

Piano di Protezione Civile
del comune di
PONZANO VENETO
Provincia di Treviso



Relazione

2020

Il Sindaco

Il Responsabile del procedimento

Il Tecnico redattore



<i>Versione attuale</i>	<i>2.0 / 2020</i>	<i>D.C.C.</i>	<i>Nr. 09</i>	<i>del 02/02/2021</i>
<i>Sostituisce precedente</i>	<i>1.1 / 2010</i>	<i>D.C.C.</i>	<i>Nr. 25</i>	<i>del 26/05/2011</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 Industriale

1.7.4 Rischio Trasporto Sostanze Pericolose

1.7.5 Rischio Blackout

1.7.6 Rischio Idropotabile

1.8 – INDICATORI DI SISTEMA

II – LINEAMENTI DELLA PLANIFICAZIONE

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 – PRESIDIO 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

3.3.3 Schema di allertamento

ALLEGATI

ALLEGATO A: Cartografia

ALLEGATO B: Procedure

Si ringrazia per la collaborazione:

i Sindaci - Antonello Baseggio e Monia Bianchin

l'Assessore alla P.C. - Giampaolo Cenedese

gli uffici Urbanistica, Opere Pubbliche e Servizi Sociali

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 P.A.T. (2008 e varianti), P.I. (2010 e varianti) MS2 (2016) ed ad altri Enti (Consorzio di Bonifica Piave, Provincia di Treviso, Regione Veneto, progetto P.A.I.).

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

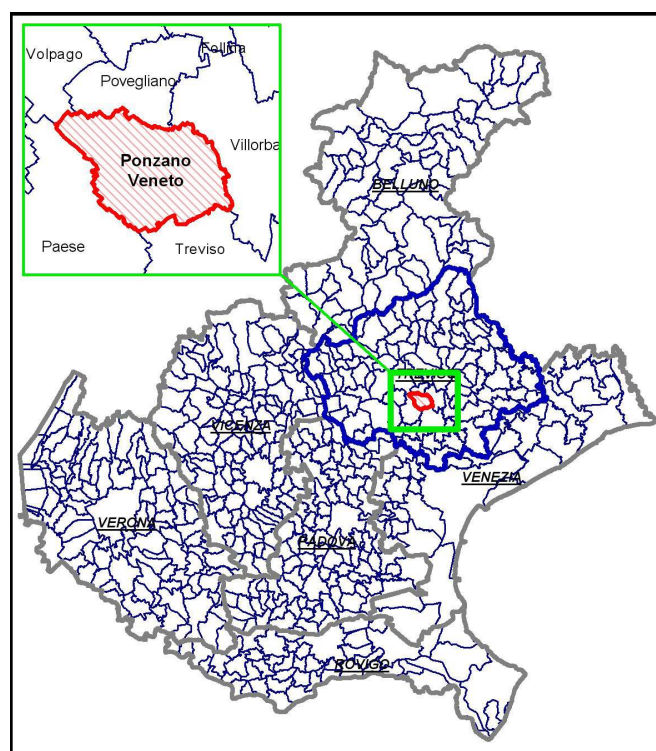
Il Comune di Ponzano Veneto (Latitudine 45°43'10"56 N Longitudine 12°12'5"04 E) si trova in Provincia di Treviso, adiacente al capoluogo stesso.

Confina a Nord con i Comuni di Volpago del Montello, Povegliano e Villorba, a Est con Villorba, a Sud con Treviso e a Ovest con Paese.

Il capoluogo è Paderno e le frazioni sono Merlengo e Ponzano.

La sede municipale è situata a Paderno in via G. Ciccogna.

La superficie complessiva è di circa 22,14 kmq.



Carta tematica: LOCALIZZAZIONE DEL COMUNE

Morfologicamente il territorio risulta pianeggiante che degrada dai 63m a NW ai 23m di SE.

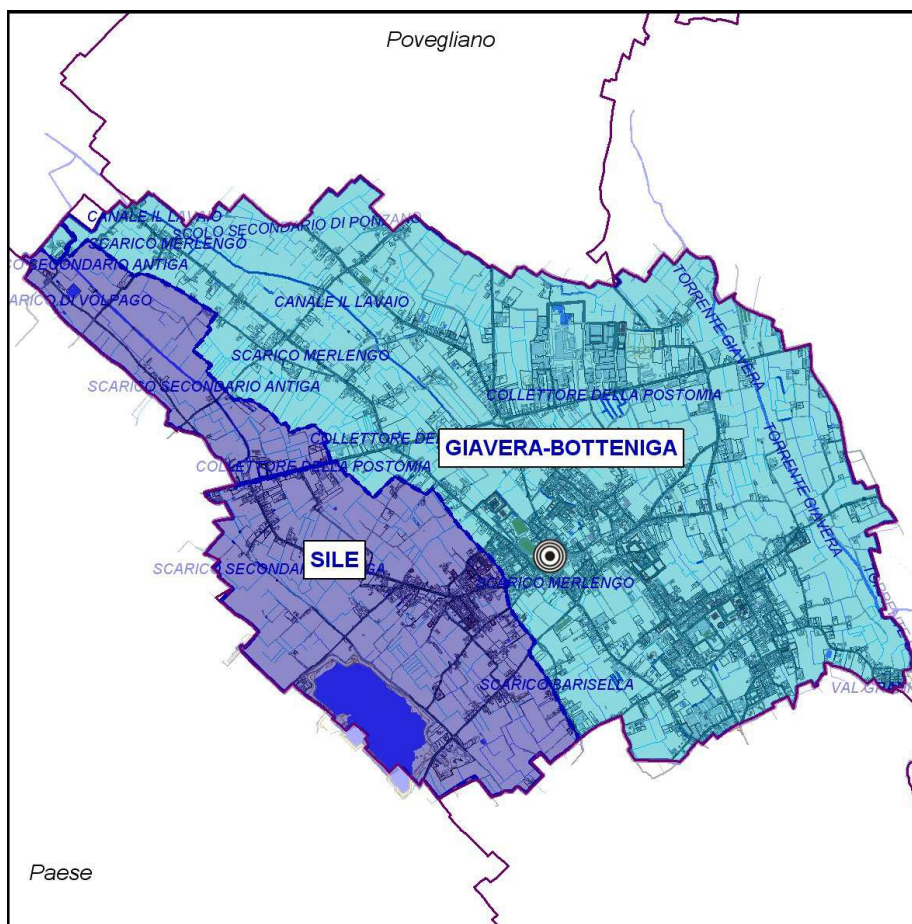
1.2 RETE IDROGRAFICA

I sotto-bacini idrografici presenti nel territorio comunale sono:

il bacino del Sile [6,7/116,5Kmq]

il bacino del Botteniga [15,5/75,6Kmq]

Entrambi fanno parte del bacino del fiume Sile.

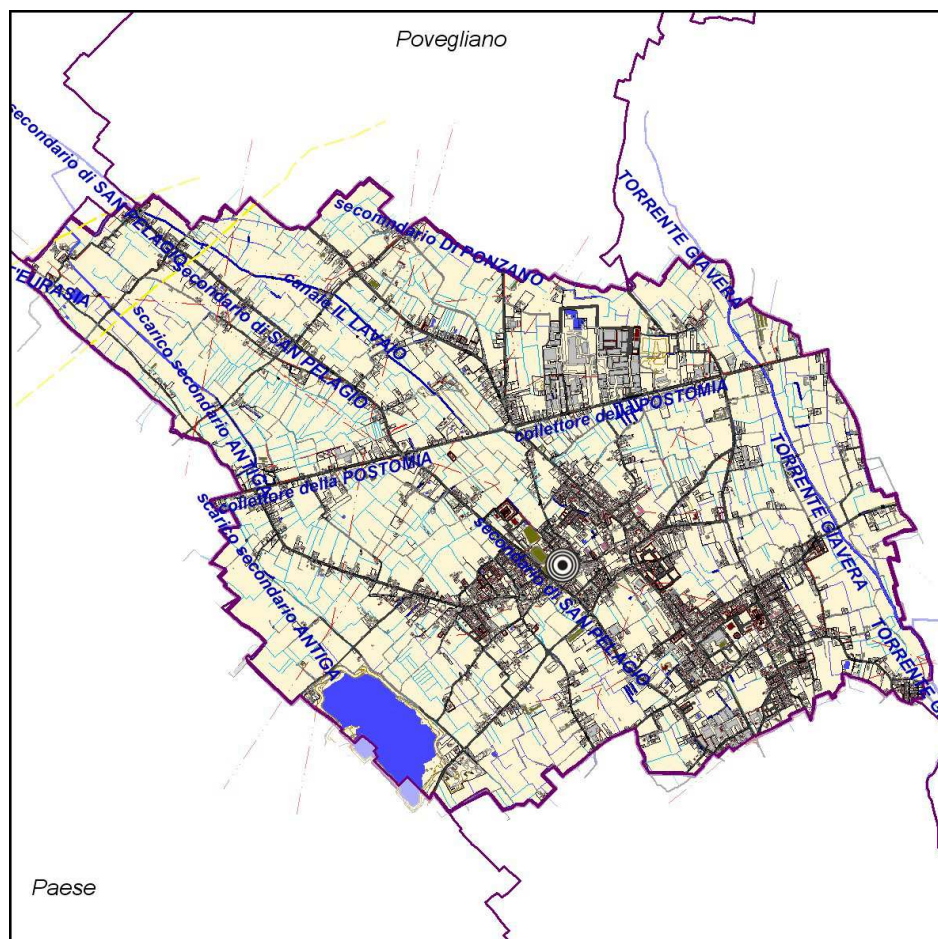


carta tematica IDROGRAFIA e SOTTO-BACINI

Il territorio del comune di Ponzano rientra tra quelli gestito dal Consorzio di Bonifica Piave (sede a Montebelluna)

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

1. il sistema principale costituito dal torrente Giavera ;
2. il sistema secondario costituito da canali artificiali ad uso irriguo.



carta tematica IDROGRAFIA

Il torrente Giavera nasce dall'omonimo comune ai piedi del Montello e percorre il lato orientale del territorio comunale con direzione N-S. Il suo alveo risulta incassato sul piano di campagna e non arginato, con sezione pressoché costante. Il tratto nel comune di Ponzano è lungo all'incirca 4Km. Viene attraversato dalla via Postumia (Sp102) e da via Pola. In prossimità di questo ponte è stato realizzato uno sfioratore, con invaso nel comune di Villorba, per mitigarne le piene che hanno arrecato danni alla periferia nord di Treviso.

I principali canali sono: secondario Antiga, scarico di Sant'Eurosia, secondario di San Pelaio, canale Il Lavaio, secondario di Ponzano e il collettore della Postumia.

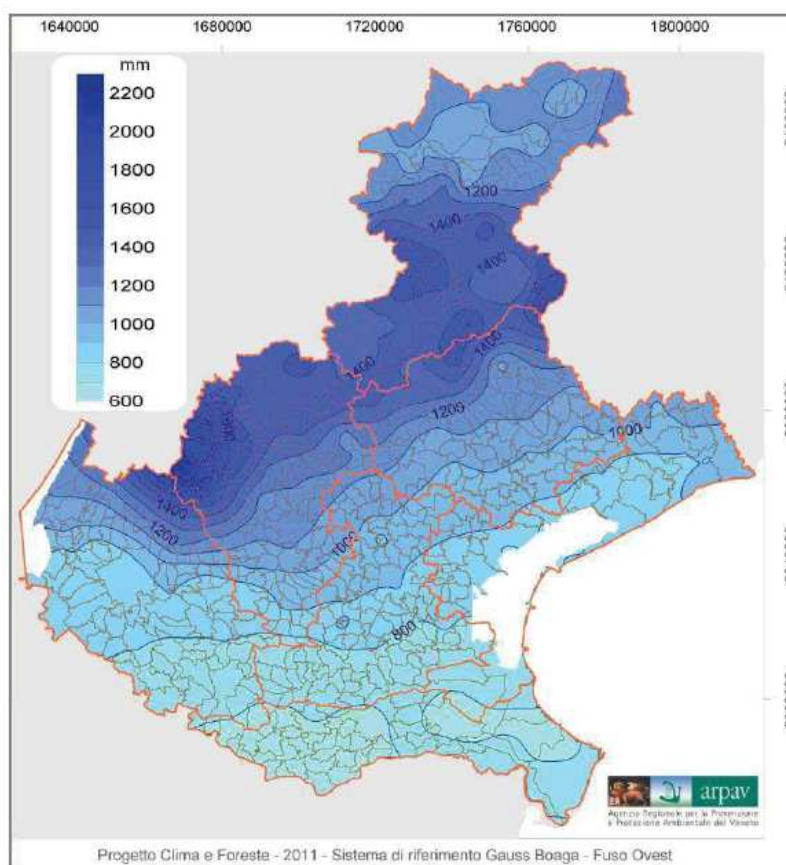
Per maggiori dettagli si rimanda alla V.C.I. allegata al P.A.T.

1.3 DATI METEO

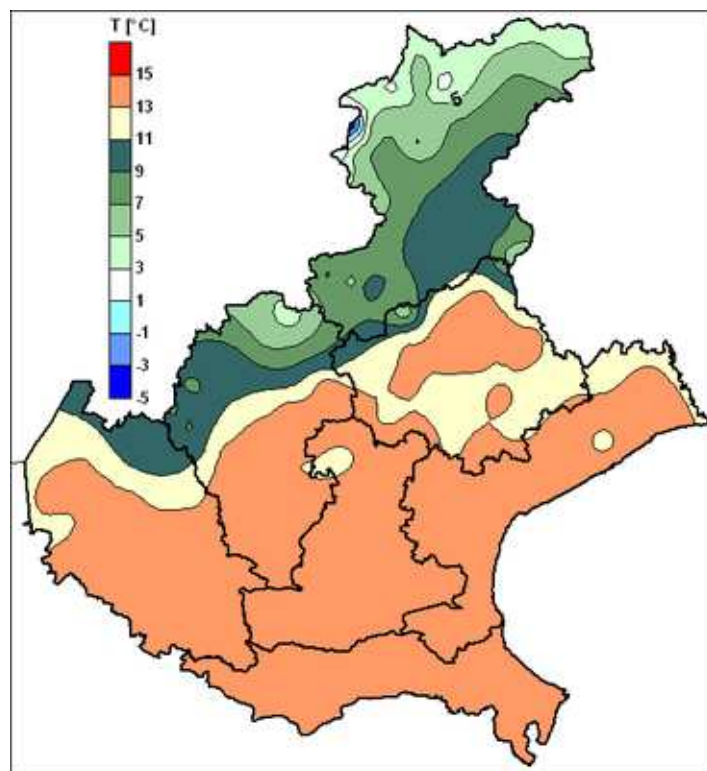
Dal punto di vista climatico il Veneto è suddiviso in tre mesoclimi fondamentali (Pinna 1978):

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

Il comune di Ponzano si colloca nel mesoclima della Pianura, “caratterizzato da un certo grado di continentalità, con inverni relativamente rigidi ed estati calde. Le temperature medie di quest'area son comprese fra 13°C e 15°C. Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno e con totali annui mediamente compresi tra 600 e 1100 mm, con l'inverno come stagione più secca, le stagioni intermedie caratterizzate dal prevalere di perturbazioni atlantiche e mediterranee e l'estate con i tipici fenomeni temporaleschi”.



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 2002-2018 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 Treviso (dati ARPAV)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2002	>>	>>	10.4	129	210	108	129	161	147	158	153	59.8	1264.2
2003	62.6	13.4	1.8	136	50.2	43.2	33	60.6	62.2	71	170	111	815.2
2004	41.8	200	50.2	65.6	171	92.4	36.6	118	115	145	83.8	94.6	1212.8
2005	3.8	0.4	15.4	132	78.4	45.6	81.6	157	277	174	190	53.2	1208.2
2006	38.4	49.8	40.8	88.2	95.4	30.2	57.2	178	194	18	39.8	101	930.8
2007	36.2	57.4	102	4.8	167	120	31.4	144	161	53.8	45.8	24.6	946.8
2008	125	50.2	74.4	122	125	147	35.8	73.6	112	73.6	174	213	1325.4
2009	97.8	100	194	116	63	62.2	81.2	41.2	181	42.2	138	109	1226.6
2010	89.2	131	43.8	38.4	174	149	96	89.6	118	103	231	186	1448.8
2011	26.2	4.6	133	13	68	107	128	4	97	101	103	35.2	819.6
2012	13.2	27.2	8.2	120	201	55.2	38.2	82	99	128	217	58	1046.6
2013	102	109	269	73.2	227	23.4	43	100	37.2	74.4	159	43.4	1260.8
2014	271	260	96.4	119	110	84.2	218	172	213	67.6	185	96	1891.2
2015	16.4	49.2	111	49.4	96.8	76.6	56.4	142	84.6	97.2	14.8	0	794.2
2016	40.4	215	63.2	66.8	178	132	19.8	81.2	110	113	141	0	1161
2017	27.4	85.8	13.8	104	64.4	117	71.2	41.8	194	28	137	73	956.8
2018	32.4	50	148	27	88.4	128	129	109	57.4	156	106	17.2	1047.8
Media	64	87.7	80.9	82.6	127	89.4	75.6	103	133	94.3	135	75	1138.6

mm pioggia cumulati

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2002	>>	>>	3	9	15	7	12	8	8	9	13	8	92
2003	6	1	0	6	5	6	5	5	10	8	7	8	67
2004	4	11	8	12	12	9	6	9	5	11	8	10	105
2005	0	0	2	10	6	7	7	14	7	9	7	7	76
2006	5	10	7	7	5	4	8	12	4	3	5	7	77
2007	4	8	8	1	10	8	5	11	7	5	3	5	75
2008	9	4	8	15	11	14	5	7	9	5	11	11	109
2009	11	6	8	13	5	11	7	5	6	5	12	9	98
2010	8	7	7	7	12	7	7	7	11	8	14	12	107
2011	5	2	8	3	5	9	12	2	5	6	5	5	67
2012	2	3	2	16	10	7	4	4	9	8	9	7	81
2013	11	6	19	14	15	5	4	6	5	10	10	4	109
2014	15	16	6	9	12	6	12	11	10	6	15	9	127
2015	5	2	5	5	11	8	6	10	5	12	2	0	71
2016	7	14	6	6	15	14	6	9	5	9	9	0	100
2017	3	7	3	10	10	7	8	5	13	2	7	7	82
2018	4	8	17	7	7	9	12	7	5	9	9	3	97
Media	6	7	7	9	10	8	7	8	7	7	9	7	91

giorni piovosi

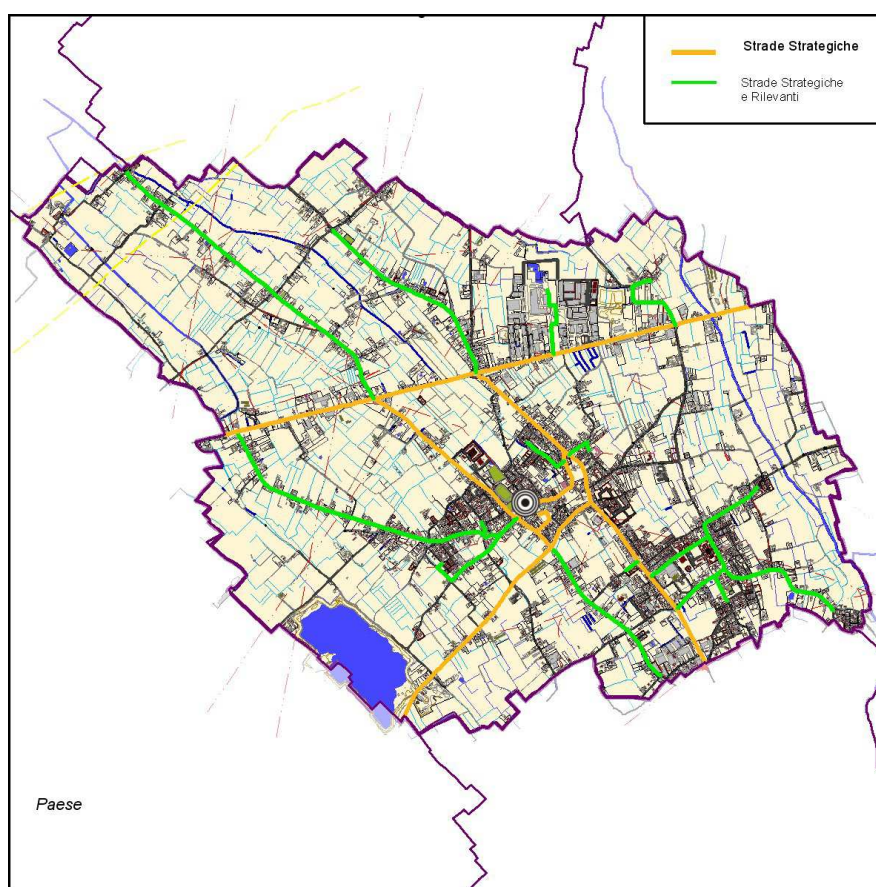
Precipitazione media annua	1138
Max precipitazione mensile	135
Mese di massima piovosità	Novembre

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 Settembre-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 SP102 "Postumia Romana" (4.500.000 transiti anno), la SP79 "Delle Cave" (3.200.000 transiti anno); nella direzione Nord-Sud con al PS55 "di Volpago" (3.800.000 transiti anno) e per brevi tratti con la SP56 "di Arcade" (2.700.000 transiti anno). Dati provincia di Treviso.

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.



carta tematica VIABILITA' GENERALE

Non vi sono passaggi a livello o gallerie nel territorio comunale e l'unico sottopasso (sulla Sp106) è di tipo ciclabile. In cartografia vengono anche riportati tutti i nodi sensibili del traffico.

I dati di dettaglio sono archiviati nei rispettivi database.

