

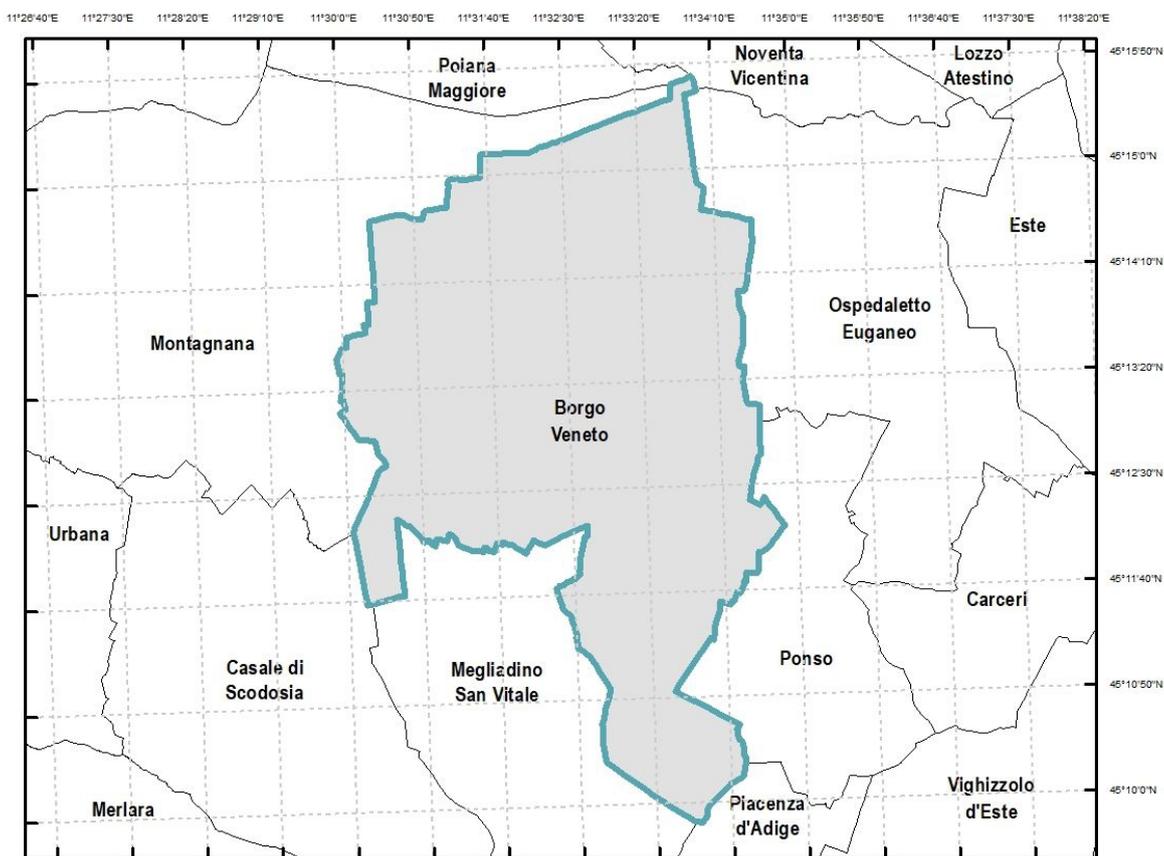


Comune di BORGO VENETO

Regione del Veneto - Provincia di Padova

RELAZIONE TECNICA

Piano comunale di Protezione Civile



Progetto a cura di:

Dott. Roberto Cazziola
Pianificatore Territoriale

con:

Geom.Silvia Lignana Bellandi

scala

formato

data dicembre 2020

Elaborato n°

p0101010_Relazione



REVISIONI E AGGIORNAMENTI.....	3
<u>1</u> <u>PREMESSA.....</u>	<u>4</u>
<u>2</u> <u>PARTE GENERALE</u>	<u>5</u>
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.1.1 <i>Normativa comunitaria</i>	5
2.1.2 <i>Normativa nazionale</i>	5
2.1.3 <i>Normativa regionale</i>	5
2.2 DESCRIZIONE DEL TERRITORIO	7
2.2.1 <i>Introduzione</i>	7
2.2.2 <i>Caratteristiche fisiche - dati generali</i>	7
2.2.3 <i>Caratteristiche geologiche – geomorfologiche</i>	8
2.2.4 <i>Caratteristiche Idrologiche</i>	9
2.2.5 <i>Dati meteo</i>	12
2.2.6 <i>Popolazione</i>	16
2.2.7 <i>Elenco persone disabili</i>	17
2.3 AREE DI EMERGENZA	18
2.3.1 <i>Strutture Ricettive Coperte di accoglienza</i>	18
2.3.2 <i>Insedimenti abitativi di emergenza</i>	18
2.3.3 <i>Tendopoli</i>	19
2.4 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	20
2.4.1 <i>RISCHIO SISMICO</i>	21
2.4.2 <i>RISCHIO IDRAULICO</i>	31
2.4.3 <i>RISCHIO DA EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI</i>	40
2.4.3.1 <i>Tromba d’aria</i>	41
2.4.3.2 <i>Rischio Nebbia persistente</i>	42
2.4.3.3 <i>Rischio Gelate</i>	43
2.4.3.4 <i>Rischio neve</i>	43
2.4.4 <i>RISCHIO ONDATE DI CALORE</i>	43
2.4.4.1 <i>Sintesi delle nuove Linee Guida per preparare piani di sorveglianza e risposta verso gli effetti sulla salute di ondate di calore anomalo</i>	44
2.4.5 <i>RISCHIO CHIMICO INDUSTRIALE</i>	45
2.4.6 <i>RISCHIO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE</i>	49
2.4.7 <i>RISCHIO INCIDENTI STRADALI</i>	51
2.4.8 <i>RISCHIO BLACKOUT</i>	53
2.4.9 <i>RISCHIO IDROPOTABILE</i>	54
2.4.9.1 <i>Sostanze perfluoro alchiliche (PFAS)</i>	55
2.4.10 <i>RISCHIO EMERGENZA SANITARIA</i>	57
2.4.10.1 <i>Rischio Epizoozie</i>	59
2.4.11 <i>RISCHIO PANDEMIA</i>	60
2.4.12 <i>DISINNESCO DI ORDIGNI BELLICI</i>	61
2.4.13 <i>EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE</i>	61
2.5 INDICATORI DI SISTEMA.....	66
<u>3</u> <u>LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E STRATEGIA OPERATIVA</u>	<u>68</u>
3.1 SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	68
3.1.1 <i>Il Sindaco</i>	68



3.1.2	<i>Il Comitato Comunale di Protezione Civile</i>	68
3.1.3	<i>Il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile (C.O.C.)</i>	69
3.1.4	<i>L'Ufficio comunale di Protezione Civile e struttura comunale</i>	69
3.1.5	<i>Gruppo comunale di protezione civile</i>	69
3.2	OBIETTIVI	69
3.2.1	<i>Coordinamento operativo</i>	69
3.2.2	<i>Salvaguardia della popolazione</i>	69
3.2.3	<i>Rapporti con le istituzioni locali</i>	69
3.2.4	<i>Informazione alla popolazione</i>	69
3.2.5	<i>Ripristino della viabilita' e dei trasporti</i>	70
3.2.6	<i>Funzionalita' delle telecomunicazioni</i>	70
3.2.7	<i>Funzionalita' dei servizi essenziali</i>	70
3.2.8	<i>Censimento e salvaguardia dei beni culturali</i>	70
3.2.9	<i>Modulistica per il censimento dei danni a persone e cose</i>	70
3.2.10	<i>Relazione giornaliera dell'intervento</i>	70
3.2.11	TEMPI E CRITERI DI AGGIORNAMENTO	71
4	<u>MODELLO DI INTERVENTO</u>	71
4.1	IL SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	71
4.2	CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)	76
4.3	FUNZIONI DI SUPPORTO	84
4.4	PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL MODELLO DI INTERVENTO	90
4.4.1	<i>FASE DI ATTENZIONE</i>	91
4.4.2	<i>FASE DI PREALLARME</i>	91
4.4.3	<i>FASE DI ALLARME - EMERGENZA</i>	91
4.4.4	<i>SISTEMI DI ALLARME</i>	95
5	<u>ALLEGATI</u>	97
5.1	ALLEGATO A – PROCEDURE	98
5.2	ALLEGATO B – MODULISTICA	99
5.3	ALLEGATO C – RUBRICA	100
5.4	ALLEGATO D – ELENCO REFERENTI - P0110_ELENCOTELEFONICO	101
5.5	ALLEGATO E– FUNZIONI DI SUPPORTO - P0301010_AUGUSTUS	102
5.6	ALLEGATO F – MEZZI E MATERIALI - P0109_RISORSE_ATTIVE	103
5.7	ALLEGATO G – CONVENZIONI COMUNE – DITTE PRIVATE	104
5.8	ALLEGATO H – ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO	105
5.9	ALLEGATO I– MANIFESTAZIONI PUBBLICHE	106
5.10	ALLEGATO L – AREE DI EMERGENZA E STRUTTURE DI ACCOGLIENZA	107
5.11	ALLEGATO M– CARTOGRAFIA	108



REVISIONI E AGGIORNAMENTI

TABELLA DELLE REVISIONI E AGGIORNAMENTI

Redazione ed Approvazione del Piano comunale di Protezione Civile

Rev. n.	Data	Descrizione



1 PREMESSA

Lo scopo principale del Piano Comunale di Protezione Civile (PcPC) è garantire l'organizzazione:

- di adeguate procedure di emergenza;
- dell'attività di monitoraggio del territorio;
- dell'assistenza alla popolazione, preventiva, contestuale e successiva agli eventi calamitosi che possono avvenire, aventi origine sia naturale che antropica.

Propedeutica alla redazione del piano è l'analisi dei fenomeni, naturali e non, che sono da considerarsi potenziali fonti di pericolo per la struttura sociale e per la popolazione.

Sono stati individuati i possibili rischi presenti sul territorio comunale, valutando le interazioni possibili tra i diversi eventi.

Per la predisposizione del PcPC sono stati sviluppati i seguenti temi:

- l'individuazione degli eventi calamitosi (naturali o antropici) che possono interessare il territorio comunale o gli immediati confini dei territori comunali contermini;
- le persone, le strutture e i servizi che potrebbero essere coinvolti e/o danneggiati;
- le risorse a disposizione dell'Ente per fronteggiare le situazioni di emergenza che si possono manifestare;
- l'individuazione dell'organizzazione operativa necessaria per ridurre al minimo gli effetti degli eventi, con particolare salvaguardia alla vita umana;
- l'individuazione delle persone responsabili nei vari livelli di comando per la gestione delle emergenze e delle attività ed azioni che devono svolgere.

Viste la Deliberazione n. 573/2003 della Giunta Regionale di emanazione delle linee guida relative alla redazione dei PcPC e le successive DGR n. 1575/2008 e n. 3315/2015, concernenti le "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio dei dati in materia di protezione civile" la stesura del presente Piano è stata fatta conformemente alle indicazioni dei citati provvedimenti.

In base alle predette disposizioni, il presente PcPC è costituito, sia dalla sua versione cartacea, per una pronta ed immediata consultazione, che dalla massa di dati, conformi nei tracciati record prescritti per essere utilizzati immediatamente nei sistemi informativi territoriali del Sistema Regionale di Protezione civile nelle diverse situazioni di emergenza, oltre che dalla Protezione Civile locale.

Proprio la componente costituente la parte informatizzata consente una notevole dinamicità del piano, permettendo un suo costante adeguamento in funzione delle inevitabili mutazioni delle variabili degli elementi sensibili presenti sul territorio.

Per questo motivo la parte cartacea del piano sarà necessariamente contenuta e limitata all'essenziale, per non esporsi ad un'inevitabile obsolescenza conseguente allo sviluppo del territorio e delle attività nello stesso operanti, lasciando il completamento del piano agli allegati che lo costituiscono e mettendo in evidenza le eventuali sue criticità in relazione agli elementi sensibili, agli scenari di rischio che possono interessarlo e alla gestione delle risorse a disposizione della Protezione Civile Comunale.

Le schede di censimento allegate ai predetti decreti regionali, saranno necessarie per l'acquisizione dei dati dai diretti interessati. Tali elaborati dovranno essere utilizzati per i successivi aggiornamenti, fatte salve le eventuali varianti introdotte dalla Regione del Veneto.

Il Piano Comunale di Protezione Civile si coordinerà con quello Provinciale, dettagliando a livello locale la conoscenza dei rischi presenti sul territorio e le procedure di emergenza, differenziate per scenario di rischio, che devono essere messe in atto per la gestione degli interventi di soccorso alla popolazione e il ripristino delle condizioni di normalità.



2 PARTE GENERALE

2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1.1 NORMATIVA COMUNITARIA

- VADEMECUM of Civil Protection in European Union;
- Risoluzione del Consiglio dell'Unione Europea 2002/C 43/01 gennaio 2002, intesa a rafforzare la cooperazione in materia di formazione nel settore della protezione civile;
- Decisione del Consiglio Europeo del 23 ottobre 2001: "Meccanismo comunitario per una cooperazione rafforzata in materia di protezione civile".

2.1.2 NORMATIVA NAZIONALE

- DPR n. 66 del 6.2.1981, "Regolamento di esecuzione della L. n. 66 del 8.12.1970,";
- DPCM n. 112 del 13.2.1990, "Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri";
- L. n. 266 del 11.8.1991, "Legge Quadro sul Volontariato";
- DLgs n. 112 del 31.3.1998, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.1997, n. 59";
- DPCM n. 429 del 18.5.1998, "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi";
- Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dip. della Protezione Civile, n. 5114 del 30.9.2002 "Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile";
- DLgs n. 267 del 18.8.00, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" ;
- Legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2000;
- L. n. 401 del 9.11.2002, (di conversione con modificazione del DL n. 343 del 7.9.2001,): "disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile. Modificazioni urgenti al DLgs n.300/99 con conseguente soppressione dell'Agenzia di Protezione civile";
- DPCM del 2.3.2002: "costituzione del Comitato operativo della Protezione civile. Costituzione del Comitato presso il Dipartimento di protezione civile, sua composizione e funzionamento";
- Atto di indirizzo 28 maggio 2004, recante "Indirizzi operativi per fronteggiare gli incendi boschivi", a seguito del quale il 21 giugno 2004 è partita la "Campagna estiva lotta attiva agli incendi boschivi";
- DLgs Governo n. 105 del 26.06.2015: "Attuazione della direttiva 2012/18/UE (Seveso III), sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose";
- L. n.100 del 12.07.2012 –"conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n.59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile";
- DLgs n.1 del 02/01/2018, "Codice della Protezione Civile".

2.1.3 NORMATIVA REGIONALE

- Lr n. 58 del 27.11.1984, "Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile";
- L.R. n. 6 del 24 gennaio 1992 - Provvedimenti per la prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi;
- Lr n. 3 del 30.01.1997, "Interventi in favore delle popolazioni colpite da calamità";
- Lr n. 17 del 16.04.1998, "Modifiche della legge regionale 27 novembre 1984, n. 58";
- Deliberazione del Consiglio n. 43 del 30 giugno 1999 - Piano Regionale Antincendi Boschivi;
- Lr n. 11 del 13.04.2001, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112";



- Circolare 18.11.2002, n. 14 “Conferimento ai Comuni di funzioni relative all’istruttoria e alla liquidazione dei contributi a favore dei privati per danni causati da fenomeni meteorologici rilevanti o da altri eventi calamitosi. Lr del 30.01.1997 e Lr n. 11 del 13.04.2001. Direttive”;
- DGR n. 2292 del 17.08.2002, “Linee guida relative all’equipaggiamento e ai dispositivi di protezione individuale – D.P.I. – del personale appartenente al Sistema regionale di Protezione Civile”;
- DGR n.3940 del 10.12.2004, “Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza che si svolgono sul territorio regionale”;
- DGR n. 4148 del 22.12.2004, “Linee guida per la standardizzazione dei dispositivi di protezione individuale per gli interventi di spegnimento degli incendi boschivi”;
- DGR n. 1961 del 21.12.2018, “Modifica e aggiornamento della deliberazione della Giunta regionale n. 4148 del 22/12/2004”;
- DGR n. 3437 del 15.11.2005, “Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza che si svolgono sul territorio regionale. Nuove specifiche e integrazioni alla DGR n. 3940 del 10.12.2004. (L.R. 17/98 e art. 108 del D.Lgs 112/98 - 194/01)”;
- DGR n. 144 del 1.02.2002, “Linee Guida regionali per la pianificazione comunale di Protezione Civile”;
- DGR n. 1575 del 17.06.2008, “Linee Guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile”;
- DGR n. 3315 del 21.12.2010, “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile. Rivedizione delle linee guida “Release 2011”;
- DGR n. 2533 del 29.12.2011, “Pianificazione di Protezione civile: attuazione delle direttive di cui alle DGR n. 573/2003 e successive. Modifica dei termini di cui alla DGR n. 1042 del 12/7/2011”;
- DGR n. 1373 del 28/07/2014, “Modalità operative del CFD”;
- Decreto del Dirigente Regionale n. 110 del 24/10/2014, Adozione di nuove modalità operative del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto e DDR 110 del 24 ottobre 2014 - Aggiornamento e completamento dell'allegato A alla DGR 1373/2014;
- DGR n. 1558 del 10.10.2016, “Legge regionale 24 gennaio 1992, n. 6. - Convenzione con le Organizzazioni di Volontariato AIB e con l'Associazione Nazionale Alpini per regolamentare l'impiego del volontariato nelle attività connesse all'antincendio boschivo”;
- DGR n. 1751 del 2.11.2016, “Concessione di contributi alle Organizzazioni di Volontariato per l'acquisto di dotazioni atte al potenziamento delle attività di Protezione Civile sul territorio regionale ai sensi della Legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 e s.m.i. art. 14 comma 2 lett. c). Approvazione del bando e della modulistica”;
- DGR n. 1645 del 21.10.2016, “Misure di sostegno a favore delle Associazioni di volontariato previste dalla Legge regionale 23.02.2016, n. 7, Art. 26. definizione dei criteri e modalità di accesso”.



2.2 DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

2.2.1 INTRODUZIONE

La conoscenza del territorio è il requisito fondamentale su cui impostare una corretta pianificazione di emergenza; infatti, solo attraverso tale indagine è possibile stabilire la tipologia degli eventi generatori di rischio che possono insistere sul territorio, la loro intensità, la vulnerabilità ambientale ed antropica.

Risultato dell'indagine deve essere un quadro d'insieme che descrive il territorio comunale da un punto di vista fisico, inteso come l'insieme delle caratteristiche climatiche, idrauliche, geologiche e geomorfologiche, e dal punto di vista antropico, inteso come l'insieme delle informazioni sulla popolazione, le principali vie di comunicazione, i servizi a rete, i beni storico-architettonici presenti. È bene precisare che tale quadro d'insieme deve essere costruito sulla base dei dati e informazioni disponibili al momento presso i vari uffici competenti, e non fare riferimento a situazioni future previste o ipotizzabili. D'altra parte, non è pensabile che l'assetto territoriale comunale possa rimanere invariato nel tempo, pertanto è opportuno prevedere un'agevole modalità di aggiornamento dei dati contenuti nella presente sezione e, conseguentemente, dell'intero Piano.

2.2.2 CARATTERISTICHE FISICHE - DATI GENERALI

Comune	BORGO VENETO	Codice ISTAT
Provincia	Padova	028107
Regione	Veneto	

DATI GENERALI

Frazioni e Località	Comune istituito il 17 febbraio 2018 e nato dalla fusione dei comuni di Megliadino San Fidenzio, Saletto e Santa Margherita d'Adige
Comuni limitrofi	Casale di Scodosia, Megliadino San Vitale, Montagnana, Noventa Vicentina (VI), Ospedaletto Euganeo, Pojana Maggiore (VI), Piacenza d'Adige, Ponso
Superficie totale	39,171km ²
Altitudine	12 m s.l.m. (media)
Economia	Agricoltura e zootecnia: Quello agricolo è tuttora un comparto di primaria importanza per l'economia locale; oltre alle tipiche colture cerealicole, molto presente è quella del tabacco, che caratterizza in particolare la porzione più settentrionale del territorio a ridosso del fiume Frassine, in località Prà di Botte. Un discreto numero di fattorie ed di allevamenti avicoli completano il quadro, generando tra l'altro un indotto che si trasferisce anche nel commercio al dettaglio di prodotti alimentari. Industria e artigianato: Borgo Veneto può contare nel suo complesso su numerosi insediamenti produttivi di piccole dimensioni operanti in svariati settori, in particolare nella produzione del mobile in stile.



Commercio e servizi: Nel territorio comunale ha sede la Costantin spa, azienda di distribuzione carburanti presente prevalentemente nel Triveneto e i centri commerciale Megliadino e Donatello.

2.2.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE – GEOMORFOLOGICHE

Ambiente geologico e geomorfologico¹

La pianura in cui si inserisce il territorio del Pati degrada dolcemente da nord-ovest a sud-est. Con una pendenza media che varia mediamente dall'1 al 2 per mille.

Le quote altimetriche del territorio variano dai 14 ai 4 m s.l.m.

L'analisi altimetrica evidenzia una generale diminuzione delle quote procedendo da Nord verso Sud, con fasce dossive a sviluppo Est-Ovest nella porzione settentrionale e nella porzione media del Comune. In particolare è presente una zona di "alto", con quote comprese tra 13 e 14 m s.l.m. lungo Via Coatta e Via Prà di Botte. Un altro alto topografico, con quote tra 13 e 14.7 m s.l.m. si rileva lungo la S.S. n° 10 Padana inferiore. Le quote massime si registrano nelle sommità arginali del fiume Fratta e Adige. Le zone più depresse si concentrano generalmente nelle zone più meridionali di Santa Margherita d'Adige. Il territorio appare sostanzialmente pianeggiante, ma l'analisi del microrilievo che apprezza dislivelli di almeno un metro, evidenzia una morfologia variabile, caratterizzata da lineamenti a dossi e depressioni, collegati ad antichi percorsi fluviali del fiume Adige e alle ripetute esondazioni e alla dinamica di deposizione paleo-fluviale. Le quote maggiori si trovano in corrispondenza dei sedimenti più grossolani (meno costipabili), ubicati nelle zone sommitali di dossi fluviali mentre le aree più depresse corrispondono a paleoalvei incassati (oggi parzialmente colmati da sedimenti fini), ad aree di erosione fluviale o ad aree morfologicamente intercluse o lacustri. Tali aspetti morfologici testimoniano la costituzione recente (attribuibile al periodo tardo e postglaciale Olocenico) di questa parte di pianura dovuta all'apporto di sedimenti, in particolare del sistema fluviale dell'Adige che dallo sbocco delle valli alpine ha depositato ingenti spessori di materiali grossolani (ghiaie e sabbie) e poi man mano che si addentrava nella pianura ha perso capacità di trasporto depositando sedimenti sempre più fini (sabbie, limi ed argille). I frequenti cambi di percorso hanno contribuito a determinare l'assetto litologico e morfologico attuale dell'area.

Elementi principali della morfologia sono i dossi fluviali, i paleoalvei e le depressioni morfologiche. L'elemento morfologico principale è costituito dall'ampio dosso sabbioso atesino che inizia a Bonavigo (alveo Adige) e attraversa la pianura verso est passando per Montagnana, Saletto, S.Margherita, Ospedaletto ed Este dove si divide in due rami distinti uno ancora ad est e uno a sud verso Villa Estense, S.Urbano (carta geomorfologica). Va segnalato la presenza di strutture geomorfologiche di natura antropica. Le strutture più evidenti oltre alla presenza di alcune cave, oggi caratterizzate come laghetti, sono ovviamente le arginature del Frassine, del Fratta, dell'Adige. Le arginature in parte sono immediatamente a fianco dei letti fluviali e in parte se ne distaccano permettendo la formazione di aree golenali di interesse ambientale.

¹ Fonte: PATI Comuni del Montagnanese



	<p>Il territorio è comunque segnato da una importante e vasta area di paleo-valli (Valli S. Fidenzio, Valli S. Margherita ecc).</p>
Assetto geolitologico²	<p>I terreni, sono costituiti da depositi sedimentari fluviali del sistema Adige - Fratta che ha impresso al territorio atesino le caratteristiche morfologiche, litologiche edidrogeologiche che si osservano attualmente nei terreni fino a pochi metri di profondità. Si tratta di litotipi variabili lateralmente a causa di frequenti eteropie di facies, che vengono suddivisi nelle seguenti classi litologiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• Terreni prevalentemente argillosi e argilloso-limosi• Terreni prevalentemente sabbiosi e sabbioso-limosi;• Terreni prevalentemente limosi. In questa classe sono considerati anche i terreni eterogenei di deposito recente, variabili dalle sabbie alle argille, fittamente alternate a testimoniare le varie fasi di deposizione dei sistemi fluviali del territorio. <p>A Borgo Veneto prevalgono i terreni limo-argillosi; nella parte settentrionale, verso i confini con Megliadino San Fidenzio e Megliadino San Vitale prevalgono i terreni a tessitura sabbiosa. Complessivamente la componente argillosa-limosa interessa l'80% del territorio.</p>

2.2.4 CARATTERISTICHE IDROLOGICHE

Idrografia principale	<p>La carta idrogeologica riporta i principali elementi del reticolo idrografico, la rete di scolo consortile e le principali opere idrauliche interamente ricadenti nella gestione del Consorzio di Bonifica Euganeo. La rete idrografica principale del territorio è rappresentata dai fiumi Frassine, Fratta-Gorzone, Adige.</p>
------------------------------	---

² Fonte: PATI Comuni del Montagnanese



Figura 2-1 Schema del sistema idrografico principale (Consorzio Euganeo)

Il territorio del Comune di Borgo Veneto appartiene a 4 diversi bacini idrografici tutti defluenti nel fiume Gorzone:

- il bacino Brancaglia;
- il bacino Vampadore Acque Alte;
- il bacino Cavariega Acque Alte;
- il bacino Cavariega Acque Basse.



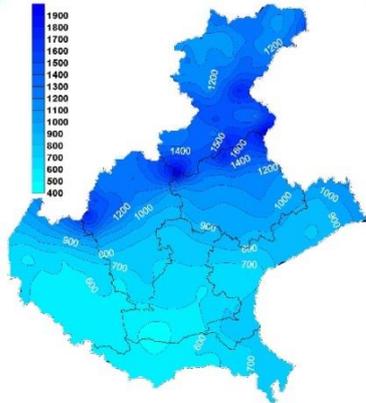
Figura 2-2 Unità Territoriali consorziali del PATI (Consorzio Euganeo)



<p>Idrogeologia</p>	<p>Dal punto di vista idrogeologico nella parte centrale e lungo i confini con Saletto i livelli di falda hanno ordinariamente una profondità rispetto al piano campagna fra 1 e 2 (o più) m; nelle rimanenti parti del territorio prevale una profondità di falda inferiore a 1 m rispetto al piano campagna. Non è definibile una direzione prevalente di filtrazione della falda.</p>
----------------------------	--



2.2.5 DATI METEO



Nel corso dell'anno 2016 sono mediamente caduti sulla Regione 1149 mm di precipitazione. Gli apporti meteorici annuali sul territorio regionale sono stati stimati in circa 21.164 milioni di m³ di acqua e risultano superiori del 4% rispetto alla media annuale riferita al periodo 1992-2015 pari a 1103 mm.

Il comune di **Borgo Veneto** è interessato mediamente, periodo 1994-2018 stazione di **Montagnana**, da una piovosità annua che si aggira attorno ai 830 mm.

Piovosità media annua

Fonte dati : Arpav - Centro Meteorologico di Teolo (PD)

Vengono di seguito riportati i dati della piovosità media mensile registrati nella stazione meteo di **Montagnana** nell'ultimo decennio disponibile (2010-2019). La stazione di **Montagnana** è posta alla quota di **12 m s.l.m.** e le sue coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003) sono: Coordinata **X 1690158** Coordinata **Y 5013352**.

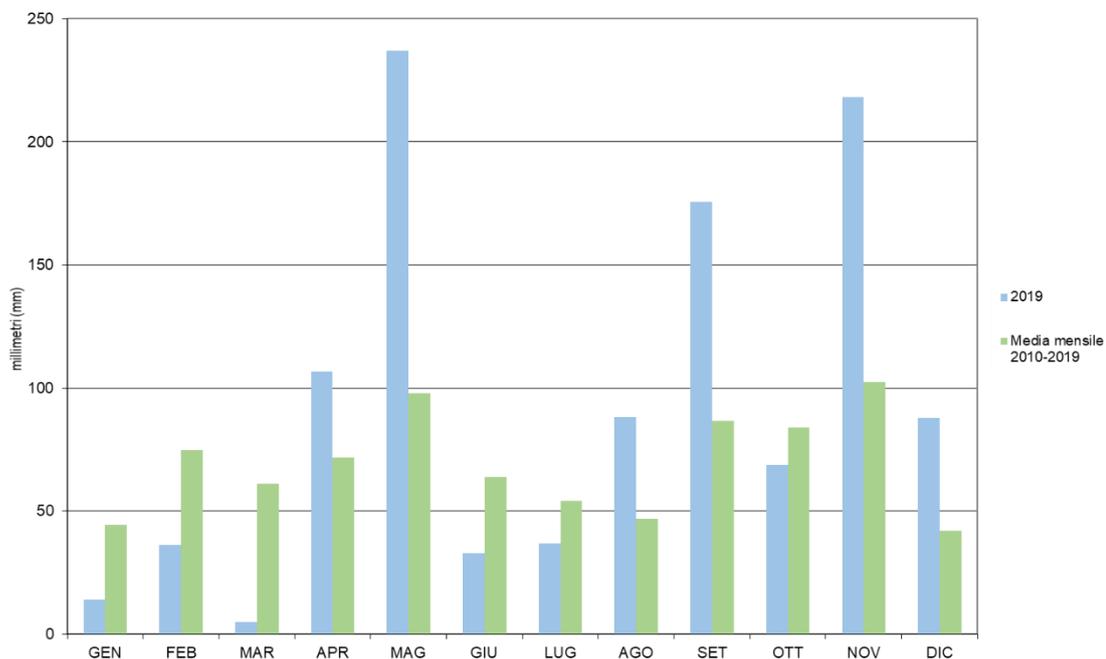
Bollettino dei valori mensili pluriennali

Parametro Precipitazione (mm) somma Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
2010	46,2	112,6	42,8	53,6	70,4	105,6	30,6	67,6	134,4	116,6	149,6	116,2	1046,2
2011	25,6	38,6	104	13,4	60,8	42,8	58,8	2,6	80,2	42,4	53,2	23,6	546,0
2012	2,8	16	0	98	84	28,6	21,8	42,8	120,2	117	147,2	40,2	718,6
2013	99,2	58,8	199,6	93,2	146,2	31,4	58,2	59	19,2	116,4	73,6	15,2	970,0
2014	147,4	112	25,8	197,6	48	52,2	159,6	45,8	59,8	48,2	89	62	1047,4
2015	19	88,4	59,4	40,4	58,2	87,2	1,4	29	50	103,6	14,6	4	555,2
2016	54,8	157,2	46,2	26,4	140,2	124,2	28,2	45	18,8	109	89,6	10,8	850,4
2017	9,8	65	14,2	43,6	73,6	60,8	48,2	2,8	97,6	27,4	109	38,8	590,8
2018	24	62,8	113,8	44,8	59,8	71,8	96,8	87,2	110,6	90,6	81,8	21,6	865,6
2019	14,2	36,2	5	106,8	237	32,8	36,8	88,2	175,8	68,8	218,2	88	1107,8
Media mensile 2010-2019	44,3	74,8	61,1	71,8	97,8	63,7	54,0	47,0	86,7	84,0	102,6	42,0	829,8

Il valore mensile è la somma valori giornalieri.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.



La precipitazione media annuale risulta pari a circa $M = 830$ mm.
 Nell'ultimo decennio le precipitazioni medie massime si rilevano nel mese di maggio e novembre e si attestano mediamente attorno ai 100 mm.
 Il mese più piovoso risulta essere stato maggio 2019 (237 mm). Il 2019 è stato l'anno più piovoso del decennio. I mesi meno piovosi risultano essere mediamente dicembre e gennaio con precipitazioni medie di 43 mm.
 I valori del mese di marzo 2012 (0 mm) rappresentano le precipitazioni medie mensili più scarse nell'arco degli ultimi dieci anni. L'anno meno piovoso è stato il 2011 (546 mm).

Giorni piovosi per anno

sulla base dei dati ARPAV della stazione di **Montagnana** sono riportati nella tabella seguente:

Bollettino dei giorni piovosi pluriennali

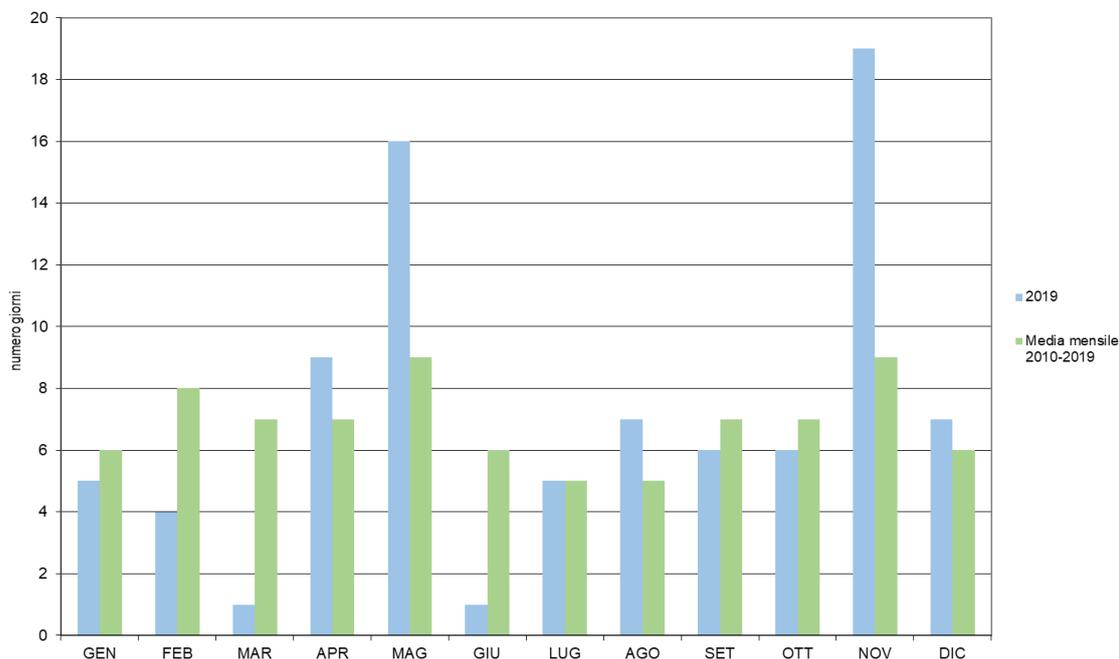
Parametro **Precipitazione (giorni piovosi)** Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annulae
2010	9	10	7	10	10	6	3	5	11	8	12	12	103
2011	4	5	8	3	2	8	5	1	5	3	5	5	54
2012	2	3	0	14	8	2	3	3	12	8	9	7	71
2013	10	7	17	12	13	7	5	7	4	11	8	2	103
2014	16	15	4	4	5	7	11	5	6	4	10	10	97
2015	3	6	7	5	7	8	1	5	6	12	1	0	61
2016	7	14	6	4	9	12	3	7	3	5	7	1	78
2017	2	8	4	6	10	5	6	1	12	2	6	7	69
2018	3	11	12	7	7	8	5	6	5	8	9	5	86
2019	5	4	1	9	16	1	5	7	6	6	19	7	86

Si considera giorno piovoso quando il valore di pioggia giornaliero è ≥ 1 mm

Il valore somma annuale è la somma dei valori mensili.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.



La media dei giorni piovosi annui assume il valore **M = 81 gg**. Il mese con più giorni di pioggia è stato novembre 2019 (19 gg) mentre marzo 2012 e dicembre 2015 non hanno registrato alcun giorno di pioggia.

