLERTA	DESCRIZIONE SCENARIO	MISURE OPERATIVE
Assente		<i>Situazione di normalità</i>	<i>Cessazione della procedura di allerta eventualmente attivate</i>
Ordinaria	Stato di Attenzione	<i>Esso è generalmente conseguente ad eventi meteorologici, localizzati ed intensi, quali temporali accompagnati da fulmini, rovesci di pioggia e grandinate, colpi di vento, trombe d'aria emareggiate, di incerta previsione. Tali fenomeni possono comportare danni non diffusi a scala comunale, ovvero situazioni di disagio per la popolazione quali l'allagamento</i>	<i>Richiede una reperibilità rinforzata in tutti i settori potenzialmente interessati e un più frequente scambio di notizie e informazioni. Gli EE.LL. delle aree interessate provvederanno a garantire la reperibilità dei componenti del COC e degli altri Centri di Coordinamento</i>

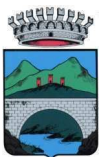


PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



Piano di Protezione Civile Comunale

		<i>di locali interrati, provvisoria interruzione della viabilità anche conseguente allo scorrimento superficiale delle acque piovane lungo le sedi stradali urbane ed extraurbane, ma anche effetti più significativi, quali allagamenti improvvisi, l'innescò di locali smottamenti superficiali, caduta di massi ed alberi, con una occasionale pericolosità per l'incolumità delle persone, anche per folgorazione.</i>	
Moderata	Stato di Pre-allarme	<i>Precipitazioni diffuse, intense e prolungate, con possibilità di conseguente sviluppo di fenomeni franosi localizzati specie nelle scarpate a ridosso della sede stradale. Livelli della rete idrografica in aumento con possibili fenomeni di esondazioni localizzate, anche in ambito urbano con potenziali conseguenze sulle attività che vi si svolgono. Possibilità di situazioni di disagio diffuse per la popolazione. Situazioni di disagio diffuse per la popolazione.</i>	<i>Richiede la reperibilità di tutte le forze di protezione civile e la predisposizione di tutti i mezzi e gli strumenti utili a fronteggiare l'evento atteso. Gli EE.LL. delle aree interessate provvederanno a garantire la reperibilità dei componenti del COC e degli altri Centri di Coordinamento. Gli EE.LL. provvederanno ad allertare il Gruppo Comunale di volontariato di Protezione Civile o le eventuali Associazioni convenzionate, nonché a predisporre, con immediatezza, tutti i mezzi e gli strumenti utili a fronteggiare l'evento atteso</i>
Elevata	Stato di Allarme	<i>Superamento dei livelli idrometrici critici lungo la rete idrografica principale e secondaria con conseguenti fenomeni di</i>	<i>Richiede l'attivazione di tutte le forze disponibili secondo le procedure previste dai piani di emergenza o secondo le direttive del Servizio</i>



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI



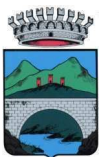
Piano di Protezione Civile Comunale

	<p><i>inondazione, specie in ambiti urbani in occasione di strozzature dell'alveo. Superamento dei livelli pluviometrici critici con conseguente sviluppo di fenomeni franosi specie nelle scarpate a ridosso della sede stradale. Possibili distacchi di scarpate instabili specie per quelle prospicienti la rete stradale. Superamento dei livelli nivometrici critici sui settori montuosi e collinari, con conseguenti gravi difficoltà di svolgimento delle fondamentali attività umane. Elevata propensione del territorio a subire dissesti e conseguente alta possibilità di situazioni di disagio per la popolazione.</i></p>	<p><i>Protezione Civile. Gli EE.LL. provvedono ad attivare le proprie Sale Operative, ad attivare il Gruppo Comunale di volontariato di Protezione Civile o le eventuali Associazioni convenzionate. Garantiscono il presidio e monitoraggio degli eventuali punti sensibili individuati nel proprio piano di emergenza</i></p>
--	--	---

Va notato che lo scenario di criticità ordinaria identifica non l'assenza di criticità estese, bensì il livello base di situazione ordinaria, in cui le criticità possibili sono ritenute comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione.

I soggetti destinatari dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica che ricadono in una zona di allerta per la quale la criticità sia stata valutata almeno moderata, sono tenuti ad inviare una ricevuta, quale conferma di lettura dell'avviso, al C.F.D.

Le misure operative sopra indicate debbono ritenersi misure minime. Resta in capo alla responsabilità di ogni ente e strutture tecniche destinataria dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica e dei messaggi di allerta, valutarne attentamente il contenuto, provvedono alla attuazione delle misure di salvaguardia indicate nell'allerta, nella propria pianificazione di



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



emergenza o comunque suggerite da eventuali situazioni contingenti conosciute nel territorio di competenza, in aggiunta alle misure operative minime sopra richiamate

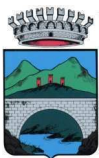
*A seguito della divulgazione dell'avviso di criticità regionale, il CFD attiva il presidio h 24 della propria sala operativa e svolge le attività di costante monitoraggio dell'evento in corso. Nel caso di eventi prolungati, Il CFD provvederà a diffondere, agli stessi soggetti destinatari del primo avviso, gli **avvisi di aggiornamento meteo e di criticità regionali** fino alla dichiarazione della cessazione delle condizioni di criticità sul territorio regionale. Nella fase di monitoraggio il CFD garantisce il supporto tecnico-scientifico al Co.R.Em. fornendo gli aggiornamenti sul*