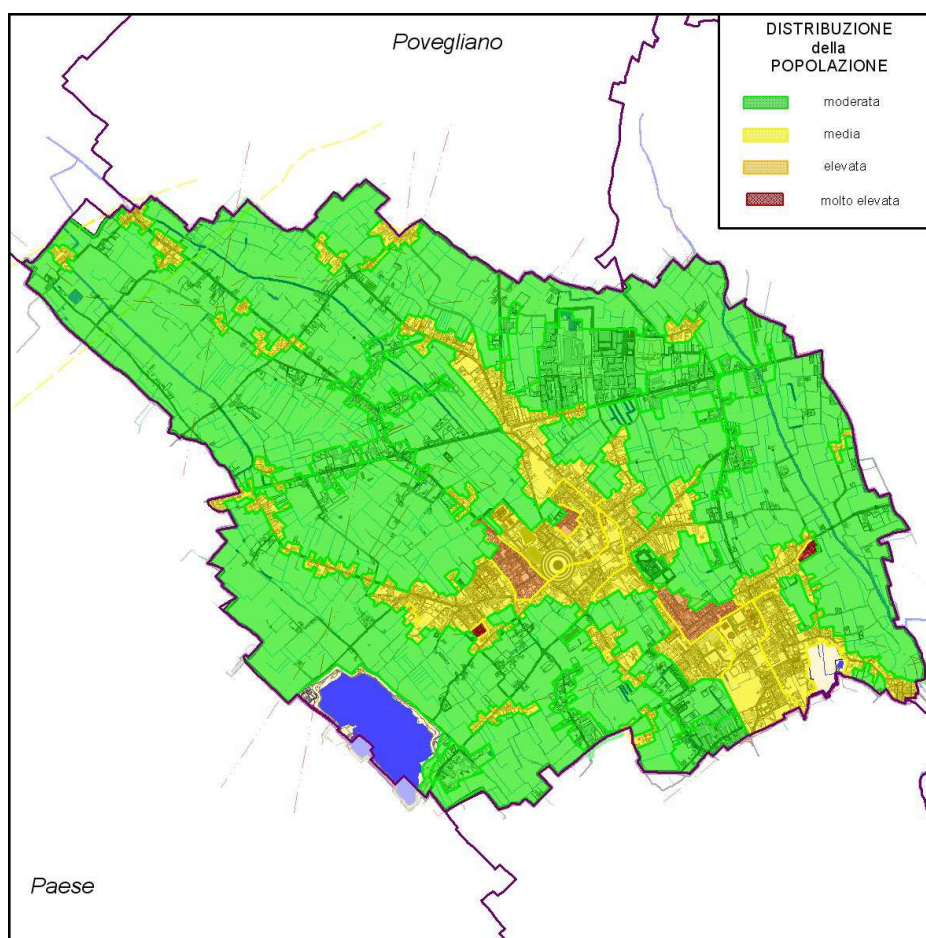
Si rimanda ai capitoli dei rischi (idraulico) per una verifica dei tratti potenzialmente inagibili a causa di eventi calamitosi.

1.5 POPOLAZIONE

La popolazione residente è di 12.714 abitanti, 6.198 uomini e 6.516 donne con densità media abitativa 574,3 ab/Kmq (dati ISTAT 2019).

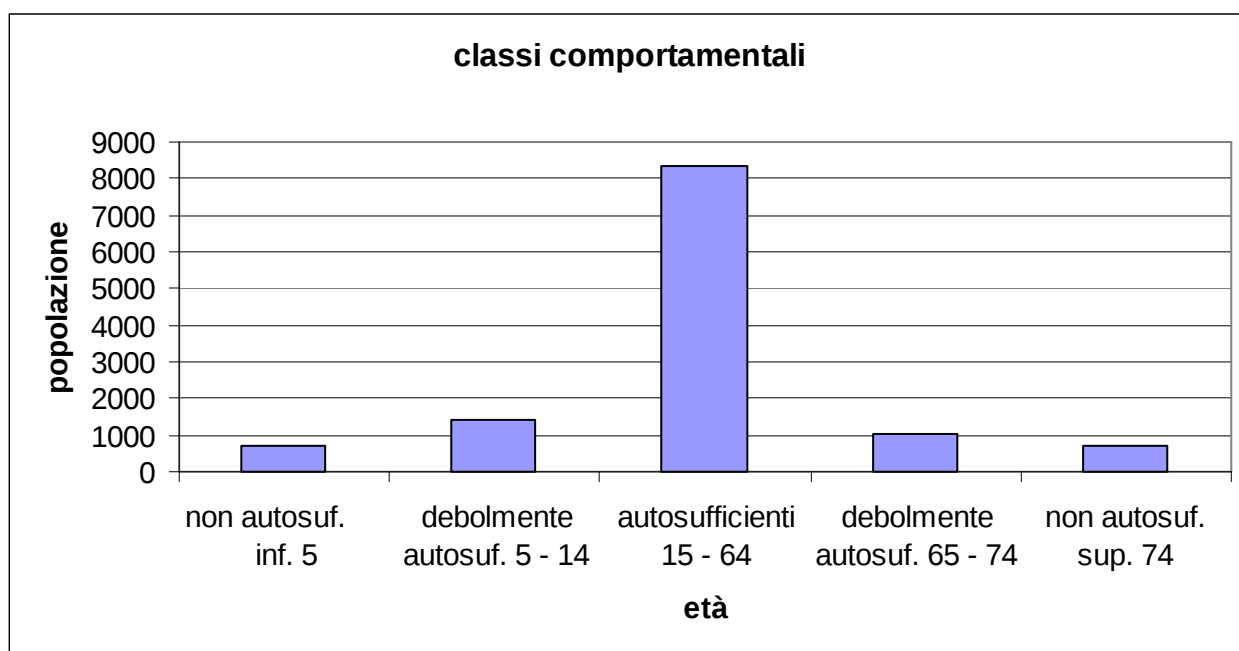
Gli abitanti sono costituiti in 4.834 nuclei familiari, con una media per nucleo familiare di 2.6 componenti.

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 12% degli abitanti (classi uno e cinque), di sostegno e controllo il 20% (classi due e quattro) mentre il restante 68% 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.	6%	11%	68%	9%	6%

Sono state anche censite le persone (ventotto) disabili assistite dal Servizio Sociale e dall'USSL nr.51, 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 969 stranieri (453 uomini e 516 donne) pari a circa il 7,6 % 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	M	F	TOT
Afganistan	44	0	4
Albania	51	55	106
Bangladesh	3	4	7
Belgio	0	1	1
Bosnia-Erzegovina	3	7	10
Brasile	9	16	25
Burkina Faso	16	11	27
Cina	41	27	68
Colombia	2	1	3
Costa d'Avorio	3	5	8
Croazia	10	5	15
Cuba	0	2	2
Egitto	2	5	7
Eritrea	0	2	2
Estonia	0	1	1
Federazione Russa	1	4	5
Filippine	9	10	19
Francia	0	7	7
Gambia	5	0	5
Georgia	0	2	2
Germania	3	2	5
Ghana	6	2	8
Guinea	1	0	1
Guinea Bissau	1	0	1
Indi	5	1	6
Irlanda	1	0	1
Kosovo	64	65	129
Lituania	0	1	1
Mali	4	0	4
Marocco	21	25	46
Moldova	34	51	85
Montenegro	9	6	15
Nigeria	17	10	27
Paesi Bassi	0	1	1
Pakistan	6	0	6
Perù	1	0	1

Polonia	3	4	7
Rep. Ceca	0	4	4
Rep. Di Macedonia	4	3	7
Rep. Domenicana	10	9	19
Romania	63	103	166
Senegal	8	2	10
Serbia	5	1	6
Slovacchia	0	2	2
Slovena	1	0	1
Spagna	2	1	3
Sri Lanka	6	14	20
Stati Uniti d'America	1	0	1
Svezia	1	0	1
Tailandia	0	3	3
Togo	1	0	1
Tunisia	1	0	1
Turchia	0	1	1
Ucraina	8	33	41
Venezuela	2	2	4

I dati ISTAT indicano 11.682 arrivi di turisti all'anno con una permanenza media di 1.96 giorni.

1.6 RISORSE

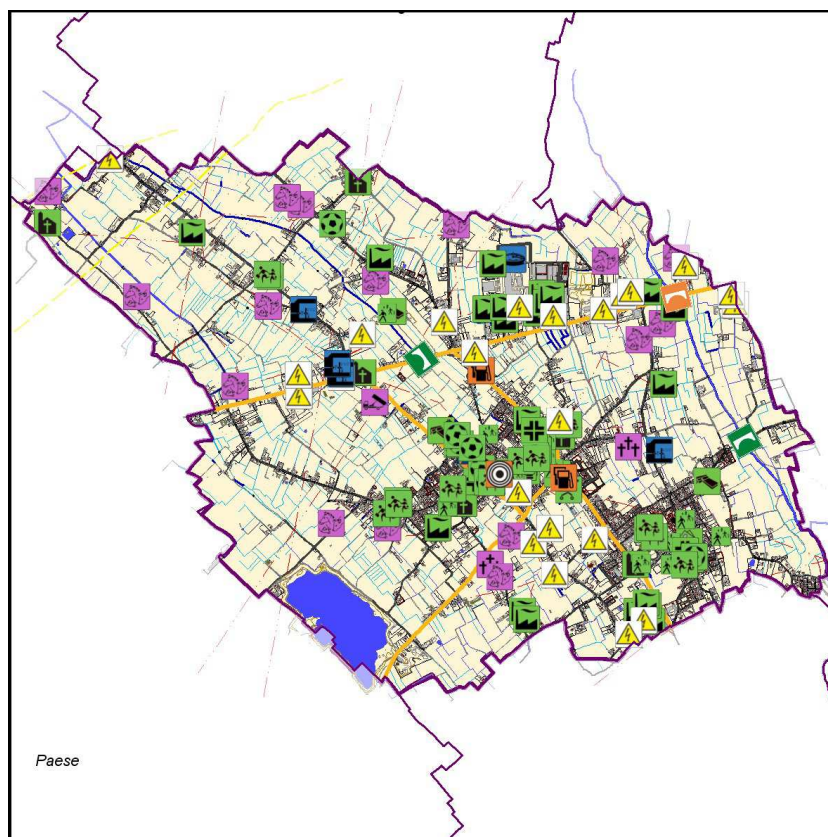
La risposta di protezione civile dipende anche dalle risorse umane e materiali che il Comune è in grado di mettere a disposizione.

Per quanto riguarda le risorse umane interne all'Amministrazione, si fa riferimento al personale

Ufficio	Personale
Lavori Pubblici	4
Urbanistica	3
Polizia Locale	3
Servizi Sociali	3
Operai manutentori	2

In ambito comunale è presente un gruppo di volontariato di protezione civile dell'Associazione Nazionale Alpini, composto da quaranta elementi.

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 e 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 Ponzano Veneto:

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:

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

La **vulnerabilità** 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 o valore nullo) a uno (massima presenza di persone e strutture ed elevato valore).

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.

Ritenere di poter annullare il livello di rischio è una valutazione implicitamente pericolosa e illusoria, sarà sempre presente un Rischio Residuo che permane pure a seguito dell'applicazione di misure preventive ai fini della protezione dalle componenti

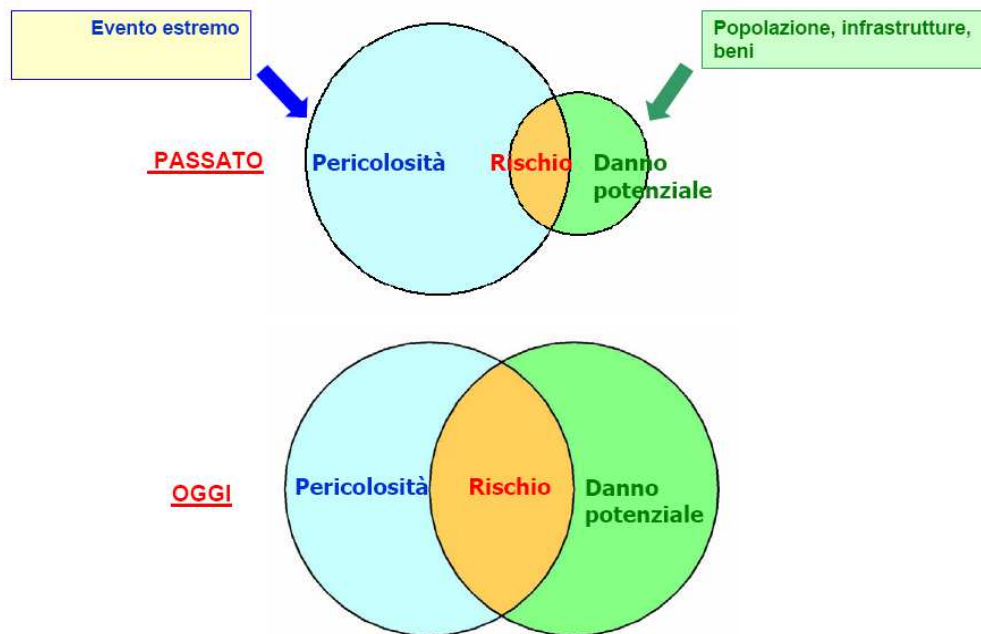
principali di rischio identificate e un Rischio Accettabile, tollerato come inevitabile, il cui costo di abbattimento risulta sproporzionato ai benefici conseguibili.

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>
R1	Azioni correttive da programmare non richiedenti un intervento immediato.
R2	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve-medio termine
R3	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
R4	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, ecc.

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.



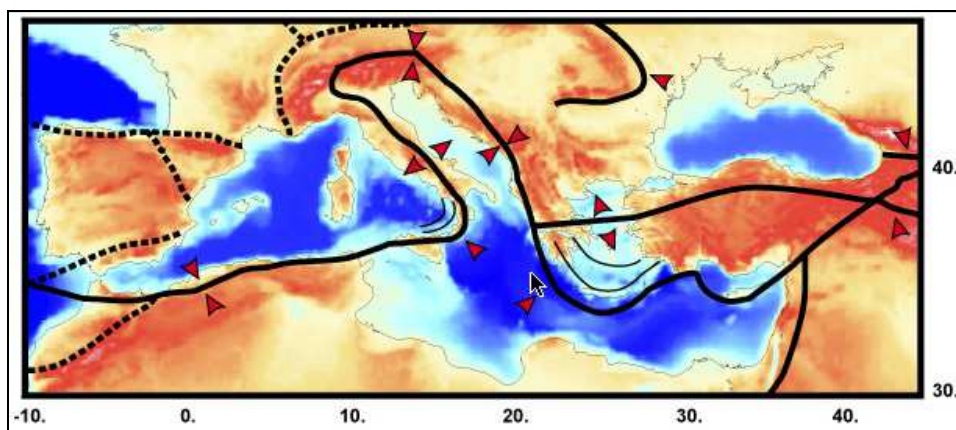
La mitigazione del rischio non è perseguibile unicamente mediante azioni strutturali, come quelle finalizzate alla difesa idraulica del territorio dalle possibili esondazioni fluviali e quindi agendo sul fattore pericolosità, ma attuando anche azioni di tipo amministrativo orientate a regolamentare le 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

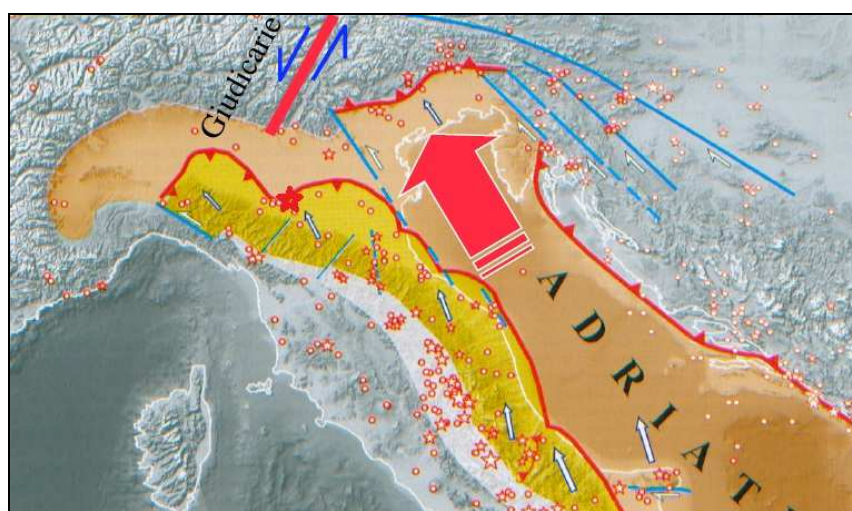
Caratteristiche del fenomeno

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)

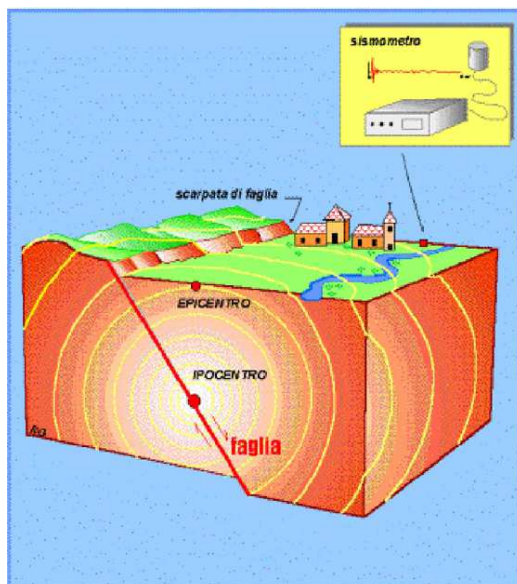
In particolare le nostre zone si trovano al limite Nord della micro placca Adriatica (staccatasi dalla placca Africana) che preme contro la placca EuroAsiatica.



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 EMS-98 (scala macrosismica europea):

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 da alcune persone in casa. Persone a riposo avvertono una oscillazione o un leggero tremore. 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	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. Leggeri danni a pochi edifici malamente costruiti.
VI	Danni lievi	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. Visibili danni nelle strutture in muratura, piccole crepe nell'intonaco e caduta di piccoli pezzi d'intonaco. Crepe isolate sul suolo.
VII	Danni diffusi	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. Molti edifici ben costruiti subiscono danni moderati: piccole crepe sui muri, caduta di intonaco, caduta di parti di camini; gli edifici più vecchi, possono mostrare grandi crepe sui muri e cedimento di tramezzi. Piccole frane.
VIII	Danni gravi	Molte persone trovano difficoltà a rimanere in piedi, anche fuori casa. Gli arredi possono essere rovesciati. Molti edifici presentano grandi fenditure sui muri. Alcuni edifici ben costruiti mostrano cedimenti gravi dei muri, mentre le strutture deboli o più vecchie collassano parzialmente o subiscono danni considerevoli. Ondulazioni possono essere viste su un terreno molto soffice. Ampie crepe e fessure si aprono, cadono massi.
IX	Distruttivo	Panico generale. Le persone possono essere scaraventate a terra.. Le strutture scadenti collassano. Anche edifici ben costruiti mostrano danni molto gravi: gravi lesioni dei muri e parziali cedimenti strutturali. Si rompono le condutture del sottosuolo. Ondulazioni vengono notate su terreni soffici. Fratturazione del suolo e frane diffuse.

X	Molto distruttivo	Molti edifici ben costruiti sono distrutti, le infrastrutture rovinare. Frane imponenti. Le masse d'acqua possono rompere gli argini, causando l'inondazione delle zone circostanti con formazione di nuovi bacini d'acqua.
XI	Devastante	La maggior parte di edifici e strutture collassano. Anche alcuni edifici con un buon livello di progettazione antisismica vengono distrutti. Vasti sconvolgimenti del terreno, tsunami
XII	Completamente devastante	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.

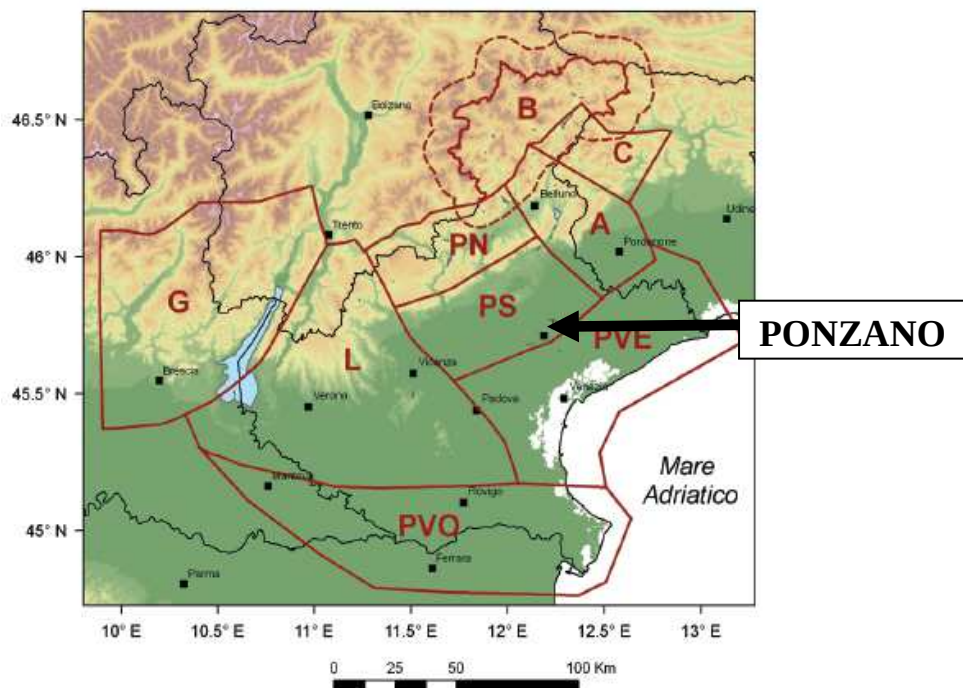
	INTENSITA' (Mercalli)	MAGNITUDO (Richter)	ACCELERAZIONE AL SUOLO (in g)
percezione	III – IV	2,8 – 3,1	
	IV	3,2 - 3,4	0.010 – 0.025
	IV - V	3,5 – 3,7	0.025 – 0.035
	V	3,7 - 3,9	0.035 - 0.050
danno	V – VI	4,0 – 4,1	0.050 – 0.075
	VI	4,2 – 4,4	0.075 – 0.100
	VI – VII	4,5 – 4,6	0.100 – 0.130
	VII	4,7 – 4,9	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

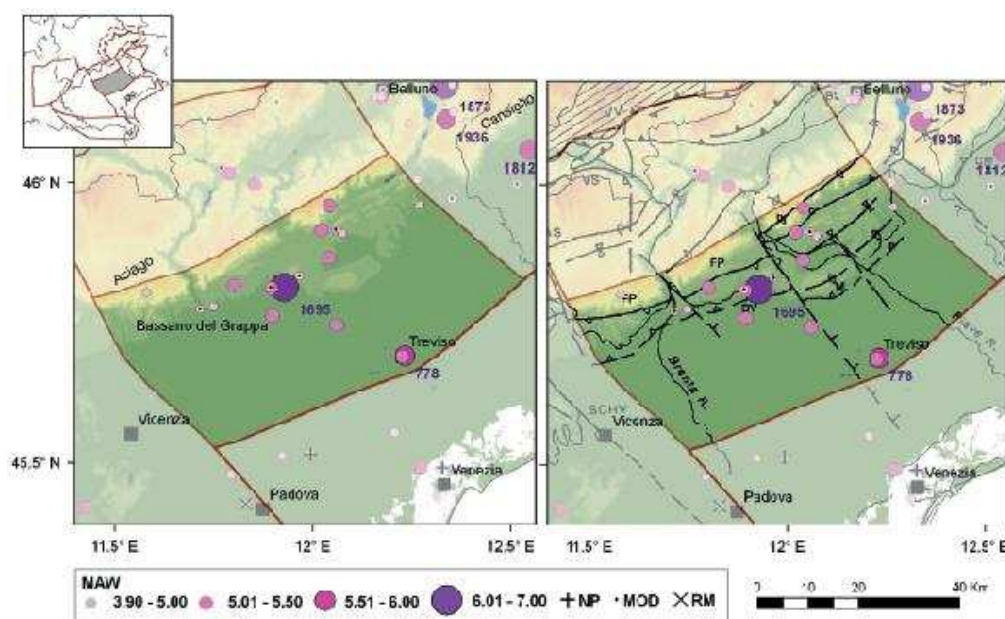
In ambito sismico per pericolo si intende la possibilità che un terremoto si manifesti nell'area in considerazione con una certa intensità. Nel 2006 è stata rilasciata la mappa di pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale (PCM 3516/2006). Essendo prevalentemente un'analisi di tipo 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. Sugan 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 Ponzano Veneto viene a trovarsi al limite meridionale 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 del 10°MSC, corrispondente a magnitudo 6.4Mw.