Temperatura

sulla base dei dati ARPAV della stazione di **Montagnana** sono riportati nella tabella seguente:

Bollettino dei valori medi mensili pluriennali

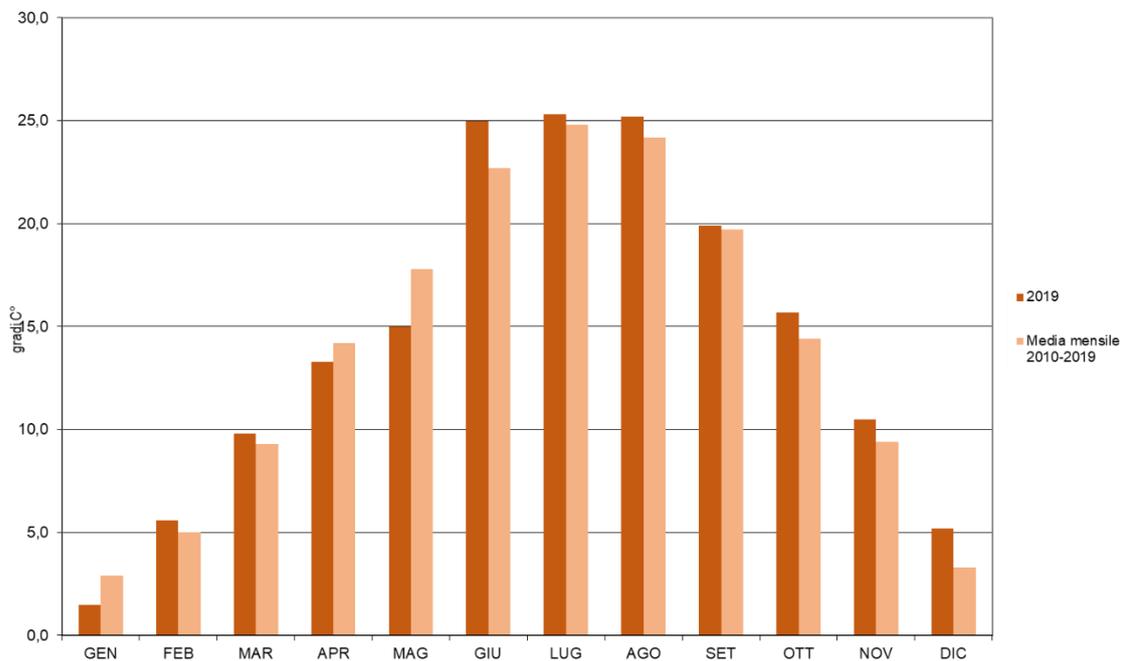
Parametro **Temperatura aria a 2m (°C) media delle medie** Valori dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2019

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	media annuale
2010	2,0	4,8	8,2	14,0	17,8	22,1	25,4	22,8	17,9	12,5	9,4	2,0	13,2
2011	2,7	4,3	9,0	15,9	19,9	22,4	23,2	25,2	22,4	13,2	7,5	3,8	14,1
2012	1,2	1,7	11,1	12,4	17,8	23,1	25,0	25,4	19,4	14,7	9,9	1,9	13,6
2013	3,4	3,6	7,5	13,5	16,4	21,6	25,1	23,7	19,7	15,2	9,8	3,7	13,6
2014	6,3	8,0	10,5	14,7	17,5	22,0	22,2	21,5	18,7	15,8	11,0	5,7	14,5
2015	3,1	5,1	9,2	13,5	18,6	22,8	27,2	24,7	19,7	13,8	7,7	3,3	14,1
2016	2,8	7,0	9,4	14,6	17,0	21,5	25,3	23,1	21,2	13,6	9,1	2,9	14,0
2017	0,3	6,0	11,2	14,1	18,3	23,9	24,4	25,3	17,7	13,8	8,0	2,0	13,8
2018	5,3	3,7	7,2	15,7	19,2	22,6	24,8	25,1	20,5	15,5	10,6	2,4	14,4
2019	1,5	5,6	9,8	13,3	15,0	25,0	25,3	25,2	19,9	15,7	10,5	5,2	14,3
Media mensile 2010-2019	2,9	5,0	9,3	14,2	17,8	22,7	24,8	24,2	19,7	14,4	9,4	3,3	14,0

Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.

Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno



In sintesi per il decennio 2010-2019 stazione di **Montagnana** si registra:
- **temperatura media** annuale di circa **14°C**. La temperatura **massima mensile** registrata è **27 °C** e quella **minima** è intorno ai **0 °C**, rispettivamente in **luglio**.

Ventosità

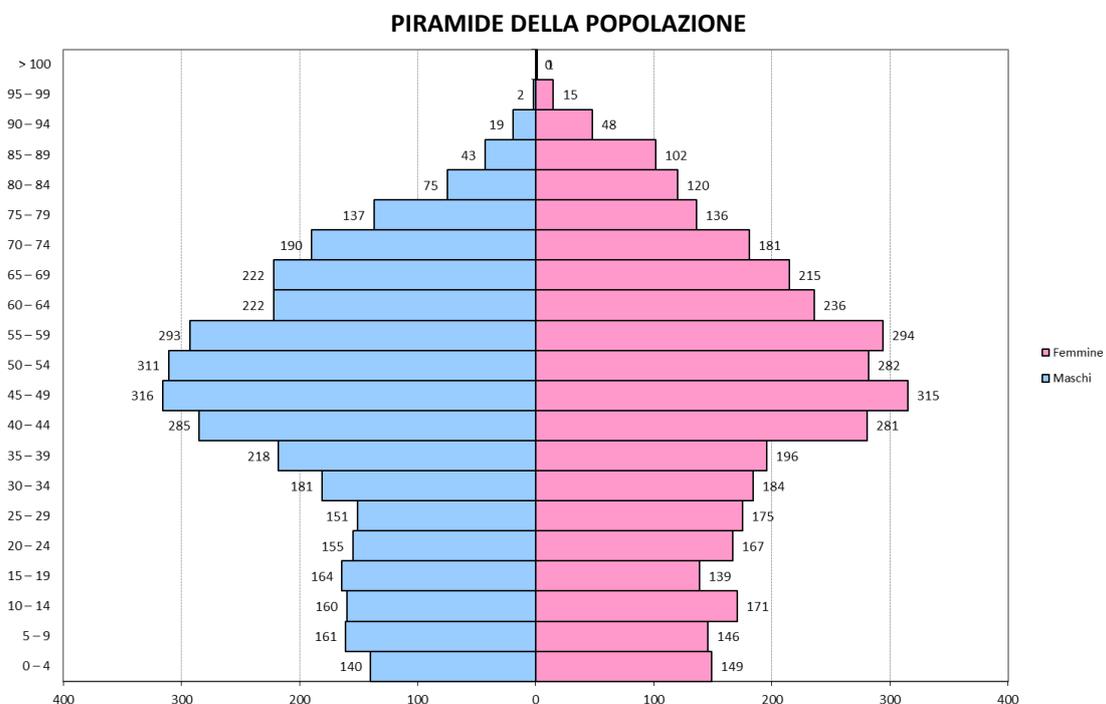
Per quanto riguarda il **vento** la **stazione di Montagnana** registra una ventosità media pluriennale **0,9 m/s**. Nel **febbraio 2016** si è registrata una ventosità media di **2.1 m/s**.

La **direzione del vento** sempre nella stazione di **Montagnana** è **mediamente NORD-EST**, con una **sensibile variazione estivo-autunnale** in cui **dominano vento da da NORD- NORD-EST**.



2.2.6 POPOLAZIONE

Fascia d'età	Maschi	Femmine	Totale
0 – 4	140	149	289
5 – 9	161	146	307
10 – 14	160	171	331
15 – 19	164	139	303
20 – 24	155	167	322
25 – 29	151	175	326
30 – 34	181	184	365
35 – 39	218	196	414
40 – 44	285	281	566
45 – 49	316	315	631
50 – 54	311	282	593
55 – 59	293	294	587
60 – 64	222	236	458
65 – 69	222	215	437
70 – 74	190	181	371
75 – 79	137	136	273
80 – 84	75	120	195
85 – 89	43	102	145
90 – 94	19	48	67
95 – 99	2	15	17
> 100	0	1	1
Popolazione totale al 1° gennaio 2019 (Fonte:Demo Istat)	3445	3553	6998



La popolazione residente può essere riclassificata come segue:

Classe	Maschi	Femmine	Totale
< 10	301	295	596
10 - 13	160	171	331
14 - 18	164	139	303
19 - 70	2354	2345	4699
> 70	466	603	1069
Totale	3445	3553	6998

2.2.7 ELENCO PERSONE DISABILI

Nel rispetto della normativa sulla privacy l'elenco completo dei nomi ed indirizzi delle persone disabili o non autosufficienti e' disponibile all'interno della sola copia in uso al sindaco.

Numero persone Disabili
--------------------------------	-------



2.3 AREE DI EMERGENZA

Le aree di emergenza sono spazi e strutture che in casi di emergenza saranno destinate ad uso di Protezione Civile per la popolazione colpita e per le risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

Tali aree sono distinte in tre differenti tipologie e devono essere separate anche fisicamente fra di loro per non creare interferenze durante l'opera dei soccorritori:

	<p>AREE DI ATTESA: luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione negli istanti immediatamente successivi all'evento calamitoso, ovvero in quelli successivi alla segnalazione della fase di allertamento. Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio, facilmente raggiungibili sia in auto che a piedi. E' assolutamente necessario che la popolazione sia preventivamente informata sull'ubicazione di questo tipo di aree, in modo da indurre un comportamento collaborativo e cosciente.</p>
	<p>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 in modo da non sprecare risorse e ridurre i tempi di allestimento all'atto dell'evento.</p>
	<p>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.</p>

2.3.1 STRUTTURE RICETTIVE COPERTE DI ACCOGLIENZA

Si tratta di edifici che solitamente hanno altra destinazione d'uso, ma che in situazioni di emergenza possono accogliere la popolazione (ad es. palestre, scuole, alberghi, impianti sportivi coperti, etc.). Si tratta di una risorsa logistica di breve durata in attesa di più idonee soluzioni di accoglienza (ad es. insediamenti di emergenza). In assenza di una classe specifica prevista dalla Release 2011, si provvede, qualora esistente, ad implementarne gli oggetti nella classe costruita ex novo denominata p0104012_StruttureStrategicheRicovero.

2.3.2 INSEDIAMENTI ABITATIVI DI EMERGENZA

Sono strutture abitative di emergenza che garantiscono il raccoglimento di nuclei abitativi dispersi (come ad esempio per le frazioni) e la permanenza della popolazione colpita nei luoghi di origine. Le dimensioni di questi campi variano normalmente da 40 a 500 persone (da 8 a 120 moduli abitativi).



2.3.3 TENDOPOLI

Solitamente in emergenza l'allestimento di tendopoli è la scelta prioritaria, dati i tempi relativamente brevi necessari alla preparazione dei campi. Nel caso si scelgano aree esistenti adibite normalmente ad altri scopi, si sottolinea che i campi sportivi sono solitamente luoghi privilegiati, poiché caratterizzati da:

- dimensioni sufficientemente grandi;
- opere di drenaggio;
- collegamenti con le reti idrica, elettrica e fognaria;
- vie di accesso solitamente comode;
- presenza di aree adiacenti (parcheggi) per un'eventuale espansione del campo.

Il requisito fondamentale dovrà essere la localizzazione in zone sicure.

Il raggiungimento delle aree scelte dovrà essere agevole anche per mezzi di grandi dimensioni e le vie di accesso dovranno essere protette da materiali che impediscano lo sprofondamento dei mezzi stessi. Dovranno poi essere previste tutte le operazioni necessarie all'urbanizzazione temporanea delle aree individuate, considerando la possibilità di allacciare le reti idrica, elettrica e fognaria.



2.4 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

Con il termine scenario di rischio s'intende la descrizione sintetica e cartografica dei possibili effetti sull'uomo o sulle infrastrutture in seguito ad un evento calamitoso.

La conoscenza degli scenari per ciascun rischio presente sul territorio comunale è di fondamentale importanza per la pianificazione e la gestione delle emergenze.

Ogni scenario è relazionato con gli elementi territoriali presi in considerazione per ogni tipo di rischio e fornisce una vera e propria guida per la predisposizione dei piani di evacuazione che non prenderanno in considerazione strade, vie, ponti e quanto altro ricadente nell'area di pericolo.

A seguito dell'analisi degli scenari di rischio è possibile ipotizzare i danni conseguenti all'evento e quindi individuare le risorse (persone e mezzi) utili per intervenire sul terreno.

Con il termine di **RISCHIO** s'intende il prodotto dei seguenti tre fattori:

1. **Pericolosità (P)**: è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo e in una data area.
2. **Vulnerabilità degli elementi a rischio (V)**: è il grado di perdita prodotto su un certo elemento a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità.
3. **Valore degli elementi a rischio (E)**, intesi come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale, ecc.... Rappresenta il valore economico o l'entità degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio.

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

Si definisce il **danno** come il prodotto del valore del bene per la sua vulnerabilità, ovvero in termini matematici la "formula che descrive il rischio" assume il seguente aspetto:

$$D = E \times V$$

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

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

Attraverso il censimento e la descrizione degli elementi ricadenti nella zona di dissesto, si arriverà a stimare le conseguenze di un determinato evento (il rischio).

Tuttavia tale descrizione può avere una sua validità solo per apprezzare in termini qualitativi il fenomeno poiché ogni tentativo di fornire una quantificazione numerica del livello di rischio apparirebbe quanto mai velleitario e privo di significato reale. Come si è detto, la descrizione dei possibili effetti sull'uomo e sulle infrastrutture attesi in conseguenza del verificarsi di un fenomeno calamitoso rappresenta lo **scenario di rischio**. Sulla base delle analisi ottenute mediante la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza dei pericoli presenti sul territorio e tenuto conto della distribuzione della popolazione, delle strutture e dei servizi, sarà possibile ottenere una stima ed una descrizione dei potenziali scenari di rischio.

Nella valutazione dei rischi che insistono su un determinato territorio, saranno impiegate le **matrici di rischio** che mettono in relazione la pericolosità con il danno atteso nella seguente forma generica:



R = P x D		Danno (D)				
		Nessuna 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 (P)	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

2.4.1 RISCHIO SISMICO

Con l'Ordinanza PCM 3274/2003 (GU n.108 dell'8 maggio 2003) si è avviato in Italia un processo per la stima della pericolosità sismica secondo dati, metodi, approcci aggiornati e condivisi e utilizzati a livello internazionale. Questa iniziativa ha portato alla realizzazione della Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04) che descrive la pericolosità sismica attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante.

Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica del territorio (Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato riclassificato il territorio nazionale.

Zona 1 - E' la zona più pericolosa. La probabilità che capiti un forte terremoto è alta.

Zona 2 - In questa zona forti terremoti sono possibili.

Zona 3 - In questa zona i forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2.

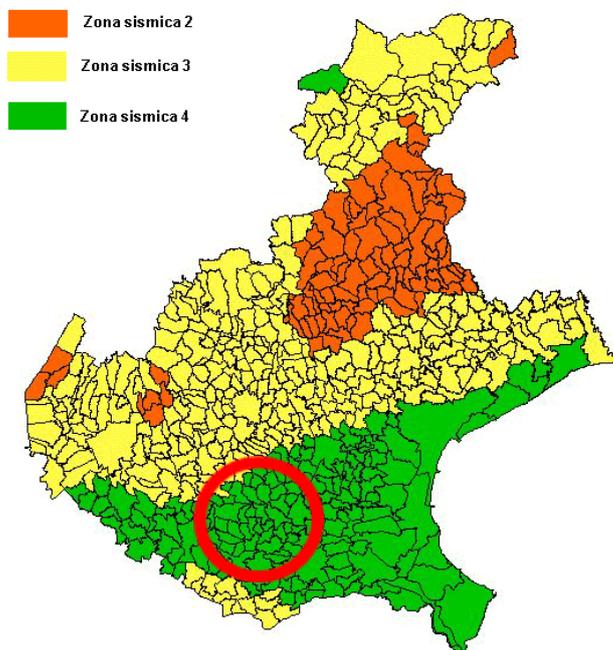
Zona 4 - E' la zona meno pericolosa: la probabilità che capiti un terremoto è molto bassa.

Di fatto, sparisce il territorio "non classificato", e viene introdotta la zona 4, nella quale è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica. A ciascuna zona, inoltre, viene attribuito un valore dell'azione sismica utile per la progettazione, espresso in termini di accelerazione massima su roccia (zona 1=0.35 g, zona 2=0.25 g, zona 3=0.15 g, zona 4=0.05 g).

Dopo l'approvazione da parte della Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile nella seduta del 6 aprile 2004, la mappa MPS04 è diventata ufficialmente la mappa di riferimento per il territorio nazionale con l'emanazione dell'Ordinanza PCM 3519/2006 (G.U. n.105 dell'11 maggio 2006).

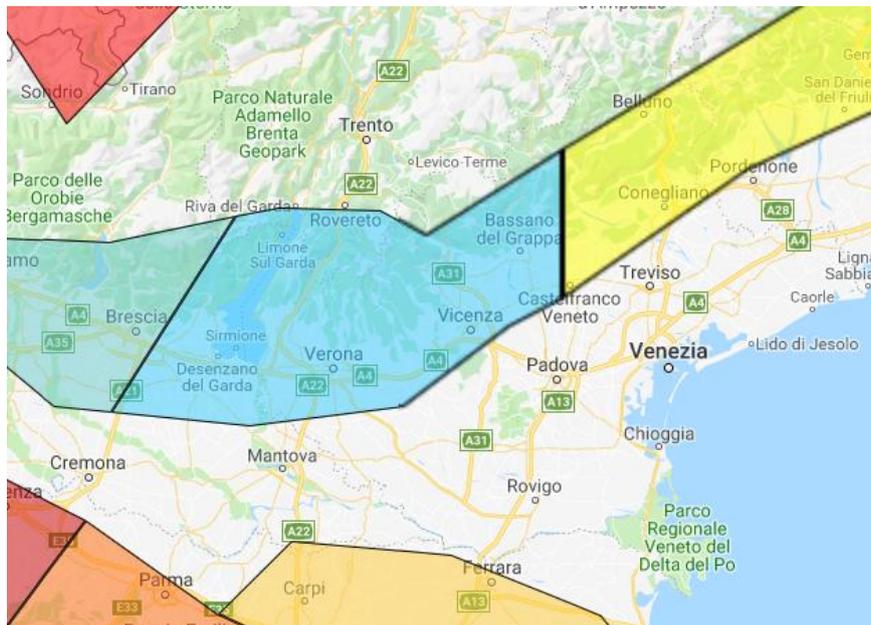
La legislazione nazionale prevede che l'aggiornamento delle zone sismiche spetti alle singole Regioni e Province Autonome, sulla base di criteri definiti a scala nazionale. In seguito all'Ordinanza PCM 3519/2006, le Regioni e Province Autonome che volessero aggiornare tale elenco devono basarsi sui valori di accelerazione proposti dalla mappa di pericolosità sismica MPS04 per individuare le soglie che definiscono il limite tra una zona sismica e un'altra. La situazione aggiornata delle zone sismiche è disponibile nel sito del Dipartimento della Protezione Civile.

Il Comune di Borgo Veneto è classificato in zona sismica 4.

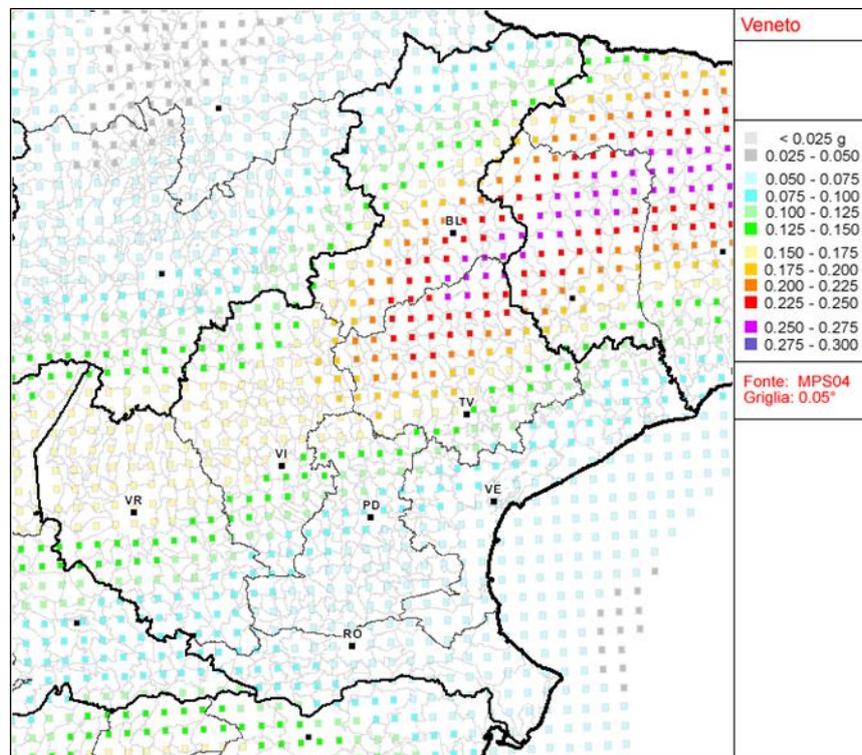


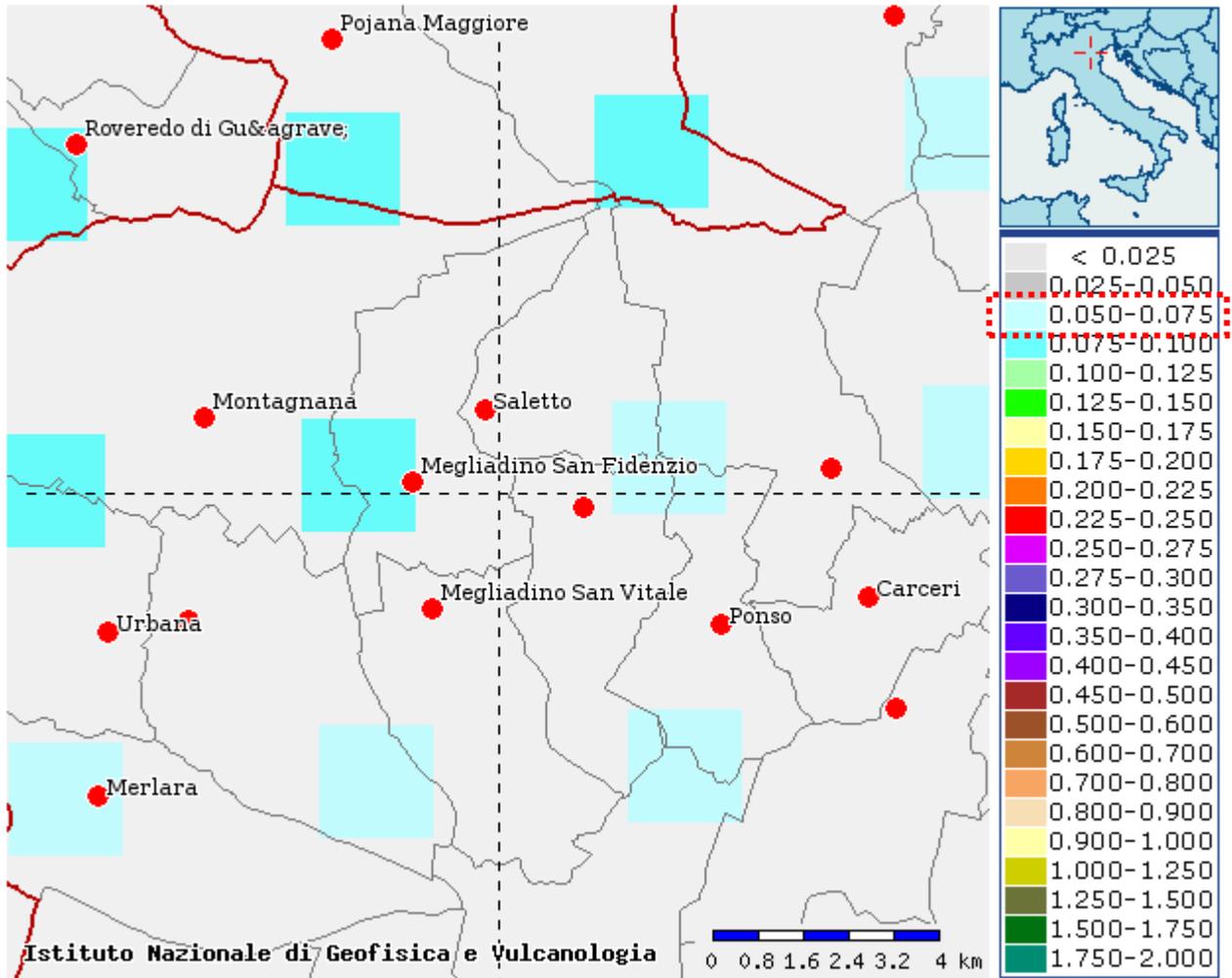
Si inserisce di seguito l'aggiornamento del 2015 della Mappa di Pericolosità Sismica in cui non si rilevano per **Borgo Veneto** variazioni della zonizzazione sismica.





Si riporta di seguito il dettaglio regionale e comunale della Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04) che descrive la pericolosità sismica attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante.

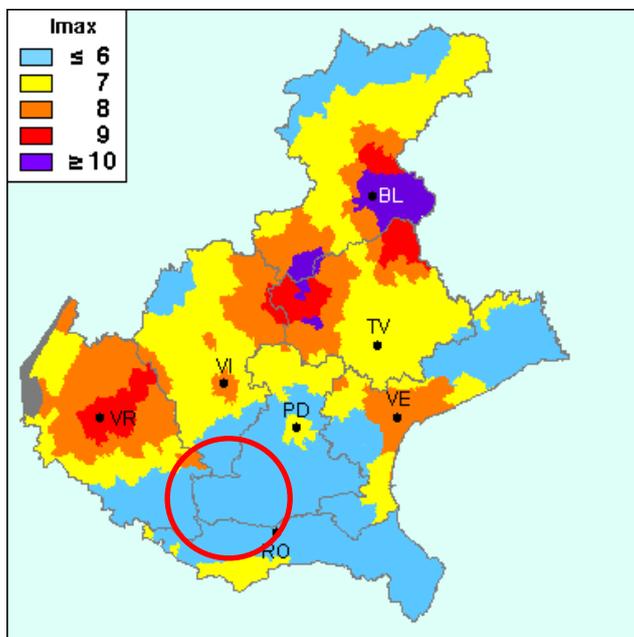




PGA (g)	Pericolosità
<ul style="list-style-type: none"> < 0.025 g 0.025 - 0.050 0.050 - 0.075 0.075 - 0.100 0.100 - 0.125 0.125 - 0.150 0.150 - 0.175 0.175 - 0.200 0.200 - 0.225 0.225 - 0.250 0.250 - 0.275 0.275 - 0.300 	<p style="text-align: center;">P0</p> <hr/> <p style="text-align: center;">P1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">P2</p> <hr/> <p style="text-align: center;">P3</p>

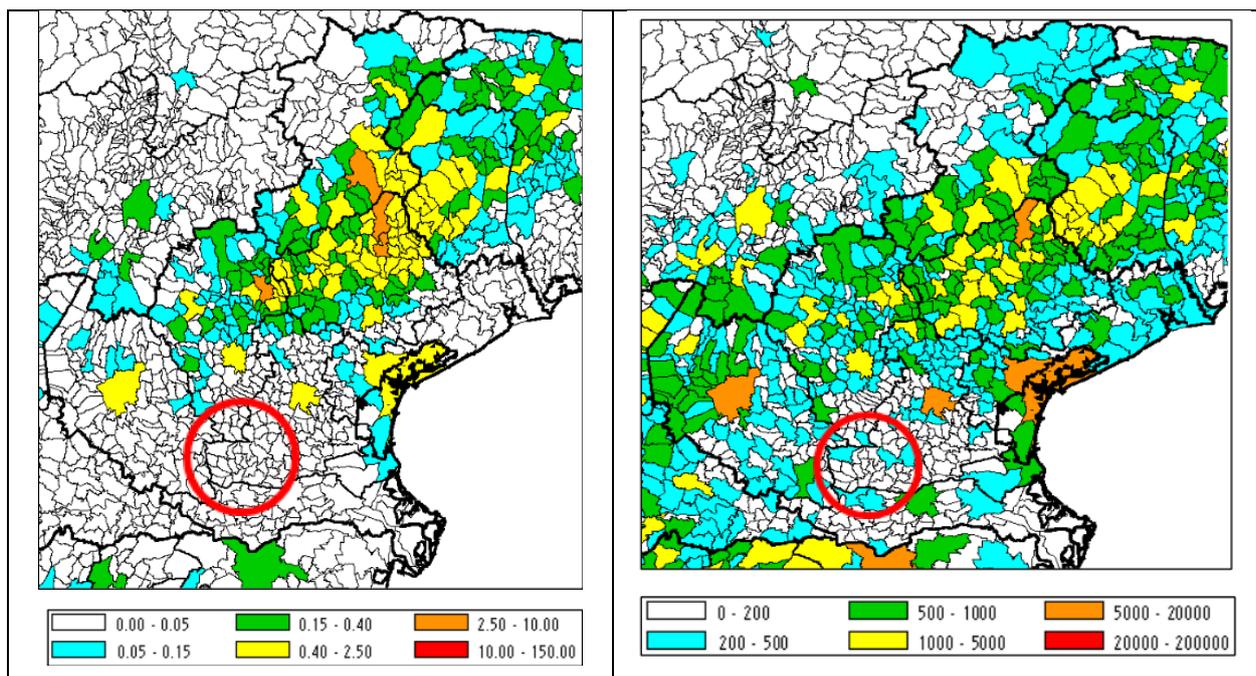


Sulla base delle mappe interattive dell'INGV, richiamate dal D.M. 14 gennaio 2008, l'area in esame è inseribile nella fascia distinta da un valore di accelerazione sismica orizzontale ag compreso tra 0,050 g e 0,100 g (valori riferiti ad una probabilità di superamento del 10% in 50 anni – mappa 50° percentile).



Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani valutate a partire dalla banca dati macrosismici del GNDT e dai dati del Catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA. I limiti dei valori di I_{max} seguono i confini comunali. Carta elaborata per il Dipartimento della Protezione Civile a cura di D. Molin, M. Stucchi e G. Valensise. Aprile 1996.

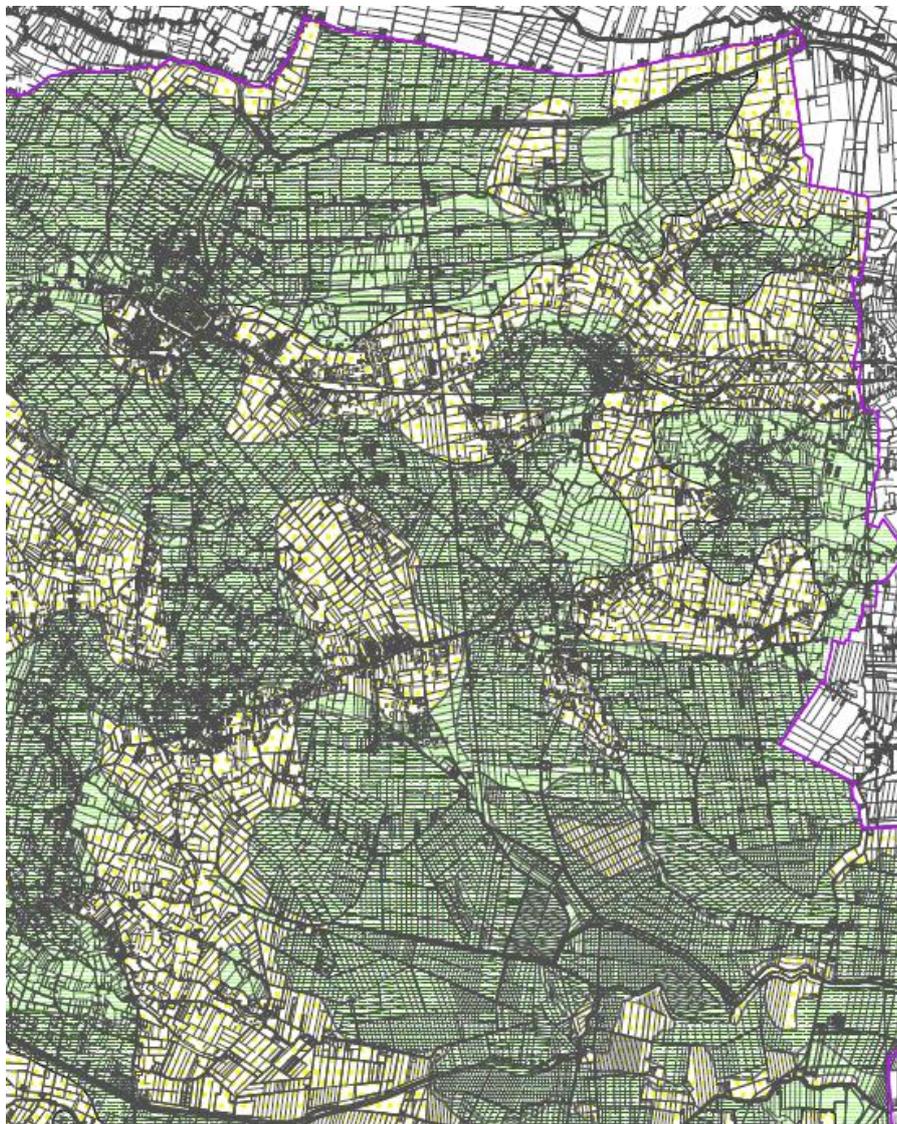
Sulla base della carta precedentemente inserita nel territorio di **Borgo Veneto** risultano osservate delle intensità macrosismiche massime pari al 6° grado della Scala Mercalli.



Numero annuo atteso di persone coinvolte in crolli per comune e Danno totale annuo atteso per patrimonio abitativo per comune (metri quadri equivalenti) – Fonte Protezione Civile - Servizio Sismico Nazionale



Per eseguire una valutazione speditiva locale delle possibili amplificazioni sismiche dovute al substrato su cui si fondano gli edifici è indispensabile analizzare la litologia superficiale da cui emerge la seguente configurazione:



-  Terreni prevalentemente argillosi (L-ALL-05a)
-  Terreni prevalentemente limosi (L-ALL-05b)
-  Terreni prevalentemente sabbiosi (L-ALL-06)

Ettratto carta geologica PATI dei Comuni del Montagnanese

La classificazione della litologia nell'area del Comune di **Borgo Veneto** è distinta in: Terreni prevalentemente argillosi, terreni prevalentemente limosi, terreni prevalentemente sabbiosi



Utilizzando la tabella riportata nell'allegato A della DRG n.3315/2010 è possibile quindi quantificare l'incremento d'intensità rispetto alla scala MSK per i tipi di substrato presenti nel territorio;

UNITÀ GEOLOGICA - LITOTIPO	INCREMENTO INTENSITÀ ΔI SCALA MSK
Graniti	0
Calcari, Arenarie, Scisti	0.2÷1.3
Gesso, Marna	0.6÷1.4
Materiali grossolani (ghiaie e ciottoli)	1.0÷1.6
Sabbie	1.2÷1.8
Argille	1.2÷2.1
Riperti	2.3÷3.0
Terreni saturi (ghiaie, sabbie, argille)	1.7÷2.8
Riperti e terreni sotto falda	3.3÷3.9

Tabella 1.II - Correlazioni empiriche tra ΔI e natura del litotipo [fonte: Medvedev, 1962]

ed osservando la seguente tabella di comparazione fra scale d'intensità e picco di accelerazione al suolo,

MM	RF	JMA	MCS	MSK	PGA (g)
I	I	I	II	I	
II	II		III	II	
III	III		IV	III	
IV	IV	II	V	IV	
V	V	III	VI	V	0.01-0.025
	VI		VII	VI	0.025-0.05
VII	VIII	V	VIII	VII	0.05-0.1
VIII			IX	VIII	0.1-0.2
IX	IX	VI	X	IX	0.2-0.4
X	X		XI	X	0.4-0.8
		XII	XI	0.8-1.6	
XII		VII		XII	>1.6

Comparison of seismic intensity scales (Reiter, 1999; Murphy and O'Brien, 1977; Richter, 1958); MM – Modified Mercalli; RF – Rossi-Forel; JMA – Japanese Meteorological Agency; MCS – Mercalli-Cancani-Sieberg; MSK – Medvedev-Sponheuer-Kamik and ranges of PGA (Liboutry, 2000; Panza et al., 2001).

si può stabilire che l'incremento, dovuto ai litotipi locali, sovralza il grado di pericolo dal livello P1 - verificato preliminarmente e riferito al solo picco di accelerazione al suolo – ai seguenti sotto livelli per tutto il territorio.



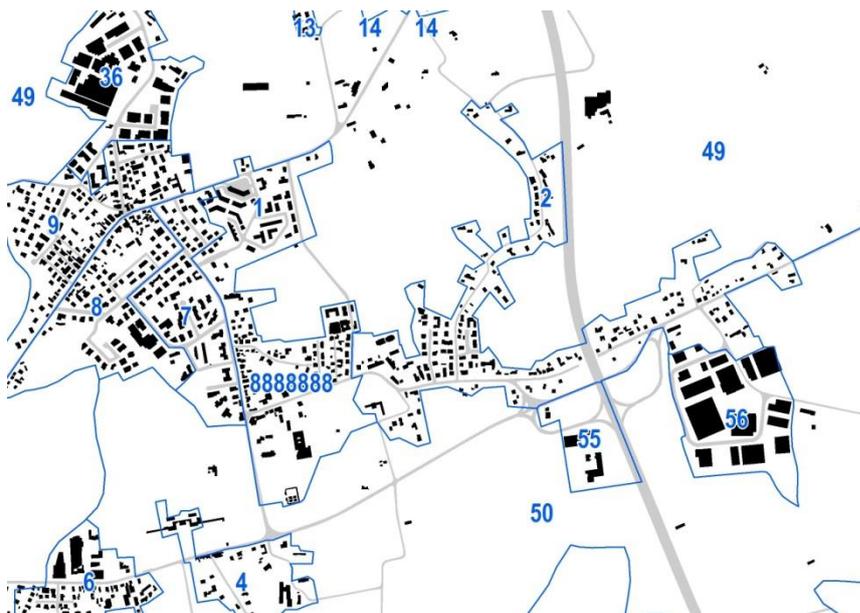
Riconfigurazione della pericolosità in base ai litotipi locali					
Litotipi locali	Pericolosità iniziale ³		Incremento intensità – fattore moltiplicativo ⁴	Pericolosità finale	
	Sabbie-limi	P1		0.25	P1-P2
Limi-argille	P1	0.25	1.65	P1-P2	0.41

Non essendo il Comune in possesso di una schedatura dettagliata dell'intero patrimonio edilizio che permettesse un'esauriva classificazione di vulnerabilità sismica, si è proceduto attraverso un procedimento semplificato che fa riferimento a dati poveri come quelli elaborati a partire dalle informazioni contenute nei censimenti ISTAT.

