

Piano di Protezione Civile  
del  
Comune di MAINE  
Provincia di Treviso



*Relazione*

*2018*

*Il Sindaco*

---

*Il Responsabile del procedimento*

---

*Il Tecnico redattore*

<i>Versione attuale</i>	<i>3.0 / 2018</i>	<i>Sostituisce precedente</i>	<i>2.0 / 2016</i>
-------------------------	-------------------	-------------------------------	-------------------

INDICE  
PREMESSA  
IL SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE  
SVILUPPO DEL PIANO  
QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

## ***I - PARTE GENERALE***

1.1 – INQUADRAMENTO GEOGRAFICO  
1.2 – RETE IDROGRAFICA  
1.3 – DATI METEO  
1.4 – VIABILITA'  
1.5 – POPOLAZIONE  
1.6 – RISORSE UMANE E MATERIALI  
1.7 – SCENARI DI RISCHIO  
    *1.7.1 Rischio Sismico*  
    *1.7.2 Rischio Allagamenti*  
    *1.7.3 Rischio Geologico-Frane*  
    *1.7.4 Rischio Industriale*  
    *1.7.5 Rischio Trasporto Sostanze Pericolose*  
    *1.7.6 Rischio Neve*  
    *1.7.7 Rischio Blackout*  
    *1.7.8 Rischio Idropotabile*  
    *1.7.9 Rischio Incendi di Interfaccia*  
1.8 – INDICATORI DI SISTEMA

## ***II – LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE***

2.1 – COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE  
2.2 – IL SINDACO  
2.3 – OBIETTIVI  
    *2.3.1 Salvaguardia della Popolazione*  
    *2.3.2 Rapporti con le Istituzioni Locali*

- 2.3.3 Informazione alla Popolazione*
- 2.3.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale*
- 2.3.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti*
- 2.3.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni*
- 2.3.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali*
- 2.3.8 Censimento e Salvaguardia dei Beni Culturali*
- 2.3.9 Modulistica per il Censimento dei Danni a Persone e Cose*
- 2.3.10 Relazione Giornaliera dell'Intervento*
- 2.3.11 Sensibilizzazione e Formazione del personale della struttura comunale*

2.4 – STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO

2.5 – ESERCITAZIONI

2.6 – CENTRO OPERATIVO COMUNALE

2.7 – AREE DI EMERGENZA

*Aree Emergenza*

*Ricoveri*

2.8 – PRESIDII TERRITORIALI

2.9 – ZONE ALLERTAMENTO

### ***III – MODELLO DI INTERVENTO***

3.1 – FUNZIONI DI SUPPORTO

3.2 – IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO COMUNALE DI P.C.

3.3 – PROCEDURE DI ATTIVAZIONE

*3.3.1 Schemi decisionali*

*3.3.2 Le fasi dell'attività:*

*Attenzione*

*Preallarme*

*Allarme / Emergenza*

### ***ALLEGATI***

*ALLEGATO A: Cartografia*

*ALLEGATO B: Procedure*

## PREMESSA

L'elaborazione del Piano costituisce per la Struttura Comunale di Protezione Civile un importante momento di studio e di riflessione in merito alle problematiche presenti sul proprio territorio.

Una corretta analisi dei rischi, che potenzialmente possono interessare il Comune, deve considerare infatti sia le problematiche più evidenti, e che sono soggette a influenzare maggiormente la “pubblica opinione”, sia quelle più “nascoste” che, per la loro natura, potrebbero mettere in condizione di grave e reale pericolo persone e strutture presenti sul territorio comunale.

Le valutazioni tecniche che emergono dall'elaborazione di un piano comunale di protezione civile, per produrre un effetto positivo sulle dinamiche del sistema, devono pertanto essere “condivise e fatte proprie” dall'Amministrazione comunale, nonché da quella parte della comunità rappresentata da cittadini “attenti e consapevoli”, è quindi indispensabile che l'Amministrazione dia la più ampia divulgazione dei contenuti del piano fra la popolazione.

In termini generali infatti, il “rischio” presente su un determinato territorio, può essere spesso “controllato” ovvero “mitigato” nell'ambito di una corretta analisi dello stesso, mirata ad individuare cause, probabilità, azioni da intraprendere in via preventiva, ovvero attività di risposta o reazione all'evento, da porre in essere in emergenza.

## IL SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE

Già la Legge n.146 del 12 giugno 1990 (“Norma sul diritto di sciopero nei servizi pubblici essenziali e ..”, modificata dalla legge n.83 del 2000) considerava la Protezione Civile fra i servizi essenziali, e il decreto ministeriale 28 maggio 1993, individuava, tra i servizi indispensabili dei comuni, anche i servizi di Protezione Civile, di pronto intervento e tutela della sicurezza pubblica. Ora tale concetto ulteriormente ribadito dall’art. 12 del DLgs n.1 del 2 gennaio 2018 (“Codice di Protezione Civile”).

L’art. 19 del decreto-legge n.95 del 6 luglio 2012 (la cosiddetta “spending review”), convertito con modificazioni nelle Legge n.135 del 7 agosto 2012, “Funzioni fondamentali dei comuni e modalità di esercizio associato di funzioni e servizi comunali”, comprende tra le funzioni fondamentali dei comuni, ai sensi dell’articolo 117, secondo comma , lettera p), della Costituzione, anche l’attività, in ambito comunale, di pianificazione di Protezione Civile e di coordinamento dei primi soccorsi (lettera e delle modificazioni apportate al comma 27 dell’art.24 del decreto-legge n.78 del 31 maggio 2010, convertito con modificazioni, dalla Legge n.112 del 30 luglio 2010).

Questa breve disamina giuridico-legale (Giussara - AssoDIMA) per ribadire un concetto fondamentale: il Servizio di Protezione Civile, in ambito comunale, NON E’ FACOLTATIVO, ma rientra tra le funzioni fondamentali che i comuni devono assicurare ai cittadini. Come tale deve essere erogato, nel suo contenuto essenziale, con continuità (H24, 365gg/anno), eguaglianza, imparzialità, efficienza ed efficacia.

Si rammenta che l’attività di protezione civile è da intendersi come attività di emergenza volta ad affrontare eventi calamitosi che per la loro complessità e gravità sono tali da richiedere un intervento articolato e coordinato di più forse specialistiche, e non attività che, pur nella difficoltà della loro attuazione per tempistiche e mezzi da impiegare, possono essere annoverate tra le azioni ordinarie che la pubblica amministrazione deve erogare al cittadino.

## **SVILUPPO DEL PIANO**

Il Piano di Protezione Civile è stato sviluppato dopo una minuziosa studio del territorio, che ha comportato la percorrenza del territorio sia in auto che a piedi, con l'effettuazione di decine di foto, rilievi, mappature interfacciate con GPS, incontri con residenti quali "memorie storiche" dei luoghi, verifiche di dati e cartografie d'archivio. Tale attenta analisi territoriale è stata supportata e integrata mediante l'impiego della cartografia e degli ausili informatici in dotazione al Comune stesso PRG, PATI Vallata , PI ed ad altri Enti (, Consorzio di Bonifica Piave, Provincia di Treviso, Regione Veneto, progetto IFFI, progetto PAI).

Per elaborare il piano si sono seguite le indicazioni della DGR nr. 1575 del 17 giugno 2008, della DGR nr. 3315 del 21 dicembre 2010, dell' O.P.C.M. nr.3606 del 28 agosto 2007 e adottato il "Metodo Augustus" emanato dal DPCN (1997) quale strumento di indirizzo per l'attività di protezione civile che l'Amministrazione comunale deve svolgere.

Si è inoltre lavorato sulla base di cartografia e di rilievi aerofotogrammetrici in scala 1:5000 e di cartografia regionale C.T.R. in scala 1: 5.000.

Tutte le carte tematiche riportate nel presente manuale sono consultabili in scala adeguata ad una corretta interpretazione nell'allegato A - Cartografia.

## QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- Legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 integrata con L.R 17/1998 - Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile.
- Legge regionale 13 aprile 2001, n. 11 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112
- Dgr. nr. 506 del 18 febbraio 2005 e nr. 3936 del 12 dicembre 2006 - Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo.
- Dgr. nr. 3936 del 12 dicembre 2006 - D.G.R. n. 506 del 18.02.2005: "Programma Regionale di Previsione e Prevenzione - attività di prevenzione" Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo Rettifiche ed integrazioni.
- Dgr. nr. 3856 del 09 dicembre 2008 - Legge Regionale 24 gennaio 1992, n. 6. Approvazione procedure operative di intervento volte a regolamentare lo svolgimento delle attività antincendi boschivi nel territorio della Regione del Veneto. Approvazione nuovo schema di convenzione con le Organizzazioni di Volontariato antincendi boschivi e con l'Associazione Nazionale Alpini.
- Dgr. nr. 1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile.
- D.M. 16 febbraio 1982 – Determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- Dlgs. nr.1 del 2 gennaio 2018 “Codice della Protezione Civile”

## **I - PARTE GENERALE**

In questa parte vengono raccolte tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio (morfologia, idrologia, urbanistica, infrastrutture, ecc.), alla popolazione (sesso, età, distribuzione, etnie), alle risorse presenti, alle reti di monitoraggio, ai possibili pericoli che si possono manifestare. In sostanza viene analizzato “lo stato di salute” del territorio. In base a questi dati vengono valutati gli scenari di rischio probabili e infine vengono definite le zone che possono essere adibite ad aree di emergenza

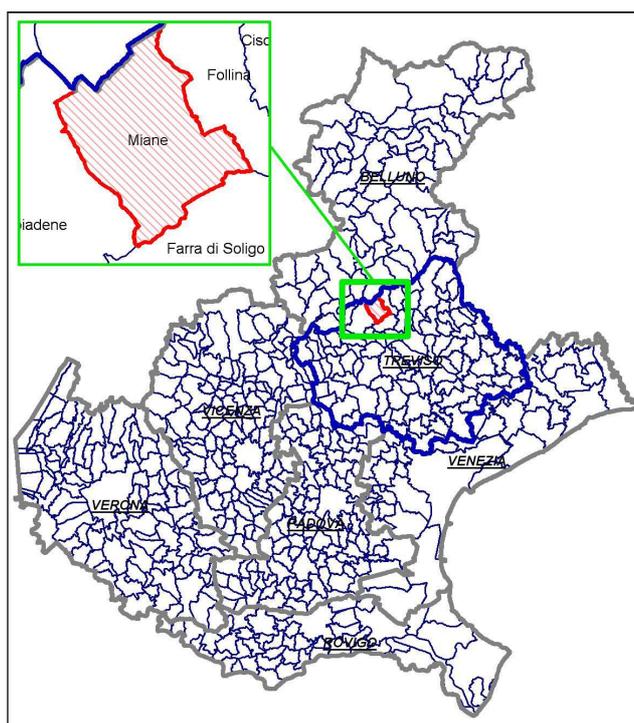
### **1.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO**

Il Comune di Miane (Latitudine 45°56'44"16 N Longitudine 12°5'47"04 E) si trova in Provincia di Treviso, a una quarantina di chilometri dal capoluogo stesso: confina a Nord con i Comuni di Mel, a Est con Follina, a Sud con Farra di Soligo e a Ovest con Valdobbiadene.

Il capoluogo è Miane e le frazioni sono Combai, Campea e Premaor.

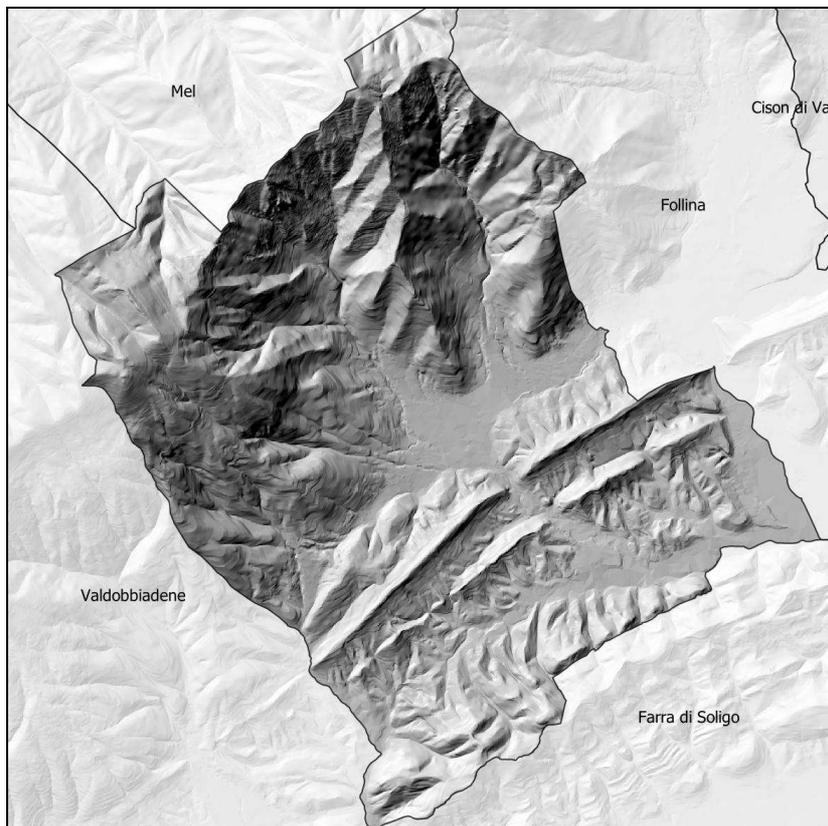
La sede municipale è situata a Miane in via Matteotti 1.

La superficie complessiva è di circa 30,92 kmq.



Carta tematica: LOCALIZZAZIONE DEL COMUNE

Morfologicamente il territorio risulta montano nella parte settentrionale (prealpi trevisane) con una altitudine massima di 1355 metri s.m.m., (monte Crep) e una parte collinare nella zona meridionale del territorio con quota minima a 160 metri s.m.m. Tra questi si colloca la valle, che si sviluppa in direzione OSO - ENE (da Combai a Revine), dove sorgono i centri abitati maggiori.



Carta tematica DTM del Suolo

## 1.2 RETE IDROGRAFICA

I sotto-bacini idrografici presenti nel territorio comunale sono:

il bacino di Val Carmine [9.3 Km<sup>2</sup>]

il bacino del Campea [7.6 Km<sup>2</sup>]

il bacino del Soligo [7.0Km<sup>2</sup>]

il bacino del Raboso di Combai [4.6Km<sup>2</sup>]

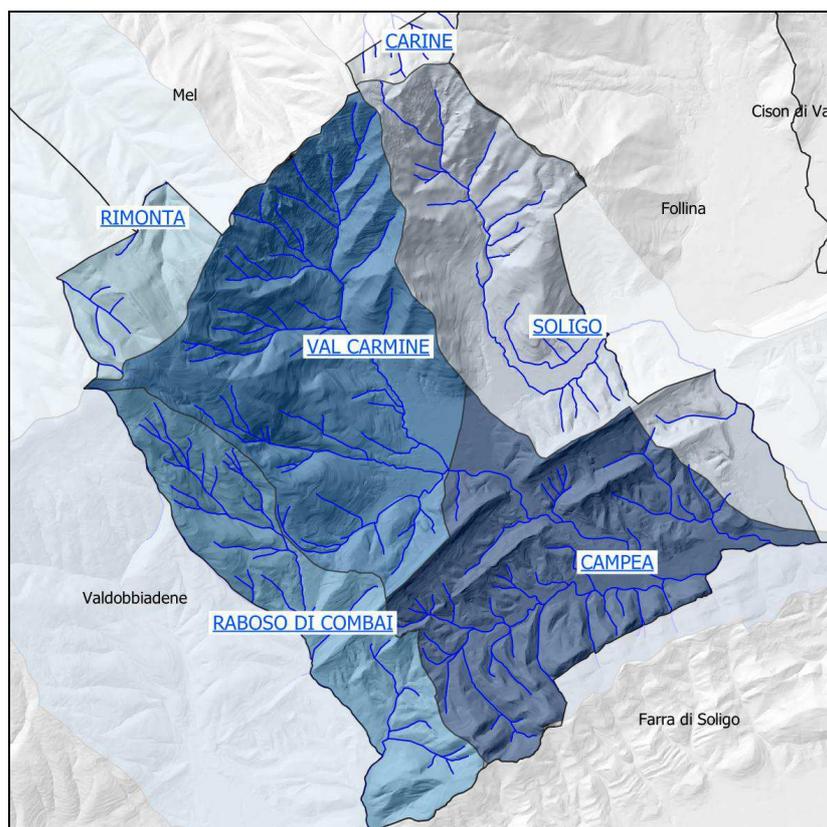
e inoltre piccole porzioni dei

il bacino di Rimonta [1.7 Km<sup>2</sup>]

il bacino del Carine [0.5 Km<sup>2</sup>]

Questi ultimo due scorrono in direzione Nord verso la Val Belluna

Tutti fanno parte del bacino del fiume Piave.

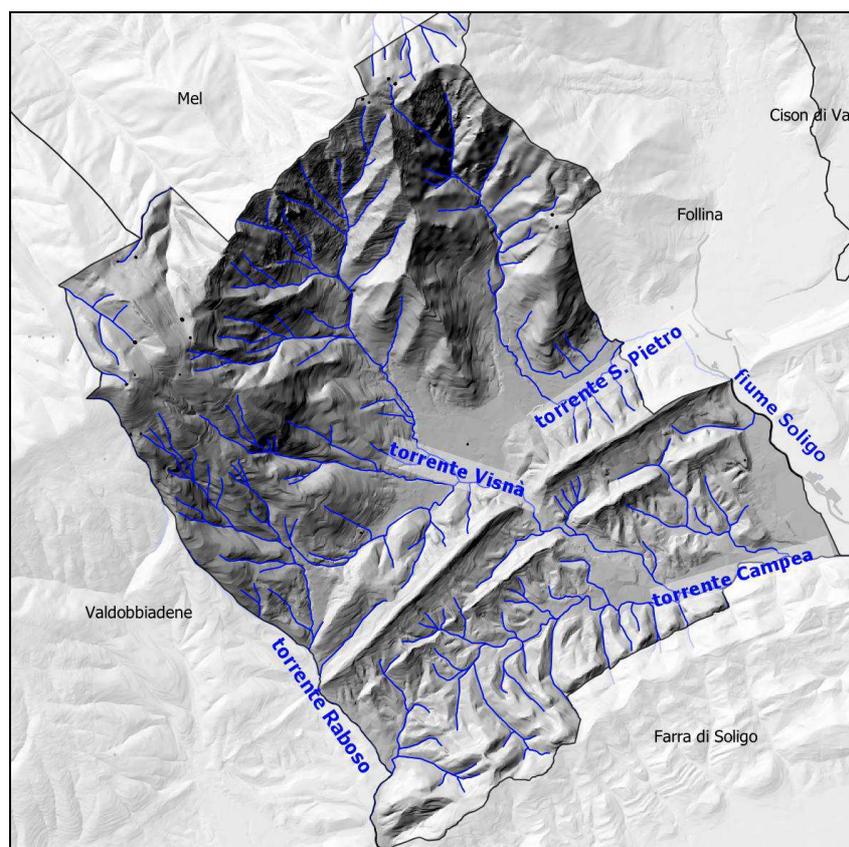


carta tematica IDROGRAFIA e SOTTO-BACINI

Nel territorio comunale è presente una rete idrografica complessa dove sono riconoscibili due sistemi:

1. il sistema principale costituito dal fiume Soligo ;
2. il sistema secondario costituito dai corsi d'acqua torrente S. Pietro, torrente

## Visnà/Campea e il torrente Raboso di Combai.



carta tematica IDROGRAFIA

Il fiume Soligo scorre per un breve tratto (1,3Km) lungo il confine orientale del territorio comunale, tra la località Tre Ponti (180m ssm) e Sottoriva (169m ssm) con andamento NO-SE, e alveo arginato per tutto il percorso. Costeggia la frazione di Premaor. L'unico attraversamento nel comune è quello di via Europa Unita.

Il torrente Visnà raccoglie le acque dei rii che solcano la val Carmine, attraversa l'abitato di Miane, in prossimità della "latteria Sociale", riceve l'apporto del torrente Salde e attraversa la Frazione di Campea. Poco dopo di questa si immette sul torrente Campea, in località Prà del Merlo. Per tutto il suo percorso risulta incassato sul piano di campagna. Nella prima parte il suo tragitto risulta a forte pendenza che si riduce notevolmente oltrepassato Miane fino alla sua confluenza del Campea (meno del 1% di dislivello). Il suo regime è torrentizio e per la maggior parte dell'anno è privo di acque superficiali. Gli attraversamenti importanti sono in via San Vito a Miane, in via Verdi e via Rossini a Campea.

Il torrente Campea nasce dall'unione dei rii che solcano le colline meridionali del comune, scorre parallelamente alla Sp152 (direzione O-E) e non attraversa alcun centro abitato. Si immette nel fiume Soligo nel comune di Follina. Il suo percorso, nel

comune di Miane, è di circa 4,8Km, avendo posto l'inizio in prossimità della chiesetta della Madonna Addolorata. Anche per questo torrente la pendenza media è inferiore al 1%. Viene attraversato una sola volta in via Cavallotto dalla Sp152.

Il Raboso di Combai nasce nella zona sud-occidentale del territorio comunale, a sud della frazione di Combai e percorre il confine con Valdobbiadene (direzione NO-SE) fino ad entrare nel comune di Farra di Soligo. Lungo il suo percorso raccoglie le acque delle colline circostanti e del Raboso di Guia. Non interessa centri abitati e il suo alveo è per tutto il tragitto comunale (3.3Km) incassato sul piano di campagna. La sua pendenza media è inferiore al 1%. Ha due attraversamenti in via Moncader e uno in via Canal.

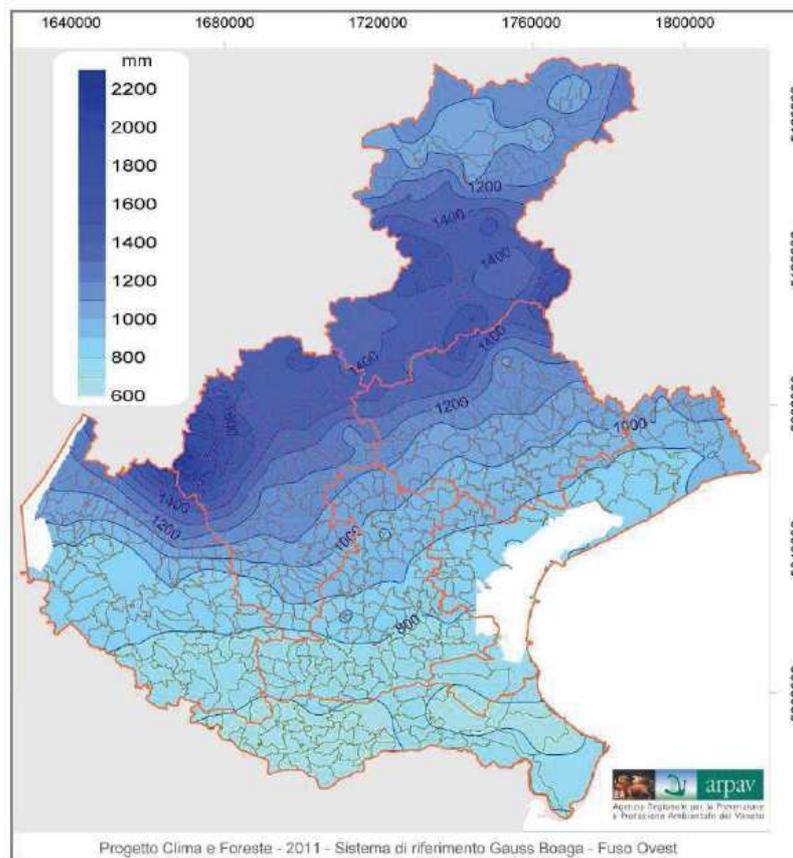
Il torrente S Pietro nasce nella val Scura ad una quota, approssimativa, di 750m e scende rapidamente a valle fino alla località San Pietro dove viene attraversato dalla Sp36 (via Roma) e da via Jacobini, si dirige poi a Est, con moderata pendenza, fino ad immettersi nel fiume Soligo in località Tre Ponti. Il suo alveo non è arginato e lambisce solo poche abitazioni in località San Pietro.

### 1.3 DATI METEO

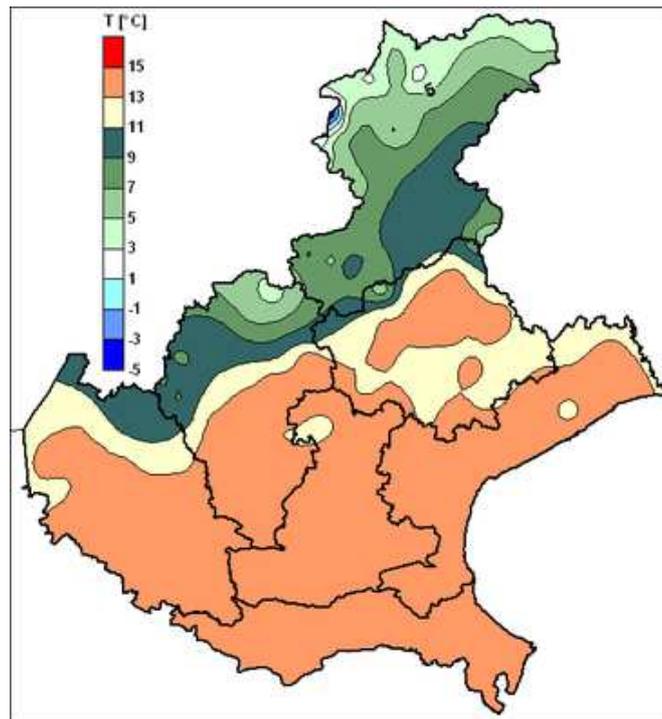
Dal punto di vista climatico il Veneto è suddiviso in tre mesoclimi fondamentali (Pinna 1978):

- mesoclima della Pianura;
- mesoclima Prealpino;
- mesoclima Alpino interno.

Il comune di Miane si colloca nel mesoclima Prealpino, in cui l'elemento più caratteristico consiste nell'abbondanza di precipitazioni, con valori medi intorno ai 1100–1600 mm annui, e con massimi attorno ai 2000-2200 mm. Gli apporti più significativi sono generalmente associati a primavera e autunno. I valori termici medi annui di questo areale sono compresi tra 9-12°C e la continentalità è più rilevante rispetto alle aree di pianura. L'inverno si caratterizza per una maggior frequenza di giornate con cielo sereno e per la relativa scarsità di precipitazioni.



*Carta delle isoiete relativa alla distribuzione sulla Regione Veneto della precipitazione annua media del periodo 1981-2010*



Carta delle isoterme, periodo 1985 - 2009 - ARPAV

Nella tabella che segue sono riportate le medie mensili riscontrate nel periodo 1994 – 2013 della precipitazione cumulata, e il numero medio di giorni piovosi utile a porre in evidenza l'andamento stagionale degli afflussi meteorici rilevati dalla vicina stazione meteo di Follina (dati ARPAV)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1994	77.2	54.8	52.4	219.2	148.6	53.6	53.6	96.8	244.8	134.6	91.6	59.2	1286.4
1995	58.6	68.6	69.8	134	306	191	148.2	37.4	263.6	0	29	198.2	1504.4
1996	100.8	44.4	21	108.6	205.4	87.8	137.4	287.2	28.2	360.2	9.4	85.2	1475.6
1997	120.2	1	19.6	109.6	105.6	234.8	163.2	169.6	61.6	34.8	335	261.6	1616.6
1998	65.2	17	19.4	322.8	150.4	147	167.8	40.8	213.2	332.4	24.2	4.8	1505
1999	62.4	3	148.2	181.6	85.2	33.6	98	94	170.8	209.4	150.4	70.2	1306.8
2000	0.2	4.4	146.8	133.8	89.4	158	121.8	54.4	293	318.4	597	87.6	2004.8
2001	149.8	27.8	323.6	141.2	104.6	65.2	171.6	56	183.4	78	73.8	0.2	1375.2
2002	12.2	71.4	69.8	206.6	278.8	42.8	196.6	233	175.8	149.8	369.6	119.6	1926
2003	105.4	0	3.8	109.6	46.2	74.8	45.6	111.4	46.8	177.8	339.4	204	1264.8
2004	16.2	183.4	100	152.6	219.6	165.8	70.2	217.8	103.6	332.4	114.6	130.2	1806.4
2005	5	25.4	37.8	203.4	69.2	114.8	201.2	260	302.4	256.8	132.2	103.2	1711.4
2006	74.6	71.2	80.6	241	125.4	56.6	78.2	229.4	107	46	0.4	193	1303.4
2007	124.4	51.4	174.2	32.2	210.4	76.4	129.6	153.8	132	86.2	205.6	9	1385.2
2008	212.6	63.4	126.4	244.8	254	197.6	105.4	141	189	229	305.6	383.6	2452.4
2009	227.6	176.8	319.4	218.2	50	141.4	124.8	95.2	206.8	111	177.8	103.4	1952.4
2010	74.6	149	82.8	35.2	376.6	135	53.8	71.2	206.8	360.2	455.2	335.2	2335.6
2011	39.6	59.8	183.6	16.6	80	190.8	98.6	53.6	141.4	217.4	174.6	44.2	1300.2
2012	14.6	13.4	8.8	202.8	182	100.8	69	53.8	202.2	190.4	505.6	48.8	1592.2
2013	96.4	79.6	284.4	124.2	296.2	49.2	30.6	121.8	46.2	132.2	166.6	130.6	1558
Medio mensile	81.9	58.3	113.6	156.9	169.2	115.8	113.3	128.9	165.9	187.8	212.9	128.6	1633.1

mm pioggia cumulati

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1994	9	4	3	14	11	8	7	7	13	9	4	6	95
1995	5	11	9	7	15	11	9	7	15	0	3	13	105
1996	10	6	5	12	13	8	11	13	4	11	3	8	104
1997	10	0	3	4	9	21	10	11	4	5	9	10	96
1998	7	1	2	20	17	12	10	5	11	10	2	2	99
1999	3	2	8	13	8	5	11	8	8	10	10	8	94
2000	0	2	7	12	8	10	11	4	10	17	18	8	107
2001	12	3	17	12	13	7	12	4	12	5	6	0	103
2002	1	4	6	12	14	4	11	10	12	8	14	7	103
2003	5	0	1	8	6	2	6	7	9	9	9	9	71
2004	3	9	10	11	12	10	10	11	6	12	7	8	109
2005	1	4	6	12	6	9	15	15	8	9	4	9	98
2006	5	7	6	12	9	6	9	14	1	6	0	7	82
2007	5	7	8	4	11	7	8	11	6	8	4	3	82
2008	10	4	10	17	18	15	9	8	12	6	13	13	135
2009	8	8	8	13	5	16	10	5	7	6	10	9	105
2010	6	10	10	7	15	9	7	5	11	8	16	12	116
2011	5	3	8	5	5	16	12	6	6	5	5	5	81
2012	3	2	3	15	9	7	10	6	12	9	12	5	93
2013	11	9	21	15	21	9	4	8	8	12	10	4	132
Medio mensile	6	5	8	11	11	10	10	8	9	8	8	7	100

giorni piovosi

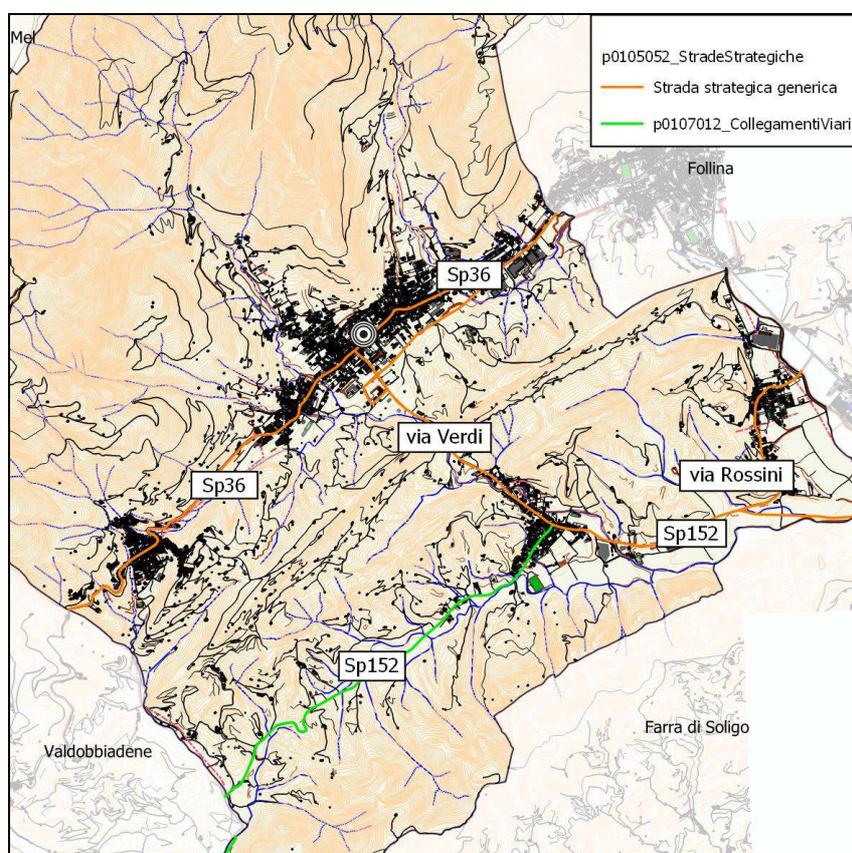
Precipitazione media annua	1633
Max precipitazione mensile	212
Mese di massima piovosità	Novembre

Da questi dati si evince che il periodo in cui occorre prestare maggior attenzione agli eventi meteo è nel tardo autunno in particolare nei mesi di Ottobre-Novembre, con piogge persistenti di lunga durata, tuttavia per il tipo di reticolo idraulico presente nel territorio anche le piogge convettive, generate dai cumulonembi, nel periodo estivo, con scrosci improvvisi e localizzati, possono provocare repentine onde di piena.

## 1.4 VIABILITA'

Nell'ambito del territorio comunale la viabilità esterna si sviluppa secondo la direttrice Est-Ovest con la Sp36 "Del Combai" (2.000.000 transiti anno - dati provincia di Tv) e con la Sp152 "dei Collo Settentrionali"

La viabilità minore di comunicazione è sostanzialmente costituita dalla viabilità interna al centro urbano e dalle strade di collegamento ai comuni limitrofi e le frazioni. Tra queste da menzionare: via Verdi, che collega Miane con Campea, e la continuazione su via Rossini che collega Campea con Premaor



carta tematica VIABILITA' GENERALE

Non vi sono sottopassi, passaggi a livello o gallerie nel territorio comunale. In cartografia vengono anche riportati tutti i nodi sensibili del traffico.

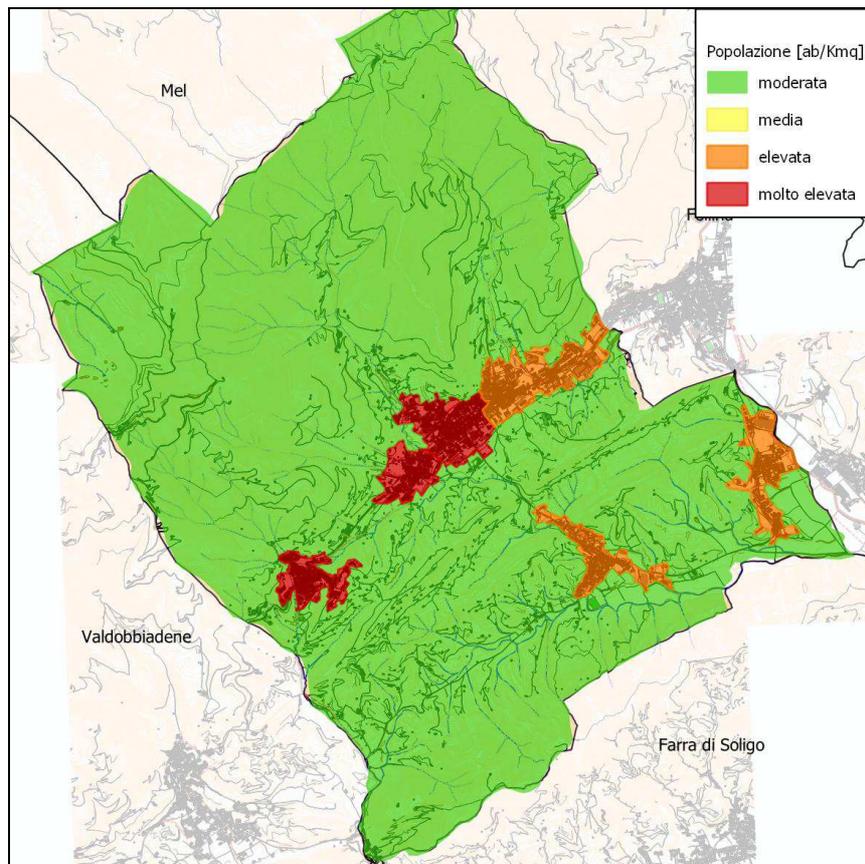
I dati di dettaglio sono archiviati nei rispettivi database.

Si rimanda ai capitoli dei rischi (sismico e idraulico) per una verifica dei tratti potenzialmente inagibili a causa di eventi calamitosi.

## 1.5 POPOLAZIONE

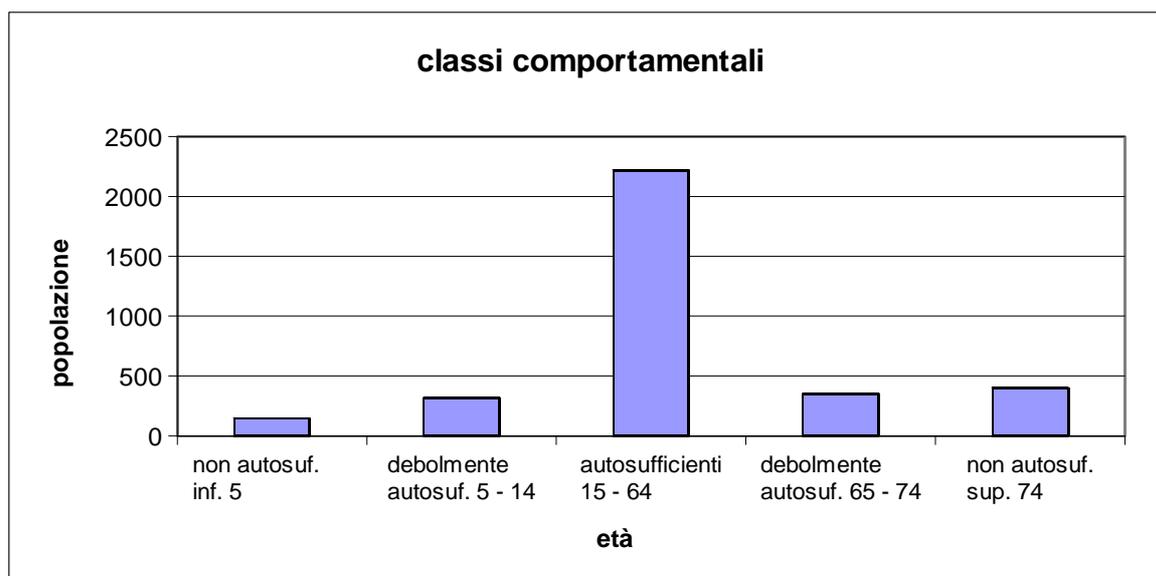
La popolazione residente è di 3.437 abitanti, 1.675 uomini e 1.672 donne con densità media abitativa 107 ab/Kmq. Gli abitanti sono costituiti in 1.432 nuclei famigliari, con una media per nucleo familiare di 2.4 componenti.

Per calcolare la distribuzione della popolazione sul territorio comunale e il numero di residenti nelle zone a rischio sono state utilizzate le sezioni censuarie ISTAT (censimento 2011)



carta tematica DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE

Nel grafico che segue sono rappresentati a mezzo di istogrammi tutti i residenti del Comune suddivisi per fasce d'età su dati anagrafici comunali.



Le classi d'età individuate sono cinque, cioè:

- classe uno (da 0 a 5 anni – bambini),
- classe due (da 5 a 14 anni – ragazzi),
- classe tre (da 15 a 65 anni – giovani/adulti),
- classe quattro (da 65 a 74 anni – anziani),
- classe cinque (oltre 74 anni - anziani)

e sono state così costruite per evidenziare le diverse autonomie comportamentali durante una ipotetica situazione di emergenza, in modo tale da poter stabilire delle priorità d'intervento, tenendo conto delle difficoltà derivanti dalla suddetta autonomia. In particolare risultano necessarie di aiuto il 16 % degli abitanti (classi uno e cinque), di sostegno e controllo il 19 % (classi due e quattro) mentre il restante 65 % sono indipendenti e possono fornire assistenza alle altre persone.