*fenomeno in corso. Il Co.R.Em., sulla base delle informazioni ricevute dal CFD, provvede a fornire gli aggiornamenti sull'evento in corso alle componenti ed alle strutture operative del sistema regionale della protezione civile. Nella tabella sopra riportata sono elencate le misure operative **minime** che le componenti del sistema regionale di protezione civile devono assumere in relazione al livello di criticità indicato per la zona di allerta in cui sono ricomprese.*

Azioni conseguenti all'emanazione dell'avviso di cessata criticità idrogeologica ed idraulica

L'Avviso di cessata criticità idrogeologica ed idraulica viene trasmesso dal CFD - Servizio Protezione Civile agli stessi soggetti destinatari dell'ultimo aggiornamento dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica o del primo avviso, nel caso in cui a quest'ultimo non sia seguito alcun aggiornamento. Quest'avviso dichiara la cessazione delle condizioni di criticità idrogeologica ed idraulica per l'intero territorio regionale e ad esso segue la conclusione della procedura di allerta in precedenza attivata (fine estratto)"

In riferimento alla suddivisione operata dal DGR n°1575/08 della Regione Veneto in zone di allerta, il Comune ricade in zona di allerta denominata VENE-A. Le zone di allerta sono state identificate in funzione di diversi fattori come ad esempio le possibili tipologie di rischio presenti e le relazioni e i vincoli geologici, idrologici, idraulici, infrastrutturali,

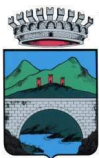


PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI

Piano di Protezione Civile Comunale



amministrativi e socio-ambientali tra i diversi ambiti territoriali e tra i diversi bacini. Tale suddivisione riveste interesse a livello di Enti sovraordinati al Comune (Provincia, Regione), al fine della organizzazione sovracomunale di p.c.



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale

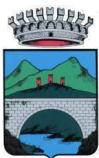


CONCLUSIONI

Lo studio effettuato fornisce sicuramente agli operatori in ambito di Protezione Civile uno strumento di sintesi valido per l'inquadramento delle zone sensibili del territorio del Comune di Ponte nelle Alpi e per la gestione delle emergenze specifiche ad ogni singolo rischio.

La informatizzazione dei dati relativi consente di svolgere continuamente gli aggiornamenti che nel tempo si rendessero necessari. Questo lavoro è dunque destinato non solo a mantenere la sua valenza nel tempo, ma anche a divenire, tramite la sua banca dati, strumento di consultazione e di fruizione per operatori di altri settori.

Vittorio Veneto, Luglio 2014



PROVINCIA DI BELLUNO
COMUNE DI PONTE NELLE ALPI
Piano di Protezione Civile Comunale



BIBLIOGRAFIA

- *“Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile” – Regione Veneto, 2003.*
- *“Linee Guida Regionali per la predisposizione del Piano Provinciale di Emergenza” – Regione Veneto, 2003.*
- *Delib.G.Reg.n°1575 del 17 giugno 2008 “Linee Guida Regionali per la Standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile” Regione del Veneto.*
- *Delib.G.Reg n° 3315 del 21.12.2010 “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei Piani di emergenza di Protezione Civile. Rivisitazione delle linee guida “Release 2011”. Definizione dei contenuti e delle scadenze dei Piani Provinciali di Protezione Civile”*
- *“Piano Provinciale di Protezione Civile” – Prefettura di Belluno*
- *“Procedura sperimentale di allertamento in caso di rischio idraulico in Provincia di Belluno” – Prefettura di Belluno, settembre 2004.*
- *“Indagine Geologica per il territorio comunale” propedeutica al P.A.T. di Ponte nelle Alpi , Geol. Giuseppe De Biasi, 2007.*
- *“Progetto di Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dei Bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione” dell’Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo-Tagliamento-Livenza-Piave-Brenta-Bacchiglione, 2012.*
- *“Piano di Bacino del Fiume Piave – Progetto del piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso” – Autorità di Bacino di Venezia, 2000*
- *“Studio finalizzato alla definizione geomorfologica della fascia di pertinenza fluviale del fiume Piave tra Perarolo e Falzè e del torrente Cordevole tra Mas e Santa Giustina” – Geol. Nicola Surian – Autorità di Bacino di Venezia, 1998*
- *“Piano Rai per la sicurezza della zona sottesa dalla diga di Bastia” – Comitato Rai, 2004*
- *DPCM 29/09/98 “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”.*
- *Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile – DPC Informa n°12 Direttiva denominata “Metodo Augustus” maggio-giugno 1997*
- *Ordinanza n.3274/03 della Presidenza del Consiglio dei Ministri “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zone sismiche” e allegati.*
- *D.Lgs. 17 agosto 1999 n°334 (Seveso II).*
- *PEE - 2008, Prefettura di Belluno*
- *Elaborato tecnico R.I.R. – Rischio di Incidenti rilevanti - (Applicazione del D.M. 9 maggio 2001) –Studio Tepco, 2012*
- *R.D. 27 luglio 1934, n.1265.*
- *D.M 5 Settembre 1994 n. 288 (Classificazione industrie insalubri).*