



**COMUNE DI  
SANT'AMBROGIO DI  
VALPOLICELLA**



*Provincia di Verona*

**Piano Comunale di Protezione Civile**

**RELAZIONE DI PIANO**

***Il sindaco*** \_\_\_\_\_

***L'assessore delegato*** \_\_\_\_\_

***Il Responsabile del procedimento*** \_\_\_\_\_

***Approvazione del Consiglio Comunale*** \_\_\_\_\_



I TECNICI REDATTORI

Dott. For. Sebastiano Lucchi

Ing. Marco Pietrobon



Data:  
11/11/25

Rev.:  
3.2



# Indice generale

1	PREMESSA.....	1
2	PARTE GENERALE.....	3
2.1	Introduzione.....	3
2.2	Elaborati di piano.....	4
2.3	Utilità ed efficacia del piano comunale di protezione civile.....	4
2.4	Scopi del piano comunale di protezione civile.....	5
2.5	Principali riferimenti normativi.....	6
2.6	Descrizione del territorio.....	7
2.6.1	Inquadramento del territorio.....	7
2.6.2	Dati demografici.....	8
2.6.3	Principali attività economiche.....	10
2.6.4	Inquadramento geomorfologico del contesto.....	10
2.6.5	Dati meteo.....	11
2.6.6	Numeri utili.....	15
2.6.7	Riferimenti all’elenco delle persone non autosufficienti.....	15
2.6.8	Risorse disponibili.....	15
2.6.9	Aree di emergenza.....	16
2.6.10	Censimento aree di emergenza.....	18
2.7	Modulistica di Emergenza.....	18
2.8	Tempi e criteri di aggiornamento.....	19
3	LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE.....	21
3.1	Comitato Comunale di Protezione Civile (C.C.P.C.).....	21
3.2	Obiettivi di piano.....	22
3.2.1	Salvaguardia della Popolazione.....	22
3.2.2	Rapporti con le Istituzioni Locali.....	22
3.2.3	Informazione alla Popolazione.....	23
3.2.4	Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale.....	27
3.2.5	Ripristino della Viabilità e dei Trasporti.....	28
3.2.6	Funzionalità delle Telecomunicazioni.....	28
3.2.7	Funzionalità dei Servizi Essenziali.....	28
3.2.8	Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali.....	28
3.3	Esercitazioni.....	29
3.4	Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale.....	29
4	MODELLO DI INTERVENTO.....	32

4.1 Centro Operativo Comunale.....	32
4.2 Funzioni di Supporto.....	32
4.3 Procedure di attivazione del modello di intervento.....	39
5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI.....	44
5.1 Rischio sismico.....	45
5.1.1 Pericolosità sismica.....	48
5.1.2 Vulnerabilità sismica.....	53
5.1.3 Il danno.....	55
5.2 Rischio blackout.....	57
5.3 Rischio neve e gelo.....	60
5.4 Rischio per incidenti stradali.....	61
5.5 Rischio per trasporto sostanze pericolose.....	61
5.6 Rischio allagamenti.....	63
5.6.1 Pericolosità idraulica (P) da altre fonti.....	64
5.6.2 Danno (D).....	64
5.6.3 Analisi rischio idraulico.....	66
5.7 Rischio frane.....	66
5.7.1 Caratteristiche del fenomeno.....	66
5.7.2 Pericolosità frane.....	67
5.7.3 Valore esposto frane.....	67
5.7.4 Rischio frane.....	68
5.8 Rischio inquinamento idropotabile.....	68
5.9 Eventi meteo avversi.....	69
5.9.1 Caratteristiche fenomeno.....	69
5.9.2 Caratteristiche temporali.....	69
5.9.3 Caratteristiche spaziali.....	69
5.9.4 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	69
5.9.5 Modalità operative.....	73
5.10 Rischio incidenti rilevanti e rischio industriale.....	74
5.11 Eventi a rilevante impatto locale.....	76
5.11.1 Attivazione del piano di protezione civile e utilizzo del volontariato.....	76
5.11.1.1 Scenari ed eventi.....	77
5.11.1.2 Attività del volontariato.....	77
5.11.1.3 Attivazione.....	77
5.11.2 Eventi pianificati nel territorio comunale.....	78
5.12 Rischio incendio di interfaccia.....	78
5.13 Rischio sanitario/epidemiologico.....	80

5.14 Persone scomparse.....	81
5.14.1 Caratteristiche dell'evento.....	81
5.14.2 Scenario di evento.....	82
5.14.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali.....	82
5.14.2.2 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	82
5.14.2.3 Modalità operative.....	82
6 FONTI DEI DATI.....	83
7 ALLEGATI DI PIANO.....	84



## 1 PREMESSA

Il presente Documento costituisce il Piano di Protezione Civile del Comune di Sant’Ambrogio di Valpolicella, redatto ai sensi della normativa vigente.