	Non auto suf. 0 – 5	Debolmente auto suf. 5 – 14	Autosufficienti 15 – 64	Debolmente auto suf. 64 – 74	Non auto suf. >74
perc.	4%	9%	65%	10%	12%

Sono state anche censite le persone (ventotto) disabili assistite dal Servizio Sociale e dall'USSL nr. 76, il cui elenco, conformemente alla normativa sulla privacy, viene aggiornato e custodito dalla Funzione Sanità. Per disabilità si intendono tutte quelle patologie di carattere motorio, sensoriale o tali da impedire il normale svolgimento della vita. La loro posizione viene tracciata (non rilevabile dall'utente) per verificare se

risiedono in zone a rischio.

Sono presenti nel territorio 318 stranieri (145 uomini e 173 donne) pari a circa il 9.2% della popolazione, dato da tenere in debita considerazione al momento di allestire i campi di ricovero per sfollati. Infatti questa parte della popolazione abita solitamente in edifici datati e non ha possibilità di ricovero presso parenti. affluiranno quindi quasi totalmente nel campo di ricovero.

cittadinanza	F	M	Totale
Albanese	6	11	17
Algerina	1	0	1
Bangladesh	4	3	7
Bosniaca	0	1	1
Brasiliana	1	4	5
Camerunense	1	2	3
Canadese	0	1	1
Ceca	2	0	2
Cinese	1	0	1
Costa d'Avorio	0	1	1
Croata	3	2	5
Domenicana	2	0	2
Francese	1	0	1
Gambiana	1	0	1
Indiana	3	4	7
Indonesiana	1	0	1
Irlandese	1	0	1
Kosovara	6	4	10
Macedone	32	32	64
Marocchina	35	45	80
Moldava	5	1	6
Pesi Bassi	1	0	1
Polacca	3	4	7
Romena	37	20	57
Russa	1	0	1
Senegalese	4	9	13
Slovacca	1	1	2
Tailandese	1	0	1
Togo	1	0	1
Ucraina	14	0	14
Totale	173	145	318

In occasione della “Festa dei Maroni” a Combai vi è un intenso flusso di turisti (non quantificato).

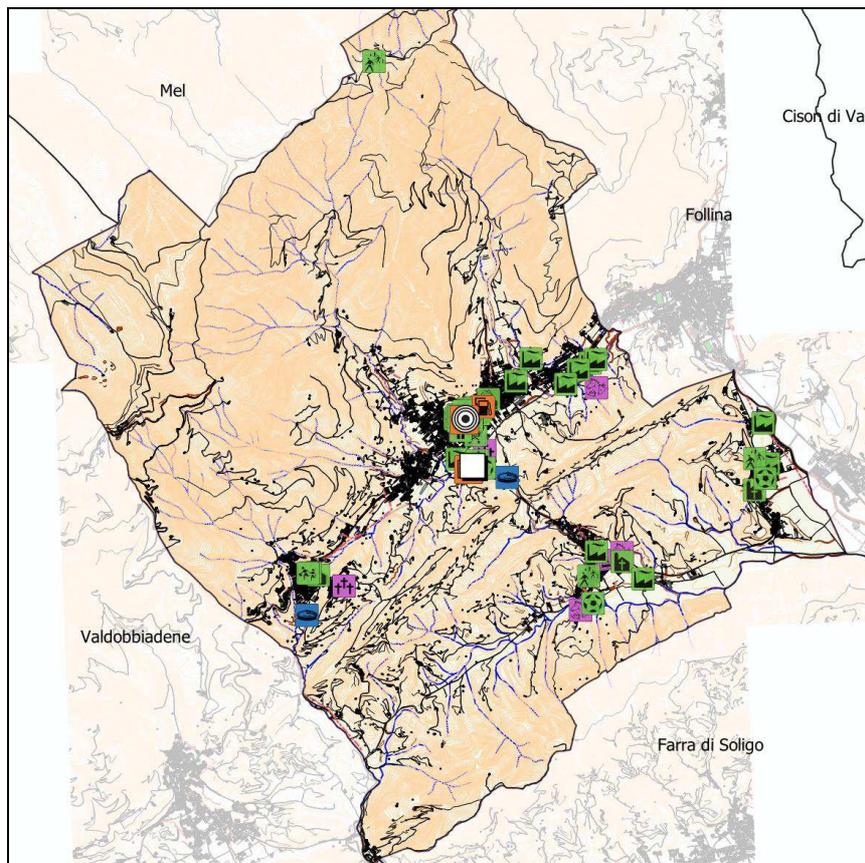
## 1.6 RISORSE

La risposta di protezione civile dipende anche dalle risorse umane e materiali che il Comune è in grado di mettere a disposizione.

Per quanto riguarda le risorse umane, si fa riferimento al personale dell'Ufficio LLPP (2 persone), dell'Ufficio Urbanistica (1 persona), al personale dell'Uff. Anagrafe (1 persona), al personale dell'Uff. Servizi Sociali (1 persona), alla Polizia Locale (1 persona), agli operai manutentori (2 persone).

In ambito comunale è presente un gruppo di volontariato di protezione civile "A.V.A.B. e P.C. Valsana", composto da 30 persone, specializzato nel contrasto agli incendi boschivi.

I materiali e i mezzi di proprietà dell'Amministrazione comunale e utilizzabili in caso di emergenza sono riportati nel DB regionale p0101\_Risorse\_attive e georeferenziate nella cartografia digitale.



carta tematica RISORSE

## 1.7 SCENARI DI RISCHIO

Per scenari di rischio si intende la sintesi descrittiva, correlata da cartografia, del possibile svilupparsi di eventi naturali e non, sul territorio comunale e la loro azione sugli insediamenti, sulle attività e sulle infrastrutture presenti. Viene realizzata attraverso l'analisi delle fenomenologie sia di tipo storico che fisico. L'individuazione dei rischi e dei conseguenti scenari di rischio è fondamentale per una corretta pianificazione degli interventi di previsione, di prevenzione ed d'emergenza.

Nel piano di protezione civile per ogni tipo di rischio ipotizzato, si deve prendere in considerazione il massimo evento atteso. Ciò sta a significare che, a fronte della differente intensità ed estensione con cui un evento può manifestarsi nonché del diverso livello di gravità e delle sue conseguenze, il piano dovrà essere strutturato ipotizzando il più elevato grado di intensità, la maggiore estensione e le più serie conseguenze.

L'individuazione dei pericoli che possono manifestarsi, al di sopra di una soglia di probabilità, sul territorio comunale è la prima analisi da effettuare per giungere alla determinare il rischio.

Una delle possibili classificazioni dei pericoli/eventi può essere in: naturali o antropici.

Sono eventi naturali:

- Biologici (infezioni virali, batteriologiche, parassitarie, ..)
- Geofisici (terremoto, vulcano, crolli, ...)
- Climatici (ondate di calore, gelo, siccità, ...)
- Idrologici (alluvioni, frane, ...)
- Meteorologici (neve, vento, trombe d'aria, ...)

Sono invece eventi antropici:

- Incidenti industriali (incendi, esplosioni, rilascio di sostanze tossico/nocive, ...)
- Incidenti nei trasporti (stradali, ferroviari, marittimi, ...)
- Civili (crollo di edifici, incendi, esplosioni, ...)

Nella tabella che segue sono riportati i rischi per i quali è prevista l'analisi dalla DGR 1575/2008 e s.m.e.i e evidenziati in giallo quelli presenti nel comune di Miane:

NATURALI	ANTROPICI	MISTI
Sismico	Incidenti Stradali	BlackOut
Neve	Incidenti Rilevanti	Crollo Dighe
Allagamenti	Trasporto Sostanze Pericolose	Idropotabile
Frane		
Mareggiate		
Valanghe		
Incendi Boschivi (*)		

(\*) Il “manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile” - D.P.C. 2007 - tratta gli “incendi di interfaccia” e non gli “incendi boschivi”, questi ultimi di pertinenza della regione.

Oltre alla “natura” dell’evento se ne devono valutare, quando possibile, i fattori che ne determinano l’impatto, ossia:

- magnitudo (intensità dell’evento),
- sviluppo (rapido/graduale, improvviso/prevedibile,..),
- durata (tempo di persistenza),
- frequenza (tempo di ritorno),
- estensione (area coinvolta).

Successivamente si deve verificare l’esposizione al pericolo in esame, ossia il numero di entità (persone, beni o ambiente) che possono esserne coinvolte e di queste determinarne la propensione a subire danneggiamenti.

In termini analitici, il rischio è espresso da una formula che lega pericolosità, vulnerabilità e esposizione (o valore esposto):

$$\text{Rischio} = \text{Pericolosità} \times \text{Vulnerabilità} \times \text{Esposizione}$$

La *pericolosità* esprime la probabilità che in una zona si verifichi un evento di una determinata intensità entro un determinato periodo di tempo (che può essere il “tempo di ritorno”). La pericolosità è dunque funzione della frequenza dell’evento. In certi casi (come per le alluvioni) è possibile stimare, con una approssimazione accettabile, la probabilità di accadimento per un determinato evento entro il periodo di ritorno. In altri casi, come per alcuni tipi di frane, tale stima è di gran lunga più difficile da ottenere. La valutazione dei gradi di pericolo stabilisce una relazione fra le grandezze con cui si vuole stimare il fenomeno (es: tempo di ritorno, portate idrometriche,

velocità dei versanti di frana, accelerazione di picco, ecc..) e l'attitudine dell'evento a causare dei danni. In questo lavoro si ritiene opportuno suddividere i gradi di pericolosità in quattro classi, genericamente e applicabili a quasi tutti i fenomeni:

<b>P1</b>	Eventi rari ma di estrema intensità - bassa probabilità di accadimento
<b>P2</b>	Eventi poco frequenti ma intensi - media probabilità di accadimento
<b>P3</b>	Eventi frequenti, poco intensi - elevata probabilità di accadimento
<b>P4</b>	Eventi molto frequenti, poco intensi - elevata probabilità di accadimento

La **vulnerabilità** invece indica l'attitudine di una determinata "componente ambientale" (popolazione umana, edifici, servizi, infrastrutture, etc.) a sopportare gli effetti in funzione dell'intensità dell'evento. La vulnerabilità esprime il grado di perdite di un dato elemento o di una serie di elementi risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data magnitudo, espressa in una scala da zero (nessun danno) a uno (distruzione totale). La determinazione della vulnerabilità del singolo elemento richiede la conoscenza del comportamento del singolo bene esposto, come pure la conoscenza della esatta tipologia e magnitudo dell'evento. La vulnerabilità è inoltre soggetta a fattori occasionali, quali il periodo dell'anno, il giorno della settimana e l'ora in cui l'evento si verifica. Non sempre, quindi, questo valore è facilmente attribuibile, per cui, nei casi di indeterminazione (es. rischio idraulico) viene assegnato il valore unitario.

L' **esposizione** o *valore esposto* indica l'elemento che deve sopportare l'evento e può essere danneggiato dall'evento. Si esprime con il numero di presenze umane o con il valore delle risorse naturali ed economiche presenti. Anche questo fattore viene espresso in una scala da zero (nessun presenza) a uno (massima presenza di persone e strutture).

Il **rischio** esprime dunque il numero previsto di perdite di vite umane, di feriti, di danni a proprietà, di distruzione di attività economiche o di risorse naturali, dovuti ad un particolare evento dannoso; in altre parole il rischio è il prodotto della probabilità di accadimento di un evento per le dimensioni del danno atteso.

Nella valutazione dei rischi presenti nel territorio si utilizzeranno le matrici di rischio

che nella forma generica, assumono la forma:

	Nessun presenza	Presenza di strutture marginali	Presenza di strutture ed edifici	Presenza di strutture, edifici e persone	Presenza di strutture, edifici e zona densamente abitata
Pericolo assente	R0	R0	R0	R0	R0
Pericolo basso	R0	R1	R1	R1	R1
Pericolo medio	R0	R1	R1	R2	R2
Pericolo elevato	R0	R1	R2	R3	R3
Pericolo molto elevato	R0	R1	R2	R3	R4

In ascisse si riportano la vulnerabilità e il valore esposto o una loro combinazione, mentre in ordinate la pericolosità, con valori da assegnare di volta in volta in funzione dell'evento considerato.

L'attuale definizione (DPCM 29/9/98) delle quattro classi di rischio è la seguente:

- *R1 moderato*: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio sono marginali;
- *R2 medio*: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, 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 e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche 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 e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

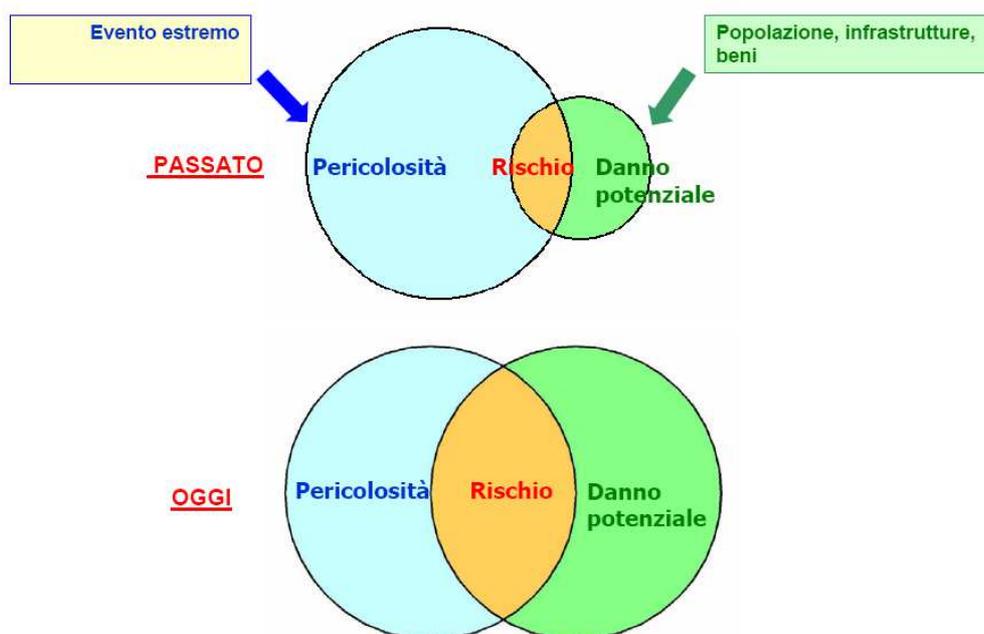
A fronte dei vari livelli di rischio è necessario adottare delle azioni che possono,

schematicamente, essere riassunte dalla seguente tabella:

<i>grado di rischio</i>	<i>azioni</i>
<b>R1</b>	Azioni correttive da programmare non richiedenti un intervento immediato.
<b>R2</b>	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve-medio termine
<b>R3</b>	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
<b>R4</b>	Azioni correttive indilazionabili

Per quanto prescritto dalla Dgr.3315/2010 ad ogni zona di rischio perimetrata devono essere associati dei dati da archiviare nel data base predisposto dalla regione Veneto e che, oltre alle caratteristiche proprie del rischio, richiede altri parametri utili per una corretta pianificazione e gestione dell'evento; per es. il numero di persone coinvolte, il numero di disabili coinvolti, il numero di edifici coinvolti.

L'immagine che segue evidenzia come il crescente aumento di danni (e di vittime) che i fenomeni calamitosi provocano sia per lo più causato dall'aumento del "danno potenziale" (vulnerabilità x valore) e non tanto da un reale incremento del numero e dell'intensità degli eventi.



La mitigazione del rischio non è perseguibile unicamente mediante azioni strutturali, come quelle finalizzate alla difesa idraulica del territorio dalle possibili esondazioni

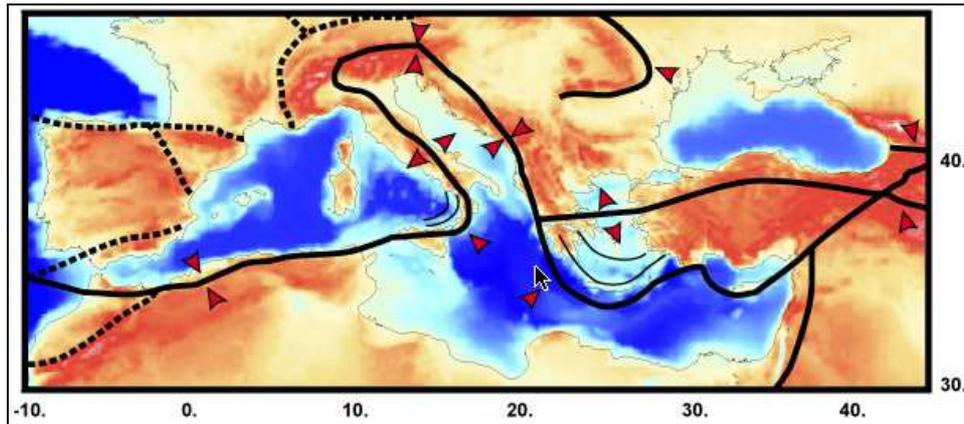
fluviali e quindi agendo sul fattore pericolosità, ma attuando anche azioni di tipo amministrativo orientate a regolamentare le attività svolte sul territorio stabilendo opportuni vincoli in modo da evitare o possibilmente ridurre, il valore economico e sociale minacciato dagli eventi calamitosi.

Non da ultimo, un corretto atteggiamento della popolazione, basato sulla consapevolezza dei possibili rischi presenti sul territorio e sulla conoscenza dei comportamenti di autodifesa da mettere in atto per affrontare eventuali momenti di crisi, concorre a fornire ai cittadini un livello più elevato di sicurezza.

## 1.7.1 RISCHIO SISMICO

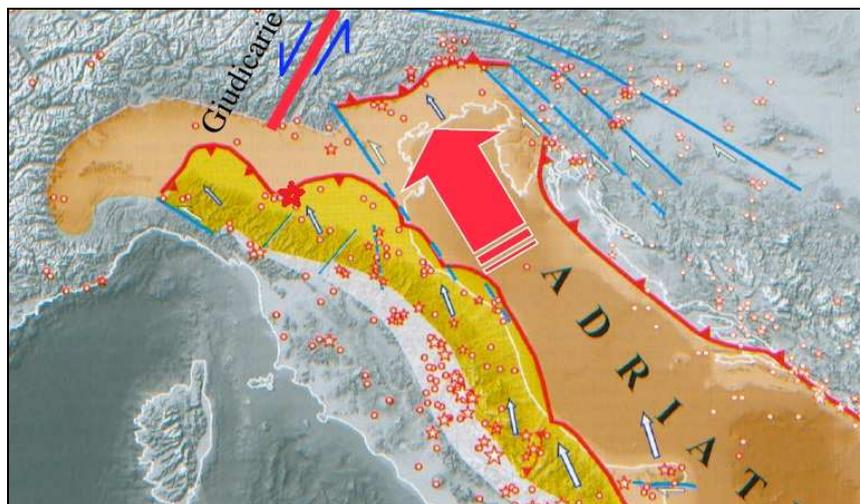
### *Caratteristiche del fenomeno*

Un terremoto è essenzialmente una frattura che si produce nelle rocce della crosta terrestre a seguito di un accumulo di energia di deformazione causato da agenti tettonici a grande scala, come il moto relativo tra due placche litosferiche a contatto.



Margini fra placca Eurasiatica e placca Africana (fonte: Udias e al., 1989)

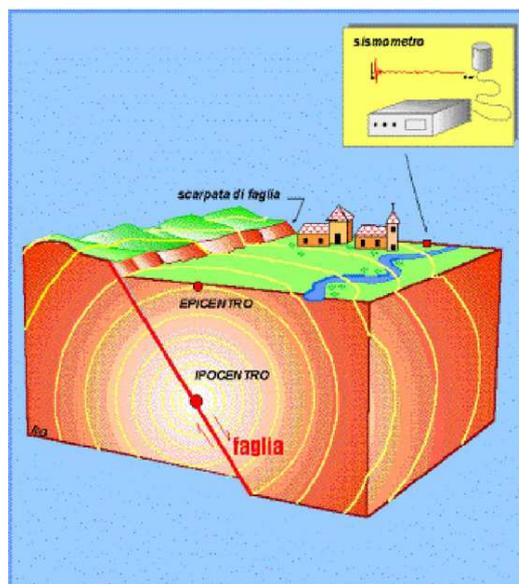
In particolare le nostre zone si trovano al limite Nord della micro placca Adriatica (staccatasi dalla placca Africana) che preme contro la placca EuroAsiatica.



placca Adriatica (fonte INGV)

Il sisma si genera dal collasso delle rocce lungo il piano di scorrimento delle faglie, dove il movimento relativo sia stato impedito con conseguente accumulo (per decenni o secoli) di energia elastica. Parte dell'energia rilasciata nell'ipocentro si trasforma in onde sismiche che propagandosi attraverso il terreno circostante raggiungono la superficie e impattano con le strutture antropiche.

Il punto in cui le onde sismiche hanno origine è detto **ipocentro** ed è situato a profondità variabili all'interno della crosta terrestre (nella zona in oggetto di studio tra 8km e 12km); invece **l'epicentro** corrisponde al punto sulla superficie terrestre situato sulla verticale passante per l'ipocentro e nel cui intorno (area epicentrale) si osservano i maggiori effetti del terremoto



Dal punto di vista della misura strumentale del fenomeno, è fondamentale distinguere chiaramente le quantità che rappresentano la severità del terremoto alla sorgente, da quelle che misurano la violenza della scossa (moto vibratorio del suolo) in un punto a distanza dalla sorgente stessa.

Per il primo scopo la grandezza normalmente impiegata è la magnitudo (espressa nella scala Richter), che dipende essenzialmente dall'energia cinetica rilasciata nell'ipocentro. In un punto a distanza dall'epicentro, quindi in superficie, la misura più adatta per valutare gli effetti sulle strutture antropiche è invece l'accelerazione del suolo, e in particolare il suo valore massimo, giacché le forze di inerzia che si esercitano sulle strutture, e che ne causano il danneggiamento sono proporzionali all'accelerazione del suolo. In alternativa, si può fare riferimento a classificazioni empiriche dette di intensità macrosismica, quali la scala Mercalli e derivate. Queste forniscono, per ogni intensità, una descrizione locale degli effetti distruttivi provocati dal sisma sulle persone, sulle cose, sulle costruzioni e in generale sull'ambiente.

Nella tabella che segue si presentano gli effetti prodotti dall'intensità del sisma e la relativa scala Mercalli:

I	Non percepibile	Non avvertito, registrato solo dai sismografi. Nessun effetto sugli oggetti. Nessun danno alle costruzioni
II	Difficilmente percepibile	Avvertito solo da individui a riposo. Nessuno effetto sugli oggetti. Nessun danno agli edifici.
III	Debole	Avvertito in casa da pochi. Gli oggetti appesi vacillano leggermente. Nessun danno agli edifici.
IV	Ampiamente osservato	Sentito in casa da molti e fuori casa solo da pochi. Poca gente viene svegliata. Vibrazione moderata. Osservatori sentono un leggero tremore o oscillazioni degli edifici, stanza, letto, sedia, ecc. Porcellana, oggetti di vetro, finestre e porte sono scossi. Gli oggetti appesi oscillano. Arredi leggeri sono visibilmente scossi in pochi casi. Nessun danno agli edifici.
V	Abbastanza forte	Avvertito in casa da molti, fuori casa da pochi. Poche persone sono spaventate e corrono fuori. Molti sono svegliati. Gli osservatori avvertono una forte scossa o sentono vacillare l'intero edificio, stanza o arredi. Gli oggetti appesi vacillano notevolmente. Porcellane e oggetti in vetro tintinnano. Porte e finestre si aprono e chiudono. In pochi casi i vetri delle finestre si rompono. I liquidi oscillano e possono fuoriuscire dai contenitori pieni. Gli animali domestici possono diventare agitati. <b>Leggeri danni a pochi edifici malamente costruiti.</b>
VI	Forte	Avvertito da molti in casa e da molti fuori casa. Alcune persone perdono il loro equilibrio. Molte persone sono spaventate e corrono fuori. Piccoli oggetti possono cadere e gli arredi possono essere spostati. Piatti e oggetti in vetro possono rompersi. Gli animali da fattoria possono spaventarsi. <b>Visibili danni nelle strutture in muratura, crepe nell'intonaco.</b> Crepe isolate sul suolo.
VII	Molto forte	La maggior parte della gente è spaventata e cerca di correre fuori. Gli arredi sono spostati e possono rovesciarsi. Oggetti cadono dagli scaffali. L'acqua schizza dai contenitori. <b>Gravi danni agli edifici vecchi, i comignoli collassano.</b> Piccole frane.
VIII	Dannoso	Molte persone trovano difficoltà a rimanere in piedi, anche fuori casa. Gli arredi possono essere rovesciati. Ondulazioni possono essere viste su un terreno molto soffice. <b>Le strutture più vecchie collassano parzialmente o subiscono danni considerevoli.</b> Ampie crepe e fessure si aprono, cadono massi.
IX	Distruttivo	Panico generale. Le persone possono essere scaraventate a terra. Ondulazioni vengono notate su terreni soffici. Le strutture scadenti collassano. <b>Danni notevoli alle strutture ben costruite.</b> Si rompono le condutture del sottosuolo. Fratturazione del suolo e frane diffuse.
X	Devastante	<b>I muri degli edifici sono distrutti, le infrastrutture rovinare.</b> Frane imponenti. Le masse d'acqua possono rompere gli argini, causando l'inondazione delle zone circostanti con formazione di nuovi bacini d'acqua.
XI	Catastrofico	<b>La maggior parte di edifici e strutture collassano.</b> Vasti sconvolgimenti del terreno, tsunami
XII	Molto catastrofico	Tutte le strutture e le superfici sottosuolo vengono completamente distrutte. Il paesaggio muta completamente, i fiumi cambiano il loro corsi, tsunami

La tabella (empirica) successiva compara, a solo titolo di esempio in quanto riferite a grandezze diverse, l'intensità del terremoto espressa nella scala Mercalli, la magnitudo espressa nella scala Richter e l'accelerazione al suolo.

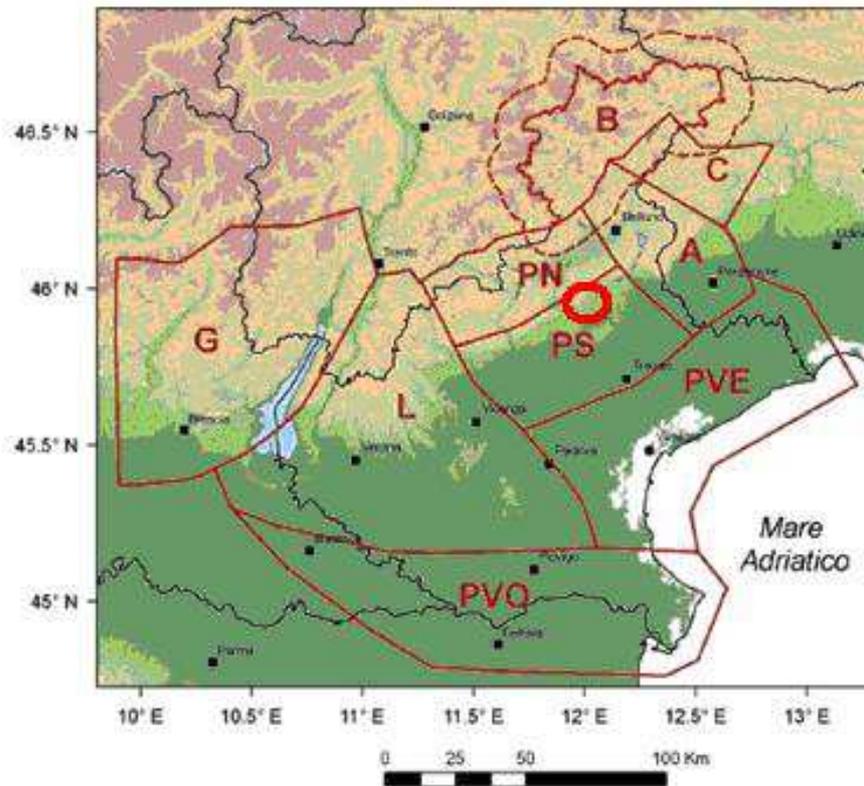
	INTENSITA' (Mercalli)	MAGNITUDO (Richter)	ACCELERAZIONE AL SUOLO (in g)
percezione	III – IV	2,8 – 3,1	
	IV	3,2 - 3,4	0.010 – 0.025
	IV - V	3,5 – 3,7	0.025 – 0.035
	V	3,7 - 3,9	0.035 - 0.050
danno	V – VI	4,0 – 4,1	0.050 – 0.075
	VI	4,2 – 4,4	0.075 – 0.100
	VI – VII	4,5 – 4,6	0.100 – 0.130
	VII	4,7 – 4,9	0.130 – 0.160
	VII – VIII	5,0 – 5,1	0.160 – 0.180
	VIII	5,2 – 5,6	0.180 – 0.250
distruzione	IX	5,7 – 6,1	0.250 – 0.350
	X – XI	>6,2	>0.350

### *Il pericolo*

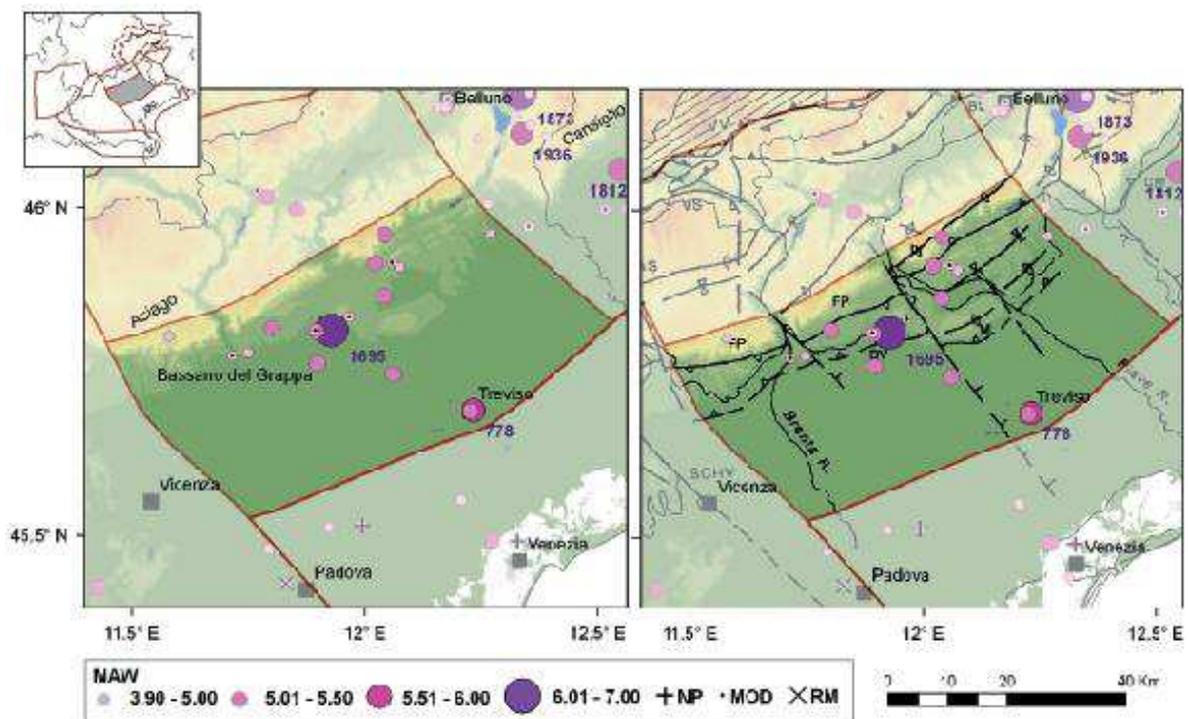
In ambito sismico per pericolo si intende la possibilità che un terremoto si manifesti nell'area in considerazione con una certa intensità. Nel 2006 è stata rilasciata la mappa di pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale (PCM 3516/2006). Essendo prevalentemente un'analisi di tipo probabilistico, si può definire un certo scuotimento solo associato alla probabilità di accadimento nel prossimo futuro. Non si tratta pertanto di previsione deterministica dei terremoti, obiettivo lungi dal poter essere ancora raggiunto, né del massimo terremoto possibile in un'area, in quanto il terremoto massimo ha comunque probabilità di verificarsi molto basse e per tempi di ritorno molto lunghi.

Un recente studio sismologico del Veneto (M. Suga e L. Peruzza – 2011) ha proposto la suddivisione del territorio in distretti sismici, ossia aree all'interno della quali si ritiene che i terremoti possano essere identificati da elementi sismogenetici comuni. Il comune di Miane viene a trovarsi al limite settentrionale del distretto denominato

“Pedemontano Sud (PS)”



In questo distretto il massimo evento storico rilevato è il terremoto di Asolo del 1695 di intensità risentita in epicentro  $I_0=10^{\circ}MSC$ , corrispondente a magnitudo 6.4Mw.



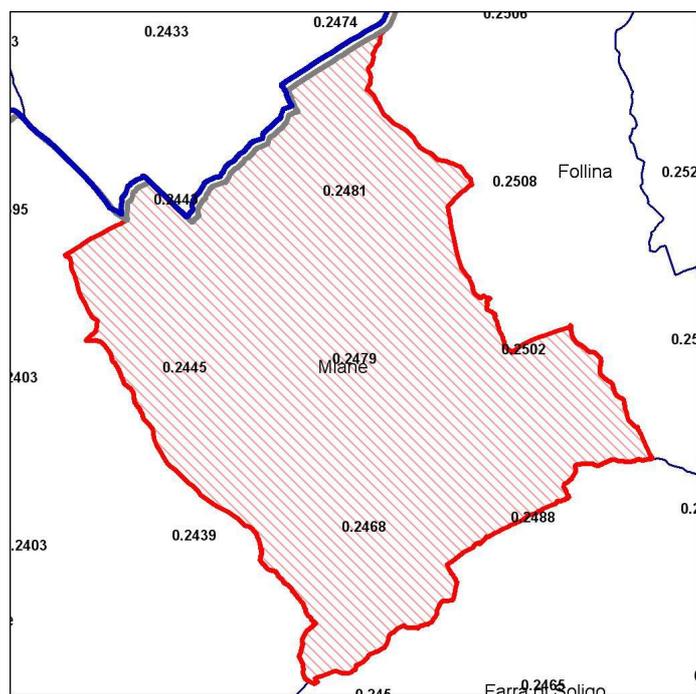
Storico eventi sismici nel distretto PS – fonte:CPTI04

I dati storici sono relativamente modesti e la massima intensità, di cui si hanno testimonianze storiche, a Miane è del  $I_s=6^\circ$  MSC.

$I_s$	data	Ax	$I_o$	$M_w$
6	1859	Prealpi Trevigiane	6	4.8
3	1892	Garda occidentale	6-7	4.96
4	1924	Carnia	7	5.42
5	1952	Pordenonese	5	4.44
4	1989	Prealpi Vicentine	6-7	4.85
3	2001	Val Venosta	5-6	4.78
3-4	2004	Slovenia nord occidentale		5.12
3-4	2004	Prealpi Trevigiane	4-5	3.86

Storico eventi registrati a Miane – fonte INGV, DBMI15

Questo valore di intensità rilevata risulta inferiore a quanto ci si può attendere dalla valutazione del valore massimo di accelerazione del suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, riportata nell'ordinanza PCM 3519/2006, che indica per il territorio comunale valori compresi tra 0,250g (zona Est) e 0,244g (zona Ovest).



A titolo comparativo si consideri che recenti studi condotti presso il laboratorio di prove dinamiche dell'ENEA Casaccia (Roma), hanno evidenziato come sollecitazioni dovute ad una accelerazione pari a 0,3g su una struttura realizzata a doppio paramento con legante povero (tipico degli edifici in pietra legati con calce), ha come esito il collasso totale.



fonte: ENEA

In base a questi dati il comune di Miane risulta in zona sismica 2

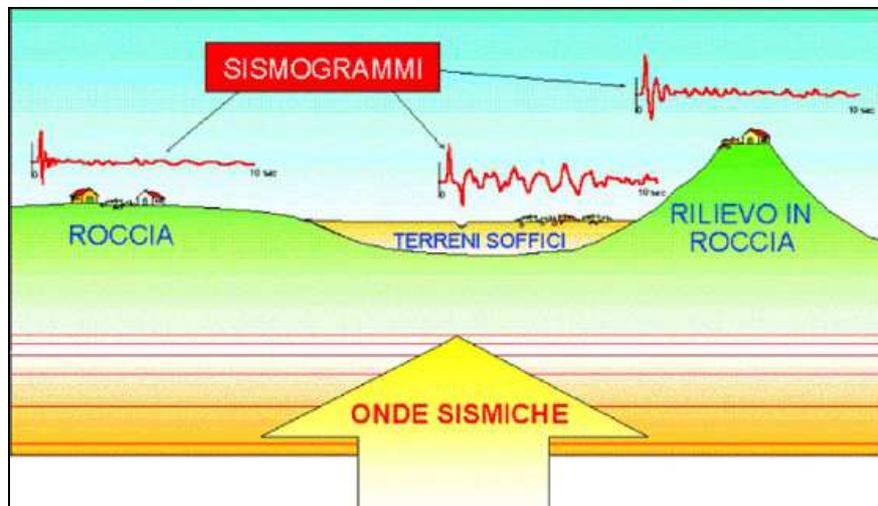
Zona	Accelerazione con probabilità di superamenti del 10% in 50 anni (ag/g)
1 dove forti terremoti sono molto probabili	> 0.25
<b>2 con eventi forti e mediamente poco frequenti, o terremoti moderati ma frequenti</b>	<b>0.15 – 0.25</b>
3 con eventi forti e mediamente poco frequenti, o terremoti moderati ma frequenti	0.05 – 0.15
4 con rari eventi di energia moderata. Forti terremoti, seppur molto rari, sono comunque possibili	>0.05

Classificazione sismica 2003 – O.PCM n.3274/2003

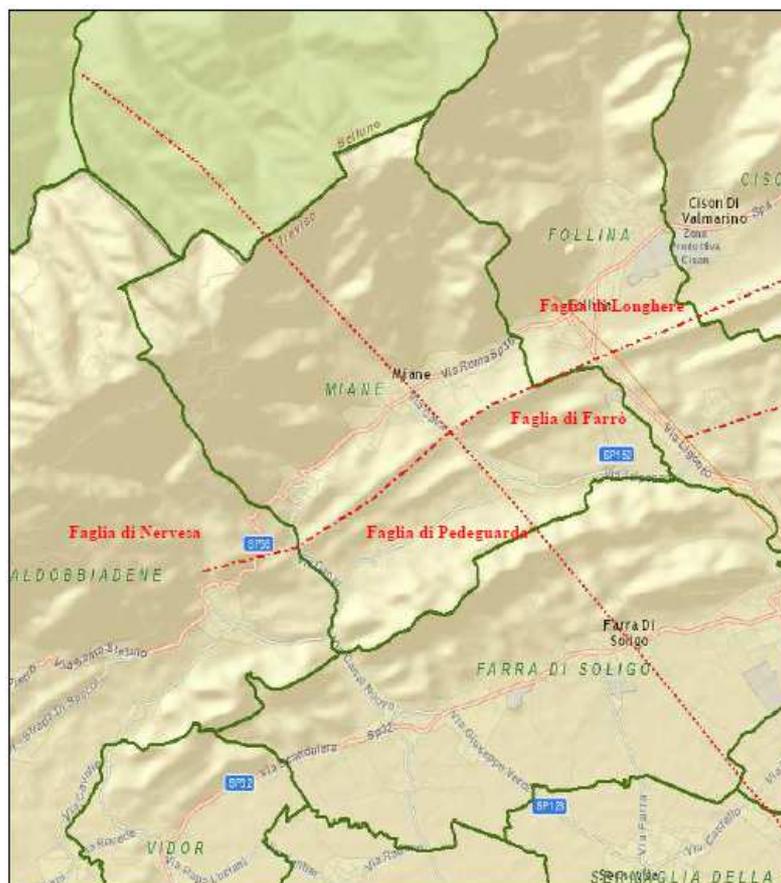
Il comune di Miane appartiene alla zona sismo genetica ZS9 905 (INGV) nelle quale sono previsti eventi con magnitudo anche di 6.60Mw e il danneggiamento, considerata la tipologia di edificato, che ci si può attendere e all'incirca dell' 8°MSC.

In considerazione di quanto sopra esposto il territorio comunale viene a trovarsi in classe di pericolosità di base, riferita ad un substrato ideale di roccia pianeggiante (categoria di sottosuolo A- NTC 08) pari a **P3**.