Storico eventi sismici nel distretto PS – fonte:CPTI04

Non esistono testimonianze storiche di risentimenti sismici a Ponzano, per cui è necessario riferirsi a quelle del vicino comune di Treviso. Le più importanti sono riportate nella seguente tabella

Is	data	Ax	Io	Mw
6-7	1511 26/03	Friuli - Solvenia	9	6.32
6-7	1756 13/04	Treviso	6-7	4.86
6-7	1900 04/03	Asolano	6-7	5.05
6	1695 25/02	Asolano	10	6.4
6	1976 15/09	Friuli	8-9	5.95
5-6	1719 07/01	Italia nord-orientale	7-8	4.94
5-6	1812 25/10	Pordenonese	7-8	5.62
5-6	1976 06/05	Friuli	9-10	6.45

Storico eventi registrati a TREVISO – fonte INGV, DBMI15

Si può quindi assimilare il risentimento locale (Is) a quello di Treviso ed indicare come valore massimo risentito $Is=7^{\circ}MSC$

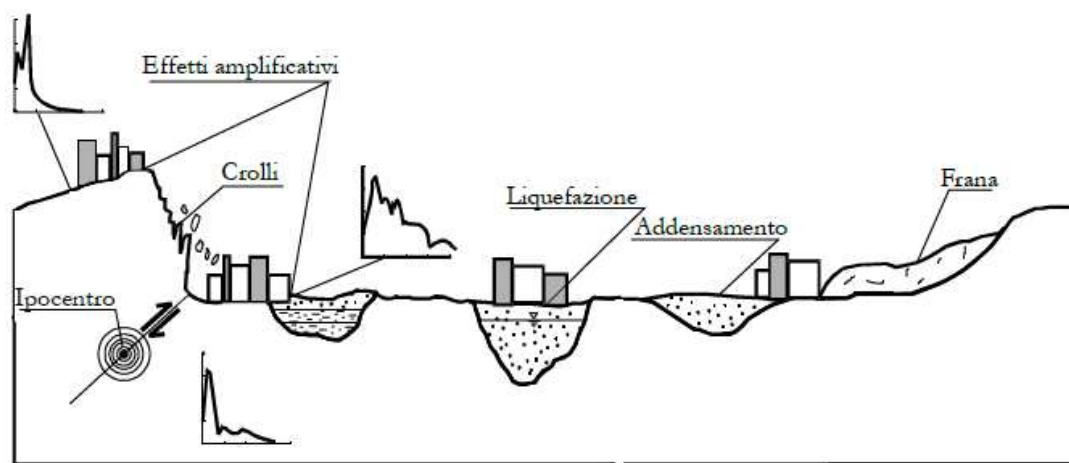
Il comune di Ponzano risulta in zona sismica 3.

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

Classificazione sismica 2001 – O.PCM n.3274/2003

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 **P2**.

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.



Da quanto rilevato dallo studio di Microzonazione Sismica di secondo livello il territorio appare omogeneo dal punto di vista sismico e anche nella zona soggetta ad amplificazione (zona Ovest, via Pola) i fattori di amplificazione sono tali da non superare il grado di pericolo **P2, costante su tutto il territorio.**

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 allo scuotimento e una conseguente riduzione della vulnerabilità per quelli di più recente costruzione. Per un'analisi più approfondita sarebbe necessario conoscere altri parametri, quali lo stato di manutenzione, la qualità della costruzione, l'irregolarità della forma dell'edificio, il

livello di progettazione antisismica, l'interazione tra strutture contigue. Parametri ingegneristici caratteristici dei singoli edifici o aggregati e impossibili da ricavare con un'analisi su larga scala.

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 accorpate 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 2003 (allegato 1 D.C.R 67/2003):

- *centri storici e edifici precedenti al 1945*
edifici realizzati in pietra, spesso ciottoli non sbazzati, 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 1981 e il 2004*

edifici realizzati conformemente alle norme antisismiche dell'epoca con largo utilizzo di calcestruzzo premiscelato, armature realizzate fuori cantiere da ditte specializza

– *costruiti dopo il 2004*

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 1946 e il 1980	→ B	– Muratura media (potenzialmente inagibili)
compresi tra il 1981 e il 2004	→ C1	– Muratura buona (potenzialmente danneggiate ma agibili)
dopo il 2004	→ C2	– Strutture in c.a. (struttura sicura)

Nella classe A sono stati inseriti tutti gli edifici appartenenti al centro storico, le ville venete censite nel data base regionale e gli edifici catalogati con grado di protezione 1, 2, 3 nel P.I.

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.

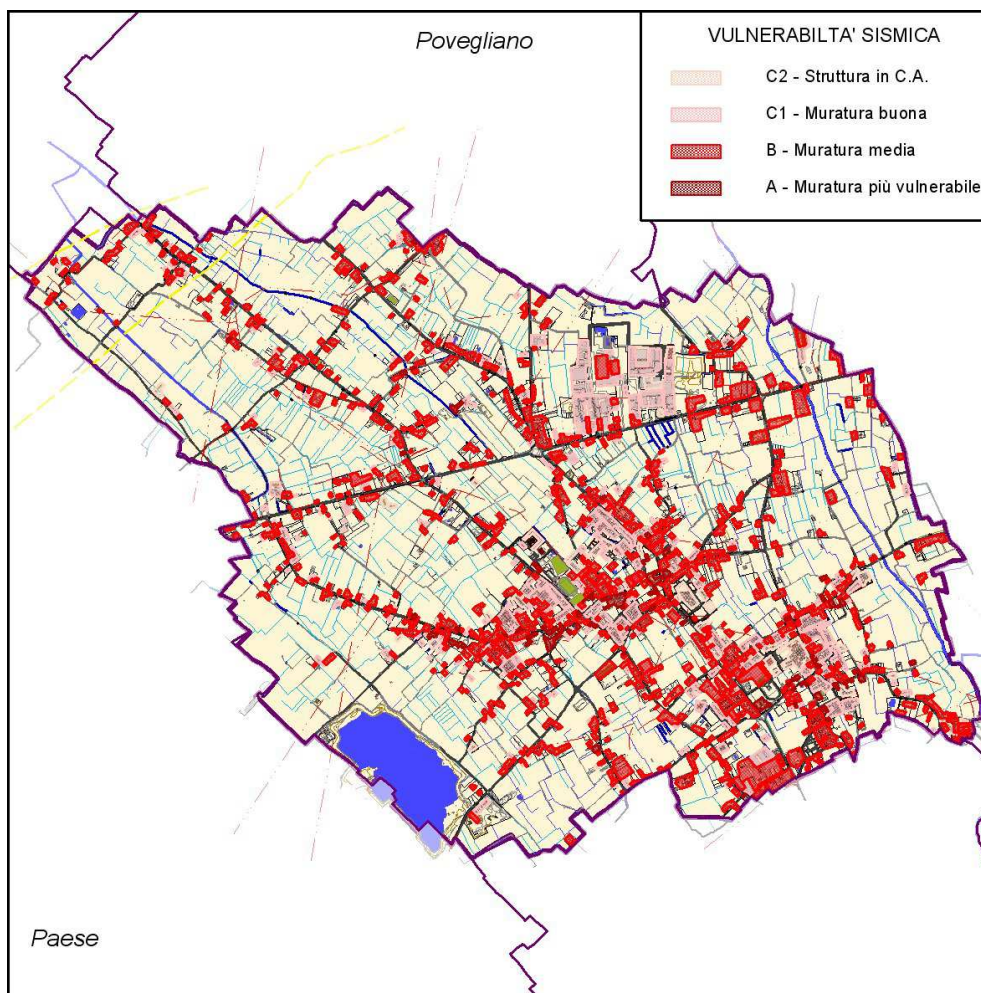
In ambito comunale i dati ISTAT (2011) evidenziano che per oltre il 83% della abitazioni civili sono state realizzate senza alcun accorgimento antisismico (anteriori del 2005) .

Edifici civili ad uso abitativo	
edificato storico o prima del 1945	5%
edificato tra il 1946 e il 1980	47%
edificato tra il 1981 e il 2004	31%
totale	83%

Sempre dai dati ISTAT si rileva come il 50% degli edifici residenziali sia costruito in muratura portante, 21% con telaio in cemento armato e il restante in altri materiali (acciaio, legno, ...).

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

Si riportano di seguito le caratteristiche anti sismiche delle principali strutture presenti nel comune:

Tipologia	antisismico
EDIFICI STRATEGICI	
Municipio	NO
Sede C.O.C.	SI
Sede P.L.	NO
Magazzino comunale	NO
INFRASTRUTTURE STRATEGICHE	
ponti di SP102 su torrente Giavera	NO
EDIFICI RILEVANTI	
scuola primaria Merlengo	NO

scuola primaria "Ernesto Gastaldo"	NO
scuola primaria Paderno	NO
scuola primaria Ponzano	SI
scuola media statale Galilei	NO
scuola materna "Santa Maria degli Angeli"	NO
scuola dell'infanzia "Maria Immacolata"	NO
scuola dell'infanzia "Santa Maria Assunta"	SI
asilo nido e materna "Ponzano Children"	SI
asilo nido Paderno	SI
palestra scuola primaria Ponzano	SI
palestra scuola primaria Paderno	SI
palestra scuola primaria Merlengo	NO
palestra scuola media Paderno	NO
Palacicogna	SI
Centro diurno per Persone Disabili AILS	NO
Biblioteca Comunale	NO
Casa dei mezzadri	SI
Centro sociale	NO
Casa delle associazioni	NO
Centro ricreativo anziani	NO
Chiese	NO

Il Danno

L'evento sismico è senza dubbio la calamità che provoca il maggior numero di sfollati, per la necessità di abbandonare edifici crollati o 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 **settimo grado** sugli edifici civili sono:

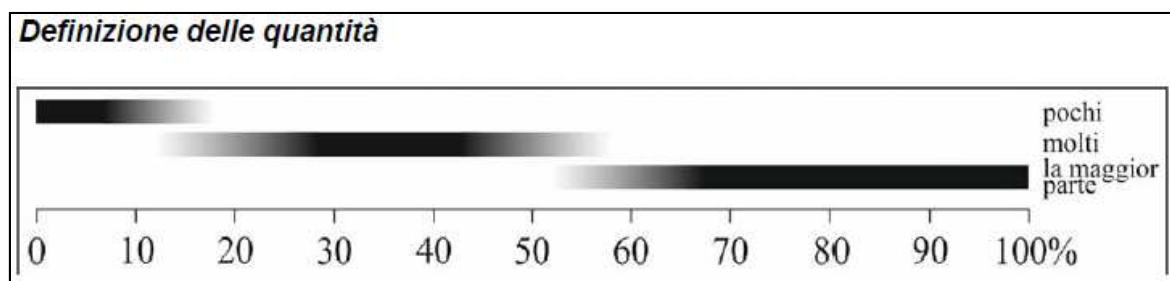
- Molti edifici di classe A subiscono danni di grado 3, pochi di grado 4
- Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 2, pochi di grado 3
- Pochi edifici di classe C subiscono danni di grado 2
- Pochi edifici di classe D subiscono danni di grado 1

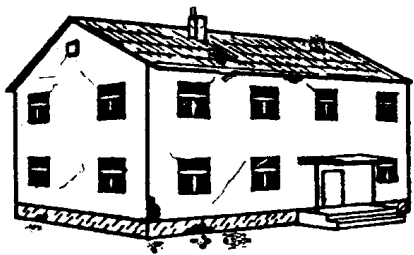
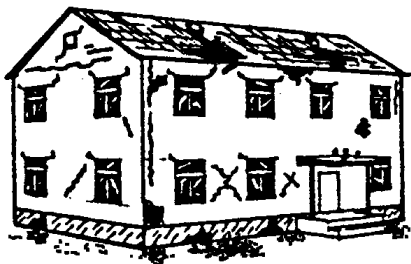
I gradi di danno sono espressi dalla tabella della Scala Macrosismica Europea (MSC98) grado1, danno leggero: è un danno che non cambia in modo significativo la resistenza della struttura e non pregiudica la sicurezza degli occupanti a causa di possibili cadute di elementi non strutturali.

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.

Per quanto riguarda le quantità (“pochi”, “molti”, “la maggior parte”) viene utilizzata la scala seguente, con lievi sovrapposizioni fra i campi

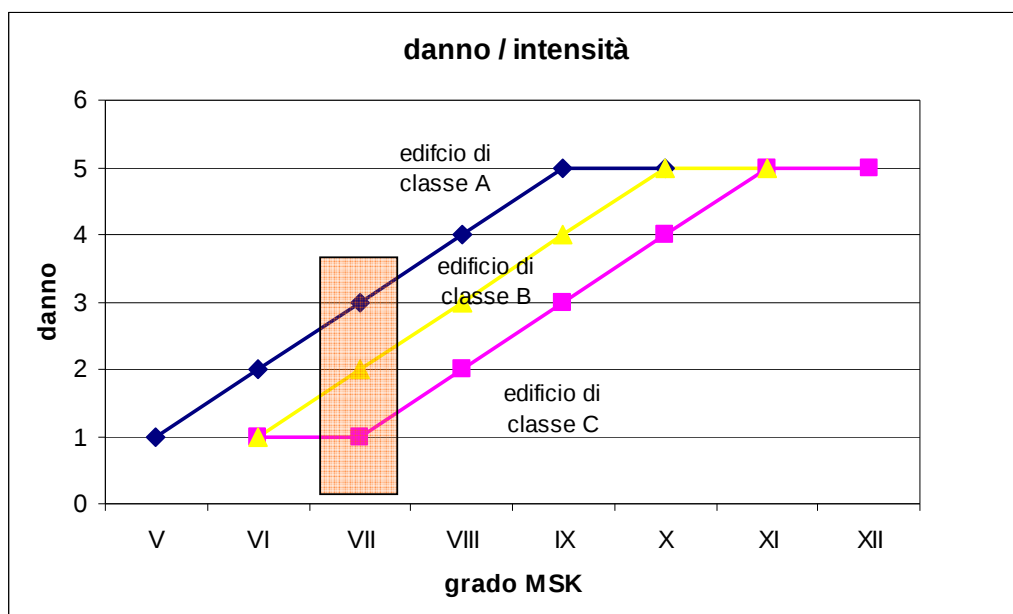


Classificazione dei Danni in edifici in muratura	
	Grado D2: <i>danno moderato</i> <i>(danno strutturale leggero, danno non strutturale moderato)</i> Crepe in molte pareti Caduta di larghe parti dell'intonaco Crollo parziale dei camini
	Grado D3: <i>danno pesante consistente</i> <i>(danno strutturale moderato, danno non strutturale pesante)</i> Crepe larghe ed estese in gran parte delle pareti Distacco delle tegole dal tetto. Crollo dei camini Cedimenti di elementi individuali non strutturali
	Grado D4: <i>danno pesante e consistente</i> <i>(danno strutturale pesante, danno non strutturale molto pesante)</i> Cedimenti delle pareti. Cedimento strutturale parziale di tetti e piani
	Grado D5: <i>Distruzione</i> <i>(danno strutturale molto pesante)</i> Crollo totale

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 molti (40%) edifici di classe A (sia nella scala EMS98 che nella

definizione della DGR3315) subiscano una serie di danni (grado 3 e 4) tali da dover essere abbandonati per un lungo periodo di tempo e che pochi (10%) edifici di classe B 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 450 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.

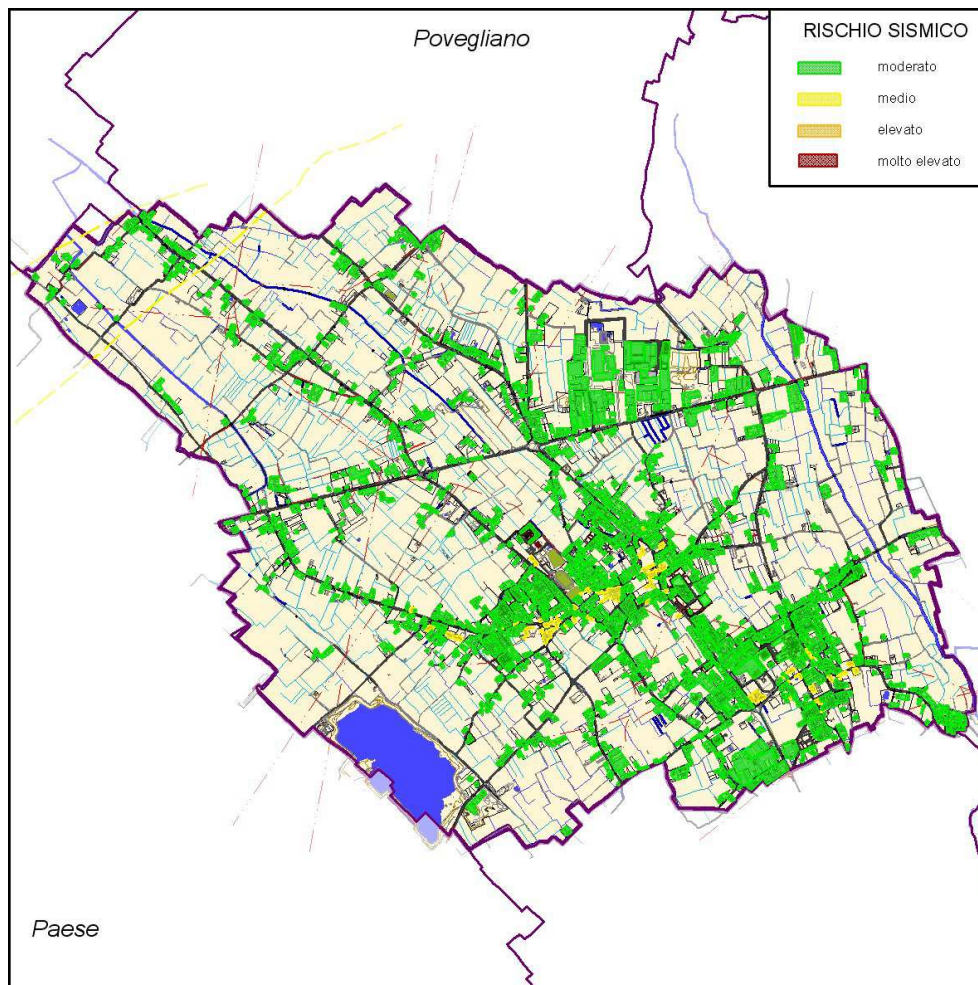
II Rischio

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:

- la vulnerabilità dell'edificato (presente nel territorio con tutte e quattro le classi)
- la pericolosità dell'evento (valore costante sull'intero territorio pari a P2, a meno di più dettagliate analisi sismiche)
- 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 0,4 e quindi due classi R1=rischio basso e R2=rischio medio, graficamente espresse nella tavola seguente.



Carta tematica RISCHIO SISMICO

Solo pochi e localizzati aggregati strutturali rientrano nel rischio R2, mentre la maggior parte degli edifici si colloca in un grado di rischio sismico R1.

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

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, oppure a seguito di precipitazioni concentrate ma particolarmente intense.

Il rischio allagamenti comprende tutta la casistica dei processi che si attivano lungo la rete idrografica principale e secondaria che solca il territorio comunale.

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 Ponzano Veneto sono il torrente Giavera, i canali San Eurosia e Secondario Antiga, il canale San Pelagio e lo scolo secondario di Ponzano che condizionano gli eventi idraulici locali. In particolare nel periodo delle piogge, che nella stazione meteorologica di riferimento di Treviso (non è attiva nessuna in ambito comunale) presenta come periodo di massima intensità novembre (cap."Dati Meteo"), deve essere posta la massima attenzione ai livelli idrici. Altre criticità possono insorgere per piogge intense (piogge convettive) concomitanti con la stagione irrigua, durante la quale la portata dei canali è al massimo regime e quindi incapace di accettare ulteriori apporti dal sistema scolante circostante.

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;

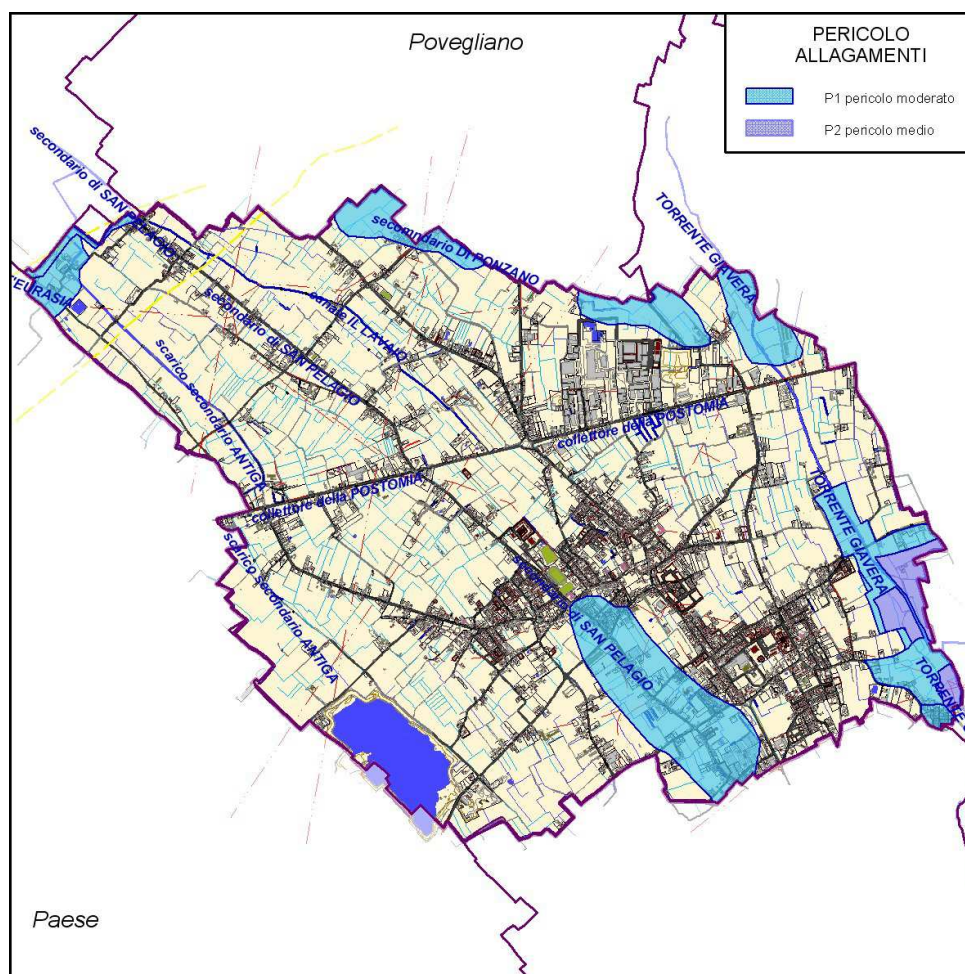
P1 – pericolosità moderata: aree sondabili con eventi di piena meno frequenti ($Tr=200$ anni) in qualunque condizione di lama d'acqua e di velocità sul piano di campagna

Per la perimetrazione delle aree allagabili sono stati presi in considerazione gli studi del P.A.I. del fiume Sile, del P.A.T., del P.T.C.P e lo storico degli allagamenti avvenuti negli ultimi anni. Da quanto menzionato nei suddetti documenti due sono le cause che determinano gli allagamenti nel territorio comunale: l'insufficienza della sezione di transito e il ristagno idrico (per i dettagli vedasi V.C.I. allegata al P.A.T.).