Il Piano comunale di protezione civile ha lo scopo di individuare i principali rischi presenti all’interno del territorio considerato e di stabilire le procedure per una rapida ed efficiente gestione dell’emergenza.

Come indicato dal D.Lgs. 1/2018 l’attuazione delle attività di protezione civile spettano, secondo i rispettivi ordinamenti e le competenze, alle Amministrazioni dello Stato, alle Regioni, alle Province, ai Comuni e alle Comunità Montane.

Fare protezione civile in un Comune non significa però solo garantire un tempestivo intervento a difesa dei propri cittadini in occasione di un’emergenza, ma è garantire anche un servizio indispensabile, da organizzare a cura degli Enti Locali e da erogare giornalmente all’utenza, senza soluzioni di continuità, in modo omogeneo e diffuso sul territorio comunale e senza condizionamenti di tipo sociale, economico o sindacale.

Nel D.Lgs. 1/2018 sono dettagliate in modo inequivocabile le funzioni stabilmente assegnate agli Enti Locali in materia di Protezione Civile, sottintendendo davvero l’obbligo per gli Enti e per gli Organi di provvedere alle necessarie attività: tra queste emerge l’individuazione del Comune come luogo di attuazione delle attività di prevenzione, previsione e gestione degli interventi.

Dal punto di vista pratico vengono conferiti al Comune compiti inerenti l’adozione di provvedimenti di **primo soccorso**, la predisposizione dei **piani di emergenza**, l’attivazione degli **interventi urgenti**, l’utilizzo dei **volontari** e la **vigilanza** sulle strutture locali di protezione civile.

Per la redazione del presente documento si è tenuto conto delle Linee guida regionali, in particolare:

- DGR n. 573 del 10/03/2003 – “Linee guida regionali per la pianificazione comunale di Protezione Civile con riferimento alla gestione dell’emergenza”
- DGR n. 1575 del 17/06/2008 - “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile”.
- DGR 3315 del 21/12/2010 – “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile. Rivisitazione delle linee guida “Release 2011”. Definizione dei contenuti e delle scadenze per i Piani Provinciali di Protezione Civile.

- DGR n. 1042 del 12/07/2011 - "DGR 3315/2010: "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile - Release 2011" Modifiche e integrazioni: proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile delle Amministrazioni Comunali e Provinciali e della nomina del Comitato Regionale di Protezione Civile di cui alle L.R. 11/01 e 58/84 e smi".
- Comunicazione prot. n. 513047/2015 della Regione del Veneto con oggetto "Piano Comunale di Protezione Civile. Supporto informatico per la redazione del Piano".

Il Piano d'emergenza è un documento "dinamico" perché cambiano gli assetti territoriali, abitativi, viari, pertanto, è necessario prevedere adeguamenti periodici della documentazione e aggiornamenti delle esercitazioni, in particolar modo a seguito dei risultati delle esercitazioni stesse o di emergenze realmente accadute.

Per alcuni dei rischi considerati è ipotizzabile una specifica elencazione delle procedure suddivisa nelle fasi di "attenzione", "preallarme" ed "allarme", per gli altri le dinamiche dell'insorgere delle condizioni che possono determinare l'emergenza non rendono possibile individuare una scansione del tipo appena citato.

Come definito dal D.Lgs. 1/2018 e anche già dalla DGRV 3315/2010, il Piano comunale di Protezione Civile per diventare operativo deve essere **approvato in Consiglio Comunale** e, quindi, dovrà essere **inviata in formato digitale copia completa** del documento approvato **alla Regione del Veneto**, Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Protezione Civile, Sicurezza e Polizia Locale, alla Prefettura e alla Provincia.

## 2 PARTE GENERALE

### 2.1 Introduzione

Per sistema di Protezione Civile, in Italia, si intende il concorso coordinato di più componenti e strutture operative di livello comunale, provinciale, regionale e centrale, per quanto di rispettiva competenza, volto ad assicurare la previsione, la prevenzione, la pianificazione, il soccorso e il superamento dell'emergenza.

Il Servizio di Protezione Civile comunale, di cui il Sindaco è il responsabile, va inteso senza soluzioni di continuità, da erogare giornalmente alla cittadinanza.

Il Piano Comunale di Protezione Civile è stato coordinato con il Piano di Assetto del Territorio comunale, con il Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni 2021 – 2027 (Direttiva Europea 2007/60/CE recepita nel diritto italiano con D.lgs. 49/2010).

Il **Piano Comunale di Protezione Civile** deve essere inteso come uno **strumento** di immediata lettura, **flessibile ed aggiornabile periodicamente**.

L'attuale quadro normativo impone una stretta collaborazione istituzionale tra i Comuni, e le loro forme di unioni, come le Federazioni e i Distretti, la Provincia, la Prefettura, la Regione del Veneto, il Comando dei Vigili del Fuoco e il Genio Civile di Verona.