A questo valore di base andrebbero sommati tutti gli effetti di sito, dovuti alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrauliche dell'immediato sottosuolo, che modificano localmente lo scuotimento sismico in ampiezza, frequenza e durata.



La micro zonazione di primo livello, pur considerando l'intero territorio suscettibile di amplificazione, non ha evidenziato fenomeni di liquefazione e delle faglie presenti non si ha evidenza in superficie (cieche), da considerare quindi attive ma non capaci.



Carta tematica FAGLIE ATTIVE - Fonte ITHACA

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli non prevedibili, non esiste al momento un'unica legge di correlazione, scientificamente validata, fra fenomeni precursori e il verificarsi dell'evento.

### *La vulnerabilità*

L'analisi dettagliata delle strutture degli edifici, necessaria per una esaustiva classificazione di vulnerabilità sismica, è stata qui semplificata con una classificazione in base all'età degli edifici stessi (metodo statistico), ritenendo che edifici coetanei siano stati realizzati con le medesime tecniche costruttive e quindi in grado di rispondere alla stessa maniera ad una sollecitazione sismica.

L'evolversi delle tecniche di costruzione (soprattutto l'introduzione del cemento armato) e le più accurate analisi delle sollecitazioni generate da un terremoto hanno determinato nel tempo una più adeguata risposta degli edifici alle sollecitazioni sismiche e una conseguente riduzione della vulnerabilità per quelli di più recente costruzione.

Anche l'azione legislativa ha introdotto, nel tempo, norme e prescrizioni orientate a prevenire i danni da sisma nel patrimonio edilizio:

1971 – Legge n.1086 “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica”

1974 – Legge n.64 “ Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”

1975 – DM “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”

1984 – DM “Classificazione sismica del territorio italiani”

2003 – OPCM n.3274 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”

2006 – OPCM n.3519 “Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento delle medesime zone”

2008 – NTC08 “Norme tecniche per le costruzioni”

2018 - NTC aggiornamento delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni”

In questo elaborato non è stata realizzata la valutazione del singolo edificio in quanto ciò esula dal presente lavoro, si è cercato invece di accorpare gruppi di edifici che presentano caratteristiche simili, per questo gli edifici isolati non vengono classificati. Per valutare l'effetto di un evento sismico si è quindi suddiviso l'edificato civile in quattro classi di età, corrispondenti a diverse modalità costruttive locali e tenendo presente che il territorio comunale è stato classificato sismico a partire dal 1982:

- *centri storici e edifici precedenti al 1945*  
edifici realizzati in pietra, spesso ciottoli non sbozzati, legante calce
- *compresi tra il 1946 e il 1980*  
edifici realizzati in mattoni con legante in cemento e introduzione della armatura metallica
- *compresi tra il 1980 e il 2005*  
edifici realizzati conformemente alle norme antisismiche dell'epoca con largo utilizzo di calcestruzzo premiscelato, armature realizzate fuori cantiere da ditte specializzate
- *costruiti dopo il 2005*  
edifici realizzati conformemente alle norme antisismiche e nuovi sistemi di calcolo (stati limite - NCT2008).

La corrispondenza utilizzata tra l'analisi storica utilizzata in questo lavoro, e la tipologia di strutture indicate nel data base della dgr. 3315/2010 è la seguente:

centri storici e antecedenti il 1945	→ A – Muratura più vulnerabile (potenzialmente soggetta a crollo)
compresi tra il 1945 e il 1980	→ B – Muratura media (potenzialmente inagibili)
compresi tra il 1980 e il 2005	→ C1 – Muratura buona (potenzialmente danneggiate ma agibili)
dopo il 2005	→ C2 – Strutture in c.a. (struttura sicura)

La vulnerabilità che si ottiene con questo metodo è di tipo relativo, cioè permette di ordinare le costruzioni con opportuni indici per i quali, però, non esprimono una relazione diretta tra danno e intensità sismica.

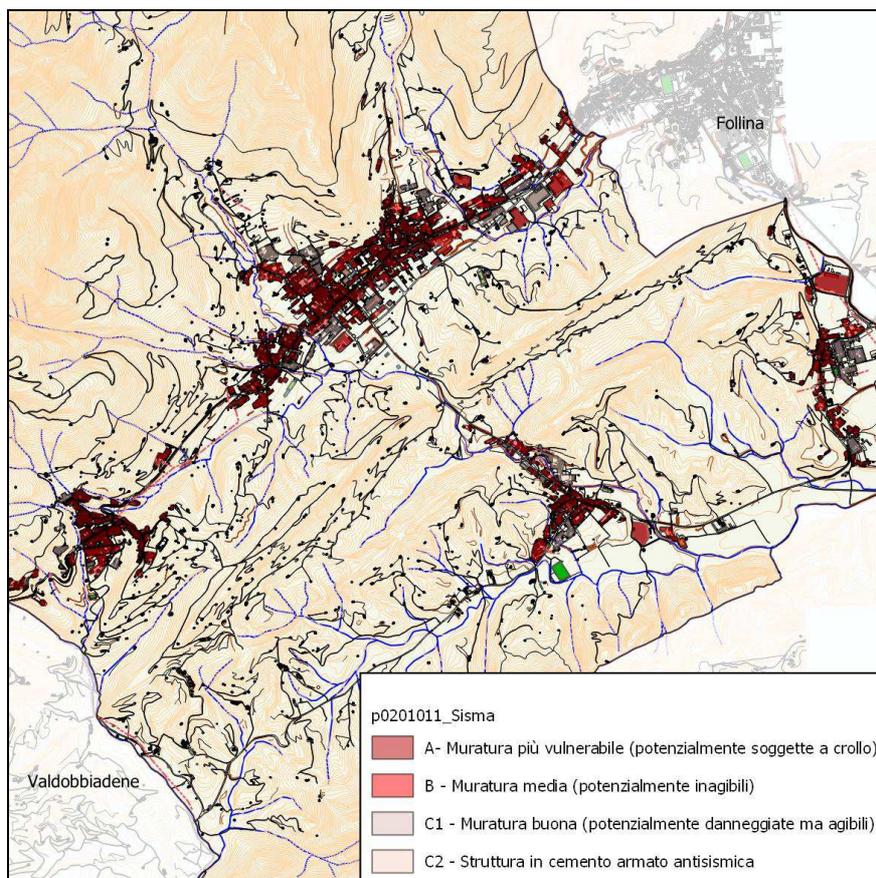
In ambito comunale i dati ISTAT (2011) evidenziano che per oltre il 65% della abitazioni civili sono state realizzate senza alcun accorgimento antisismico (anteriori del 1980) .

Edifici civili ad uso abitativo	
edificato storico o prima del 1945	27%
edificato tra il 1946 e il 1980	38%
totale	65%

Sempre dai dati ISTAT si rileva come il 61% degli edifici residenziali sia costruito in muratura portante e il 18% in cemento armato.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201011\_Sisma del DB regionale.

La rappresentazione grafica della vulnerabilità sismica è evidenziata nella carta tematica che segue



Carta tematica VULNERABILITA' SISMICA dell' EDIFICATO

Tipologia	antisismico
<b>EDIFICI STRATEGICI</b>	
Municipio	NO
Sede C.O.C.	SI
Sede P.S.	NO
Magazzino comunale	NO
<b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>	
ponti su SP36	NO
ponti su SP152	NO
ponte su via Jabobino	?
ponte su via Europa Unita	?
<b>EDIFICI RILEVANTI</b>	
scuola elementare	SI
scuola media	SI
scuola materna "Spadotto"	NO
scuola materna "Brunelli"	NO
palestra scuole	NO
palazzetto dello sport	SI
biblioteca	SI
Pro Loco Mine	SI
Pro Loco Campea	SI
Pro Loco Premaor	NO
Pro Loco Combai - mostra vini	NO
ex scuola media - casa associazioni	NO

### *Il Danno*

L'evento sismico è senza dubbio la calamità che provoca il maggior numero di sfollati, sia per la necessità di abbandonare gli edifici crollati che per la necessità di ricoveri alternativi in attesa di verifiche di agibilità, e questa situazione, al contrario dell'evento alluvionale, può perdurare per molti mesi. Si rende quindi necessario valutare, anche se in maniera speditiva, il numero di persone che necessitano ospitalità.

Considerando che gli effetti un sisma di intensità pari al **ottavo grado** sugli edifici civili sono:

- Molti edifici di classe A subiscono danni di grado 4, pochi di grado 5
- Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 3, pochi di grado 4
- Molti edifici di classe C subiscono danni di grado 2, pochi di grado 3
- Pochi edifici di classe D subiscono danni di grado 2

I gradi di danno sono espressi dalla tabella della Scala Macrosismica Europea (MSC98)

grado1, danno leggero: è un danno che non cambia in modo significativo la resistenza della struttura e non pregiudica la sicurezza degli occupanti a causa di possibili cadute di elementi non strutturali.

gradi 2 - 3, danno medio – grave: è un danno che potrebbe anche cambiare in modo significativo la resistenza della struttura, senza che però venga avvicinato palesemente il limite del crollo parziale di elementi strutturali principali. Cadute di oggetti non strutturali.

gradi 4 - 5, danno gravissimo: è un danno che modifica in modo evidente la resistenza della struttura portandola vicino al limite del crollo parziale o totale di elementi strutturali principali. Stato descritto da danni superiori ai precedenti, incluso il collasso.

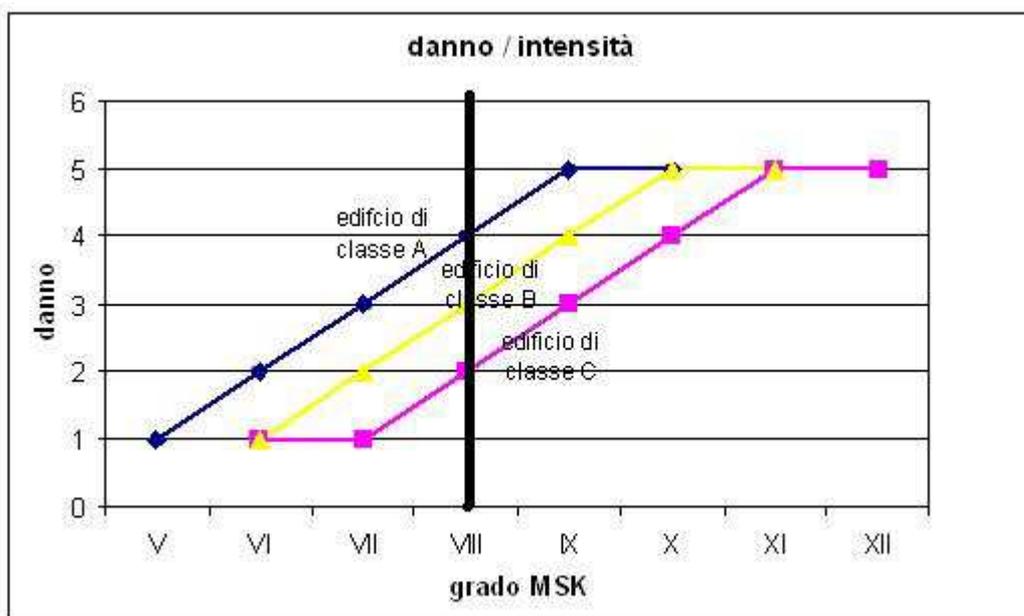
Classificazione dei Danni in edifici in muratura - EMS98

	<p>Grado 2: <i>danno moderato</i> (<i>danno strutturale leggero, danno non strutturale moderato</i>)</p> <p>Crepe in molte pareti. Caduta di larghe parti dell'intonaco. Crollo parziale dei camini.</p>
	<p>Grado 3: <i>danno pesante consistente</i> (<i>danno strutturale moderato, danno non strutturale pesante</i>)</p> <p>Crepe larghe ed estese in gran parte delle pareti. Distacco delle tegole del tetto Crollo dei camini Cedimenti di elementi individuali non strutturali.</p>
	<p>Grado 4: <i>danno pesante e consistente</i> (<i>danno strutturale pesante, danno non strutturale molto pesante</i>)</p> <p>Cedimento delle pareti Cedimento strutturale parziale di tetti e piani</p>
	<p>Grado 5: <i>Distruzione</i> (<i>danno strutturale molto pesante</i>)</p> <p>Crollo totale</p>

e la vulnerabilità sismica espressa con la scala EMS98

Classi di vulnerabilità sismica EMS98							
Tipologie		Classi di vulnerabilità					
		A	B	C	D	E	F
MURATURA	Pietra grezza						
	Terra o mattoni crudi	—					
	Pietre sbozzate o a spacco	—					
	Pietre squadrate		—	-----	-----		
	Mattoni	-----	-----	-----			
	Muratura non armata con solai in c.a.		—	-----	-----		
	Muratura armata o confinata			-----	-----	—	
CEMENTO ARMATO	Telaio senza protezione sismica (ERD)	-----	-----	-----			
	Telaio con livello di ERD moderato		-----	-----	—		
	Telaio con livello di ERD elevato			-----	-----	—	
	Pareti senza ERD		-----	-----			
	Pareti con livello di ERD moderato			-----	-----	—	
	Pareti con livello di ERD elevato				-----	-----	—
Struttura in ACCIAIO				-----	-----	—	
Struttura in LEGNO			-----	-----	—		
valore centrale		— elevata probabilità			----- bassa		
		probabilità					

La relazione tra danno e intensità dell'evento è espressa dal grafico che segue



Si può ritenere che tutti gli edifici di classe A (sia nella scala EMS98 che nella definizione della DGR3315) subiscano una serie di danni (grado 4 e 5) tali da dover essere quasi totalmente abbandonati per un lungo periodo di tempo e che gli edifici di classe B (classificazione regionale) subiscano danni di grado 3, tali da dover essere momentaneamente abbandonati. Considerando che il 50% delle persone che devono abbandonare l'abitazione per un periodo momentaneo e il 30% di quelle che non possono rientrare per parecchi mesi nelle loro case (dati progetto PACES) necessitano di immediata sistemazione, si può stimare la quantità di sfollati all'incirca a 1.500 persone.

Per poter stimare la quantità di edifici compromessi anche nelle altre classi di vulnerabilità si renderebbe necessaria un'analisi puntuale sulle strutture murarie che esula da questo lavoro.

### *Il Rischio*

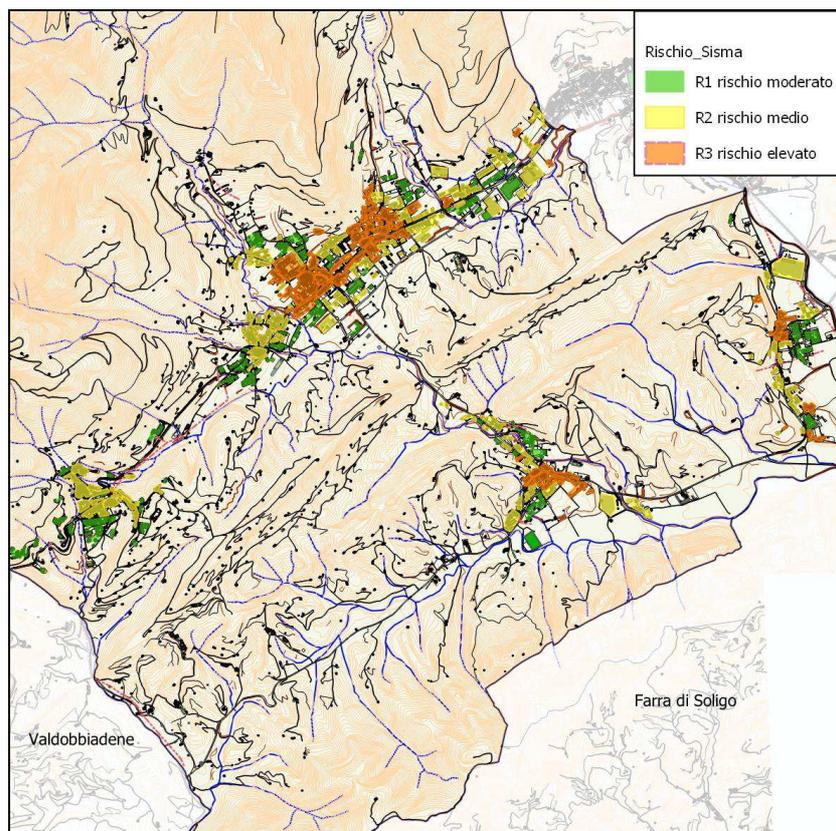
Per determinare le classi di rischio sismico locale (da R1 a R4, con R1 valore minimo e R4 valore massimo) sono da prendere in considerazione tre fattori:

- a) – la vulnerabilità dell'edificato (presente nel territorio con tutte e quattro le classi)
- b) – la pericolosità dell'evento (valore costante sull'intero territorio pari a P3, a meno di più dettagliate analisi sismiche)
- c) – la densità abitativa o esposizione (numero di abitanti per singola abitazione, più significativa per questo caso che il numero di abitanti per chilometro quadro), parametrizzata in base alla massima densità e variabile da 0 ad 1.

Nella formulazione del rischio intervengono dunque, oltre alle caratteristiche fisiche del territorio, anche le caratteristiche di antropizzazione. A parità di pericolosità, un'area densamente popolata e caratterizzata da costruzioni poco resistenti al terremoto avrà un rischio elevato, mentre un'area dove non ci sono edifici, né popolazione, né beni avrà rischio nullo.

Combinando questi tre elementi nella matrice di rischio si ottengono valori compresi tra 0 e 0.75 e quindi due classi R1= rischio basso e R2= rischio medio e R3=rischio

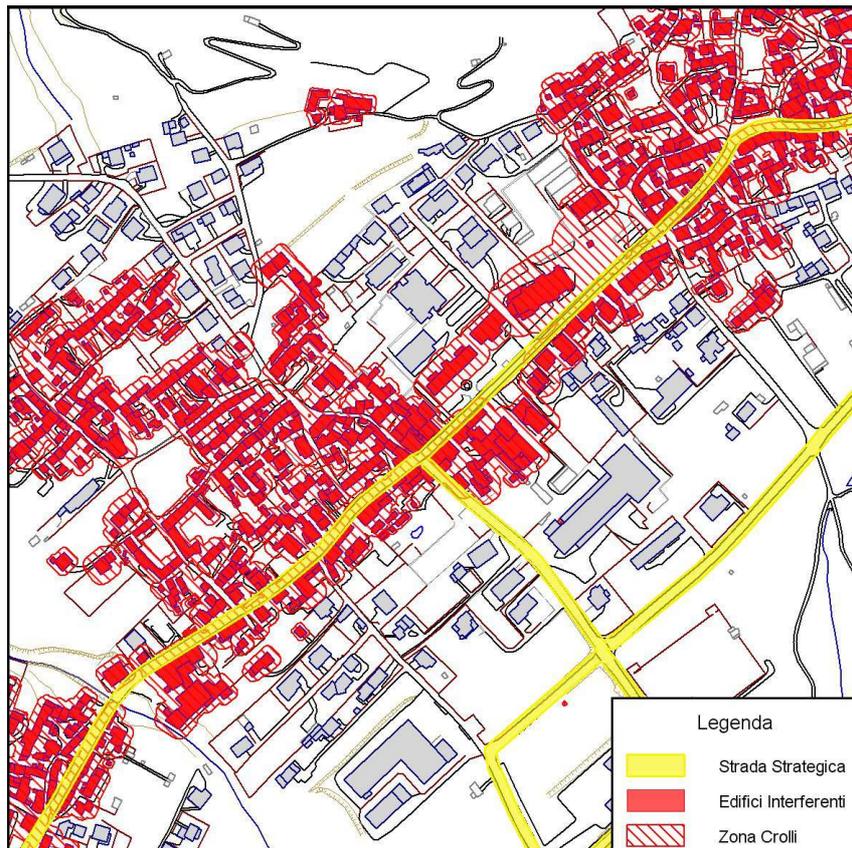
elevato, graficamente espresse nella tavola seguente



Carta tematica RISCHIO SISMICO

Nell'allegato B-procedure viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

A completamento dell'esame sul rischio sismico si è valutato anche l'ingombro delle macerie dovute al crollo degli edifici, limitandosi a quelli di categoria A. Questo dato è stato ottenuto considerando la vulnerabilità del singolo aggregato, quindi la sua propensione al danneggiamento, l'altezza del maschio murario (distanza piano di campagna – gronda edificio) e ipotizzando il ribaltamento dello stesso. Si è così ottenuta la carta tematica che segue, utile per verificare la percorribilità delle strade a seguito di evento sismico, con particolare attenzione a quelle strategiche.



Carta tematica INTERFERENZA CROLLI-STRADE STRATEGICHE

Le strade strategiche interessate da possibili crolli sono:

Sp36: nel centro di Combai (via Madean) e di Miane (via S. Antonio, via S. Vito, via De Gasperi e via Roma)

Sp152: nel centro di Campea (via Cavallotto e via Rossini)

Via Verdi: nel centro di Campea

Via S. Martino: nel centro di Premaor

## 1.7.2 RISCHIO ALLAGAMENTI

### *Caratteristiche del fenomeno*

Questo tipo di rischio si manifesta a seguito di particolari eventi meteorologici, in particolare dopo prolungati periodi piovosi, a seguito di precipitazioni concentrate ma particolarmente intense, oppure per un repentino innalzamento della temperatura (es. vento di Scirocco) dopo abbondanti nevicite.

Il rischio allagamenti comprende tutta la casistica dei processi che si attivano lungo la rete idrografica principale e secondaria che solca i rilievi montani, collinari e la parte pianeggiante del territorio comunale. In funzione della pendenza del suolo l'azione delle acque può essere: elevata capacità di trasporto solido, processi di erosione oppure di deposito.

Nella zona pianeggiante le esondazioni sono le manifestazioni più tipiche del dissesto idraulico e sono causate da un corso d'acqua che, arricchitosi con una portata superiore a quella prevista, rompe le arginature oppure tracima sopra di esse, invadendo la zona circostante arrecando danni ad edifici, insediamenti industriali, vie di comunicazione, zone agricole, etc. Altro modo di manifestarsi può essere il ristagno dove la bassa permeabilità del suolo e la carenza di drenaggi, così come la scarsa manutenzione di quelli esistenti, può provocare l'accumulo, in zone depresse, di significative quantità d'acqua.

Il rischio idraulico dipende essenzialmente da due fattori:

- dall'intensità dell'evento meteorico, legata a sua volta al periodo di ritorno(frequenza); in particolare, gli eventi di maggiore intensità sono quelli relativi a precipitazioni infraorarie (mm di pioggia su ora) e, a parità di durata di precipitazione, a periodi di ritorno più elevati;
- dal grado di vulnerabilità della area alluvionata o allagata, a sua volta legata al grado di antropizzazione.

Nel comune di Miane sono il torrente Soligo e il torrente Campea, che condizionano gli eventi idraulici. In particolare nel periodo delle piogge, che nelle quattro stazioni meteorologiche di riferimento (non ne è presente nessuna in ambito comunale) presentano due periodi di massima intensità in ottobre e novembre (cap."Dati Meteo"), deve essere posta la massima attenzione ai livelli idrici.

## *Il pericolo*

Nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) la pericolosità idraulica è definita come la probabilità di allagamento di porzioni del territorio in base alle caratteristiche dell'onda di sommersione (cioè livelli idrici e velocità dell'acqua) e al tempo di ritorno.

Sono definiti quattro gradi di pericolosità:

**P4** – pericolosità molto elevata: aree allagate in occasione di evento di piena con tempo di ritorno di 30 anni, nelle quali risulti o la presenza di una lama d'acqua sul piano di campagna superiore ad 1 m o una velocità massima di trasferimento superiore a 1 m/s;

**P3** – pericolosità elevata: aree allagate o in occasione di un evento di piena con tempo di ritorno di 30 anni e condizioni di lama d'acqua massima raggiunta sul piano di campagna compresa tra 50 cm e 1 m, o per un evento più raro ( $Tr=100$  anni) con condizioni come quelle stabilite per P4

**P2** – pericolosità media: aree allagate per un evento caratterizzato da un tempo di ritorno pari a 100 anni nelle quali si instaurino condizioni di lama d'acqua massima sul piano di campagna compresa tra 0 cm e 1 m;

**P1** – pericolosità moderata: aree sondabili con eventi di piena meno frequenti ( $Tr=200$  anni) in qualunque condizione di lama d'acqua e di velocità sul piano di campagna

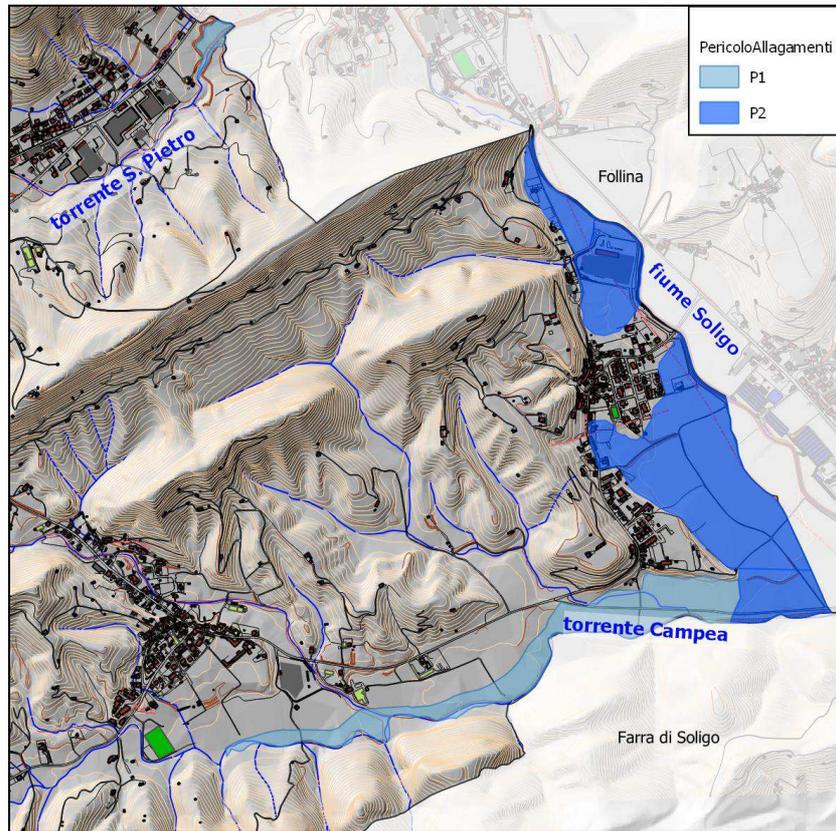
Per la perimetrazione delle aree allagabili sono stati presi in considerazione gli studi del PATI, del PCPT (il PAI del fiume Piave non presenta alcuna valutazione in zona) e lo storico degli allagamenti avvenuti negli ultimi anni, così come rilevati dall'Ufficio Tecnico.

La composizione degli studi sopracitati determina che le aree allagabili lungo il confine orientale, in corrispondenza del fiume Soligo, frazione di Premaor, siano classificate con grado di pericolo P2 mentre la parte meridionale, percorsa dal torrente Campea, persiste un grado di pericolo P1 (vedi carta tematica seguente). In entrambi i casi i tiranti d'acqua sono limitati, maggiori quelli del fiume Soligo, ed elevati i tempi di ritorno.

Altri sporadici fenomeni si possono avere lungo il torrente Visnà, poco a monte del ponte di via San Vito a Minane e lungo il torrente San Pietro, al confine con il comune di Follina. Anche in questi casi i tiranti sono estremamente limitati (poche decine di

cm).

L'allagamento si presenta in maniera differente in funzione del fenomeno (precipitazione) che lo ha generato: onda di piena rapida ed improvvisa nel caso di nubifragi (torrenti Visnà, Campea e San Pietro), crescita graduale del livello dei fiumi fin oltre l'argine nel caso di piogge persistenti (fiume Soligo).



Carta tematica: PERICOLO ALLAGAMENTI (dettaglio)

Sono presenti in aree allagabili:

Tipologia	P1	P2
<b>AREE EMERGENZA</b>		
nessuna		
<b>EDIFICI STRATEGICI</b>		
nessuno		
<b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>		
Ponte via Europa Unita		X
Via San Martini		X
Sp152		X
<b>EDIFICI RILEVANTI</b>		
Sitapan srl		X
<b>INFRASTRUTTURE RILEVANTI</b>		
nessuna		

STRUTTURE SENSIBILI		
nessuna		

A Premor, nella zona allagabile appena dopo il ponte di via Europa unita, è presente la linea e una cabina di trasformazione dell'energia elettrica.

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli prevedibili.

La previsione degli eventi meteorologici, da cui dipende il rischio idraulico, viene segnalata dal C.F.D. (cap. "Indicatori di Sistema"). Gli avvisi vanno sempre confrontati con le situazioni e con le soglie di allarme locali rilevate dai presidi territoriali.

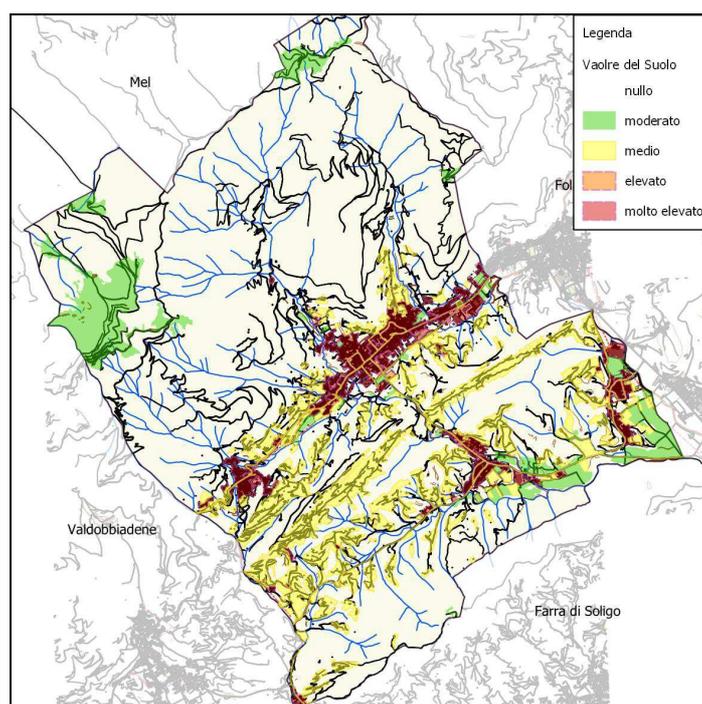
### *Il Valore esposto*

Per valutare il valore esposto, si è utilizzato la Carta Copertura del Suolo Veneto 2012, (Segreteria Regionale all'Ambiente e Territorio Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia) assegnando valori, come da tabella seguente, che danno maggior peso (valore 1,00) alle aree più antropizzate (zone in cui il ripristino a seguito di un evento risulta più oneroso) e via, via minore alle aree con decrescente valore economico, intervenendo manualmente a modificare i perimetri là dove la fotointerpretazione non coincide con quanto rilevato sul terreno. In particolare si fa notare l'elevato valore economico assegnato alle aree destinate a vigneto in considerazione delle forte vocazione vitivinicola della zona.

<i>tipologia</i>	<i>valore</i>
Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso	1.00
Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	1.00
Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)	0.85
Aree destinate ad attività industriali	0.85
Complessi residenziali comprensivi di area verde	0.80
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	0.76
Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	0.75
Malghe (edificio e annessi)	0.75
Strutture residenziali isolate	0.65
Rete ferroviaria con territori associati	0.50
Rete stradale veloce con territori associati	0.40
Tessuto urbano discontinuo	0.35

Vigneti	0.30
Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati	0.25
Aree destinate ad attività sportive ricreative	0.25
Rete stradale secondaria con territori associati	0.25
Aree estrattive	0.20
Aree in costruzione	0.20
Classi di tessuto urbano speciali	0.20
Discariche	0.20
Aree verdi urbane	0.10
Frutteti	0.10
Oliveti	0.10
Orticole in serra o sotto plastica in aree irrigue	0.10
Vivai in aree irrigue	0.10
Vivai in aree non irrigue	0.10
Cereali in aree non irrigue	0.08
Bosco di latifoglie	0.05
Canali e idrovie	0.05
Mais in aree irrigue	0.05
Querco-carpineto collinare	0.03
Soia in aree non irrigue	0.03
Castagneto dei substrati magmatici	0.02
Orticole in pieno campo in aree non irrigue	0.02
Pascoli di pertinenza di malga	0.02
Faggeta altimontana	0.00
Faggeta montana tipica esalpica	0.00
Rovereto tipico	0.00
Terreni arabili in aree non irrigue	0.00
Fiumi, torrenti e fossi	0.00

Graficamente viene rappresentato nella carta tematica seguente in cui si è posto un limite minimo alla rappresentazione per particelle con valore inferiore allo 0.01



Carta tematica: VALORE ESPOSTO

## Il Rischio

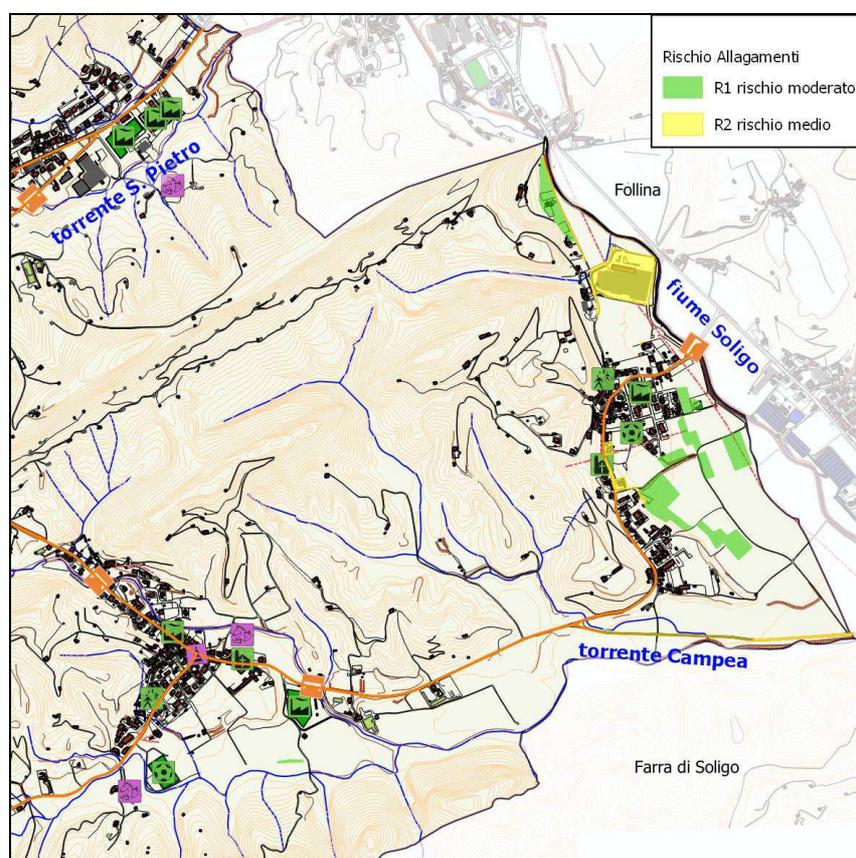
Il rischio allagamenti rappresenta il danno (economico) prodotto dall'azione delle acque sugli edifici, strutture e servizi presenti nelle aree allagate. Analiticamente si ottiene valutando la matrice del valore esposto per il pericolo idraulico.

Per determinare le classi di rischio idraulico locale (da R1 a R4,) si devono prendere in considerazione due fattori:

- d) – la pericolosità dell'evento
- e) – il valore esposto

Non è possibile valutare in via speditiva la vulnerabilità degli elementi coinvolti e quindi si conviene di assegnare a tutti il valore massimo.

Combinando questi fattori, determinati in riferimento al territorio, comunale nella matrice di rischio (cap. "Scenari di Rischio"), si ottengono valori compresi tra 0 e 0.45 e quindi le classi R1= rischio moderato e R2=rischio medio, graficamente espresso nella tavola seguente:



Carta tematica RISCHIO ALLAGAMENTI (dettaglio)

I danni possono essere arrecati nella zona di Premaor, all'industria Sitapan, a via San

Martino, alla Sp152 e ad alcuni vigneti. E' poi da tener presente che attraverso il ponte di via Europa Unita passa anche una condotta di distribuzione del gas.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201081\_Aollagamenti del DB regionale.

Nell'allegato B-procedure viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

### 1.7.3 RISCHIO IDROGEOLOGICO (Frane)

#### *Caratteristiche del fenomeno*

Con il termine frana si indicano tutti i fenomeni di movimento o caduta di materiale roccioso o sciolto dovuti alla rottura dell'equilibrio statico preesistente, ovvero all'effetto della forza di gravità che supera le forze opposte di coesione del terreno lungo un versante (Cruden, 1991).

Le frane si possono classificare in base al loro meccanismo e alla velocità; esistono diversi sistemi di classificazione, il più utilizzato è quello di Varnes 1978 e Cruden & Varnes 1996 che individuano le seguenti tipologie:

1. crollo
2. ribaltamento
3. scivolamento (rotazionale e planare)
4. espansione
5. colata.

Perché si generi un fenomeno franoso è indispensabile che esistano dei fattori predisponenti di natura geologica e geomorfologica (caratteristiche litologiche, granulometria e grado di coerenza dei depositi sciolti, giacitura ed inclinazione della stratificazione e della fratturazione, caratteristiche idrogeologiche, inclinazione dei pendii, interventi antropici, ecc..) e cause scatenanti del dissesto (attività sismica, evento meteorico, attività antropica, ecc..).

Le condizioni meteo-climatiche rappresentano uno dei principali fattori scatenanti i fenomeni gravitativi: in particolare il susseguirsi di lunghi periodi siccitosi e di eventi meteorici particolarmente intensi e concentrati favorisce l'innescarsi dei fenomeni, così come lunghi periodi piovosi che comportino la saturazione del suolo e del sottosuolo rappresentano un fattore sia predisponente che scatenante.

Nel dettaglio:

- in caso di evento meteorologico localizzato, di breve durata ed intenso, sussiste la possibilità di innesco di fenomeni franosi superficiali localizzati, legati a condizioni idrogeologiche locali particolarmente fragili;
- in concomitanza di un evento meteorologico intenso e persistente si possono verificare numerosi fenomeni superficiali, generalmente di limitate dimensioni;
- a seguito di un evento meteorologico diffuso, intenso e persistente, sono attesi

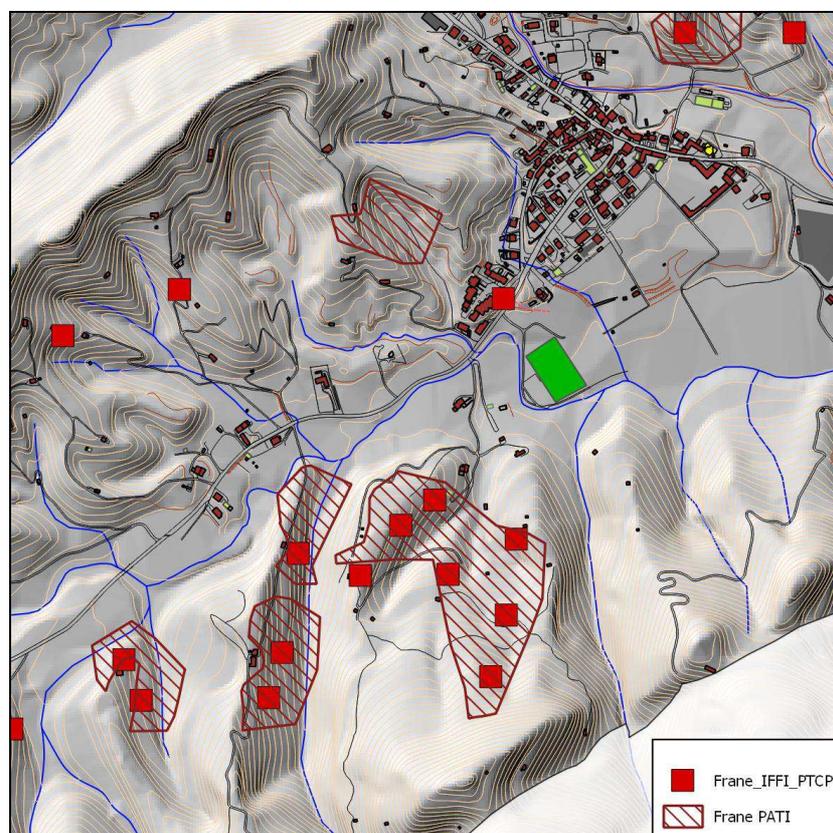
numerosi e diffusi dissesti, anche di estese dimensioni e la possibilità di riattivazione di frane di grandi dimensioni.

Dai dati degli ultimi anni si evince come la maggior quantità di pioggia cada nei mesi di Ottobre (187mm) e Novembre (212mm), per una durata media di 8 giorni e quindi su questo periodo massima deve essere l'attenzione per questo tipo di fenomeni.