Pertanto, si è proceduto a identificare la vulnerabilità edilizia prevalente in ogni zona censuaria per ognuna delle quali si dispone del dato relativo alla popolazione residente e di dati relativi alla caratterizzazione del costruito per tipologia e contesto strutturale, epoca di costruzione, stato di conservazione e si sono individuate le seguenti classi di età e vulnerabilità:

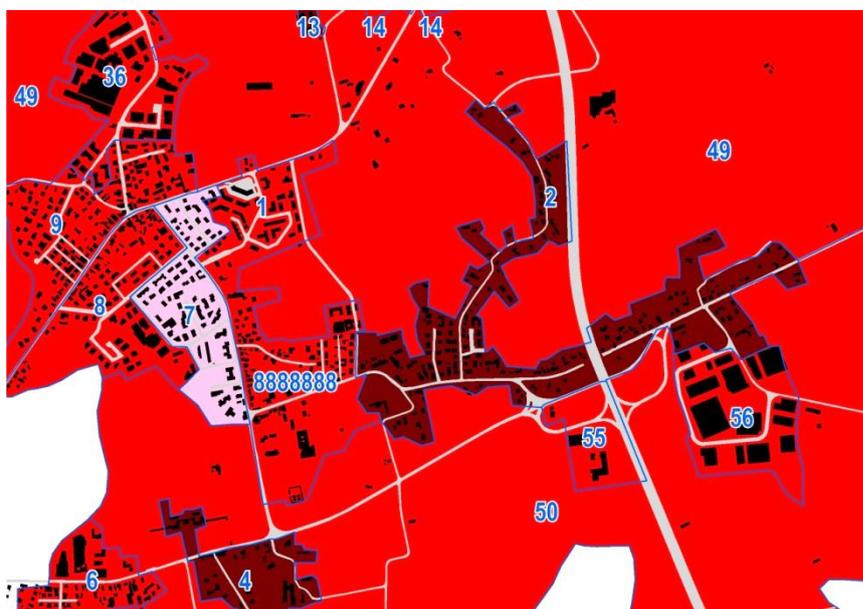
Classi vulnerabilità sismica	Datazione edificato
A - muratura più vulnerabile	Antecedente al 1900
B – muratura media	Tra il 1900 e il 1970
C1 – muratura buona	Tra il 1970 e il 1990
C2 – strutture in c.a.	Tra il 1990 e il 2010

Di seguito si evidenzia delle mappa di esempio di corrispondenza fra zona censuaria e vulnerabilità sismica di zona.



³ Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04)

⁴ Media degli incrementi previsti per i litotipi



Per quanto riguarda la valutazione dello scenario di rischio si computano come entrate della relativa matrice:

Elemento	Tipo	Valore
PERICOLOSITÀ	P1-P2 (substrato Sabbie-limi)	0.375
	P1-P2 (substrato Limi-argille)	0.41
VULNERABILITÀ	A - muratura più vulnerabile	1.00
	B – muratura media	0.75
	C1 – muratura buona	0.50
	C2 – strutture in c.a.	0.25

Dall'incrocio dei dati, in base alla seguente classificazione di rischio,

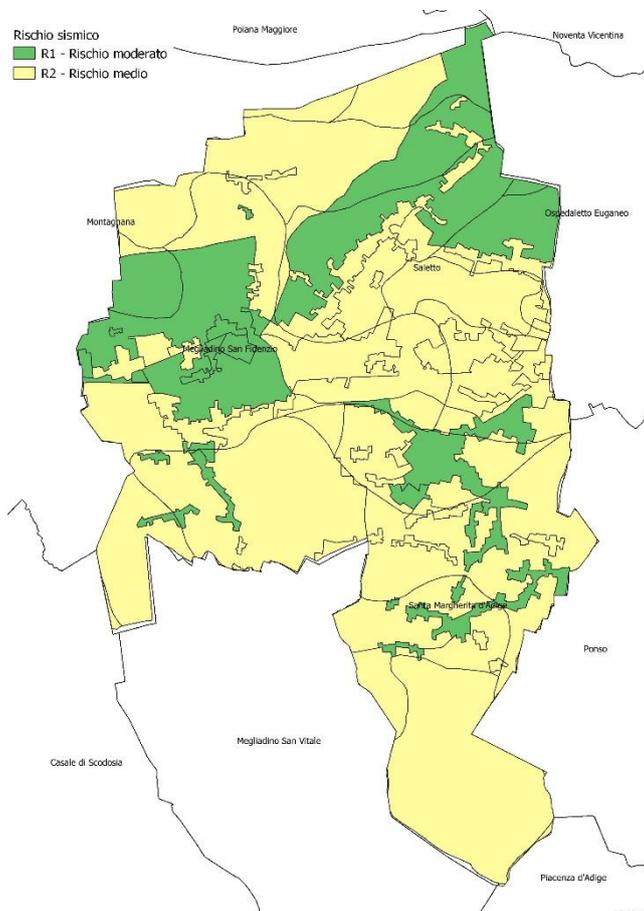
Classe di rischio	R0	R1	R2	R3	R4
Intervallo numerico di riferimento	0	0 – 0.25	0.251– 0.5	0.51 – 0. 75	0.76 – 1.00

deriva:

		Pericolosità		
		classe		
Vulnerabilità	classe	punteggio	P1-P2 0,375	P1-P2 0,41
	C2 – strutture in c.a.	0,25	0,09375	0,1025
	C1 – muratura buona	0,50	0,1875	0,205
	B – muratura media	0,75	0,28125	0,3075
	A - muratura più vulnerabile	1,00	0,375	0,41



Come si evince dalla matrice di rischio e dalla mappa seguente l'edificato è interessato dai diversi gradi di rischio nel seguente modo:



Classe di rischio	Edifici da carta tecnica regionale ⁵	%
R1 – Rischio moderato	1190	37
R2 – Rischio medio	2039	63
R3 – Rischio elevato	0	0
R4 – Rischio molto elevato	0	0

Partendo da una situazione di modesta pericolosità di base, a livello locale, in merito alle valutazioni fatte e alla modulazione del rischio nelle quattro classi, risulta che circa il 37% dell'edificato sia attribuibile ad una classe di rischio R1, mentre circa il 63% ad un rischio medio R2.

La vulnerabilità sismica dell'edificato è riportata nella classe p0201011_Sisma. Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

⁵ Trattasi di intersezione con strumenti GIS in cui si prendono in considerazione edifici o parti di edificio derivanti da Carta Tecnica Regionale e la mappa del rischio sismico.



2.4.2 RISCHIO IDRAULICO

L'analisi del rischio prende in considerazione i principali strumenti di pianificazione territoriale che esaminano il dissesto idrogeologico, a cominciare dal P.A.I. (Piano di Assetto Idrogeologico) a grande scala fino ad arrivare ai piani e documenti di carattere provinciale e comunale.

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI IDROGRAFICI DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, PIAVE E BRENTA-BACCHIGLIONE

La L. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" ha portato alla suddivisione dell'intero territorio nazionale in bacini idrografici classificati in bacini di rilievo nazionale, interregionale e regionale, ed ha stabilito l'adozione di Piani di bacino specifici.

Per ognuno di essi, il Piano di Bacino costituisce il principale strumento di un complesso sistema di pianificazione e programmazione finalizzato alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque. Si presenta quale mezzo operativo, normativo e di vincolo diretto a stabilire la tipologia e le modalità degli interventi necessari a far fronte non solo alle problematiche idrogeologiche, ma anche ambientali, al fine della salvaguardia del territorio sia dal punto di vista fisico che dello sviluppo antropico.

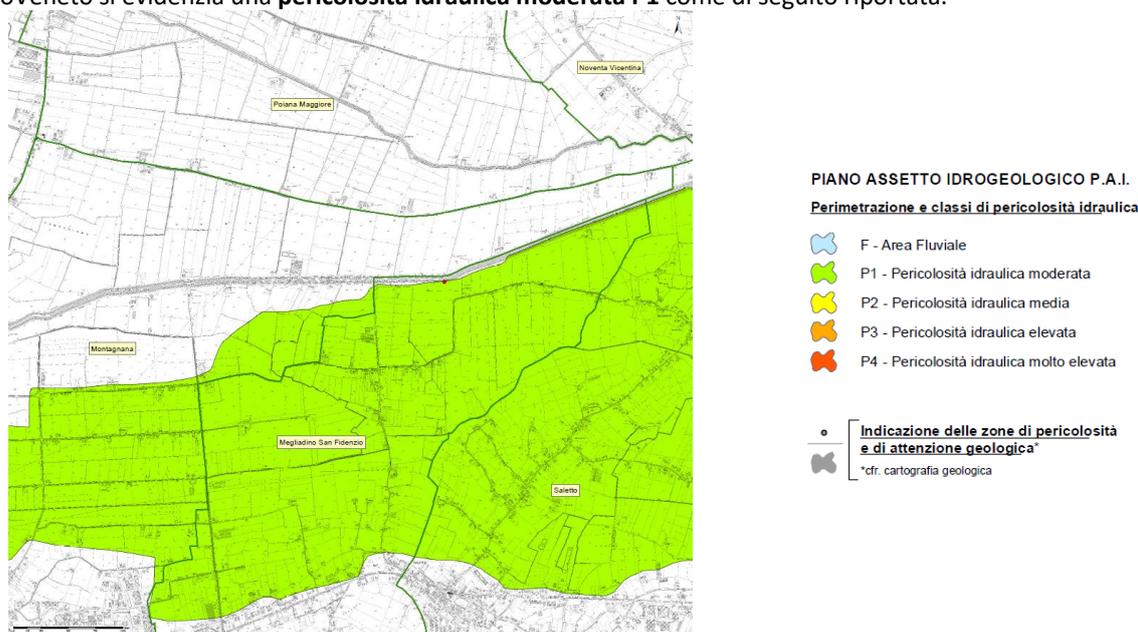
Il Codice ambientale, D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, diretto ad operare una revisione della normativa ambientale ha perseguito un generale riordino della materia relativa alla difesa del suolo, che, tra l'altro ha assorbito i contenuti della legge 183/89 e della successiva legislazione emergenziale, rafforzando il ruolo dei Piani per la tutela dal rischio idrogeologico e le misure di prevenzione per le aree a rischio, che diventano strumenti ordinari di pianificazione e programmazione in materia di difesa del suolo.

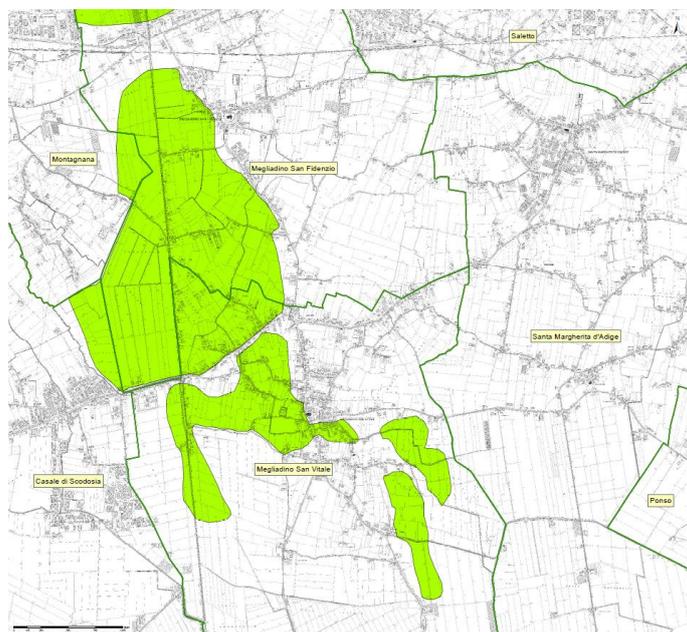
In buona sostanza la nuova normativa va a rafforzare il ruolo del Piano di assetto idrogeologico facendone a tutti gli effetti il perno centrale del sistema di prevenzione e tutela del territorio dal quale discendono tutte le scelte fondamentali.

Il PAI, approvato con DPCM 21 novembre 2013 (G.U. n.97 del 28.04.2014) è stato successivamente aggiornato ai sensi dell'Art.6 delle Norme di attuazione con Decreti segretariali, che nel caso di Borgo Veneto sono:

- DS n.8 del 30 gennaio 2014
- DS n.46 del 5 agosto 2014

Con cui, fra l'altro, sono state aggiornate le perimetrazioni di Pericolosità idraulica. Nel caso del territorio comunale di Borgo Veneto si evidenzia una **pericolosità idraulica moderata P1** come di seguito riportata.





PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.

Perimetrazione e classi di pericolosità idraulica

-  F - Area Fluviale
-  P1 - Pericolosità idraulica moderata
-  P2 - Pericolosità idraulica media
-  P3 - Pericolosità idraulica elevata
-  P4 - Pericolosità idraulica molto elevata

-  Indicazione delle zone di pericolosità e di attenzione geologica*
-  *cfr. cartografia geologica

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI - DISTRETTO IDROGRAFICO DELLE ALPI ORIENTALI

La Direttiva Alluvioni 2007/60/CE istituisce un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni. In questo contesto l'Unione Europea ha richiamato la necessità di osservare alcuni principi basilari per gestire il rischio: solidarietà, integrazione, proporzionalità, sussidiarietà, migliori pratiche, sostenibilità e partecipazione. Principio di solidarietà, per trovare una equa ripartizione delle responsabilità, per mitigare una condizione di pericolo e rischio. Principio di integrazione tra la Direttiva Alluvioni e la Direttiva Acque 2000/60/CE, quale strumento per una gestione integrata dei bacini idrografici, sfruttando le reciproche potenzialità e sinergie nonché benefici comuni. Migliori pratiche e migliori tecnologie disponibili, per valutare le possibili criticità del territorio e mitigare le conseguenze di una possibile alluvione. Principi di proporzionalità e sussidiarietà, per garantire un elevato grado di flessibilità a livello locale e regionale, in particolare per l'organizzazione delle strutture e degli uffici. Sostenibilità dello sviluppo, per promuovere politiche comunitarie di livello elevato per la tutela ambientale (principio riconosciuto nella carta europea dei diritti fondamentali dell'UE). Partecipazione attiva, da promuovere presso i portatori d'interesse.

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) va aggiornato ogni 6 anni. Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno (30, 100, 300 anni). La mitigazione del rischio è stata affrontata interessando, ai vari livelli amministrativi, le competenze proprie sia della Difesa del Suolo (pianificazione territoriale, opere idrauliche e interventi strutturali, programmi di manutenzioni dei corsi d'acqua), sia della Protezione Civile (monitoraggio, presidio, gestione evento e post evento), come stabilito dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni.

Il piano mette, perciò, a disposizione possibili scenari di eventi alluvionali con la quantificazione della pericolosità e del rischio, prendendo in considerazione un approccio integrato che copre diversi aspetti relativi alla gestione dell'evento, alla pianificazione del territorio, all'uso del suolo e al suo sviluppo urbanistico fino alla conservazione dell'assetto naturale nei diversi livelli di interesse nazionale, regionale e locale.

Per quanto riguarda Borgo Veneto gli elaborati con aggiornamento 2015 non evidenziano nessun coinvolgimento del suo territorio da fenomeni di allagamento per i tempi di ritorno considerati.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - P.T.P.C.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia esercita e coordina la sua azione di governo del territorio, delineandone gli obiettivi e gli elementi fondamentali di assetto.

L'obiettivo del PTCP è di valorizzare il del territorio mediante azioni indirizzate alla promozione di uno "sviluppo durevole e sostenibile".

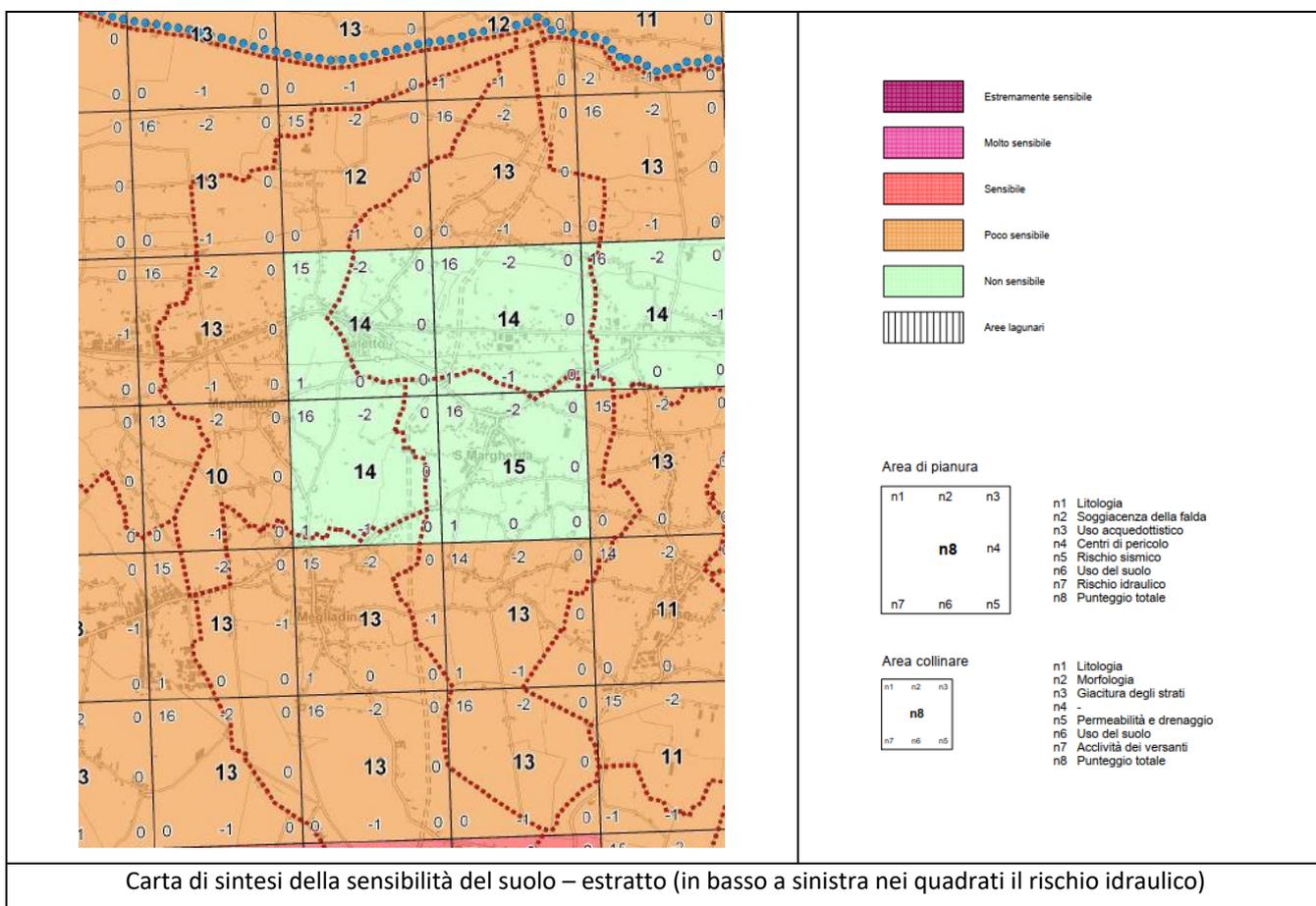


Il PTCP all'obiettivo 8- Rischio idraulico (ART. 13.7 NA) riporta: Le aree esondate o a rischio di esondazione sono diffuse su tutto il territorio provinciale. In particolare è da notare che oltre al rischio dei grandi fiumi (Adige, Bacchiglione, Frassine, ecc) esiste un rischio notevole dovuto alla rete idrografica minore di bonifica. Questa infatti risulta insufficiente anche a fronte di eventi non particolarmente intensi o prolungati, a causa del mancato adeguamento della rete al nuovo assetto del territorio (risezionamento, idonei invasi ecc).

Il programma di tutela e sicurezza idraulica deve essere sviluppato con le seguenti azioni:

- a) adeguamento alle norme vigenti dei P.A.I. delle rispettive Autorità di Bacino;
- b) adeguamento alle norme regionali vigenti in tema di compatibilità idraulica;
- c) adeguamento ai pareri consorziali in tema di edificazione diffusa;
- d) adozione da parte dei comuni dei Piani delle acque/Piani di Indirizzo Idraulico.

Il piano nelle aree di pianura valuta il rischio idraulico nella tavola di sintesi 'Sensibilità del Suolo' di cui si inserisce di seguito un estratto.



Sulla base della Carta di sintesi della sensibilità del suolo e della sottostante classificazione del Rischio definita dal PTCP il territorio di Borgo Veneto sembrerebbe piuttosto scevro da questa tipologia id rischio.

MICRORILIEVO, MORFOLOGIA E RISCHIO IDRAULICO	Valutazione Numerica
Assenza di aree con segnalazione di rischio idraulico e/o vicinanza a fiumi	1
Assenza di aree a rischio idraulico con vicinanza a fiumi	0
Aree a basso rischio idraulico	-1 A ^(*)
Aree a elevato rischio idraulico	Da -2 a -3
Aree subsidenti	-1 B



CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE EUGANEO

Il Consorzio di bonifica Adige Euganeo, nasce dalla fusione dei consorzi di bonifica Euganeo e Adige-Bacchiglione in attuazione della legge regionale 8 maggio 2009 n. 12 “Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio”, pubblicata nel BUR n. 39/2009. Esso si estende su una superficie di 120.861 ettari e comprende il territorio di 70 comuni ricadenti nelle province di Padova, Vicenza, Venezia e Verona.

La Regione riconosce il ruolo svolto dai consorzi di bonifica nell’ambito del sistema regionale di protezione civile, come individuato ai sensi della legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 "Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile" e successive modificazioni, quale presidio territoriale negli interventi urgenti e indifferibili, diretti al contenimento del rischio idrogeologico e idraulico, necessari per un'efficace azione di protezione civile.

I consorzi di bonifica predispongono e aggiornano annualmente per il comprensorio consortile un piano per l’organizzazione dei servizi di emergenza del settore della bonifica e lo trasmettono alla Giunta regionale, ai fini del coordinamento con il programma regionale di previsione e prevenzione e il piano regionale di concorso in emergenza, di cui alla lettera b) del comma 2 dell’articolo 2 della legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 e successive modificazioni.

Dalla tavola del Rischio Idraulico del Piano di Emergenza si evince che il territorio di Borgo Veneto è interessato da sette aree allagabili di cui cinque con maggior frequenza.

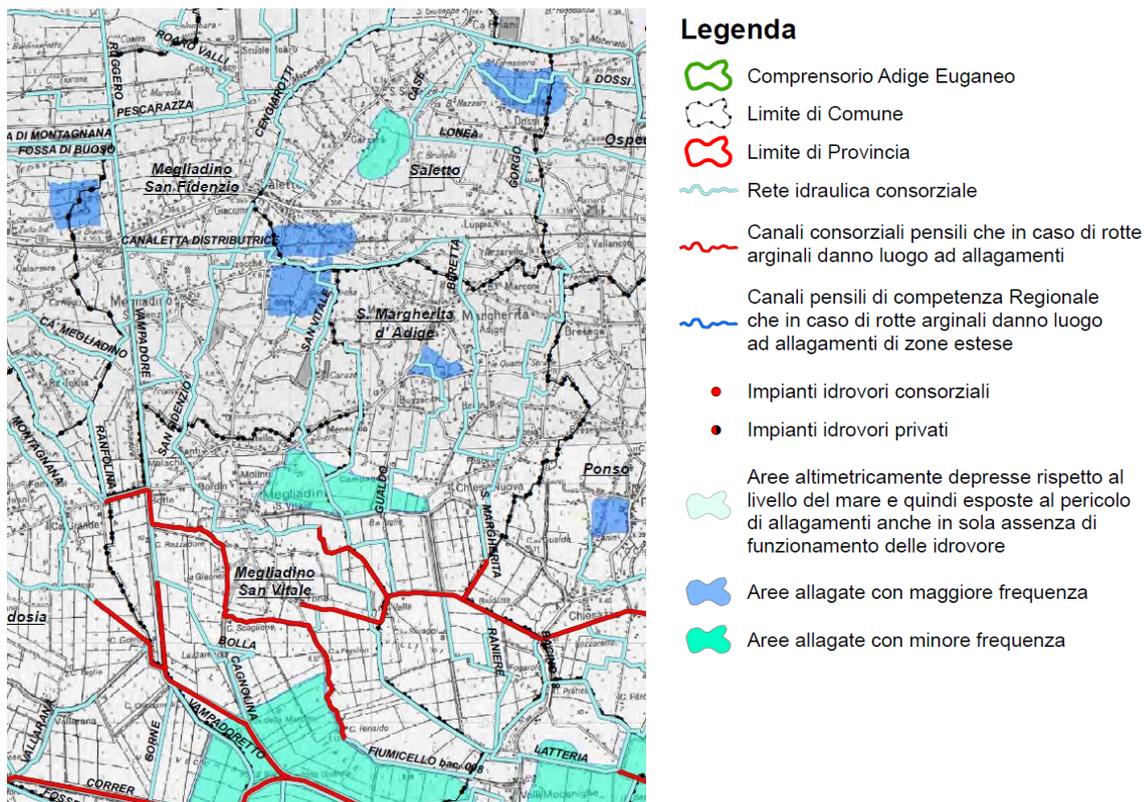


Figura 2-3 Estratto Tav.5 Carta del Rischio idraulico



PIANO COMUNALE DELLE ACQUE

Il Comune di Borgo Veneto si è dotato del Piano delle Acque, al fine di analizzare le criticità idrauliche che affliggono il territorio e di programmare gli interventi necessari ad assicurare la funzionalità delle reti delle acque meteoriche e a ridurre o mitigare il pericolo idraulico. Il Piano delle Acque, strumento tecnico operativo finalizzato alla programmazione degli interventi per la mitigazione delle criticità idrauliche della rete idrografica minuta, fu reso obbligatorio dall'allora Provincia di Venezia (oggi Città Metropolitana), a complemento dei PAT/PATI, ai sensi dell'art. 15 delle NTA del PTCP adottato con delibera del Consiglio Provinciale n. 104 del 05/12/2008.

Tale strumento, in variante dello strumento urbanistico generale, risulta essere nello stato di adozione per gli ex-comuni di Megliadino San Fidenzio e Santa Margherita d'Adige, dotati di PRG, mentre per Saletto risulta approvato unitamente alla terza variante al Piano degli Interventi.

Il Piano ribadisce la pericolosità idraulica locale derivante dalle indicazioni consortili e pone in evidenza le zone con difficoltà di deflusso locale, per le quali vengono proposte indicazioni tecniche di risoluzione o di mitigazione delle criticità.

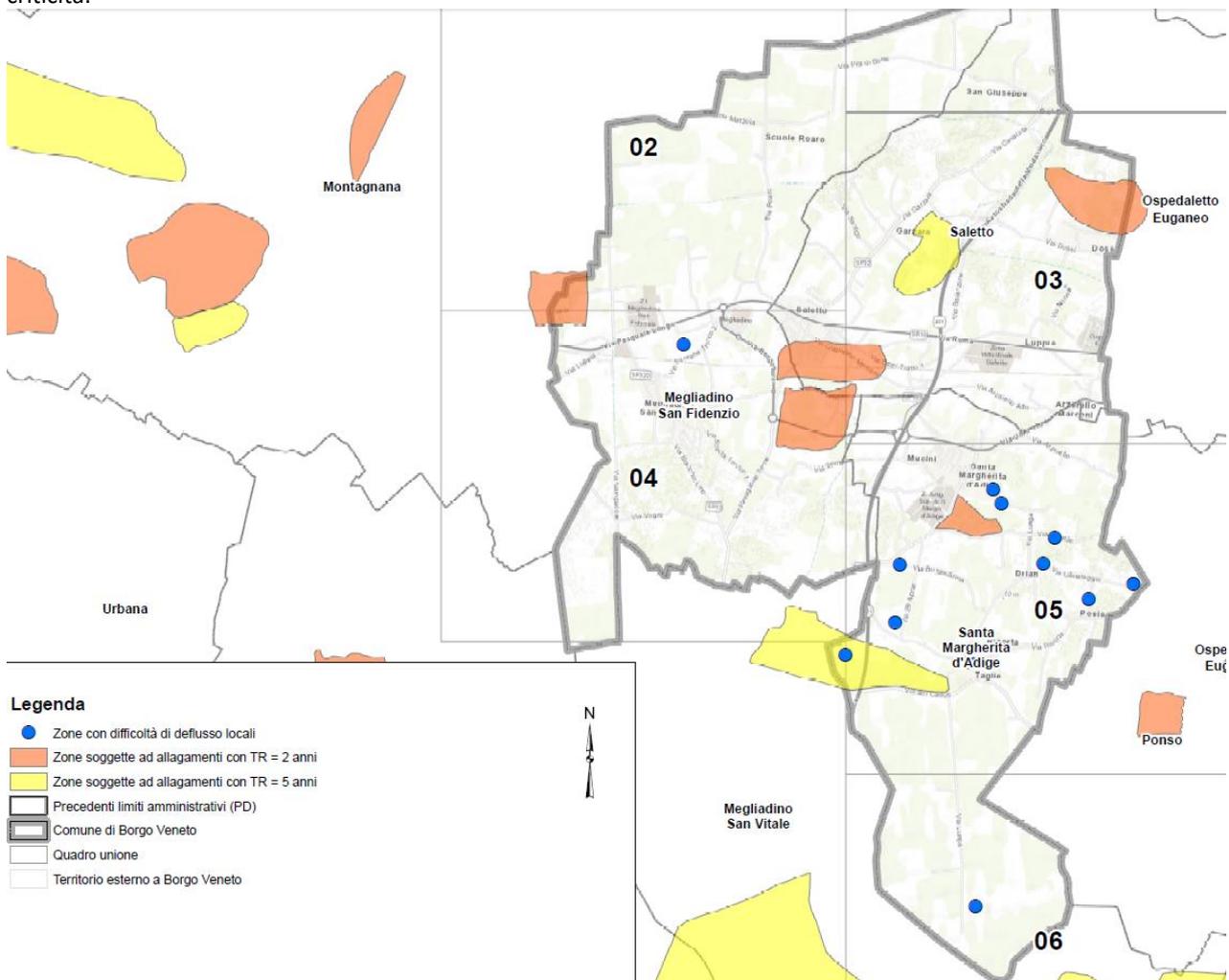


Figura 2-4 Piano delle Acque - Estratto Carta della Pericolosità idraulica



Quindi, nella valutazione del rischio idraulico si sono considerati i livelli di pericolosità idraulica individuati nei Piani di Settore, ma anche i fenomeni minori evidenziati negli studi specialistici predisposti per la pianificazione strategica locale, assumendo a riferimento i seguenti livelli di pericolosità.

Pericolosità	Valore
P1 - Moderata	0.25
P2 - Media	0.50
P3 - Elevata	0.75
P4 - Molto elevata	1.00

Riguardo alla probabilità di accadimento, partendo dalle classi di probabilità di cui al D.P.C.M. 29 settembre 1998, fissate secondo tre probabilità di evento (Tr 300/500 anni=bassa probabilità, Tr 100/200 anni=moderata probabilità, Tr 20/50 anni=alta probabilità) se ne è aggiunta una quarta riguardo ad eventi con Tr <20 anni=elevata probabilità.

Per determinare la vulnerabilità e il valore esposto, si è ritenuto opportuno procedere ad una analisi semplificata, realizzando una classificazione schematica delle aree vulnerabili in base alle caratteristiche essenziali di urbanizzazione e di uso del suolo, secondo le indicazioni metodologiche evidenziate anche nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni⁶.

In tale modo è stato possibile esprimere, mediando le caratteristiche sociali ed economiche dell'ambiente e dando, in maniera non quantitativa, ma solo qualitativa, una valutazione del prodotto tra il valore e la vulnerabilità del territorio. In relazione all'evento calamitoso che può interessare una determinata porzione di territorio si possono fare le seguenti considerazioni:

- può produrre danni economici diretti (danneggiamento degli edifici, infrastrutture, agricoltura,...) e indiretti (disincentivazione economica, perdita di tempo-lavoro, interruzione delle attività produttive, ...) agli elementi che investe. In quest'ottica i centri storici, per la loro importanza dal punto di vista storico, culturale e sociale, come luogo di aggregazione e riconoscimento della comunità, sono da considerarsi particolarmente vulnerabili.
- può interessare strutture (ospedali, caserme, ...) e infrastrutture (assi di collegamento, ...) per le quali oltre al danno economico si verifica anche una situazione di rischio per la vita umana, di disagio sociale e di impedimento alle attività di Protezione Civile. Le reti viarie e tecnologiche da quest'ultimo punto di vista assumono notevole importanza.
- qualora interessi industrie a rischio o altri elementi con rischi intrinseci può instaurare situazioni di rischio ambientale che creano un ulteriore aggravio.

Si avrà allora una suddivisione del territorio in più fasce, in relazione al grado di vulnerabilità definito come nella seguente tabella che, in relazione alle precedenti considerazioni, definisce i criteri di vulnerabilità.

⁶ Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021 – Distretto Idrografico Padano

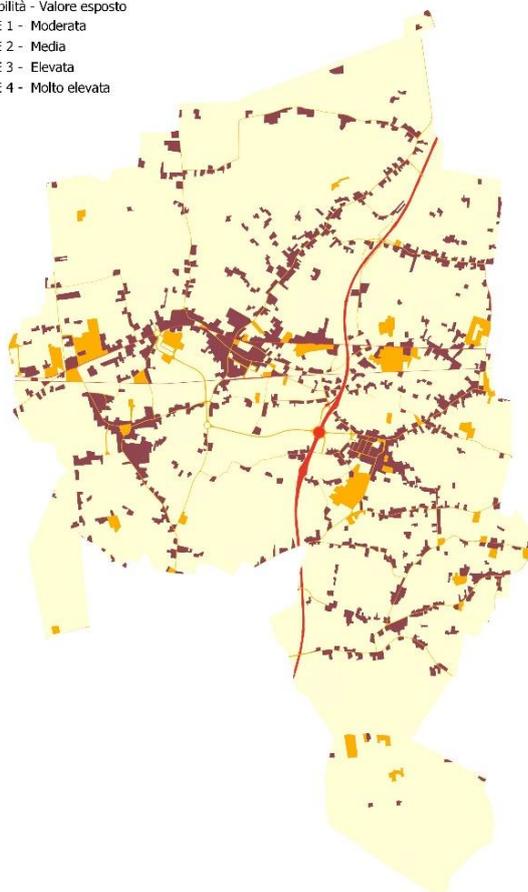


Piano Comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione

Classe	Elementi vulnerabili			Valore
V-E 1 - Moderata	Aree agricole Aree attrezzate di interesse comune (sport e tempo libero, parcheggi, ...) Vincolo ambientale	-	-	0.25
V-E 2 - Media	Aree produttive	Viabilità secondaria	Beni storici, artistici, architettonici, geologici	0.50
V-E 3 - Elevata / V-E 4 - Molto elevata	Aree residenziali	Viabilità principale Linea ferroviaria Servizi a rete	Edifici Pubblici (Municipio, Scuole) Caserme Strutture ospedaliere Discariche ... Industrie a rischio	0.75/1.00

Vulnerabilità - Valore esposto
 V-E 1 - Moderata
 V-E 2 - Media
 V-E 3 - Elevata
 V-E 4 - Molto elevata





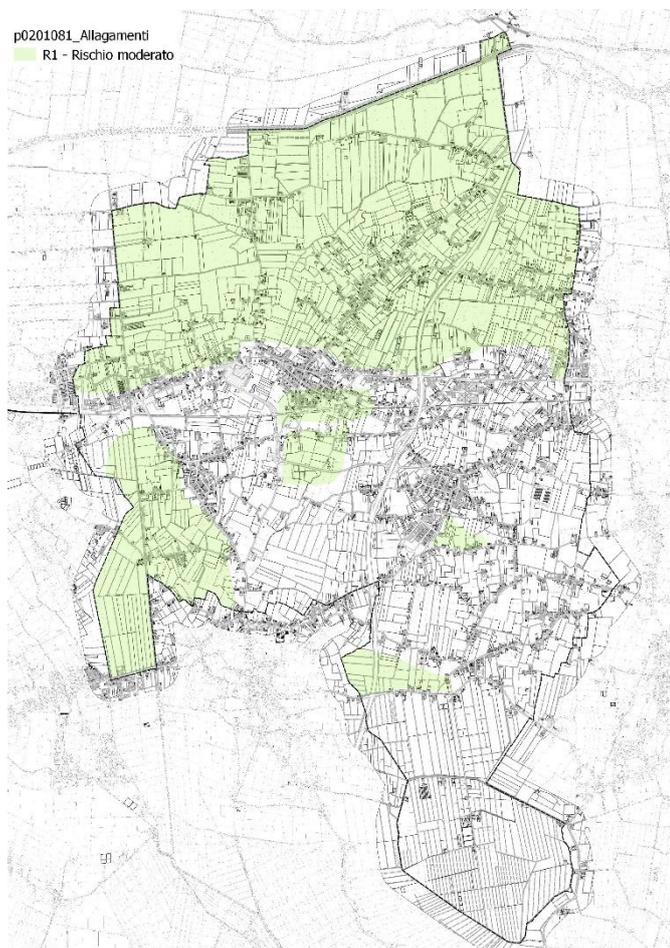
Dall'incrocio delle due matrici

	Vulnerabilità - Valore Esposto	Nessuna presenza umana	V-E 1	V-E 2	V-E 3	V-E 4
Pericolosità	valore	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00
pericolo assente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P1	0,25	0,00	0,063	0,125	0,188	0,250
P2	0,50	0,00	0,125	0,250	0,375	0,500
P3	0,75	0,00	0,188	0,375	0,563	0,750
P4	1,00	0,00	0,250	0,500	0,750	1,000

e dal prodotto dei rispettivi valori si assumono i seguenti intervalli di rischio:

Classe di rischio	R0	R1	R2	R3	R4
Intervallo numerico di riferimento	0	0 – 0.25	0.251 – 0.5	0.51 – 0. 75	0.76 – 1.00

in base ai quali si determina la seguente mappa di rischio idraulico:



Di seguito si riportano il numero e le principali tipologie di edifici coinvolti nelle zone a rischio

Classe di rischio	Edifici da carta tecnica regionale ⁷	%
R1 – Rischio moderato	1024	100
R2 – Rischio medio	0	0
R3 – Rischio elevato	0	0
R4 – Rischio molto elevato	0	0

Come si evince dalla matrice di rischio e dalla rappresentazione cartografica della stessa l'edificato è interessato da un rischio esclusivamente di livello moderato.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

⁷ Trattasi di intersezione con strumenti GIS in cui si prendono in considerazione edifici o parti di edificio derivanti da Carta Tecnica Regionale e la mappa del rischio.