Le zone allagabili sono per lo più esterne ai centri abitati, ad eccezione del villaggio Florida, in zona P1 e parzialmente in P2 dovute al torrente Giavera, e l'area circostante al canale secondario di San Pelagio, da via Capitello fino a via Tagliamento - via Piave, in zona P1. Altre località abitate allagabili si trovano in via Casette, via Barruchella e in via Santandrà - via Marcolin, tutte in zona P1

L'allagamento si presenta, per la stessa località, in maniera differente in funzione del fenomeno (precipitazione) che lo ha generato: onda di piena rapida ed improvvisa nel caso di nubifragi, crescita graduale del livello dei fiumi fin oltre l'argine nel caso di

piogge persistenti.



Carta tematica: PERICOLO ALLAGAMENTI

Sono presenti in aree allagabili:

Tipologia	P1	P2
AREE EMERGENZA		
nessuna		
EDIFICI STRATEGICI		
nessuno		
INFRASTRUTTURE STRATEGICHE		
SP79 "delle cave" - via Morganella Ovest	X	
via Marcolin	X	
via Volpago Sud	X	
via dei Bersaglieri	X	
nr.10 cabine secondarie di trasformazione	X	
EDIFICI RILEVANTI		
Casa dei Mezzadri	X	
oratorio Barruchella	X	
oratorio San Rocco	X	
industrie		
Gblight srl	X	

La.Ser.Tre	X	
INFRASTRUTTURE RILEVANTI		
ponte di via Pola su torrente Giavera	X	
STRUTTURE SENSIBILI		
allevamenti		
Az. Agricola Veneta	X	
Az. Avicola Trevisana	X	
Az. Agricola La Perla	X	
Az. Agricola Scremina Elio	X	

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 2018, (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. Si è intervenuti manualmente a modificare i perimetri delle varie aree la dove la fotointerpretazione non coincide con quanto rilevato sul terreno, portando ad un maggior dettaglio la tipologia di uso del suolo di quanto non utilizzato nel P.A.I. per determinare il rischio.

USO DEL SUOLO (REGIONE VENETO VERSIONE CCS2007PLUS E CCS2012)	CODIFICA	VALORE
Terreni modellati artificialmente	1	
Tessuto urbano	1.1	
Tessuto urbano continuo	1.1.1	0.95
Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso	1.1.1.1	1.00
Tessuto urbano residenziale continuo mediamente denso	1.1.1.2	0.85
Tessuto urbano discontinuo	1.1.2	0.80
Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	1.1.2.1	0.90
Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)	1.1.2.2	0.90

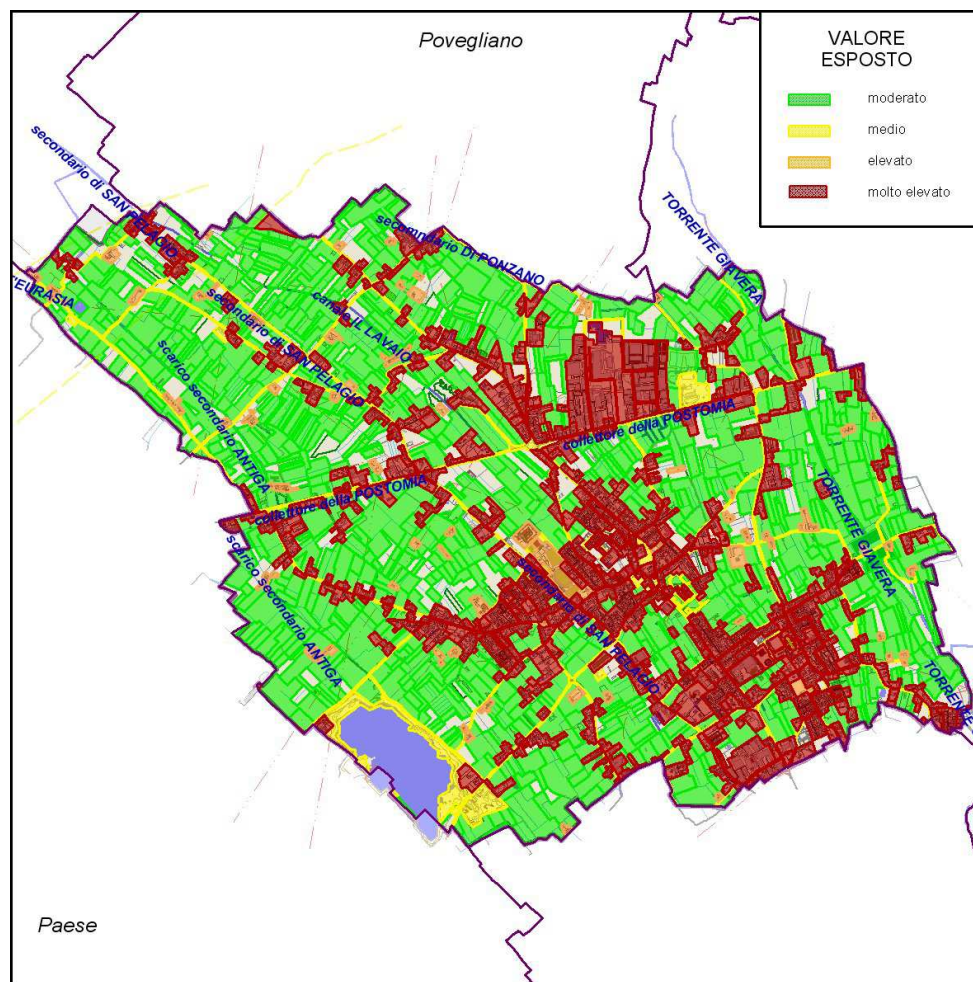
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	1.1.2.3	0.80
Classi di tessuto urbano speciali	1.1.3	0.75
Complessi residenziali comprensivi di area verde	1.1.3.1	0.65
Strutture residenziali isolate	1.1.3.2	0.75
Ville Venete	1.1.3.3	0.95
Aree industriali, commerciali e infrastrutturali	1.2	
Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	1.2.1	0.65
Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	1.2.1.1	0.80
Complessi agro-industriali	1.2.1.1.1	0.65
Insedimenti zootecnici	1.2.1.1.2	0.70
Siti archeologici	1.2.1.1.3	0.85
Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi	1.2.1.2	0.70
Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati	1.2.1.3	0.75
Infrastrutture per l'approvvigionamento idrico, difese costiere e fluviali, barriere frangiflutti, dighe	1.2.1.4	0.35
Infrastrutture tecnologiche di pubblica utilità: impianti di smaltimento rifiuti, inceneritori e di depurazione acque	1.2.1.5	0.80
Luoghi di culto (non cimiteri)	1.2.1.6	0.80
Cimiteri non vegetati	1.2.1.7	0.50
Strutture socio sanitarie (ospedali e case di cura)	1.2.1.8	1.00
Scuole	1.2.1.9	1.00
Reti ed aree infrastrutturali stradali e ferroviarie e spazi accessori, aree per grandi impianti di smistamento merci, reti ed aree per la distribuzione idrica e la produzione e il trasporto dell'energia	1.2.2	0.70
Strade a transito veloce e superfici annesse (autostrade e tangenziali)	1.2.2.1	0.70
Rete stradale principale e superfici annesse (strade statali)	1.2.2.2	0.65
Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)	1.2.2.3	0.47
Rete ferroviaria con territori associati	1.2.2.4	0.65
Altre linee ferroviarie	1.2.2.5	0.60
Aree adibite a parcheggio	1.2.2.6	0.45
Reti ed aree per la distribuzione idrica compresi gli impianti di captazione, i serbatoi e le stazioni di pompaggio	1.2.2.7	0.55
Grandi impianti di concentramento e smistamento merci (interporti e simili)	1.2.2.8	0.65
Aree portuali	1.2.3	0.70
Aree portuali commerciali	1.2.3.1	0.70
Aree portuali per il diporto	1.2.3.2	0.70
Aree portuali per la pesca	1.2.3.3	0.70
Aeroporti	1.2.4	0.80
Aeroporti civili e commerciali	1.2.4.1	0.80
Aeroporti civili per volo sportivo e da diporto	1.2.4.2	0.90
Aeroporti militari	1.2.4.3	0.80
Zone estrattive, discariche, cantieri, aree in costruzione o in attesa di destinazione d'uso	1.3	
Aree estrattive	1.3.1	0.40
Aree estrattive attive	1.3.1.1	0.45
Aree estrattive inattive	1.3.1.2	0.00
Discariche	1.3.2	0.45
Discariche e depositi di cave, miniere, industrie e collettività pubbliche	1.3.2.1	0.45
Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	1.3.2.2	0.45
Cantieri	1.3.3	0.35

Cantieri e spazi in costruzione e scavi	1.3.3.1	0.35
Suoli rimaneggiati e artefatti	1.3.3.2	0.00
Suoli in trasformazione	1.3.4	0.00
Aree abbandonate	1.3.4.1	0.00
Aree in trasformazione	1.3.4.2	0.45
Aree verdi artificiali non agricole	1.4	
Aree verdi urbane	1.4.1	0.25
Parchi urbani	1.4.1.1	0.30
Cimiteri vegetati	1.4.1.2	0.35
Aree incolte nell'urbano	1.4.1.3	0.10
Aree verdi private	1.4.1.4	0.10
Aree verdi associate alla viabilità	1.4.1.5	0.10
Aree sportive e ricreative	1.4.2	0.55
Campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili	1.4.2.1	0.70
Aree sportive (calcio, atletica e tennis)	1.4.2.2	0.70
Campi da golf	1.4.2.3	0.35
Ippodromi e spazi associati	1.4.2.4	0.60
Strutture per competizioni motoristiche e spazi associati	1.4.2.5	0.70
Giardini botanici	1.4.2.6	0.45
Parchi di divertimento	1.4.2.7	0.70
Terreni agricoli	2	
Terreni arabili	2.1	
Terreni arabili in aree non irrigue	2.1.1	0.05
Colture erbacee primaverili-estive in aree non irrigue	2.1.1.1	0.00
Mais in aree non irrigue	2.1.1.1.1	0.10
Soia in aree non irrigue	2.1.1.1.2	0.10
Barbabietola in aree non irrigue	2.1.1.1.3	0.10
Girasole in aree non irrigue	2.1.1.1.4	0.10
Tabacco in aree non irrigue	2.1.1.1.5	0.10
Foraggiere in aree non irrigue	2.1.1.1.6	0.05
Colture erbacee autunno-invernali in aree non irrigue	2.1.1.2	0.05
Cereali in aree non irrigue	2.1.1.2.1	0.10
Vivai in aree non irrigue	2.1.1.3	0.10
Vivai	2.1.1.4	0.10
Orticole in pieno campo in aree non irrigue	2.1.1.4.1	0.30
Orticole in serra o sotto plastica in aree non irrigue	2.1.1.4.2	0.40
Piante industriali in aree non irrigue	2.1.1.5	0.10
Piante oleifere in aree non irrigue	2.1.1.6	0.10
Sementi in aree non irrigue	2.1.1.7	0.10
Superfici a riposo in aree non irrigue	2.1.1.8	0.00
Terreni arabili in aree irrigue	2.1.2	0.05
Colture erbacee primaverili-estive in aree irrigue	2.1.2.1	0.05
Mais in aree irrigue	2.1.2.1.1	0.10
Soia in aree irrigue	2.1.2.1.2	0.10
Barbabietola in aree irrigue	2.1.2.1.3	0.10

Girasole in aree irrigue	2.1.2.1.4	0.10
Tabacco in aree irrigue	2.1.2.1.5	0.10
Foraggiere in aree irrigue	2.1.2.1.6	0.05
Colture erbacee autunno-invernali in aree irrigue	2.1.2.2	0.05
Cereali in aree irrigue	2.1.2.2.1	0.15
Vivai in aree irrigue	2.1.2.3	0.15
Vivai	2.1.2.4	0.15
Orticole in pieno campo in aree irrigue	2.1.2.4.1	0.20
Orticole in serra o sotto plastica in aree irrigue	2.1.2.4.2	0.30
Piante industriali in aree irrigue	2.1.2.5	0.15
In pieno campo	2.1.2.5.1	0.10
In serra o sotto plastica	2.1.2.5.2	0.15
Piante oleifere in aree irrigue	2.1.2.6	0.15
Sementi in aree irrigue	2.1.2.7	0.15
Superfici a riposo in aree irrigue	2.1.2.8	0.00
Risaie	2.1.3	0.15
Colture permanenti	2.2	
Vigneti	2.2.1	0.25
Frutteti	2.2.2	0.25
Oliveti	2.2.3	0.25
Altre colture permanenti	2.2.4	0.25
Arbicoltura da legno	2.2.4.1	0.10
Pioppeti in coltura	2.2.4.2	0.00
Prati stabili	2.3	
Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	2.3.1	0.00
Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	2.3.2	0.00
Terreni agricoli eterogenei	2.4	
Colture annuali associate a colture permanenti	2.4.1	0.15
Sistemi colturali e particellari complessi	2.4.2	0.15
Ambiente delle acque	5	
Acque continentali	5.1	0.01
Corsi d'acqua, canali e idrovie	5.1.1	0.30
Fiumi, torrenti e fossi	5.1.1.1	0.00
Canali e idrovie	5.1.1.2	0.30
Bacini acquei	5.1.2	0.00
Bacini senza manifeste utilizzazione produttive	5.1.2.1	0.00
Bacini con prevalente utilizzazione elettrica	5.1.2.2	0.00
Bacini con prevalente utilizzazione idrica	5.1.2.3	0.55
Bacini con prevalente altra destinazione produttiva	5.1.2.4	0.50

Si riportano solo i dati significativi localmente

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:



La Vulnerabilità

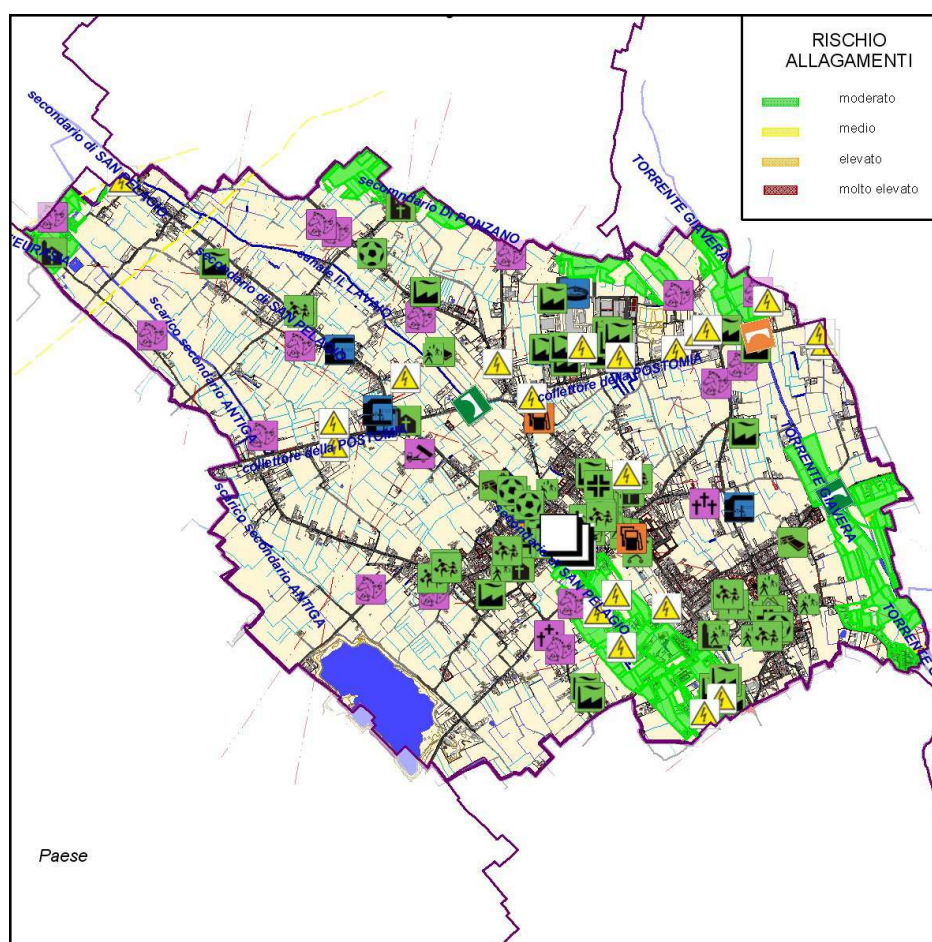
Il Rischio

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

- a) – la pericolosità dell'evento

b) – 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 0,44 e quindi le classi R1= rischio moderato e R2=rischio medio, graficamente espresso nella tavola seguente



Carta tematica RISCHIO ALLAGAMENTI

Le uniche zone a rischio R2 si trovano presso il villaggio Florida e case Piccol via Le strade, entrambe dovute agli allagamenti del torrente Giavera.

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 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.

Attualmente non vi sono nel territorio comunale aziende rientranti in questa categoria (la ditta Cromotrevigiana srl è stata declassata).

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 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).

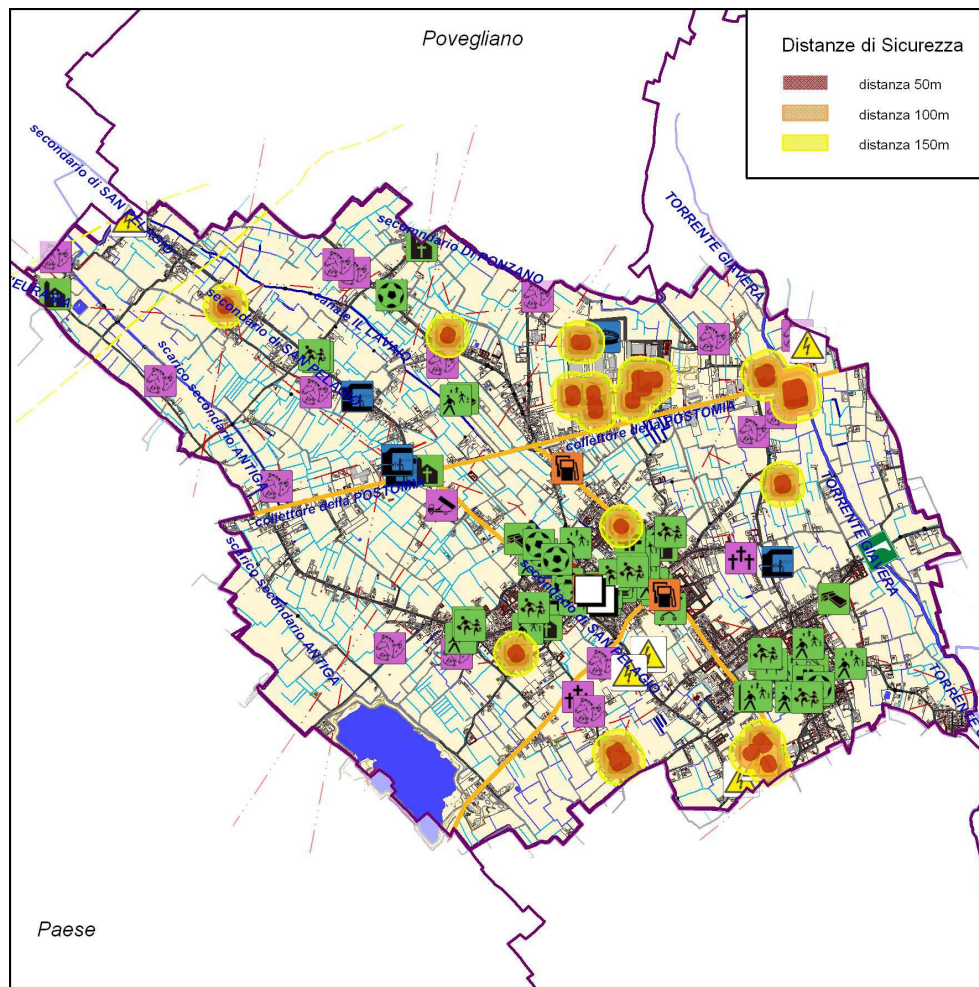
Nella maggior parte dei casi il rischio è confinato all'interno dell'industria stessa ed il pericolo maggiore è per i lavoratori presenti.

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. All'interno di queste fasce sono presenti:

Tipologia	50	100	150
AREE EMERGENZA			
attesa Lanzaolini		X	X
EDIFICI STRATEGICI			
nessuno			
INFRASTRUTTURE STRATEGICHE			
SP102	X	X	X
SP55		X	X
ponte Sp102 (su torrente Giavera)	X		X
via Mure	X	X	X
via Croce			X
via della Costituzione			X
via delle Industrie	X	X	X
via Santandrà		X	X
via Volpago Nord		X	X
EDIFICI RILEVANTI			
farmacia San Frnacesco			X
STRUTTURE SENSIBILI			
Depuratore			X
Az. agr. Stefani Lorenzo			



I dati delle singole aziende rappresentate sono archiviati nel tema p0106101_Industrie del DB regionale.