### *Il Pericolo*

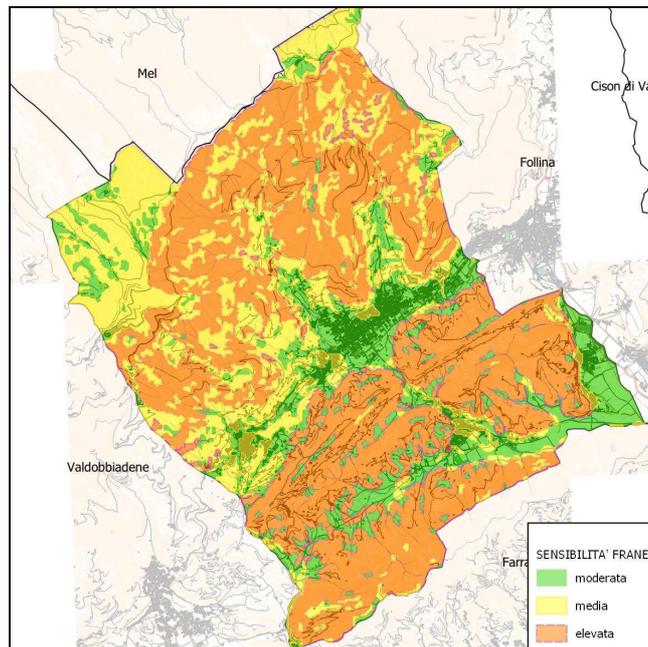
La pericolosità di un corpo di frana si definisce come “la probabilità che un fenomeno franoso potenzialmente distruttivo di determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area” e la relativa valutazione del grado di pericolo si ottiene combinando in apposita matrice la magnitudo (funzione della velocità e della severità geometrica) con la frequenza probabile (Tr).

In questo elaborato, per la localizzazione e perimetrazione dei corpi di frana si è proceduto combinando i dati ricavati dal PAI bacino del Piave (Carta della pericolosità geologica) e dalla carta delle fragilità del PATI Vallata (tavola 3A).

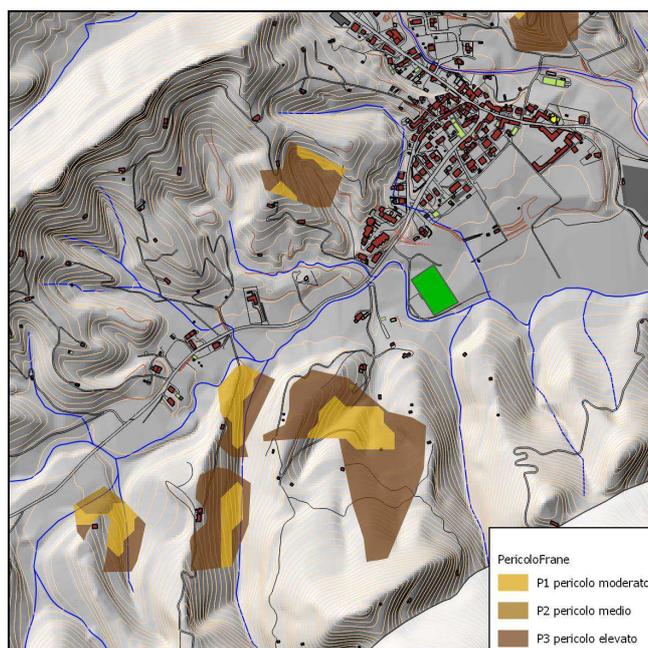


Carta tematica FRANE (dettaglio)

Nella tavola del PAI sono riportati unicamente elementi puntuali, ricavati dal PTCP e dall'IFFI, e solo il primo di questi due documenti assegna un grado di pericolosità, pari a P3, agli elementi censiti. Per valutare il grado di pericolo da associare alle restanti frane indicate nel PATI si è utilizzata la sensibilità della zona a generare movimenti franosi elaborata nel PTCP della provincia di Treviso. Questo documento classifica il territorio con tre gradi di sensibilità, si è quindi provveduto ad assegnare all'intero copro di frana, o a porzioni di esso, un grado di pericolosità corrispondente al grado di sensibilità.

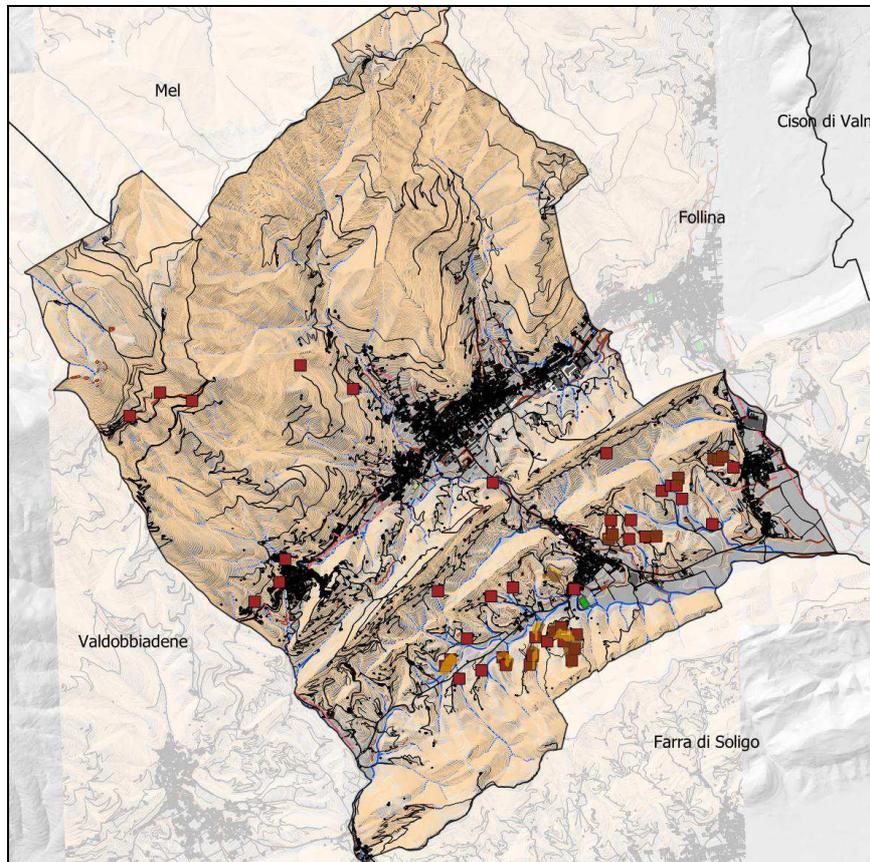


Carta tematica SENSIBILITA' ALLE FRANE



Carta tematica PERICOLO FRANE (dettaglio)

La maggior parte dei movimenti franosi, come evidenziato nella carta tematica seguente, avviene nei rilievi collinari della parte meridionale del territorio e il grado di pericolo non eccede il valore di P3.



Carta tematica PERICOLO FRANE

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli prevedibili. La previsione degli eventi meteorologici, da cui dipende il rischio idrogeologico, viene segnalata dal C.F.D. (cap. Indicatori di Sistema). Gli avvisi vanno poi sempre confrontati con le situazioni e con le soglie di allarme locali.

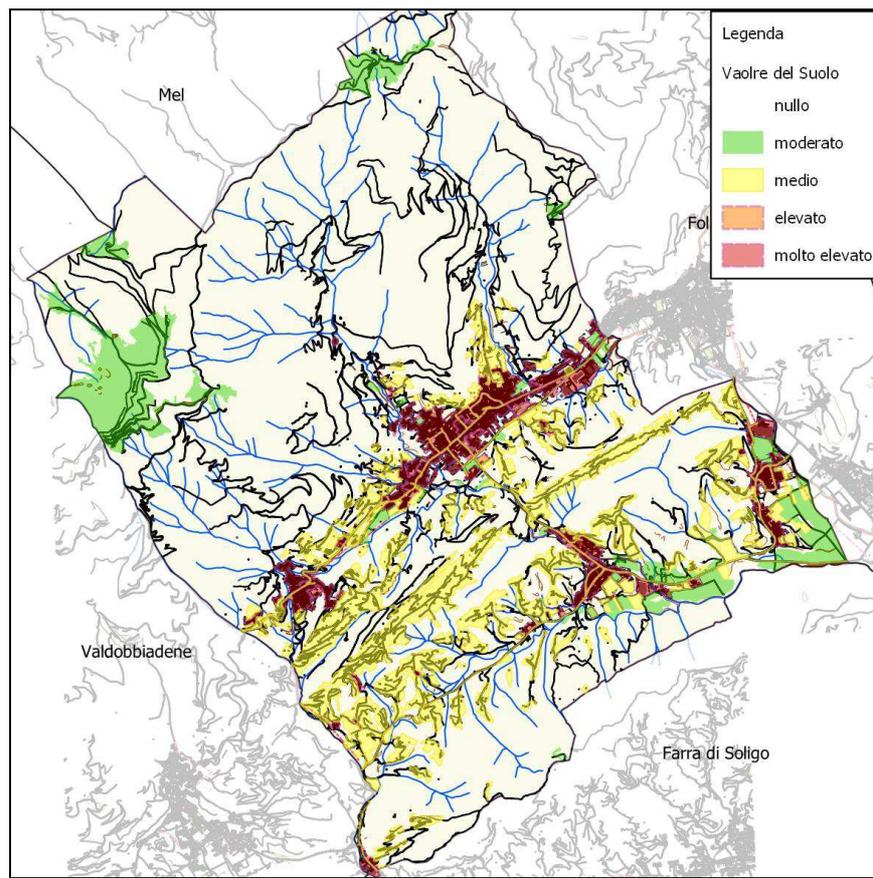
### *Il Valore Esposto*

Per valutare il valore esposto, si è utilizzato la Carta Copertura del Suolo Veneto 2012, (Segreteria Regionale all'Ambiente e Territorio Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia) assegnando valori, come da tabella seguente (parziale), che danno

maggior peso (valore 1.00) alle aree più antropizzate (zone in cui il ripristino a seguito di un evento risulta più oneroso) e via, via minore alle aree con decrescente valore economico. Un valore particolare (0.3) è stato assegnato alle aree a viticoltura considerato l'elevato effetto di questa attività sull'economia locale.

<i>tipologia</i>	<i>valore</i>
Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso	1.00
Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	1.00
Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)	0.85
Aree destinate ad attività industriali	0.85
Complessi residenziali comprensivi di area verde	0.80
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	0.76
Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	0.75
Malghe (edificio e annessi)	0.75
Strutture residenziali isolate	0.65
Rete ferroviaria con territori associati	0.50
Rete stradale veloce con territori associati	0.40
Tessuto urbano discontinuo	0.35
Vigneti	0.30
Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati	0.25
Aree destinate ad attività sportive ricreative	0.25
Rete stradale secondaria con territori associati	0.25
Aree estrattive	0.20
Aree in costruzione	0.20
Classi di tessuto urbano speciali	0.20
Discariche	0.20
Aree verdi urbane	0.10
Frutteti	0.10
Oliveti	0.10
Orticole in serra o sotto plastica in aree irrigue	0.10
Vivai in aree irrigue	0.10
Vivai in aree non irrigue	0.10
Cereali in aree non irrigue	0.08
Bosco di latifoglie	0.05
Canali e idrovie	0.05
Mais in aree irrigue	0.05
Quercio-carpineto collinare	0.03
Soia in aree non irrigue	0.03
Castagneto dei substrati magmatici	0.02
Orticole in pieno campo in aree non irrigue	0.02
Pascoli di pertinenza di malga	0.02
Faggeta altimontana	0.01
Faggeta montana tipica esalpica	0.01
Rovereto tipico	0.01
Terreni arabili in aree non irrigue	0.01
Fiumi, torrenti e fossi	0.00

Graficamente viene rappresentato nella carta tematica seguente in cui si è posto un limite minimo alla rappresentazione per particelle con valore inferiore allo 0.01:



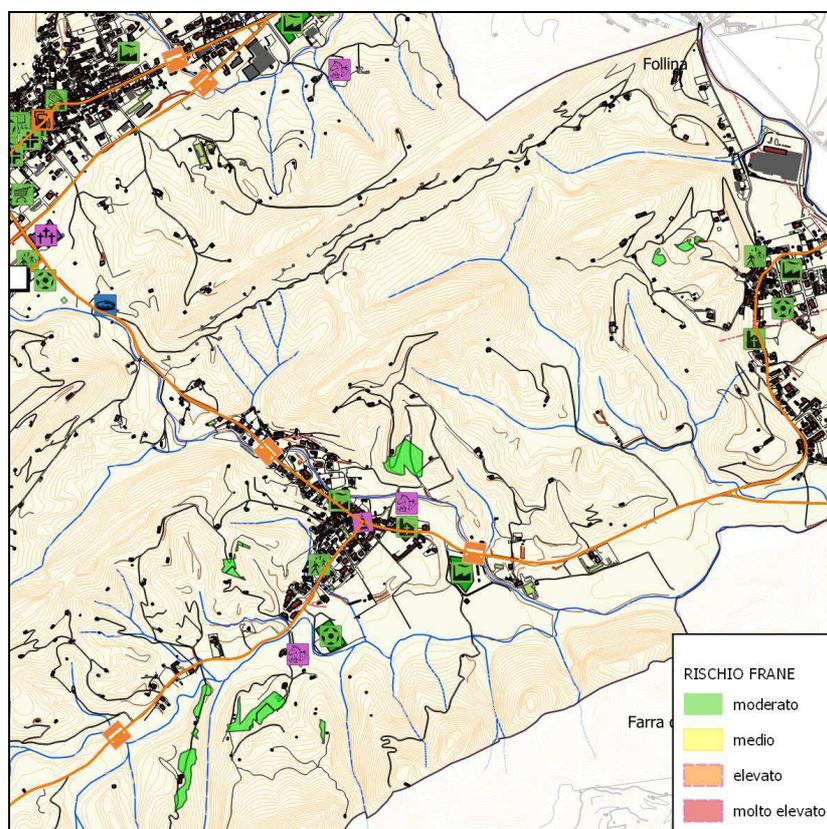
carta tematica VALORE ESPOSTO

### Il Rischio

La valutazione del rischio, prodotto del pericolo per il valore esposto, si ottiene introducendo i valori numerici nella matrice (cap. "Definizione del Rischio") e assumendo i seguenti campi di valori

	0-0,049	0,050-0,25	0,26-0,50	0,51-0,75	0,76-1,00	
	<b>R0</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	
		Nessun presenza umana o di infrastrutture	Presenza di strutture marginali	Presenza di strutture ed edifici	Presenza di strutture, edifici e persone	Presenza di strutture, edifici e zona densamente abitata
	Valori numerici	0	0,20	0,50	0,75	1,00
<b>P0</b>	0	<b>R0</b>	<b>R0</b>	<b>R0</b>	<b>R0</b>	<b>R0</b>
<b>P1</b>	0,25	<b>R0</b>	<b>R1</b>	<b>R1</b>	<b>R1</b>	<b>R1</b>
<b>P2</b>	0,50	<b>R0</b>	<b>R1</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R2</b>
<b>P3</b>	0,75	<b>R0</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R3</b>

Graficamente la carta del rischio idrogeologico \frana si presenta nella forma



carta tematica RISCHIO GEOLOGICO (dettaglio)

La sola classe di rischio valutata è a grado R1 a cui va associata (DPCM 29 settembre 1998) adeguate misure di salvaguardia:

classe	Misure di salvaguardia
R4	Divieto di costruzione, ricollocazione o stabilizzazione obbligatoria
R3	Severe restrizioni per le costruzioni, interventi di stabilizzazione
R2	Misure generali di prevenzione
<b>R1</b>	<b>Misure generali di prevenzione</b>

Non si riscontrano fenomeni franosi che insistano sul centro abitato, né su strutture o edifici strategici. Le uniche strutture che possono essere coinvolte sono delle strade inter-poderali di asservimento alle colture di vigneti.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201091\_Frane del DB regionale.

Nell'allegato B-procedure viene riportata la specifica procedure da seguire nell'avverarsi di questo evento.

## 1.7.4 RISCHIO INDUSTRIALE

### *Caratteristiche del fenomeno*

Le industrie a rischio sono quelle in cui sono presenti determinate sostanze pericolose per l'organismo umano (sostanze tossico-nocive) che possono essere rilasciate all'esterno dello stabilimento o che possono liberare grandi quantità di energia termica (sostanze infiammabili) o energia dinamica (sostanze esplosive). Gli incidenti si possono quindi definire come eventi che comportano l'emissione incontrollata di materia e/o energia all'esterno dei sistemi di contenimento tale da dar luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per la salute umana e per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento.

Il miglioramento degli standard di sicurezza e la messa a punto di sistemi di prevenzione e protezione previsti nelle normative hanno lo scopo di ridurre il rischio agendo sia sulla probabilità che accadano incidenti, sia sulla mitigazione delle loro conseguenze, ma in qualsiasi caso il rischio non può mai essere annullato.

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli non prevedibili. Gli incidenti scaturiscono da errate manovre, guasti, rotture, cedimenti di elementi che non possono essere previsti a priori se non statisticamente.

### *La comunicazione*

Un incidente tecnologico non è mai un fatto esclusivamente interno all'azienda, ma interessa l'intero territorio sul quale insiste l'azienda. L'autorità preposta alla diffusione delle informazioni in merito è il Sindaco che deve tener conto del fatto che i cittadini non si comportano da ricettori passivi, ma attivi e quindi, a loro volta, trasmettono, amplificano, interpretano e deformano le informazioni ricevute. Fondamentale è quindi che la strategia di comunicazione sia: rapida, responsabile, chiara, congrua, completa e credibile.

In questo elaborato, per far fronte al proliferare di informazioni incontrollate, si sono

censite anche le aziende non considerare a rischio rilevante.

### *Il Rischio*

Il rischio industriale è stato valutato a partire dal censimento delle aziende soggette al D.Lgs. 105/2015, attuazione della direttiva europea relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Tale normativa regola solo una piccola parte delle attività produttive, anche se rilevante dal punto di vista del rischio connesso. Infatti, per le ripercussioni sul territorio che possono avere eventuali incidenti in tali tipologie di stabilimenti, l'Autorità Preposta predispone un Piano di Emergenza Esterna (PEE) specifico.

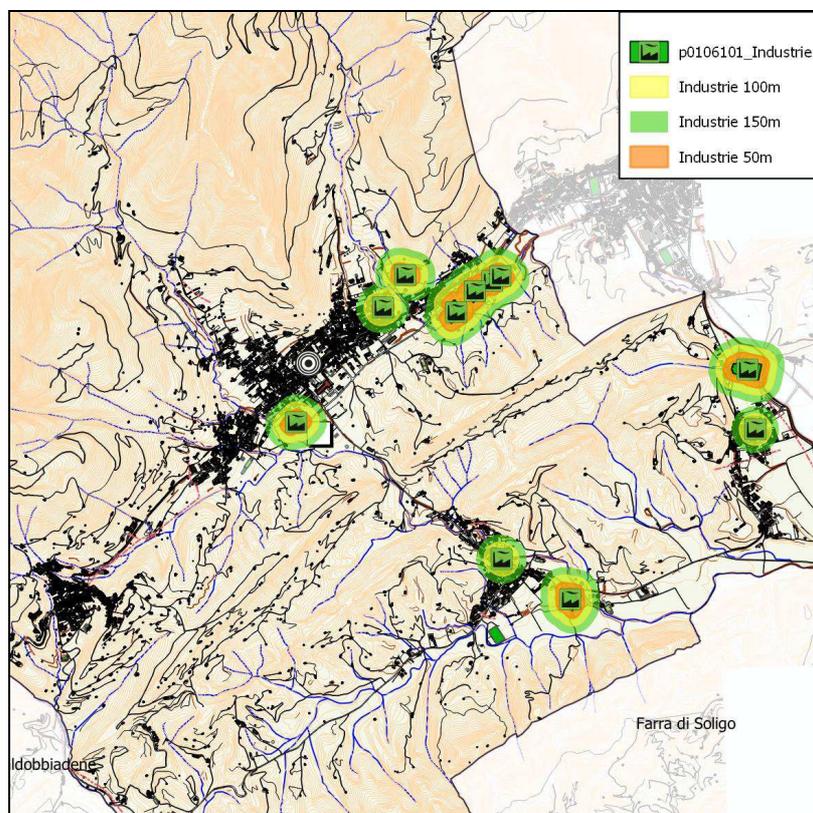
Non vi sono nel territorio comunale aziende rientranti in questa categoria.

Incendi, emissioni o esplosioni di dimensione contenuta, si possono comunque verificare anche in presenza di attività più piccole e non soggette alla predetta normativa, quindi non censite. Possono costituire un rischio, con effetti sul territorio di modesta entità, ma che richiedono l'attivazione di procedure per un pronto ed efficace intervento di chi opera in loco e gestisce l'emergenza. Per la loro tutela i cittadini devono essere correttamente informati sia su cosa sta accadendo sia sul comportamento da adottare per rendere minimi i disagi. La selezione di tali aziende è stata eseguita, in collaborazione con l'Ufficio Lavori Pubblici del comune, prendendo in esame le aziende detentrici, per lavorazione o stoccaggio, di materiali combustibili in quantità rilevante (legno, carta, ecc.), di materiale che, una volta incendiati, possano sviluppare nubi di sostanze tossico nocive (vernici, solventi, plastica, pneumatici, ecc.), ma anche di aziende con un elevato numero di dipendenti (relativamente alla media comunale).

Nella maggior parte dei casi il rischio è confinato all'interno dell'industria stessa ed il pericolo maggiore è per i lavoratori presenti.

Nell'allegato B è stata inserita una procedura generica, in quanto non specifica del singolo scenario che dipende da fattori non quantificabili a priori (tipo di sostanze e quantità coinvolte, estensione dell'evento, situazione meteorologica, tempo di intervento, ecc.), ma che fornisce una traccia per le attività da mettere in opera al fine di affrontare l'evento.

Nella carta tematica che segue sono riportate le aziende a rischio di incidente e attorno ad esse degli areali di distanza crescente (50m, 100m, 150m) utili per un eventuale controllo del territorio.



Carata tematica: INDUSTRIE

All'interno di queste fasce sono presenti:

Tipologia	50	100	150
<b>AREE EMERGENZA</b>			
Ricovero (nord) Miane		X	X
Ricovero Premaor			X
Attesa (est) Campea			X
Attesa (centro) Premaor		X	
<b>EDIFICI STRATEGICI</b>			
C.O.C			X
Magazzino comunale			X
<b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>			
Sp36 (via Roma)	X	X	X
Sp152 (via Rossini)	X	X	X
Sp152 (via Cavallotto)			X
via Cal di Mezzo	X	X	X
via Jacobino	X	X	X
via Europa Unita		X	X
ponte di via Roma - Sp36			X

ponte di via Rossini - Sp152 ponte di via Jacobino	X		X
<b>EDIFICI RILEVANTI</b>			
Pro Loco Miane			X

I dati delle singole aziende rappresentate sono archiviati nel tema p0106101\_Industrie del DB regionale.

## 1.7.5 RISCHIO TRASPORTO SOSTANZE PERICOLOSE

### *Caratteristiche del fenomeno*

La normativa a cui fare riferimento per la regolamentazione del trasporto di merci pericolose è il Dlgs. 35/2010, attuazione della direttiva europea 2008/68/CE che da questa deriva perché il trasporto è divenuta ormai un'attività che si caratterizza per avere sempre di più una natura internazionale intermodale.

Per merce pericolosa (sostanze o preparati pericolosi) si intende una merce che può:

- compromettere la sicurezza del trasporto,
- causare danni a terzi e provocare danni al veicolo che la trasporta,
- causare danni all'ambiente e al personale incaricato di manipolarla.

L'aspetto più importante che riguarda in modo diretto il Piano di Protezione Civile non è tanto il rischio connesso ai meri incidenti stradali, quanto la possibilità che nell'ambito di tali accadimenti siano coinvolti mezzi pesanti carichi di materiali pericolosi, la cui perdita può causare eventi catastrofici anche sotto l'aspetto ambientale e di inquinamento delle falde. Infatti la statistica degli incidenti su strada, coinvolgenti mezzi che trasportano sostanze pericolose, rileva che l'incidente si evolve in incendio per il 35% dei casi, in esplosione per il 5% e per il restante 60% dei casi si ha un rilascio di prodotto in ambiente.

Il territorio del comune di Miane al momento, non viene interessato da strutture viarie di particolare importanza (autostrade o ferrovie) e quindi il trasporto di sostanze chimiche riguarda la minuta distribuzione.

### *Il Pericolo*

Per fornire la sintesi delle conseguenze connesse con incidenti che coinvolgono sostanze pericolose si usa in genere il concetto delle zone di interesse, che possono avere varie forme in pianta, un ellissoide, un arco di cerchio, un cerchio, ecc.. , e che in questo caso sono state cautelativamente identificate come aree parallele allo sviluppo stradale. Il parametro che più determina l'estensione di queste zone è la distanza, misurata rispetto al punto ove si verifica l'incidente, alla quale risulta presente un determinato valore (soglia) di concentrazione o di energia. I riferimenti per la

definizione di dette zone sono stati scelti tenendo conto delle indicazioni fornite dalle Linee Guida per la pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante. L'estensione delle zone dipende sia dalla tipologia di merci movimentate che dalla modalità di trasporto (autobotte, autocisterne, ferrocisterne carrellate, autotreni ecc.). Anche la situazione meteorologica influenza lo spargimento delle sostanze tossiche. In particolare la diffusione delle sostanze gassose è pesantemente condizionata dalla direzione del vento che in questo elaborato viene considerata in categoria "D neutra" (classe di stabilità atmosferica - Pasquill) corrispondente ad un vento di velocità inferiore a 2m/s e di direzione variabile. Nella tabella che segue si riportano i dati di letteratura relativi alle sostanze di più comune transito.

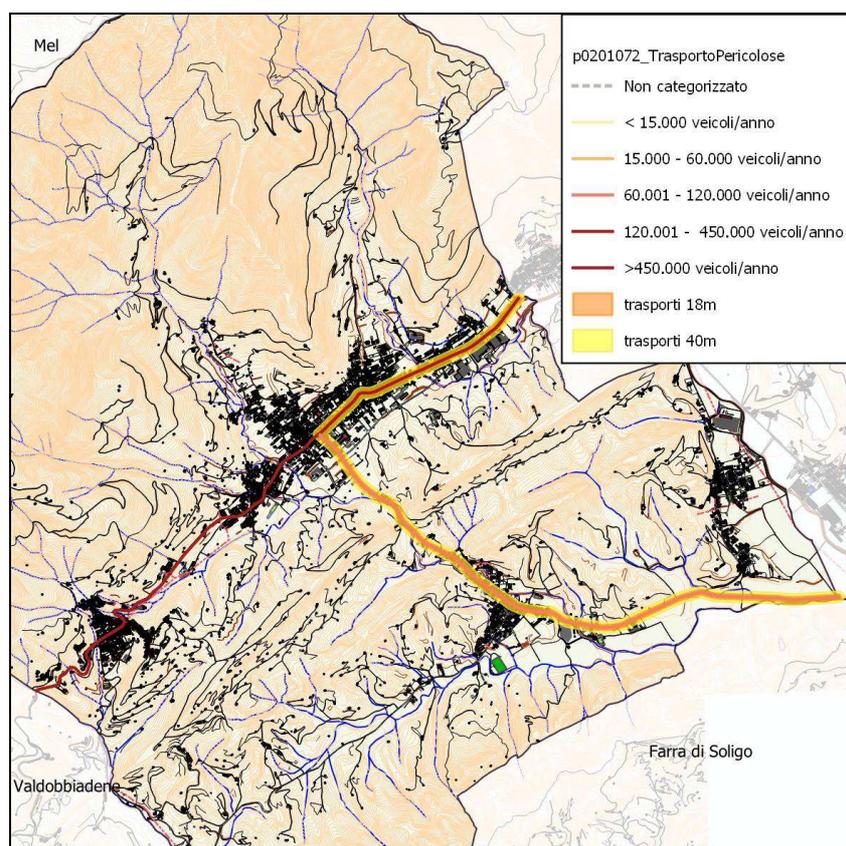
Incidente	Mezzo e sostanza coinvolti	Fenomeno fisico	1° SOGLIA (letalità elevata)	2° SOGLIA (danni gravi)
Rilascio di gas infiammabile liquefatto	Autobotte 50mc (GPL)	FLASH FIRE: combustione veloce delle nubi di gas o vapori (1 <sup>a</sup> soglia) BLEVE e FIRE BALL: scoppio dell'autobotte con incendio veloce dei vapori infiammabili (2 <sup>a</sup> soglia)	75/82 m	150 m
Rilascio di gas infiammabile liquefatto	Botticella 25mc (GPL)	FLASH FIRE: (1 <sup>a</sup> soglia) BLEVE e FIRE BALL: (2 <sup>a</sup> soglia)	60/78 m	125 m
Rilascio di liquidi infiammabili	Autobotte (Benzina)	POOL FIRE incendio della pozza di liquido (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> soglia)	18 m	40 m
Rilascio gas tossici	Ferrocisterna (Cloro)	Dispersione tossici (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> soglia)	37m	340m
Rilascio liquidi tossici	Autobotte (Oleum)	Dispersione tossici (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> soglia)	adiacente pozza	335 m
Rilascio liquidi tossici	Autobotte (Ammoniaca)	Dispersione tossici (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> soglia)	8 m	150 m

Non essendo presenti in zona industrie soggette alla legge Seveso che necessitano dell'approvvigionamento di elevati quantitativi di sostanze tossico/nocive e verificato

che trasporti annuo (ton/anno) di carburanti liquidi risulta nettamente superiore a quello di tutte le altre sostanze (circa di un ordine di grandezza), come ampiezza delle zone di pericolo è stata scelta quella relativa alla benzina (18m e 40m).

La probabilità di accadimento (incidente), è stata valutata per i soli tratti di strade in cui è più probabile che transitino le autobotti di rifornimento ai due depositi presenti nel territorio comunale (distributore Erg in via De Gasperi a Miane e rivendita combustibili in via Rossini a Campea). Si è supposto che l'approvvigionamento, per semplicità logistica, avvenga dalla Sp4 e si limiti alle strutture locali senza proseguire oltre nel territorio degli altri comuni.

Non potendo valutare a priori il punto esatto delle vento si è deciso di adottare, cautelativamente, le distanze di danno come fasce parallele al tracciato stradale più frequentato come evidenziato nella carta tematica seguente.



Carta tematica PERICOLO TRASPORTI

### *Il Danno*

Per la valutazione di questo parametro sarebbe necessario stimare per tutti gli elementi esposti presenti nelle zone di pericolo (persone o cose) gli effetti indotti dagli

eventi incidentali. Attività impossibile da realizzare in questo lavoro.

### *L'Esposizione*

La tabella seguente individua gli elementi significativi che si vengono a trovare all'interno delle zone di pericolo:

Tipologia	1° Zona	2° Zona
<b>AREE EMERGENZA</b>		
Ricovero Miane (parziale)	X	X
Attesa Campea (via Verdi)	X	
<b>EDIFICI STRATEGICI</b>		
municipio		X
distributore Erg	X	
deposito Agnolazza	X	
<b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>		
Sp32 (via Roma e via De Gasperi)	X	
Sp152 (via Talponade e via Rossini)	X	
via Verdi	X	
via Cava	X	
ponte di via Roma su torrente S. Pietro	X	
ponte di via Rossini su torrente Visnà	X	
<b>EDIFICI RILEVANTI</b>		
az. Confort Line		X
cassa di Risparmio del Veneto	X	
ufficio postale	X	
chiesa della Natività della B.V.M		X
casa delle associazioni - ex scuola media		X
supermercato Crai		X
palasport		X
chiesa di Sant'Andrea	X	X
az. Dibiesse		X
<b>STRUTTURE SENSIBILI</b>		
cimitero di Miane	X	X
depuratore		X

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli non prevedibili, sia come tempi che luoghi. Può infatti avvenire in qualsiasi punto del percorso. La distribuzione spaziale degli effetti dipende

significativamente dalle condizioni meteorologiche del momento.

### *Il Rischio*

L'incapacità di valutare correttamente il danno determina impossibilità di ottenere una matrice di rischio per questo tipo di eventi.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201072\_Trasporti del DB regionale.

Nell'allegato B-procedure viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

## 1.7.6 RISCHIO NEVE-GELO

### *Caratteristiche del fenomeno*

In meteorologia la neve è una forma di precipitazione atmosferica nella forma di acqua ghiacciata cristallina che consiste in una moltitudine di minuscoli cristalli di ghiaccio tutti aventi di base una simmetria esagonale e spesso anche una geometria frattale, ma ognuno di tipo diverso e spesso aggregati tra loro in maniera casuale a formare fiocchi di neve. Dal momento che è composta da piccole parti grezze è un materiale granulare. Ha una struttura aperta ed è quindi soffice, a meno che non sia sottoposta ad una pressione esterna.

La neve si forma nell'alta atmosfera, quando il vapore acqueo, a temperatura inferiore a 0 °C brina attorno ai cosiddetti germi cristallini passando dallo stato gassoso a quello solido formando cristalli di ghiaccio i quali cominciano a cadere verso il suolo quando il loro peso supera la spinta contraria di galleggiamento nell'aria e raggiungono il terreno senza fondersi. Questo accade quando la temperatura al suolo è in genere minore di 2 °C (in condizioni di umidità bassa è possibile avere fiocchi al suolo anche a temperature lievemente superiori) e negli strati intermedi non esistono temperature superiori a 0 °C dove la neve possa fondere.

### *Il Pericolo*

Di norma le nevicate arrecano problematiche di carattere ordinario, tuttavia qualora il fenomeno si manifesti con notevole intensità (diverse decine di centimetri) , possono crearsi condizioni che rientrano nell'ambito delle competenze della protezione civile (soccorso a persone sensibili, instabilità delle coperture di edifici, viabilità compromessa, ecc..).

Non esiste, al momento uno storico delle precipitazioni nevose in loco.

### *La previsione*

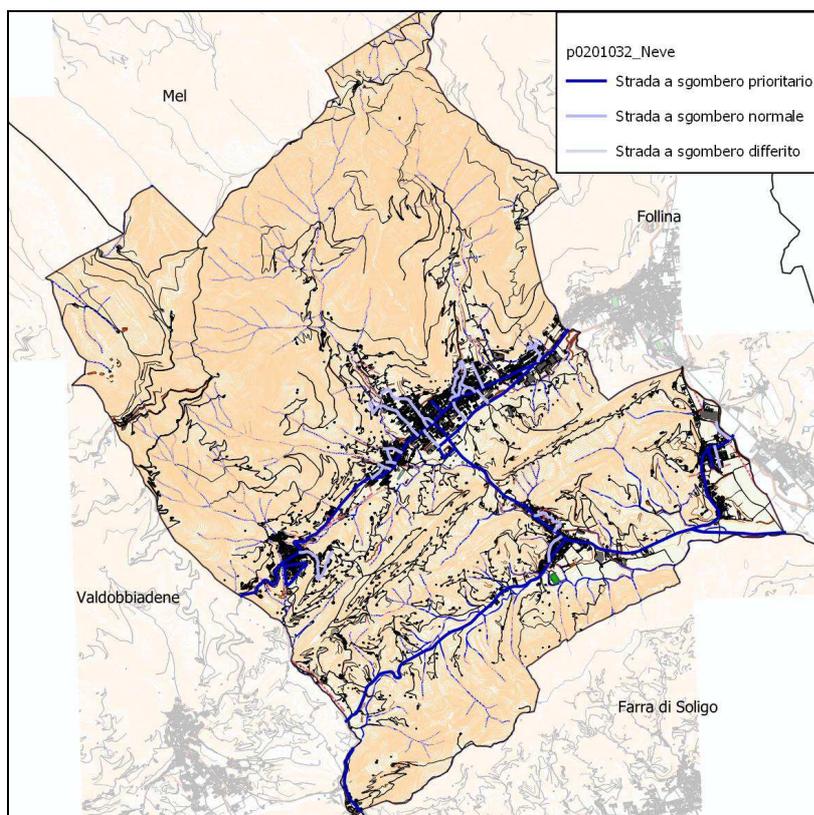
Il fenomeno rientra tra quelli prevedibili. La previsione di abbondanti nevicate viene segnalata dal C.F.D. (cap. "Indicatori di Sistema") attraverso gli avvisi di criticità

meteo. Gli avvisi vanno poi confrontati con le situazioni locali.

### *Il Rischio*

Per rischio neve si intende tutta quella serie di disagi e difficoltà provocati da precipitazioni nevose abbondanti ed improvvise. Tali avversità atmosferiche causano blocchi alla circolazione ed isolano paesi e località non soltanto di alta montagna, l'interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica, dell'acqua, della fornitura di generi alimentari e anche dell'approvvigionamento degli allevamenti.

Il Comune di Miane, oltre ai propri mezzi sgombraneve (lama e spargisale), ha instaurato degli affidamenti temporanei con un paio di ditte (Brunelli Sileno e Brunelli Michele) in modo da poter ripulire nel più breve tempo possibile la viabilità secondo l'ordine di priorità riportato nella carta tematica che segue (non sono riportate le strade a sgombero differito).



Carta tematica ORDINE DI PRIORITA' SGOMBERO NEVE

Le strade da sgomberare in ordine prioritario sono tutte quelle strategiche (connessione a sedi amministrative, al C.O.C., alle aree di emergenza, al pronto

soccorso, ecc.) e quelle il cui blocco comporta una paralisi delle basilari attività giornaliere (es. l'impossibilità di recarsi a lavoro o a scuola). Lo sgombero delle strade a normale priorità riporta la cittadinanza alle condizioni di vita abituali. Lo sgombero differito si effettua per eliminare i residui impedimenti alla circolazione. Quest'ordine di priorità riguarda solo le strade pubbliche o vicinali ad uso pubblico in centro abitato.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201032\_Neve del DB regionale.

Nell'allegato B-procedure viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

STRADE STRATEGICHE	competenza	prioritario	normale	differito
Sp36	Provincia	X		
Sp123	Provincia	X		
S152 (via Talponade, via Rossini)	Provincia	X		
via Jacobino	Comune	X		
via Cal di Mezzo	Comune	X		
via Cava	Comune	X		
via Verdi	Comune	X		
via S. Martino	Comune	X		
via Europa Unita	Comune	X		
via Berti	Comune	X		
via Canal (fino a depuratore)	Comune	X		
<b>STRADE RILEVANTI</b>				
Sp152 (via Cavallotto, via Moncader)	Provincia	X		

### 1.7.7 RISCHIO BLACKOUT

#### *Caratteristiche del fenomeno*

Per black-out si intende la totale assenza di tensione su impianti o porzioni di rete più o meno estese a seguito di disservizi che, per durata e/o estensione, possono provocare rilevanti disalimentazioni di utenza.

Le cause di black-out possono essere di origine naturale (alluvioni, terremoti, vento), di origine umana (eccesso di consumi, interruzioni programmate, azione dolosa), di origine tecnica (guasto agli elementi del sistema generazione-trasporto dell'energia elettrica).

Le interruzioni del servizio di fornitura di energia elettrica ed il blackout sono fenomeni assimilabili ad altri eventi calamitosi per quanto attiene ad esigenze di soccorso ed a tipologie e procedure di intervento. Un'improvvisa e prolungata mancanza di energia elettrica priva i cittadini anche degli altri servizi essenziali quali l'illuminazione, il riscaldamento e il rifornimento idrico (effetto domino). Incide negativamente sul funzionamento di molti altri servizi e determina, inoltre, condizioni favorevoli allo svilupparsi di atti di violenza e al diffondersi del panico. L'arresto degli impianti in aree industriali interessate dalla mancanza di energia elettrica può provocare notevoli danni economici, anche a causa dei tempi che talvolta occorrono per riprendere normalmente le attività produttive.

Con riguardo agli interventi di protezione, a fronte di black-out come evento incidentale, le misure da mettere in atto possono essere suddivise in due tipologie generali:

- misure tecniche attuabili dai gestori del sistema elettrico;
- misure attuabili dalle strutture di protezione civile.

Le seconde di queste misure dovranno essere tanto più estese quanto più prolungato è il tempo di mancanza dell'energia e riguarderanno soprattutto le utenze sensibili:

- persone non autosufficienti;
- strutture ospedaliere, case di cura;
- strutture strategiche;
- poli industriali;
- industrie chimiche e petrolchimiche;

- centri abitati di difficile raggiungimento per i soccorsi, ecc...

Particolarmente sensibili alla mancanza di energia elettrica sono tutte le apparecchiature elettro-medicali a domicilio. Solitamente sono dotate di batterie tampone e nei casi più gravi di gruppo elettrogeno, comunque autonome per un tempo limitato.