2.4.3 RISCHIO DA EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI

Questo rischio, che negli ultimi anni si presenta con maggior frequenza e in forma sempre più accentuata, è costituito dalla possibilità che, su un determinato territorio, possano verificarsi eventi naturali quali: trombe d'aria, grandinate, intense precipitazioni, forti neviccate, raffiche di vento eccezionali, lunghi periodi di siccità, aventi natura calamitosa. Si tratta in genere di fenomeni di breve durata, ma molto intensi, che possono provocare danni ingenti e a volte coprire anche notevoli estensioni di territorio. È da sottolineare che negli ultimi anni si sono verificati frequentemente eventi di questo tipo e che nessun territorio sembra immune da tale rischio, data la natura imprevedibile dello stesso.

L'individuazione delle caratteristiche climatiche specifiche di una determinata zona fornisce un supporto conoscitivo di primaria importanza per la corretta gestione del territorio, delle risorse ambientali e per la programmazione di diverse attività. Alcuni campi in cui un'approfondita conoscenza del clima può risultare di notevole importanza sono i seguenti:

1. l'agricoltura, per quanto riguarda, ad esempio, la scelta della destinazione colturale di una determinata area e delle varietà colturali più idonee;
2. l'idrologia, in riferimento, sia alla problematica della difesa del suolo, con particolare riguardo agli aspetti legati all'erosione dello stesso e delle esondazioni, sia a quella di gestione delle risorse idriche;
3. la protezione dell'ambiente, in riferimento, ad esempio, al problema della diffusione di sostanze inquinanti da attività produttive o alla determinazione del rischio di incendi boschivi;
4. la protezione dalle avversità atmosferiche, quali precipitazioni intense, siccità, gelate, grandine, per poter individuare gli interventi preventivi e correttivi atti a limitare i danni che tali avversità possono provocare;
5. i trasporti, in relazione, ad esempio, a problemi di visibilità legati al fenomeno della nebbia;
6. la produzione di energia e l'ottimizzazione del suo utilizzo.

Affinché le informazioni climatiche siano concretamente utilizzabili ai fini applicativi è necessario che esse siano sufficientemente dettagliate. Di qui l'importanza che riveste la realizzazione di studi specifici per aree limitate, al fine di individuare le caratteristiche peculiari del clima delle zone esaminate; è chiaro, infatti, come aree anche geograficamente vicine possano avere alcuni caratteri climatici diversi per effetto di molteplici fattori. Uno studio teso a evidenziare il "rischio meteorologico" dovrà quindi considerare, sia i fattori climatici (attraverso la stima della probabilità degli eventi sulla base di quelli pregressi), sia i singoli fenomeni che di volta in volta possono colpire il territorio e per i quali le "previsioni del tempo" costituiscono, se non un mezzo di prevenzione, perlomeno un mezzo di conoscenza.

Dal 27 al 30 ottobre 2018 il Veneto è stato colpito da un evento meteorologico eccezionale caratterizzato da precipitazioni molto intense associate a venti violenti. Diffusamente sul territorio veneto sono stati registrati allagamenti, frane e smottamenti, schianti di alberature e di formazioni forestali, danni da vento a linee elettriche e ad abitazioni.

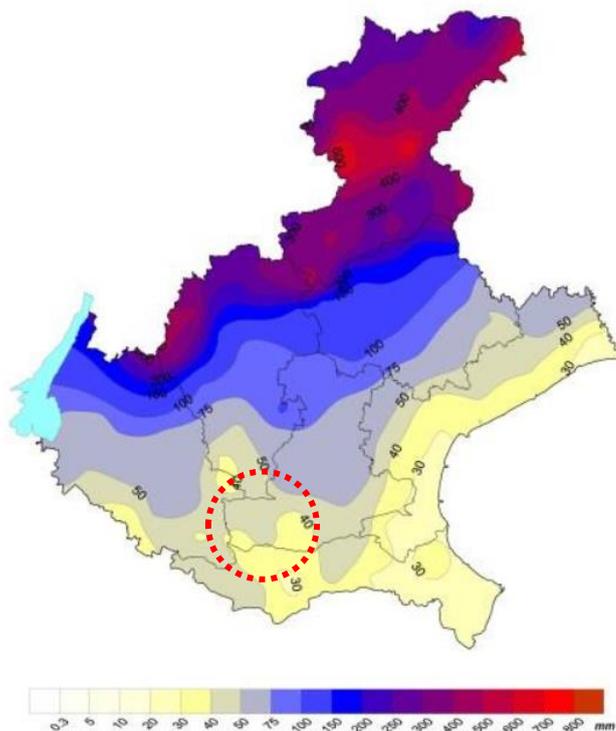
In alcune stazioni, soprattutto del Bellunese, sono state registrate precipitazioni di 30-50 mm in un'ora, valori ancor più significativi in considerazione della stagione.

E' da rilevare che per effetto delle elevate temperature favorite dal sciroccale, il limite della neve si è mantenuto prevalentemente al di sopra dei 2200-2400 m di quota per tutta la durata dell'evento.

Grossi danni sul territorio montano sono stati causati anche dal fortissimo vento, presente fin da inizio evento, che ha raggiunto, nel pomeriggio-sera di lunedì 29, valori mai riscontrati in precedenza, almeno dal 1992, anno d'inizio attività delle stazioni Arpav. Per quanto riguarda i valori di raffica (valore istantaneo riportato a 10 m dal suolo) si segnalano: 192 km/h registrati sulla cima prealpina del Monte Cesen a 1552 m di quota, 167 km/h registrati sul Monte Verena (Altopiano dei Sette Comuni) a 2002 m di quota, 149 km/h registrati sul Passo Valles (Dolomiti) a 2042 m di quota. Si segnalano anche valori molto elevati registrati in aree di fondo valle o di altopiano: 141 km/h in Cansiglio, 140 km/h a Perarolo di Cadore, 132 km/h a Caprile e 111 km/h a Santa Giustina Bellunese.

Straordinari anche i venti medi che hanno soffiato costantemente con intensità molto forti soprattutto tra il primo pomeriggio e la tarda serata di lunedì 29 ottobre 2018. In alcune fasi il vento medio ha registrato valori classificati ai gradini più alti della scala internazionale di Beaufort, tra "tempesta violenta" (103-117 km/h) e "uragano" (>117 km/h).

Arpav ha elaborato i dati meteorologici e idrometrici osservati dalla rete di stazioni automatiche di monitoraggio durante l'evento per metterli a disposizione di cittadini, progettisti e mondo scientifico.



Estratto carta delle precipitazioni

Come si evince dalla cartografia precedente le precipitazioni si sono concentrate sull'arco alpino e si sono poi scaricate sui Fiumi di bacino.

2.4.3.1 Tromba d'aria

La tromba d'aria viene definita come una colonna d'aria in violenta rotazione, in contatto con il terreno, pendente da un cumulonembo e quasi sempre osservabile come una "nube a imbuto" o "tuba". La tromba d'aria rappresenta, nelle sue manifestazioni più intense, uno dei fenomeni atmosferici più distruttivi delle nostre latitudini; esse sono molto più piccole e molto meno durature dei tornado e dei cicloni tropicali (in media 0.5 Km², a fronte di circa 10 Km² dei tornado e dei 50.000-80.000 Km² dei cicloni tropicali, con un ciclo di vita di solito inferiore ai 30 minuti) (Giuliaci, 2003). Nella sua ristretta fascia di distruzione, la tromba d'aria scatena venti che possono spirare anche oltre i 150 Km/h, tuttavia in alcuni casi tali valori sono stati abbondantemente superati, come in occasione della tromba d'aria abbattutasi su Venezia nel settembre 1970, la più disastrosa mai verificatasi, a memoria d'uomo, in Italia (classificata F4 secondo la scala Fujita); si stima che il vento abbia raggiunto un'intensità prossima ai 300 km/h, esercitando sulle superfici colpite pressioni dinamiche dell'ordine di 7-8 quintali per metro quadrato (Giuliaci, 2003). Il vento inoltre possiede una notevole componente verticale dovuta alle forti correnti ascensionali che, spiraleggiando, percorrono la parte centrale del vortice. A tutto questo va aggiunto che le trombe d'aria si formano all'improvviso, si muovono molto rapidamente (50-100 Km/h), e sono quasi imprevedibili. I meccanismi che portano alla formazione delle trombe d'aria sono estremamente complessi e ancora non del tutto chiariti. Secondo la teoria più accreditata, quella termodinamica, il fenomeno è riconducibile alla forte instabilità atmosferica che si sviluppa quando, a masse d'aria molto calde e umide in prossimità del suolo, viene a sovrapporsi uno strato d'aria più fredda e che frequentemente in estate, specie in Val Padana, dà origine ai temporali (cumulonembi). E' in questo contesto che talvolta possono maturare le condizioni per l'innescò di un moto antiorario nel punto ove tendono a convergere le masse d'aria aspirate dal neofornato centro di bassa pressione. Le trombe d'aria, di solito prediligono le zone pianeggianti e si manifestano nei mesi caldi, tra l'estate e il primo autunno; in Italia si contano in media 10-15 trombe d'aria ogni anno (Caroselli, 1995).

Tra le aree italiane maggiormente colpite da questi fenomeni, rientrano la Pianura Padana e le aree pedemontane, specie allo sbocco delle valli alpine. A livello internazionale si usa classificare l'intensità dei tornado secondo la scala Fujita, introdotta nel 1971 dal professor T. Theodore Fujita dell'università di Chicago. La scala Fujita dei tornado è



strutturata in modo da dividere in 12 parti l'intervallo fra il grado 12 della scala dell'intensità del vento di Beaufort e la velocità del suono.

La velocità del vento della tromba d'aria può essere calcolata con la formula: $V_t = 6,30(F + 2)^{1,5}$ dove V_t è la velocità del vento (m/s) e F è il grado di intensità della tromba d'aria nella scala Fujita. La scala Fujita è utile per classificare i tornado in base agli effetti che essi producono sulle strutture, sulle cose, sulle piante ecc. Essa costituisce quindi un valido strumento utilizzabile da chiunque per stimare la velocità del vento nelle trombe d'aria.

I sei intervalli sono poi convenzionalmente raggruppati in tre categorie sotto elencate:

- F0-F1 tornado debole
- F2-F3 tornado forte
- F4-F5 tornado violento

In riferimento a questi eventi risulta eseguito da alcuni comuni il censimento delle strade che presentano alberi ad alto fusto come pini marittimi, platani, ecc. che, in caso di fortuali, potrebbero creare intralcio o impedire la circolazione stradale nel caso di loro abbattimento o per caduta di rami.

Ai fini preventivi risulta utile una valutazione/censimento anche del patrimonio arboreo di alberi ad alto fusto non solo lungo le strade, ma anche delle aree pubbliche o comunque ad alta frequentazione antropica al fine di mappare le aree soggette a eventuale rischio di schianto.

Per questo tipo di calamità estreme e improvvise (anche se stagionali), non sono attuabili le fasi fondamentali di attenzione e di preallarme per l'attivazione della struttura comunale di PC, del C.O.C. (Centro Comunale Operativo) e per l'organizzazione dei soccorsi. E' indispensabile quindi, predisporre piani di emergenza specifici (come piano neve, piano black-out ecc.) atti a fronteggiare in maniera tempestiva ed efficace l'evento, almeno riguardo al mantenimento dei servizi essenziali, alla messa in sicurezza del territorio ed alla salvaguardia delle categorie sociali più deboli.

2.4.3.2 *Rischio Nebbia persistente*

La nebbia è un fenomeno atmosferico che riduce la visibilità, ma non risulta un evento imprevedibile. Le previsioni meteorologiche sono in grado di segnalare con anticipo il verificarsi dell'evento che stagionalmente può protrarsi anche per alcuni giorni. Sebbene alcuni mezzi di trasporto possano penetrare la nebbia usando il radar, i veicoli stradali devono viaggiare lentamente e usare adeguata illuminazione. La nebbia localizzata è particolarmente pericolosa, poiché i guidatori possono essere colti di sorpresa. A seconda della sua densità, la nebbia può ridurre la visibilità a poche decine di metri, o addirittura a poche decine di centimetri. Tale riduzione della visibilità è una causa di incidenti nei trasporti. Sussiste il pericolo anche per i mezzi destinati al trasporto pubblico e scolastico.

In caso di incidente stradale complesso, con coinvolgimento di molti veicoli, gli obiettivi primari sono costituiti dall'immediata ed efficace segnalazione, la conseguente assistenza ed informazione agli automobilisti, l'individuazione di percorsi alternativi praticabili, la predisposizione degli strumenti di soccorso ritenuti necessari. Particolarmente a rischio sono i cantieri stradali che vanno opportunamente segnalati.

Le situazioni di pericolo per la circolazione stradale devono essere constatate dalla Polizia Stradale e/o dai Carabinieri che dovranno informare il Prefetto ogni qualvolta le stesse si verifichino in particolare su un tratto autostradale.

Contestualmente deve essere predisposto il massimo potenziamento dei servizi di vigilanza della circolazione segnalando alla Prefettura le esigenze eccezionali.

Ricevuto il messaggio, il Prefetto valuta la gravità della situazione, provvede ad informare secondo necessità tutte o alcune delle seguenti autorità:

- Questore;
- Comandante dei Carabinieri;
- Comandante dei Vigili del Fuoco;
- Polizie Municipali competenti per il territorio;
- "118";
- Comitato Croce Rossa Italiana.

La Prefettura provvederà con tempestività alla diramazione di comunicati agli organi locali di informazione (radio e TV locali), fino al definitivo superamento dell'emergenza. Informati della situazione di emergenza, Questore e Comandante Provinciale dei Carabinieri valuteranno d'intesa ed in aggiunta agli ordinari compiti di istituto, l'opportunità del rafforzamento della vigilanza ai caselli autostradali ed agli svincoli principali delle grandi arterie provinciali avvalendosi se occorre delle altre forze di polizia e della Polizia Locale.



Disporranno, inoltre, l'attivazione di ogni sistema di assistenza, avvertimento e sensibilizzazione degli automezzi in transito nelle zone a rischio.

La condensazione di acqua nell'atmosfera avviene quando l'aria è satura (100% di umidità relativa), quando cioè non riesce più a mantenere l'umidità sotto forma di vapore. Questo può avvenire per abbassamento della temperatura nella massa d'aria satura o per aumento dell'umidità a temperatura costante. La diminuzione di visibilità che deriva dal fenomeno prende il nome di foschia, nel caso sia visibile e perfettamente distinguibile un bersaglio posto ad una distanza non inferiore ad 1 km. Se la visibilità è inferiore, il fenomeno prende il nome di nebbia.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.4.3.3 Rischio Gelate

Nel periodo invernale o successivamente alle nevicate, in alcune situazioni, le temperature scendono nettamente al di sotto dello zero, dando luogo alla pericolosa formazione di lastroni di ghiaccio su strade e marciapiedi, costituendo un rischio ancora maggiore del manto nevoso, sia per la stabilità e l'aderenza dei veicoli, sia per l'equilibrio delle persone.

Particolarmente pericoloso, anche perché di non facile previsione, è il gelicidio o pioggia congelantesi, fenomeno che si verifica quando in quota arriva aria calda che porta a precipitazioni piovose, mentre al suolo la temperatura è sotto lo zero e soprattutto le superfici sono sotto lo zero.

Esperienze recenti hanno evidenziato che le formazioni di ghiaccio sugli impianti di distribuzione dell'energia elettrica possono determinare il verificarsi di rischi indotti, quali ad esempio l'interruzione della fornitura di energia elettrica (rischio black out) anche lungo le linee ferroviarie.

Altri rischi legati alle gelate sono la rottura di tubazioni idrauliche non ben coibentate e il malfunzionamento di serrature e cancelli. Le gelate e la galaverna, in particolare nei giorni nebbiosi, possono verificarsi nell'area in esame. Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.4.3.4 Rischio neve

Il rischio neve è connesso al verificarsi di precipitazioni nevose abbondanti che creano disagi e difficoltà in modo particolare nella circolazione stradale, talvolta isolando alcune località del territorio comunale.

La pianificazione fa principalmente riferimento a situazioni caratterizzate da precipitazioni nevose per le quali si renda necessario attuare interventi immediati per assicurare i servizi essenziali, evitare gravi disagi alla popolazione e garantire condizioni di sicurezza e fluidità per la circolazione stradale.

E' opportuno definire le procedure, i tempi e le modalità di comportamento e di attivazione dei mezzi e degli attori che dovranno operare nella situazione di emergenza, le zone d'intervento e il grado di priorità. Massima attenzione deve essere rivolta all'accessibilità dei siti scolastici, delle strutture sanitarie e delle case di riposo per anziani e comunità alloggio.

Nel database della classe p0201032_Neve sono archiviate le informazioni relative alla priorità di sgombero stradale.

Nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

Le eventuali ditte individuate per il servizio in esame è riscontrabile all'Allegato G – CONVENZIONI COMUNE – DITTE PRIVATE presente nella sezione allegati del presente documento di piano.

2.4.4 RISCHIO ONDATE DI CALORE

Un'ondata di caldo (o ondata di calore) è un periodo di tempo durante il quale la temperatura è insolitamente elevata rispetto alle temperature usualmente sperimentate in una data regione. Il termine non ha dunque significato oggettivo, ma è relativo a una regione (o, meglio ad un clima locale) nel senso che ciò che è percepito dalla popolazione come una temperatura eccessiva in un clima temperato può non esserlo in un'area dal clima maggiormente caldo.

Forti ondate di calore costituiscono un rischio per la salute, in particolare di anziani e bambini e persone che soffrono di patologie croniche: durante l'ondata di caldo sperimentata in Europa nell'estate del 2003 è stato stimato in Italia per il periodo che va dal 16 al 31 agosto un incremento della mortalità tra le persone con non meno di 65 anni del 19,1% rispetto al 2002 (fonte Ministero della Salute). Le condizioni ambientali risultano particolarmente critiche quando le temperature diurne superano i 34 °C e quelle notturne non scendono sotto i 25 °C a maggior ragione se accompagnate da alte percentuali d'umidità; si registrano elevati livelli di ozono. Detta situazione porta ad un eccessivo sfruttamento delle risorse energetiche ed a un disquilibrio dello stato di salute delle persone in particolare



anziani e bambini. La carenza d'acqua può portare a situazioni di grave danno non solo a colture, ma anche in allevamenti animali, con rischio di elevata moria e pericolo di infezioni.

Tipologie emergenziali:

- Tipologia A) Difficoltà respiratorie e cardiocircolatorie per anziani e malati in genere. Emergenza sanitaria.
- Tipologia B) Danni all'agricoltura, moria di animali, pericolo di infezioni, mancanza di acqua potabile per i cittadini. Emergenza civile.

La Regione del Veneto, optando per un sistema di allarme sviluppato a livello locale, ha elaborato un "Protocollo Sanitario Operativo" per la prevenzione della *mortalità causata da elevate temperature nella popolazione anziana al di sopra dei 75 anni o con patologie croniche invalidanti*, attivando piani operativi sociali al fine di intervenire prontamente negli stati di rischio e "fragilità". Il piano prevede una collaborazione tra enti diversi, a livello territoriale, per monitorare e assistere la popolazione a maggior rischio come anziani e bambini da zero a 4 anni.

Il piano ad esempio, indica di intervenire con priorità nei casi più gravi, ma anche di assistere, dal punto informativo, le persone in condizioni di disagio come gli anziani o le persone malate croniche che vivono sole. Per eventuali necessità informative è stato attivato un numero verde 800 462 340 realizzato con la collaborazione del Servizio Telesoccorso e Telecontrollo, nonché il servizio di Reperibilità della Protezione Civile al numero 800 990 009.

2.4.4.1 Sintesi delle nuove Linee Guida per preparare piani di sorveglianza e risposta verso gli effetti sulla salute di ondate di calore anomalo⁸

L'esperienza maturata dalla terribile estate del 2003 ad oggi, ha portato un importante bagaglio di conoscenze utili a raffinare una risposta efficace ai rischi per la salute, in particolare degli anziani, attribuibili ad ondate di calore anomalo. Le Linee Guida emanate nel 2004 hanno offerto a Regioni, Comuni e volontariato, importanti elementi di riferimento per costruire risposte adeguate a questi rischi. Molti Comuni, Regioni, Province, Associazioni di Volontariato ne hanno applicato i principi durante l'estate 2005 con notevoli successi operativi, sia pure in assenza di eventi meteorologici particolarmente severi.

Gli ultimi anni hanno fatto emergere tre punti critici che hanno reso opportuno un aggiornamento delle Linee Guida:

- difficoltà operative nell'indispensabile raccordo tra il mondo del sociale e quello sanitario;
- difficoltà procedurali, ma anche culturali, del medico di medicina generale oberato dal lavoro clinico di routine e quindi con poco spazio per azioni preventive;
- difficoltà nell'identificazione corretta degli individui realmente ad alto rischio di eventi patologici gravi da ondate di calore anomalo.

Le nuove Linee Guida affrontano queste tre aree problematiche offrendo ulteriori spunti affinché le Autorità Locali si organizzino in maniera più efficace contro il rischio calore. Per l'integrazione socio-sanitaria sono state raccolte le numerose esperienze acquisite nel corso di una collaborazione tra medicina di base, Aziende Sanitarie ed Ospedali, volontariato e servizi sociali dell'Azienda Sanitaria e del Comune, ed anche, in alcuni casi, con una regia di livello regionale. Le Linee Guida indicano la strada dell'integrazione socio-sanitaria quale unica via di dimostrata efficacia da perseguire contro il rischio caldo. Le persone a reale rischio salute soffrono, infatti, di una combinazione di situazioni cliniche e sociali cui soltanto un sistema integrato può dare adeguate risposte. Il secondo punto critico riguarda i medici di medicina generale con cui si è convenuto in merito alla necessità di identificare i propri anziani ad alto rischio, anche con un confronto con le informazioni disponibili sul territorio, e di collegare il medico di famiglia con i Servizi Sociali sia delle istituzioni che del volontariato. E' emersa l'opportunità che il sistema sociale attivi figure professionali intermedie che coltivino i contatti tra l'anziano, il medico e la rete socio-sanitaria locale. Il terzo elemento ripropone il tema del Registro della Fragilità. Mentre in alcune città i sistemi informativi disponibili, anagrafici e sanitari, possono offrire una prima identificazione degli anziani a rischio, in altri casi questi sistemi non sono facilmente disponibili oppure hanno scarsa efficienza.

Ne è emerso quindi che il **medico di medicina generale è il protagonista primario dell'anagrafe della fragilità** perché lui, meglio di ogni altro, conosce bene i suoi assistiti e può identificare quella piccola quota (6-10%) di pazienti ad alto rischio.

In suo ausilio possono intervenire i sistemi informativi anagrafici e sanitari, anche per facilitare l'identificazione dei soggetti fragili e sostenere il medico in quella azione di contatto vigile che, finora, purtroppo, non è routine comune del super-occupato studio medico.

⁸tratto dal sito web del Ministero della Salute



Queste le principali novità nelle Linee Guida, pilastro fondamentale del Piano Nazionale di Risposta all’Emergenza Calore; un percorso dinamico che richiede un costante ed attento aggiornamento nei confronti di un problema di cui è soltanto parzialmente nota la prevenibilità.

Con l’occasione si ricordano alcuni consigli utili, cui dovrebbero attenersi tutti i residenti nei centri urbani soggetti all’innalzamento anomalo delle temperature, per diminuire i disagi fisiologici derivanti da temperature eccessive quali bere molta acqua, vestire leggeri e consumare pasti a basso contenuto calorico, evitando alcol e cibi grassi. In particolare è utile che gli anziani a rischio:

- vengano regolarmente contattati dal proprio medico o dal servizio socio sanitario;
- bevano almeno due litri d’acqua al giorno;
- limitino le uscite e le attività fisiche nelle ore più calde della giornata;
- vestano con abiti leggeri;
- abbiano pasti leggeri ricchi di frutta e verdura;
- siano, anche poche ore al giorno, in ambienti ventilati o condizionati.

Particolare attenzione va riservata agli anziani ricoverati in case di riposo o ospedali: almeno quelli ad alto rischio vanno ospitati in ambienti condizionati e deve essere rivisto l’eventuale impegno terapeutico.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l’evento specifico si farà riferimento all’allegato A – PROCEDURE.

2.4.5 RISCHIO CHIMICO INDUSTRIALE

In base all’inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, pubblicato da ISPRA ed aggiornato al 29 febbraio 2020, all’interno del territorio comunale **risulta presente uno stabilimento soggetto al DLgs 105/2015 (Seveso III) - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.**

Di seguito si individua la località, la ragione sociale e la tipologia dello stabilimento e si inseriscono brevi estratti dei piani approvati esclusivamente per fornire un veloce quadro riepilogativo e non esaustivo dei rischi che potrebbero variare nel tempo in funzione di modifiche logistiche, operative e/o quantitative e qualitative.

Lo stabilimento in parola fa riferimento alla ditta COSTANTIN S.P.A. con sede in via Canareggio 1823/1 a Borgo Veneto in località Santa Margherita d’Adige (Pd) la cui attività commerciale riguarda lo stoccaggio e la distribuzione di combustibili solidi liquidi e gassosi e attività connesse: impianto distribuzione carburanti.

La COSTANTIN S.P.A. opera principalmente nel commercio di prodotti petroliferi e in altre attività complementari. I cicli produttivi legati a tali attività si possono così sinteticamente descrivere:

Commercializzazione di prodotti petroliferi

Tali prodotti sono ritirati presso le raffinerie con le autocisterne e portati, a seconda delle necessità, alle seguenti destinazioni:

- presso la sede in Santa Margherita d’Adige dove, dopo averli scaricati nei serbatoi di stoccaggio sono ricaricati sulle autobotti e consegnati all’utente finale;
- consegnati direttamente presso i distributori stradali per la vendita diretta al pubblico⁹.

Installazione di serbatoi di GPL

I serbatoi sono consegnati dal produttore presso la sede dell’Azienda e poi, in base alle esigenze dei clienti, sono installati presso le loro residenze da un’apposita squadra di installatori.

⁹ Oltre l’87% della quantità di carburante per autotrazione (benzina, diesel e gpl) proveniente da raffineria (Porto Marghera) non transita per il deposito di via Canareggio, ma viene conferito direttamente ai diversi impianti di distribuzione.



Commercializzazione di legna da ardere

Il legname arriva in Azienda con l'ausilio di autotreni propri, è accumulato nell'apposito piazzale nella Sede e una volta richiesto dalla clientela, è ricaricato su autocarri e consegnato a domicilio.

Commercializzazione di lubrificanti e additivi

I prodotti arrivano in Azienda spediti direttamente dal produttore con l'ausilio dei corrieri, e sono depositati nell'apposito magazzino. Una volta richiesti dal cliente, il prodotto è prelevato dal magazzino e consegnato a domicilio. Al fine di poter attuare i cicli produttivi sopra descritti l'Azienda attualmente utilizza le seguenti strutture e impianti:

- serbatoi di stoccaggio per GPL (400 mc) con il relativo impianto di travaso;
- serbatoi di stoccaggio per gasoli (500 mc) con il relativo impianto di travaso;

Impianto stradale per la distribuzione carburanti con annesso lavaggio e bar

- locali a uso magazzino;
- locali a uso uffici per le attività tecnico/amministrative;
- piazzali per lo stoccaggio di legname da ardere;
- piazzali di manovra e parcheggio delle autobotti e altri mezzi aziendali;
- parcheggi per gli automezzi dei dipendenti.

Il progetto di ampliamento dell'impianto, legato ad esigenze produttive, ha ottenuto il NULLA OSTA DI FATTIBILITA' da parte dei VV. FF. Riguardo all'ampliamento in oggetto è stato prodotto IL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA (art. 9 del D.Lgs 344/99) con cui sono state riverificate e riprodotte le mappe di rischio anche in relazione ai nuovi scenari progettuali e alle condizioni tecnologiche attuali.

Gli scenari incidentali ritenuti più probabili e le relative distanze di isodanno sono:

Scenario incidentale	Fenomeno fisico	Aree di danno (raggio in metri)	
		Di sicuro impatto (LFL)	Di danno (0,5 x LFL)
A1-presso area serbatoi di stoccaggio a seguito di rottura tubazione 3'' (classe atm. D5)	Flash fire	60	83
A2-presso area serbatoi di stoccaggio a seguito di rottura tubazione 3'' (classe atm. F2)	Flash fire	42	59
B1-presso area travaso ATC/ATB 1 a seguito di rottura braccio di travaso (classe atm. D5)	Flash fire	58	78
B2-presso area travaso ATC/ATB 1 a seguito di rottura braccio di travaso (classe atm. F2)	Flash fire	39	54
C1-Presso unità pompe (classe atm. D5)	Flash fire	58	80



Scenario incidentale	Fenomeno fisico	Aree di danno (raggio in metri)	
		Di sicuro impatto (LFL)	Di danno (0,5 x LFL)
C2-Presso unità pompe (classe atm. F2)	Flash fire	40	65

Scenario incidentale	Fenomeno fisico	Aree di danno (raggio in metri)		
		12,5 kw/mq	5 kw/mq	3 kw/mq
C3-Presso unità pompe (classe atm. D5)	Jet fire	10	15	20

Gli scenari rappresentati sono stati verificati e valutati dalla Direzione interregionale vigili del fuoco per il Veneto e Trentino Alto Adige – COMITATO TECNICO REGIONALE DEL VENETO – che col verbale n. 1307 della seduta del 11.03.2014 ha espresso parere favorevole all'intervento di ampliamento dell'impianto.

Si evidenzia che lo scenario che verifica il maggiore raggio per l'area di danno è quello denominato A1, pari a 83 ml di cui se ne riporta di seguito la rappresentazione grafica.

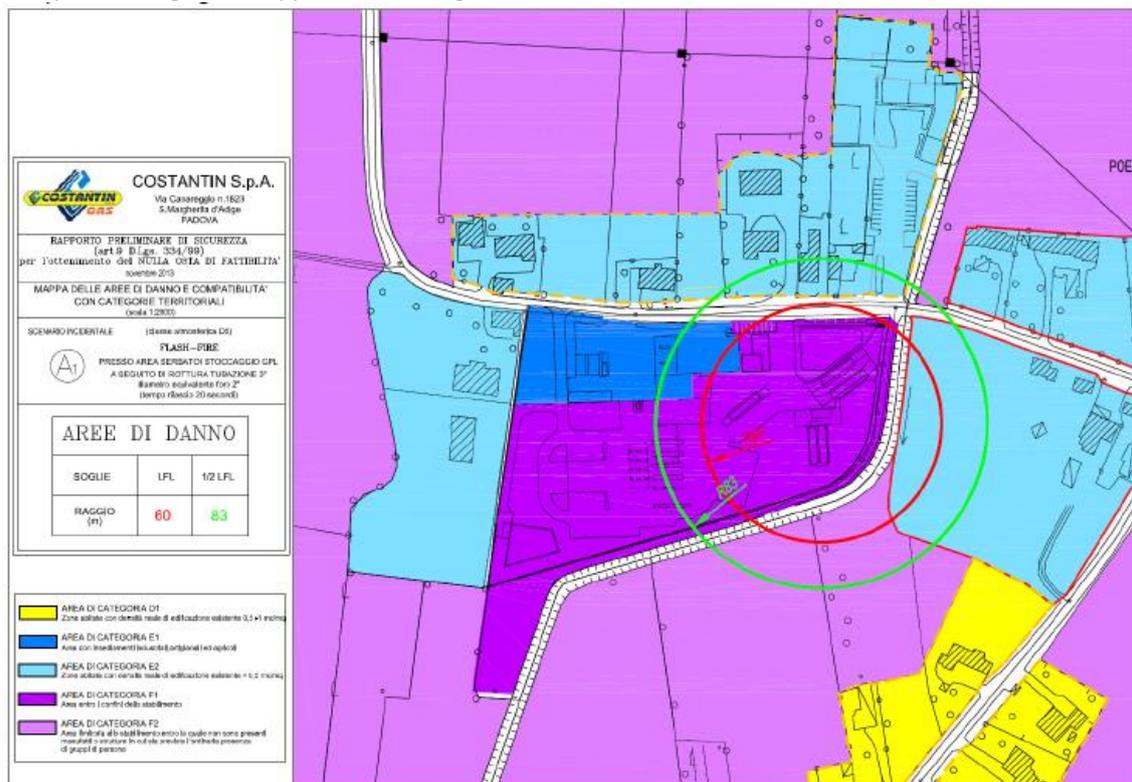


Figura 2-5 Mappa delle aree di danno e compatibilità con le categorie territoriali – Scenario A1

La pericolosità individuata è relativa alla presenza del deposito GPL, mentre è verificato il non superamento delle soglie di legge riguardo il deposito e travaso di gasolio e la pericolosità "sostanze pericolose per l'ambiente".

Nel citato parere, in particolare, si determina che "rispetto al precedente progetto sono stati eliminati gli scenari incidentali relativi all'imbottigliamento del G.P.L. e al deposito di benzina ..." (punto 5. Aree di danno).

In relazione agli strumenti di Pianificazione Comunale gli scenari definiti comportano che all'interno della fascia di sovrapposizione fra lo scenario A1 (ml 83) e lo scenario B1 (ml 78) valgono le norme di cui al Rapporto Preliminare di



Sicurezza elaborato dalla Ditta Costantin spa di cui al parere COMITATO TECNICO REGIONALE DEL VENETO –verbale n. 1307 della seduta del 11.03.2014.

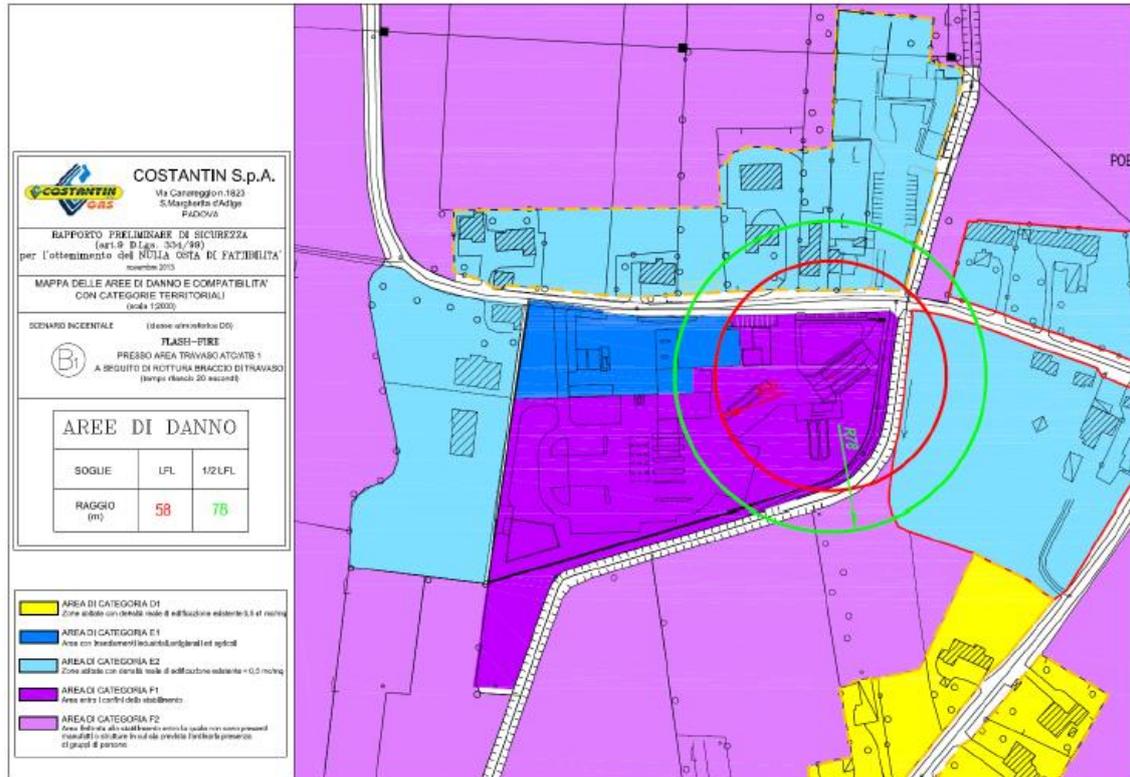


Figura 2-6 Mappa delle aree di danno e compatibilità con le categorie territoriali – Scenario B1

Pertanto le aree di isodanno considerate nel presente Piano deriveranno dall'unione dei suttte scenari.