Dotare i Comuni di un Piano Comunale di Protezione Civile significa, quindi, poter disporre di uno strumento finalizzato alla individuazione delle situazioni di rischio e, per quanto possibile, al loro preannuncio (**PREVISIONE**), alla predisposizione degli interventi per la loro rimozione o quantomeno per la riduzione (**PREVENZIONE**), all'organizzazione degli interventi a tutela della salute dei cittadini, alla salvaguardia dell'ambiente e dei beni collettivi e privati (**SOCCORSO**) e alla definizione delle modalità per garantire un rapido ritorno alle normali condizioni di vita (**SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA**).

Nella pianificazione è utile tener conto di quanto afferma l'imperatore Ottaviano Augusto: *“Il valore della pianificazione dell'emergenza diminuisce in conformità con la complessità dello stato delle cose”* (dialogo tra l'Imperatore Ottaviano Augusto e i suoi figli in *“Augustus. Memoirs of Emperor”* – 1986 di Allen Massie).

Se si vuole dare efficacia ai soccorsi, accanto al principio della unitarietà degli indirizzi, occorre non perdere di vista questo principio.

Il presente Piano individua i rischi a cui è soggetto il territorio comunale, prendendo in esame le possibili conseguenze derivanti dal manifestarsi di eventi calamitosi, secondo un approccio cautelativo di *massimo danno atteso*. Una volta ricostruiti gli scenari di evento, il Piano indica

sistemi e procedure di allertamento e di emergenza, definendo **ruoli**, **compiti** e **responsabilità** di tutti coloro, soggetti pubblici e privati, che concorrono al Sistema locale della Protezione Civile.

Il Piano è supportato da elaborati cartografici disponibili su supporto cartaceo e digitale, con il valore aggiunto dato dalla georeferenziazione degli elementi di interesse e del software utilizzato per gestirli.

Il Piano di Protezione Civile, in linea con quanto suggerito da Circolare regionale n. 513047/2015, è stato realizzato appositamente nel supporto elaborato dalla Regione del Veneto per essere utilizzato nel software libero e opensource QGIS, dedicato alla gestione di dati territoriali, che è contemporaneamente uno strumento utile:

1. nelle attività in *tempo di pace* per il confronto e il coordinamento del Piano con le altre pianificazioni territoriali;
2. nelle attività di *previsione, prevenzione e soccorso* per facilitare le decisioni dell'Autorità di Protezione Civile, grazie ai dati e alle informazioni in esso contenute.

## **2.2 Elaborati di piano**

Il Piano comunale di protezione civile, secondo quanto previsto dalle DGRV 1575/2008 e DGRV 3315/2011, è fornito principalmente su formato e supporto digitale, con inclusa la banca dati da cui sono derivate le stampe delle cartografie, e, per praticità, alcuni elaborati sono disponibili anche in formato cartaceo:

1. Relazione di piano
2. Tavole cartografiche
3. Procedure e modulistica
4. Banche dati e progetto nel software opensource Qgis
5. Elenco telefonico e schema per l'individuazione dei nominativi del Centro Operativo Comunale

## **2.3 Utilità ed efficacia del piano comunale di protezione civile**

L'efficacia del piano comunale di protezione civile è strettamente legata alle necessarie attività di verifica ed aggiornamento, da attuarsi da parte del Servizio comunale di Protezione Civile.

E' evidente che, soprattutto per territori non segnati da eventi catastrofici, gli eventi che riguardano la Protezione Civile appaiono lontani nel tempo e nello spazio.

Tuttavia, la storia del nostro Paese, la crescente vulnerabilità del territorio, e l'aumento della frequenza di eventi meteorologici intensi, giustificano le scelte di un'Amministrazione, che decide di destinare risorse per un servizio che, oltre a gestire gli interventi di emergenza, può contribuire alle attività di prevenzione e a migliorare la cultura dell'autoprotezione e del corretto approccio al territorio.

## 2.4 Scopi del piano comunale di protezione civile

L'istituzione di un Sistema locale di Protezione Civile, adeguato alle esigenze socio-economiche ed ambientali del territorio comunale e/o distrettuale, consente di perseguire i seguenti obiettivi prioritari:

- a) **aumentare** le **conoscenze** relative al territorio e promuoverne la **comprensione** nella sua complessità;
- b) **recepire i concetti di previsione e prevenzione** delle calamità e di tutela della **sicurezza** collettiva, nell'attività quotidiana di governo e di programmazione territoriale;
- c) **programmare** e porre in atto **interventi di prevenzione** dei rischi;
- d) **valorizzare** il patrimonio umano, morale e culturale rappresentato dalle Organizzazioni del **Volontariato**, che è elemento essenziale affinché la Protezione Civile sia intesa come fattore di crescita civile, in spirito di reale cittadinanza attiva, riconoscendone ruolo ed importanza e favorendone la partecipazione ai vari livelli;
- e) **curare la formazione permanente degli operatori** della Protezione Civile, mediante l'organizzazione di momenti di aggiornamento, da attuarsi in collaborazione con le altre Istituzioni a ciò preposte e con il Volontariato;
- f) **promuovere la formazione nella Cittadinanza** di una moderna cultura della Protezione Civile, con una particolare attenzione verso le nuove generazioni.