Nell'analisi che segue sono stati presi in considerazione gli asili nido e le scuole materne perché gli alunni non possono tornare autonomamente alle proprie abitazioni.

La Regione Veneto ha istituito una graduatoria in funzione della priorità di ripristino della fornitura:

- 1 - prioritario (da attivare entro 3 ore),
- 2 - normale (da attivare tra 3 e 6 ore),
- 3 - differito (da attivare tra 6 e 12 ore).

Nell'elenco seguente sono riportate le strutture presso le quali richiedere la riattivazione del servizio. Nella loro classificazione si è tenuto conto anche della presenza, o meno, di generatori e della loro autonomia.

Tipologia	generatore	priorità
<b>EDIFICI STRATEGICI</b>		
municipio	NO	1
sede P.L.	NO	1
sede C.O.C.	SI	3
magazzino comunale	SI	3
<b>EDIFICI RILEVANTI</b>		
scuola materna "Maria Spadotto"	NO	1
scuola materna "Dott. Brunelli"	NO	1
scuola elementare "Matteotti"	NO	1
scuola media "Matteotti"	NO	1
palazzetto dello sport	NO	2

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli non prevedibili. Gli incidenti scaturiscono da errate manovre, guasti, rotture, cedimenti di elementi, situazioni meteo che non possono essere, se non per quest'ultime, previsti a priori se non statisticamente.

E' auspicabile che nelle strutture sensibili appena elencate, venga quanto meno

predisposto un sistema per l'allacciamento rapido di un generatore di corrente se non già il generatore stesso con avvio automatico.

I dati dei singoli edifici sono archiviati nel tema p0201021\_BalckOut del DB regionale.

Nell'allegato B-procedure viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

## 1.7.8 RISCHIO IDROPOTABILE

### *Caratteristiche del fenomeno*

Per rischio idropotabile si intende la possibilità di interruzione o riduzione del servizio di distribuzione di acqua potabile a causa del verificarsi di eventi naturali, quali sismi, inondazioni, dissesti idrogeologici, periodi siccitosi, e/o eventi incidentali, quali lo sversamento accidentale di sostanze inquinanti nel corpo idrico di approvvigionamento.

Il rischio idropotabile si può manifestare sotto tre forme distinte:

- 1) Riduzione della quantità d'acqua erogata
- 2) Peggioramento della qualità dell'acqua erogata
- 3) Diminuzione sia della quantità sia della qualità dell'acqua erogata

La riduzione della quantità d'acqua, fino al caso estremo di sospensione del servizio, può essere dovuta ad un disservizio temporaneo del sistema di distribuzione per manutenzione o per ripristino di un tratto di rete, oppure, nel caso più grave, ad un razionamento della stessa in caso di siccità. Più problematica risulta essere la sospensione del servizio di distribuzione d'acqua potabile per peggioramento della qualità a causa di inquinamento del corpo di approvvigionamento; infatti, mentre la riduzione della quantità si può protrarre per un periodo di tempo limitato, l'inquinamento della fonte può protrarsi anche per periodi di tempo piuttosto lunghi.

Nel comune di Miane il servizio di distribuzione dell'acqua potabile è affidato a A.T.S. con sede a Montebellua (TV). A questa società è demandata la gestione tecnica di emergenza mediante l'elaborazione di appositi piani. La quantità media di acqua utilizzata per abitante nel Veneto è di 182 litri/abitante/giorno – dati Arpav 2008

### *La Rete*

La struttura della rete comunale è realizzata in parte ad anello, con connessioni ridondati, e in parte ad albero (tutte le frazioni), nel quale ogni elemento alimentato unicamente dal precedente. I materiali impiegati per le condutture sono acciaio, ghisa, cemento amianto, PVC e polietilene ad alta densità. Presenti 4 serbatoi di accumulo, 3 pompe di rilancio, 1 pozzo dismesso e due sorgenti di captazione dismesse.

Non sono presenti di captazione in falda o in sorgente.

L'adduzione avviene dal comune di Farra tramite condotta interrata che segue via Roma, via Jacobino e via Verdi. Il resto della rete è di distribuzione

### *Il Pericolo*

Il pericolo per questo tipo di servizi può derivare da inquinamento per sversamento lungo le vie principali di sostanze tossico/nocive che poi penetrino nel terreno e con concomitante rottura delle tubazioni di adduzione l'inquinante possa penetrare in rete, oppure da rotture per effetto sismico nell'attraversamento dei lembi di faglia, o ancora per danneggiamento dei ponti su cui si appoggiano le condotte. Non si rilevano movimenti franosi che possano coinvolgere la rete di distribuzione.

### *La previsione*

Il fenomeno può rientrare sia tra quelli non prevedibili che tra quelli prevedibili. La riduzione di fornitura, conseguente ad un prolungato periodo siccitoso, può infatti essere adeguatamente prevista in conseguenza dell'andamento meteo/climatico. Di impossibile determinazione i guasti derivanti da fenomeni naturali, quali un terremoto o da incidenti che scaturiscono da errate manovre, guasti, rotture, cedimenti di elementi che non possono essere previsti a priori se non statisticamente.

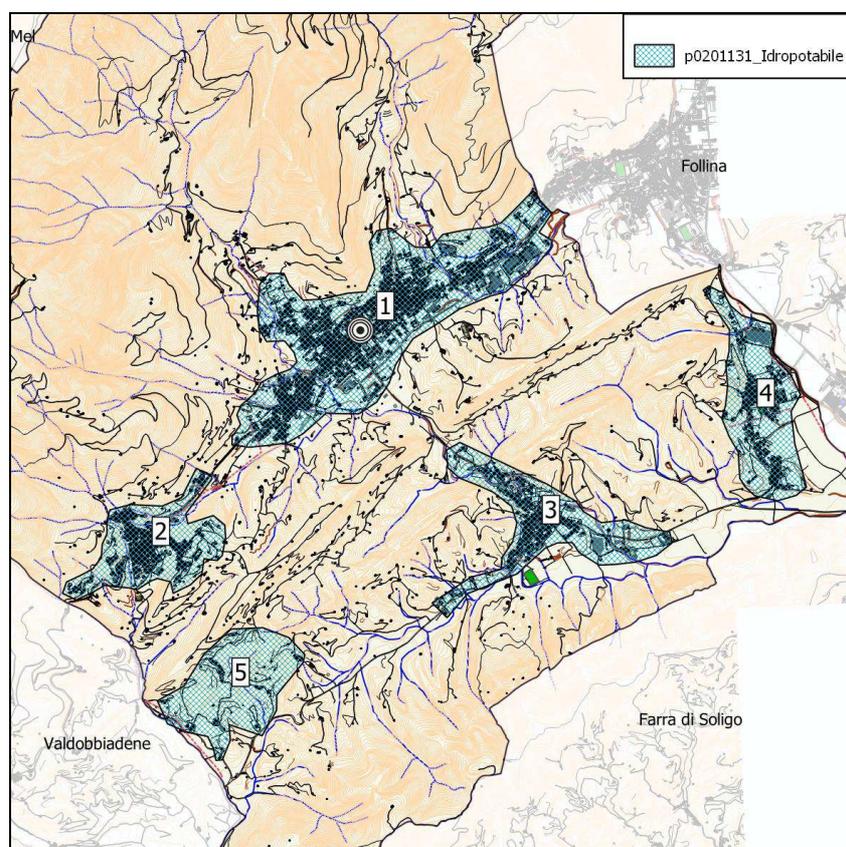
### *L'Esposizione*

Nel caso di interruzione della rete di distribuzione il numero di utenze non alimentate dipende fortemente dal tipo di maglia presente. Nella struttura ad albero l'interruzione di un tratto comporta la sospensione dell'erogazione per tutti gli utenti a valle, mentre nella struttura ad anello l'arresto del servizio si limita al tratto compreso tra le due valvole di intercettazione più prossime al guasto.

## *La Vulnerabilità*

La vulnerabilità di questo servizio è dovuta sostanzialmente alla limitata flessibilità del tipo di elementi utilizzati nella costruzione.

La rete idrica locale, realizzata in forma ad anello, nella zona dell'abitato di Miane, e ad albero per il resto del territorio, porta alla suddivisione del comune in cinque aree differenti di possibile interruzione dell'erogazione, di cui la nr1 corrisponde alla zona ad anello, mentre le rimanenti sono tutte strutture ramificate.



Carta tematica: RISCHIO IDROPOTABILE

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201134\_Idropotabile del DB regionale

Nell'allegato B-procedure viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento

### 1.7.9 INCENDIO BOSCHIVO E DI INTERFACCIA

Nel documento “Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile” diffuso dal Dipartimento della Protezione Civile, fatte salve le procedure per la lotta attiva agli incendi boschivi di cui alla l. 353/2000, l'attenzione è focalizzata sugli incendi di interfaccia, per pianificare sia i possibili scenari di rischio derivanti da tale tipologia di incendi, sia il corrispondente modello di intervento per fronteggiare la pericolosità e controllarne le conseguenze sull'integrità della popolazione, dei beni e delle infrastrutture esposte.

#### *Il fenomeno*

Per interfaccia urbano–rurale si definiscono quelle zone nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; sono cioè quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare la zona di interfaccia.

Per “interfaccia” in senso stretto è definita una fascia di contiguità tra le strutture antropiche esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco e la vegetazione ad essa adiacente, intesa come fonte di pericolosità.

La larghezza della fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione è valutabile tra i 25-50 metri ed è comunque estremamente variabile in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio, della configurazione degli insediamenti e della loro tipologia.

In generale, è possibile distinguere tre differenti configurazioni di contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate:

- interfaccia classica: interazione fra strutture antropiche ravvicinate tra loro e la vegetazione (come avviene in alcune delle zone più periferiche delle città);

- interfaccia mista: presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di territorio ricoperto da vegetazione combustibile (caso tipico della campagna/colline Venete);
- interfaccia occlusa: zone con vegetazione combustibile limitate e circondate da strutture prevalentemente urbane(come nel caso dei numerosi parchi urbani).

Nel comune di Miane sono presenti le prime due configurazioni

### *Il pericolo*

Sulla base della Carta Tecnica Regionale (scala 1:10.000), sulle ortofoto Volo Italia (scala 1:10.000) e principalmente sulla carta di Uso del Suolo Regionale (scala 1:10.000), sono state individuate le aree antropizzate (urbane e discontinue) considerate interne al perimetro dell'interfaccia. Per la perimetrazione degli insediamenti e delle infrastrutture, sono state create delle aggregazioni, raggruppando tutte le strutture, anche isolate, la cui distanza relativa reciproca non risulti superiore ai 50 metri.

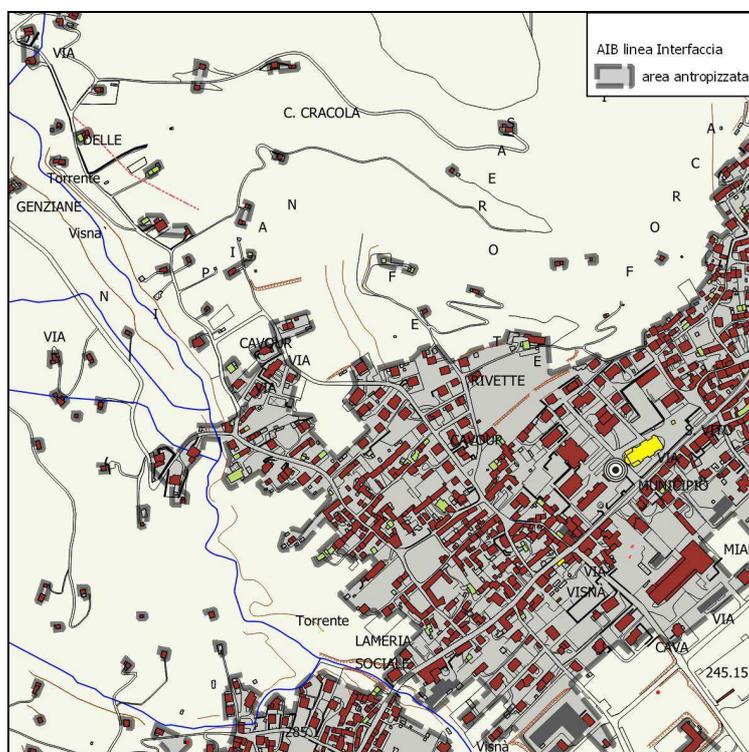


Tavola tematica(particolare): AREA ANTROPIZZATA

Successivamente è stata tracciata, intorno a tali perimetri, una fascia di contorno (fascia perimetrale) larga circa 200m., per la valutazione della pericolosità.

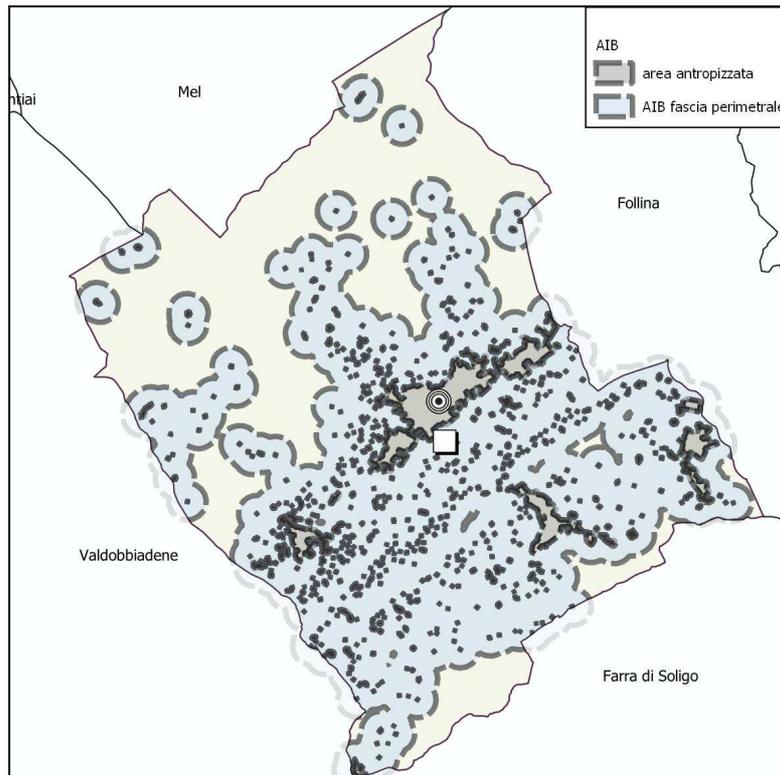


Tavola tematica(particolare): FASCIA PERIMETRALE

Per la valutazione del potenziale pirologico, inteso come “la previsione della forza distruttiva di un eventuale incendio unita alla stima delle probabilità del verificarsi dell’incendio stesso nelle condizioni normali”, si è ricorso a quanto esposto nel Piano Regionale Antincendi Boschivi della Regione veneto, suddividendo il territorio in particelle, di dimensione 5mx5m, e su ognuna di esse valutando i seguenti parametri e i relativi punteggi:

- Distretto fitogeografico
- Altitudine
- Esposizione
- Pendenza
- Caratteristiche delle specie arboree presenti in relazione alla loro infiammabilità
- Copertura arbustiva

Il *Distretto Fitogeografico* rappresenta una sintesi delle caratteristiche macroclimatiche e vegetazionali del territorio e Miane rientra nella zona Esalpica.

<i>Distretto</i>	<b>punteggio</b>
Mediterraneo	5
<b>Esalpico</b>	5
Esalpico-Mesalpico	3
Mesalpico	1
Endalpico	2

L'*Altitudine* influisce direttamente sulla frequenza degli incendi diminuendo al crescere della quota. Analisi condotte dal SFR (Servizio Forestale Regionale) indicano che la fascia altitudinale 0-400m s.m.m. è quella più colpita da questi eventi e quindi ad essa viene assegnato il punteggio maggiore, il fenomeno poi si attenua con l'aumentare dell'altitudine fino diventare sporadico al di sopra dei 1400m s.m.m.

<i>Classi d'altitudine</i>	<b>punteggio</b>
0-400	5
400-800	4
800-1200	3
1200-1600	1
Oltre 1600	0

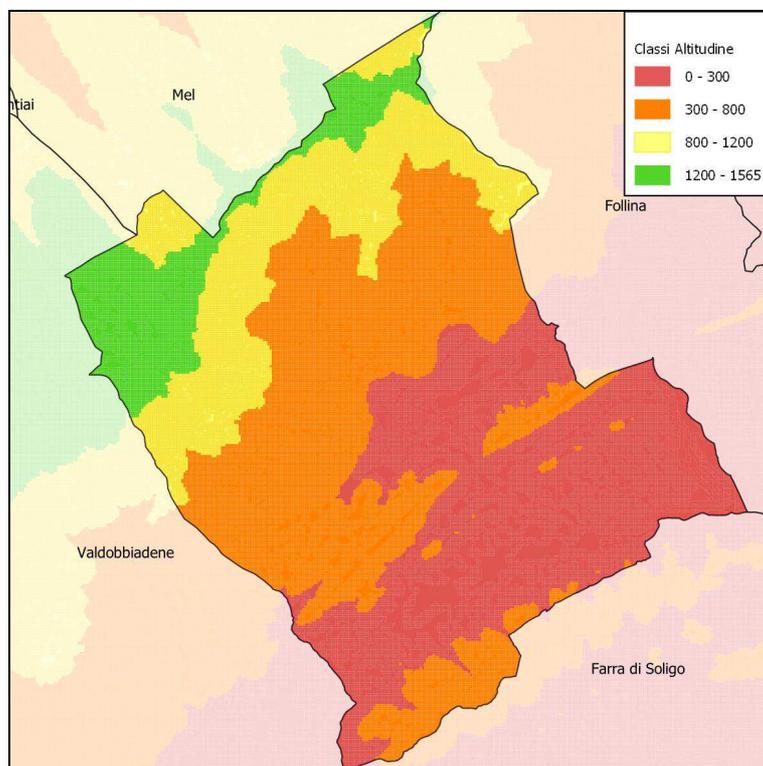


Tavola tematica: CLASSI di ALTITUDINE

L' *Esposizione* dei versanti al sole, e quindi l' irraggiamento ne determinano l'umidità e la temperatura, che influiscono sull' innesco e sviluppo dell'incendio. Per determinare l'esposizione di ogni singola cella si è utilizzato il modello tridimensionale ricavandone l'orientazione

<i>Esposizione</i>	punteggio
Nord	1
Nord-Est	2
Est	3
Sud-Est	4
Sud	5
Sud-Ovest	5
Ovest	4
Nord-Ovest	2
Piano	0

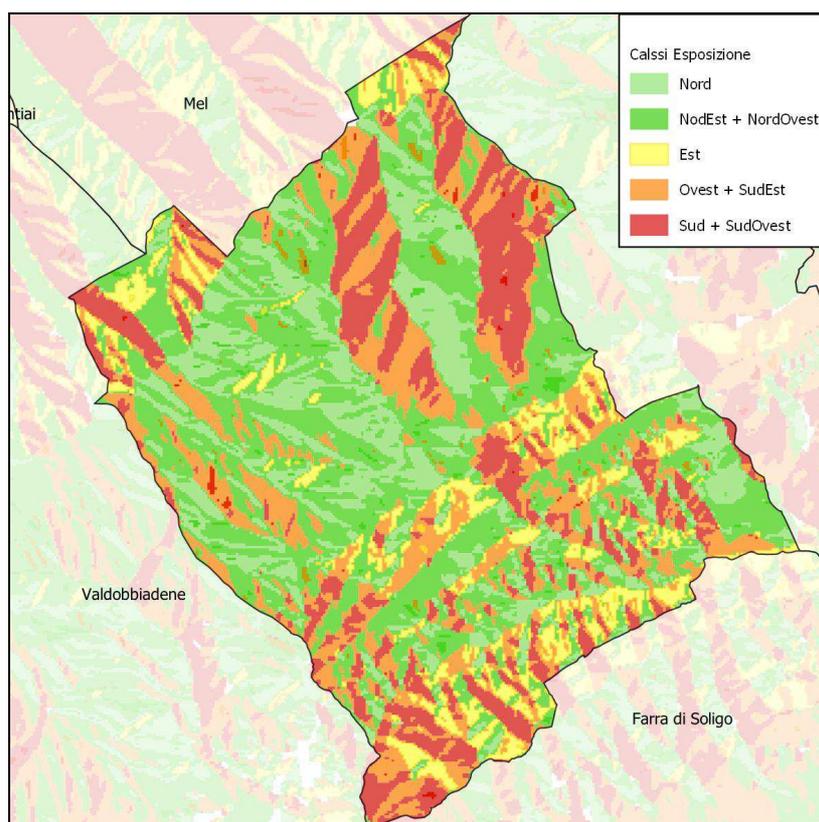


Tavola tematica: CLASSI di ESPOSIZIONE

La *Pendenza*, anch'essa ottenuta dal modello tridimensionale del terreno, ha un peso rilevante sulla probabilità di sviluppo, infatti all'aumentare di questa la colonna d'aria calda ascendente provocata dall'incendio, lambirà maggiormente il terreno a monte aumentandone la temperatura e riducendo il tenore d'umidità. I terreni posti a valle

del fronte di fiamma possono trarre beneficio dal fenomeno appena descritto ma, per pendenze superiori al 30%, la caduta dall'alto di tizzoni aumenta la probabilità di diffusione dell'incendio stesso. Inoltre terreni molto pendenti ostacolano l'azione delle squadre di spegnimento, fino a divenire zone di pericolo per gli operatori dovuti alla caduta di pietrame.

<i>Pendenza</i>	<b>punteggio</b>
0-10%	0
11-30%	0
31-50%	3
51-70%	5
Oltre 70%	5

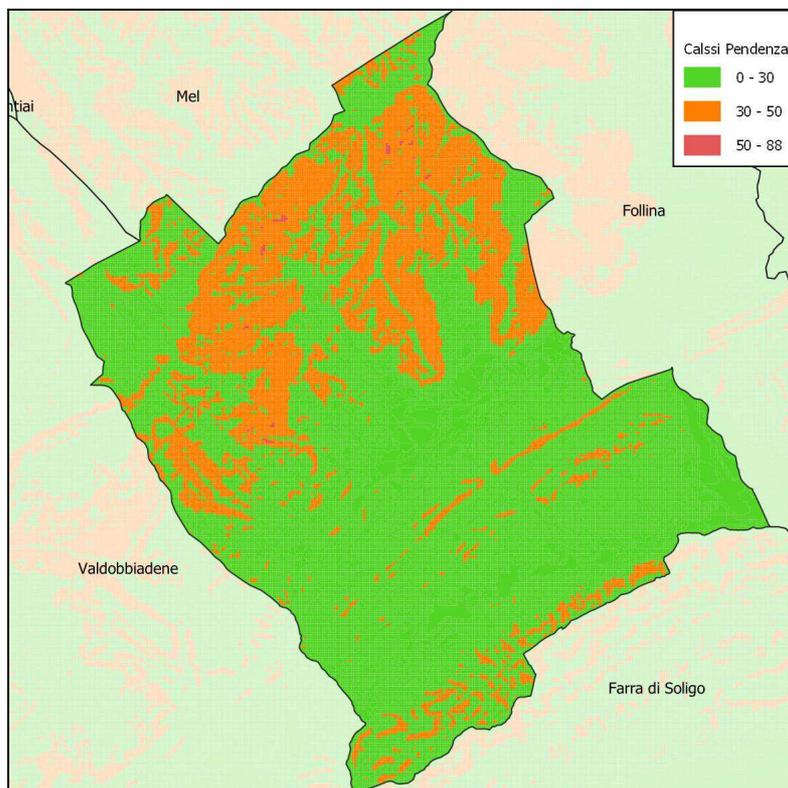


Tavola tematica: CLASSI di PENDENZA

Le principali *Essenze Arboree* presenti, ricavate dalla Carta dell'Uso del Suolo della Regione Veneto, influenzano la probabilità di sviluppo dell'incendio sia con la quantità che con la qualità di combustibile che esse producono. Il territorio è stato diviso in quattro classi, introducendo la copertura a vigneto per la sua importanza economica e la scarsa propensione ad incendiarsi.

<i>Essenza</i>	<b>punteggio</b>
Arbusteti	5
Formazioni antropogene di conifere	4
Faggeti e Robineti	3
Castagneti	2
Quercocarpineto collinare	1
Vigneti	0

La *Copertura Arbustiva* gioca un ruolo determinante nel determinare il passaggio da un fuoco radente a un fuoco di chioma.

<i>Essenza</i>	<b>punteggio</b>
Scarsa	0
Limitata e discontinua	2
Elevata e continua	5

Per le zone a pascolo anche lo stato della *copertura dello strato erbaceo* del suolo influisce sulla probabilità di sviluppo dell'incendio.

<i>Strato erbaceo</i>	<b>punteggio</b>
Scarso con erbe secche	3
Medio con erbe secche	4
Medio con erbe verdi	1
Elevato con erbe secche	5
Elevato con erbe verdi	0

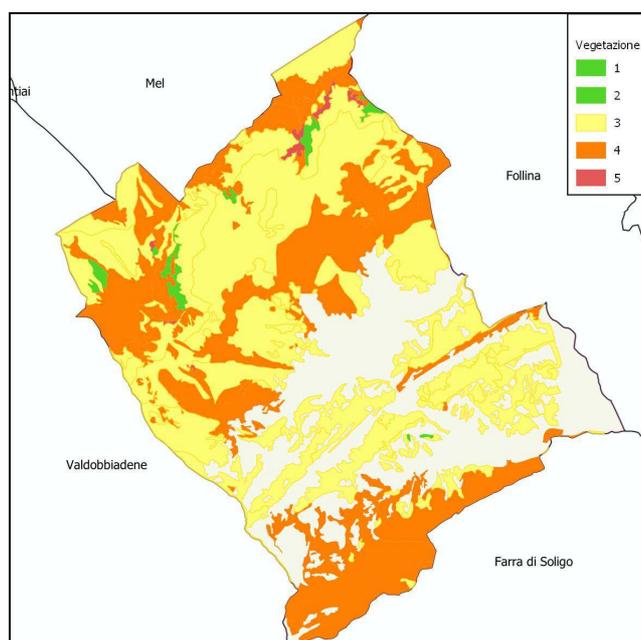


Tavola tematica: CLASSI di ESSENZE e COPERTURA

La combinazione di questi parametri determina il potenziale pirologico per l'intero territorio.

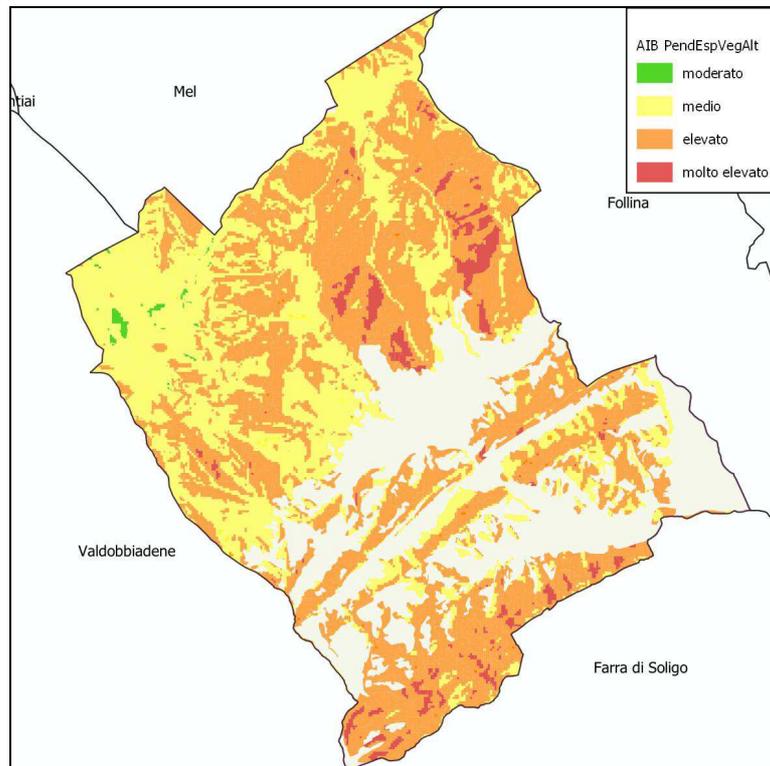


Tavola tematica: POTENZIALE PIROLOGICO

Il grado di pericolosità scaturisce dalla somma dei valori numerici attribuiti a ciascuna area individuata all'interno della fascia perimetrale. Graficamente evidenziato nella carta tematica che segue.

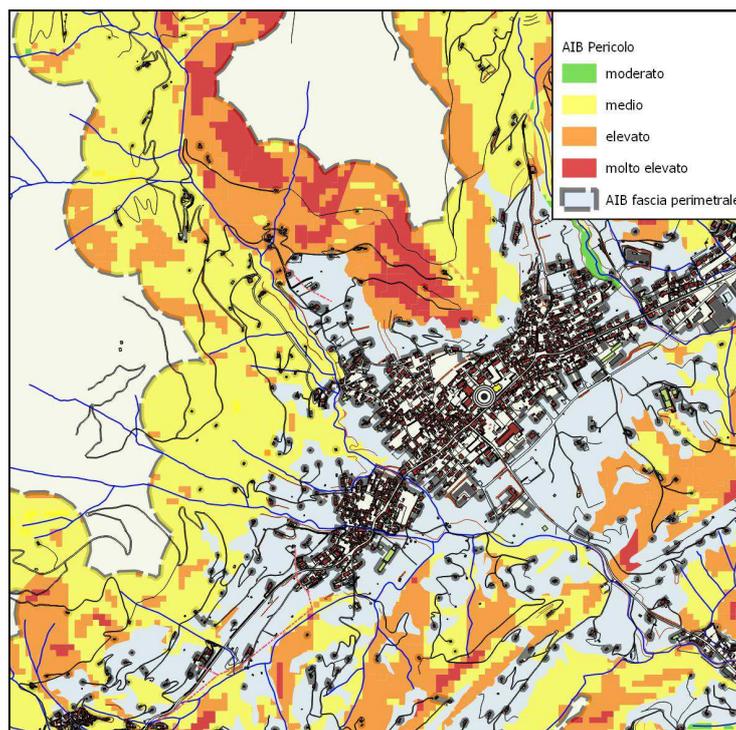


Tavola tematica: PERICOLO INCENDI IN FASCIA PERIMETRALE

In alcune zone il potenziale pirologico è nullo già a parecchi metri dalla linea di interfaccia e ciò è dovuto alle estese zone con coltura a vite che annullano il potenziale pirologico per la bassa propensione all'infiammabilità di questa essenza.

*Il valore esposto (esposizione)*

Per la valutazione dell'esposizione si è costruita la Fascia di Interfaccia, d'ampiezza pari a 30m, partire dalla Linea di Interfaccia (limite tra zona antropizzata e zona vegetativa) e su questa si assegnano i valori delle strutture, beni, colture con l'ausilio delle Carta dell'Uso del Suolo della Regione Veneto.

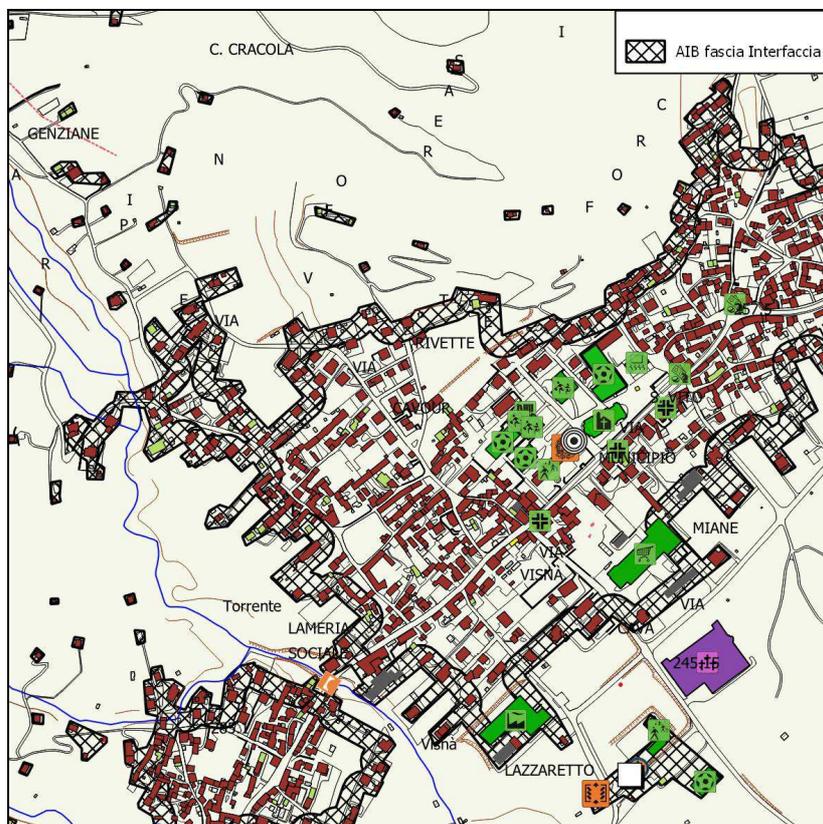


Tavola tematica: FASCIA DI INTERFACCIA

All'interno della fascia di interfaccia si segnala la presenza di alcune strutture sensibili:

tipologia
<b>EDIFICI STRATEGICI</b>
C.O.C. Magazzino comunale Sede volontariato
<b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>

Sp36 Sp152 Via Cava Via Verdi Via Canal
<b>EDIFICI RILEVANTI</b>
Chiesa di Combai Supermercato CRAI Az. Laguna Arredo Az. Gentili Cucine Az. Confort Line Az. Everest Az. Sava Az. Dibiesse Az. Sitapan
<b>INFRASTRUTTURE RILEVANTI</b>
Via Cavallotto
<b>STRUTTURE TATTICHE E SENSIBILI</b>
Cimitero di Combai Cimitero di Miane

La vulnerabilità degli elementi viene valutata sempre al massimo indice (paria ad uno) perché non risulta possibile, in questo lavoro, determinare la resistenza alle fiamme di tutte le singole strutture.

Il valore esposto di strutture e beni viene valutato utilizzando la Carta Copertura del Suolo Veneto 2012, come nel caso del rischio frane o rischio allagamenti.

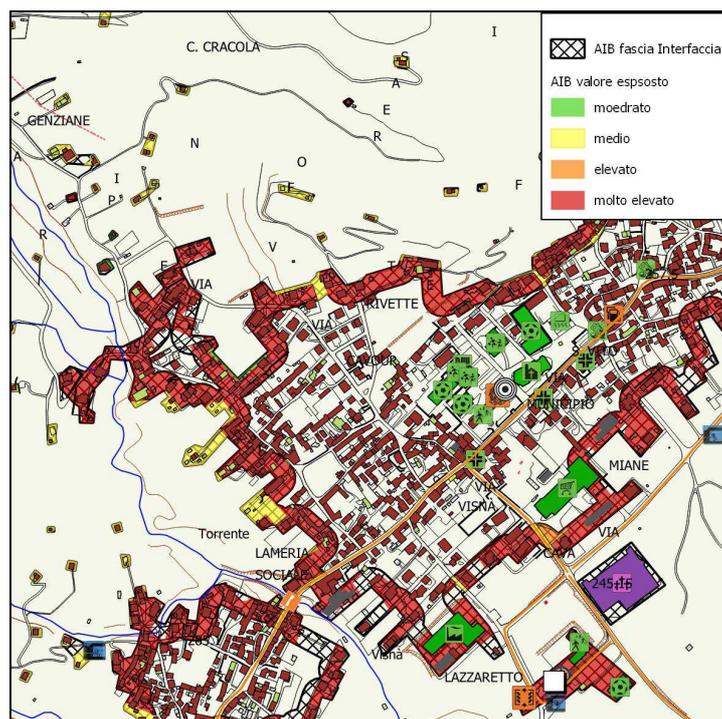


Tavola tematica: ESPOSIZIONE nella FASCIA DI INTERFACCIA

L'esposizione al pericolo di esseri umani è stato valutato assegnando ad ogni fascia di interfaccia un valore in base alla presenza stabile o meno, di persone all'interno degli edifici.

<i>Presenza</i>	<i>punteggio</i>
mai	1
saltuaria	3
sempre	5

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli non prevedibili. Le cause sono da ascrivere principalmente all'azione umana e solo il 2% dei casi è dovuto ad eventi naturali (dati Servizi Forestali Regionali)

### *Il Rischio*

La composizione del pericolo per il valore esposto (sia di persone che di beni) e per la vulnerabilità, generano il rischio che gli incendi possono arrecare nella fascia di interfaccia.

Questo rimane limitato a pochissime aree in località Combai, perché l'estesa coltura a vite che circonda i centri abitati, mitiga sensibilmente la possibilità di migrazione degli incendi boschivi verso le abitazioni.

Un discorso a parte deve essere fatto per le strutture edificate in zona montana, dove il succitato effetto delle viti non è presente. In questo caso la contiguità con l'area boscata aumenta la possibilità di danni, ma, per contro, quasi tutte le case non sono abitate, o lo sono solo saltuariamente, e il loro valore economico è nettamente inferiore di quello delle corrispettive abitazioni a valle.

Opposto discorso vale per i numerosi edifici (quasi sempre ricovero per attrezzi agricoli) sparsi nella zona collinare. In questo caso sono proprio gli estesi vigneti che le circondano ad annullare il potenziale pirologico e quindi il rischio incendi.

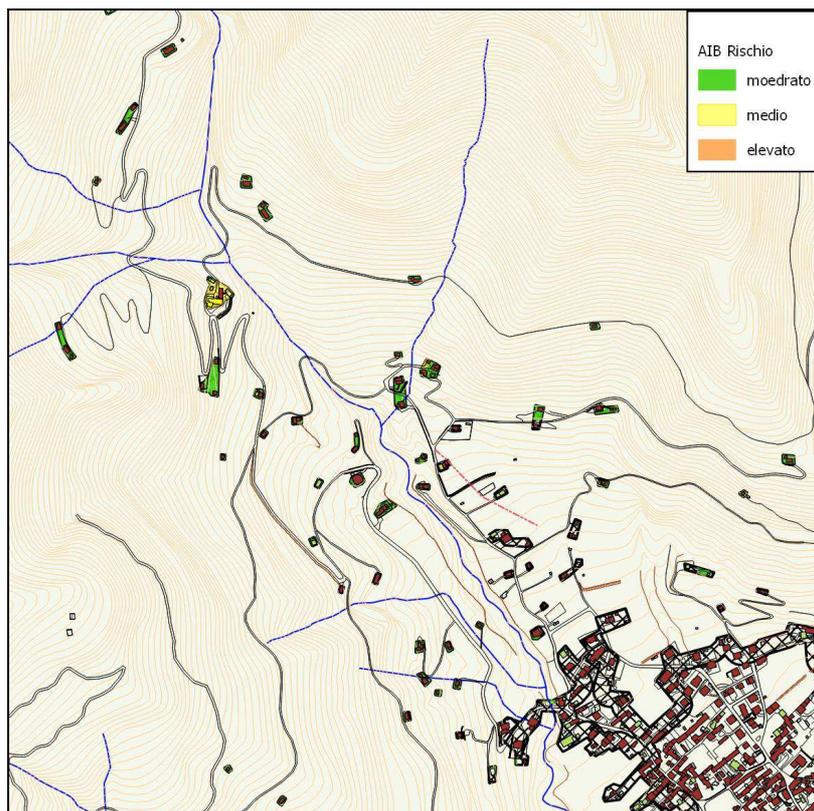
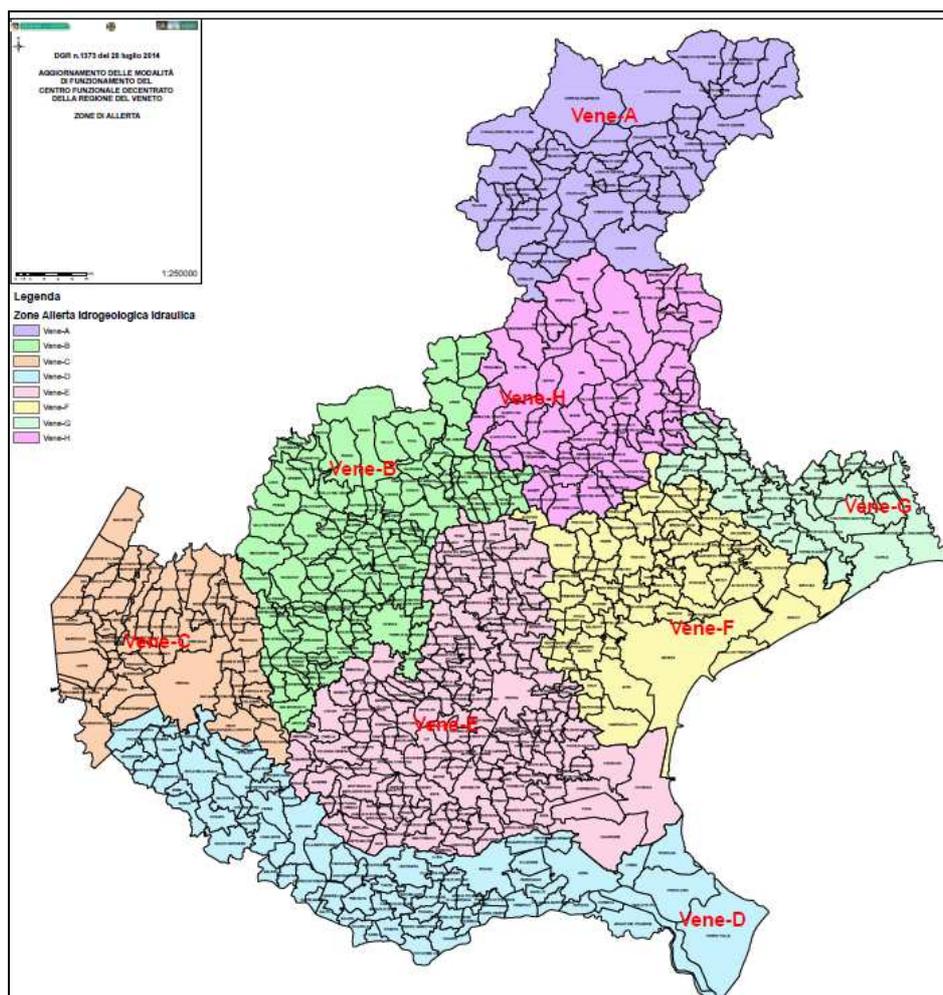


Tavola tematica: RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA

Nell' allegato B-procedure viene riportata la specifica procedura da seguire in caso nell'avverarsi di questo evento

## 1.8 INDICATORI DI SISTEMA

Gli eventi calamitosi di origine meteorologica (temporali, alluvioni, frane, nevicate, ecc..) sono da considerarsi prevedibili e ciò è possibile svolgendo un'adeguata attività di monitoraggio, consistente nell'analisi di indicatori forniti da apposite reti presenti sul territorio. Da aprile 2009 la previsione degli eventi, la valutazione degli effetti sul suolo, il monitoraggio, la sorveglianza sull'evoluzione della situazione e le previsioni a breve, vengono effettuati e divulgati dal Centro Funzionale Decentrato - C.F.D. Ente composto dall'Unità di Progetto Protezione Civile, dalla Direzione Regionale Difesa del Suolo e dall'ARPAV, a cui è stato demandato il compito di informare e allertare i soggetti preposti ad intervenire con attività di protezione civile, tramite avvisi di criticità meteo e dichiarazioni di stato (attenzione, pre-allarme, allarme), suddivisi per aree climatologicamente simili e per zone di allerta.