Va infine rilevato che per l'insediamento in oggetto, secondo le previsioni del presente progetto, il Rapporto Preliminare di Sicurezza, a pag. 66, riporta:

CONCLUSIONI SULL'ANALISI DEL RISCHIO

A seguito dell'analisi di sicurezza è possibile formulare le seguenti considerazioni.

I possibili effetti degli eventi incidentali credibili sarebbero in generale circoscritti all'interno del deposito e potrebbero comportare letalità o lesioni solo al personale COSTANTIN e alle altre persone presenti nel deposito (autisti di autocisterne, visitatori, lavoratori di altre ditte), oltre alle squadre di soccorso esterne. Infatti, nel caso di accadimento dell'incidente rilevante credibile di maggior entità, le aree di elevata letalità e di inizio letalità sono generalmente comprese all'interno del deposito.

Gli incidenti con effetti letali o gravi lesioni a persone situate all'esterno del deposito COSTANTIN risultano il FLASH-FIRE di quantità significative di vapori di g.p.l. generate da rilasci dall'unità serbatoi-tubazioni e dall'unità travaso autocisterne. Tale eventi possono interessare anche l'area della stazione di rifornimento e la via Canareggio poste a nord del deposito.

Gli incidenti che possono comportare danni all'esterno del deposito hanno frequenze di accadimento molto basse [rif. D.P.C.M. 31.03.89] avendo frequenza attesa inferiore a 10-5 occ/anno: possono essere quindi considerati marginali,



anche in base a quanto indicato nel documento “linee guida di pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali del Dipartimento di Protezione Civile”.

Alcuni degli incidenti che possono comportare danni a persone situate all'esterno del deposito possono essere effettivamente considerati marginali avendo una frequenza attesa inferiore a 10⁻⁸ occ/anno; tra questi rientrano gli UVCE di una quantità significativa di vapori di g.p.l. dovuta ad un rilascio prolungato dalle unità ATC e i BLEVE dei serbatoi dei vettori ATC.

Eventuali rilasci di prodotti petroliferi liquidi sarebbero sempre contenibili all'interno del deposito e non comporterebbero danni ambientali dovuti ad inquinamento di terreno o di corpi acquiferi.

In sintesi, il deposito COSTANTIN risulta compatibile con l'assetto del territorio circostante, applicando i criteri indicati nell'Appendice IV al D.M. del 15 maggio 1996 che considera congiuntamente la classe del deposito, le distanze di danno attese e la categorizzazione del territorio.

Riguardo alla **Zona “di attenzione”**, non essendoci in tal senso indicazioni specifiche nel rapporto preliminare di sicurezza, si ritiene opportuno assumere, quale semplice indicazione orientativa, quanto riportato nell'Allegato 1-Metodo speditivo per l'individuazione delle aree a rischio di cui al DPCM 25 febbraio 2005, secondo il quale la terza zona può essere assunta con estensione pari almeno a quella individuata per la seconda zona.

Dalla ricomposizione dello scenario di rischio derivante dalla sommatoria dello scenario A1 e B1 è stato valutato, sulla base dei dati censuari presi a riferimento (ISTAT 2011), un coinvolgimento potenziale complessivo di:

Zona	Popolazione	Famiglie
Zona I (di sicuro impatto)	8	3
Zona II (di danno)	2	1
Zona III (di attenzione)	6	2

Nel piano sono riportate le attività produttive che, seppur non appartenenti alla tipologia Seveso III o soggette ad AIA, potrebbero innescare incendi, esplosioni o emissioni tossiche, ancorché contenute, in ragione delle tipologie di lavorazioni o dei materiali contenuti in detti stabilimenti.

L'elenco delle suddette attività è ricavabile dalla classe p0106101_Industrie.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE, ove viene riportato il modello d'intervento con la codifica p0301061_MI_ChimicoIndustriale, creata ad hoc, non essendo prevista dall'allegato A della DGR 3315/2010.

2.4.6 RISCHIO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE

Il rischio chimico dovuto al trasporto di sostanze pericolose è costituito dalla possibilità che durante il trasporto stradale, ferroviario ed aereo di una sostanza pericolosa, si verifichi un incidente in grado di provocare danni alle persone, alle cose e all'ambiente. Si tratta di un rischio particolarmente importante poiché i materiali trasportati possono venire a trovarsi molto vicino alla popolazione, ed inoltre, le operazioni di intervento possono rivelarsi molto difficili non essendo possibile conoscere a priori la località dove si può verificare, né la natura della sostanza trasportata.



La rete stradale comunale è caratterizzata dalla presenza di una strada regionale, di alcune strade provinciali e di una linea ferroviaria. Nel territorio è presente anche la stazione ferroviaria di Saletto.

Le strade di maggior rilevanza dal punto di vista del carico di traffico risultano essere le seguenti:

- Autostrada A31 - Valdastico sud, in cui si registra un TGM di circa 14.500 veic/24h, con un'incidenza di circa il 13% di veicoli pesanti;
- SR 10 "Padana Inferiore", in cui si registra un TGM di circa 12.800 veic/24h, con un'incidenza di circa il 13% di veicoli pesanti;
- SP 18 "di Scodosia" Innesto con la S.R. n. 10 a Ospedaletto Euganeo - Santa Margherita d'Adige - Megliadino San Vitale - Casale di Scodosia - Innesto con la S.P. n. 19 a Urbana, in cui si registra un TGM di circa 7.887 veic/24h, con un'incidenza di circa il 5% di veicoli pesanti;
- SP 32 "Megliadina" Innesto con la S.P. n. 91 a Valli Mocenighe - Megliadino San Vitale - Megliadino San Fidenzio - Saletto - Innesto con la S.P. n. 48 a Caselle, in cui si registra un TGM di circa 5.610 veic/24h, con un'incidenza di circa il 5% di veicoli pesanti;
- SP 103 "di Luppia" Innesto con la S.P. n. 102 a Saletto - Innesto con la S.P. n. 18 a Santa Margherita d'Adige, in cui si registra un TGM di circa 1.265 veic/24h, con un'incidenza di circa il 5% di veicoli pesanti;

Il territorio è inoltre interessato dal passaggio della **linea ferroviaria Mantova – Monselice**, che è una linea ferroviaria secondaria che corre lungo la pianura Padana e collega Mantova, in Lombardia, con la località veneta di Monselice, la cui stazione è posta sulla ferrovia Padova-Bologna. La stazione passante di Saletto è la sola per il territorio di Borgo Veneto.

Il traffico merci lungo la linea, gestito da Trenitalia è generato principalmente:

- dalle attività della raffineria IES, la quale è collegata alla stazione di Mantova Frassine;
- dal trasporto di lamiera in rotoli sulla relazione Ravenna – Mantova che impiega locomotive in doppia trazione simmetrica.

La ferrovia è anche utilizzata anche come itinerario alternativo alla ferrovia Milano-Venezia per alcuni treni merci.

Da letteratura si stima che i prodotti petroliferi costituiscano circa il 7,5% del totale delle merci trasportate su strada, mentre i prodotti chimici pericolosi rappresentano circa il 3% del totale delle merci movimentate. In assoluto le merci pericolose più trasportate sono i liquidi e i gas infiammabili.

Mutuando le indicazioni fornite dalle linee guida per la Pianificazione dell'Emergenza Esterna (PEE), utilizzata per impianti soggetti a rischio d'incidente rilevante, si fa riferimento a quelle zone d'interesse che potenzialmente potrebbero coinvolgere l'abitato presente ai lati delle principali aste viarie considerate.

Dato che l'estensione di suddette zone dipende dalle sostanze trasportate e dal vettore con cui sono trasportate, che non possono essere determinate a priori, secondo il principio di massima cautela si utilizzeranno le distanze più ampie, sia per la I zona (letalità elevata), che per la II zona (danni gravi), ricavabili da letteratura.

Vettore/Sostanza	I – ZONA (di sicuro impatto) Metri	II – ZONA (di danno) metri
Autobotte 50 mc gas infiammabile (rif.GPL)	75 – 82	150
Botticella 25 mc gas infiammabile (rif.GPL)	60 – 78	125
Autobotte liquidi infiammabili (rif. Benzina)	18	40
Autobotte liquidi tossici (rif. Oleum)	Adiacente pozza	335
Autobotte liquidi tossici (rif. Ammoniaca)	8	150



I dati relativi alle viabilità stradali e ferroviarie interessate da tale tipologia di rischio sono riportate nella classe p0201072_TrasportoPericolose.

Le zone di rischio non sono contemplate dalla Release 2011 per tale classe, per tale motivo si è ritenuto opportuno creare una nuova classe *ad hoc*, la p0201073_ZoneImpTraspPericolose, con le stesse informazioni riportate nella classe p0201061_ZoneImpatto creata per la classe relativa agli incidenti rilevanti.

Di seguito si riportano il numero e le principali tipologie di edifici coinvolti nelle zone d’impatto

Zona Impatto	Edifici da carta tecnica regionale ¹⁰
ZONA 1	899
ZONA 2	981
Totale	1880

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l’evento specifico si farà riferimento all’allegato A – PROCEDURE.

2.4.7 RISCHIO INCIDENTI STRADALI

Il territorio comunale di Borgo Veneto è attraversato nelle direttrici Nord-Sud ed Est-Ovest da importanti assi infrastrutturali per la circolazione di mezzi su gomma e ferro, quali:

- Autostrada A31 - Valdastico sud;
- SR 10 “Padana Inferiore”;
- SP 18 “di Scodosia”;
- SP 32 “Megliadina”;
- SP 103 “di Luppia”;

linea ferroviaria Mantova – Monselice, stazione passante in superficie a due binari.

Gli incidenti che possono coinvolgere la Protezione Civile Comunale, fatti salvi quelli relativi al trasporto di materiali pericolosi, per i quali si rimanda all’apposito capitolo, sono:

- quelli nei quali siano coinvolti uno o più mezzi che trasportano gruppi di persone (autobus, autocorriere, metro tram, altro mezzo di trasporto anche non su gomma);
- quelli nei quali siano coinvolti molti mezzi, per il quale sussistano delle caratteristiche di straordinarietà in relazione al numero di veicoli e persone coinvolte alla difficoltà di accesso dei mezzi di soccorso;
- quelli accaduti all’interno o all’esterno del confine comunale, che però comporta situazioni di congestione e blocco del traffico in tratti viari comunali, in condizioni climatiche sfavorevoli;
- quelli nei quali siano coinvolti uno o più veicoli di trasporto animali vivi, qualora vi sia la necessità di un intervento straordinario in considerazione del numero di animali coinvolti o delle situazioni dagli stessi create, in relazione al sinistro occorso.

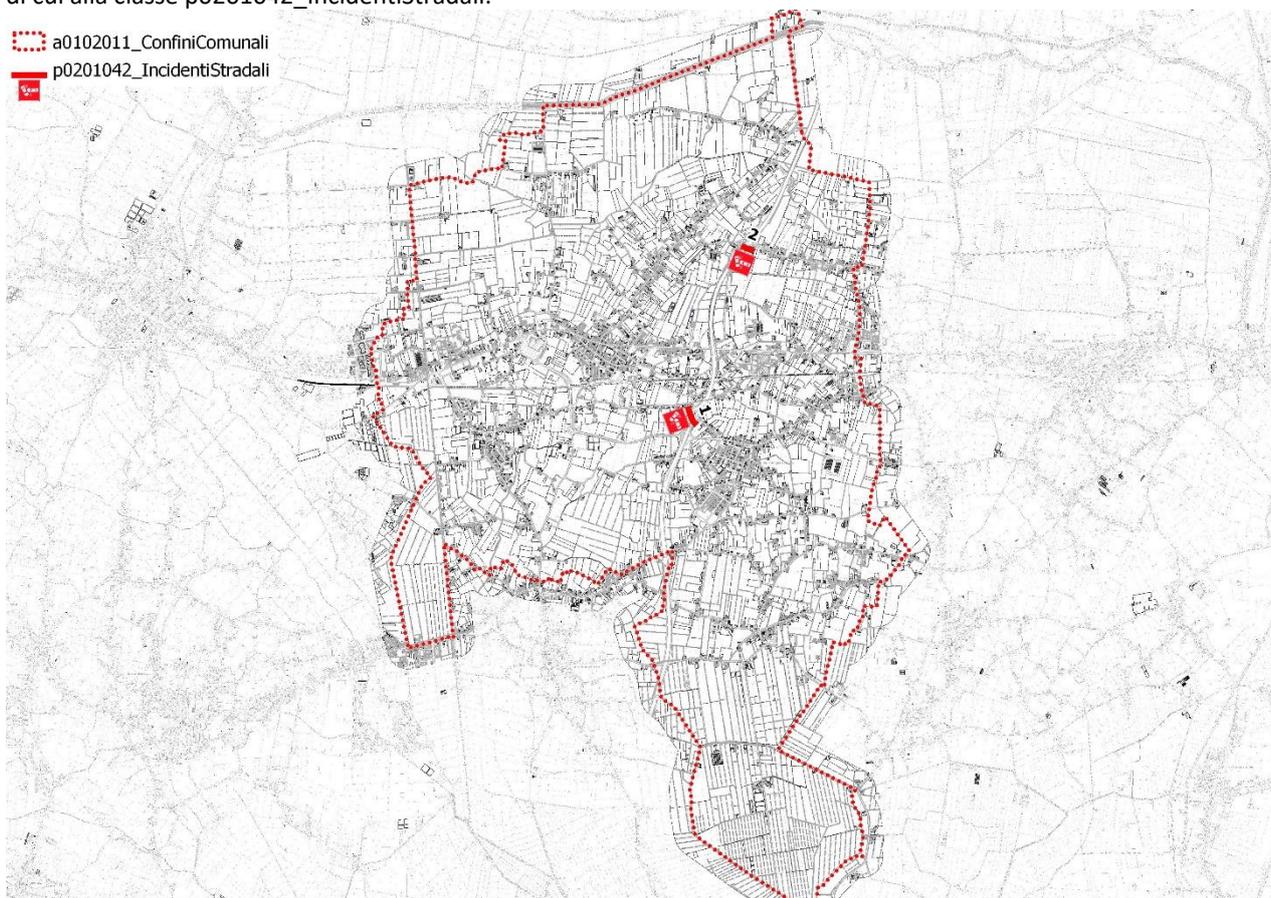
Riguardo a quegli incidenti che interessano tratti viari di difficile intervento da parte dei mezzi di soccorso, perché posti su ponti, viadotti, gallerie, strade in trincea o rilevato che, in caso d’incidente stradale o altra tipologia, possono non consentire l’accesso ai mezzi preposti a prestare il pubblico soccorso, in via principale si fa rientrare in questa tipologia i seguenti elementi della rete viabilistica appartenente o afferente al territorio di canaro:

¹⁰ Trattasi di intersezione con strumenti GIS in cui si prendono in considerazione edifici o parti di edificio derivanti da Carta Tecnica Regionale e la mappa del rischio.



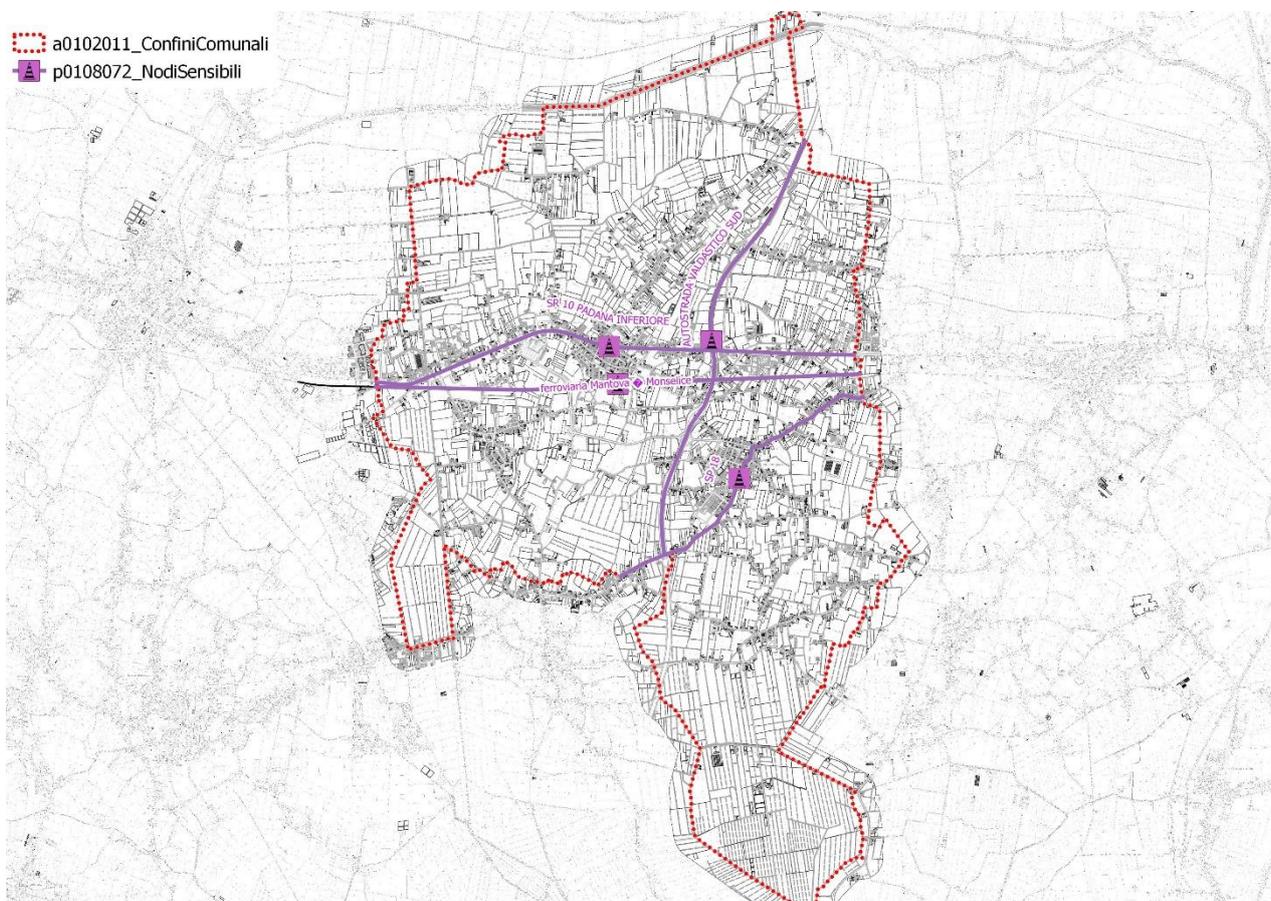
ID	Denominazione
1	Sottopasso SP 103
2	Sovrapasso autostradle di Via Dossi

di cui alla classe p0201042_IncidentiStradali.



Viceversa, si ritengono elementi viari sensibili in caso d'incidente, in termini di ripercussioni sulla viabilità nei territori circostanti, i seguenti tratti stradali:

ID	Denominazione
1	AUTOSTRADA VALDASTICO SUD
2	SR 10 PADANA INFERIORE
3	SP 18
4	ferroviaria Mantova - Monselice



Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.4.8 RISCHIO BLACKOUT

Il termine Black out è usato per indicare la mancanza della fornitura di energia elettrica in una zona geograficamente più o meno estesa e densamente abitata, per una durata temporale significativa, tale da determinare emergenze nella disponibilità e nel funzionamento dei servizi ritenuti indispensabili in una civiltà industriale moderna e che basano la loro operatività sulla corrente elettrica (salute umana legata a dispositivi alimentati elettricamente, trasporti, telecomunicazioni, diffusione radio-TV, produzione di beni, riscaldamento, conservazione dei cibi, sistemi di sicurezza, reti informatiche ecc.). Particolarmente severa può diventare la situazione nei territori la cui difesa idraulica è assicurata dal funzionamento degli impianti idrovori dei consorzi di bonifica.

I motivi di un distacco della corrente elettrica (che può essere volontario da parte del gestore della rete, o più spesso involontario in quanto causato da un "effetto domino" innescato da un disservizio), possono ad esempio essere dovuti a problemi in una centrale elettrica, danni a una linea elettrica o ad altre parti del sistema di trasmissione e di distribuzione, sovraccarico della rete elettrica (consumo eccessivo rispetto alla capacità di produzione) o corto circuito. In genere, la mancata alimentazione è dovuta a guasti delle reti di distribuzione di bassa e media tensione, ossia nelle porzioni di reti più vicine agli utenti finali. Le interruzioni sono circoscritte al bacino di utenza gravitante intorno al punto del guasto. La riparazione ed il ripristino delle suddette reti può avvenire in tempi più o meno brevi a seconda dell'entità del guasto.

Qualora il guasto coinvolga una rete di alta tensione, il numero di utenti coinvolti è molto elevato e fino a distanza elevate da dove è avvenuta l'interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica.

Questi eventi risultano poco frequenti poiché il sistema di trasmissione ad alta tensione è configurato secondo una rete a maglia con interconnessione dell'intero sistema con sistemi elettrici geograficamente contigui.



Ogni gestore di energia elettrica ha un proprio Piano di Emergenza interno per garantire in tempi rapidi il ripristino dell'erogazione del servizio. Il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale ha predisposto il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (P.E.S.S.E.) con lo scopo di ridurre, in caso di necessità, i carichi di energia elettrica tramite distacchi programmati, evitando il verificarsi di black out incontrollati. Il P.E.S.S.E. viene applicato da tutte le aziende erogatrici. Per tutti i comuni italiani è stato predisposto uno schema di fasce orarie di interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica nei giorni di eventuale applicazione del Piano.

È inoltre disponibile un servizio telefonico dedicato (Segnalazione guasti 803500) attraverso cui ciascun utente, digitando il proprio numero cliente, può conoscere il gruppo ed i periodi di eventuale distacco in caso di applicazione del P.E.S.S.E. al 1° livello di severità.

L'eventuale applicazione del piano può essere conosciuta consultando il sito www.e-distribuzione.it

Secondo quanto previsto per questo scenario di rischio dall'allegato A della DGR n. 3315 del 21/12/2010 sono da considerarsi le interruzioni di fornitura di energia elettrica ad *attività sanitarie e case di riposo* con assenza di generatori o con autonomia limitate degli stessi. Sono altresì da considerarsi i casi di *coloro che necessitano del regolare funzionamento di attrezzature elettriche per curare particolari patologie*, residenti o domiciliati in abitazioni o altri edifici.

Il rischio dovuto all'interruzione di fornitura elettrica è anche fondamentale nel caso di presenza di impianti idrovori/di sollevamento.

I dati raccolti ed inseriti nel database e la conseguente cartografia dovrebbero indicare le attività di cui sopra, distinguendo tre tipologie in funzione della priorità di ripristino della fornitura di energia elettrica, secondo le tre fasce di seguito indicate:

1. Ripristino prioritario, entro 3 ore;
2. Ripristino normale, tra le 3 e le 6 ore;
3. Ripristino differito, tra le 6 e le 12 ore.

Considerando le tipologie di strutture che possono essere implicate in emergenze dettate dal rischio in oggetto, la normativa regionale, in ottemperanza a quella nazionale, con DGR n. 3645 del 28 novembre 2003, definisce l'elenco di edifici ed opere infrastrutturali con destinazione d'uso di interesse strategico (rientranti nell'emergenza in caso di mancato avviamento o rottura dei gruppi elettrogeni o di esaurimento della riserva di combustibile), riprese anche nelle Linee guida regionali per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile del 2008 e riportate nel database p0201021_BlackOut.

Per quanto concerne la localizzazione degli edifici privati nei quali vi può essere necessità di fornire energia elettrica in forma autonoma in caso di black out, perché vi sono ospitate persone che necessitano di attrezzature elettriche per cure particolari, si farà ricorso agli elenchi aggiornati in tempo reale delle persone in assistenza domiciliare tenuti dall'Azienda Sanitaria locale di riferimento.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.4.9 RISCHIO IDROPOTABILE

Per rischio idropotabile s'intende la possibilità di riduzione o, nel peggiore dei casi, l'interruzione del servizio di distribuzione di acqua potabile. Si può manifestare nella riduzione della quantità e/o nel peggioramento della qualità dell'acqua erogata. Il caso più problematico del rischio idropotabile è rappresentato dalla sospensione del servizio.

In accordo con quanto stabilito dall'O.M.S. (Organizzazione Mondiale della Sanità) che fissa come valore di riferimento del fabbisogno idrico pro capite la quantità di circa 100 l/gg e come soglia minima, al di sotto della quale si parla di sofferenza idrica, il valore di 50 l/gg, il fabbisogno idrico medio giornaliero pro capite in caso di emergenza viene stimato in circa 80 l/gg. Nella tabella seguente si riassumono i quantitativi di acqua potabile da fornire alla popolazione nelle diverse situazioni di crisi idrica.



FABBISOGNO IDRICO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE	
SITUAZIONE DI EMERGENZA	L/ ab gg
Peggioramento qualità acqua, tale da impedirne l'uso potabile	20
Peggioramento qualità acqua, tale da impedirne totalmente l'uso	80
Riduzione erogazione acqua potabile	Da stabilire caso per caso
Sospensione totale del servizio di erogazione acqua potabile	80

La probabilità di manifestazione del rischio idropotabile legato a condizioni siccitose, è maggiore nei mesi estivi in cui si registra una assenza prolungata di precipitazioni, o precipitazioni intense ma molto brevi, mentre è da ritenere quasi nullo nel restante periodo dell'anno.

Per quanto riguarda invece la probabilità di crisi idrica legata all'inquinamento della fonte di approvvigionamento, questa è uniformemente distribuita durante tutto l'anno.

Il rischio idropotabile, in presenza di acquedotto, deve essere valutato attraverso un'analisi degli elementi costituenti il sistema di distribuzione acquedottistico, costituito da:

- Fonte di approvvigionamento;
- Sistema di captazione, di trasporto e di accumulo dell'acqua;
- Impianto di potabilizzazione;
- Rete di distribuzione.

Il sistema di distribuzione viene dunque visto come un insieme di sottosistemi funzionali interdipendenti ciascuno dotato di una propria vulnerabilità. Si può quindi capire come la valutazione della pericolosità sia un'operazione complessa legata a molti fattori, quali la vetustà dell'impianto di adduzione e di distribuzione, il suo stato di manutenzione, la probabilità di accadimento di fenomeni naturali e antropici che possono generare disfunzioni (sisma, alluvioni, black out elettrico, inquinamento accidentale, ecc), il regime idrologico della zona con i suoi periodi siccitosi e non, ecc.

2.4.9.1 Sostanze perfluoro alchiliche (PFAS)

I PFAS sono composti che, a partire dagli anni cinquanta, si sono diffusi in tutto il mondo, utilizzati per rendere resistenti ai grassi e all'acqua tessuti, carta, rivestimenti per contenitori di alimenti ma anche per la produzione di pellicole fotografiche, schiume antincendio, detergenti per la casa.

Come conseguenza dell'estensiva produzione e uso dei PFAS e delle loro caratteristiche chimiche questi composti sono stati rilevati in concentrazioni significative nell'ambiente e negli organismi viventi.

Nel 2006 l'Unione Europea ha introdotto restrizioni all'uso del PFOS, una delle molecole più diffuse tra i PFAS, da applicarsi a cura degli Stati membri. Per le acque potabili non sono ancora definiti e non esistono limiti di concentrazione nella normativa nazionale ed europea; la Regione del Veneto ha recepito le indicazioni del Ministero della Salute sui livelli di performance da raggiungere nelle aree interessate da inquinamento da composti fluorurati.

Presenza di PFAS in Italia e in Veneto

Nel 2013 una ricerca sperimentale su potenziali inquinanti "emergenti", effettuata nel bacino del Po e nei principali bacini fluviali italiani dal CNR e dal Ministero dell'Ambiente, ha segnalato la presenza anche in Italia di sostanze perfluoro alchiliche (PFAS) in acque sotterranee, acque superficiali e acque potabili.

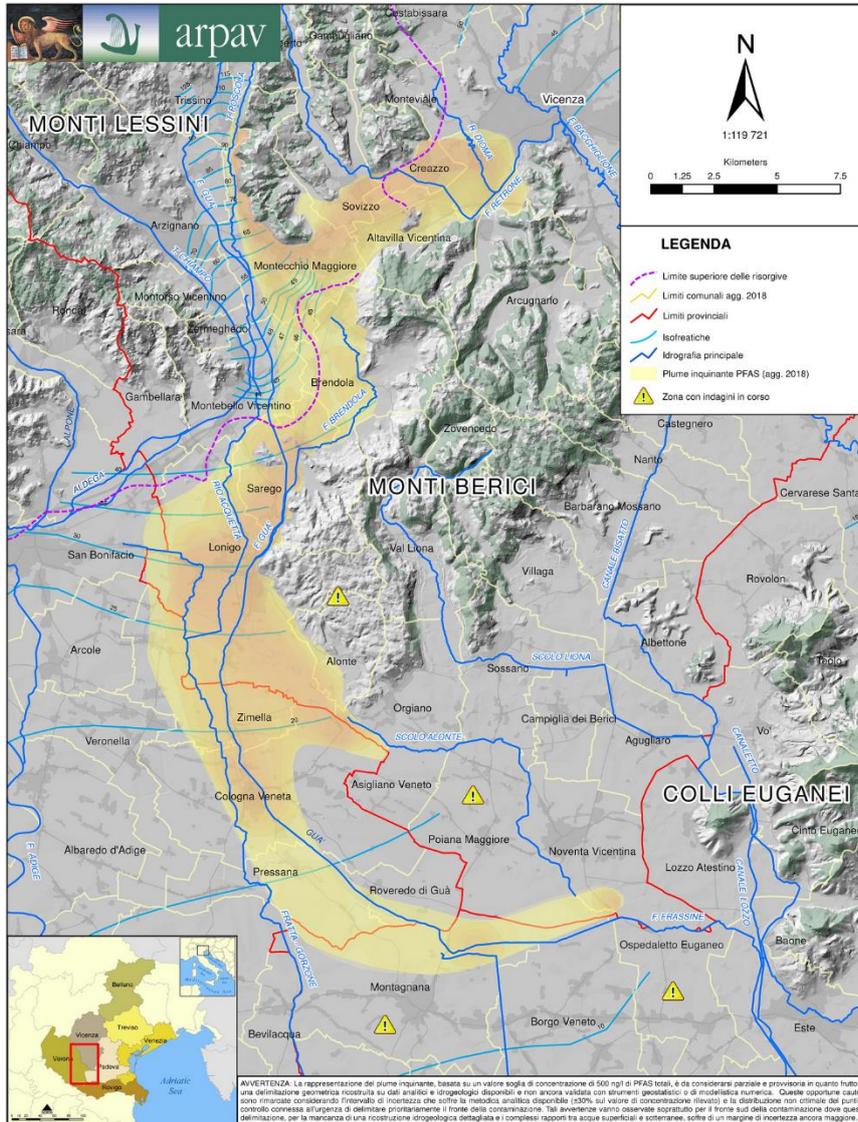


Figura 2-7 Il territorio interessato dalla presenza di PFAS (Fonte: Arpav)

A seguito del ritrovamento di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nelle acque superficiali, sotterranee e potabili della provincia di Vicenza e comuni limitrofi, ARPAV, dalla campagna autunnale 2013, ha inserito 12 acidi perfluoroalchilici (PFAA) all'interno del pannello analitico dei parametri da ricercare anche nei punti di monitoraggio della rete regionale delle acque sotterranee.

I prelievi per la ricerca dei PFAS sono effettuati contestualmente ai due campionamenti annuali che vengono regolarmente eseguiti per il monitoraggio dello stato chimico ai sensi del DLgs 152/2006 e relativi decreti attuativi.

Complessivamente nel 2018 sono stati analizzati 204 punti. I risultati confermano quanto evidenziato nei precedenti rapporti: se si escludono i punti dell'area influenzata dall'inquinamento e i tre della provincia di Treviso (punto 117 di Casale sul Sile, punto 758 di Farra di Soligo e punto 766 di Paese) in cui sono state rilevate concentrazioni attorno ai 100 ng/L o più di PFAS totali in tutte o quasi le campagne eseguite, nella maggior parte dei punti in cui sono stati rilevati, sono stati trovati in tracce solamente in una o due occasioni.

L'acido perfluoroottanoico (PFOA) è il congenere ritrovato più frequentemente e con le concentrazioni più elevate; mentre l'acido perfluoroottansolfonico (PFOS) è il composto con il maggior numero di superamenti del valore soglia, considerato però che il valore di 30 ng/L è uno o due ordini di grandezza inferiore a quello fissato per le altre sostanze perfluoroalchiliche.



Borgo Veneto non rientra fra i punti classificati in stato chimico non buono a causa del superamento, in termini di concentrazione media annua, di uno dei valori soglia fissati con il decreto 6 luglio 2016 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

La gestione del servizio idrico integrato è affidata dal 2017 ad Acquevenete (www.acquevenete.it). Attualmente Acquevenete assolve al ciclo integrato delle acque, vale a dire l'approvvigionamento e la distribuzione dell'acqua potabile ed il servizio di raccolta e depurazione delle acque reflue.

Attualmente l'acqua per scopo potabile viene prelevata da Acquevenete presso Fonte Camazzone e poi distribuita alle utenze. Alla stessa ditta è anche affidata la gestione tecnica dell'emergenza mediante l'elaborazione di appositi piani.

Non appena è emersa la problematica dell'inquinamento da PFAS, acquevenete (allora CVS) si è attivata con una serie di interventi per far fronte alla contaminazione. Nell'immediato, acquevenete ha installato impianti di filtrazione a carboni attivi in tutti i punti di produzione che gestisce direttamente: Pozzo Sant'Antonio, Pozzi Monticello 1 e 2 (poi dismessi nel giugno 2013) e Pozzo Almisano.

Nel breve-medio periodo, sono stati programmati e portati a termine interventi per estensioni di rete, con l'obiettivo di raggiungere con la rete dell'acquedotto territori in precedenza non collegati, dove l'approvvigionamento avveniva attraverso pozzi privati risultati inquinati, e di realizzare nuove interconnessioni, per dismettere i punti di approvvigionamento più contaminati e rifornire il territorio di acqua di migliore qualità.

Nel medio-lungo periodo, acquevenete si è attivata, in sinergia con gli altri gestori idrici veneti, per individuare una soluzione che permetta di fornire acqua totalmente priva di PFAS. Il Progetto di fattibilità tecnico economica presentato dai gestori idrici veneti e già recepito da Veneto Acque S.p.A. prevede estensioni di rete per sostituire definitivamente il punto di approvvigionamento di Almisano con fonti non contaminate da PFAS.

Per quanto riguarda Montagnana e i Comuni dell'area berica, serviti da acquevenete, il progetto garantirà l'approvvigionamento con acqua a presenza zero di PFAS, attraverso l'estensione da Ponso a Montagnana dell'attuale condotta Monselice-Ponso, sfruttando una produzione residua notturna della fonte di Camazzone, con la realizzazione di un apposito serbatoio a Montagnana. In questo modo saranno diversificate le fonti e il montagnanese potrà ricevere acqua pulita da est, anziché rifornirsi da ovest, dove si è verificato l'inquinamento da PFAS, come ora avviene. Il progetto prevede solo per il territorio di acquevenete un investimento di oltre 15 milioni di euro.

Per accelerare le tempistiche per fornire acqua non contaminata, acquevenete ha proposto di realizzare da subito il primo stralcio funzionale dell'opera. In questa prima fase, l'acqua che arriverà a Montagnana sarà quella proveniente dal fiume Adige (del tutto priva di PFAS) e in particolare dalla centrale di potabilizzazione di Piacenza d'Adige, grazie alla realizzazione di un nuovo collegamento tra Casale di Scodosia e Montagnana. È possibile infatti sfruttare gli esuberanti di produzione notturna della centrale di Piacenza d'Adige (PD), che preleva acqua dal fiume Adige, per inviarli in un primo modulo del serbatoio di Montagnana già previsto nel progetto generale, e inviarli poi nel periodo diurno verso il Comune di Montagnana.