In considerazione delle particolari caratteristiche del territorio, e dei rapporti amministrativi in atto, il presente Piano va ad inserirsi nel più ampio contesto di pianificazione a livello sovracomunale.

Quindi, l'approccio alle problematiche e all'individuazione delle risorse dovranno essere intesi in un'ottica di raccordo istituzionale, mediante gli strumenti che la normativa vigente mette a disposizione, quali gli accordi di programma, i protocolli di intesa e le convenzioni.

In particolare, il presente Piano si inserisce nel contesto della pianificazione di settore di tutti i Comuni appartenenti al Distretto di Protezione Civile e alla Provincia, in modo da analizzare un territorio omogeneo su scala vasta, valutandone meglio le criticità e valorizzando le risorse disponibili sul comprensorio.

L'Amministrazione Provinciale e Comunale si prefiggono la più ampia divulgazione dei contenuti sia del presente Piano, sia di eventuali futuri specifici piani d'intervento, che potranno essere predisposti per fronteggiare ogni potenziale rischio e/o prevedibile calamità.

A questo proposito si è cercato di redigere il **Piano in forma semplice** e di immediata comprensione, in modo da evitare il possibile ingenerarsi di atteggiamenti di angoscia nella Cittadinanza, ponendosi viceversa l'obiettivo, oltre a quello della conoscenza, di stimolare livelli di risposta individuali e collettivi, finalizzati alla tutela dell'incolumità propria e altrui.

## 2.5 Principali riferimenti normativi

- Legge 24 febbraio 1992, n. 225 – Istituzione del servizio nazionale di protezione civile.
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della l. 15 marzo 1997, n. 59.
- DPR 194/2001 – Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle organizzazioni di volontariato nella attività di protezione civile.
- Legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 integrata con L.R 17/1998 - Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile.
- Legge regionale 13 aprile 2001, n. 11 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112
- Dgr. n. 573 del 10 marzo 2003 - Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 2 maggio 2006 – Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei e di mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con presenza di sostanze pericolose
- Dgr. n. 3936 del 12 dicembre 2006 - D.G.R. n. 506 del 18.02.2005: "Programma Regionale di Previsione e Prevenzione - attività di prevenzione" Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo Rettifiche ed integrazioni.
- O.P.C.M. 28 Agosto 2007 n 3606 – Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile
- Dgr. n. 1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile
- Dgr. n. 3315 del 21 dicembre 2010 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile. Rivisitazione delle linee guida “Release 2011”
- Legge n. 100 del 12 luglio 2012: disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile
- Direttiva del Presidente del Consiglio del 9 novembre 2012 - indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile
- Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 - Codice della protezione civile
- D.P.C.M. 30 aprile 2021 – Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali
- Legge regionale n. 13 del 01 giugno 2022 - Disciplina delle attività di protezione civile
- Dgr. n. 869 del 19 luglio 2022 - Aggiornamento delle modalità di funzionamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto inerenti l'allertamento per rischio idrogeologico per temporali.
- Dgr n. 1357 del 25 novembre 2024 - Linee guida per la verifica di conformità dei piani comunali e intercomunali di protezione civile. Legge regionale n. 13/2022, art. 14, comma 8 e art. 4, comma 1, lett. e)

## 2.6 Descrizione del territorio

### 2.6.1 Inquadramento del territorio

Il Comune di Sant’Ambrogio di Valpolicella è ubicato nella zona nord-ovest della Provincia di Verona, a circa 18 km dal capoluogo, ad una altitudine media di 174 m s.l.m. Il territorio comunale occupa una superficie di 23,5 km<sup>2</sup> ed ha una popolazione di 11886 (01/01/2025 – Istat) abitanti, con una densità media abitativa di circa 510 ab/kmq.

Il Comune amministrativamente confina:

- a nord con il comune di Dolcè;
- ad est con i comuni di Fumane e San Pietro in Cariano;
- a sud con il comune di Pescantina;
- ad ovest con i comuni di Dolcè, Rivoli Veronese, Cavaion Veronese e Pastrengo.

Il territorio comunale si estende sulle colline della Valpolicella, è lambito dal fiume Adige e si trova a pochi chilometri dal lago di Garda; comprende, inoltre, una piccola parte della Vallagarina, al confine con il territorio comunale di Rivoli Veronese, a presidio della Chiusa di Ceraino. Oltre al centro urbano del Capoluogo, si registra la presenza di altre tre frazioni: Domegliara, Gargagnago e Monte. Sono presenti inoltre numerose altre località/frazioni/nuclei abitati: *Brentani, Calcarole e San Giorgio di Valpolicella*.