1.7.4 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 Ponzano Veneto al momento, non viene interessato da strutture viarie di particolare importanza, autostrade o ferrovie, ma la SP102 "Postumia" viene percorsa giornalmente da un elevato numero di mezzi commerciali (1.675 veicoli, rilievo 2015) mentre per il resto della viabilità locale 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.

prima zona: definita come zona di sicuro impatto e presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello evento, caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane. In questa zona l'intervento di protezione da pianificare consiste in generale, e segnatamente per il rilascio di sostanze tossiche, nel rifugio al chiuso. Solo in casi particolari (incidente non in atto ma potenziale e a sviluppo prevedibile oppure rilascio tossico di durata tale da rendere inefficace il rifugio al chiuso), ove ritenuto opportuno e tecnicamente realizzabile, dovrà essere prevista l'evacuazione spontanea o assistita della popolazione.

seconda zona: Pur essendo ancora possibili effetti letali per individui sani, almeno limitatamente alle distanze più prossime, la seconda zona, esterna rispetto alla prima è caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendano le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.). Gli effetti prevedibili sono tali da richiedere ancora l'intervento immediato di protezione e l'assistenza post-incidentale sulla generalità della popolazione presente nell'area d'impatto. In tale zona, l'intervento di protezione principale dovrebbe consistere, almeno nel caso di rilascio di sostanze tossiche, nel rifugio al chiuso. Un provvedimento quale l'evacuazione infatti, risulterebbe difficilmente realizzabile anche in circostanze mediamente favorevoli, a causa della maggiore estensione territoriale.

L'estensione delle zone dipende sia dalla tipologia di merci movimentate che dalla modalità di trasporto (autobotti, 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

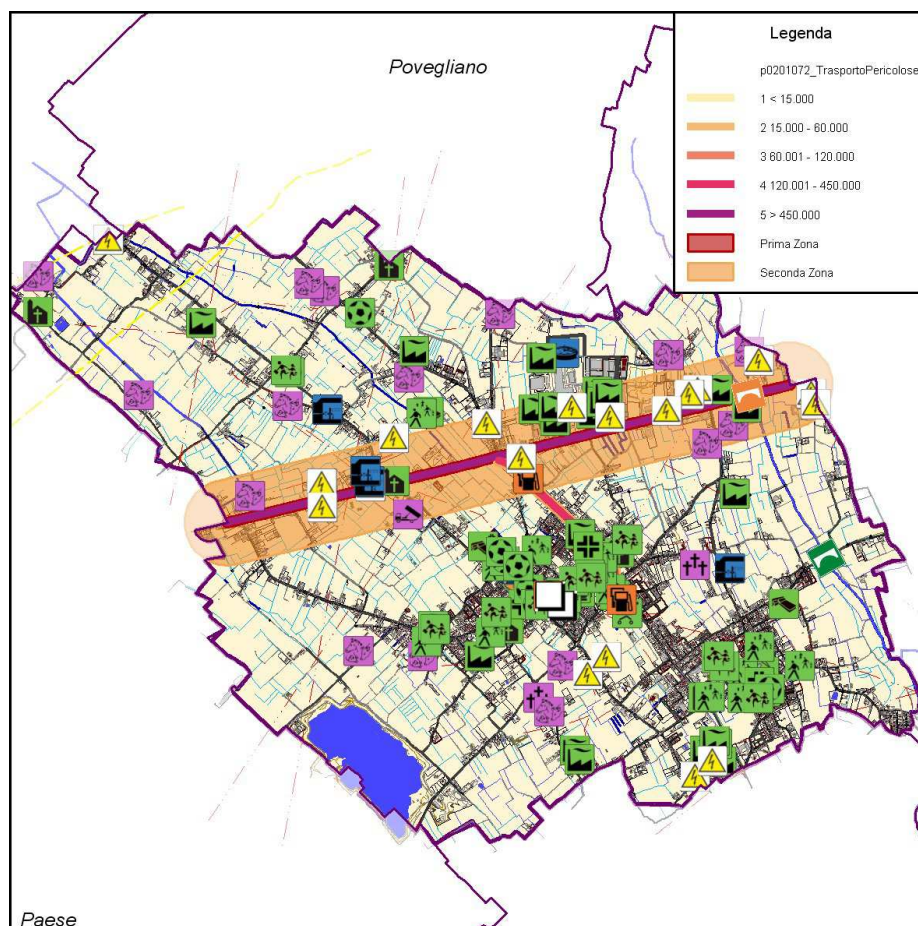
inferiore a 2m/s e di direzione variabile.

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 nube di gas o vapori (1 ^a soglia) BLEVE e FIRE BALL: scoppio dell'autobotte con incendio veloce dei vapori infiammabili (2 ^a soglia)	75/82 m	150 m
Rilascio di gas infiammabile liquefatto	Botticella 25mc (GPL)	FLASH FIRE: (1 ^a soglia) BLEVE e FIRE BALL: (2 ^a soglia)	60/78 m	125 m
Rilascio di liquidi infiammabili	Autobotte (Benzina)	POOL FIRE incendio della pozza di liquido (1 ^a e 2 ^a soglia)	18 m	40 m
Rilascio gas tossici	Ferrocisterna (Cloro)	Dispersione tossici (1 ^a e 2 ^a soglia)	37m	340m
Rilascio liquidi tossici	Autobotte (Oleum)	Dispersione tossici (1 ^a e 2 ^a soglia)	adiacente pozza	335 m
Rilascio liquidi tossici	Autobotte (Ammoniaca)	Dispersione tossici (1 ^a e 2 ^a 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 l'unico percorso per il quale è ipotizzabile il trasporto di tali sostanze è lungo la SP102 per il quale si è, precauzionalmente, considerato l'evento più gravoso ossia rilascio di cloro da ferrocisterna, mentre per il rifornimento dei due distributori posti lungo la SP55 si è considerato il caso di autobotte di benzina (nessuno dei due distribuisce GPL) e ipotizzando il percorso solo dalla SP102 fino ai due distributori.

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



Carta tematica PERICOLO TRASPORTI

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.

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
AREE EMERGENZA		
Attesa Povegliano		X
EDIFICI STRATEGICI		
nessuno		

INFRASTRUTTURE STRATEGICHE		
distributore Repsol	X	
distributore Maeva	X	
SP102	X	
SP55 (direzione Nord)	X	X
SP55 (via Roma fino al civico 62)	X	
via Volpago Nord	X	X
via del Barbaro	X	X
via Croce	X	X
via delle Industrie	X	X
via Santandrà	X	X
ponte di SP102 su torrente Giavera	X	
pozzo e serbatoio Postumia		X
nr.2 cabina elettriche di trasformazione secondaria	X	
nr.11 cabina elettriche di trasformazione secondaria	X	
EDIFICI RILEVANTI		
oratorio di San Vito	X	
az. SIAP	X	X
osteria La Pesa		X
nr.11 aziende rilevanti		X
STRUTTURE SENSIBILI		
Ecocentro		X
nr.4 aziende agricole		X

Il tracciato stradale viene ad attraversare aree industriali e zone a media densità abitativa (cap. “Popolazione”) per le quali si può stimare un’esposizione di circa 900 residenti.

La Vulnerabilità

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.

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.

1.7.5 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, la distribuzione di carburanti, la telefonia 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 tutte le scuole e in particolare 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
EDIFICI STRATEGICI		
municipio	NO	1
sede P.L.	NO	1
sede C.O.C. primario	NO	1
sede C.O.C. secondario (c/o Municipio)	NO	1
magazzino comunale	NO	3
EDIFICI RILEVANTI		
scuole		
accademia Europea della Arti	NO	1
asilo nido (via Rubbi)	NO	1
asilo nido e materna "Ponzano Children"	NO	1
media statale "Galilei"	NO	2
primaria "Ernesto Gastaldo"	NO	1
primaria di Ponzano	NO	1
primaria di Merlengo	NO	1
primaria di Paderno	NO	1
scuola dell'infanzia "Maria Immacolata"	NO	1
scuola dell'infanzia "Santa Maria Assunta"	NO	1
scuola materna "Santa Maria degli Angeli"	NO	1
Unità Locale Socio Sanitaria nr.9	NO	1
A.I.L.S. centro diurno per disabili	NO	1

Si evidenzia il fatto che nella zona allagabile lungo il secondario di San Pelagio, a sud di Paderno, sono presenti sei cabine di trasformazione secondaria che alimentano le locali utenze industriali e civili.

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.

1.7.6 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 Ponzano Veneto distribuzione dell'acqua potabile è affidato all'A.T.S. con sede a Montebelluna (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 gran parte ad anello, con connessioni ridondati, e in parte ad albero, nel quale ogni elemento alimentato unicamente dal precedente. I materiali impiegati per le condutture sono acciaio, ghisa e polietilene ad alta densità.

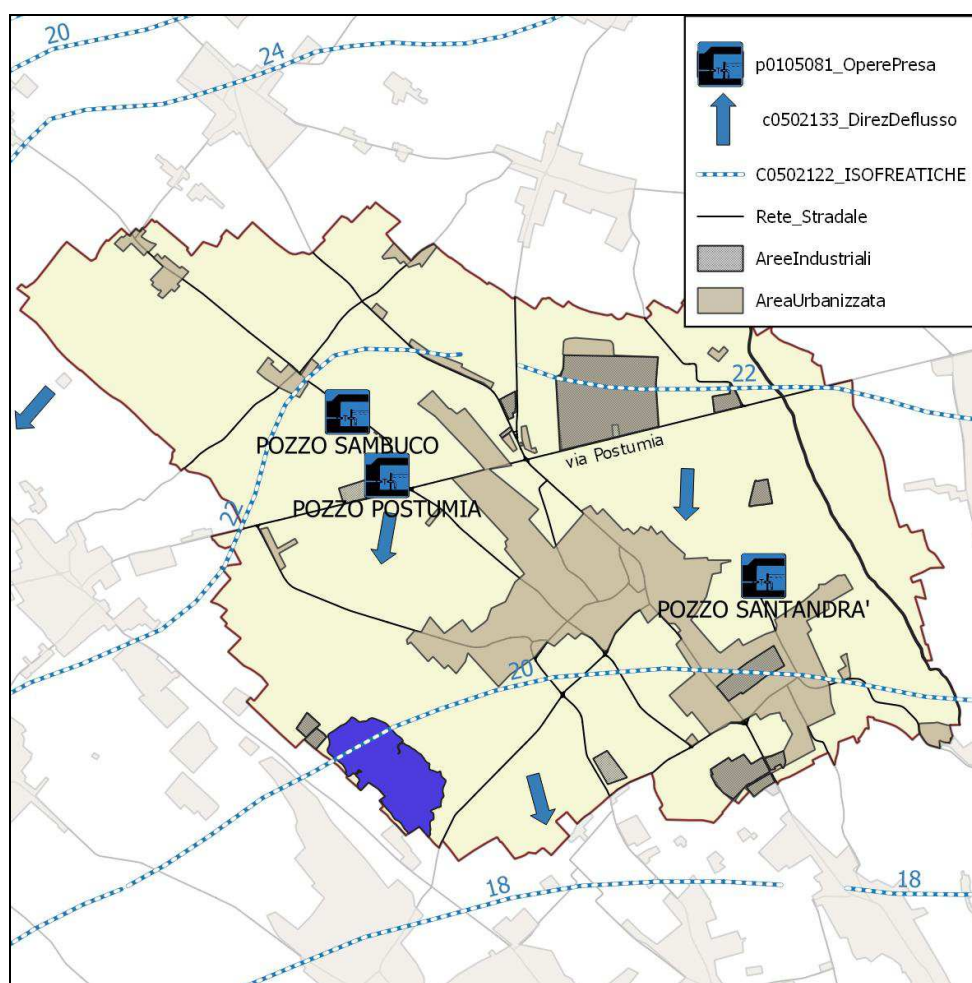
I punti di captazione sono tre e tutti con prelievo in falda: pozzo Santandrà, pozzo

Postumia, pozzo Sambuco.

Il Pericolo

Il pericolo per questo tipo di servizi può derivare da inquinamento per sversamento lungo le direttrici di traffico principale, la SP102 (cap. “Viabilità”), di sostanze tossico/nocive che poi penetrino nel terreno e vengano trasportati in falda secondo le isofreatiche. A questi eventi vanno aggiunte tutte le possibili sorgenti puntiformi di inquinamento, quali industrie, allevamenti, serbatoi interrati, perdita dei sistemi di raccolta e trasporto delle acque reflue che possono immettere inquinanti in falda e quindi compromettere i pozzi di prelievo.

Come si può vedere nella carta tematica seguente i pozzi Sambuco e Postumia si trovano a monte della SP102 e il pozzo Santandrà a valle della Sp102 non risulta nella direzione di propagazione della zona industriale di via Postumia.



Carta tematica ISOFREATICHE

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 inquinamento di falda e quindi del punto di attingimento, l'esposizione coincide con il numero di utenze asservite dal pozzo.

Nel caso invece 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.

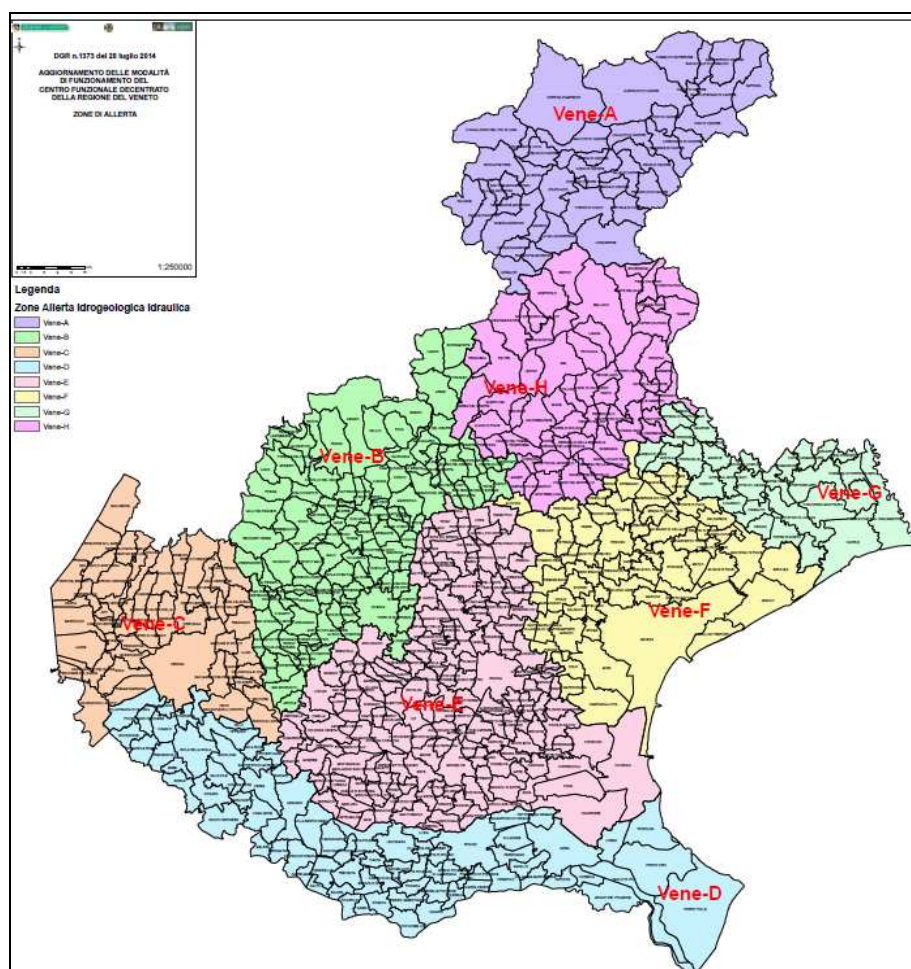
La Vulnerabilità

Tenuto conto che i pozzi di captazione presenti nel territorio comunale si trovano in terreni di elevata permeabilità (fonte: carta permeabilità del suolo, Regione Veneto), la loro vulnerabilità all'inquinamento dipende dalla posizione relativa al punto di sversamento, mentre per la rete di distribuzione la vulnerabilità è dovuta sostanzialmente alla limitata flessibilità del tipo di elementi utilizzati nella costruzione che possono risentire di effetti sismici, cedimenti differenziali del terreno o di urti occasionali.

Gli utenti dei tre centri abitati sono tutti collegati con maglia ad anello e solo limitate porzioni del territorio, corrispondenti solitamente a strade isolate o a porzioni di esse, sono allacciati con ramificazioni cieche. Ciò ha portato all'ipotesi di 17 aree localizzate (strutture ramificate) e una complessiva (non tracciata) per tutto il resto del territorio (zona ad anello).

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 Ponzano Veneto è inserito nella zona **VENE-F** 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. Se necessario queste informazioni vengono integrate da bollettini di nowcasting, con frequenza rinforzata, ogni sei ore, per seguire lo svilupparsi della situazione. In condizioni di codice arancione o rosso sul sito dell'ARPAV è possibile seguire in tempo reale l'evoluzione dell'evento in corso.

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 gli 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 Ponzano Veneto non dispone di un proprio sistema di rilevazione e 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:

Stazioni Agrometeorologiche	Quota m s.l.m.	misurazioni
Treviso	19	temperatura, precipitazioni, vento, radiazione solare
Volpago	122	temperatura, precipitazioni, vento, radiazione solare
Villorba	41	temperatura, precipitazioni, vento

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

Di queste le prime due forniscono dati in diretta e quindi utile per la gestione dell'emergenza, mentre dalla terza, 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 attualmente una stazione a Merlengo in via Tintoretto, i cui dati sono ricavabili dal sito www.wunderground.com.

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

Nell'allegato A alla Dgr 1373/2014 vengono indicati i seguenti parametri pluviometrici di criticità per la zona VENE-F:

SOGLIE MEDIE AREALI										
	Suolo UMIDO					Suolo SECCO				
criticità	H06	H12	H24	H48	H72	H06	H12	H24	H48	H72
Ordinaria	30	40	54	70	82	39	53	70	90	105
Moderata	38	50	67	87	102	49	66	87	112	131
Elevata	49	66	87	112	131	67	88	116	149	174

SOGLIE MASSIME PUNTUALI										
	Suolo UMIDO					Suolo SECCO				
criticità	H01	H03	H06	H12	H24	H01	H03	H06	H12	H24
Ordinaria	23	30	37	46	58	30	41	48	61	76
Moderata	29	38	46	58	73	38	51	60	76	95
Elevata	38	51	60	76	95	52	69	82	101	127

II - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

In questa parte del Piano, oltre ad elencare gli obbiettivi 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, presidi territoriali) 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.

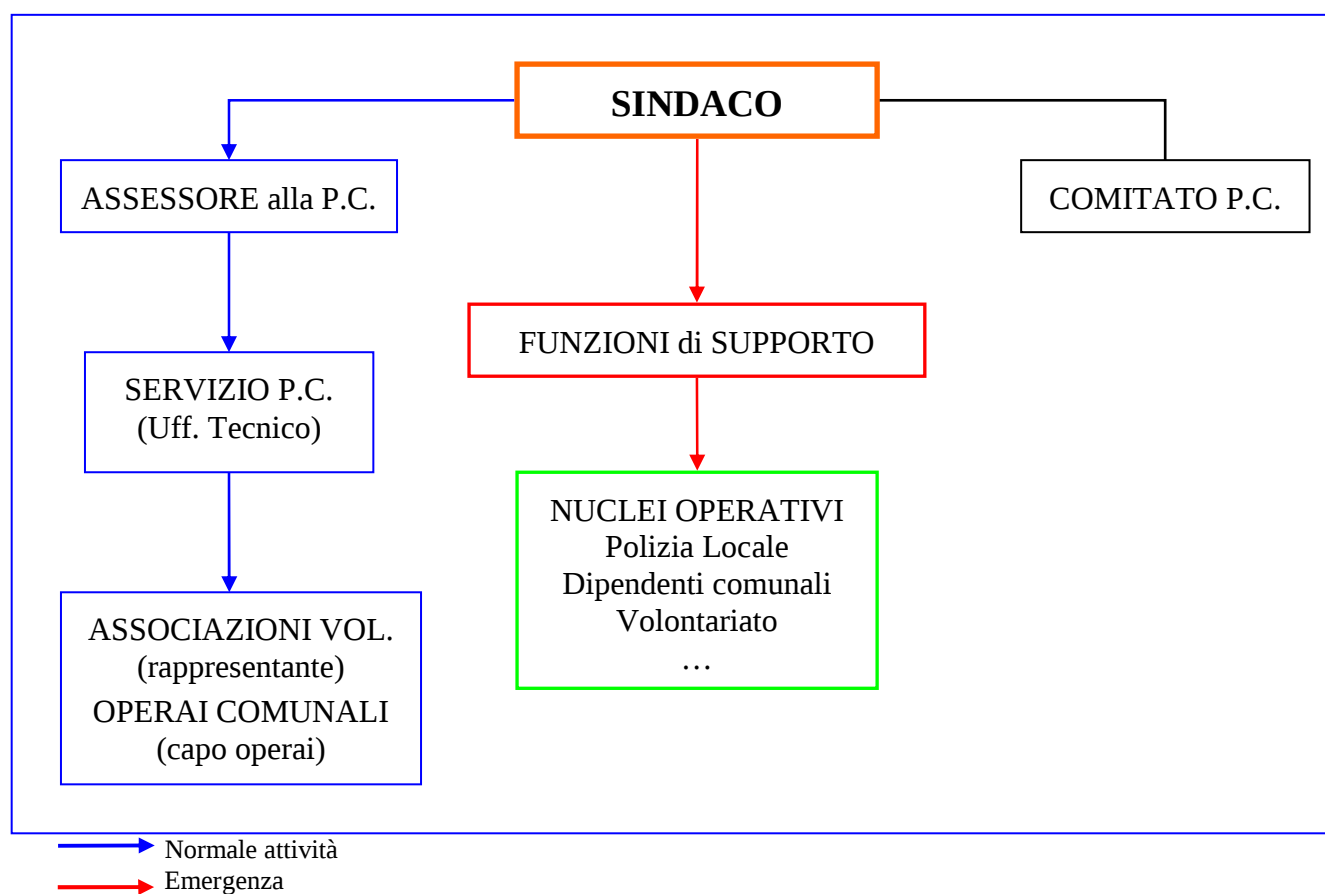
Per espletare questa funzione è opportuno e necessario che i Comuni si dotino di una struttura di Protezione Civile, comunale o intercomunale, come richiamato nell'art.6 DLgs n.1/2018 "Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, ...

- 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; “

Concetto 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 Ponzano Veneto è composto da: il Sindaco, il Comitato Comunale di P.C., l'Assessore delegato, l'Ufficio di protezione, le Funzioni di Supporto, i Nuclei Operativi Locali.



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;
- richiede alla Regione o al Prefetto l’intervento di strutture operative, rispettivamente, regionali o nazionali, qual’ora con le sole risorse comunali non si riesca far fronte alla situazione (art. 12-6 Dlg.1/2018).