I dati dello scenario di rischio sono riportati nel tema p0201131_Idropotabile, mentre per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.4.10 RISCHIO EMERGENZA SANITARIA

Una pandemia influenzale è un'epidemia globale di influenza e si verifica quando un nuovo virus influenzale con potenziale pandemico emerge, diffonde e causa malattie in tutto il mondo.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità anche se non è possibile fare previsioni sulle conseguenze di un'eventuale pandemia, è importante farsi trovare preparati. Un'adeguata programmazione, in tempi di non emergenza, permette di limitare la diffusione del virus, ridurre i casi di malattia e di morte nella popolazione e garantire la disponibilità di servizi essenziali efficienti.

Fra i principali generatori di tale rischio vi può essere:

- eventi calamitosi: terremoti, inondazioni, ecc, nel qual caso gli interventi di protezione civile rientrano in un quadro più ampio di emergenza;
- inquinamento di aria, acqua, cibo, ecc...



Non si riconoscono precursori d'evento particolarmente tipici, dato che le emergenze epidemiche sono potenzialmente insite in ogni tipo di rischio, interessando, sia i casi prevedibili, sia quelli del tutto imprevedibili.

Va considerato il rischio di insorgenza di epidemie connesse al circuito oro-fecale (tifo, paratifo, salmonellosi, ecc.) che trovano veicolo di trasmissione nell'acqua e negli alimenti, in presenza di precarie condizioni igienico sanitarie (che possono determinarsi a seguito di eventi calamitosi o inquinamento).

Negli ultimi anni si è accentuata l'immigrazione/circolazione da Paesi in cui è elevata l'esposizione a fattori di rischio ambientali, microbiologici (tra cui le malattie endemiche), culturali, ecc. e in cui l'accesso a servizi sanitari preventivi e curativi è difficoltoso. La successiva permanenza, in Italia, in alcuni casi, avviene in strutture fatiscenti e in precarie condizioni sanitarie. Tutto questo può essere all'origine di focolai epidemici, seppur limitati, difficilmente rilevabili in modo tempestivo.

Sono in costante aumento anche coloro che per vari motivi (turistici, lavorativo, volontariato, ecc.) si recano in zone affette da malattie a carattere epidemico, per cui si può realisticamente prevedere un incremento dei casi di persone le quali presentano sintomatologie da far ipotizzare un avvenuto contagio. Non ultimo si evidenzia la frequente problematica delle persone profughe che arrivano in Italia attraverso canali clandestini e talora vengono scoperti casualmente (ex. autocarri con persone nascoste nel carico).

L'insorgenza di malattie infettive causate da agenti patogeni può essere studiata attraverso l'analisi dei parametri sanitari ricavati dalle reti di monitoraggio non specificamente dedicate (analisi qualitative delle acque per il consumo umano e reflue). Per le epidemie infettive le cui modalità di trasmissione sono sconosciute non sono possibili attività di previsione e di prevenzione, in quanto solo al verificarsi dell'evento possono essere definite le misure di intervento sanitario che devono essere adottate e poi prontamente recepite dal servizio di protezione civile. Tale rischio, ritenuto a bassa pericolosità e probabilità, interessa potenzialmente l'intero territorio comunale agendo sulla popolazione, con particolare riguardo ai luoghi di ammassamento di persone (ad esempio uffici pubblici, cinema, discoteche, teatri, centri commerciali, chiese, impianti sportivi, ecc...).

ARBOVIROSI - Malattie virali trasmesse da artropodi

Le arbovirosi sono un gruppo di malattie virali trasmesse da vettori artropodi, come le zanzare e le zecche. Il termine "arbovirosi" deriva da "arbovirus", che significa appunto "virus trasmessi da artropodi" (arthropode-borne viruses).

I principali vettori artropodi implicati nella trasmissione di arbovirosi sono le zanzare. Tra le numerose specie di zanzare esistenti nel territorio della Regione Veneto, quelle potenzialmente in grado di trasmettere malattie virali sono:

- la zanzara notturna comune *Culex pipiens*, potenziale vettore del virus West Nile
- la zanzara diurna *Aedes albopictus* (cosiddetta "zanzara tigre"), potenziale vettore dei virus Dengue, Chikungunya e Zika.

Il virus West Nile è ormai stabilmente presente nella nostra Regione dove è stato rilevato per la prima volta nel 2008. Questo virus infetta prevalentemente gli uccelli ma può essere trasmesso all'uomo o al cavallo attraverso la puntura di zanzare infette *Culex pipiens*.

Il virus Dengue, Chikungunya e Zika non sono attualmente presenti in modo stabile in Europa. Tuttavia, essi sono ampiamente diffusi nelle aree tropicali e subtropicali del pianeta e vi è pertanto la possibilità che vengano importati da Paesi endemici e possano stabilire un ciclo di trasmissione locale mediato dalle zanzare *Aedes albopictus*.

In alcune aree montane e pedemontane del territorio veneto è inoltre diffusa un'arbovirosi trasmessa da zecche, denominata Encefalite da zecche (TBE, Tick-Borne Encephalitis).

Chikungunya, Dengue e Virus Zika - La zanzara tigre in Veneto

La *Aedes albopictus* (zanzara tigre), una delle 98 specie di zanzare presenti nel territorio europeo, venne involontariamente introdotta negli ultimi 30 anni dal Sudest asiatico, in paesi come: Albania, Belgio, Croazia, Spagna, Francia, Italia, Grecia, Montenegro, Paesi Bassi, Serbia, Slovenia, Svizzera. La prima registrazione di *Aedes albopictus* in Italia è riconducibile all'inizio degli anni '90 quando il vettore è stato introdotto nel Paese in relazione al commercio di pneumatici usati. Dopo la sua introduzione la specie si è rapidamente diffusa mostrando un elevato livello di adattabilità alle condizioni ambientali del nostro Paese.

Quando si insedia in un territorio, la zanzara tigre si diffonde gradualmente, in modo eterogeneo, impiegando diversi anni per colonizzare completamente un'area urbana. Inizialmente si osserva una presenza casuale dei focolai



(random). Dopo qualche anno la colonizzazione è a macchia di leopardo e successivamente la zanzara si diffonde all'intero centro urbano con densità diverse a seconda delle condizioni ambientali, una distribuzione definita a "isole". *Nella regione Veneto il primo insediamento stabile della specie, con reperimento di focolai larvali, è stato segnalato in provincia di Padova nell'agosto del 1991.* L'arrivo della specie venne imputato all'importazione di pneumatici usati, infestati da uova, dal sud degli Stati Uniti da parte di alcune grosse aziende rigeneratrici del Veneto.

Gli spostamenti dell'insetto sono dovuti principalmente ai comuni mezzi di trasporto umani. Se non si ammettessero queste possibilità, difficilmente si potrebbero spiegare le enormi distanze percorse e la rapida diffusione del vettore in molte zone d'Italia. Gli adulti infatti non sono in grado di spostarsi attivamente per più di 2-2.5 Km/anno con vento favorevole.

Encefalite da zecche - Negli ultimi anni sono in aumento i casi di malattie causate dalle *zecche*, acari ectoparassiti ematofagi vettori di microrganismi patogeni (virus, batteri, protozoi e altri agenti infettivi). Le zecche parassitano molti animali, selvatici o domestici, e l'uomo. L'attività delle zecche e il loro ciclo biologico è correlato a fattori ambientali (temperatura, umidità del suolo e umidità relativa). Estati umide e autunni temperati favoriscono la densità della popolazione di zecche.

Si riproducono deponendo le uova nel terreno, passando attraverso gli stadi di larva, ninfa e soggetto adulto, ognuno dei quali richiede un pasto di sangue, che dura due o più giorni (il morso è indolore). Le zecche pungono dalla primavera all'autunno, ma non si possono escludere i mesi invernali. Il ciclo vitale può durare anche 2 anni. Vivono preferibilmente in ambienti boschivi, umidi e ombreggiati, ricchi di cespugli con letti di foglie secche. Sono presenti anche nei prati incolti, nei sentieri poco battuti e nelle zone di passaggio della fauna selvatica. Si trovano più facilmente ad altitudini inferiori ai 1200 metri. Possono vivere anche in periferia di centri abitati trasportate dagli animali.

Quando una zecca è infetta, può trasmettere il virus durante tutta la vita (soprattutto negli stadi di ninfa e adulto).

Il Ministero della Salute ha posto in essere il Piano Nazionale di sorveglianza e risposta all'encefalite virale da zecche e altre arbovirus e hantavirus non sottoposti a specifici piani di sorveglianza e risposta – 2018.

Esiste solo la vaccinazione contro la meningo-encefalite da zecche (TBE) e non contro la Malattia di Lyme. *La vaccinazione è la prevenzione attiva più efficace consigliata ai soggetti a rischio per motivi di lavoro, per attività ricreative o per i residenti in zone endemiche.* Il ciclo vaccinale prevede la somministrazione di 3 dosi e richiami ogni 3 - 5 anni. La vaccinazione si effettua presso gli uffici di igiene dell'Azienda ULSS.

Covid-19 La COVID-19 (acronimo dell'inglese COronaVirus Disease 19), o malattia respiratoria acuta da SARS-CoV-2 e più semplicemente malattia da coronavirus 2019, è una malattia infettiva respiratoria causata dal virus denominato SARS-CoV-2 appartenente alla famiglia dei coronavirus. I primi casi sono stati riscontrati durante la pandemia di COVID-19 del 2019-2020.

Una persona infetta può presentare sintomi dopo un periodo di incubazione che può variare tra 2 e 14 giorni circa (raramente ci sono stati casi di 29 giorni), durante i quali può comunque essere contagiosa. Per limitarne la trasmissione devono essere prese precauzioni, come adottare un'accurata igiene personale, lavarsi frequentemente le mani ed indossare mascherine e guanti. Coloro che ritengono di essere infetti devono rimanere in quarantena, indossare una mascherina chirurgica e chiamare immediatamente un medico al fine di ricevere appropriate indicazioni.

Il coronavirus colpisce principalmente il tratto respiratorio inferiore e provoca una serie di sintomi descritti come simil-influenzali, tra cui febbre, tosse, respiro corto, dolore ai muscoli, stanchezza e disturbi gastrointestinali quali la diarrea; nei casi più gravi può verificarsi una polmonite, una sindrome da distress respiratorio acuto, sepsi, shock settico e una tempesta di citochine fino ad arrivare al decesso del paziente. Non esiste un vaccino o un trattamento specifico per questa malattia. Attualmente il trattamento consiste nell'isolare il paziente e nel gestire i sintomi clinici.

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.4.10.1 Rischio Epizootie

In veterinaria, l'epizootia è la diffusione di una malattia infettiva, in un territorio più o meno esteso, a un gran numero di animali della stessa specie o di specie diverse, ed eventualmente anche all'uomo (come nel caso della brucellosi, della psittacosi-ornitosi, ecc.).

Si definiscono epizootie le malattie fortemente diffuse, ma limitate nel tempo, mentre si parla di enzootie quando l'epidemia scoppia con frequenza in una regione geograficamente circoscritta. Le epizootie provocano notevoli danni



economici, soprattutto in società specializzate nell'allevamento. *Talune di queste malattie possono inoltre essere contagiose anche per l'uomo.* La lotta alle epizoozie avviene tramite obbligo di notifica, isolamento degli animali malati, vaccinazioni, quarantena, disinfezione e macellazione d'urgenza.

Per quanto riguarda l'ambito animale, assume rilevanza di protezione civile l'ipotesi dell'insorgenza di focolai epidemici di malattie inserite nella lista "A" dell'**Organizzazione Internazionale Epizoozie** (afta epizootica, pesti suine, ecc.), a motivo delle complesse problematiche di tipo igienico-sanitarie ed economico che ne derivano.

In caso di emergenza il Comune, di intesa con le competenti Autorità sanitarie, predisporrà adeguate procedure operative ed informative per far fronte ad eventi di questo tipo. Il Comune prevede per tempo piani per il trasferimento rapido di animali, qualora gli allevamenti in cui si trovano, vengano coinvolti da eventi calamitosi esterni, garantendo il mantenimento di condizioni igienico-sanitarie adeguate nei luoghi di accoglienza degli animali.

2.4.11 RISCHIO PANDEMIA

Una pandemia è una malattia epidemica che, diffondendosi rapidamente tra le persone, si espande in vaste aree geografiche su scala planetaria, coinvolgendo di conseguenza gran parte della popolazione mondiale, nella malattia stessa o nel semplice rischio di contrarla. Tale situazione presuppone la mancanza di immunizzazione dell'uomo verso un patogeno altamente virulento. Nella storia umana si sono verificate numerose pandemie.

La pandemia da Coronavirus SARS-CoV-2, tuttora in corso, ha rappresentato un evento nuovo nell'ambito della pianificazione di protezione civile, per cui si è reso necessario redigere delle procedure speditive generali, basate sulla recente esperienza e quindi, necessariamente, preliminari e implementabili nel momento in cui il quadro attuale sarà stato completamente analizzato e compreso.

Si è proceduto a suddividere le varie fasi dell'emergenza attraverso i consueti stati di allertamento, in modo da ricondurre tutte le attività nella consuetudine operativa e terminologica della Struttura Comunale di Protezione Civile

Coronavirus SARS-CoV-2. Sviluppo della situazione di pandemia

Il nuovo Coronavirus SARS-CoV-2 è un virus respiratorio appartenente alla famiglia dei coronavirus (CoV); questi virus possono rendersi responsabili di diverse patologie di entità variabile: dal comune raffreddore a sindromi respiratorie più serie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East Respiratory Syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe Acute Respiratory Syndrome). I coronavirus sono comuni in alcune specie animali come i pipistrelli e i cammelli, ma può accadere che evolvano e infettino l'uomo, anche attraverso il passaggio ad animali intermedi; questa capacità dei virus presenti nel mondo animale di diventare patogeni per l'uomo si chiama "salto di specie" (spillover). A oggi sono note sette tipologie di coronavirus umani: i primi furono identificati a metà degli anni Settanta, mentre gli ultimi sono più recenti (SARS-CoV, 2002; MERS-CoV, 2012), fino al nuovo coronavirus SARS-CoV-2 di questi ultimi mesi. Questo nuovo virus è stato in grado di determinare una malattia definita Covid-19 (CORona Virus Disease 2019), la cui diffusione mondiale ha rappresentato la manifestazione della pandemia.

L'evoluzione cronologica ad oggi nota della pandemia è la seguente:

31/12/2019. Le autorità sanitarie cinesi notificano all'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità o WHO) un focolaio di casi di polmonite ad eziologia non nota nella città di Wuhan (Provincia dell'Hubei, Cina).

09/01/2020. Il China CDC (il Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie della Cina) rende noto di aver identificato un nuovo coronavirus (provvisoriamente chiamato 2019-nCoV) come causa eziologica di queste patologie. Le autorità sanitarie cinesi inoltre confermano la trasmissione inter-umana del virus.

09/01/2020. Prima notizia di paziente positivo deceduto dalla Cina.

12/01/2020. La Cina completa lo studio della sequenza genetica del nuovo virus e lo diffonde presso OMS e pubblicamente.

13/01/2020. Primo caso riportato in Thailandia.

16/01/2020. Primo caso riportato in Giappone.

19/01/2020. Primo caso riportato in Corea del Sud.

31/01/2020. Vengono confermati a Roma i primi due casi in territorio italiano. Si tratta di due turisti cinesi sbarcati all'aeroporto di Malpensa il 23/01/2020.



31/01/2020. L'OMS dichiara l'"emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale" (in inglese P.H.E.I.C., cioè Public Health Emergency of International Concern). Nello stesso giorno viene decretato lo Stato di Emergenza in Italia relativa al rischio sanitario valido per sei mesi.

11/02/2020. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal 2019-nCoV è stata chiamata COVID-19 (Corona Virus Disease).

20/02/2020. A Codogno (LO) un italiano di 38 anni viene confermato come positivo al virus. Questo evento segna l'inizio dell'emergenza nel nostro Paese, con l'individuazione di un focolaio (cluster) nel lodigiano e a Vò Euganeo in Veneto.

21/02/2020. A Schiavonia di Monselice (PD) muore la prima persona in Italia a causa del Covid-19.

22/02/2020. Primo DPCM del 22/02/2020 che contiene le indicazioni per l'isolamento di 10 comuni lombardi e 1 veneto.

11/03/2020. DPCM del 11/03/2020 che proclama la chiusura di attività e misure restrittive alla circolazione (Fase 1).

18/05/2020 DPCM del 18/05/2020 che dispone l'allentamento delle misure precedenti (Fase 2)

Per quanto riguarda le procedure da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico si farà riferimento all'allegato A – PROCEDURE.

2.4.12 DISINNESCO DI ORDIGNI BELLCI

Nel corso della Seconda Guerra Mondiale le Forze Alleate sganciarono sull'Italia circa un milione di bombe. Le aree con importanti obiettivi strategici quali ponti e linee ferroviarie vennero ripetutamente attaccate, ma molte bombe non esplosero come previsto ed una frazione consistente (10%) non esplose del tutto.

Nel migliore dei casi, una bomba su quattro potrebbe essere ancora da recuperare, per un totale di 25.000 ordigni inesplosi presenti sul territorio nazionale. Nel sottosuolo possono quindi trovarsi, a varie profondità, ordigni bellici inesplosi. Alcuni tra questi, potrebbero essere particolarmente pericolosi in quanto potrebbero esplodere se riattivati da vibrazioni indotte nel terreno per attività antropiche.

Facendo anche riferimento alle procedure per il "disinnesco di ordigni bellici nell'ambito di bonifiche occasionali" previste dal Dipartimento di Protezione Civile (Prot. n° CG/0066408 del 18/12/2014), si riporta all'allegato A – PROCEDURE la relativa prassi da seguire nel caso si verifichi l'evento specifico.

2.4.13 EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE

In base alle manifestazioni pubbliche previste sul territorio di cui all'elenco riportato all' "ALLEGATO I" del presente documento, si precisa che le Associazioni di volontariato ivi impiegate debbano comunque rispettare quanto precisato nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, concernente gli "indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile".

In tale Direttiva, nell'evidenziare come il volontariato di Protezione Civile costituisca una componente fondamentale del Servizio nazionale della Protezione Civile e dei sistemi regionali e locali che lo compongono, viene indicato il ruolo dello stesso negli Eventi a rilevante impatto locale. Viene, in particolare, specificato che è consentito ricorrere all'impiego delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile nella realizzazione di eventi che, seppure circoscritti al territorio di un solo comune o di sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga e quindi possono richiedere l'attivazione, a livello comunale, del piano di Protezione Civile e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

Le Associazioni di Volontariato in parola potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidate nella pianificazione comunale ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinata gestione dell'evento, su richiesta dell'Amministrazione Comunale.

Dunque l'attivazione del Piano comunale di Protezione Civile e l'istituzione del C.O.C. costituiscono il presupposto essenziale in base al quale l'Amministrazione Comunale può disporre l'attivazione delle organizzazioni iscritte nell'elenco territoriale ed afferenti al proprio Comune nonché, ove necessario, avanzare richiesta alla Regione territorialmente competente (leggi alla Provincia in virtù delle deleghe di cui alla LR 11/2001) per l'attivazione di altre



organizzazioni provenienti dall'ambito provinciale per l'autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi previsti dagli articoli 9 e 10 del Regolamento (DPR 8 febbraio 2001, n. 194). In tale contesto sarà necessario anche determinare con chiarezza il soggetto incaricato del coordinamento operativo delle organizzazioni di volontariato.

La Direttiva, in considerazione della particolarità dell'attività di cui trattasi, raccomanda di contenere il numero delle autorizzazioni all'applicazione dell'articolo 9 ai soli casi strettamente necessari per l'attivazione del piano di Protezione Civile comunale.

Inoltre, l'attivazione della pianificazione comunale non deve interferire con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici.

Qualora l'evento sia promosso da soggetti diversi dall'Amministrazione Comunale e/o aventi scopo di lucro, permanendo le condizioni oggettive di rischio, l'attivazione della pianificazione comunale ed il coinvolgimento delle organizzazioni dell'area interessata è consentito, avendo tuttavia cura che i soggetti promotori concorrano alla copertura degli oneri derivanti dall'eventuale applicazione dei benefici previsti dagli articoli 9 e 10 del Regolamento. Precisioni sull'attivazione e l'impiego del volontariato di protezione civile in occasione di manifestazioni pubbliche sono state fornite dalla Protezione Civile con la Circolare del 6 agosto 2018 di cui si riporta il testo integrale:

Il particolare momento storico e le sempre più frequenti richieste di impiego del volontariato organizzato di protezione civile (di seguito VOPC) per l'organizzazione e la realizzazione di manifestazioni pubbliche, richiedono la fissazione di indicazioni unitarie, frutto di preventiva condivisione non solo con le rappresentanze delle Regioni e Province autonome e dell'ANCI, ma anche della Consulta nazionale delle organizzazioni di volontariato di protezione civile, oltre che, per gli aspetti di competenza, dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza.

Le presenti disposizioni non possono prescindere da un'attenta analisi e approfondita riflessione sulle attività che il VOPC può essere chiamato a svolgere in tali contesti.

Ai sensi dell'art. 16 del Codice della protezione civile (D.Lgs. n. 1/2018, di seguito 'Codice') 'non rientrano nell'azione di protezione civile gli interventi e le opere per eventi programmati o programmabili in tempo utile che possono determinare criticità organizzative' come manifestazioni pubbliche statiche e dinamiche, quali riunioni, cortei, raduni, eventi in piazza, spettacoli, etc.. Tuttavia, lo stesso articolo specifica che in occasione di tali eventi 'le articolazioni territoriali delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale possono assicurare il proprio supporto, limitatamente ad aspetti di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, su richiesta delle autorità di protezione civile competenti, anche ai fini dell'implementazione delle necessarie azioni in termini di tutela dei cittadini.'. In caso di manifestazioni pubbliche, genericamente intese, l'impiego del VOPC può essere previsto, quindi, esclusivamente per svolgere attività – di seguito meglio specificate – di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, senza tuttavia mai interferire con l'approntamento e l'attuazione dei servizi che attengono alle competenze della tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica.

L'intervento del VOPC nelle manifestazioni pubbliche si può espletare nelle due diverse modalità descritte di seguito, nel quadro delle indicazioni impartite dalla Direttiva del Gabinetto del Ministero dell'Interno n. 11001/1/110/(10) del 18 luglio 2018 che, da ultimo, ha riassunto le precedenti indicazioni impartite dal citato Ministero definendo 'modelli organizzativi e procedurali per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche'.

1. Partecipazione delle Organizzazioni di volontariato in ambiti non riconducibili a scenari di protezione civile

In riferimento alla presenza ad eventi e manifestazioni pubbliche in ambiti non riconducibili a scenari di protezione civile, il VOPC può legittimamente svolgere specifiche attività richieste dagli organizzatori, nel quadro di una relazione diretta con gli organizzatori della manifestazione –fatte, ovviamente, salve le disposizioni vigenti in materia fiscale– solo qualora esse risultino lecitamente eseguibili a cura dei propri aderenti (ad esempio: ove previste, i volontari impiegati dispongano delle eventuali abilitazioni o certificazioni richieste dalla legge) e siano compatibili e coerenti con l'oggetto associativo statutariamente definito. Per i gruppi comunali di protezione civile, nelle more dell'adozione della Direttiva di cui all'articolo 35, ove non si ritenessero soddisfatti i requisiti per procedere ai sensi del successivo paragrafo 2, tali condizioni dovranno essere oggetto di specifiche valutazioni a cura dell'Amministrazione comunale, anche ai fini dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature a quest'ultima riconducibili.

L'Organizzazione di volontariato, ivi compresi i gruppi di cui all'art. 35 del Codice, non interviene, in tal caso, in qualità di struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile e l'attività, quindi, non è riconducibile a quelle rientranti nell'ambito della protezione civile, come specificate all'art. 2 del Codice.

Non trattandosi di svolgimento di attività di protezione civile è esclusa, in tali casi, l'attivazione delle Organizzazioni e l'applicazione dei benefici previsti dal Codice della protezione civile (artt. 39 e 40, D.Lgs. 1/2018), sia da parte del Dipartimento della protezione civile che della Regione interessata.

Trattandosi di organizzazioni di volontariato di protezione civile, si ribadisce che la facoltà di poter prestare la collaborazione in manifestazioni pubbliche resta, comunque, subordinata alle seguenti condizioni:



- le attività di cui trattasi rientrano nelle finalità statutarie dell'organizzazione e il relativo regime e titolo (eventualmente oneroso, con idonee modalità coerenti con la natura del soggetto prestatore) si inquadrano nella disciplina alla quale è soggetta l'organizzazione, anche in relazione alla corresponsione di eventuali rimborsi o contributi, nel rispetto delle disposizioni vigenti e, in particolare, di quelle contenute nel D. Lgs. n. 117/2017 ('Codice del Terzo Settore');

- l'organizzazione dispone dei mezzi e delle attrezzature necessarie e può impiegarli, in ragione dello specifico titolo di proprietà o d'uso, qualora le condizioni contrattuali di comodato lo consentano, anche per i propri autonomi scopi sociali, fatto salvo l'uso prioritario in situazioni di emergenza;

- l'organizzazione dispone di personale volontario appositamente formato e qualificato, in possesso delle necessarie abilitazioni, ove previste dalla normativa vigente, e munito delle apposite e necessarie coperture assicurative.

In tale contesto, l'Organizzazione di volontariato deve, comunque, garantire l'eventuale operatività qualora sia chiamata ad effettuare un intervento di protezione civile in caso di emergenza.

E' inoltre escluso l'utilizzo di loghi, stemmi ed emblemi riconducibili alla protezione civile. A tal fine, per l'espletamento delle attività, i volontari dovranno indossare specifiche pettorine o idonei abiti, eventualmente forniti dall'organizzatore, in modo da essere chiaro che l'attività è svolta nell'ambito dell'evento e non in qualità di volontariato di protezione civile.

In questo ambito rientra anche l'eventuale partecipazione a titolo individuale di soggetti iscritti ad associazioni di protezione civile da impiegare come 'operatori di sicurezza' da parte degli organizzatori delle manifestazioni, come individuati all'interno del paragrafo 8, punto 1, delle linee guida allegate alla richiamata circolare del Ministero dell'Interno del 18 luglio u.s..

2. Partecipazione delle Organizzazioni di volontariato in qualità di struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile

Fattispecie diversa è costituita da quegli eventi che, per entità, rilevanza o altre peculiari caratteristiche, richiedono l'assunzione in capo alle Autorità pubbliche preposte di specifiche misure volte all'ordinata gestione delle attività. In tali circostanze, l'eventuale mobilitazione del VOPC, è possibile e dovrà trovare concreta attuazione nel rigoroso rispetto delle disposizioni vigenti in tema di 'eventi a rilevante impatto locale', ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 novembre 2012, paragrafo 2.3.1, letta in combinato disposto con le ulteriori disposizioni adottate per l'attuazione di quanto previsto dall'art. 3, comma 3-bis, del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in materia di tutela della salute e sicurezza dei volontari della protezione civile.

In particolare, l'eventuale partecipazione dei volontari di protezione civile ad eventi di natura diversa dalle attività di previsione e prevenzione dei rischi di protezione civile, gestione e superamento delle situazioni di emergenza, esercitazione e formazione, si deve inquadrare necessariamente nella fattispecie disciplinata dal paragrafo 2.3.1 della citata Direttiva – alla quale si rinvia integralmente – sia per quanto riguarda l'iter di individuazione dell'evento quale 'evento a rilevante impatto locale', sia per quanto concerne le procedure da seguire per consentire l'eventuale concorso del VOPC, il corretto inquadramento dei relativi compiti, la possibile applicazione, a cura della competente Regione, dei benefici previsti dagli articoli 39 e 40 del D.Lgs. n. 1/2018 e, soprattutto, le modalità di gestione complessiva delle attività, mediante l'attivazione delle previste strutture di coordinamento territoriali.

Preme ricordare che l'individuazione degli scenari di rischio di protezione civile e dei compiti in essi svolti dai volontari sono contenuti nell'allegato 1 del Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 15 del 12 gennaio 2012. Tali scenari rappresentano gli unici contesti di protezione civile in cui il VOPC può essere legittimamente chiamato ad operare.

Pertanto, per quanto attiene l'attivazione regionale a supporto delle manifestazioni pubbliche delle Organizzazioni di volontariato iscritte all'elenco territoriale, la Regione avrà cura di verificare la rispondenza delle richieste rispetto ai compiti che i volontari sono chiamati a svolgere nell'ambito delle strutture di coordinamento all'uopo attivate per il coordinamento delle attività previste. In tal caso l'applicazione dei benefici resta subordinata al rispetto delle eventuali procedure regionali all'uopo adottate.

Come solitamente avviene per le attività di protezione civile, esse dovranno essere svolte in stretto raccordo con la struttura attivata per il coordinamento dell'evento, come previsto dalla citata Direttiva, che avrà cura di indirizzare i volontari nell'espletamento delle attività di seguito riportate.

2.1 Attività che possono essere svolte dalle organizzazioni di volontariato di protezione civile

Nel quadro sopradescritto, le attività che le Organizzazioni di volontariato di protezione civile possono garantire nelle manifestazioni pubbliche sono le seguenti:

- supporto organizzativo alle attività amministrative e di segreteria all'interno della struttura di coordinamento attivata dall'Amministrazione comunale;
- attività socio-assistenziale;
- soccorso e assistenza sanitaria;
- predisposizione e somministrazione pasti nell'ambito delle attività di assistenza alla popolazione;
- informazione alla popolazione.



Preme ribadire che il VOPC dovrà essere specificatamente formato e dotato di idonei DPI per l'attività che andrà a svolgere. Qualora tali attività rientrino in un servizio convenzionato dall'Organizzazione di volontariato con l'Ente istituzionalmente preposto – come ad esempio avviene per il soccorso e l'assistenza sanitaria con il territoriale Servizio sanitario di emergenza ed urgenza – non potranno essere garantiti i benefici di legge previsti dal citato D.Lgs. 1/2018.

2.2 Attività che non possono essere svolte dalle organizzazioni di volontariato di protezione civile

Preme, altresì, precisare che, ancorché nell'ambito degli eventi a rilevante impatto locale, il VOPC non può concorrere ad assicurare l'espletamento delle seguenti attività, riferite esclusivamente ai soggetti istituzionalmente preposti alla sicurezza integrata, in quanto non riconducibile agli scenari di rischio ed ai compiti di protezione civile:

- attività di controllo del territorio tra le quali, in particolare: servizi di controllo agli ingressi ai luoghi aperti al pubblico dove si tengono locali di pubblico spettacolo e trattenimento, attività riservate alle guardie giurate e al personale iscritto all'apposito registro prefettizio (art. 3, commi da 7 a 13 della legge n. 94/2009), servizi di controllo degli accessi e di instradamento, riservati agli steward regolati dal D.M. 8 agosto 2007, servizi di assistenza sussidiaria nei porti, aeroporti e nelle stazioni ferroviarie riservate agli istituti di vigilanza privata o a guardie giurate dipendenti dai gestori in concessione delle infrastrutture a mente dell'art. 257-bis del R.D. n. 635/1940 e dell'art. 18, comma 2, del D.L. n. 144/2005 e del discendente D.M. n. 154/2009;

- servizi di vigilanza ed osservazione;

- protezione delle aree interessate dall'evento mediante controlli e bonifiche;

- controlli nelle aree di rispetto e/ o prefiltraggio;

- adozione di impedimenti fisici al transito dei veicoli, interdizione dei percorsi di accesso.

Gliova puntualizzare, in questa sede, che al VOPC è totalmente preclusa la facoltà di svolgere servizi di polizia stradale e regolazione del traffico veicolare, mentre è concesso svolgere limitati compiti di informazione alla popolazione, anche in relazione a percorsi e tracciati straordinari o limitazioni di accesso, solo a condizione che essi siano stati legittimamente deliberati dalle autorità competenti e che l'intervento del VOPC sia necessariamente preceduto da appositi briefing informativi e sia sempre svolto a supporto dell'autorità competente (di norma: corpo di Polizia Locale), configurandosi come mero concorso informativo a favore della popolazione partecipante. Ai sensi di quanto previsto dagli articoli 11 e 12 del D. Lgs. n. 285/1992 (Nuovo Codice della Strada) e dalle Indicazioni operative del Capo del Dipartimento della protezione civile del 24.06.2016, allegate alla presente, è vietato ai volontari l'uso di palette dirigi-traffico.

Inoltre, a ulteriore puntualizzazione, qualora all'Organizzazione di volontariato venisse richiesta, da parte del soggetto organizzatore dell'evento pubblico, la disponibilità ad occuparsi del servizio antincendio, in virtù della natura diretta del rapporto, sarà cura delle parti verificare la rispondenza dei servizi richiesti con le competenze offerte e tale impiego non dovrà prevedere in alcun modo il riferimento ad attività di protezione civile. E' infatti noto che, le Organizzazioni di volontariato di protezione civile che hanno tra i loro scopi sociali l'antincendio boschivo, possono effettuare tale servizio esclusivamente per attività connesse ad incendi di bosco e per il concorso agli incendi di interfaccia, ma non in altri contesti, di competenza esclusiva del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

DEFINIZIONE ED INDIVIDUAZIONE DELL'EMERGENZA E DEI RELATIVI SCENARI

Classificazione dei livelli di gravità dell'emergenza e sua estensione

Un evento ad elevato impatto locale è caratterizzato, solitamente, da scenari di rischio che possono derivare dall'assembramento, per un limitato periodo di tempo, di una folla di persone, in ambiti territoriali circoscritti a causa di attività derivanti dalla vita sociale delle persone riunite in una comunità (feste, eventi di carattere politico, religioso, culturale, sportivo, ecc.).

In questo tipo di scenari molta importanza riveste il numero delle persone presenti, l'estensione e la durata dell'assembramento.

Le variabili presenti possono ricondurre l'evento a due tipologie distinte:

- **modello ad accumulo:** evento che si realizza in un'area definita con un afflusso di persone che si mantiene approssimativamente costante per tutta la durata dell'evento stesso. Sono di tale tipo ad esempio le manifestazioni di piazza e quelle sportive in ambiti limitati;
- **modello dinamico:** evento che si articola lungo un percorso e che conseguentemente si caratterizza per un afflusso di persone variabile nel tempo e nello spazio. Rientrano in tale fattispecie i festeggiamenti paesani, le manifestazioni sportive di livello intercomunale, provinciale, regionale o nazionale di carattere diffuso.

Cause che possono generare un'emergenza:

- **Emergenza provocata da eventi antropici e sociali** (emergenza in stretta correlazione con la manifestazione connessa ad interventi da parte di soggetti singoli od aggregati);



- **Emergenze varie** (emergenze non legate specificatamente all'evento ma che possono verificarsi essendo connesse ad alterazioni ambientali, naturali o provocate dall'uomo, a volte del tutto inattese e difficilmente prevedibili).

Scenari di rischio associati alle tipologie di emergenza:

Lo scenario comune a quasi tutte le tipologie di emergenza sopra rappresentate è il panico, inteso come paura improvvisa che assale un numero elevato di persone che contemporaneamente si muovono per raggiungere una posizione più sicura. Esso può interessare tutta la manifestazione o solo qualche area. E' evidente che qualora si verifichi un tale scenario risulta fondamentale isolare gli stati di panico così da evitare situazioni di panico collettivo, fornendo alle persone tempestiva ed idonea informazione su quanto sta accadendo, su come si sta operando e sui comportamenti da adottare.

Inoltre è necessario che presso le aree di maggiore assembramento vadano attentamente pianificate le vie di deflusso con direttrici verso l'esterno, identificandole in maniera chiara e assicurandone la libertà da ogni ostacolo.

Caratteristica comune agli eventi sopra descritti è che si manifestano all'improvviso, non sono a priori quantificabili (possono assumere maggiore o minore rilevanza in relazione al numero delle persone interessate) e proprio per questo per essi non è possibile garantire una risposta basata su un rapporto ottimale tra persone coinvolte e mezzi da mettere a disposizione.

Conseguentemente la pianificazione va articolata su due direttrici principali:

- azioni di prevenzione e informazione;
- risposta sanitaria immediata.

Attività di prevenzione

- interruzione temporanea del traffico veicolare delle vie interessate dalla manifestazione e regolazione del traffico;
- ad ogni intersezione delle vie interessate dalla manifestazione sarà presente un volontario di P.C., coordinato dal responsabile della P.L.;
- sarà assicurata la sorveglianza sanitaria durante la manifestazione;
- la sorveglianza sarà garantita per il tramite della Polizia Locale e delle FF.OO, con l'ausilio del volontariato di Protezione Civile, secondo quanto ammesso dalle vigenti norme;
- se ritenute necessarie si adotteranno le aree di emergenza previste dal Piano comunale di Protezione Civile;
- saranno monitorate le condizioni meteo e i bollettini meteorologici del territorio, emessi dal Centro Funzionale Decentrato, per il giorno della manifestazione. In relazione alle previsioni, con riferimento ai livelli di rischio definiti dalla Protezione Civile, vengono presi contatti con l'Organizzazione della manifestazione per gli opportuni dettagli.