Sul territorio del Comune di Sant’Ambrogio di Valpolicella sono presenti alcune infrastrutture viarie di portata sovracomunale:

- S.P. 4 – *della Valpolicella*;
- S.P. 27a – *Napoleonica*;
- S.P. 33a – *della Grola*;
- S.P. 33c – *di Solane*;
- S.S. 12 – *dell’Abetone e del Brennero*.

Il centro abitato di Sant’Ambrogio è attraversato dalla S.P. 4 “*della Valpolicella*” che si incrocia con la S.P. 33c “*di Solane*” nel piazzale ex-Sanatorio.

## 2.6.2 Dati demografici

Sant’Ambrogio di Valpolicella, come specificato precedentemente, ha una popolazione di 11908 abitanti. La popolazione residente nel Comune di Sant’Ambrogio di Valpolicella è quasi costantemente cresciuta nel tempo con un trend di incremento medio che negli ultimi 20 anni si attesta sui 121 abitanti/anno, pari ad una crescita generale della popolazione superiore al 18%. La percentuale di incremento maggiore si è segnalata tra il 2001 e il 2003 nell’ordine del 3,46% annuo, nel restante periodo, ossia 2004 – 2016 il valore ha subito variazioni altalenanti, nell’intervallo 2,88% e 0,18%, rimanendo però sempre positivo. Solo il 2015 ha segnato un valore negativo, anche molto piccolo, ossia -0,19%, recuperato l’anno successivo (2016) da un 0,18%.

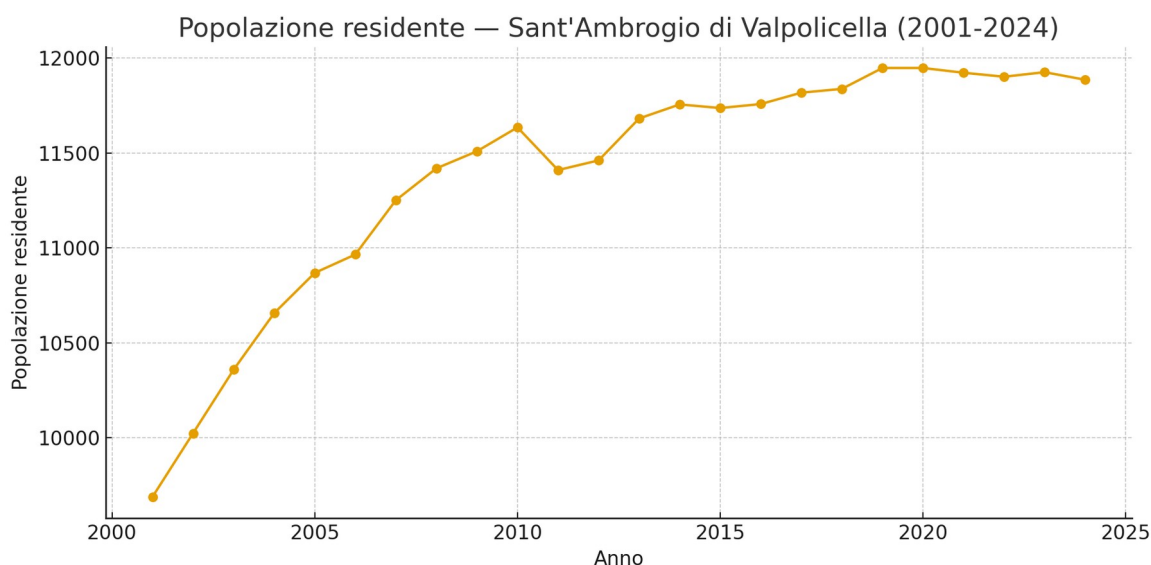


Figura 1: Andamento della popolazione residente.

Di seguito si riporta una tabella relativa alla variazione percentuale della popolazione in relazione alla popolazione della Provincia di Verona e alla Regione Veneto.