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:

- l'assessore delegato alla Protezione Civile
- il responsabile della Sala Operativa (personale qualificato, per formazione ed esperienza, a gestire una sala operativa in emergenza)
- il responsabile dell'Ufficio comunale di Protezione Civile
- il responsabile delle funzioni di supporto (elemento di collegamento tra le funzioni di supporto e il Comitato)
- il dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale
- il comandante della Polizia Locale
- il comandante della locale stazione dei Carabinieri
- un delegato dell'AULSS
- 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:

- studiare le direttive dei Piani provinciali e Regionali per la programmazione e la pianificazione e proporle al Consiglio Comunale;
- proporre una strategia di comunicazione delle informazioni generali di protezione civile alla popolazione;
- formulare proposte di iniziative e di studio sui diversi aspetti della gestione del territorio e della pubblica incolumità;
- svolgere costantemente attività di consulenza al Sindaco in merito agli aspetti di protezione civile, su cui ha conoscenza e competenza;
- elaborare proposte per l'acquisto di materiali e attrezzature;
- suggerire corsi di formazione per i volontari e per i dipendenti della pubblica

amministrazione, e campagne informative per la popolazione;

- determinare, con il Sindaco, scelte organizzative ed operative di protezione civile nel breve e medio termine, per una gestione programmata e non estemporanea dettata dalle esigenze contingenti delle attività di protezione civile;

in emergenza:

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

E' buona prassi che il Comitato si riunisca almeno un paio di volte all'anno per verificare l'avanzamento delle attività già programmate e per pianificare le successive. Nei comuni di ridotte dimensioni, la mancanza di risorse umane, comporta che alcuni membri del comitato ricoprono il anche il ruolo di Funzione di Supporto.

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 come ricoveri temporanei e come ultima possibilità, visto il disagio che crea una simile collocazione, l'allestimento di accampamenti nei siti identificati come aree di ricovero (cap. Aree di Emergenza). 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 rapporti con Regione Veneto (C.O.R.E.M.), con la prefettura di Treviso, con il C.O.M. di Treviso, 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).

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

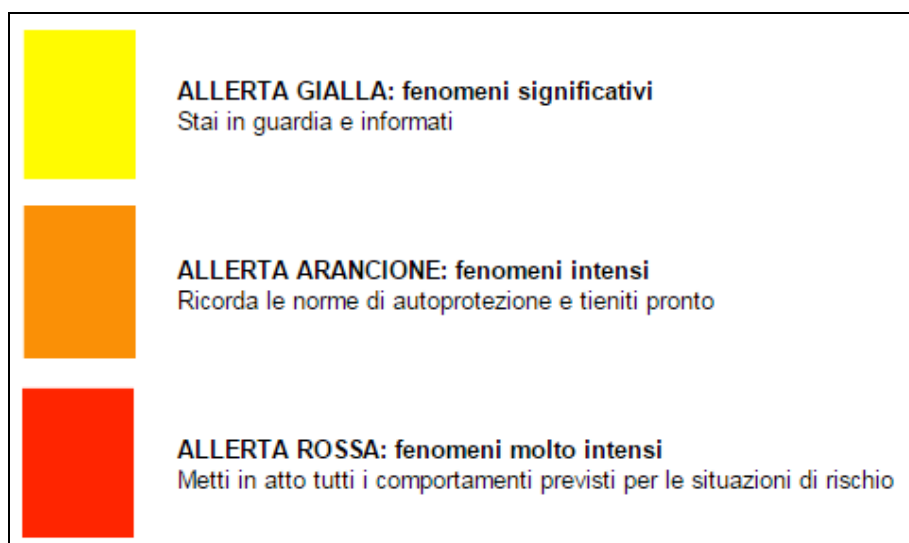
Esondazione improvvisa dei corsi d'acqua
 Rapido innalzamento dei fiumi
 Sottopassi, tunnel, seminterrati e pianterreni allagati
 Smottamenti, colate di fango, caduta massi
 Strade e ferrovie interrotte
 Interruzione servizi di acqua, luce, gas e telefonia
 Fulminazioni
 Caduta di rami e alberi



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Informati su www.protezionecivile.gov.it
 e scopri cosa fare su 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 (cap. Popolazione).

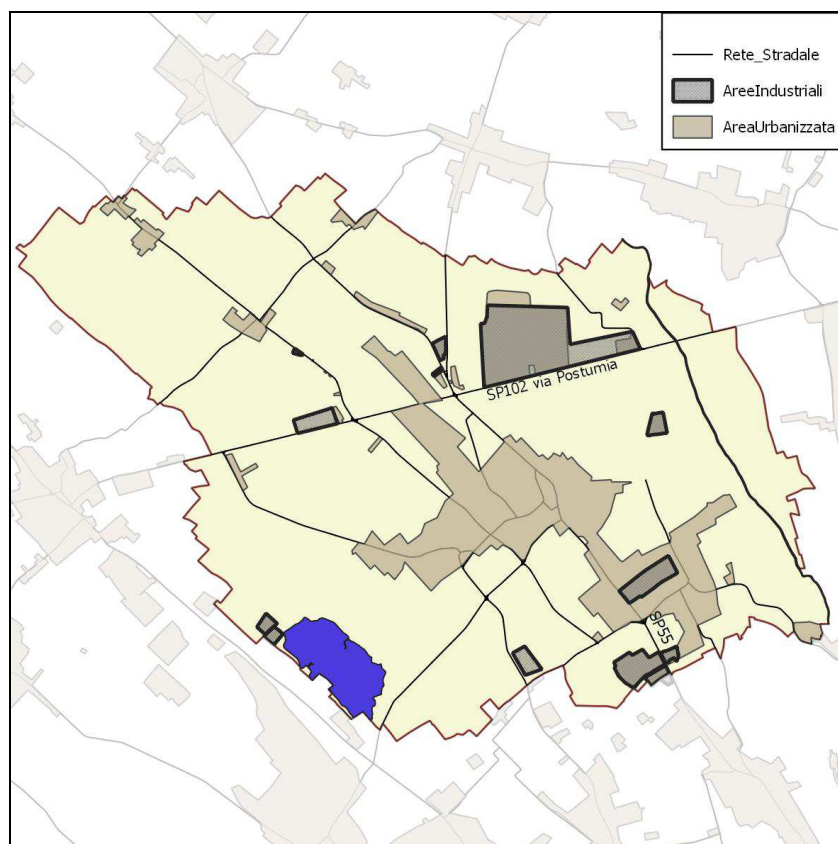
Inoltre il Sindaco, supportato anche dagli uffici comunali che si occupano di rapporti con il pubblico, è tenuto a dare idonea comunicazione in merito al Piano di Protezione Civile Comunale per facilitare, da parte dei cittadini, l'adesione tempestiva alle misure previste del piano stesso. Questo contribuisce 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

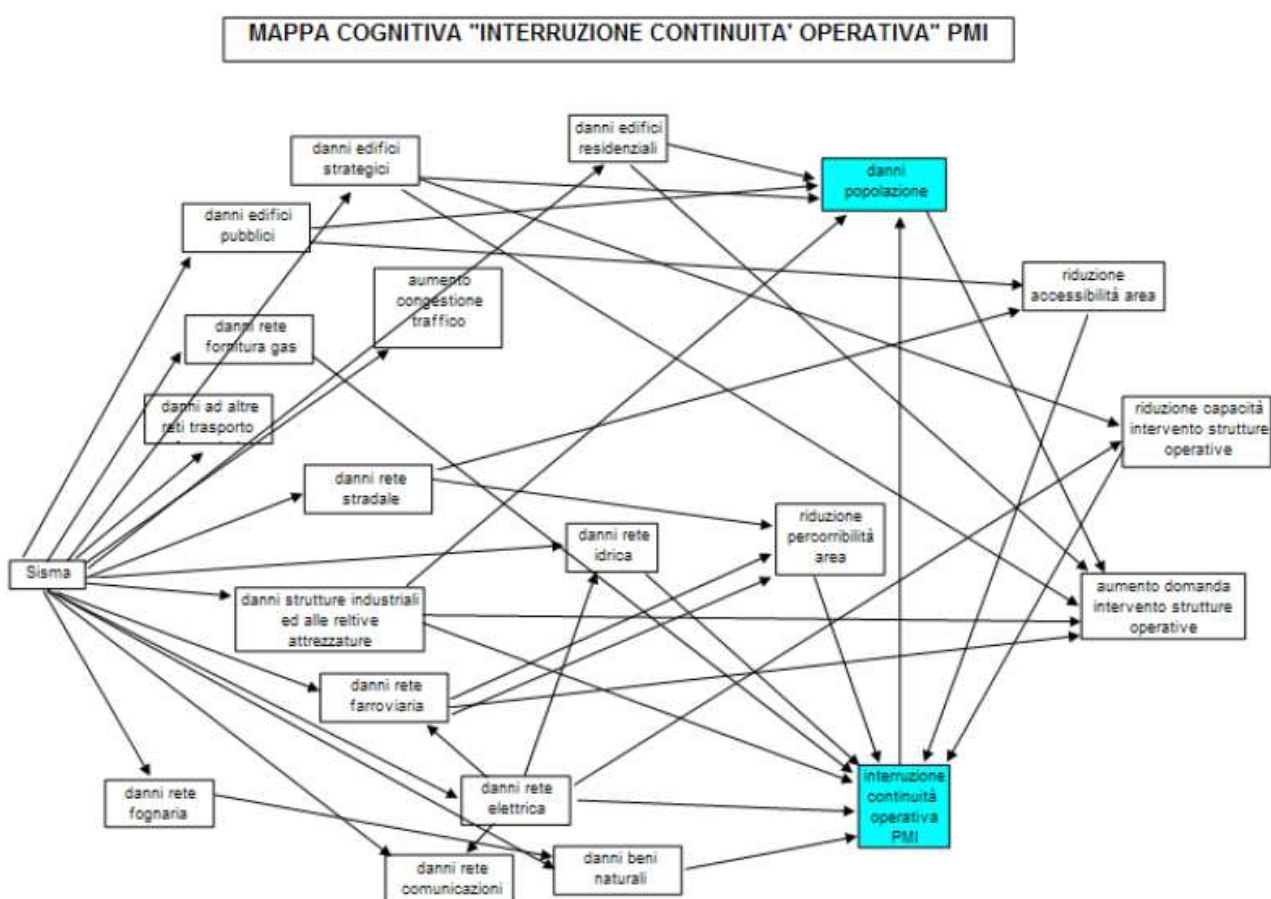
A Ponzano Veneto la Zona Industriale di maggior estensione si trova a Nord della Sp102 e un'altra, di più contenuta estensione, a SudOvest di Ponzano lungo la Sp55.

Sono poi presenti, sparse sul territorio comunale, piccole o micro-aziende industriali/artigianali.



Carta tematica ZONE INDUSTRIALI

Buona parte delle unità lavorative della zona a SudOvest di Ponzano si trovano in aree a rischio idraulico, mentre per le rimanenti questo problema non sussiste (cap. Rischio Allagamenti). La fascia della zona industriale prospiciente la SP102 può essere coinvolta in un rilascio di sostanze pericolose transitanti per la provinciale (cap. Rischio Trasporti). Tutto il territorio è sottoposto ad un moderato 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 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.



Fonte ASSODIMA - ing. Geri

E' indispensabile che gli effetti di un evento calamitoso, qualunque esso sia, vengano 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 (quando l'inattività perdura per mesi) con conseguenti riflessi socio-economici sulla comunità locale.

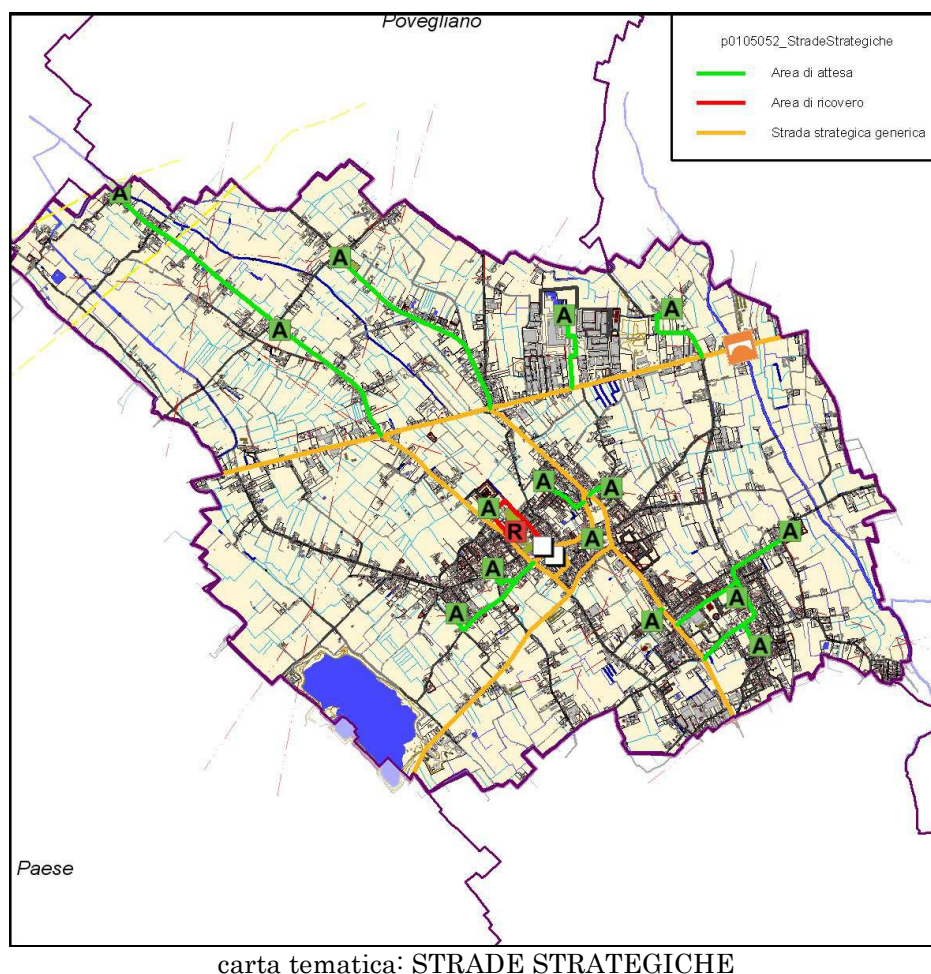
2.3.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti

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:

STRADE STRATEGICHE	
<i>denominazione</i>	<i>tipologia</i>
SP102	Accesso
SP55	Accesso e Connessione
SP79	Accesso
via del Bellato	Accesso
via Cicogna	Connessione a Municipio / COC
via del Barbaro	Accesso
via Volpago Sud	Connessione a COC
via dei Bersaglieri	Connessione a COC
via Volpago Nord	Connessione ad area attesa
via Povegliano	Connessione ad area attesa
via delle Industrie	Connessione ad area attesa
via Santandrà + via Marcolin	Connessione ad area attesa
via Croce + via Don G. Geron	Connessione ad area attesa
via della Costituzione	Connessione ad area attesa
via Capitello + via Mure + via Masetto + via Lanzaolini	Connessione ad area attesa
via Capitello + piazza Chiesa di Merlengo + via S. Bartolomea	Connessione ad area attesa
via Montello	Connessione ad area attesa
via Cavour + via Santandrà + via Caotorta + via Comisso	Connessione ad area attesa
via Cavour + via Santandrà + via Chiesa di Ponzano + via Villa Minelli	Connessione ad area attesa
via Villa Minelli + via Chiesa di Ponzano + via Livello	Connessione ad area attesa
via XXV Aprile	Connessione ad area ricovero

Su questa viabilità è presente un solo ponte strategico: quello della SP102 sul torrente Giavera.



Per quanto sopra è quindi indispensabile, a seguito di eventi calamitosi (es. allagamenti), 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. , nella sala radio, le Associazioni di volontariato vengano ad installare, da subito, i loro apparati per poter comunicare con le squadre in attività sul campo, analogamente per garantire il collegamento con il

C.O.M. di Treviso, anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa che cellulari), verrà inoltrata al C.O.M. stesso o al C.C.S. richiesta di personale dell'A.R.I.

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.

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	ATS Srl
Gas – distribuzione locale	ASCO Spa
Gas – rete nazionale	SNAM Spa
Raccolta RSU	CONTARINA Spa
Fognatura	ATS Srl
Energia Elettrica B./M. T.	ENEL DISTRIBUZIONE Spa
Energia Elettrica A. T.	TERNA – RETE ELETTRICA NAZIONALE
Reti Comunicazione fissa	TELECOM Spa
Reti Comunicazione mobile	TIM , VODAFONE, WINDTRE
Cimiteriale	CONTARINA Spa
Trasporti pubblici	MOM Spa
Trasporti scolastici	MOM 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.

Per ovviare alla possibile mancanza di energia elettrica, si deve per lo meno dotare le strutture strategiche di sistemi di generazione oppure adeguare i quadri elettrici predisponendoli 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 Ponzano Veneto 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:

edificio	località	indirizzo	epoca
Villa Persico, Guarnieri	Paderno	Via Postumia, 63	XIX sec.
Villa Rinaldi, Paravia, Baldù, Dolfìn, Serena	Paderno	Via Giovanni Cicogna, 37	XVIII sec.
Villa Gosetti, Zanetti	Merlengo	Via Bellato, 4	XVIII sec.
Villa Corner, De Blasi	Merlengo	Via Talponera, 14	XVIII sec.
Villa Cicogna (Municipio)	Paderno	Via Giovanni Cicogna, 1	XVIII sec.
Villa Barbaro, Luccich, Bourbon del Monte, Ricci	Paderno	Via Roma, 22	XVII sec.
Villa Manolesso Ferro, Levi, Folco - Zambelli, Ferro, Chiozzi, Sorgato	Merlengo	Via Talponera, 45	XVI sec.
Villa Minelli	Ponzano	Via Villa Minelli, 24	XVII sec.
Casa "Il Palazzon"	Ponzano	Via Fratelli Cervi	XVI sec.
Casa Campbell, Picciol	Ponzano	Via Fontane, 19	XVII sec.
Villa Van Axel, Marchi, Alberti, Gastaldo	Ponzano	Via della Chiesa, 4/ 6/ 8	XVIII sec.
Villa Caotorta	Ponzano	Via Caotorta, 16	XVIII sec.
Villa Maria	Paderno	Via Roma, 56	XVIII sec.

D'altra parte anche per gli edifici catalogati come storici nel PRG e soggetti a vincolo di

protezione di grado uno due e tre 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 paragrafo precedente, e trasmetterla all'Ufficio di Protezione Civile della Regione Veneto e alla Prefettura di Treviso. Tale relazione verrà utilizzata anche per la richiesta di contributi per le spese di prima emergenza e danni al patrimonio pubblico. 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 nel tempo fino a non ritenersi più pienamente valido dopo 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 rese 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 (C.P.C.), 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 C.P.C. e il C.O.C. per verificare la 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 la 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

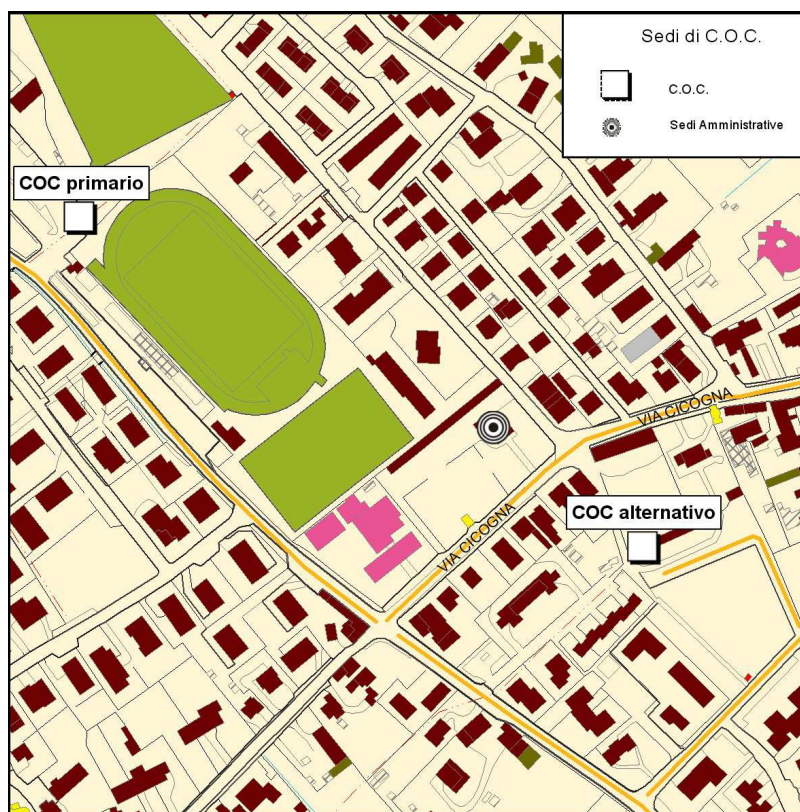
2.6 CENTRO OPERATIVO COMUNALE

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 (es. sale operative mobili istituzionali o di Associazioni). 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.



carta tematica UBICAZIONE COC

La casa municipale non soddisfa le caratteristiche richieste (non è una struttura antisismica) per cui si è reso necessario collocare la sede primaria in via XXV Aprile, presso il gruppo A.N.A, e una sede alternativa in via Artiglieri, presso la “Casa dei Mezzadri”.

Per agevolare l’operatività, nel C.O.C. principale sono state determinate quattro sale dedicate:

1. sala decisioni: 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 gestione emergenze: riservata alle funzioni di supporto, in questa sede vengono ricevute le informazioni, valutata tecnicamente la situazione e impartite le decisioni.
3. sala telecomunicazioni: riservata agli operatori radio per la ricezione e trasmissione dei dati e delle disposizioni;
4. ufficio segreteria: che fungerà per il disbrigo delle pratiche burocratiche e per la diramazione di bollettini, allarmi e contatti con i mass media.

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, comunque facilmente collegabile alla sede primaria del C.O.C. per accedere a tutti i dati in essa custoditi.

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 tra di loro e con gli uffici comunali.

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 campale non sono idonee ad ospitare persone con disabilità (cap. "Popolazione") o anziane (oltre 80 anni) che devono pertanto essere collocate presso strutture adeguate. Nel comune di Ponzano è presente solo Centro Diurno per Persone Disabili capace di ospitare i soggetti sensibili e quindi si segnalerà al C.O.M./C.C.S. questa carenza perché ne organizzi il trasporto e la sistemazione. La selezione di tali persone deve avvenire già nelle aree di attesa da addetti qualificati (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 quindici aree di attesa e un'area di ricovero, che saranno utilizzate di volta in volta in base alla situazione contingente. L'area di ricovero è frazionabile in tre elementi corrispondenti ai tre campi sportivi.