Attività di informazione

Allo scopo di prevenire gli scenari descritti o di mitigarne gli effetti, qualora si scatenino, ricopre un ruolo fondamentale l'informazione che può essere svolta:

- preventivamente sfruttando molteplici canali informativi locali e online per diffondere notizie di pubblica utilità al fine di migliorare il comportamento collettivo, mettendo a conoscenza tutti i partecipanti di come è organizzato l'evento, dove sono ubicate le strutture assistenziali, i centri informativi, ecc.;
- durante la manifestazione garantendo idonee postazioni presidiate da volontari di Protezione Civile con compiti di informazione agli spettatori ed ai partecipanti e di monitoraggio ai fini della prevenzione di possibili situazioni di rischio. Il suddetto personale dovrà a sua volta essere stato idoneamente formato sulla logistica delle eventuali aree di raccolta e sulla gestione del panico.

Catena di comando, responsabilità e compiti

Viene attuata la procedura di attivazione del sistema di comando e controllo, così come descritto nel successivo paragrafo 5.1 del presente documento.



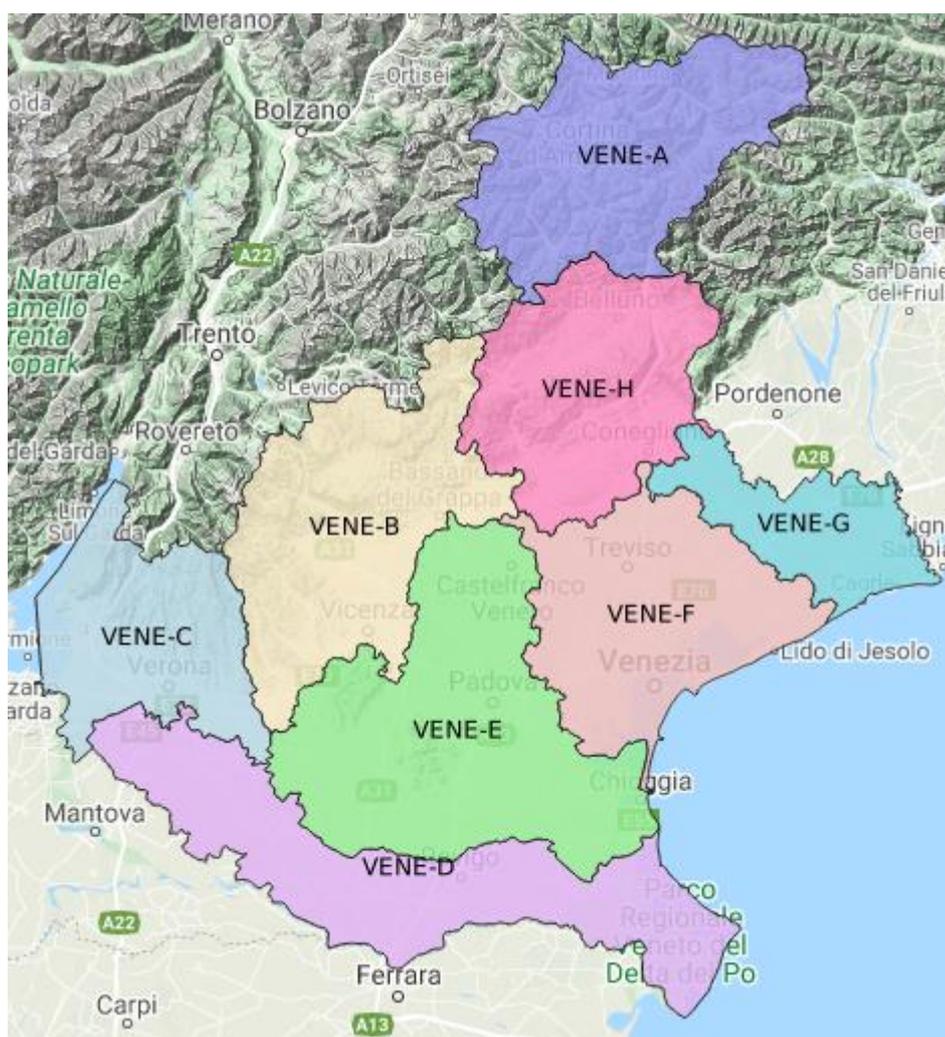
2.5 INDICATORI DI SISTEMA

Dal 2 aprile 2009 la Regione del Veneto svolge attività di previsione e prevenzione dei rischi anche attraverso il Centro Funzionale Decentrato (C.F.D.), composto dall'Unità di Progetto Protezione Civile, dalla Direzione Regionale Difesa del Suolo e dall'Arpav. Il territorio regionale è stato suddiviso in **zone di allerta**, ossia ambiti territoriali significativamente omogenei, contraddistinti da risposte con caratteristiche simili e/o interconnesse in occasione dell'insorgenza di una determinata tipologia di rischio. Al C.F.D. è affidato il compito di informare e allertare i soggetti coinvolti nel sistema di Protezione Civile fino al livello locale, attraverso la diramazione di avvisi di criticità meteorologiche, idrogeologiche, idrauliche, valanghive e sismiche e dichiarazione di stato (attenzione, pre-allarme, allarme) in riferimento alle diverse zone di allerta.

DGR n.1373 del 28/07/2014 pubblicata sul BUR regionale n.81 del 19/08/2014

**Il comune appartiene alla zona di allerta
per rischio idrogeologico e idraulico**

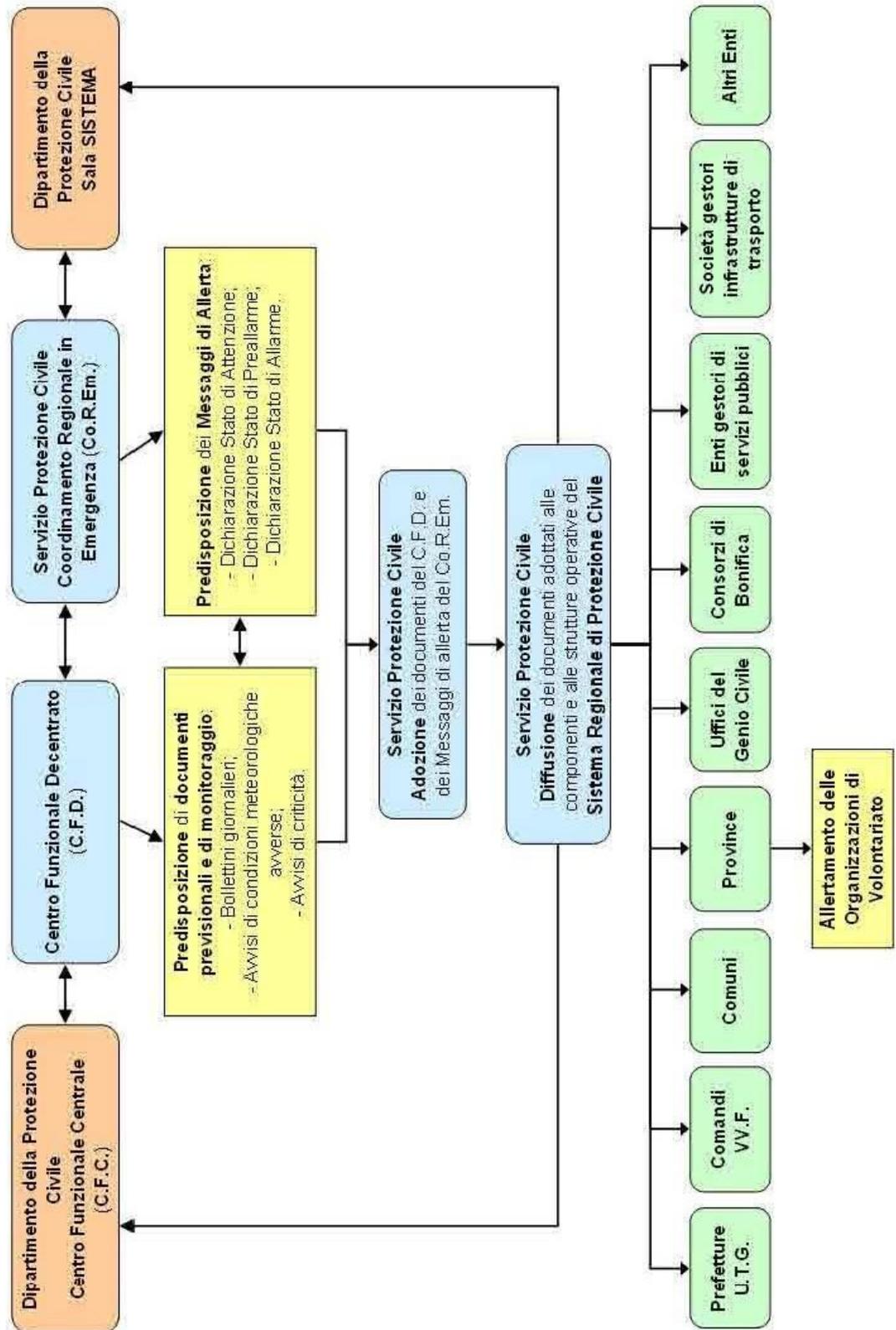
Vene-E Bacino del Basso Brenta-Bacchiglione



Di seguito si riporta lo schema di funzionamento del sistema di allertamento regionale.



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE





3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E STRATEGIA OPERATIVA

I lineamenti sono gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi in emergenza, mirando alla salvaguardia della popolazione e del territorio (art. 12 D.Lgs. 1/2018). Tale parte del Piano contiene il complesso delle Componenti e delle Strutture Operative di Protezione Civile che intervengono in emergenza e i rispettivi ruoli e compiti.

3.1 SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

A livello locale il sistema di comando e controllo consente di esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza. Esso è formato da diversi organismi e forze, ai quali sono attribuiti compiti ben precisi e si caratterizza con il Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

3.1.1 IL SINDACO

In base all'art. 12 D.Lgs. 1/2018, si stabilisce che il Sindaco è **autorità comunale di Protezione Civile**.

Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale. Quando la calamità naturale o l'evento non può essere fronteggiato con i soli mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, il quale adotta i provvedimenti di competenza, coordinandoli con quelli dell'Autorità comunale di Protezione civile.

Compiti del sindaco:

in tempo di pace

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

in emergenza

- assume la direzione ed il coordinamento dei primi soccorsi alla popolazione in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale e al Presidente della Provincia;
- 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.

3.1.2 IL COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il comitato comunale di protezione civile è il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile, ha compiti di programmazione, pianificazione ed indirizzo, oltre a sovrintendere e coordinare assieme al Sindaco i servizi e le attività di protezione civile a livello comunale. Ad esso compete l'adozione del Piano Comunale di Protezione Civile.

Esso si compone come segue:

- Sindaco, che lo presiede;
- Assessore delegato di Protezione Civile;
- Segretario comunale;
- Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile;
- Dirigente Responsabile del Settore Tecnico;
- Comandante Polizia Locale;
- Coordinatore del gruppo comunale volontario di protezione civile.



3.1.3 IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE (C.O.C.)

In emergenza il centro operativo comunale (C.O.C.) è l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile sul territorio colpito, ed è costituito da una Sala Decisioni, composta dai soggetti investiti di ruoli decisionali, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. Il C.O.C. (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza alla popolazione del Comune.

3.1.4 L'UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE E STRUTTURA COMUNALE

L'Ufficio Comunale di protezione civile ha il compito di coordinare le attività di previsione, prevenzione, soccorso alla popolazione e superamento delle emergenze, così come descritte nell'Art.12 della D.Lgs. 1/2018.

In base ai principi della direttiva Augustus gli uffici comunali devono garantire, in caso di emergenza, un'organizzazione sufficientemente flessibile che consenta di gestire agevolmente le operazioni di Protezione Civile e le attività di soccorso.

3.1.5 GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il gruppo comunale di protezione civile, oltre essere espressione di solidarietà sociale e forma spontanea di partecipazione dei cittadini all'attività di Protezione Civile, garantisce la funzione di supporto nelle attività di soccorso ed emergenza.

3.2 OBIETTIVI

3.2.1 COORDINAMENTO OPERATIVO

Il Sindaco è Autorità comunale di protezione civile, al verificarsi dell'emergenza assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto. Per l'espletamento delle proprie funzioni si avvale del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

3.2.2 SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del territorio. Le misure di salvaguardia per la popolazione, per gli eventi prevedibili, sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo.

Particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini).

In seguito all'evacuazione della popolazione dalle proprie abitazioni si ritiene opportuno, dapprima offrire loro accoglienza presso strutture idonee (alberghi, pensioni, bed&breakfast...) con cui si siano auspicabilmente sottoscritte delle convenzioni, secondariamente si possono utilizzare strutture pubbliche (strutture polivalenti, palestre, scuole), opportunamente adattate, come ricoveri temporanei. Qualora si preveda il ricovero della popolazione per tempistiche più lunghe si provvederà all'allestimento di tendopoli nelle aree di ricovero indicate nel Piano.

3.2.3 RAPPORTI CON LE ISTITUZIONI LOCALI

Uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, etc.). Il Sindaco deve garantire il collegamento con la Prefettura, la Regione del Veneto e la Provincia, anche attraverso appositi canali di radiofrequenze, oltre che attraverso i normali canali telefonici.

3.2.4 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

E' fondamentale che la popolazione conosca preventivamente:

- le caratteristiche del rischio che insiste sul proprio territorio;
- il Piano Comunale di Protezione Civile ;
- i comportamenti da assumere, prima, durante e dopo l'evento;



- i mezzi ed i modi attraverso i quali verranno diffuse informazioni ed allarmi.

Andrà quindi predisposto e divulgato un sistema di allertamento per la popolazione.

3.2.5 RIPRISTINO DELLA VIABILITA' E DEI TRASPORTI

Durante il periodo della prima emergenza si dovranno già prevedere interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri, il trasporto delle materie prime e di quelle strategiche, l'ottimizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area colpita.

Al raggiungimento di tale obiettivo provvede la funzione di supporto 10 "Strutture Operative Locali – Viabilità". Si pone particolare riguardo al ripristino prioritario delle aste viarie principali, d'importanza statale, regionale e provinciale.

3.2.6 FUNZIONALITA' DELLE TELECOMUNICAZIONI

La riattivazione delle telecomunicazioni dovrà essere immediatamente garantita per gli uffici pubblici e per i Centri Operativi dislocati nell'area colpita. Si dovrà mantenere la funzionalità delle reti radio delle strutture operative per garantire i collegamenti fra i vari Centri Operativi e al tempo stesso per diramare comunicati, allarmi, etc.

3.2.7 FUNZIONALITA' DEI SERVIZI ESSENZIALI

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali è assicurata, al verificarsi dell'evento, mediante l'utilizzo di personale addetto secondo specifici piani elaborati da ciascun ente competente. La verifica e il ripristino della funzionalità delle reti prevedono l'impiego degli addetti agli impianti di erogazione e alle linee e/o utenze in modo coordinato, prevedendo per tale settore la Funzione di supporto 8 "Servizi Essenziali", al fine di garantire le condizioni di sicurezza. Al Sindaco spetta il compito di effettuare le tempestive segnalazioni di malfunzionamenti e/o interruzioni nell'erogazione dei servizi conseguenti all'evento calamitoso e provvedere al ripristino degli stessi o di almeno alcuni di essi con particolare riguardo per la popolazione non autosufficiente.

3.2.8 CENSIMENTO E SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI

Nel confermare che scopo preminente del presente Piano comunale di Protezione Civile è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita "civile", messo in crisi da eventuali situazioni di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio.

Saranno organizzati, con il supporto e sotto la supervisione della locale Soprintendenza BB.CC.AA, specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo squadre di tecnici per la messa in sicurezza di reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.

3.2.9 MODULISTICA PER IL CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE

La modulistica è funzionale al ruolo di coordinamento e indirizzo che il Sindaco è chiamato a svolgere in caso di emergenza. La raccolta dei dati, prevista da tale modulistica, è suddivisa secondo le funzioni comunali previste per la costituzione del C.O.C.. E' compito della funzione operativa 9 – censimento danni - predisporre apposite schede utilizzabili in emergenza ai fini del censimento danni post-evento.

3.2.10 RELAZIONE GIORNALIERA DELL'INTERVENTO

La relazione compilata da ciascuna "Funzione di supporto" contiene le sintesi delle attività giornaliere. Si dovranno riassumere i dati dei giorni precedenti e s'indicheranno anche, attraverso i mass media locali, tutte le disposizioni che la popolazione dovrà adottare. I giornalisti saranno costantemente aggiornati con una conferenza stampa quotidiana. Si dovranno inoltre organizzare supporti logistici per la realizzazione di servizi d'informazione nelle zone di operazione.



3.2.11 TEMPI E CRITERI DI AGGIORNAMENTO

I tempi e criteri di aggiornamento degli elementi principali facenti parte del presente Piano saranno effettuati seguendo le seguenti indicazioni:

Con riferimento alla banca dati di cui all'allegato A - DGR n. 3315 del 21/12/2010, Gruppo p, Matrice 01, Temi tutti

COSA MODIFICARE	QUANDO
L'aggiornamento eseguito sulla banca dati, comporta modifiche della rubrica dei numeri telefonici, della cartografia, che dovrà essere ristampata in caso vi siano varianti importanti, dell'elenco delle risorse attive, ovvero dei volontari e dei materiali.	Quando nota all'ufficio comunale di Protezione Civile ed in ogni caso ogni 12 mesi a seguito verifica condotta.
Elenco Risorse Attive	All'acquisto o dismissione di ogni elemento, al reclutamento o dimissione di ogni volontario.
Elenco persone chiave Funzioni Metodo Augustus e Modelli di intervento	Alla nomina o a ogni variazione delle persone o dei recapiti telefonici e fax quando noti all'ufficio comunale di Protezione Civile e comunque a seguito di verifica semestrale.
Piani sovracomunali di gestione emergenze particolari	Alla loro emissione da parte della Prefettura o altri organismi preposti, con verifica semestrale.

I dati da aggiornare saranno richiesti agli interessati secondo le schede informative derivate dall'Allegato A - DGR n. 3315 del 21/12/2010.

4 MODELLO DI INTERVENTO

Il modello di intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti nei vari livelli di comando e controllo per la gestione dell'emergenza a livello comunale. Nel modello sono riportate le procedure suddivise in diverse fasi operative per l'attuazione, più o meno progressiva, delle attività previste nel Piano, in base alle caratteristiche ed all'evoluzione dell'evento, in modo da consentire l'utilizzazione razionale delle risorse e il coordinamento degli operatori di protezione civile presenti sul territorio.

4.1 IL SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

La procedura di attivazione del sistema di comando e controllo è finalizzata a disciplinare il flusso delle informazioni nell'ambito del complesso sistema di risposta di Protezione Civile, garantendo che i diversi livelli di comando e di responsabilità abbiano in tempi rapidi le informazioni necessarie a poter attivare le misure per la salvaguardia della popolazione e dei beni esposti. A tal fine è necessario costruire un sistema di procedure attraverso il quale il Sindaco, autorità comunale di protezione civile, riceva un allertamento immediato, possa avvalersi di informazioni dettagliate provenienti dalla sala operativa della Protezione Civile locale, disponga l'immediato e tempestivo impiego di risorse, fornisca le informazioni a Prefettura - UTG, Provincia e Regione, utili ad attivare le necessarie ed adeguate forme di soccorso.

La struttura di comando è formata da diversi organismi e forze alle quali sono attribuiti compiti specifici come precisato di seguito:

SINDACO

Il Sindaco è autorità comunale di Protezione Civile.

Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale. Quando la calamità naturale o l'evento non può essere fronteggiato



con i soli mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, il quale adotta i provvedimenti di competenza coordinandoli con quelli dell'Autorità comunale di Protezione civile.

COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE – UNITÀ DI CRISI

Il comitato comunale di protezione civile – Unità di crisi (in emergenza) è il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello comunale e ad esso spetta l'adozione del Piano Comunale di Protezione Civile.

Il comitato è composto da:

- Sindaco, che lo presiede;
- Assessore delegato di Protezione Civile;
- Segretario comunale;
- Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile;
- Responsabile del Settore Tecnico;
- Comandante Polizia Locale;
- Responsabile del gruppo comunale volontario di protezione civile;

Il comitato comunale di protezione civile ha compiti di programmazione, pianificazione ed indirizzo. Inoltre, sovrintende e coordina i servizi e le attività di protezione civile nell'ambito delle competenze assegnate al Comune dalla normativa vigente.

CENTRO OPERATIVO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE (C.O.C.)

Il Sindaco, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, si avvale, per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita, del Centro Operativo Comunale (C.O.C.). In situazione di emergenza, il C.O.C. è l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile sul territorio colpito, ed è costituito da una sezione strategia (Organo di indirizzo - Sala Decisioni) nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, cioè il Comitato Comunale di protezione Civile – Unità di Crisi con i Responsabili delle Funzioni di Supporto; e da una sezione operativa (Sala Operativa) composta da:

- Referente nominato dal Sindaco;
- Istruttore direttivo;
- Collaboratori (dipendenti comunali Ufficio Tecnico e Polizia municipale);
- Volontari P.C.;
- Referente Azienda ULSS territorialmente competente;
- con la funzione di gestione operativa del Centro Operativo Comunale, di conduzione e gestione dell'emergenza.

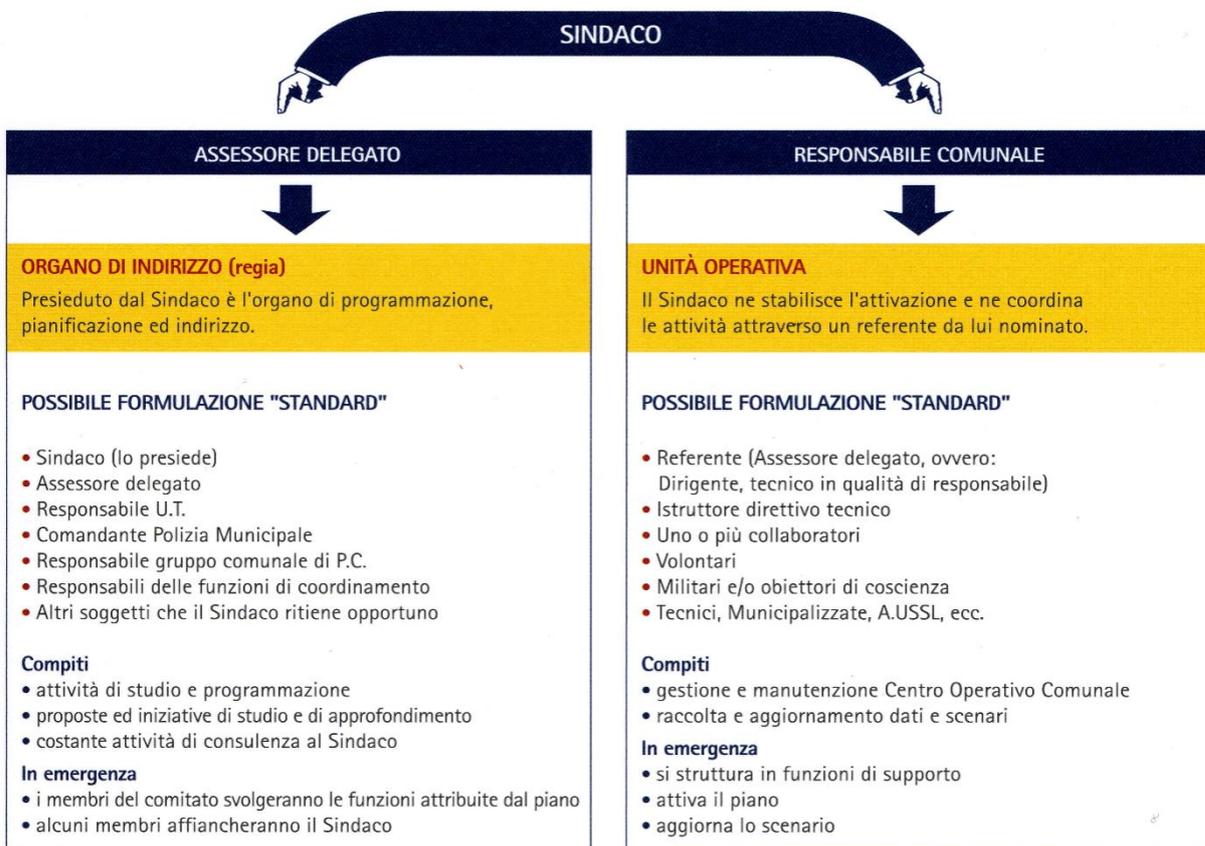
UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE E STRUTTURA COMUNALE

All'Ufficio Comunale di Protezione Civile fanno capo tutti gli adempimenti per la puntuale applicazione del Regolamento del Servizio Comunale di Protezione Civile. L'Ufficio Comunale di Protezione Civile ha compiti di coordinare le attività di previsione, prevenzione, soccorso alla popolazione e superamento delle emergenze così come descritte nell'Art.18 D.Lgs. 1/2018.

Tutti i settori e i servizi del Comune devono possedere un'organizzazione flessibile in modo che, in caso di emergenza, sia possibile apportare un valido aiuto nelle operazioni di protezione civile senza creare difficoltà organizzative e poter quindi favorire il corretto sviluppo delle attività di soccorso.



STRUTTURA COMUNALE DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE





GRUPPO COMUNALE VOLONTARIO DI PROTEZIONE CIVILE

Qualora esista un Gruppo Comunale di Protezione Civile, questo ha compito di supporto.

CENTRO OPERATIVO MISTO (C.O.M.)

Il Centro Operativo Misto è una struttura operativa decentrata, costituita con decreto prefettizio, retta da un rappresentante del Prefetto o da un suo delegato. I compiti fondamentali attribuiti al C.O.M., in quanto proiezione decentrata del C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi), sono i seguenti:

- fornire tutte le possibili informazioni ed ogni forma di collaborazione, anche amministrativa, ai Sindaci e alle comunità locali mantenendosi in permanente contatto con il Centro Coordinamento Soccorsi e la Sala Operativa della Prefettura mediante apparecchiature radio e telefoniche, punto a punto, che vengono installate nelle rispettive sedi di insediamento;
- assicurare la distribuzione dei soccorsi, l'assegnazione dei ricoveri ed ogni altro intervento assistenziale alle popolazioni sinistrate tramite i Sindaci o chi per loro;
- disciplinare l'attività di soccorso tecnico e di ripristino dei servizi;
- sovrintendere all'ordine pubblico locale;
- fornire informazioni al Prefetto in merito all'evacuazione della popolazione e degli allevamenti;
- coordinare l'attività dei Sindaci, specie per quanto concerne l'assegnazione di viveri, vestiario, effetti letterecce generi di conforto;
- vigilare sul trasporto e sulla consegna dei viveri, medicinali, attrezzature e materiali ai singoli Comuni;
- assicurare, d'intesa con i Sindaci interessati, la disponibilità dei locali da adibire a magazzini di raccolta e di smistamento dei materiali provenienti dalle aree di ammassamento provinciali e di quelli eventualmente offerti dai privati;
- assicurare l'istituzione di un servizio di vigilanza diurna e notturna presso i predetti magazzini nominando uno o più consegnatari.

I C.O.M. sono organizzati per Funzioni di Supporto (in numero uguale a quello previsto per la sala operativa del CCS) che rappresentano le singole risposte operative in loco. I C.O.M. sono attivati dal Prefetto nel caso in cui la situazione faccia presagire l'evoluzione verso uno scenario in cui si renda necessario il coordinamento delle iniziative di salvaguardia e di soccorso tra più comuni coinvolti dal fenomeno temuto.

La L.R. 11/2001 all'art. 107 comma 1 lettera a) prevede che la provincia suddivida il proprio territorio in ambiti territoriali omogenei sui quali organizzare attività di prevenzione, di concorso all'intervento di emergenza, di formazione del volontariato e di informazione alla popolazione.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 506 del 18 febbraio 2005 il territorio della provincia di Padova è stato suddiviso in:

N. 13 distretti di Protezione Civile.

Il Comune di Borgo Veneto è situato nel Distretto di Protezione Civile PD 13 "Montagnanese" che comprende anche i Comuni di Barbona, Carceri, Casale di Scodosia, Castelbaldo, Masi, Megliadino San Vitale, Merlara, Montagnana, Ospedaletto Euganeo, Piacenza d'Adige, Ponso, Sant'Urbano, Urbana e Vighizzolo d'Este.



4.2 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)

Il piano individua la sede per il C.O.C., le cui caratteristiche sono riportate nella seguente scheda:

CENTRO OPERATIVO COMUNALE

Ubicazione	Località Saletto
Indirizzo	Via Roma, 67

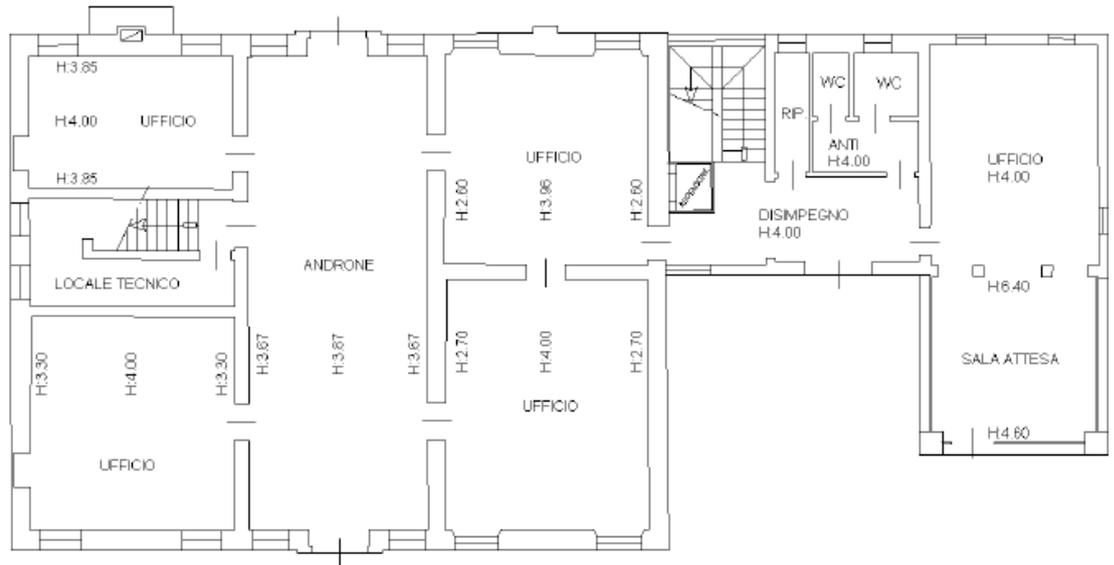
Sala Decisioni – Dotazione	Superficie mq: (vedi planimetria catastale) Posti tavolo: 20 Linea telefonica n.: 0429/89152 Linea Fax n.: 0429/899463 Postazioni PC: 12 Servizi igienici: 2 (di cui 1 per disabili) + 2 (per personale)
-----------------------------------	---

Ubicazione	Località Saletto
Indirizzo	Via Marconi, 10
Sala Operativa – Dotazione	Superficie mq: (vedi planimetria catastale) Posti tavolo: 6 Linea telefonica n.: (vedi referente gruppo volontari di protezione civile) Linea Fax n.: Postazioni PC: 2 Servizi igienici: 1

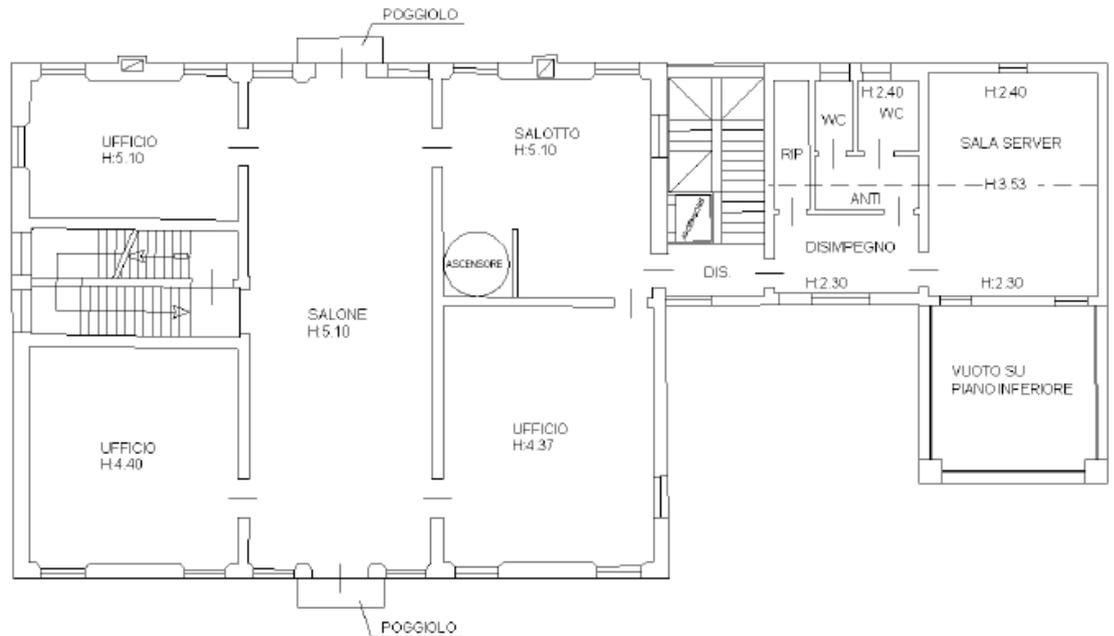


SEDE SALA DECISIONI

PIANTA PIANO TERRA

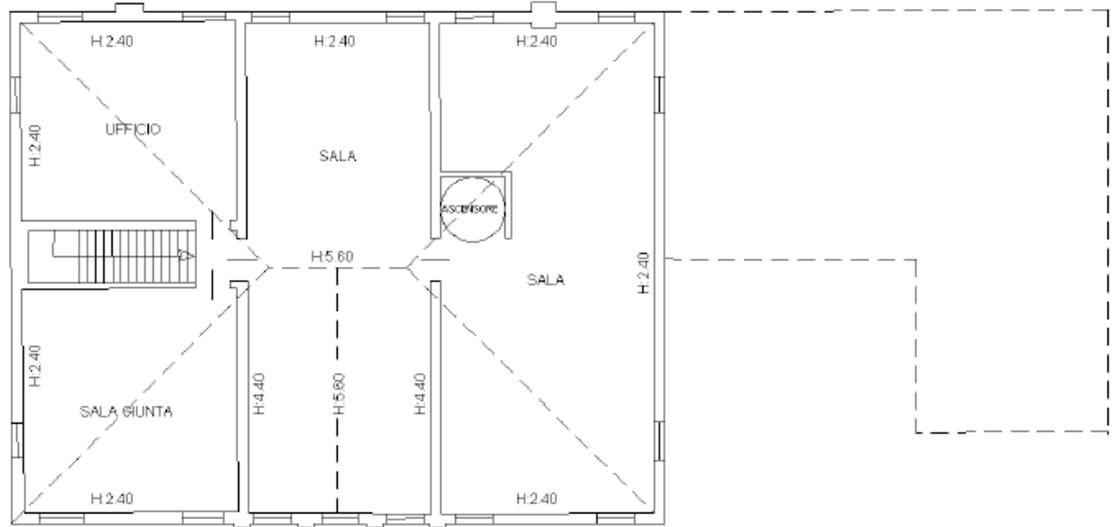


PIANTA PIANO PRIMO



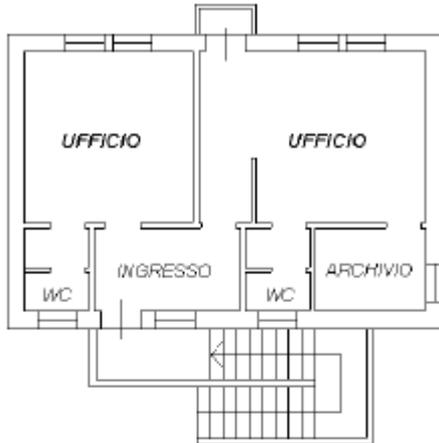


PIANTA PIANO SECONDO

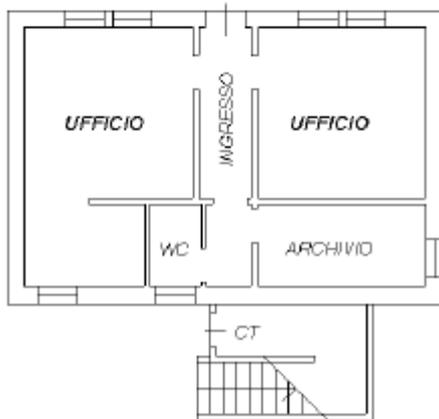




SEDE SALA OPERATIVA



PIANO PRIMO
H=2,80



PIANO TERRA
H=2,80



Per tutti gli scenari di rischio valutati, la localizzazione del C.O.C. (Centro Operativo Comunale) avverrà presso c/o la sede della Protezione civile sita in Via Marconi, 10 (Località Saletto), mentre la sala decisioni sarà individuata c/o la sede amministrativa sita in Via Roma, 67 (Località Saletto)



Figura 4-2 individuazione della sede operativa del C.O.C. di Borgo Veneto



Figura 4-3 individuazione della sede decisionale del C.O.C. di Borgo Veneto



CENTRO OPERATIVO COMUNALE

SALA DECISIONI

Database p0110_ElencoTelefonico (sezione allegati)

Referente	Nominativo	Recapiti	
Sindaco		Tel Uff	Vedi recapiti telefonici nella sezione allegati p0110_ElencoTelefonico
		Tel Casa	
		Cell	
Assessore delegato Protezione Civile		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Segretario Comunale		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Responsabile e/o Referente dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Comandante Polizia Locale		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	
Coordinatore Gruppo Comunale o Presidente Associazione Volontari di Protezione Civile		Tel Uff	
		Tel Casa	
		Cell	



CENTRO OPERATIVO COMUNALE

SALA DECISIONI / SALA OPERATIVA – FUNZIONI DI SUPPORTO

Database p0301010_Augustus (sezione allegati)

Funzione di supporto		Compiti
1	Tecnica e di Pianificazione	Responsabile LL.PP e Politiche Ambientali Aggiornamento scenari di rischio, interpretazione dati delle reti di monitoraggio
2	Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	Responsabile Censimento strutture sanitarie(ospedali, case di cura,cliniche, laboratori), elenco personale a disposizione (elenco medici a disposizione, farmacie), aggiornare l'elenco delle persone non autosufficienti, dei portatori di gravi handicap, ecc
4	Volontariato	Presidente Associazione Volontari di Protezione Civile / Presidente Nucleo Volontariato ANC Squadre specialistiche, formazione e informazione alla popolazione, esercitazioni
5	Risorse di Mezzi e Materiali	Responsabile LL.PP e Politiche Ambientali Materiali, mezzi e personale a disposizione (dipendenti e ditte esterne)
7	Telecomunicazioni	Responsabile Referente gestori telefonia fissa-mobile e radio (radioamatori se presenti)
8	Servizi Essenziali	Responsabile LL.PP e Politiche Ambientali. Riferimenti di ogni servizio (acqua, gas, energia elettrica, rifiuti, ecc.)
9	Censimento Danni	Responsabile Edilizia Privata Individuazione sedi strategiche ed aree sicure, gestione schede di censimento danni
10	Strutture Operative Locali e Viabilità	Comandante Polizia Locale Coordinamento fra le varie strutture viarie, predisposizione e gestione evacuazione popolazione, gestione del traffico viario
13	Assistenza alla Popolazione	Responsabile Individuazione strutture ricettive, assistenza alla popolazione per il ricovero e per l'alloggiamento nelle aree di emergenza (assistente sociale)
15	Gestione Amministrativa	Responsabile Amministrativo Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza



Piano Comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione

Il C.O.C. dovrà essere attrezzato con tutti gli strumenti utili per prevedere il sopraggiungere degli eventi calamitosi e per gestire l'emergenza e le attività di soccorso. La quantità e le caratteristiche precise di tali strumenti andranno calibrate in base alle necessità e alle disponibilità dell'Ente.