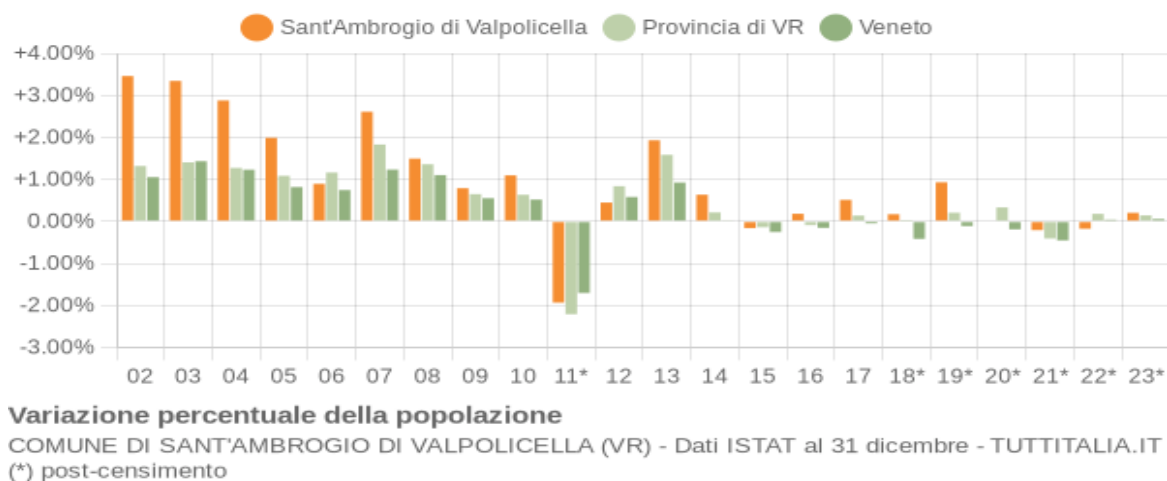
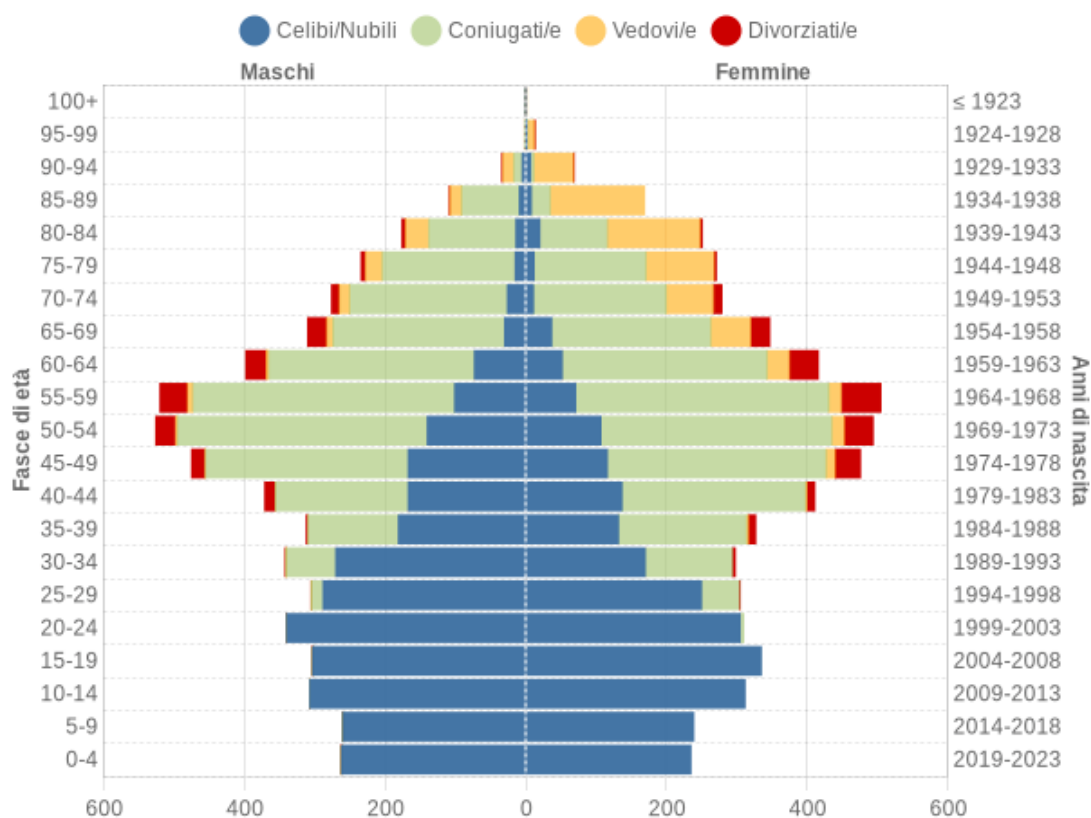


Figura 2: Variazione percentuale della popolazione.

Di seguito si riporta un grafico relativo alla distribuzione delle età e dello stato civile degli abitanti di Sant’Ambrogio di Valpolicella.



**Popolazione per età, sesso e stato civile - 2024**  
 COMUNE DI SANT'AMBROGIO DI VALPOLICELLA (VR) - Dati ISTAT 1° gennaio 2024 - TUTTITALIA.IT

*Figura 3: Piramide delle età.*

Come si può osservare, la maggior parte della popolazione maschile ha un’età compresa tra i 50 e i 54 anni, mentre per quella femminile, l’età è leggermente superiore, attestandosi tra i 55 e i 59 anni. I primi matrimoni sono segnalati ad una età minore per la popolazione femminile, ossia tra i 20 e i 24 anni, rispetto alla popolazione maschile, che si attesta tra i 25 e i 29 anni.