AREE DI RICOVERO		
<i>località</i>	<i>indirizzo</i>	<i>capacità</i>
Merlengo	Via del Bellato	1.100

	AREE DI ATTESA	
<i>località</i>	<i>indirizzo</i>	<i>capacità</i>
Loschi	via Volpago Nord	130
Scuola Campagna “Gastaldo”	via Volpago Nord	300
Sant’Antonio	via Povegliano	250
Zona Industriale	via delle Industrie	525
Merlengo	via Don E. Lanzarini	350
Merlengo	via San Bartolomea	350
Merlengo “Palacicogna”	piazzale dei Dogi	1000
Paderno “piazzale mercato	via G.B. Cicogna	1100
Paderno	via della Costituzione / via dei Fanti	800
Ponzano	via Marcolin	200
Paderno	via Don G. Geron	180
Ponzano	via Montello	300
Ponzano	via Diritti dell'Infanzia	650
Ponzano	via A. Volta	700
Ponzano	via G. Comisso	250

L'idoneità dell'area di ricovero a Merlengo è stata valutata in base alle schede di valutazione del Dipartimento Nazionale di Protezione civile, totalizzando un indice di idoneità totale di 0,84 corrispondente ad un giudizio di “area idonea solo dopo

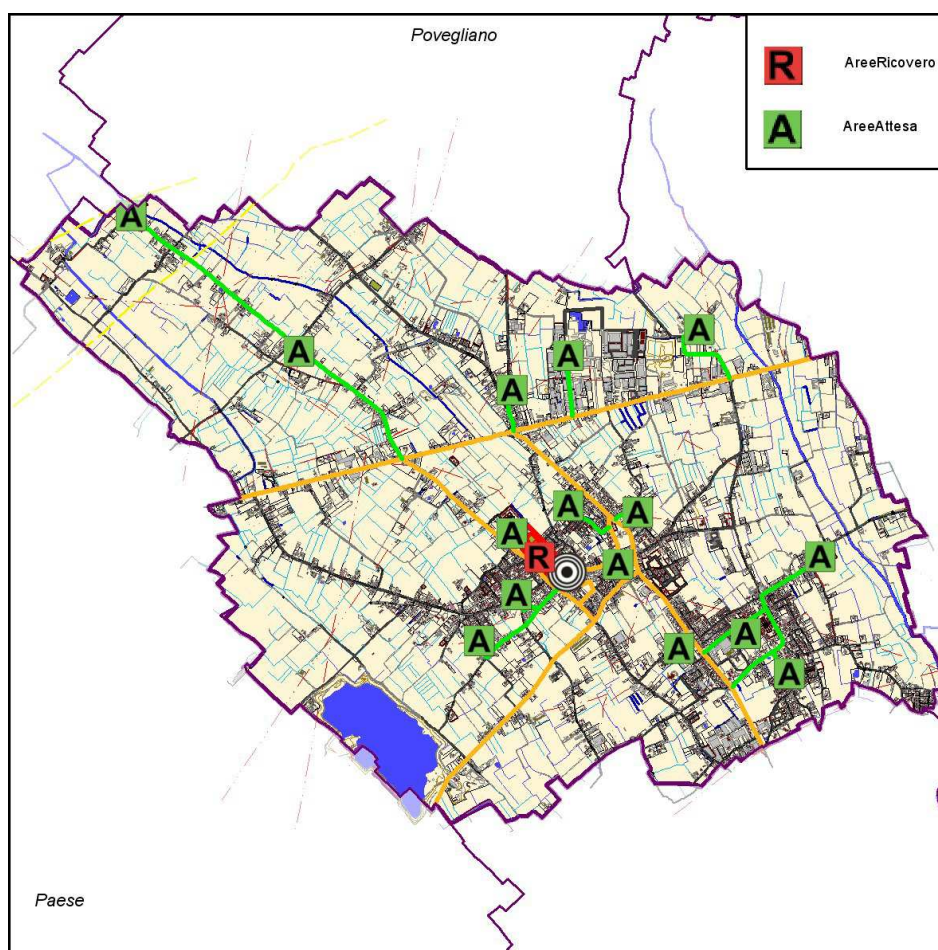
provvedimenti di modesta entità”.

Delle aree di attesa individuate nella precedente versione del piano quelle situate in via Galvan e via degli Alpini sono state eliminate per l'inadeguatezza del fondo, quella in via del Bellato è stata trasformata in area di ricovero, l'ex bocciodromo in via XXV Aprile è stata assorbita dalle due vicine al Palacicogna e in via della Costituzione. L'area di attesa in via Livello è stata limitata in estensione per l'inadeguatezza del fondo.

Sono state create quattro aree periferiche per limitare gli spostamenti e i relativi disagi alla popolazione.

E' stata individuata un'area in zona industriale per accogliere le persone impiegate nelle fabbriche.

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.



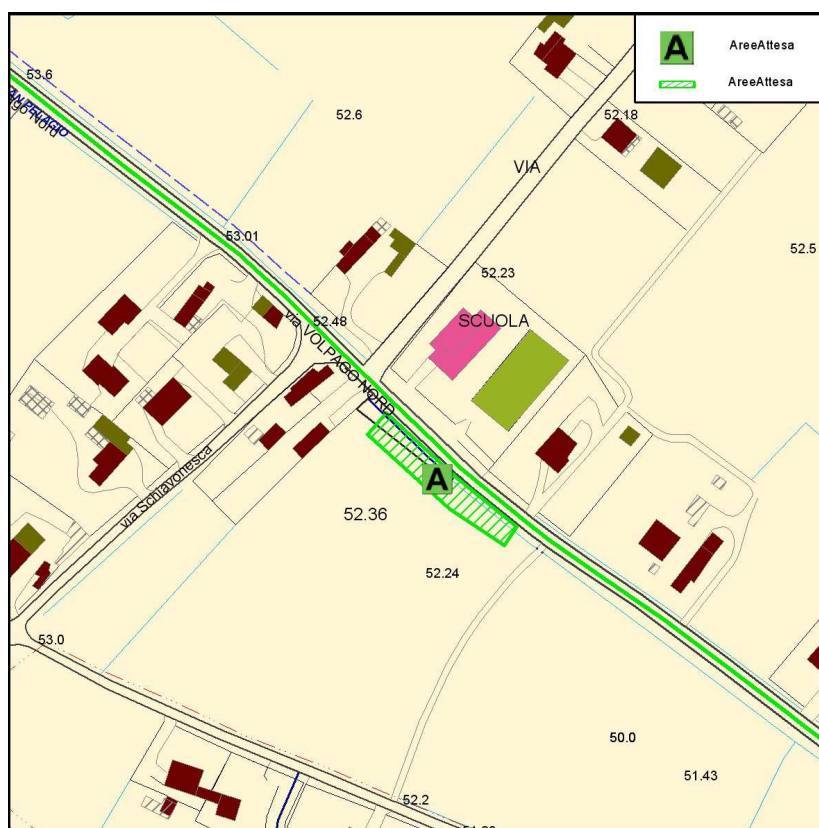
I dati completi su queste aree sono riportati nel database regionale in p0102011_AreeAttesa e p0102021_AreeRicovero

- [illegible]

The map displays a residential area with several streets: VIA MADONNI, VIA POSTOMA, VIA CASSELLE, and VIA CASSELLE. Building footprints are shown in dark red. A green line highlights a specific area along Via Casselle, and a blue line highlights an area along Via Madonni. A legend in the top right corner indicates 'AreaAtesa' with a green square containing a white 'A'.

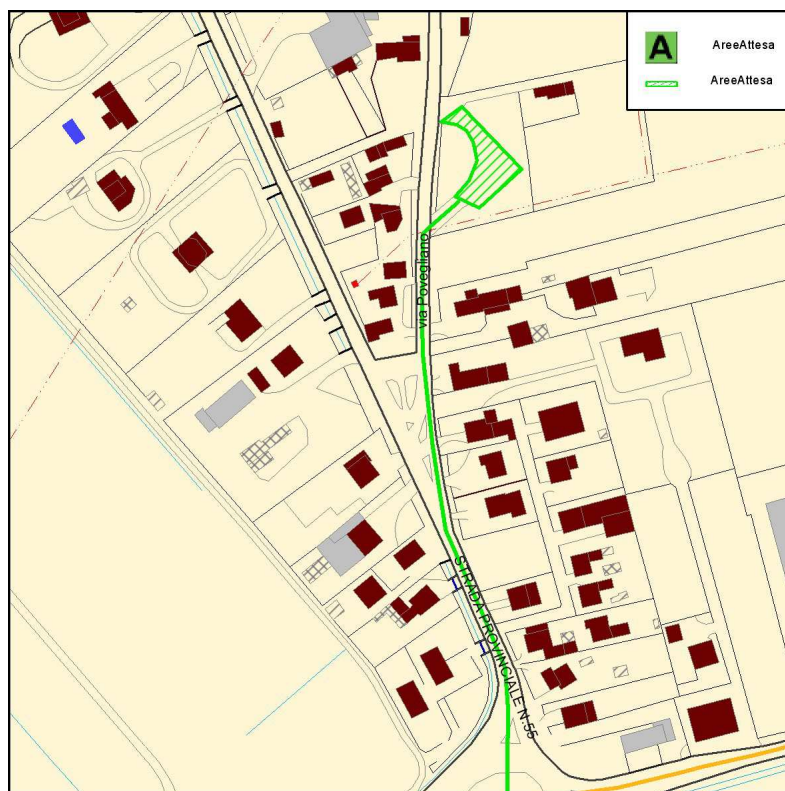
pag. 100

- area di attesa Volpago Nord, nel parcheggio di circa 900mq di superficie;



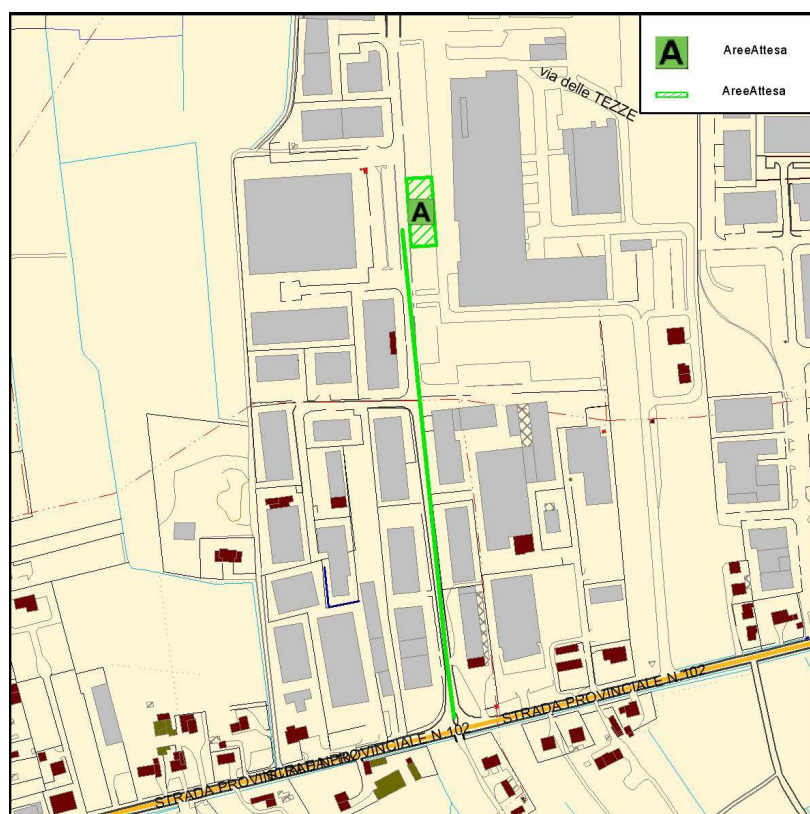
carta tematica: AREA ATTESA via Volpago Nord

- area di attesa Povegliano, nel parcheggio di circa 700mq di superficie;



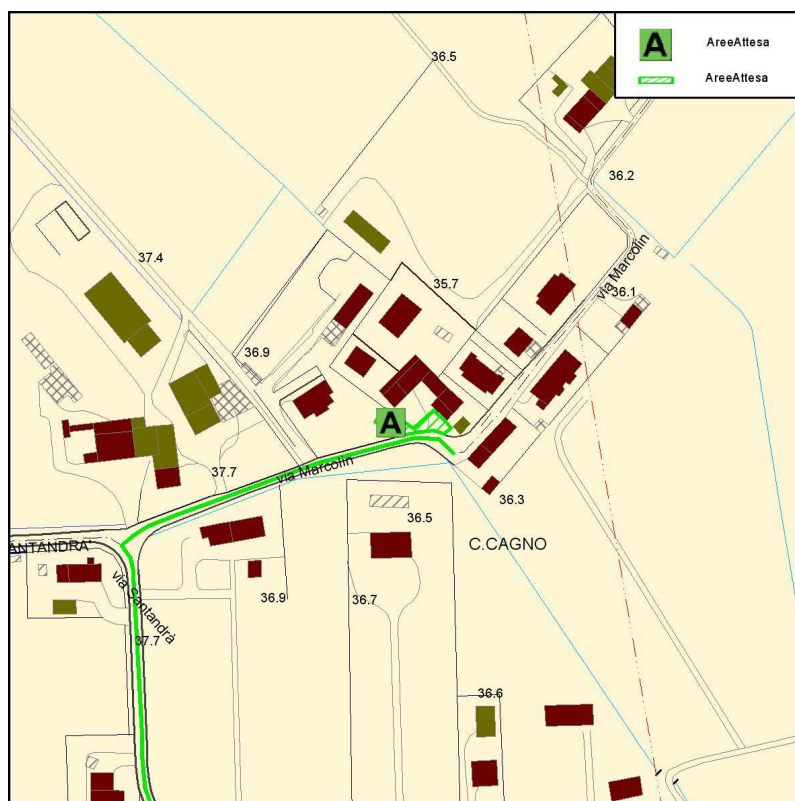
carta tematica: AREA ATTESA via Povegliano

- area di attesa Zona Industriale, nel parcheggio di circa 1.500mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA via delle Industrie

- area di attesa Marcolin, nel parcheggio di circa 200mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA via Marcolin

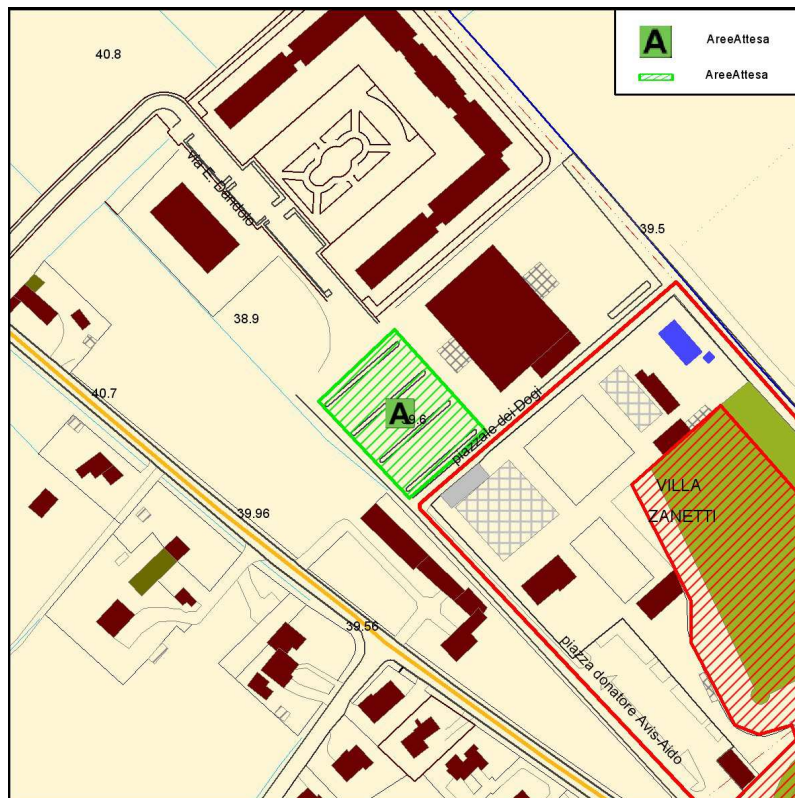
-

- area di attesa Bartolomea, di circa 700mq di superficie;



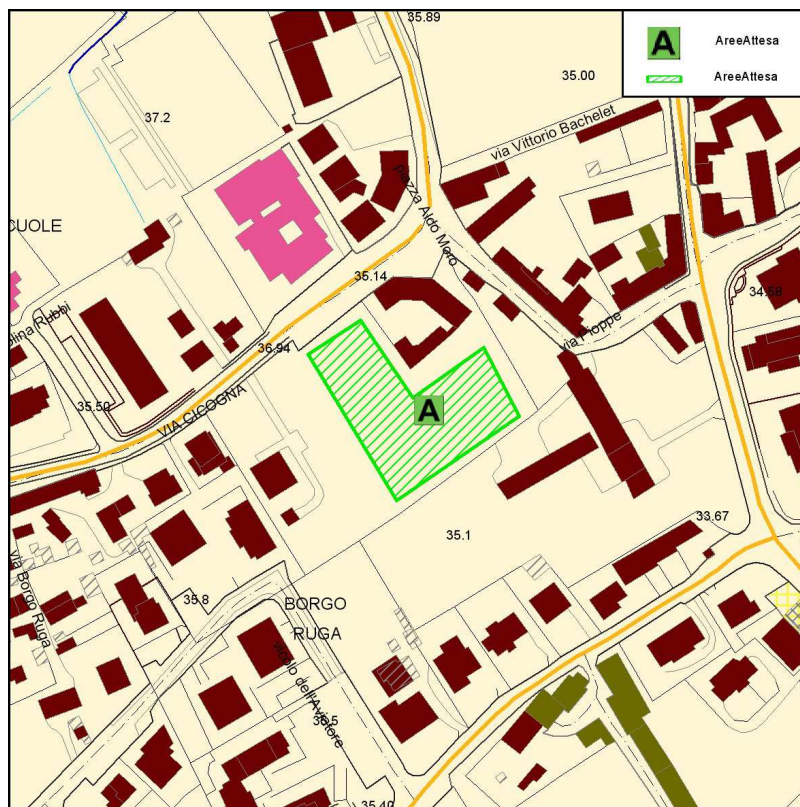
pag. 103

- area di attesa Palacicogna, nel parcheggio di circa 3.000mq di superficie;



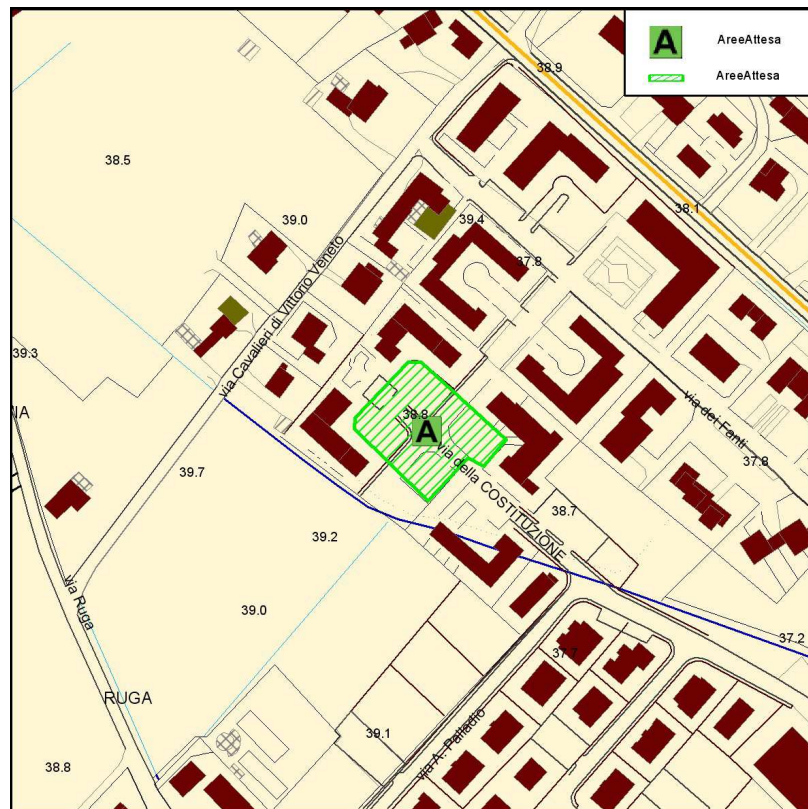
carta tematica: AREA ATTESA piazzale dei Dogi

- area di attesa Cicogna, nel parcheggio di circa 3.500mq di superficie;



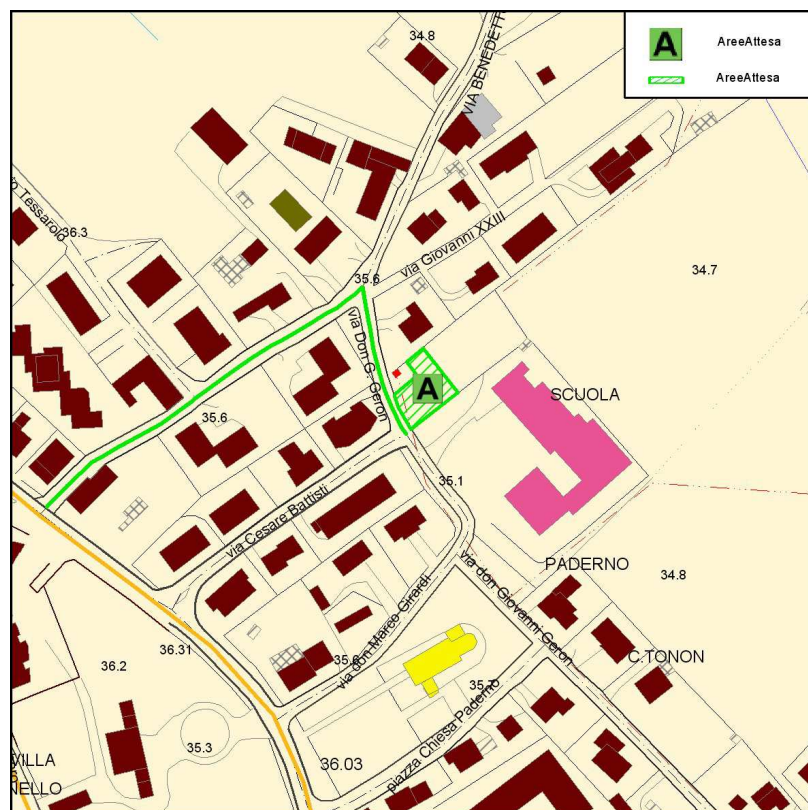
carta tematica: AREA ATTESA via G.B. Cicogna

- area di attesa Costituzione, nel parcheggio, di circa 2.400mq di superficie;