Il Centro dovrà comunque disporre di:

- linee telefoniche ISDN e linee telefoniche da centralino ed almeno di una linea diretta;
- fax e fotocopiatrice;
- apparati radio ricetrasmittenti;
- spazio per i collegamenti radio;
- gruppo elettrogeno;
- sistema di PC e stampanti, collegati tra loro in rete e dotati di:
 - collegamento in rete con gli uffici comunali;
 - posta elettronica;
 - collegamento internet;
 - collegamento telematico con siti specifici (es. servizi meteo);
 - PC portatile.

La sede del C.O.C., altresì, dovrà essere dotata delle seguenti carte topografiche e toponomastiche del territorio comunale:

- cartografia del comune - P.R.G. - P.A.I. (piano assetto idrogeologico), scala 1:5000;
- cartografia della rete fognaria comunale;
- cartografia della rete di distribuzione gas;
- cartografia linee acquedotto del territorio comunale;
- cartografia linee elettriche del servizio di illuminazione pubblica;
- cartografia aree a rischio incidente industriale (pozzi di metano);
- cartografia aree di attesa, di ammassamento e di accoglienza;
- elenchi popolazione residente per fasce di età, per via e numero di famiglie;
- elenco telefonico dei numeri delle utenze utili in caso di emergenza.

Il C.O.C. dovrà assicurare:

- tutti gli adempimenti necessari per la puntuale applicazione del Piano Comunale di Protezione Civile e per l'esatta applicazione delle direttive del Sindaco quale Autorità comunale di Protezione Civile;
- tutti gli adempimenti connessi con l'applicazione delle norme emanate dal "Ministero dell'Interno" e dal "Ministero per il coordinamento della Protezione Civile", dagli altri ministeri comunque competenti, dal Prefetto e dagli altri Organi Regionali e Provinciali di Protezione Civile, nonché le proposte per l'adozione degli atti inerenti;
- l'aggiornamento tempestivo di tutti gli atti costituenti il Piano Comunale di Protezione Civile, a seguito delle indicazioni dei responsabili delle Funzioni di supporto;
- almeno una volta l'anno, la revisione ed il controllo dei materiali e delle attrezzature costituenti la dotazione e direzione e coordinamento delle organizzazioni di volontariato.

Il locale adibito a C.O.C. dovrà assicurare possibilmente:

1. **SALA DECISIONI:** ove si riunisce il Comitato Tecnico comunale, presieduto dal Sindaco, in cui si decideranno le strategie d'intervento per il superamento dell'emergenza e il raccordo con il responsabile della sala operativa;
2. **SALA OPERATIVA:** ove opereranno le funzioni di supporto che si occuperanno di gestire le informazioni e le decisioni apprese dalla sala decisioni e di darne immediata esecutività;
3. **SALA TELECOMUNICAZIONI:** allestita per gli operatori radio;
4. **SALA STAMPA:** coordinata dall'addetto stampa in cui si dirameranno le comunicazioni ufficiali, i bollettini, gli allarmi e si terranno i contatti con i mass media.

Il database p0104011_UfficiPC contiene tutti i dati di riferimento, relativi alle strutture individuate.



4.3 FUNZIONI DI SUPPORTO

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

A livello Comunale, le Funzioni di supporto attivate sono generalmente 10:

1. Funzione Tecnica e di Pianificazione
2. Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria
4. Funzione Volontariato
5. Funzione Risorse di Mezzi e di Materiali
7. Funzione Telecomunicazioni
8. Funzione Servizi Essenziali
9. Funzione Censimento danni
10. Funzione Strutture Operative Locali e Viabilità
13. Funzione Assistenza alla Popolazione
15. Funzione Gestione Amministrativa

Di seguito si riportano i compiti standard delle varie Funzioni di Supporto, sia in tempo di pace, sia in tempo di emergenza.

FUNZIONE 1: TECNICA E PIANIFICAZIONE

Il Responsabile di questa funzione dovrà mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche. Il responsabile in:

Tempo di pace

- gestisce e cura la pianificazione di Protezione Civile;
- mantiene e coordina tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche tecniche in fase di pianificazione del Piano Comunale di Protezione Civile ;
- concorre alla redazione ed all'aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile per la parte attinente i rischi incombenti sul territorio;
- Individua dal Piano di Protezione Civile le aree di emergenza e ne cura la progettazione (aree ammassamento soccorritori, aree di attesa, aree di ricovero per tendopoli, aree di ricovero, magazzini di raccolta).

Tempo di emergenza

- gestisce la pianificazione di emergenza;
- mantiene e coordina tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche durante le operazioni di soccorso;
- fornisce pareri tecnico/scientifici attinenti all'emergenza in atto con riguardo ai rischi ed alla degenerazione degli stessi;
- coordina i rapporti con le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione fisica del fenomeno e dei dati forniti dalle reti di monitoraggio;
- raccoglie e fornisce la cartografia necessaria;
- tiene sotto continuo monitoraggio l'evolversi dell'evento e le conseguenze che si producono sul territorio. Verifica/stima la popolazione, i beni e i servizi coinvolti nell'evento;



- individua la necessità di evacuare la popolazione facendo diramare l'allarme dalla Funzione 10, Strutture Operative e Viabilità.

FUNZIONE 2:

SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche legate agli aspetti sociosanitari dell'emergenza. Il responsabile in:

Tempo di pace

- censisce gli inabili residenti nel Comune;
- reperisce l'elenco aggiornato delle persone in assistenza domiciliare tenuto dall'A.S.L., per quanto concerne la localizzazione degli edifici privati nei quali vi può essere necessità di fornire energia elettrica in forma autonoma in caso di black out, perché vi sono ospitate persone che necessitano di attrezzature elettriche per cure particolari;
- censisce le strutture sanitarie e ospedaliere;
- si raccorda con gli ospedali e con la pianificazione sanitaria dell'A.S.L. per pianificare le attività coordinate in emergenza;
- si impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Coordina l'attività d'intervento delle strutture sanitarie e delle associazioni di volontariato a carattere sanitario;
- s'informa presso gli ospedali per avere la situazione delle disponibilità di posti letto;
- verifica la presenza di disabili tra la popolazione colpita e provvede al loro aiuto, con particolare riferimento alla presenza di persone con patologie a rischio (cardiopatici, asmatici, psichiatrici, diabetici,...);
- si raccorda con l'A.S.L. per:
 - l'istituzione, se necessario, di un Posto Medico Avanzato (PMA);
 - l'apertura h 24 di una farmacia e la presenza di un medico autorizzato a prescrivere farmaci;
 - l'assistenza veterinaria e l'eventuale infossamento delle carcasse di animali;
- controlla le possibilità di ricovero della popolazione eventualmente da evacuare, comunicando le eventuali carenze alla Prefettura e specificando anche le esigenze di trasporto, con particolare riguardo ai disabili;
- coordina le attività di disinfezione e disinfestazione, smaltimento rifiuti speciali, e il controllo sulle acque potabili, attività di carattere veterinario;
- organizza le attività necessarie al riconoscimento delle vittime e all'infossamento dei cadaveri.

FUNZIONE 4:

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 responsabile in:

Tempo di pace

- Individua le associazioni di volontariato, le relative risorse (mezzi, materiali, attrezzature) e i tempi d'intervento;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Si coordina con le altre funzioni di supporto per l'impiego dei volontari;
- predisporre e coordina l'invio di squadre di volontari nelle aree di emergenza per garantire la prima assistenza alla popolazione;
- predisporre l'invio di squadre di volontari per le esigenze delle altre funzioni di supporto.



FUNZIONE 5: RISORSE DI MEZZI E DI 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, spargisale, ecc..). Il responsabile in:

Tempo di pace

- Individua i mezzi di proprietà del Comune;
- stipula convenzioni per la fornitura di mezzi e materiali in emergenza;
- individua i mezzi di ditte private convenzionate con il Comune stabilendone i tempi d'intervento;
- individua le ditte detentrici di prodotti utili (Catering, ingrossi alimentari, sale per le strade, ...);
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Tiene i rapporti con la Regione, Provincia e con la Prefettura per le richieste di materiali in accordo con la Funzione 1, Tecnica e Pianificazione;
- coordina l'utilizzo dei mezzi comunali impiegati;
- verifica le esigenze e le disponibilità dei materiali e dei mezzi necessari all'assistenza alla popolazione e dispone l'invio degli stessi presso le aree di ricovero;
- esegue i lavori di allestimento delle aree individuate per la sistemazione di roulotte, containers e tende;
- cura gli interventi di manutenzione all'interno dei campi;
- aggiorna un elenco dei mezzi in attività e di quelli in deposito ancora disponibili;
- allerta le ditte che dispongono di materiali e mezzi utili organizzando il loro intervento;
- di concerto con il Responsabile del servizio di Protezione Civile, valuta la quantità ed il tipo di risorse umane operative-tecniche-amministrative necessarie a fronteggiare l'emergenza e si adopera per la ricerca e l'impiego nel territorio;
- organizza le turnazioni del personale operativo, tecnico e amministrativo.

FUNZIONE 7: TELECOMUNICAZIONI

Questa funzione garantisce una rete di telecomunicazione, inclusa la trasmissione di dati, alternativa e affidabile anche in casi di evento di notevole gravità con le varie componenti della Protezione Civile coinvolte nell'evento (COC, COM, squadre operative, ecc..). Il responsabile in:

Tempo di pace

- garantisce l'efficienza e la funzionalità della strumentazione della Sala Operativa;
- provvede a far collegare i PC dei componenti del C.O.C. tramite una rete "client-server";
- accerta la totale copertura del segnale radio nel territorio comunale e segnala le zone non raggiunte dal servizio;
- organizza esercitazioni per verificare l'efficienza dei collegamenti radio ed effettua prove di collegamento all'esterno;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Attiva le strutture d'intervento per il ripristino delle reti di telecomunicazioni fisse e mobili;
- provvede all'allestimento del C.O.C. dal punto di vista tecnico-operativo e dei collegamenti:
 - prende contatti con le persone per il trasporto e la messa in opera dei materiali individuati per l'allestimento del C.O.C.;
 - contatta il Gestore della Rete Telefonica fissa e mobile per richiedere l'installazione delle linee telefoniche necessarie;



- garantisce i contatti radio tra il C.O.C. e le squadre di intervento esterne;
- si occupa dei problemi legati alla radiofonia;
- mantiene efficiente la strumentazione della Sala Operativa.

FUNZIONE 8: SERVIZI ESSENZIALI

Il responsabile di questa funzione dovrà coordinare i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio comunale per provvedere ad immediati interventi sulla rete, al fine di garantirne l'efficienza, anche in situazioni di emergenza. In particolare, il responsabile si occupa di mantenere i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società eroganti, affinché siano in grado di inviare sul territorio i tecnici e loro collaboratori per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Mantiene i rapporti con i responsabili delle ditte erogatrici di servizi essenziali (acqua, luce, gas, fognature);
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Si occupa dell'eventuale ripristino d'infrastrutture a rete dei servizi essenziali danneggiati (acqua, luce, gas, fognatura), e dell'installazione dei collegamenti con le reti principali nelle aree di emergenza;

FUNZIONE 9: CENSIMENTO DANNI

L'attività di censimento dei danni a persone e alle cose è una funzione tipica dell'attività di emergenza, infatti l'effettuazione del censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e di seguirne l'evoluzione. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Censisce gli edifici pubblici strategici, gli edifici d'interesse storico-artistico;
- individua i professionisti disponibili ad intervenire in caso di emergenza per la rilevazione dei danni;
- provvede alla creazione di un'adeguata modulistica semplice;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Si coordina con le funzioni 2 e 4 (Sanità, Assistenza Sociale e Volontariato) per stimare il numero delle persone evacuate, ferite, disperse e decedute;
- predispone i provvedimenti amministrativi per garantire la pubblica e privata incolumità;
- dispone controlli immediati su scuole ed edifici pubblici strategici per verificarne l'agibilità;
- accoglie le richieste di sopralluoghi provenienti dai cittadini;
- contatta e mantiene i rapporti con i professionisti;
- organizza le squadre per effettuare i sopralluoghi;
- predispone delle schede riepilogative dei risultati, con riferimento a: persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, beni architettonici, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia anche avvalendosi di esperti nel settore sanitario, industriale, commerciale e professionisti volontari;
- rende noti i dati sui danni accertati relativamente agli edifici pubblici, privati, attività produttive e commerciali, agricoltura, zootecnia ed edifici di rilevanza storico – artistica.



FUNZIONE 10: STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITA'

Questa funzione curerà il coordinamento delle varie componenti viabilistiche locali, regolamentando il traffico soprattutto evitando l'accessibilità nelle aree a rischio, oltre che indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi. Il responsabile in:

Tempo di pace

- Individua le caratteristiche delle strade principali indicando la presenza di sottopassi e ponti con le relative misure;
- predisporre una pianificazione della viabilità d'emergenza a seconda delle diverse casistiche.

Tempo di emergenza

- Richiede l'intervento e l'arrivo delle strutture operative (V.V.F., Polizia Locale, Carabinieri, Forze Armate);
- effettua una prima ricognizione subito dopo l'evento con l'aiuto di eventuale personale dislocato in sedi periferiche, per verificare la tipologia, l'entità ed il luogo dell'evento. Qualora occorresse una ricognizione aerea si può richiedere alla Prefettura l'invio dell'esercito;
- dà le disposizioni per delimitare le aree a rischio tramite l'istituzione di posti di blocco (cancelli) sulle reti di viabilità, allo scopo di regolare la circolazione in entrata e in uscita dall'area a rischio; la predisposizione dei posti di blocco dovrà essere attuata in corrispondenza dei nodi viari, per favorire manovre e deviazioni;
- predisporre la vigilanza degli accessi interdetti delle aree inagibili;
- attività di controllo dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e dell'accesso ai mezzi di soccorso;
- predisporre il servizio di antisciacallaggio;
- garantisce un costante collegamento e contatto con la Prefettura e gli altri Organi di Polizia;
- individua i punti critici del sistema viario e predisporre gli interventi necessari al ripristino della viabilità;
- coordina le attività di diramazione dell'allerta e della diffusione delle informazioni alla popolazione e le operazioni di evacuazione;
- si occupa di diffondere l'ordine di evacuazione alla popolazione tramite altoparlanti sulle autovetture della Protezione Civile.

FUNZIONE 13: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

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

Tempo di pace

- Individua le strutture pubbliche e private idonee al ricovero di nuclei familiari evacuati;
- Il responsabile s'impegna a mantenere aggiornati i dati acquisiti.

Tempo di emergenza

- Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di ricovero;
- attiva il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle aree di ricovero;
- gestisce i posti letto dei campi e degli alberghi (strutture ricettive);
- assicura una mensa da campo;
- gestisce la distribuzione degli aiuti nei campi.



FUNZIONE 15: 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 responsabile in:

Tempo di pace

- predispone la modulistica d'emergenza;
- predispone registro di protocollo d'emergenza.

Tempo di emergenza

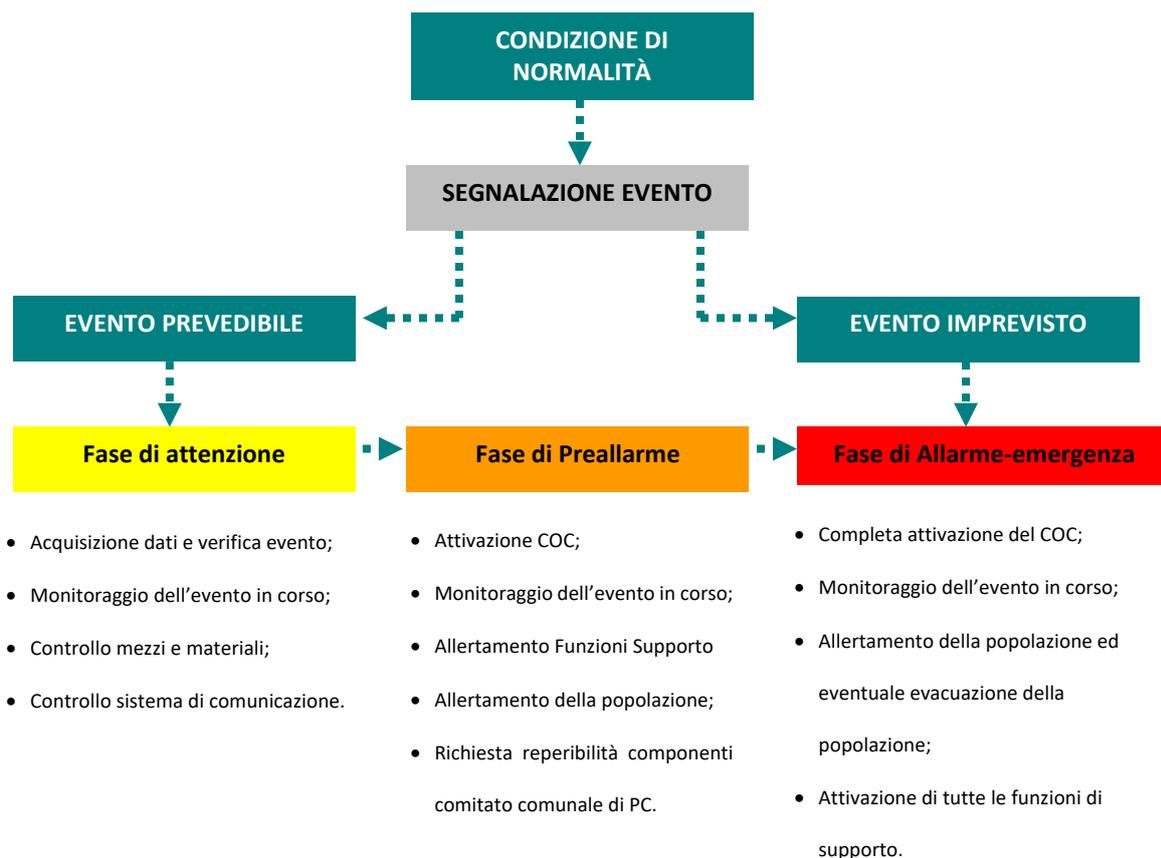
- organizza i turni del personale del comune;
- attiva il protocollo d'emergenza;
- assicura i servizi amministrativi essenziali alla popolazione;
- garantisce i rapporti con gli altri enti.

In allegato A – PROCEDURE si trova l'elenco delle persone investite di questi ruoli strategici nel sistema di Protezione Civile locale, i cui nominativi e recapiti, riportati nel database p0301010_Augustus, devono essere aggiornati per qualsiasi variazione intervenuta.



4.4 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL MODELLO DI INTERVENTO

Come già anticipato, il modello di intervento definisce le procedure di intervento che devono essere seguite dai diversi attori del sistema di Protezione Civile al verificarsi di un evento che potrebbe evolvere (evento prevedibile) o verificarsi immediatamente nella sua forma parossistica (evento imprevedibile) al fine di gestire efficacemente l'emergenza. In caso si verificano eventi prevedibili, l'emergenza sarà gestita seguendo l'evoluzione dell'evento e secondo le fasi di attenzione, preallarme e allarme; al contrario e cioè per eventi impreveduti ed imprevedibili ci si confronterà direttamente con la fase di allarme.



In tempo di "pace", ossia nelle condizioni ordinarie, è compito del Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile di provvedere a tutte quelle attività di sorveglianza e di analisi dei bollettini provenienti dal C.F.D. (Centro Funzionale Decentrato) e all'aggiornamento del Piano.



4.4.1 FASE DI ATTENZIONE

La fase di attenzione è caratterizzata dal ricevimento a livello locale di una segnalazione (bollettino) del C.F.D. che deve essere attentamente valutato dal Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile in riferimento al proprio specifico ambito geografico e ai possibili scenari evolutivi. Infatti, le zone di allerta cui si riferiscono i bollettini del C.F.D. fanno riferimento ad ambiti omogenei territorialmente molto più estesi.

Il Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile, dopo aver valutato adeguatamente l'evento segnalato e le sue eventuali e prevedibili evoluzioni peggiorative, informa tempestivamente il Sindaco, il quale dichiarerà lo stato di Preallarme.

4.4.2 FASE DI PREALLARME

Già nella fase di Preallarme il Sindaco attiva il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) presieduto dal lui stesso e costituito dal Comitato Comunale di Protezione Civile e dalle Funzioni di Supporto.

Il Sindaco, in qualità di autorità comunale di Protezione Civile, coordina già in questa fase tutte le attività di monitoraggio e di verifica dell'evento, coadiuvato dai tecnici comunali e/o dai volontari della Protezione Civile, dando prontamente comunicazione di aggiornamento al C.O.C..

In questa fase si possono intensificare gli scambi e le comunicazioni anche direttamente con il C.F.D. regionale e con il Co.R.Em. (in caso di sua attivazione), oltre che con Prefettura, Regione, Provincia, Consorzi di Bonifica, Genio Civile e qualsiasi altro Ente territorialmente competente in relazione alla natura dell'evento in essere.

Nel caso di un'evoluzione peggiorativa dell'evento, sarà obbligo del Sindaco tenere costantemente e adeguatamente informati:

- Prefettura - U.T.G.;
- Provincia;
- Regione;
- Consorzi di Bonifica;
- Genio Civile;
- Comuni confinanti;
- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale;
- Carabinieri;
- Ditte convenzionate;
- Popolazione.

Qualora l'evento peggiorasse, è facoltà del Sindaco emanare ordinanze contingibili ed urgenti oppure atti di somma urgenza al fine di tutelare la pubblica incolumità all'insorgere di situazioni di grave pericolo (DLgs 267/2000 artt. 50 e 54).

Viceversa, nel caso di un una regressione del fenomeno, Il Sindaco revocherà lo stato di preallarme e dichiarerà il rientro in una fase di attenzione, dandone tempestiva comunicazione agli Enti precedentemente attenzionati.

4.4.3 FASE DI ALLARME - EMERGENZA

Un'evoluzione negativa dell'evento monitorato nelle due precedenti fasi (attenzione e preallarme), obbliga il Sindaco a dichiarare la fase di Allarme-Emergenza.

Come previsto dalla legge, il Sindaco, in qualità di autorità comunale di Protezione Civile, assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio comunale, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Per prima cosa attiverà il C.O.C., convocando tutti i responsabili delle funzioni di supporto non ancora allertate e intensificherà gli scambi di informazioni con Prefettura, Provincia e Regione, le quali forniranno tutto il loro supporto logistico e tattico per gestire l'emergenza.

Nella fase di emergenza e in base all'evento calamitoso da fronteggiare, il C.O.C. si relazionerà oltre che con gli Enti appena ricordati, anche con:

- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale;
- Genio Civile;
- Consorzi di Bonifica;
- Comuni confinanti;



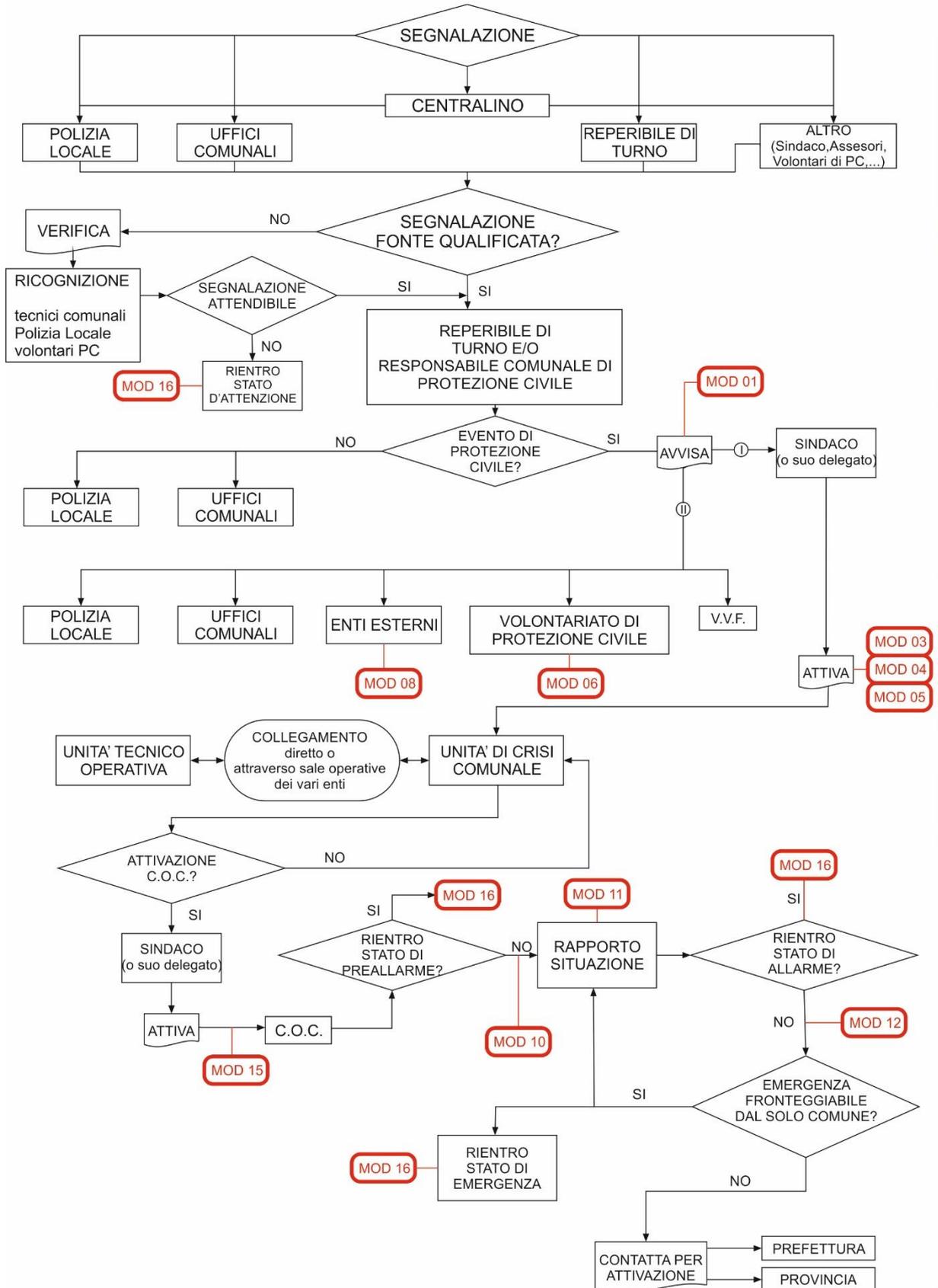
Piano Comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione

- Carabinieri;
- Gestori dei servizi essenziali (energia elettrica, acqua, gas, telefono...);
- Azienda sanitaria locale;
- 118;
- ANAS.

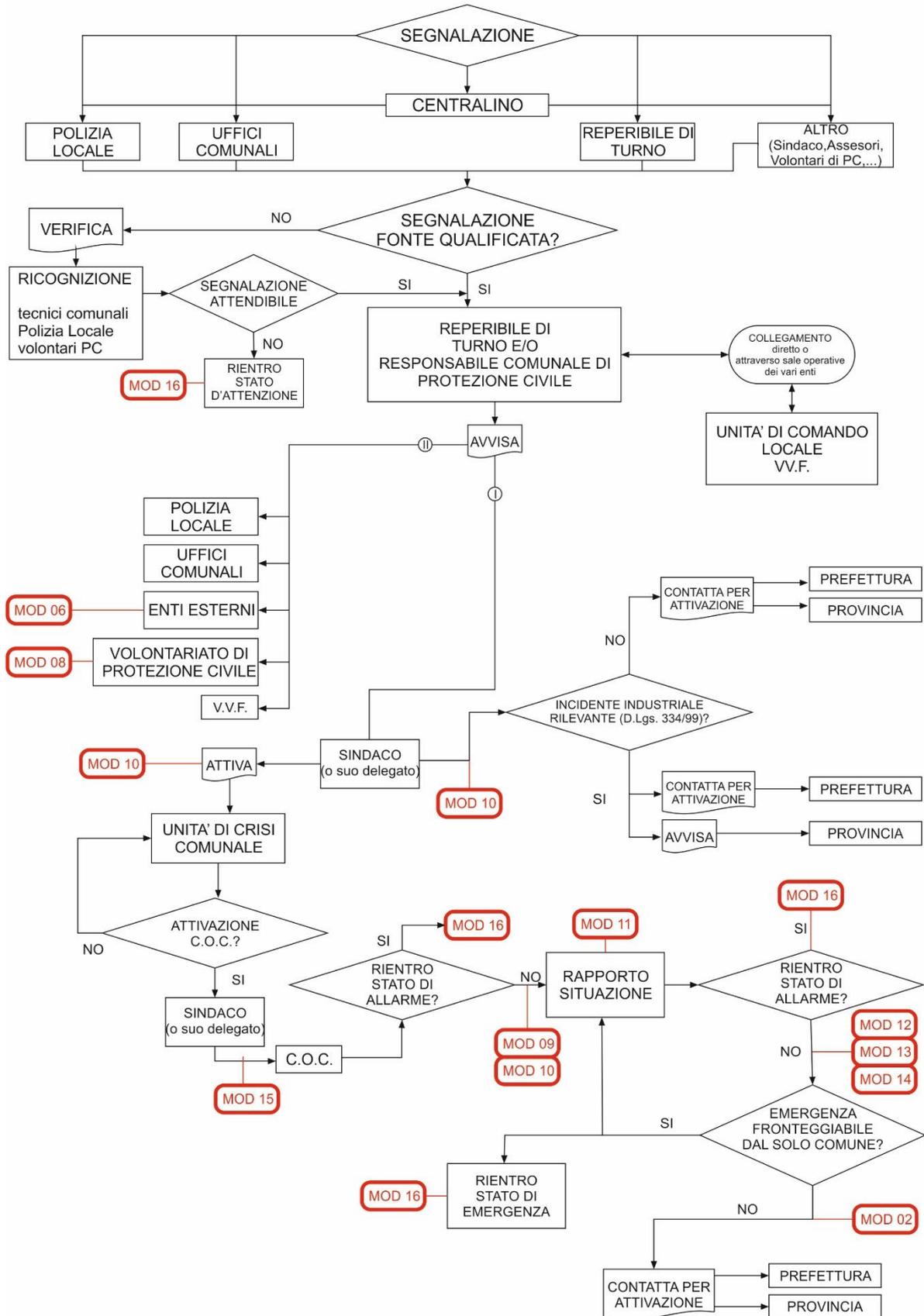


SCHEMA PROCEDURALE RISCHI PREVEDIBILI





SCHEMA PROCEDURALE RISCHI NON PREVEDIBILI



FASE DI ALLARME

FASE DI EMERGENZA



4.4.4 SISTEMI DI ALLARME

Per Sistemi di allarme s'intende sirene, altoparlanti, campane, megafoni, ecc., cioè mezzi idonei alla diffusione delle notizie dell'evento calamitoso.

I metodi e i sistemi di allertamento e gli scenari di rischio per i quali sono impiegati sono riportati nelle calssi p0103011_Allertamento e p0103013_Allertamento.

Metodo di Allertamento:

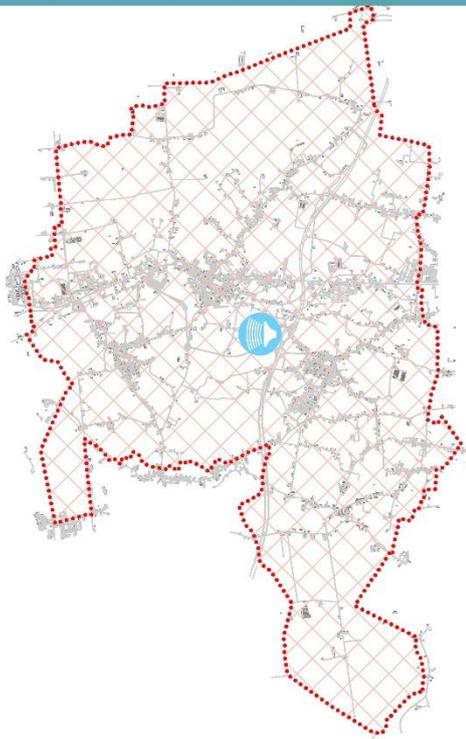
Allertamento



p0103013_Allertamento



p0103011_Allertamento



**Allertamento attraverso altoparlanti su autovettura
sull'intero territorio comunale.**

Nel territorio comunale sono identificati e schedati nel database p0103013_Allertamento i seguenti strumenti di allertamento:

ID	Denom
1	messaggi con megafono su mezzi protezione civile

Riguardo al sistema di allertamento attraverso:

1. Sirena della Polizia Locale o dei Gruppi Volontari di Protezione Civile con segnali convenzionali;
2. Sirene e megafoni su mezzi della Polizia Locale o dei Gruppi Volontari di Protezione Civile;

Si propongono i seguenti **CODICI D'ALLARME**

- i. Chiamata _____ : 2 suoni di sirena della durata di 20" secondi
pausa fra i suoni 20" secondi



Piano Comunale di Protezione Civile

Relazione tecnica
p0101010_Relazione

- ii. Allarme _____ : 3 suoni di sirena della durata di 20" secondi
pausa fra i suoni 20" secondi
- iii. Allarme NUBE TOSSICA : 1 suono di sirena della durata di 3' minuti
- iv. Allarme EVACUAZIONE : 5 suoni di sirena della durata di 20" secondi
pausa fra i suoni 10" secondi

SISTEMI DI COMUNICAZIONE ALTERNATIVI

DESCRIZIONE	CARATTERISTICA TECNICA
1) Manifesti	Affissi in più punti nella borgata
2) Megafoni su autoveicoli	Gestito con le risorse comunali
3) Internet	Gestione in loco per gli utenti della rete



5 ALLEGATI



5.1 ALLEGATO A – PROCEDURE



5.2 ALLEGATO B – MODULISTICA



5.3 ALLEGATO C – RUBRICA



5.4 ALLEGATO D – ELENCO REFERENTI - P0110_ELENCOTELEFONICO



5.5 ALLEGATO E– FUNZIONI DI SUPPORTO - P0301010_AUGUSTUS



5.6 ALLEGATO F – MEZZI E MATERIALI - **p0109_RISORSE_ATTIVE**



5.7 ALLEGATO G – CONVENZIONI COMUNE – DITTE PRIVATE



5.8 ALLEGATO H – ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO



5.9 ALLEGATO I– MANIFESTAZIONI PUBBLICHE



5.10 ALLEGATO L – AREE DI EMERGENZA E STRUTTURE DI ACCOGLIENZA



5.11 ALLEGATO M– CARTOGRAFIA