Di seguito viene inoltre rappresentata graficamente la distribuzione degli abitanti per classe di età, individuate in funzione dei parametri di comportamento utili ai fini di Protezione Civile, ipotizzando che la fascia centrale ricomprenda la popolazione tendenzialmente “autosufficiente”.

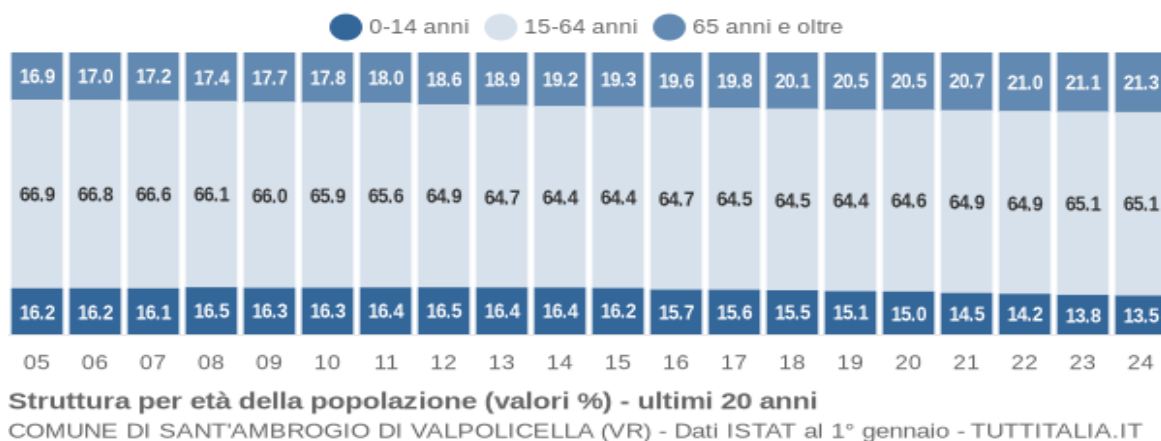


Figura 4: Struttura per età della popolazione.

### 2.6.3 Principali attività economiche

Storicamente Sant’Ambrogio di Valpolicella è stato un territorio in cui il settore agricolo ha sempre prevalso rispetto agli altri: è la zona di produzione del vino Valpolicella classico DOC, dell’Amarone della Valpolicella e del Recioto classico DOC.

Accanto al settore vitivinicolo, in tutto il territorio, è sempre stata presente la produzione e la lavorazione del Marmo e del Granito. Nel paese è presente un quartiere fieristico, inizialmente realizzato per la fiera Marmomacc (poi trasferitasi presso il quartiere fieristico di Verona) e la Scuola del Marmo, fondata dal Conte Paolo Brenzoni nel 1863, che costituì una prima scuola d'arte per scalpellini.

### 2.6.4 Inquadramento geomorfologico del contesto

La Lessinia è un altopiano, localizzato nelle Prealpi, situato prevalentemente nella provincia di Verona e parzialmente nelle province di Vicenza e di Trento.

Chiusa a Nord dalla profonda e selvaggia Valle dei Ronchi e dal maestoso Gruppo della Carega, delimitata ad Est dalla Val Leogra, a Sud dal corso dell’Adige e dall’alta pianura veronese e ad Ovest dalla Val Lagarina, essa è quasi un’unità a sé stante nell’ambito delle Prealpi Venete. La solcano numerose valli che dagli alti pascoli scendono e si spiegano a ventaglio verso Verona e la pianura.

Procedendo da Ovest verso Est, troviamo le valli di Fumane, di Marano e di Negrar (che insieme costituiscono un’unità che ha più carattere storico che geografico: la Valpolicella) e poi le valli Valpantena, di Squaranto, di Mezzane, d’Illasi, le valli Tramigna, d’Alpone, valle del Chiampo, valle dell’Agnò. Le sue alture ad Ovest rientrano nelle Prealpi Venete, con cime tra i 1500 e i 1800 m, e il gruppo del Carega a Nord-Est (che supera i 2200 m).

L'anfiteatro morenico del Garda, che risulta il maggiore ed il più regolare a sud delle Alpi, si sviluppa per un centinaio di chilometri fra i rilievi morenici a Sud (Valeggio) e a nord della statale Verona Brescia. Ad un primo cordone morenico parallelo alla costa, corrispondono altri cordoni interni caratterizzati dalla presenza di fosse e del fiume Tione che nei pressi di Custoza forma dei meandri e quindi prosegue in ambito pianeggiante.