Aree di allarme Idrogeologico – Idraulico

Il comune di Miane è inserito nella zona **VENE-H** per gli eventi idrogeologico e

idraulico.

Alle ore 9, alle 13 e alla 16 di ogni giorno viene emesso il bollettino meteo (<http://www.arpa.veneto.it/previsioni/it/html/index.php>) con le indicazioni degli eventi previsti nei successivi tre giorni e se la situazione lo richiede, vengono emessi gli “Avvisi di Condizioni Meteo Avverse” con le previsioni, anche quantitative, sullo sviluppo degli eventi, gli “Avvisi di Criticità Idrogeologica e Idraulica” e le corrispondenti “prescrizioni di protezione civile” (<http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd>), con i livelli di allerta necessari a fronteggiare la situazione. Analogamente vengono emessi il bollettino “Dolomiti Neve e Valanghe” e con le previsioni sui quantitativi di precipitazioni nevose e il grado di pericolo (da 1 minimo a 5 massimo), e gli “Avvisi di Criticità Valanghe” con i codici colore. Se necessario queste informazioni vengono integrate da bollettini di nowcasting, con frequenza rinforzata, ogni sei ore, per seguire lo svilupparsi della situazione.

A seguito quindi degli avvisi emessi dal CFD, in particolare i livelli di allerta contenuti nelle prescrizioni di protezione civile, il Sindaco, in quanto autorità locale di protezione civile (art.3 D.Lgs.1/2018), confrontati con i livelli di soglia locali, decide di attivare una delle fasi previste nel modello di intervento. La soglia è un valore critico del parametro monitorato (pioggia, livello idrico dei corsi d'acqua, spostamenti superficiali e profondi, ecc..) superato il quale è assai probabile che il fenomeno controllato evolva in maniera rapida o comunque in maniera diversa da quella precedente, tanto da determinare un aumento delle probabilità di accadimento del fenomeno stesso. I parametri dei livelli di soglia locale sono quindi elementi imprescindibili su cui basare il tipo di risposta che il sistema comunale di protezione civile deve attuare per affrontare l'eventi e devono essere definiti (cosa misurare, dove effettuare la misurazione, con che strumentazione, quando, da chi, a quali livelli corrispondono le fasi di protezione civile) dall'ufficio di protezione civile comunale. Solo l'esperienza locale, quotidiana può individuare il parametro più corretto e il livello significativo per attivare un'azione di risposta all'evento che sta per iniziare o si sta evolvendo evitando falsi allarmi (mancati accadimenti che potrebbero creare sfiducia rispetto ai sistemi di allertamento utilizzati) e soprattutto mancati allarmi (accadimenti non previsti che oltre alla sfiducia di cui sopra determinano rischi per la popolazione). Per le frane si utilizzano soglie pluviometriche e soglie di spostamento,

mentre per le alluvioni si utilizzano soglie pluviometriche e soglie idrometriche.

Il comune di Miane non dispone di un proprio sistema di rilevazione ma nel territorio non sono attualmente installate stazioni di rilevamento, tuttavia nel territorio circostante esiste un'ampia rete di tali strumentazioni di cui le più significative sono situate a:

<b>Stazioni Agrometeorologiche</b>	<b>Quota m s.l.m.</b>	<b>misurazioni</b>
Follina	208	temperatura, precipitazioni, vento
Farra di Soligo	169	temperatura, precipitazioni, vento, radiazione solare
Valdobbiadene	225	temperatura, precipitazioni, vento
Trichiane	544	temperatura, precipitazioni

I dati rilevati da queste stazioni sono costantemente aggiornati (ogni 4 ore) nel sito dell'ARPAV ([www.arpav.it](http://www.arpav.it)) e consultabili dal Responsabile de Servizio di Protezione Civile comunale per seguire lo svolgersi dell'evento e quindi attivare una risposta adeguata.

Di queste solo la prima fornisce dati in diretta e quindi utile per la gestione dell'emergenza, mentre dalle altre, riportando i dati validati solo nei giorni successivi, si possono ricavare empiriche correlazioni tra quantitativi di precipitazioni e livelli di soglia. Queste stazioni possono essere integrate con un'ampia rete amatoriale, quindi con dati non certificati, che ha una stazione anche a Mianae.

Allo stato attuale delle cose le altezze dei tiranti d'acqua nei torrenti che attraversano il territorio comunale non sono monitorati e vanno rilevati visivamente.

## **II - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE**

In questa parte del Piano, oltre ad elencare gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di massima Autorità locale di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata negli interventi, come richiesto dall'art.12 DLgs n.1/2018, verranno identificate quali strutture, materiali (sede C.O.C., aree emergenza) e immateriali (Comitato Comunale di Protezione Civile) devono essere predisposte per assicurare interventi efficaci, già in condizioni ordinarie e quindi ben prima del manifestarsi dell'evento.

### **2.1 IL SINDACO**

Il Sindaco è responsabile degli interessi della collettività che rappresenta, di conseguenza ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio. Egli, oltre a guidare e coordinare la macchina comunale, a dare indirizzi per la pianificazione d'emergenza e a preservare la cittadinanza dai pericoli, è chiamato a curare puntualmente l'informazione sui rischi e la divulgazione del piano comunale di protezione civile (art.12 5b - DLgs n.1/2018).

Il Sindaco, si avvale per l'espletamento delle proprie funzioni, in via ordinaria e in emergenza, delle risorse umane e strumentali di tutti gli Uffici dell'Amministrazione Comunale, del Comitato Comunale di Protezione Civile, del Centro Operativo Comunale e dei Nuclei Operativi residenti nel territorio comunale.

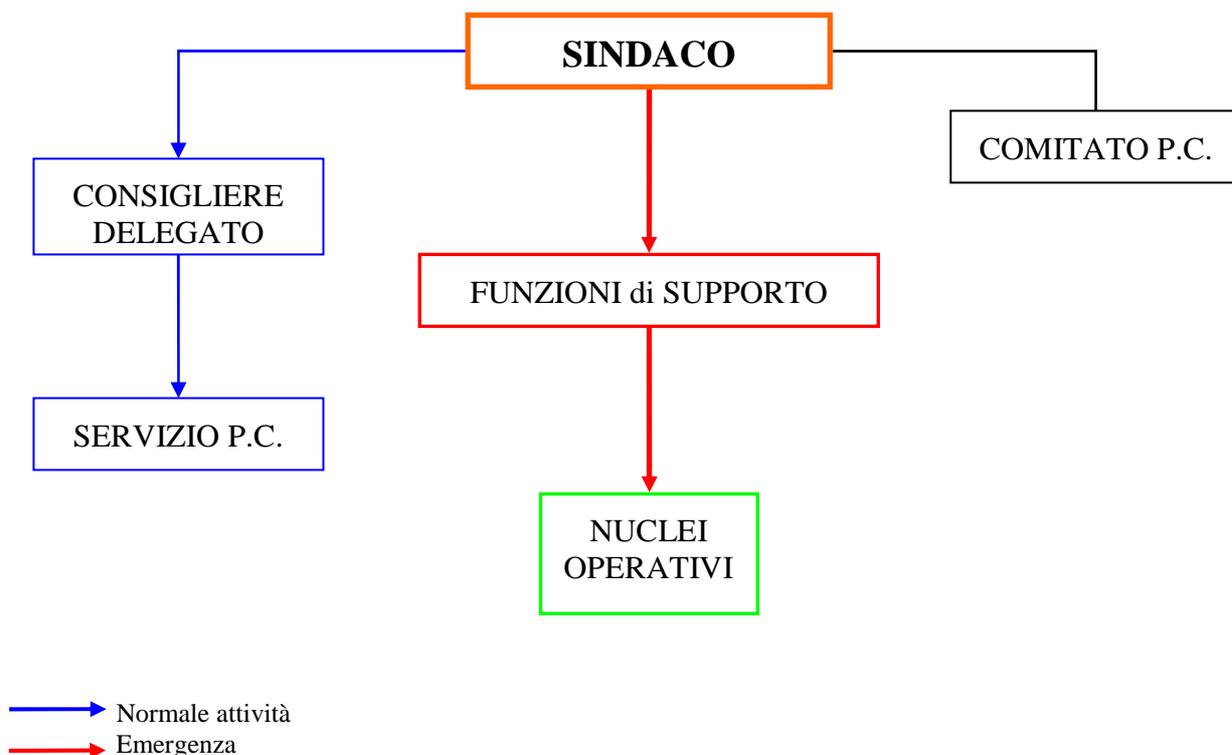
Per espletare questa funzione è opportuno e necessario che i Comuni si dotino di una struttura di Protezione Civile, comunale o intercomunale, come richiamato nell'art.6 DLgs n.1/2018 "Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia:

- d) dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, della rete dei centri funzionali nonché allo svolgimento delle attività dei presidi territoriali; “

Più chiaramente espresso nella Legge Regionale n. 11 del 2001, al capitolo VIII- Protezione Civile, art. 109 - Funzioni dei Comuni, comma 1, lettera a), “I comuni, ..., provvedono:

- a) ad 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 e umane disponibili.

Il modello base di Struttura Comunale di Protezione Civile di Miane è composto da: il Sindaco, il Comitato Comunale di P.C., Il consigliere Delegato, il Servizio Comunale di Protezione Civile, le Funzioni di Supporto, i Nuclei Operativi.



Il Sindaco in situazione ordinaria:

- istituisce, sovrintende e coordina tutte le componenti del sistema comunale di Protezione Civile per le attività di programmazione e pianificazione;
- istituisce il Comitato di Protezione Civile, presieduto da egli stesso;
- nomina, tra i dipendenti comunali e/o personale esterno, il Responsabile del Servizio comunale di Protezione Civile;
- individua i componenti delle Funzioni di Supporto e ne nomina i responsabili.

In situazione di emergenza:

- assume la direzione ed il coordinamento dei primi soccorsi alla popolazione in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale;
- istituisce e presiede il C.O.C.;
- attiva le fasi previste nel “modello di intervento” in relazione alla gravità dell’evento;
- mantiene la continuità amministrativa del proprio Comune.
- individua le situazioni di pericolo e la prima messa in sicurezza della popolazione, anche disponendone l’evacuazione;
- assicura l’assistenza sanitaria ai feriti;
- organizza la distribuzione dei pasti e l’assegnazione di un alloggio alternativo alla popolazione senza tetto;
- attua la continua informazione alla popolazione sulla situazione e sui comportamenti da adottare anche attraverso l’attivazione di uno sportello informativo comunale;
- esegue il controllo della viabilità comunale con particolare attenzione alla possibilità di afflusso dei soccorritori e di evacuazione della popolazione colpita o a rischio;
- istituisce il presidio a vista del territorio per seguire l’evoluzione dell’evento.

## **2.2 COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

Il Sindaco deve istituire un gruppo, con funzioni propositive e consultive di carattere tecnico – politico, che lo affianca per organizzare e coordinare le strutture e le attività di protezione civile.

Il comitato, presieduto dal Sindaco, nella configurazione standard, ma comunque modificabile sia sui componenti che sul numero in base alla volontà del Sindaco, è composto da:

- il consigliere delegato alla Protezione Civile
- il responsabile della Sala Operativa (personale qualificato, per formazione ed esperienza, a gestire una sala operativa in emergenza)
- il dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale
- il comandante della Polizia Locale
- il responsabile delle funzioni di supporto (elemento di collegamento tra le funzioni di supporto e il Comitato)
- altri soggetti che il Sindaco riterrà opportuno individuare di volta in volta o stabilmente nelle sedute

Le attività che deve svolgere questo gruppo nelle due fasi sono:

in situazione ordinaria:

- studia le direttive dei Piani provinciali e Regionali per la programmazione e la pianificazione e le propone al Consiglio Comunale;
- formula proposte di iniziative e di studio sui diversi aspetti della gestione del territorio e della pubblica incolumità;
- svolge costantemente attività di consulenza al Sindaco in merito agli aspetti di protezione civile, su cui ha conoscenza e competenza;
- elabora un piano per l'acquisto di materiali e attrezzature;
- suggerisce corsi di formazione per i volontari e per i dipendenti della pubblica amministrazione, e campagne informative per la popolazione;
- determina, con il Sindaco, la "politica" di protezione civile nel breve e medio termine, intesa come gestione programmata e non estemporanea dettata dalle esigenze contingenti delle attività di protezione civile;

in emergenza:

- affianca il Sindaco nella gestione della Struttura Comunale di P.C.

## **2.3 OBBIETTIVI**

### **2.3.1 Salvaguardia della Popolazione**

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della cittadinanza, di conseguenza le misure da adottare sono finalizzate all'allontanamento preventivo della popolazione dalle zone di pericolo (riportate nelle carte tematiche del piano), con particolare riguardo alle persone di ridotta autonomia. Una volta allontanate le persone dalle zone di pericolo, deve garantire a queste una adeguata collocazione: in prima istanza si deve cercare di alloggiare gli sfollati mantenendo uniti i nuclei familiari presso gli hotel/pensioni, censiti nel data base e con i quali è auspicabile l'avvio di apposite convenzioni. Come seconda istanza si devono utilizzare gli edifici pubblici idonei ad essere utilizzati (palazzetto dello sport) come ricoveri temporanei e come ultima possibilità, visto il disagio che crea una simile collocazione, l'allestimento, nei siti identificati come aree di ricovero (cfr. cap. Aree di Emergenza), di accampamenti. Qualora la capienza dei ricoveri e accampamenti non sia sufficiente a contenere il flusso di persone si richiederà il supporto al Prefetto o al C.O.M., se già attivato.

### **2.3.2 Rapporti con le Istituzioni Locali**

Compito del Sindaco è anche quello di garantire la continuità amministrativa sia degli uffici del comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc..) che di quelli appartenenti ad altre istituzioni pubbliche presenti sul territorio, anche durante la fase dell'emergenza, se necessario oltre l'orario d'ufficio, archiviando i recapiti di reperibilità e predisponendo delle turnazioni.

Inoltre deve assicurare i collegamenti con Regione Veneto (C.O.R.E.M.), con la prefettura di Treviso, con il C.O.M. di Vittorio Veneto, anche avvalendosi di collegamenti alternativi predisposti a cura delle associazioni di radioamatori.

### **2.3.3 Informazione alla Popolazione**

E' fondamentale che il cittadino della zona direttamente o indirettamente interessata dall'evento conosca preventivamente:

- le caratteristiche scientifiche essenziali del rischio che insiste sul proprio territorio;

- l'esistenza del piano di protezione civile comunale e di come indichi di gestire l'evento;
- le misure di comportamento (autoprotezione) da adottare, prima, dopo e durante l'evento;
- con quale mezzo saranno diffuse le informazioni e gli allarmi;
- il significato dei codici colore nelle diverse fasi di allarme;
- l'ubicazione, sul territorio comunale, delle aree di emergenza.

Per la diffusione delle misure di comportamento che la cittadinanza deve adottare si consiglia di utilizzare materiale predisposto da specialisti in comunicazione, quali gli opuscoli che si possono reperire presso il sito del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ( es. "Protezione Civile in famiglia", [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)).

Anche sul significato dei codici colore il Dipartimento ha preparato, per gli eventi prevedibili, apposite tabelle riassuntive.

## ALLERTA METEO-IDRO

### I colori delle allerte



- ALLERTA ROSSA
- ALLERTA ARANCIONE
- ALLERTA GIALLA

L'allerta ti avvisa che potresti trovarti in situazioni di pericolo

#### COSA PUÒ SUCCEDERE?



Allagamento di aree anche lontane dai corsi d'acqua  
Frane profonde e di grandi dimensioni  
Rottura degli argini e cedimento dei ponti  
Variazione del corso del fiume

Danni a edifici, centri abitati e attività produttive  
Frane  
Danni ad argini e ponti  
Voragini  
Erosione delle sponde  
Inondazione delle aree golenali

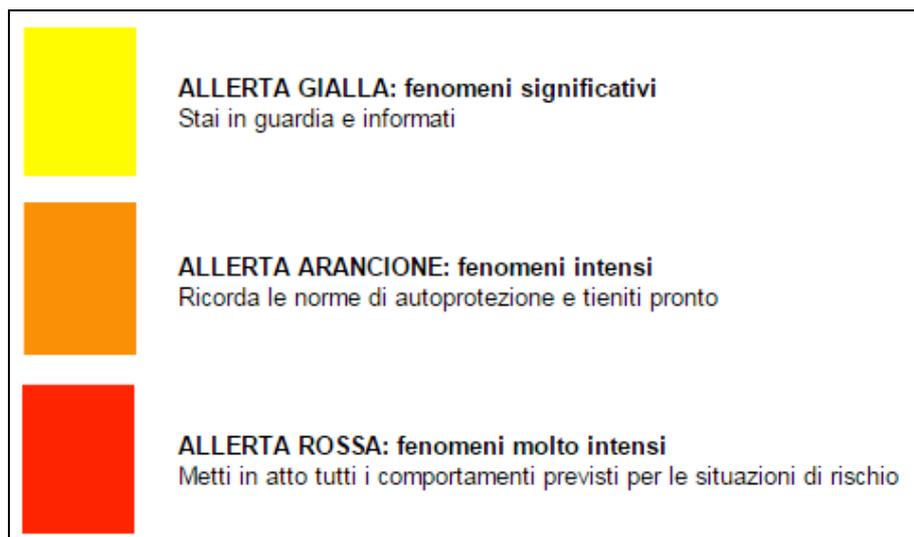
Esondazione improvvisa dei corsi d'acqua  
Rapido innalzamento dei fiumi  
Sottopassi, tunnel, seminterrati e pianterreni allagati  
Smottamenti, colate di fango, caduta massi  
Strade e ferrovie interrotte  
Interruzione servizi di acqua, luce, gas e telefonia  
Fulminazioni  
Caduta di rami e alberi



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

Informati su [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)  
e scopri cosa fare su [www.iononrischio.it](http://www.iononrischio.it)

Conseguenti comportamenti devono essere tenuti dalla popolazione (art.31 comma 2 Dlgs 1/2018) in funzione della fase di allarme:



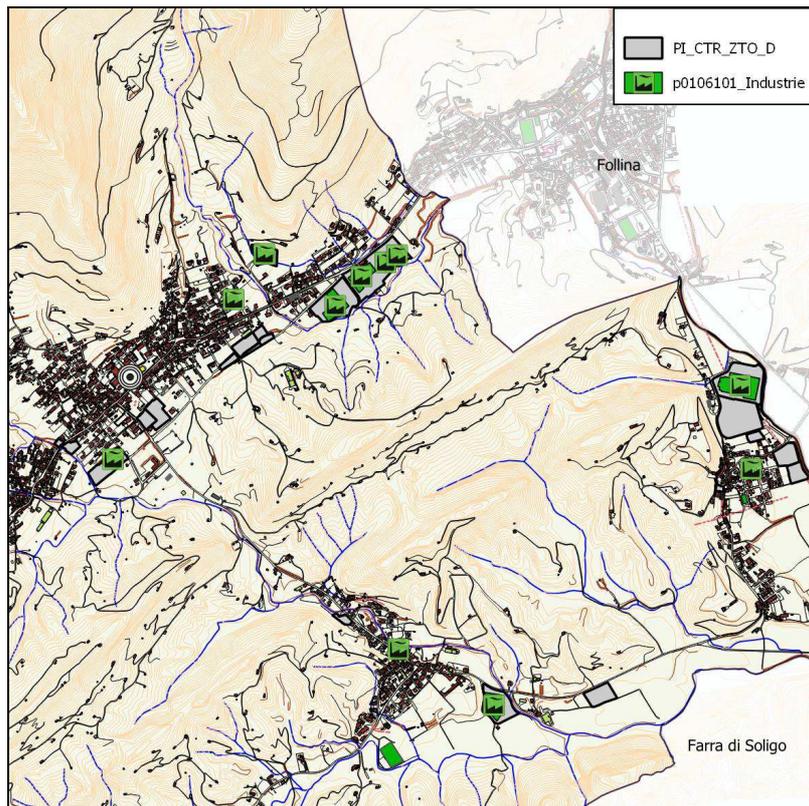
L'obiettivo prioritario di questa tipologia d'informazione è quello di rendere consapevoli i cittadini dell'esistenza del rischio e della possibilità di mitigarne le conseguenze attraverso i comportamenti adeguati. E' bene tener conto nella predisposizione dell'azione informativa delle caratteristiche di età, del livello di istruzione, dello stato socio-economico della popolazione, così come dei differenti livelli di vulnerabilità che caratterizzano alcuni gruppi come gli anziani, i disabili e gli stranieri (vedi cap. Popolazione).

Inoltre il Sindaco è tenuto a dare idonea comunicazione in merito al Piano di Protezione Civile Comunale per facilitare, da parte dei cittadini, l'adesione tempestiva alle misure previste del piano stesso. Questo contribuisce a facilitare la gestione del territorio in caso di emergenza

In definitiva, l'essenza del messaggio da comunicare è data da due concetti fondamentali: il rischio può essere gestito e gli effetti possono essere mitigati con una serie di procedure e di azioni attivate a vari livelli di responsabilità.

#### 2.3.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale

Lea Zone Industriali di si trovano concentrata per lo più a Miane attorno della Sp36, a Campea a SudEst del paese in via Rossini, a Premaor a Nord del paese in via Europa Unita. Combai non ha una sua zona industriale, come riportato nel PRG zone D. Sono poi presenti, in maniera distribuita su tutto il territorio comunale, piccole o micro-aziende agricole (viticoltura).

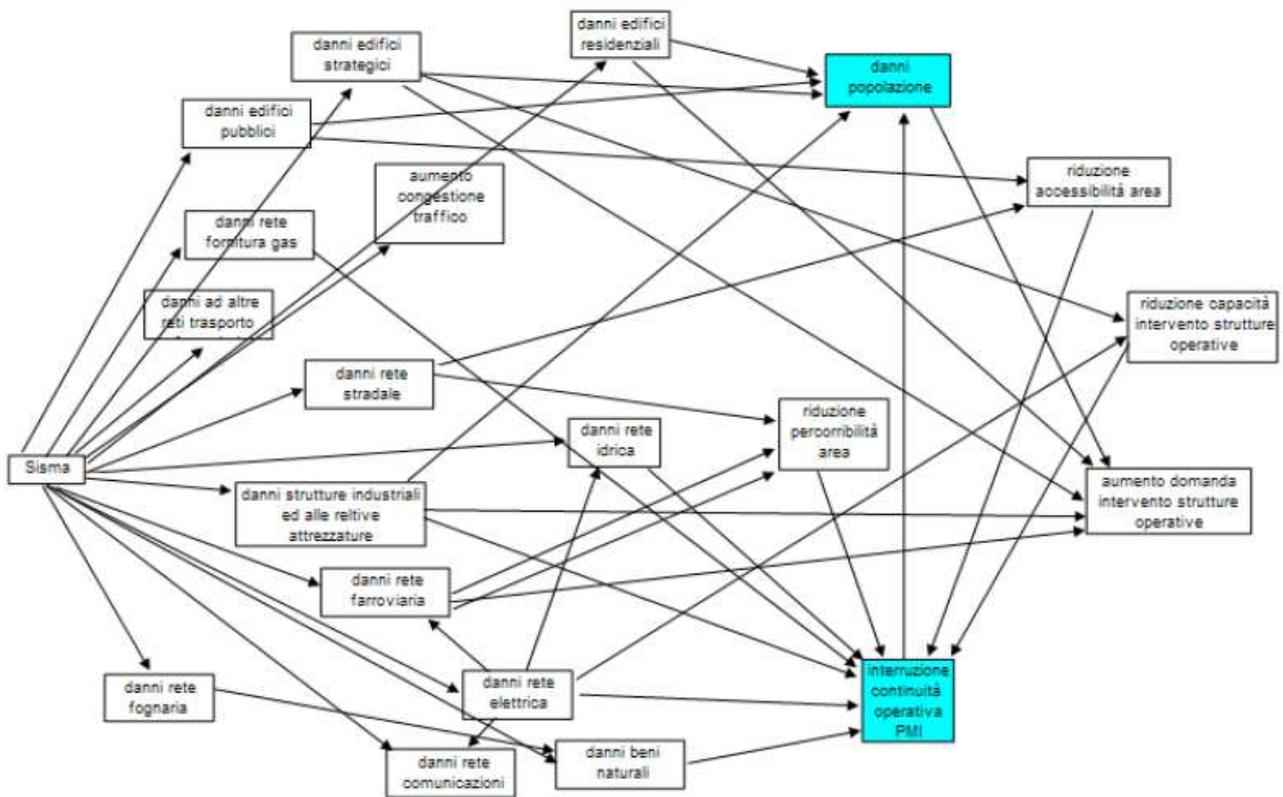


Carta tematica ZONE INDUSTRIALI

La maggior parte delle ditte operano nel settore dei mobili (dati Camera di Commercio), alle quali corrisponde un adeguato indotto per sostenere la produzione. Si può quindi affermare che a Miane, unitamente con i vicini comuni di Pieve di Soligo e Sernaglia si sia sviluppato di un polo industriale del mobile.

Solo le unità di Premaor si trovano in aree a rischio idraulico, mentre tutto il territorio è sottoposto ad un elevato rischio sismico, ma anche se le strutture sono realizzate in maniera tale da resistere a tale evento, i recenti terremoti hanno evidenziato che i danni alle componenti non strutturali ne causano l'inagibilità con conseguente interruzione della produzione. Se poi si va a considerare l'azienda come parte integrante di un "sistema territoriale" complesso, le implicazioni di un sisma sulle aziende non derivano solo dai danni diretti nell'azienda ma anche alle varie componenti del sistema territoriale in cui opera. In particolare a Miane la viabilità principale risulta estremamente vulnerabile a questo evento con possibilità di interruzione, anche prolungata delle forniture.

**MAPPA COGNITIVA "INTERRUZIONE CONTINUITA' OPERATIVA" PMI**



Fonte ASSODIMA - ing. Geri

E' indispensabile che gli effetti di un evento calamitoso siano eliminati al più presto in modo da ripristinare le condizioni per la ripresa produttiva nel volgere di poche decine di giorni, pena la perdita di competitività, di fette di mercato se non la chiusura definitiva delle aziende con conseguenti riflessi socio-economici sulla comunità locale.

**2.3.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti**

L'immediato ripristino della viabilità, in particolare delle strade strategiche è condizione necessaria per un'efficace azione di soccorso e strumento indispensabile per l'afflusso di materie prime necessarie alle attività economiche.

Le strade strategiche ("strade la cui funzionalità durante gli eventi calamitosi assumono rilievo fondamentale per le finalità di Protezione Civile" - DGR 3315/2010) sono state classificate in strade di accesso dalle zone circostanti e strade di connessione fra gli elementi strategici presenti nel territorio:

<b>STRADE STRATEGICHE</b>	
<i>denominazione</i>	<i>tipologia</i>
Sp36	Accesso e Connessione
Sp152	Accesso e Connessione
Via Cal di Mezzo	Connessione al C.O.C e a magazzino comunale
Via Jacobino	Connessione alternativa al C.O.C.
Via Cava e via Verdi	Connessione a frazione Campea
Via Rossini e via San Martino	Connessione a frazione Premaor
Via Berti - Premaor	Connessione ad area ricovero
Via Canal - Combai	Connessione ad area ricovero
Via Tito Livio - Combai	Connessione ad area attesa
Via Europa Unita	Connessione frazione Premaor a viabilità principale

Via Cavallotto (Sp152) non è stata considerata quale viabilità strategica perché con limite di transito a 35q.li.

Su questa viabilità sono presenti i ponti strategici:

<b>PONTI STRATEGICI</b>
<i>denominazione</i>
Sp36 su valle del Pecol - Combai
Sp36 su fosso della Fratta - Combai
Sp36 su val Sadé - Vergoman
Sp36 su torrente Visnà - Miane
Sp36 su torrente San Pietro - Miane
Sp152 su torrente Visnà - Campea
Via Jacobino su torrente San Pietro - Miane
Via Verdi su torrente Visnà - Campea
Via Europa Unita su fiume Soligo - Premaor

I nodi sensibili (incroci la cui interruzione determina pesanti riflessi sulla viabilità

circostante)

nodo	Viabilità alternativa
Incrocio Sp36 - via Cava (Miane)	Est → Ovest: Via Jacobino e via Cal di Mezzo (no mezzi pesanti) Ovest → Est: via Canal, via Cavallotto, via Verdi e via Jacobino
Incrocio Sp152 - via Verdi (Campea)	Nord → Ovest: via Puccini Nord → Est: Follina, Premaor Est → Ovest: Follina, Farra di Soligo

La strada principale, la Sp36, ma anche la Sp152, possono venir ostruite dal crollo degli edifici adiacenti e provocare il blocco pressoché totale della viabilità di accesso (cap. "Rischio Sismico"). Non vi sono vie alternative.

Per quanto sopra è quindi indispensabile, a seguito di eventi calamitosi, eseguire una immediata ricognizione dei tratti critici di questa viabilità ed eventualmente iniziare al più presto le operazioni ripristino o deviazione su viabilità alternativa.

Movieri opportunamente disposti in base alla situazione contingente, devono fornire le indicazioni necessarie ai soccorritori e alla popolazione sulla percorribilità delle strade e sulle possibili alternative.

### **2.3.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni**

E' essenziale, in situazioni di emergenza, disporre di strumenti che assicurino i collegamenti tra il C.O.C., le varie componenti del Servizio di Protezione Civile e le squadre di intervento dislocate sul territorio.

Occorre pertanto che presso la sede del C.O.C. sia predisposto un sistema per il collegamento con il C.O.M. di Vittorio Veneto, in grado di operare anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa che cellulari).

E' indispensabile che la sala radio, annessa al C.O.C., si collochi in un ambiente dedicato, in modo da non interferire con le attività delle funzioni di supporto, ma al contempo sia sufficientemente vicina per poter trasmettere e ricevere i dati. In considerazione del fatto che la sede del C.O.C. non è situata nella sede municipale (cap."Centro Operativo Comunale") è indispensabile realizzare un collegamento tra i due edifici funzionante anche in assenza di tradizionale telefonia.

Anche la normale rete di comunicazioni "civile" (telefonia) deve essere ripristinata al

più presto per permettere ai cittadini e soprattutto alle aziende di poter riprendere il normale scambio di informazioni e dati che al giorno d'oggi ha assunto un ruolo preponderante nella vita delle persone e nell'attività commerciale delle imprese.

### 2.3.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali

La messa in sicurezza e il ripristino delle reti di erogazione di servizio essenziali (energia elettrica, acqua, gas, ecc..) dovrà essere assicurata dal personale dei relativi soggetti gestori, in attuazione di specifici piani particolareggiati elaborati da ciascun ente competente:

Tipologia servizio	Fornitore
Acquedotto	ALTO TREVIGIANO SERVIZI Srl
Gas	AP RETI GAS Spa
Raccolta RSU	SAVNO Srl
Fognatura	ALTO TREVIGIANO SERVIZI Srl
Energia Elettrica B./M. T.	ENEL DISTRIBUZIONE Spa
Energia Elettrica A.T.	TERNA Spa
Reti Comunicazione	TELECOM Spa
Cimiteriale	COMUNE
Trasporti pubblici	MOBILITA' DI MARCA Spa

Al Sindaco compete l'onere di segnalare il malfunzionamento e/o l'interruzione dell'erogazione dei servizi a seguito dell'evento, il sollecito e il controllo del ripristino e la messa a disposizione di proprie maestranze per operazioni complementari.

In caso di incidente la Struttura Comunale di Protezione Civile, preso atto dell'evento, deve adoperarsi per mitigare gli effetti della mancanza di uno o più di questi servizi erogati alla popolazione, con particolare riguardo alle persone non autosufficienti.

Qualora vengano realizzati i campi di ricovero, la Struttura Comunale di Protezione Civile deve richiedere ai fornitori l'attivazione o il potenziamento di tutti i servizi indispensabili per assicurare il buon funzionamento dei campi.

La fornitura di energia elettrica deve essere potenziata per lo meno dotando le strutture strategiche di idonei sistemi di generazione in loco. In alternativa si possono dotare le suddette strutture di quadri elettrici predisposti per allacciamenti temporanei e acquisire dei gruppi elettrogeni mobili da installare dove la situazione lo

richieda.

### **2.3.8 Censimento e Salvaguardia dei Beni Culturali**

Nel comune di Miane vi sono diversi edifici di notevole pregio storico/artistico per i quali sarebbe auspicabile la preparazione di schede specifiche (per es. parte anagrafica delle schede AeDES) da utilizzare in caso di danneggiamento a seguito di evento calamitoso. Tra questi si riportano quelle censite dalla Regione Veneto come ville venete (ad uso privato):

edificio	località	indirizzo
Villa Gera - Minucci, Bellati	Campea	Via Rossini
Casa Col Zanin, Bellati	Premaor	Via Col Zanin

D'altra parte anche per gli edifici catalogati come storici nel PRG e soggetti a vincolo di protezione di grado uno e due è bene eseguire un censimento e valutazione dei danni oltre che a una sommaria valutazione di stabilità.

### **2.3.9 Modulistica per il Censimento dei Danni a Persone e Cose**

E' compito della Funzione Censimento Danni predisporre adeguate schede/moduli da utilizzare nelle varie fasi dell'emergenza da tutte le parti coinvolte, in modo che i dati raccolti risultino omogenei e di facile interpretazione. Nel sito della Protezione Civile regionale, alla voce superamento dell'emergenza, sono presenti i moduli per la richiesta dello stato di crisi e per la quantificazione dei danni subiti. La stessa funzione provvederà alla sistematica raccolta dei dati e elaborazione delle informazioni per le pratiche necessarie alla richiesta di contributi.

### **2.3.10 Relazione Giornaliera dell'Intervento**

Il Sindaco, o un suo collaboratore, a seguito di un evento calamitoso, dovrà redigere la relazione giornaliera in merito alle attività svolte, avvalendosi anche della modulistica del capitolo precedente, e trasmetterla all'Ufficio di Protezione Civile della Regione Veneto e alla Prefettura di Treviso.

La relazione giornaliera avrà inoltre il fondamentale compito di informare la popolazione in maniera compiuta circa l'evolversi dell'emergenza e le conseguenti misure di autoprotezione da adottare. Oltre a ciò, risulta documento fondamentale per

la stesura della relazione da inoltrare al governo, tramite la regione, per le pratiche connesse alla dichiarazione dello stato di calamità.

### **2.3.11 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale**

Questa attività prevede una serie d'incontri, organizzati nell'ambito dell'Amministrazione Comunale, per identificare le risorse umane disponibili ad eseguire nel modo più consono le attività di Protezione Civile, prevedendo la stesura di un organigramma operativo in caso di emergenza, con assegnate le competenze e le responsabilità di tutte le figure identificate all'interno del sistema.

Di fondamentale importanza è l'identificazione del personale comunale che dovrà svolgere, nelle attività di emergenza, un ruolo di coordinamento e di applicazione del Piano Comunale di Protezione Civile, nonché garantire l'accesso agli edifici comunali e agli spazi adibiti a alle attività di emergenza.

Per fare ciò è necessario recepire e valutare la disponibilità del personale, degli uffici e delle strutture comunali e dei vari servizi di reperibilità.

In altre parole si devono identificare le persone che svolgeranno le attività già descritte nel piano come funzioni di supporto.

## 2.4 STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO

Il piano di protezione civile comunale non deve essere inteso come frutto dell'ennesimo adempimento burocratico - amministrativo che il comune è tenuto a svolgere. Esso deve diventare invece, uno strumento di lavoro quotidiano per tutti gli appartenenti alla struttura comunale di protezione civile e, in particolare, per i referenti delle funzioni di supporto, i quali nel periodo ordinario ne dovranno assimilare i contenuti e, per quanto di rispettiva competenza, curare l'aggiornamento.

Si tenga presente che l'aggiornamento dovrà avvenire non solo in occasione di eventi significativi (eventuali mutamenti dell'assetto urbanistico del territorio, e quindi, degli scenari di rischio, realizzazione, modifica o eliminazione di infrastrutture, ecc..) ma anche a seguito di variazioni di apparente minore rilievo (acquisizione di nuove risorse, sopravvenuta indisponibilità di persone o mezzi, cambi di indirizzo o numeri telefonici, ecc..) che potrebbero rivelarsi d'importanza fondamentale in situazioni di emergenza. Come prescritto nella DGR 3315/2010 l'aggiornamento dei dati che possono variare frequentemente (es. numeri telefonici) dovrà essere effettuato semestralmente, mentre un controllo sulla validità del piano dovrà essere eseguito una volta all'anno. Nel caso in cui questo documento non venga adeguatamente mantenuto la sua validità va riducendosi annualmente fino a non ritenersi più completamente valido dopo circa cinque anni dalla sua stesura.

Il corretto aggiornamento del piano deve prevedere:

- registrare gli eventi avvenuti e controllare la corretta descrizione degli stessi nel piano;
- adeguare i contenuti del piano relativamente agli scenari d'evento scaturiti dall'acquisizione di nuovi dati e informazioni ;
- registrare le mutazioni territoriali che abbiano portato a variazioni degli scenari d'evento, in positivo o in negativo;
- adeguamento delle procedure organizzative da introdursi in base a deficienze manifestatesi in sede di gestione del piano o in considerazione di nuove soluzioni tecnologiche o organizzative resesi disponibili;
- registrare le variazioni introdotte al quadro organizzativo a scala provinciale o locale.

## 2.5 ESERCITAZIONI

Per testare la validità delle misure contenute nel presente piano e, in particolare, i meccanismi di attivazione degli organi direttivi (CPC), delle strutture operative (C.O.C. e Volontariato) in caso di emergenza, si devono svolgere delle periodiche esercitazioni.