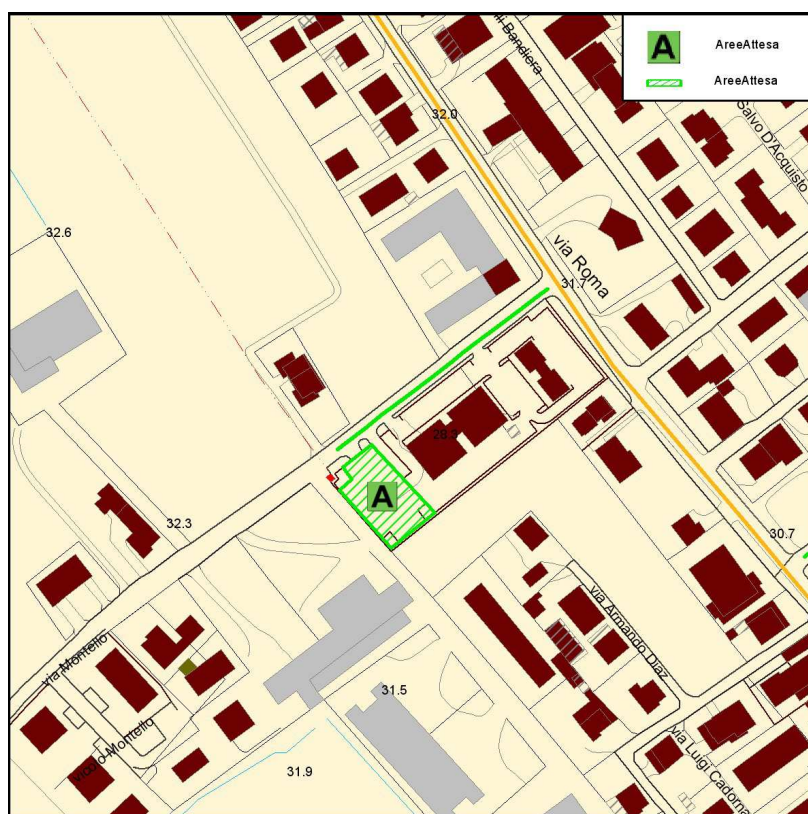
carta tematica: AREA ATTESA via della Costituzione

- area di attesa Geron, nel parcheggio di circa 550mq di superficie;



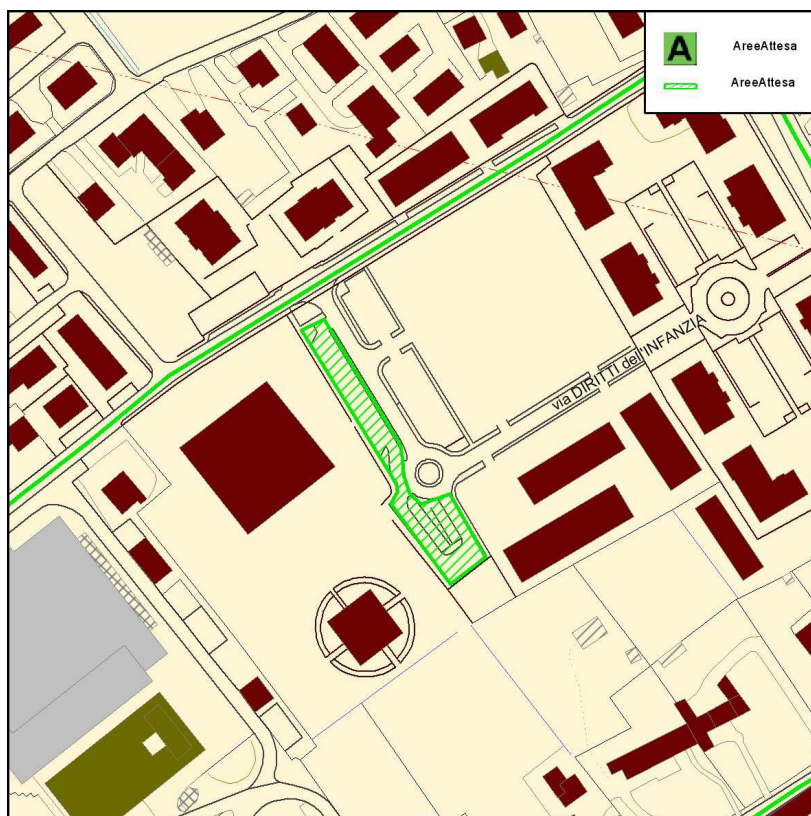
carta tematica: AREA ATTESA via Don G. Geron

- area di attesa Montello, nel parcheggio di circa 1.000mq di superficie;



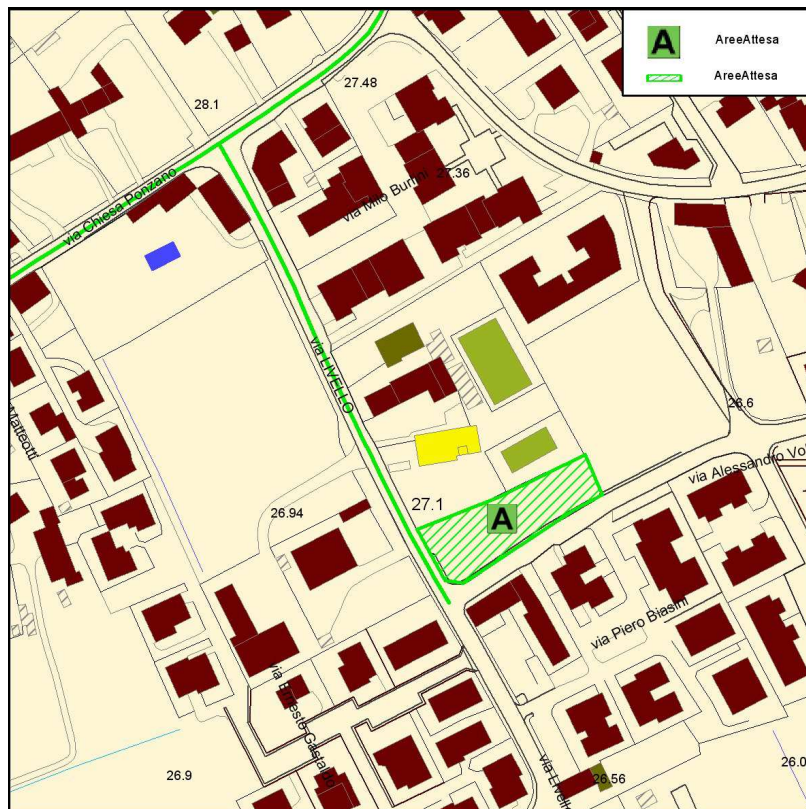
carta tematica: AREA ATTESA via Montello

- area di attesa Infanzia, nel parcheggio di circa 1.800mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA via Diritti dell'Infanzia

- area di attesa Volta, nel parcheggio di circa 2.100mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA via A. Volta

- area di attesa Comisso, nel parcheggio di circa 900mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA via G. Comisso

In ambito comunale, per fornire una rapida risposta alle emergenze, sono stati valutati 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 possono essere utilizzate il palazzetto dello sport Palacicogna e le palestre scolastiche degli istituti: primaria di Ponzano e primaria di Paderno.

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.

Non si segnalano problemi particolari alla viabilità per il raggiungimento delle aree di emergenza e dei ricoveri (cap. “Ripristino della viabilità e dei trasporti”).

Nel caso di contrasto alla diffusione di epidemie che necessitino di distanziamento sociale, come nel caso del COVID-19, le capacità delle aree di ricovero vanno ridotte di un terzo di quanto stimato, mentre le aree di attesa sono già correttamente dimensionate.

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/frana	critico	osserv.	interv.
1	Via Pola (scolmatore Giavera)	torrente Giavera	X		a+b
2	Via Pascoletto	scolo secondario di Ponzano		X	
3	Via Barucchella	scolo secondario di Ponzano	X		a+b
4	Via Casette	scarico Sant Eurosia e secondario Antiga	X		a+b
5	Via Volpago Sud	scolo secondario San Pelagio	X		a+b

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.

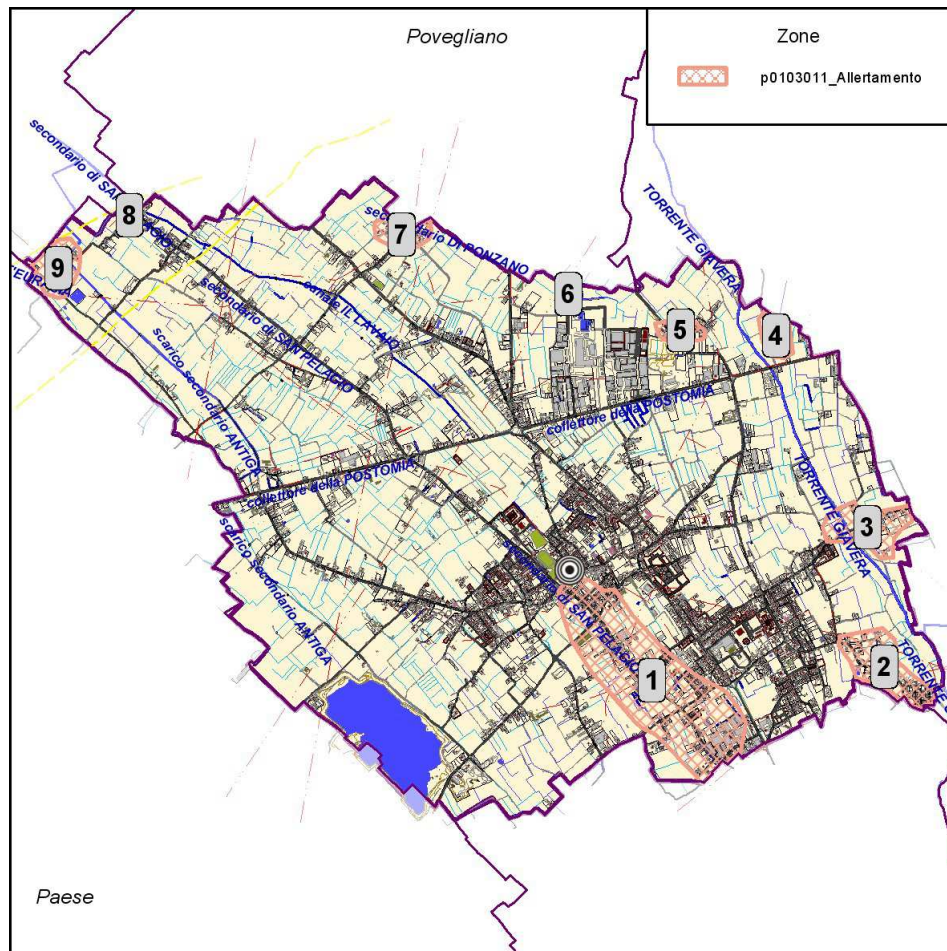
Nel comune di Ponzano Veneto non esistono impianti fissi ma si provvederà, di volta in volta e per le zone interessate ad avvisare la popolazione tramite dispositivi acustici mobili, utilizzando i mezzi della polizia locale e se necessario anche quelli dei volontari.

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

zona		corpo idrico
1	via Volpago Sud	secondario San Pelagio
2	villaggio Florida	torrente Giavera
3	via Pola	torrente Giavera
4	via Boccaccio	torrente Giavera
5	via Marcolin	scolo secondario di Ponzano
6	via Pascoletto	scolo secondario di Ponzano
7	via Barrucchella	scolo secondario di Ponzano
8	via Casette	secondario di San Pelaio
9	via Casette - case campagna alta	scarico Sant Eurosia e secondario Antiga

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

Tipologia
AREE EMERGENZA
Attesa via Casette Attesa via Marcolin
EDIFICI STRATEGICI
nessuno
INFRASTRUTTURE STRATEGICHE
SP70 - via Morganella Ovest
EDIFICI RILEVANTI
Casa dei Mezzadri industrie Gblight srl La.Ser.Tre
STRUTTURE SENSIBILI
allevamenti Az. Agricola Veneta Az. Avicola Trevisana Az. Agricola La Perla Az. Agricola Scremina Elio



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 quando, si specificano cioè:

- gli attori coinvolti e le loro mansioni
- le fasi di allertamento e di attività ricognitiva;
- l'attivazione dell'apparato di comando e controllo;
- l'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" (obiettivi) 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.

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".

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.

Tipo di funzione	Incarico	Soggetti
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 designato ULSS
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	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 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
- Controllare i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (attenzione—allarme)

In emergenza

- Controllare i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (evoluzione)
- 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 le strutture sanitarie e socio assistenziali del territorio
- Censire gli allevamenti
- Censire le associazioni di volontariato operanti nel settore socio-sanitario
- 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 (indicazioni al SUEM)
- 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 di disinfezione e disinfestazione, smaltimento rifiuti speciali, il controllo sulle acque potabili
- 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 e verifica delle specializzazioni
- Predisporre convenzioni con le associazioni di volontariato
- Organizzare esercitazioni (in base agli scenari previsti)
- Curare e organizzare corsi di formazione
- Realizzare eventi per la sensibilizza la cittadinanza
- Elaborare di protocolli di intervento
- Acquistare materiali e mezzi
- Raccogliere e trasmettere al C.P.C.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 impiegati

- 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
- Individuare gli operatori telefonici operanti e la copertura territoriale
- 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
- Sollecitare la sospensione o il ripristino dei servizi
- 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

- Predisporre la modulistica (sito regionale)
- 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

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

In emergenza

- Gestire la viabilità
- 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 (ordinanze) d'emergenza
- Predisporre il 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
- Redigere la relazione giornaliera

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 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 Ponzano Veneto il Servizio è affidato all'Ufficio tecnico.

Suoi specifici compiti sono:

In situazione ordinaria

- aggiornamento dei piani comunali di protezione civile;
- mantenimento dei rapporti con le associazioni di volontariato (convenzioni);
- disbrigo delle pratiche burocratiche (attestati, rimborsi, ecc.);
- gestione degli acquisti di materiali, mezzi e servizi;
- controllo delle segnalazioni, dei bollettini e dei sistemi di monitoraggio;
- diffusione della cultura di protezione civile fra la cittadinanza.

In emergenza

- avvisare (anche per vie brevi) e verifica di reperibilità delle Funzioni di Supporto;
- avviamento e funzionamento del C.O.C.;
- attivazione delle associazioni di volontariato.

Riceve le direttive sull'attività da svolgere dal Sindaco e dall'Assessore delegato.

Fondamentale è l'attività di sorveglianza (bollettini, stazioni meteo, presidi, ...) che il responsabile deve realizzare per poter permettere al Sindaco di decidere al meglio quale delle fasi di attività avviare.

3.3 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL MODELLO DI INTERVENTO

(Fasi di Attenzione, Preallarme, Allarme)

Questa parte del Piano si propone, attraverso l'articolazione in successione di fasi (fase di attenzione, fase di preallarme e fase di allarme), di definire una procedura di intervento, applicabile a tutti i tipi di evento, 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 conseguenze relative 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;

(elenco non esaustivo e con una successione delle attività da modificare, modificare o ridurre in base alle esigenze contingenti)

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 (se disponibili) alla portata dell'evento.



Durante la **fase ordinaria** (criticità assente, codice colore verde) il Responsabile del Servizio di Protezione Civile, 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 (cap. "Indicatori di sistema" e "Presidi territoriali"), poiché gli scenari valutati dal C.F.D. si riferiscono a macro aree (nello specifico "Vene-F"), climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio delle singola area.

Sta quindi alla valutazione del personale preposto alla sorveglianza fornire le opportune indicazioni al Sindaco, il quale deciderà quali delle seguenti fasi attivare.

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 di strumentazioni remote (monitoraggio indiretto). Fondamentale è che il controllo dei bollettini non venga interrotto nel fine settimana o durante festività, pertanto è indispensabile istituire un sistema di turnazione che assicuri la copertura anche nei periodi summenzionati. Nel comune di Ponzano Veneto questa attività viene svolta durante il periodo lavorativo dall'Ufficio di protezione civile e nelle festività da Il Sindaco e l'Assessore delegato alla P.C.

In funzione dei dati rilevati e a seguito alle valutazioni effettuate, il Sindaco può attivare il C.O.C. e convocare le funzioni di supporto che ritiene necessarie a fronteggiare l'evento, oppure, come prevede l'allegato alla DGR 1575/2008 - pg.19, non attivare il centro operativo ma garantire comunque un servizio di reperibilità.

FASE DI PREALLARME *(criticità moderata, codice colore arancione)*

Il Sindaco attiva il C.O.C., presieduto da lui stesso, il Comitato di Protezione Civile e le Funzioni di Supporto che ritiene necessarie per la 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, dotati di apparati per le comunicazioni in emergenza, 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, la Prefettura di Treviso e gli altri Enti interessati al fenomeno (Genio Civile, il Consorzio di Bonifica).

Al fine di avere un quadro preciso delle situazione in evoluzione e organizzare al meglio le risorse evitando sovrapposizioni e ritardi, il C.O.C. deve attivare un costante flusso informativo (bidirezionale) con:

- La sala operativa regionale per le emergenze (Co.R.Em)
- U.T.G. - Prefettura di Treviso
- 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. 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;

Come nella fase di pre-allarme, anche in questa è fondamentale il mantenimento di un costante flusso di informazioni con il CO.R.EM., l'U.T.G e la popolazione. In particolare verso i primi due enti dovranno essere forniti di base le seguenti indicazioni:

- quadro della situazione,
- interventi effettuati,
- risorse disponibili,
- richieste di supporto / risorse

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

- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Treviso
- Ufficio del Genio Civile regionale di Treviso
- Comuni limitrofi
- Carabinieri di Treviso
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, altro
- Gestori viabilità
- Ditte esterne
- U.L.S.S. nr2 - Marca Trevigiana
- S.U.E.M.

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.

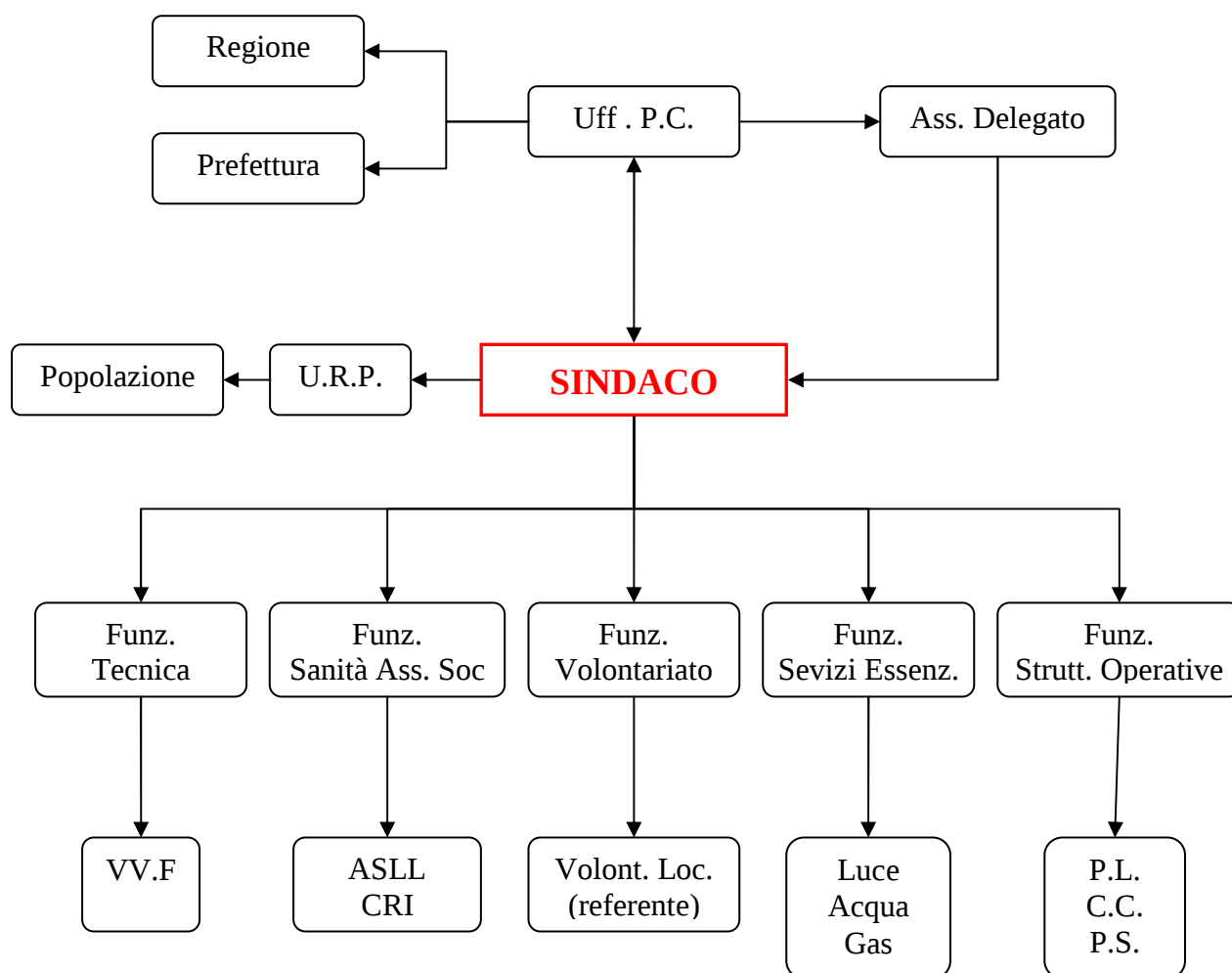
EVENTI	FASI		
	ATTENZIONE	PRE-ALLARME	ALLARME
	<i>intensificazione monitoraggio</i>	<i>mobilitazione parziale, preparazione</i>	<i>mobilitazione totale, interventi</i>
Idraulico	X	(X)	X
Frane	(X)	(X)	X
Valanghe	X	(X)	X
Sismico	/	/	X
Incendi	/	/	X
Industriale	/	/	X
Trasporti	/	/	X

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

3.3.3 SCHEMA DEL MODELLO DI ALLERTAMENTO E FLUSSO DI INFORMAZIONI

Di seguito la schematizzazione del modello di allertamento e del flusso di informazioni basilare (da adattare e configurare in funzione delle esigenze) che deve essere messo in atto durante un'emergenza (o preventivamente):

- l'Ufficio di Protezione Civile riceve la segnalazione dell'evento (CFD, sensori, presidi, fonte qualificata)
- l'Ufficio di Protezione Civile verifica e trasmette l'informazione direttamente al Sindaco o all'Assessore Delegato
- il Sindaco attiva le Funzioni di Supporto di competenza
- le Funzioni interagiscono con le strutture operative
- il Sindaco, tramite l'Ufficio di relazioni con il pubblico, informa la popolazione
- l'Ufficio di Protezione Civile trasmette informative agli organi superiori



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.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