La tipologia delle esercitazioni può essere:

- per posti di comando: attivare il CPC e il C.O.C. per verificare al validità del sistema di chiamata e la tempistica di risposta;
- operativa: attivare il volontariato e le strutture operative locali per verificare la proprie capacità e l'efficienza dei mezzi e attrezzature;
- dimostrativa: attivare il volontariato coinvolgendo le popolazione per “pubblicizzare” le modalità di intervento degli operatori, informare sui rischi presenti nel territorio e diffondere le misure di autoprotezione;
- miste: attivare tutte le componenti di protezione civile per verificare l'integrazione fra le varie parti, le comunicazioni e l'utilizzo della modulistica

Le simulazioni e le esercitazioni che coinvolgono la cittadinanza dovranno riguardare prevalentemente:

- i segnali d'allarme e di cessato allarme
- i comportamenti individuali di autoprotezione
- le principali misure di sicurezza quali il rifugio al chiuso e l'eventuale evacuazione

Obbiettivi di queste attività sono: facilitare la memorizzazione delle informazioni ricevute attraverso la partecipazione ad azioni reali, favorire la predisposizione alla mobilitazione in modo consapevole e senza panico, verificare l'efficacia dei segnali d'allarme e dei messaggi informativi relativi ai comportamenti da adottare in emergenza.

Per favorire la massima adesione alle varie iniziative, vanno predisposti materiali informativi sulle finalità e modalità di realizzazione dell'esercitazione, comprendenti indicazioni relative alle aree coinvolte, alle strutture responsabili, agli operatori che

conducono la simulazione, ai comportamenti raccomandati.

Per realizzare una esercitazione efficace è necessario:

- fissare degli obiettivi chiari, quantificabili e valutabili
- definire uno scenario realistico, specifico e sfidante
- predisporre istruzioni chiare e ben comunicate (manuale esercitazione)
- eseguire un controllo rigoroso, non invasivo, professionale
- valutare criticamente con supporto di dati
- realizzare una reportistica post esercitazione tempestiva ed efficiente

## 2.6 CENTRO OPERATIVO COMUNALE

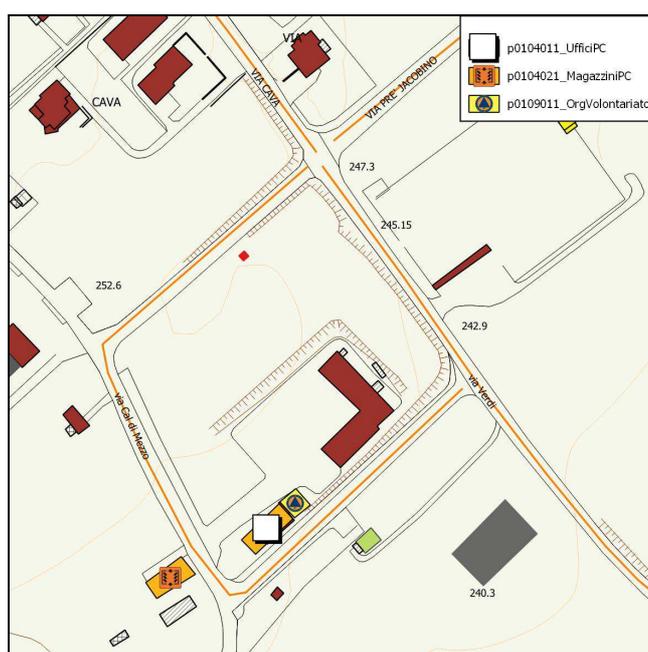
Il centro operativo comunale è il centro nevralgico della gestione dell'emergenza, in questa struttura si seguono, si controllano e si dirigono tutte le operazioni di protezione civile. Il C.O.C., organo di gestione dell'emergenza in ambito comunale, si articola in C.C.P.C., per le decisioni strategiche, e sala operativa, in cui operano le Funzioni di Supporto e annessa sala radio, per le decisioni tattiche.

Deve quindi essere ubicato in strutture antisismiche, realizzate secondo le normative vigenti, ed in aree di facile accesso e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio. Avere un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza. La scelta e le caratteristiche che la sede del C.O.C. deve possedere corrispondono a quanto nella direttiva del DPCN del 31/03/2015.

Il centro operativo, in emergenza, risulta essere:

- direzione delle operazioni di soccorso,
- nodo delle comunicazioni e telecomunicazioni (raccolta e smistamento),
- punto decisionale
- punto di monitoraggio.

La sede del C.O.C. è presso la struttura che ospita l'associazione di volontari di protezione civile, in via Cal di Mezzo a Miane.

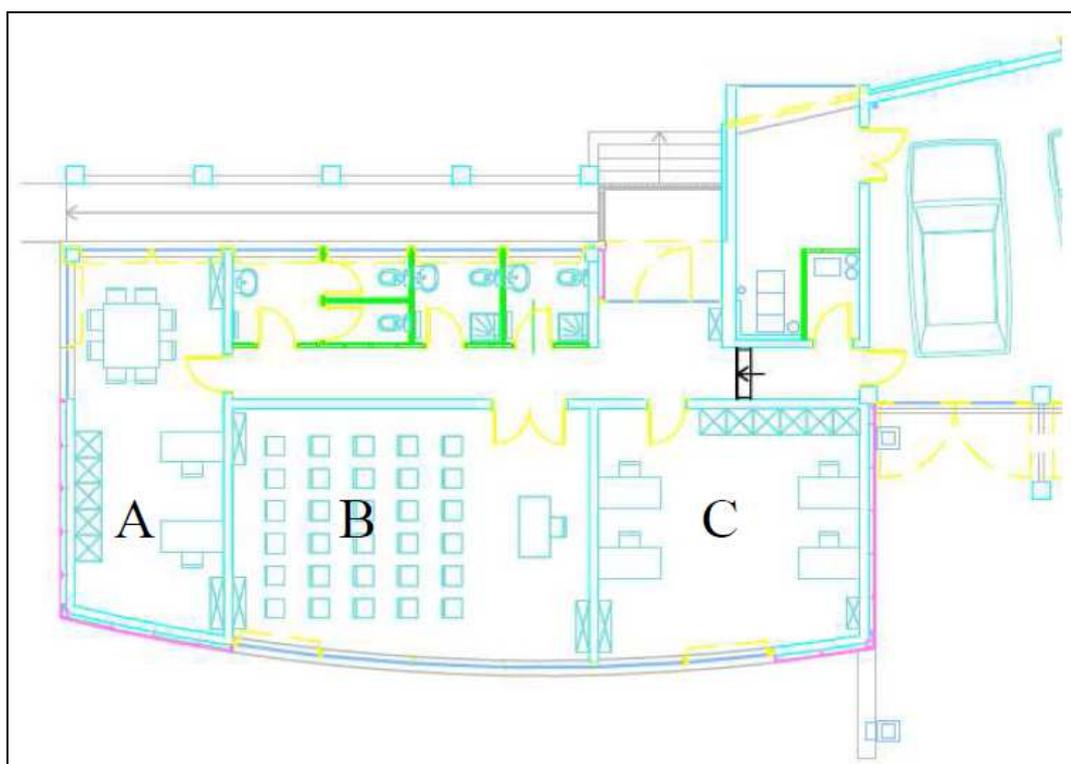


carta tematica UBICAZIONE COC

La sede municipale non è stata ritenuta idonea in quanto non conforme alle norme antisismiche e con la viabilità di collegamento facilmente ostruibile da macerie in caso di terremoto, mentre la sede dei volontari ha tutti i requisiti suddetti.

Per agevolare l'operatività sono state ricavate tre sale dedicate:

1. sala decisioni (sala A): riservata al Sindaco, al Comitato Comunale di Protezione Civile al Prefetto e al coordinatore della sala operativa, in questa sede verranno decise le strategie di interventi, interfacciandosi, tramite il coordinatore della sala operativa, con le funzioni di supporto
2. sala situazione (sala B): riservata alle funzioni di supporto, in questa sede vengono ricevute le informazioni, valutata tecnicamente la situazione e impartite le decisioni.
3. sala telecomunicazioni (sala C): riservata agli operatori radio per la ricezione e trasmissione dei dati e delle disposizioni;



Se le condizioni contingenti sono tali da non permettere l'utilizzo di strutture fisse, il C.O.C. può essere, momentaneamente, istituito presso una struttura campale realizzata nell'attiguo parcheggio. E' altresì disponibile parte della scuola media, nel seminterrato, struttura adeguata simicamente e in classe d'uso IV.

In ragione a particolari esigenze, il Sindaco può optare per la sede che ritenga più idonea ad affrontare la situazione.

La preventiva individuazione della sede del C.O.C. permette all'Amministrazione di eseguire, nel tempo, un corretto allestimento della struttura. Il centro deve essere attrezzato con gli strumenti utili per prevedere il sopraggiungere degli eventi calamitosi e per gestire le attività di soccorso: materiale d'ufficio, materiale da cancelleria, linee telefoniche ISDN, linee internet ADSL, spazi per collegamenti HF dell' A.R.I., apparati ricetrasmittitori VHF, rete per connettere computer. Inoltre, considerando che molti dati amministrativi risiedono nel server del comune, è opportuno che, quanto prima, venga realizzato un collegamento diretto (es. wifi) tra la casa municipale in via Matteotti e il C.O.C. in modo da poter accedere a tali dati anche in caso di forzata evacuazione del municipio.

#### *Attivazione del C.O.C.*

L'attivazione della struttura avviene su decisione del Sindaco e il Responsabile del Servizio di Protezione Civile comunale ne provvede alla messa in funzione e mantenimento.

In particolare garantisce:

- la funzionalità logistica: attrezzando gli spazi predeterminati, o se necessario riorganizzandoli, con la strumentazione necessaria (fax, computer, stampanti, cancelleria, modulistica, ecc.) e adeguata alla situazione di allarme e al numero di Funzioni di Supporto operative;
- la continuità operativa: organizzando la turnazione del personale e garantendo la fornitura di energia elettrica anche attraverso sistemi autonomi di generazione.

## 2.7 AREE DI EMERGENZA

Le aree di emergenza sono spazi e strutture che in caso di emergenza saranno destinate ad uso di protezione civile, per la popolazione colpita dalla calamità e per le risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

Tali aree vengono distinte in tre differenti tipologie:

1. **aree di attesa:** luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione negli istanti immediatamente successivi all'evento calamitoso, oppure successivi alla segnalazione della fase di allertamento e dove verranno fornite alla popolazione le informazioni per i comportamenti successivi da tenere, in eventuale attesa di allestimento di aree di ricovero o di alloggiamento presso alberghi o altre strutture ricettive. Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio facilmente raggiungibili, anche in emergenza, sia in auto che a piedi;
2. **aree di ricovero:** luoghi e spazi in grado di accogliere strutture ricettive per garantire assistenza e ricovero a coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione. Saranno aree e/o luoghi non soggetti a rischio, ubicati, possibilmente nelle vicinanze di risorse idriche, con allacci per l'energia elettrica e lo smaltimento delle acque reflue. Raggiungibili possibilmente anche a piedi dalla popolazione e da mezzi pesanti dei soccorritori per la logistica di allestimento;
3. **aree di ammassamento:** centri di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso alla popolazione, con le stesse caratteristiche delle aree di ricovero e con parcheggi sufficientemente capienti per accogliere anche mezzi di notevoli dimensioni. La loro collocazione è presso i comuni sede di C.O.M.

Le aree di attesa devono essere conosciute *preventivamente*, in modo da indurre un comportamento collaborativo e cosciente nella popolazione, ed è pertanto auspicabile l'installazione di opportuna cartellonistica.

Per la scelta dei siti sono stati presi in considerazione anche i seguenti parametri:

- le aree devono, possibilmente, risiedere in suolo pubblico, quando non lo sono, devono essere a libero accesso 365 giorni anno e 24 ore su 24 (non recintate);
- il fondo deve essere compatto e drenante;

- non devono interferire con altre attività in emergenza (es. evacuazione delle scuole);
- devono avere una viabilità adeguata che le colleghi al COC

Le aree di ricovero devono essere adeguatamente attrezzate con collegamenti ai servizi principali (acqua, energia elettrica, scarichi, ecc..) in modo da non sprecare risorse e ridurre al minimo i tempi di allestimento.

Le aree di emergenza devono essere fisicamente separate fra di loro in modo da permettere agli operatori di agire senza interferenze da parte della popolazione in attesa di sistemazione.

La loro dislocazione, oltre agli ovvi vincoli derivanti dai pericoli, è stata determinata in base alla densità abitativa, alla facilità di accesso, alla presenza di servizi. La loro capienza è stata determinata in base al numero di cittadini risiedenti nelle sue prossimità, utilizzando a questo scopo le sezioni e i dati ISTAT 2011.

Si è cercato di collocare le aree di emergenza su suolo pubblico, questo per non gravare economicamente sull'Amministrazione, con canoni d'affitto e spese di ripristino, e anche per non imporre vincoli ai proprietari dei terreni determinati.

Le aree di ricovero campali non sono idonee ad ospitare persone con disabilità (cap. "Popolazione") o anziane (oltre 80 anni) che devono essere collocate presso strutture adeguate. Nel comune di Miane non esistono tali strutture e pertanto si segnalerà al C.O.M./ C.C.S. la loro presenza perché ne organizzzi il trasporto. La determinazione di tali persone deve avvenire già nelle aree di attesa da personale qualificato (anche volontari) con l'utilizzo delle schede SVEI. Tra queste persone non rientrano quelle che necessitano di dispositivi elettro-medicali, che sono direttamente a carico dell'ULSS.

Per l'allestimento e la gestione delle aree di ricovero si fa ricorso all'attività del volontariato in quanto il comune non dispone di sufficiente personale (80 persone per allestire un campo), tenendo presente che la nomina del "capo campo" spetta al Sindaco che rimane comunque responsabile.

Nel territorio comunale sono state individuate dieci aree di attesa e quattro aree di ricovero, che saranno utilizzate di volta in volta in base alla situazione contingente.

<b>AREE DI RICOVERO</b>		
Località	indirizzo	capienza
Miane	Via Cal di Mezzo	330 + 400
Combai	Via Canal	35
Campea	Via Cavallotto	350
Premaor	Via Berti	100
totale		865

<b>AREE D'ATTESA</b>		
Località	indirizzo	capienza
Miane - pesa pubblica	Via Jacobino	600
Miane	Via De Gasperi	200
Miane	Via Matteotti	370
Combai	Via Tito Livio	100
Combai	Via Trento	320
Campea	Via Verdi	65
Campea	Via Nogaré	100
Campea	Via Cavallotto	350
Premaor	Piazza Emigranti	140
Premaor	Via Campon	260
totale		2.505

La carenza di spazi idonei all'insediamento di aree di Ricovero comporta una capienza minore a quanto stimato in caso di evento sismico (1.500 sfollati) e anche le zone individuate necessitano di opere di adeguamento prima di poter essere utilizzate. L'area di Combai è da utilizzare senza servizio di mensa e per poche persone che vogliono rimanere a presidiare il territorio.

La presenza di cucine della Pro Loco nell'area di Miane agevola la avviamento di questo campo, ma è necessario limitare l'attendamento nella parte settentrionale per la presenza di elettrodotto di media tensione.

Analogamente nell'area di Premaor, la presenza di un elettrodotto, divide a metà l'area utilizzabile.

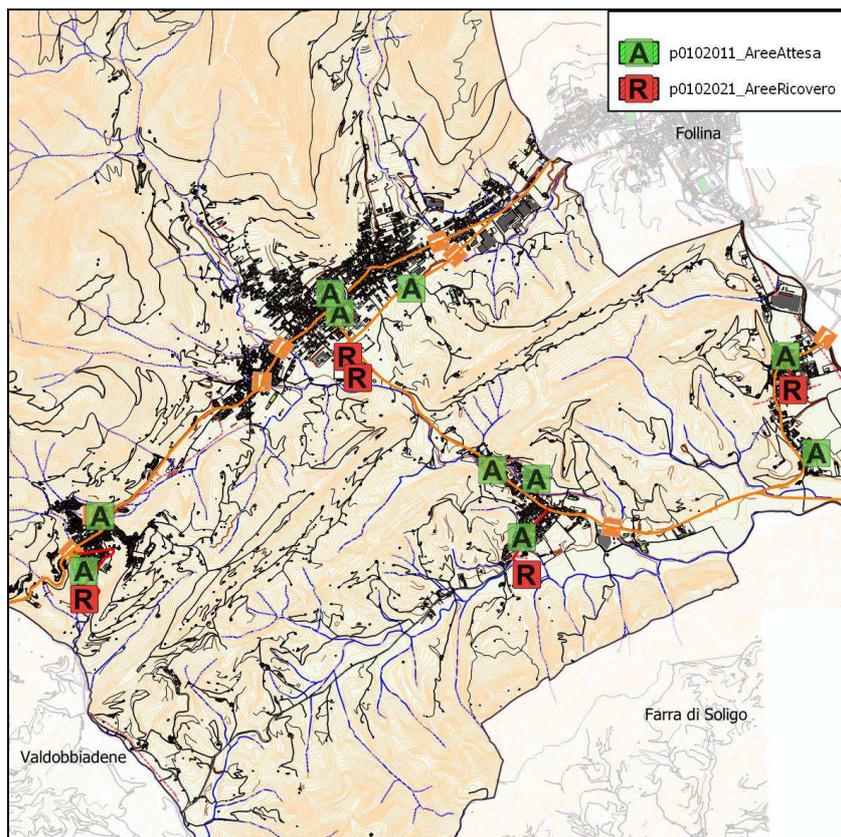
L'idoneità dei siti, in base alle schede di valutazione del Dipartimento Nazionale di Protezione civile, riportano i seguenti valori:

<b>AREE DI RICOVERO</b>		
Località	indice	giudizio
Miane	0,798	area idonea solo dopo provvedimenti di modesta entità
Combai	0,640	area idonea solo dopo provvedimenti di modesta entità
Campea	0,576	area idonea solo dopo provvedimenti di modesta entità
Premaor	0,648	area idonea solo dopo provvedimenti di modesta entità

Le aree di Attesa individuate nella precedente versione del piano sono state quasi tutte sostituite perché vengono a trovarsi in “zona rossa” nel caso di evento sismico, vale a dire nella vicinanza di edifici di classe A e quindi suscettibili di possibili crolli. Quella in via Jacobino non può essere utilizzata perché in prossimità (meno di 50m) di aziende con elevato carico di incendio.

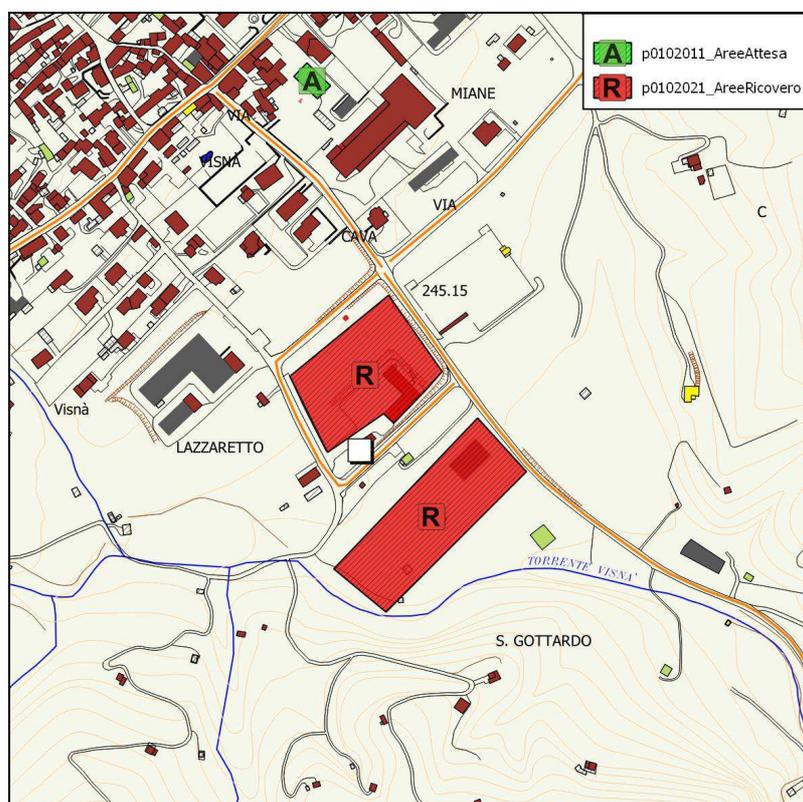
La scelta dei siti da adibire ad aree di Attesa è stata fortemente penalizzata dalla situazione critica della viabilità che non permetterebbe ai mezzi di soccorsi di raggiungere dette aree. La capacità di accoglienza delle aree di Attesa che si trovano in parcheggi è stata ridotta del 30% per tener conto della presenza di veicoli parcheggiati

I dati completi su queste aree sono riportati nel database regionale in p0102011\_AreeAttesa e p0102021\_AreeRicovero.



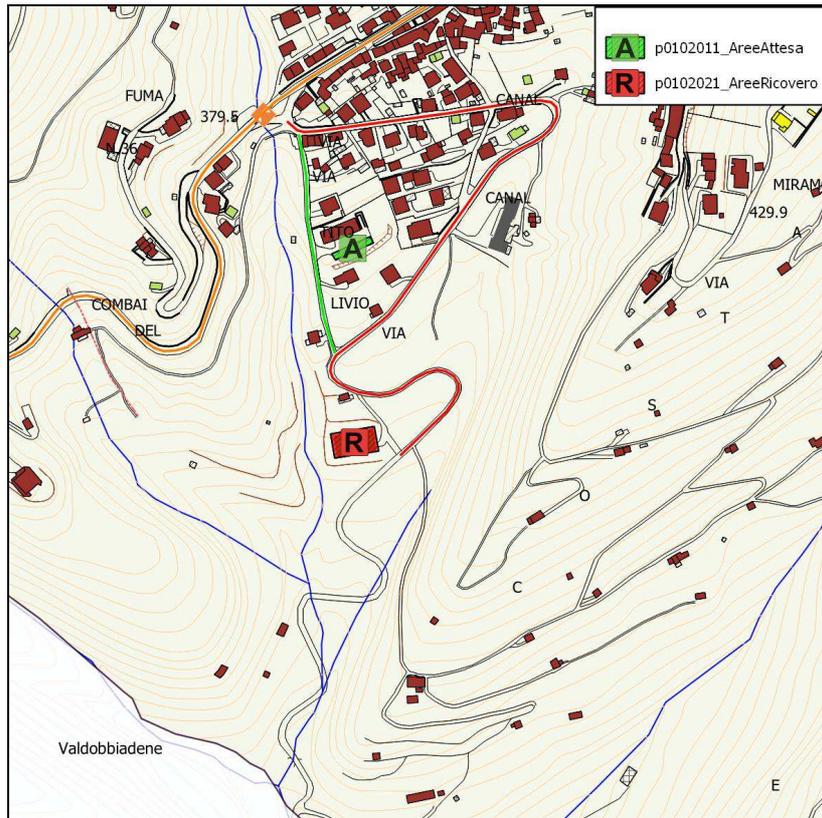
carta tematica: AREE EMERGENZA

- aree di ricovero al “Miane” nei campi attorno al C.O.C”, rispettivamente di 10.000mq e di 12.000mq di superficie;



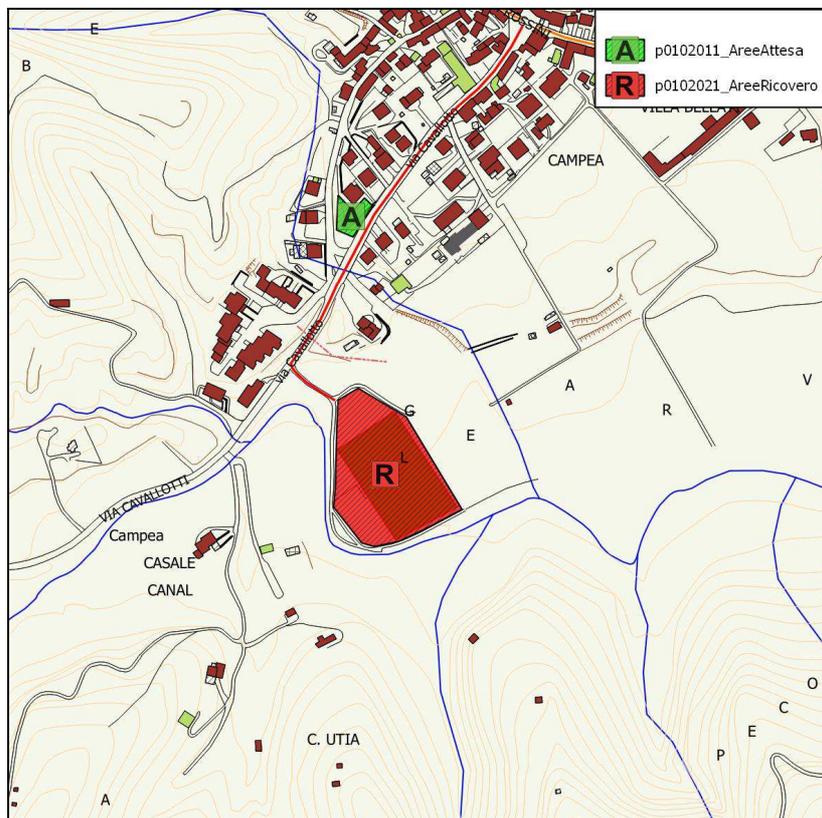
carta tematica: AREE RICOVERO - Miane

- area di ricovero Combai, in via Canal, io di circa 950mq di superficie;



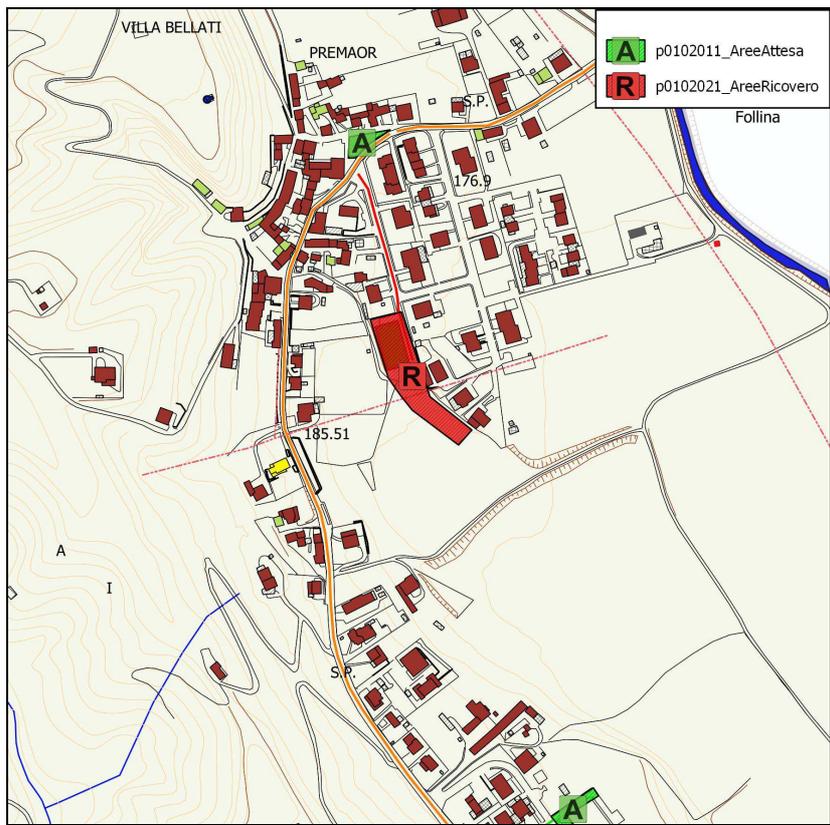
carta tematica: AREA RICOVERO - Combai

- area di ricovero Campea in via Cavallotto, di circa 11.000mq di superficie;



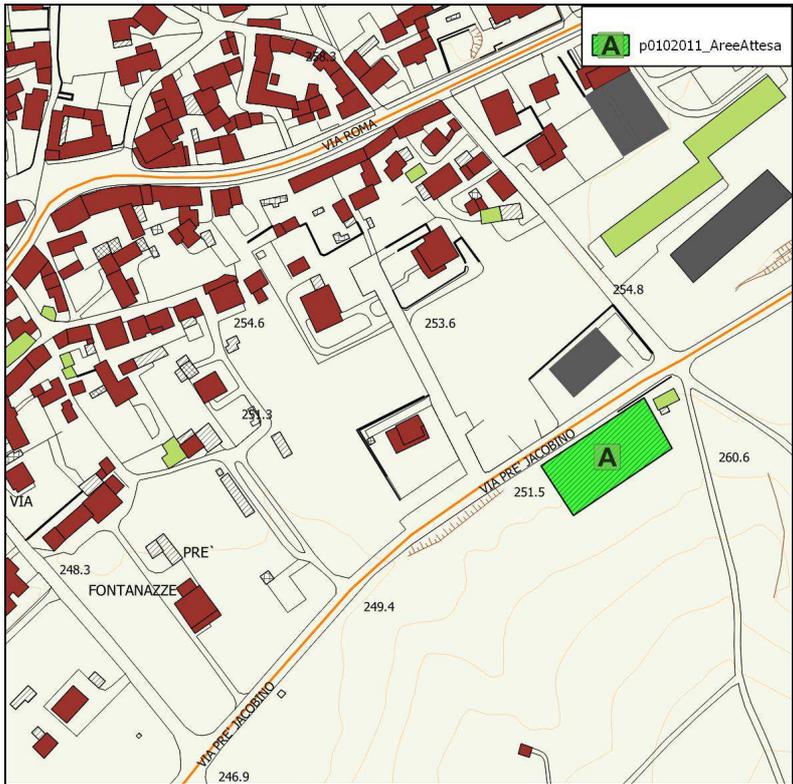
carta tematica: AREA RICOVERO - Capmea

- area di ricovero Premaor in via Berti, circa 3.000mq di superficie;



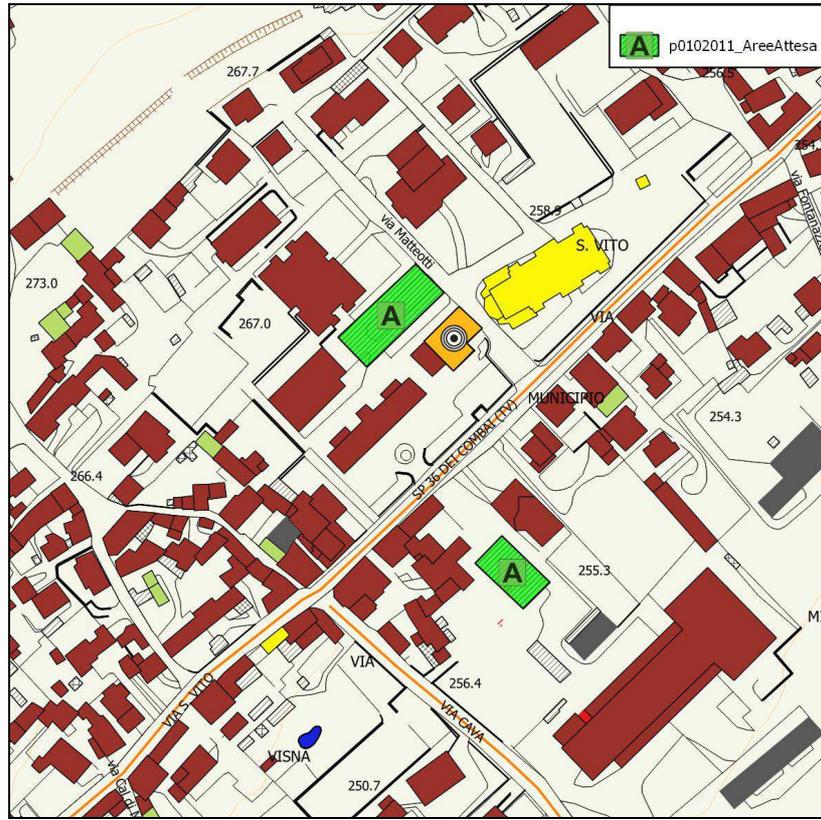
carta tematica: AREA RICOVERO - Premaor

- area di attesa a Miane in via Jacobino, di circa 1.500mq di superficie;



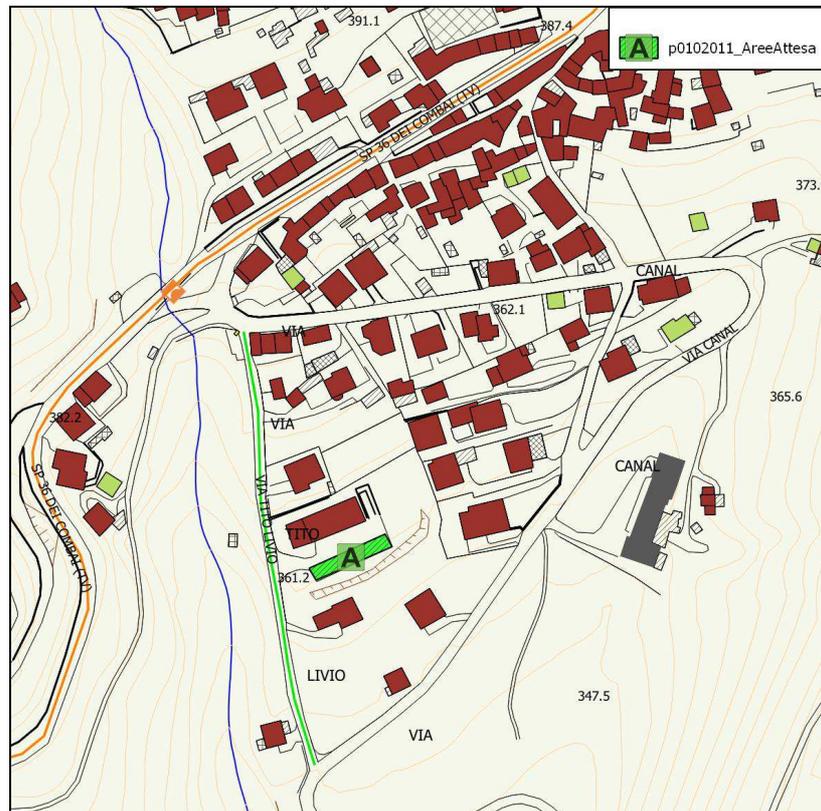
carta tematica: AREA ATTESA - Miane pesa pubblica

- area di attesa a Miane via Matteotti e via De Gasperi, rispettivamente di circa 900mq e 500mq di superficie;



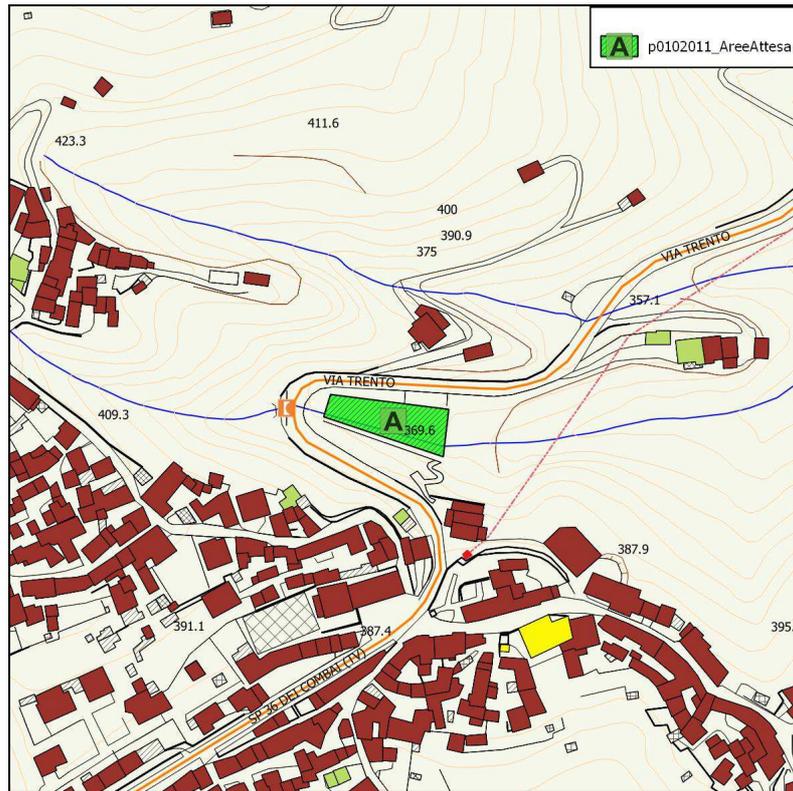
carta tematica: AREE ATTESA- Miane

- area di attesa a Combai in via Tito Livio, di circa 250mq di superficie;



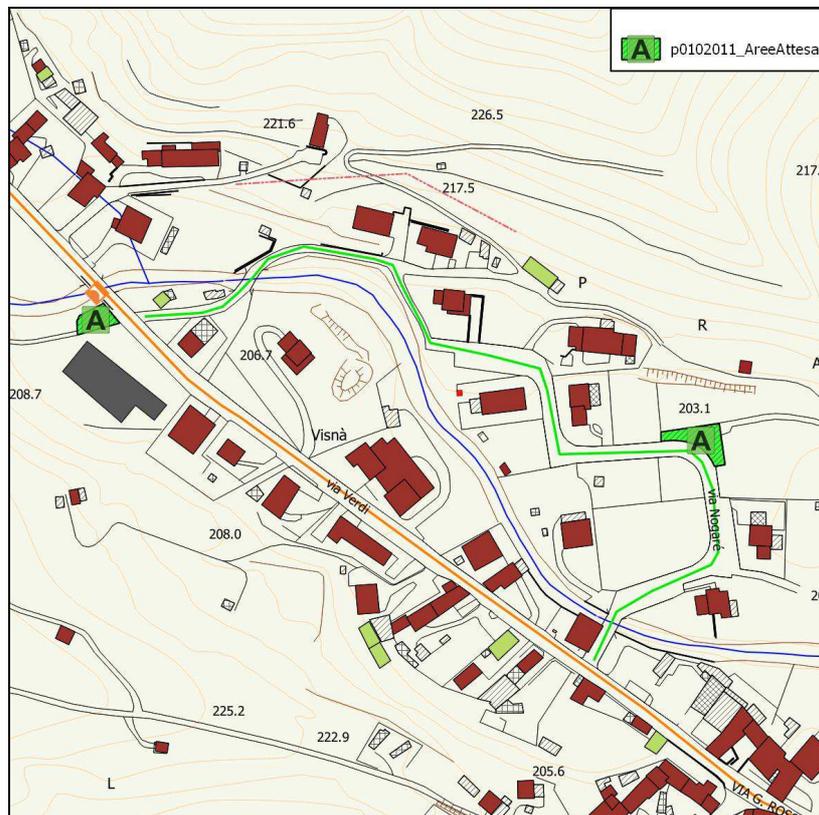
carta tematica: AREA ATTESA - Combai

- area di attesa a Combai in via Trento, di circa 900mq di superficie;



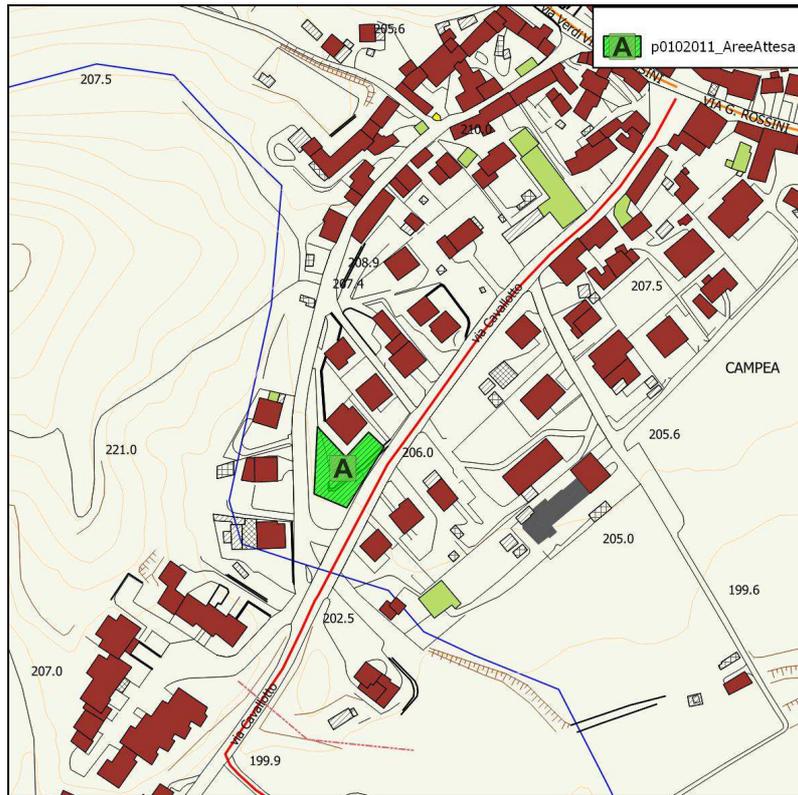
carta tematica: AREA ATTESA - Combai

- area di attesa a Campea in via Verdi e in via Nogarè, rispettivamente di circa 170mq e 260mq di superficie;



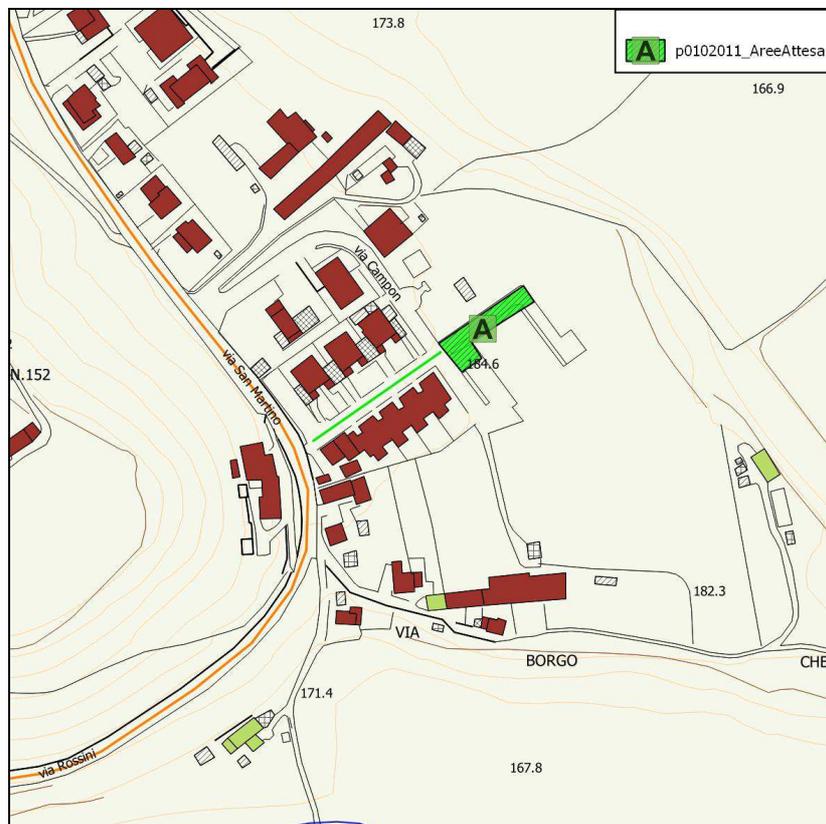
carta tematica: AREE ATTESA - Campea

- area di attesa a Campea in via Cavallotto, di circa 700mq di superficie;



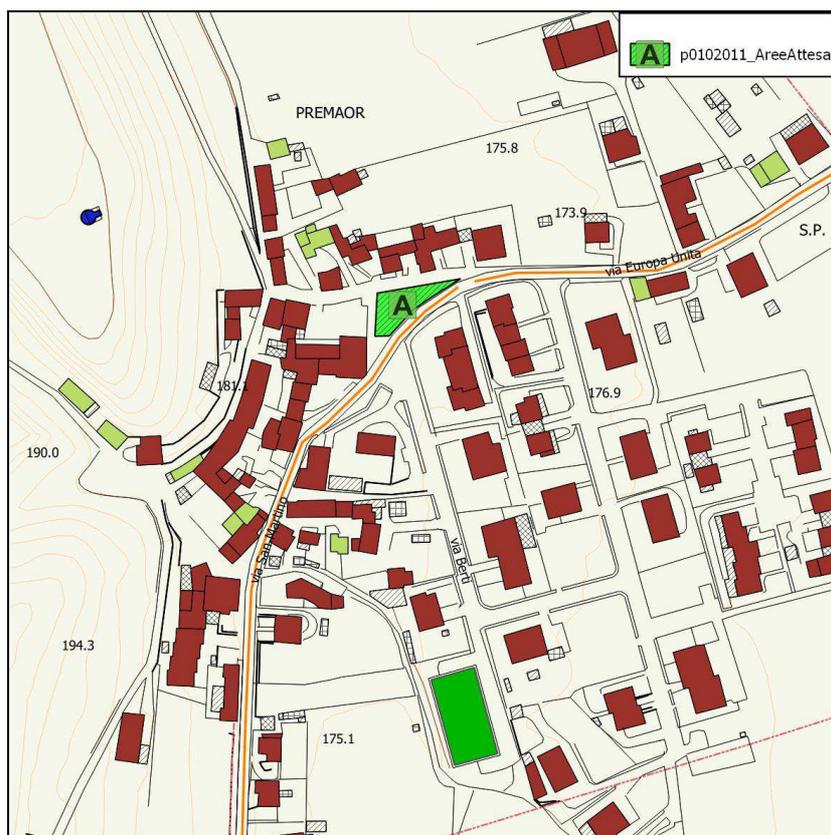
carta tematica: AREA ATTESA - Campea

- area di attesa a Premaor in via Campon, di circa 500mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA - Premaor

- area di attesa a Premaor in piazza Emigranti, di circa 350mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA - Premaor

In ambito comunale, per fornire una rapida risposta alle emergenze, sono stati valutati edifici comunali, strutture scolastiche, palestre, alberghi ed altre strutture ricettive in grado, di accogliere e dare prima assistenza alla popolazione denominate **RICOVERI TEMPORANEI** e riportati in cartografia. Di queste le strutture pubbliche, possono essere convenientemente utilizzate per alloggiare temporaneamente (qualche giorno) le persone che hanno dovuto abbandonare le loro abitazioni e che sono in attesa dell'allestimento di strutture idonee ad accoglierli o delle verifiche di abitabilità. Negli alberghi o hotel la permanenza può protrarsi più a lungo. Come ricovero temporaneo può essere utilizzato Palazzetto dello Sport, in località Lazzaretto, capace di ospitare fino a 95 posti letto.

Tutte le aree di emergenza sono collegate con "strade strategiche", generiche o specifiche, percorsi che dovranno essere resi agibili e sicuri nel più breve tempo possibile per garantire gli interventi di soccorso.

Si segnalano notevoli problemi particolari alla viabilità per il raggiungimento delle aree di emergenza e dei ricoveri (cap."Ripristino della viabilità e dei trasporti").

## 2.8 PRESIDI TERRITORIALI

Come già menzionato nel capitolo Indicatori di Sistema, le previsioni trasmesse dagli organi competenti in merito alla situazione meteo (C.F.D.) devono essere confrontate con degli indicatori di soglia locali che permettano di valutare se e quale fase operativa attivare. La determinazione dei parametri da controllare, dei livelli di soglia, dei siti di sorveglianza non può che essere generata da una profonda conoscenza nel contesto locale dal rapporto causa-effetto che lega il fenomeno con la risposta del territorio. A questo scopo devono essere istituiti dei Presidi Territoriali in grado di validare le scelte dei parametri, delle soglie e dei siti individuati nella fase di studio.

Le attività del Presidio Territoriale sono normate a livello nazionale dalla Direttiva PCM 27 febbraio 2004 “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”. Nella Direttiva vengono specificate le misure di previsione e prevenzione non strutturale finalizzate alla riduzione del rischio idrogeologico ed idraulico elevato e molto elevato e il governo delle piene. In particolare al punto 5, le Regioni, le Province ed i Comuni devono individuare e dettagliare i punti critici del territorio, la popolazione, le infrastrutture e gli insediamenti esposti a tali rischi, nonché promuovere ed organizzare :

- un adeguato sistema di osservazione e di monitoraggio dei movimenti franosi e delle piene, attesi e/o in atto in tali aree ed in particolare nei punti critici già identificati ;
- i necessari servizi di contrasto nel tempo reale, cioè di pronto intervento e prevenzione non strutturale.

Al Presidio Territoriale sono affidate le attività di ricognizione e sopralluogo nelle aree esposte al rischio in tempo di pace e durante la fase di allertamento e di evento. L'attività in tempo di pace è finalizzata ad incrementare ed aggiornare la necessaria conoscenza del territorio di pertinenza. Alla base dell'azione di presidio vi è la ricostruzione/aggiornamento degli Scenari di rischio e l'individuazione/modifica dei punti critici da tenere sotto osservazione

L'attività del presidio territoriale riguarda in particolare alcuni punti riportati nella carta degli scenari di evento :

- i punti critici, dove prevedere attività di controllo e monitoraggio in situ;

- i punti di osservazione, dove effettuare i controlli in condizioni di sicurezza;
- i punti di intervento, dove realizzare interventi urgenti di mitigazione del rischio.

In tutti i casi il punto di osservazione deve essere corredato dal tracciato di un percorso in totale sicurezza o che comunque consenta di raggiungere agevolmente e in tempi brevissimi zone sicure.

Di seguito l'elenco delle località presso le quali attivare i presidi durante le fasi operative.

N	località	corpo idrici	critico	osserv.	interv.
1	Tre Ponti	Fiume Soligo		X	
2	Ponte di via Europa Unita	Fiume Soligo		X	a+b
3	Ponte di via Verdi	Torrente Visnà		X	
4	Via Talponade	Fiume Soligo e Torrente Campea	X	X	a

a= interdizione al transito b= evacuazione

Si rimanda agli specifici capitoli (Allagamenti) per i dettagli sui rischi associati.

## 2.9 ZONE DI ALLERTAMENTO

Sono definite come Zone di Allertamento quelle porzioni del territorio che a seguito di previsione o di effettivo evolversi dell'evento calamitoso possono essere, o sono, interessate dalle manifestazioni dell'evento e nelle quali è opportuno diffondere informazioni e raccomandazioni sui comportamenti da tenere.

Le modalità di diffusione del messaggio dipendono dall'evento e dai mezzi a disposizione. Le informazioni e messaggi devono essere diffusi in tutte le fasi dell'evento (tre nel caso di evento prevedibile) e avere le seguenti caratteristiche:

informazione	contenuti	modalità di diffusione
Preventiva	Natura del fenomeno e possibili conseguenze. Tipologia e strumentazione di diffusione. Norme comportamentali.	Opuscoli, conferenze, dimostrazioni.
In emergenza	Natura e sviluppo dell'evento. Attività in essere e previste. Autorità ed enti preposti al soccorso. Ricoveri e luoghi sicuri. Evacuazioni.	Sirene, segnali luminosi, megafonia fissa e mobile, telefonia, televisione, radio.
Post emergenza	Fine emergenza. Zone colpite. Autorità ed enti preposti al ripristino. Richieste di assistenza o rimborso danni.	Sirene, segnali luminosi, megafonia fissa e mobile, telefonia, televisione, radio. Opuscoli, conferenze.

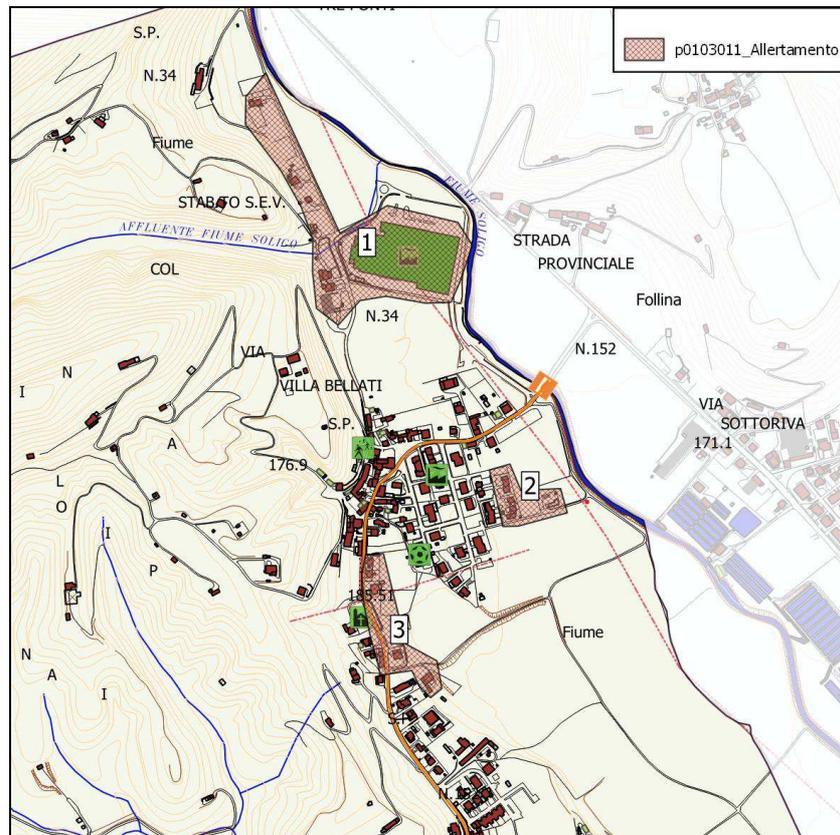
Nel comune di Miane non esistono impianti fissi ma si provvederà, di volta in volta e per le zone interessate ad avvisare la popolazione tramite dispositivi acustici mobili, utilizzando i mezzi della polizia locale e se necessario anche quelli dei volontari.

L'evento preso in considerazione in questo elaborato è quello idraulico e sono state individuate tre differenti zone, corrispondenti alle aree allagabili (vedi cap. "Rischio Allagamenti"):

zona	
1	Premaor Nord
2	Premaor Est
3	Premaor Sud

Nella tabella che segue si indicano le strutture sensibili del territorio presenti nelle summenzionate zone.

Tipologia
<b>AREE EMERGENZA</b>
nessuna
<b>EDIFICI STRATEGICI</b>
nessuno
<b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>
Via San Martino
<b>EDIFICI RILEVANTI</b>
Stabilimento Sitapan srl



Carta tematica: ZONE ALLERTAMENTO

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0103011\_Allertamento del DB regionale.

### **III - MODELLO DI INTERVENTO**

Questa parte del Piano contiene le indicazioni relative all'assegnazione dei compiti e delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nonché le procedure, in ordine logico e temporale, da mettere in atto per gestire gli interventi e il costante scambio di informazioni all'interno della struttura comunale e tra quest'ultima e le varie componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

In pratica, esso descrive quali sono le cose da fare, chi le deve fare e come, nelle fasi di:

- allertamento e attività ricognitiva;
- attivazione dell'apparato di comando e controllo;
- definizione della situazione;
- emanazione delle disposizioni.

#### **3.1 FUNZIONI DI SUPPORTO**

La pianificazione dell'emergenza basata sulla direttiva del Dipartimento di Protezione Civile "Metodo Augustus" prevede che, al verificarsi di un evento calamitoso si organizzino i servizi d'emergenza secondo un certo numero di "funzioni di risposta" dette Funzioni di Supporto, che rappresentano settori operativi distinti ma interagenti, ognuno con proprie competenze e responsabilità. Non tutte le funzioni vengono attivate in ogni caso ma, a seconda della gravità dell'evento e quindi sulla base del modello operativo, solo quelle necessarie al superamento dell'emergenza.

I componenti le Funzioni di Supporto possono appartenere all'Amministrazione o essere elementi esterni. Nei comuni di ridotte dimensioni, con carenza di personale, è usuale accorpare più funzioni allo stesso soggetto.

La tabella che segue indica incarichi e i soggetti che possono essere chiamati con decreto sindacale a riscoprirne i ruoli, come indicato nella Dgr 573/2003 "Pianificazione Comunale di Protezione Civile".

<b>Tipo di funzione</b>	<b>Incarico</b>	<b>Soggetti</b>
Tecnica e di pianificazione	Aggiornamento scenari di rischi, interpretazione dei dati delle reti di monitoraggio	Tecnico comunale
Sanità, Assistenza sociale e veterinaria	Censimento delle strutture sanitarie, elenco del personale a disposizione	Medico, referente ASL, CRI, volontario
Volontariato	Squadre specialistiche, formazione e informazione alla popolazione, esercitazioni	Funzionario dell'Amministrazione, Volontario
Risorse (mezzi e materiali)	Materiali, mezzi e persone a disposizione (dipendenti comunali e/o esterni)	Tecnico comunale, volontario
Telecomunicazioni	Telefonia fissa-mobile e radio	Tecnico comunale, Referente gestore telefonia, Radioamatore
Servizi essenziali	Acqua, gas, energia elettrica, rifiuti	Tecnico comunale, referente Az. Municipale
Censimento danni	Individuazione sedi strategiche, aree, schede censimento	Tecnico comunale, personale Az. Municipalizzate
Strutture operative locali e viabilità	Coordinamento fra le varie strutture, realizzazione piano di evacuazione	VVF, Carabinieri, Polizia Municipale
Assistenza alla popolazione	Individuazione delle strutture ricettive, assistenza	Assistente sociale
Gestione Amministrativa	Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza	Funzionario Amministrativo

Le persone chiamate a ricoprire le Funzioni di Supporto non devono operare solo in emergenza ma dedicarsi con costanza all'aggiornamento e miglioramento, per quanto di competenza, del Piano Comunale di Protezione Civile. Devono essere adeguatamente formati ed addestrati a questo compito (art. 6-d DLgs 1/2018).

E' bene che i nominativi delle persone chiamate a ricoprire le funzioni di supporto vengano portati a conoscenza dell'intera amministrazione comunale e che venga loro assicurata la massima collaborazione da parte di tutti in situazioni di emergenza.

Di seguito si specificano le attività che le funzioni devono svolgere in situazione ordinaria e in emergenza.

## **Funzione Tecnica e di Pianificazione**

Questa funzione ha il compito di creare le condizioni per mantenere la pianificazione aggiornata in modo che risulti del tutto aderente alla situazione e alle prospettive del territorio.

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

- Elaborare e aggiornare gli scenari degli eventi attesi (aggiornamento carte tematiche)
- Studiare procedure efficienti per l'evento specifico in emergenza
- Individuare le aree di attesa, ammassamento e ricovero
- Predisporre piani di evacuazione

### *In emergenza*

- Individuare le priorità di intervento
- Aggiornare i dati dello scenario di evento
- Delimitare le aree a rischio
- Istituire presidi per il monitoraggio

## **Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria**

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche legate agli aspetti socio-sanitari e veterinari dell'emergenza.

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

- Censire le persone non autosufficienti
- Censire i posti letto e ricovero in strutture sanitarie
- Censire le associazioni di volontariato socio-sanitarie
- Censire gli allevamenti
- Acquisire la conoscenza dei piani di emergenza delle strutture socio-sanitarie e ospedaliere e contattare i relativi responsabili per coordinare le attività con le funzioni del C.O.C.;

### *In emergenza*

- Coordinare gli interventi di soccorso

- Attuare l'allestimento di P.M.A. (in collaborazione con il SUEM)
- Coordinare l'assistenza sociale e psicologia alla popolazione
- Coordinare la tutela delle persone non autosufficienti
- Predisporre i controlli sanitari
- Disporre la messa in sicurezza del patrimonio zootecnico e l'eventuale infossamento delle carcasse di animali
- Organizzare le attività necessarie al riconoscimento delle vittime e alla sepoltura dei cadaveri
- Organizzare lo smaltimento delle carcasse degli animali
- Raccordarsi con le A.S.L.

### **Funzione Volontariato**

I compiti delle organizzazioni di volontariato variano in funzione delle caratteristiche della specifica emergenza. In linea generale il volontariato è di supporto alle altre funzioni offrendo uomini e mezzi per qualsiasi necessità.

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Censire le associazioni di volontariato di Protezione Civile
- Predisporre convenzioni con le associazioni di volontariato
- Organizzare esercitazioni (in base agli scenari previsti)
- Curare e organizzare corsi di formazione
- Realizzare eventi per sensibilizzare la cittadinanza
- Elaborare di protocolli di intervento
- Acquistare materiali e mezzi
- Raccogliere e trasmettere al C.C.P.C. le istanze del Volontariato
- Conoscere la realtà associativa del distretto di P.C. di appartenenza

#### *In emergenza*

- Accreditarne, gestire e disbrigare le pratiche amministrative dei volontari
- Comunicare i mezzi e persone delle associazioni di volontariato a disposizione
- Porsi come filtro tra le associazioni di Volontariato e il C.O.C.

- Organizzare interventi di soccorso alla popolazione
- Gestire l'allestimento e la conduzione delle aree di emergenza
- Disporre il servizio di monitoraggio
- Diffondere le 'informazioni alla popolazione

### **Funzione Risorse (mezzi e materiali)**

Questa funzione mantiene costantemente aggiornata la situazione sulla disponibilità dei materiali e dei mezzi, con particolare cura alle risorse relative al movimento terra, alla movimentazione dei container, alla prima assistenza alla popolazione e alle macchine operatrici (pompe, idrovore, insaccatrici, spargi sale, ecc..).

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Censire e gestire le risorse comunali (materiali, mezzi e umane)
- Aggiornare l'elenco delle ditte fornitrici
- Elaborare convenzioni con ditte e aziende

#### *In emergenza*

- Coordinare la raccolta, distribuzione e gestione dei materiali e dei mezzi
- Gestire il magazzino (anche di viveri e equipaggiamento)
- Organizzare il trasporto di materiali
- Organizzare le squadre di pronto intervento di operai comunali
- Erogare buoni carburante
- Rendicontare le attività svolte

### **Funzione Telecomunicazioni**

Questa funzione garantisce una rete di telecomunicazione (fonia e trasmissione dati) alternativa e affidabile, anche in casi di evento di notevole gravità con le varie componenti della Protezione Civile coinvolte (C.O.C., C.O.M., squadre operative, ecc..).

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Organizzare la rete di collegamenti radio
- Verificare la copertura radio del territorio
- Provvedere allo stato manutentivo degli apparati radio

- Addestrare degli addetti alla Sala Radio
- Mantenere i contatti con i responsabili locali delle reti di telefonia fissa e mobile

*In emergenza*

- Organizzare e gestire la sala radio
- Attivare la rete di comunicazione
- Provvedere all'allacciamento del servizio nelle aree di emergenza
- Richiedere linee telefoniche suppletive

### **Funzione Servizi Essenziali**

Dal momento che la gestione dei servizi essenziali (acqua, energia elettrica, gas, ecc..) è affidata a società esterne, il referente della funzione dovrà essere affiancato, in emergenza, da un rappresentante delle società che garantirà una presenza costante e un'immediata ripresa di efficacia del proprio settore di servizio.

Il suo compito comprende:

*In situazione ordinaria*

- Analizzare la rete dei servizi presenti nel territorio e curarne la cartografia
- Mantenere i contatti con i fornitori dei Servizi
- Verificare quali servizi sono esposti a rischi e in quali zone
- Evidenziare eventuali effetti domino
- Acquisire ed esaminare i modelli di intervento dei vari enti con particolare riguardo alle modalità di attivazione in emergenza

*In emergenza*

- Verificare lo stato dei servizi
- Attivare i referenti degli enti
- Evidenziare il rischio derivato da interferenze tra i servizi
- Proporre, in accordo con i gestori, strategie di intervento
- Provvedere a richiedere gli allacciamenti nelle aree di emergenza

### **Funzione Censimento Danni**

E' una funzione tipica dell'attività di emergenza, il censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di rilevare la situazione determinatasi a

seguito dell'evento calamitoso e di seguirne l'evoluzione.

Il suo compito comprende

*In situazione ordinaria*

- Creare la modulistica
- Redigere un elenco di professionisti disponibili
- Predisporre la cartografia catastale
- Censire gli edifici pubblici e quelli artisticamente rilevanti

*In emergenza*

- Coordinare le squadre per il censimento
- Quantificare i danni subiti da: persone, animali, patrimonio immobiliare, attività produttive, agricoltura, zootecnia, infrastrutture, beni culturali danneggiati dagli eventi

## **Funzione Strutture Operative Locali e Viabilità**

Questa funzione predispone, in collaborazione con la Funzione Tecnico Pianificatoria, il piano di viabilità d'emergenza e definisce con le strutture operative presenti nel territorio (Polizia Locale, Carabinieri, VVF, Corpo Forestale, ecc..) un piano di interforze per l'intervento in emergenza sui disastri, coordinandone poi l'applicazione.

Il suo compito comprende:

*In situazione ordinaria*

- Individuare i punti critici della viabilità
- Pianificare la viabilità d'emergenza
- Istruire il volontariato

*In emergenza*

- Coordinare le strutture operative impegnate (VVF, Forze di Polizia, Forze Armate, ecc..)
- Organizzare la notifica delle Ordinanze
- Delimitare e controllare (antisciacallaggio) le aree a rischio
- Fornire servizio di vigilanza negli accampamenti
- Controllare le aree di emergenza
- Effettuare ricognizioni

## **Funzione Assistenza alla popolazione**

Questa funzione ha il compito di assicurare vitto, alloggio e trasporti alle persone sfollate secondo uno schema preordinato e in base alle risorse che la stessa deve archiviare e mantenere aggiornate.

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

- Censire le strutture ricettive
- Censire i mezzi di trasporto persone
- Realizzare convenzioni

### *In emergenza*

- Organizzare il trasporto delle persone sfollate
- Gestire i posti letto, le persone senza tetto, la mensa
- Gestire la distribuzione di alimento e generi di conforto
- Rendicontare le spese sostenute

## **Funzione Gestione Amministrativa**

Questa funzione si occupa della raccolta, della rielaborazione e smistamento dei dati che affluiscono dalle singole funzioni di supporto e dagli altri enti. Inoltre si occupa di tutti gli atti amministrativi e della corrispondenza ufficiale necessaria all'utilizzo di fondi pubblici che vengono utilizzati durante l'emergenza.

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

- Predisporre la modulistica d'emergenza
- Predisporre il registro di protocollo d'emergenza

### *In emergenza*

- Organizzare i turni del personale del comune
- Attivare il protocollo d'emergenza
- Assicurare i servizi amministrativi essenziali alla popolazione
- Garantire i rapporti con gli altri enti

La convocazione delle Funzioni di Supporto può avvenire tramite uno qualsiasi dei sistemi di comunicazione (telefono, sms, mail, fax o social) e di norma vien effettuata

dal Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile su disposizione del Sindaco. Non appena ricevuto il messaggio di allertamento o di convocazione, ogni componente deve contattare al più presto il C.O.C. dando conferma dell'avvenuta ricezione, dichiarando o meno la propria disponibilità e indicando il tempo entro il quale prevede di potersi recare presso la sede indicata.

Nel caso particolare in cui i suddetti sistemi di comunicazione non siano funzionanti a seguito di evento catastrofico (es. sisma) è di prassi l' "auto convocazione", le Funzioni di Supporto si recano autonomamente presso la sede del C.O.C.

I componenti titolari devono concordare con i loro supplenti eventuali ferie o assenze, per garantire in ogni caso la copertura del ruolo.

## **3.2 IL RESPONSABILE SERVIZIO COMUNALE DI P.C.**

Il Responsabile del Servizio Comunale è chiamato a svolgere tutte quelle attività che permettono, sia in situazione ordinaria che in emergenza, il funzionamento del servizio di protezione civile. La sua attività è sovraordinata agli altri uffici.

Nel comune di Miane il Servizio è affidato all'Ufficio tecnico

Suoi specifici compiti sono:

- la gestione degli acquisti di materiali, mezzi e servizi,
- il mantenimento dei rapporti con le associazioni di volontariato,
- disbrigo delle pratiche burocratiche (attestati, rimborsi, ecc.),
- il controllo delle segnalazioni, dei bollettini e dei sistemi di monitoraggio,
- l'avviamento e il funzionamento del C.O.C.

Riceve le direttive sull'attività da svolgere dal Sindaco.

### **3.3 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL MODELLO DI INTERVENTO**

(Fasi di Attenzione, Preallarme, Allarme)

Questa parte del Piano si propone, attraverso l'articolazione in fasi necessarie ad affrontare l'evento che evolve (fase di attenzione, fase di preallarme e fase di allarme), di definire una procedura di intervento, applicabile a tutti gli eventi, finalizzata all'immediata ed efficace gestione dell'emergenza attraverso l'individuazione di referenti e di azioni che gli stessi e le strutture ed organi di protezione civile devono compiere.

Il dettaglio delle procedure operative specifiche per il singolo rischio presente nel territorio sono riportate nell'allegato B-procedure.

#### **3.3.1 Schemi decisionali**

Qualsiasi sia il tipo di evento da affrontare e in qualsiasi fase si stia operando, per mettere in atto azioni efficaci si devono attuare tre distinti momenti elaborativi:

*Acquisizione dei dati e delle informazioni*, tramite attività ricognitiva, per definire un quadro, il più completo possibile, della situazione contingente ed utile ad identificare:

- limiti dell'area coinvolta dall'evento;
- entità dei danni e relative conseguenze sulla popolazione, sui servizi essenziali, sulle vie di comunicazione, sul patrimonio,...;
- necessità dei fabbisogni immediati e analisi delle priorità;

*Valutazione dell'evento* attraverso i dati acquisiti con le ricognizioni e le segnalazioni raccolte, per poter arrivare a:

- configurare il fenomeno nelle sue reali dimensioni territoriali;
- definire l'effettiva portata dell'evento per stabilire il migliore livello di coordinamento e gestione dei soccorsi

*Adozione dei provvedimenti operativi*

- Convocazione del Comitato Comunale di Protezione Civile (CCPC, organo d'indirizzo);

- Attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C., unità operativa di gestione e coordinamento);
- Assistenza alla popolazione;
- Avvio dei soccorsi tecnici urgenti;
- Attivazione delle misure di carattere sanitario;
- Raccolta della popolazione a rischio in aree di attesa e successivo trasferimento e sistemazione in aree di ricovero;
- Delimitazione dell'area colpita;
- Interdizione del traffico stradale e posizionamento dei cancelli;
- Messa in sicurezza delle reti dei servizi;
- Valutazione delle esigenze di rinforzi;

### 3.3.2 Fasi dell' Attività

Nel suo svolgimento temporale l'evento può essere affrontato in tre fasi (attenzione, pre-allarme, allarme), che sono distinte durante un evento prevedibile, ma collassato in un unico istante nel caso di un evento imprevedibile. L'attivazione del servizio comunale di protezione civile nelle diverse fasi deve avvenire, nei casi di eventi prevedibili, secondo una progressione commisurata all'evolversi dell'evento. Nel caso di eventi imprevedibili, si attiverà immediatamente e con le risorse conformi alla portata dell'evento (se disponibili).



Durante il periodo ordinario (criticità assente, codice colore verde) il Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile comunale, provvede alla normale attività di

sorveglianza, all'attento controllo degli avvisi meteo, all'aggiornamento costante di tutte le risorse disponibili ecc... In particolare i bollettini emessi dal C.F.D. e il relativo stato di emergenza emesso dall'Unità Progetto Protezione Civile, devono essere attentamente confrontati con la situazione meteo e idro-geologica locale, poiché gli scenari valutati dal C.F.D. si riferiscono a macro aree (nello specifico "Vene-H"), climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio delle singola area.

Sta quindi alla valutazione del personale preposto alla sorveglianza fornire le indicazioni al Sindaco per l'attivazione delle fasi che seguono.

### ***FASE DI ATTENZIONE***

*(criticità ordinaria, codice colore giallo)*

La segnalazione, arrivata in Comune dal C.F.D., da altre fonti qualificate o verificabili, deve essere attentamente valutata in considerazione dell'intensità e della durata dell'evento, ma soprattutto, sulla base delle possibili conseguenze che la stessa potrebbe provocare sul territorio comunale.

Nel caso di evento meteorologico le conseguenze possono essere deducibili attraverso l'analisi dello storico degli eventi pregressi, oppure tramite indagini scientifiche che comprendono la saturazione dei suoli, il tempo di corrivazione delle acque, la situazione delle portate di piena, la vulnerabilità del territorio, l'intensità e la data delle ultime precipitazioni, ecc..

Nel caso di incidente rilevante le informazioni sulla situazione e sulla possibile evoluzione devono giungere direttamente dall'azienda interessata, dai Vigili del Fuoco o dalla Prefettura.

L'attività più significativa di questa fase, che dipende da evento a evento, oltre al normale flusso di informazioni, consiste nel rafforzamento della sorveglianza dei bollettini previsionali e da osservazioni in sito (monitoraggio diretto) o da lettura strumentazioni remote (monitoraggio indiretto).

In funzione delle valutazioni effettuate, il Sindaco può attivare il C.O.C., oppure, come prevede l'allegato alla DGR 1575/2008 - pg.19, non attivare il centro operativo ma garantire un servizio di reperibilità.

## ***FASE DI PREALLARME***

*(criticità moderata, codice colore arancione)*

Il Sindaco attiva il C.O.C., presieduto da lui stesso e composto dal Comitato di Protezione Civile e dalle Funzioni di Supporto necessarie alla gestione dell'evento.

Attività specifica di questa fase è l'attuazione di tutti i provvedimenti necessari a predisporre una adeguata risposta all'evento in divenire e la sorveglianza del territorio attraverso la mobilitazione dei presidi territoriali.

**Il Sindaco GARANTISCE** la sua reperibilità, anche fuori dall'orario di ufficio, nonché la reperibilità di un suo referente e di altri soggetti che lui stesso ritiene opportuno.

**VERIFICA** la gravità e l'evoluzione del fenomeno inviando tecnici comunali ovvero Volontari di Protezione Civile, con idonei apparati di comunicazione, nella zona interessata, per un sopralluogo finalizzato ad accertare la reale entità della situazione, stabilire le prime necessità e riferire in tempo reale al C.O.C..

**CONTROLLA** quindi l'evoluzione del fenomeno, intensificando i collegamenti con il C.F.D. e tenendo costantemente informata la Regione, il Genio Civile, il Consorzio di Bonifica, l'UTG per le problematiche di ordine pubblico e gli altri Enti interessati al fenomeno.

Pertanto, in funzione dell'evolversi dell'evento, il Sindaco deve rendere nota la situazione a:

- La sala operativa regionale per le emergenze (Co.R.Em)
- Ufficio Regionale del Genio Civile di Treviso,
- Comuni limitrofi interessati (Mel, Follina, Farra di Soligo, Valdobbiadene).
- Vigili del Fuoco – Stazione di Vittorio Veneto, Comando Provinciale di Treviso
- U.T.G. - Prefettura di Treviso
- Carabinieri di Col San Martino
- Consorzio di Bonifica Piave
- Ditte convenzionate (se necessario)
- La popolazione interessata (aree allertamento)

Già in questa fase il Sindaco ha la facoltà di adottare provvedimenti e misure per scongiurare l'insorgere di situazioni che potrebbero determinare pericolo per la pubblica incolumità, tramite ordinanze contingibili ed urgenti e/o atti di somma urgenza. In via generale, i provvedimenti d'ordinanza sindacale, commisurati

all'entità dell'evento e alla gravità del pericolo che questo può determinare, possono prevedere e/o programmare nel tempo:

- la sospensione temporanea di specifiche attività (didattiche, commerciali, lavorative, sportive, di culto, ecc.);
- la temporanea chiusura o l'interdizione temporanea all'uso di edifici, di aree o d'infrastrutture esposte al pericolo o ricadenti in area di rischio specifico (divieto o selezione della circolazione veicolare, divieto d'attraversamento ponti, ecc.);
- lo sgombero preventivo di persone da edifici, da locali o da abitazioni esposte al pericolo o ricadenti in area di rischio specifico;
- lo sgombero preventivo o l'evacuazione generale, qualora siano previsti o prevedibili, gravissimi e comprovati rischi per la popolazione;
- la temporanea interruzione dell'erogazione dei servizi essenziali.

Qualora la situazione si evolvesse positivamente, il Sindaco provvederà a revocare lo stato di preallarme e stabilirà il ritorno alla *fase di attenzione*, informandone gli Enti che a suo tempo erano stati interessati.

## ***FASE DI ALLARME – EMERGENZA***

*(criticità elevata, codice colore rosso)*

Il Sindaco gestisce in prima persona gli immediati momenti dell'emergenza supportato da tutto il Sistema comunale di Protezione Civile, procedendo alla completa attivazione del Centro Operativo Comunale, attraverso la convocazione dei responsabili delle Funzioni di Supporto. Il C.O.C. ha il compito di fronteggiare le prime necessità mentre Prefettura, Regione, e gli altri organi di protezione Civile seguiranno l'evoluzione dell'evento provvedendo al supporto e al sostegno sia in termini di risorse che di assistenza.

In caso di incidente industriale rilevante il coordinamento delle azioni di intervento e soccorso viene esercitata dalla Prefettura.

Durante questa fase saranno attivati tutti gli organi e le strutture locali di Protezione Civile, coordinate dal C.O.C., e verrà fornita la massima assistenza alla popolazione.

Il Sindaco deve garantire:

- l'individuazione delle situazioni di pericolo e la messa in sicurezza della

- popolazione anche disponendone l'evacuazione;
- la disponibilità di mezzi idonei al trasporto delle persone che devono abbandonare le proprie abitazioni;
  - l'interdizione all'accesso delle persone alle zone di pericolo;
  - l'assistenza sanitaria per i feriti e persone non autosufficienti;
  - la distribuzione di pasti e l'assegnazione di alloggi ai senza tetto;
  - l'informazione continua alla popolazione;
  - il controllo della viabilità, con attenzione al flusso dei soccorsi e alle evacuazioni (chiusura dei tratti stradali interessati dall'evento e individuazione di percorsi alternativi);
  - il presidio a vista del territorio, per conoscere l'evoluzione della situazione;

Il Sindaco, ovvero il C.O.C., si relaziona, anche con i responsabili delle seguenti strutture:

- Vigili del Fuoco – Stazione di Vittorio Veneto, Comando Provinciale di Treviso.
- Ufficio del Genio Civile regionale di Treviso.
- Comuni limitrofi
- Carabinieri di Col San Martino
- Servizi Essenziali: ENEL., Telefonia fissa e cellulare, altro
- Ditte esterne
- U.L.S.S. nr02 “Marca Trevigiana”
- C.R.I.
- SUEM

Nella tabella che segue, vengono associate ai possibili eventi le fasi attivabili. Tale illustrazione ha uno scopo puramente esemplificativo di una realtà assai complessa e non ha pretese esaustive.

EVENTI	FASI		
	ATTENZIONE	PRE-ALLARME	ALLARME
	<i>intensificazione monitoraggio</i>	<i>mobilizzazione parziale, preparazione</i>	<i>mobilizzazione totale, interventi</i>
Idraulico	X	(X)	X
Frane	(X)	(X)	X
Valanghe	X	(X)	X
Sismico	/	/	X
Incendi	/	/	X
Industriale	/	/	X
Trasporti	/	/	X

X: sempre (X): non sempre, dipende dall'evoluzione dell'evento /: non presente

## BIBLIOGRAFIA di riferimento

AA.VV., Il codice della Protezione Civile,  
*La Tribuna 1999;*

CAMERO P., Manuale tecnico giuridico di Protezione Civile e di Difesa Civile,  
*Maggioli Editore 2004;*

CASSESE S., BATTINI S., FRANCHINI C., PEREZ R., VESPERTINI G.,  
Manuale di Diritto Pubblico,  
*Giuffrè Editore 2005;*

CAVALIERI P., Diritto Regionale,  
*CEDAM 2006;*

D'ERRICO A., COLA F., DE LUCA L., La Pianificazione sociale delle emergenze,  
*EPC Libri 2000;*

DI PASSIO R., La Protezione Civile,  
*Maggioli Editore 1994;*

GIAMPAOLINO L., Il Servizio Nazionale di Protezione Civile,  
*Giuffrè Editore 1993;*

MOIRAGHI M., VERDERI D., Linee guida della struttura comunale di Protezione Civile,  
*CEL Editrice 1994;*

PASTORELLI E., La Protezione Civile oggi,  
*Rusconi Editore 1987;*

SANTORIELLO F.,GIORDANO M., MADEO L., PASQUINI S., POSTIGLIONE I.,  
La Protezione Civile nelle realtà locali,  
*Maggioli Editore 2000;*

SORVINO S., Il Sistema normativo della Protezione Civile,  
*Strumenti Formez 2003;*

SANTOIANNI F., Protezione Civile:la pianificazione e la gestione dell'emergenza nelle aree urbane,  
*Noccioli Editrice 1993;*

BIGNAMI D., Protezione civile e riduzione del rischio disastri  
*Maggioli Editore 2011*

## ACRONIMI UTILIZZATI

A.V.I.	Aree Vulnerate Italiane
C.C.S.	Centro Coordinamento Soccorsi
C.C.P.C.	Comitato Comunale di Protezione Civile
C.F.D	Centro Funzionale Decentrato
C.O.C.	Centro Operativo Comunale
C.O.M.	Centro Operativo Misto
C.OR.EM.	Centro Operativo Emergenze - Regione Veneto
D.G.R.	Decreto di Giunta Regionale
D.M.	Decreto Ministeriale
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.P.C.	Dipartimento di Protezione Civile
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
I.F.F.I.	Inventario Fenomeni Franosi in Italia
O.P.C.M.	Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri
P.A.	Pubblica Amministrazione
P.A.I.	Piano di Assetto Idrogeologico
P.A.T.	Piano di Assetto del Territorio
P.G.R.A.	Piano di Gestione Rischio Alluvioni
P.M.A.	Punto Medico Avanzato
P.L	Polizia Locale
P.T.C.P.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
S.U.E.M	Servizio Sanitario di Urgenza ed Emergenza
U.L.S.S.	Unità Locale Socio Sanitaria
U.T.G.	Ufficio Territoriale di Governo