Prima della chiusa di Ceraino si trova un anfiteatro morenico chiamato di Rivoli formato dall'Adige con la glaciazione: esso è di dimensione minore rispetto a quello del Garda ma di forma più regolare. A sud della chiusa di Ceraino (Dolcè), il versante orientale dell'ormai ampia vallata dell'Adige, con vari conoidi testimoniati da 5 terrazzi, mostra un costone roccioso ("Dogger-titonico"), che si abbassa gradualmente sino a Domegliara, con le caratteristiche cave di marmo rosso, rosa, giallo, bronzetto, ecc.

Fra il monte Baldo e la Lessinia, segnando una frattura di rilevanza nel sistema Alpino, si incunea la Val d'Adige, che lambisce il confine ovest del Comune di Sant'Ambrogio.

Il territorio di Sant'Ambrogio di Valpolicella si pone allo sbocco dell'omonima valle nella pianura alluvionale ed è caratterizzato da una morfologia scoscesa nella parte settentrionale, caratterizzata da quote fino a 1000 m s.l.m.m. e dalla presenza di due vaj, uno dei quali attraversa la frazione Monte, che vede anche un'area a minor stabilità del versante nella sponda destra dell'omonimo Vajo Monte.

L'abitato principale di Sant'Ambrogio è situato in una zona con pendenze lievi in direzione nord-sud ad una quota di circa 150 m s.l.m.m. e vede ad ovest la frazione di Domegliara che si sviluppa nel pendio leggermente più ripido della sponda sinistra del Fiume Adige fino sotto il costone roccioso della cosiddetta Chiusa di Ceraino (Dolcè).

A nord di Sant'Ambrogio verso Fumane si trova l'abitato di San Giorgio di Valpolicella, su un rilievo alle pendici del Monte Solane fino a quota 400 m s.l.m. Vi sono alcune zone a minor stabilità dei versanti.

Nella parte più orientale del territorio, verso il confine con Fumane e San Pietro in Cariano, si trovano altre due valli minori, quella della Prognetta e quella del Progno dell'Armaronco.

### **2.6.5 Dati meteo**

I confini comunali rappresentano un limite ristretto per trattare la componente climatica in maniera efficiente ed esaustiva. La variabilità dell'argomento e l'esiguità della superficie territoriale, rispetto alle consuete considerazioni che si fanno sul clima, rendono qualsiasi riferimento a tale argomento una specie di riconduzione ad indagini di scala più vasta. Tuttavia, dallo studio dei biotopi presenti, il clima può essere

definito sub-continentale con inverni rigidi ed estati fresche. Per tabelle e grafici sotto riportati sono stati presi in considerazione i dati Arpav registrati nella stazione meteorologica situata nel Comune di San Pietro in Cariano (n.°125). I dati riguardano il periodo di osservazione 2001-2024 e si riferiscono alle precipitazioni medie mensili e medie stagionali.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOTALE ANNO
<b>2001</b>	122,6	7,4	192,4	67,8	139,8	13,6	76,6	45,2	112,4	40,6	62,0	1,2	<b>881,6</b>
<b>2002</b>	28,2	55,8	15,2	115,4	119,6	61,6	127,6	157,6	85,8	85,2	118,0	61,8	<b>1031,8</b>
<b>2003</b>	30,4	0,2	6,8	78,8	37,6	42,4	60,2	25,2	18,6	98,0	126,0	74,6	<b>598,8</b>
<b>2004</b>	18,6	61,4	62,4	102,2	102,0	26,2	77,2	50,0	57,2	112,6	140,0	62,2	<b>872,0</b>
<b>2005</b>	3,0	7,6	31,2	95,6	80,2	40,6	129,6	115,6	65,4	161,6	81,2	32,2	<b>843,8</b>
<b>2006</b>	15,4	49,6	27,6	68,8	63,6	23,0	22,0	246,8	60,0	19,8	24,2	49,4	<b>670,2</b>
<b>2007</b>	31,0	43,6	34,4	18,8	71,0	74,8	22,0	96,8	61,2	47,4	127,2	9,4	<b>637,6</b>
<b>2008</b>	52,6	22,8	31,6	130,6	59,6	155,6	48,4	20,4	67,4	42,4	126,2	134,2	<b>891,8</b>
<b>2009</b>	50,2	54,6	92,8	61,6	5,2	127,4	60,2	24,4	60,8	48,8	103,2	86,0	<b>775,2</b>
<b>2010</b>	28,6	71,0	25,0	37,0	79,8	117,0	118,2	147,6	132,2	125,4	138,6	148,6	<b>1169,0</b>
<b>2011</b>	40,4	44,6	72,6	6,8	48,0	133,2	120,6	10,8	50,6	89,6	61,8	36,8	<b>715,8</b>
<b>2012</b>	16,2	9,6	3,4	96,0	110,0	49,0	64,2	45,8	103,0	109,0	190,6	63,0	<b>859,8</b>
<b>2013</b>	64,4	44,0	183,0	121,0	226,8	77,0	39,4	129,4	45,2	73,4	86,0	47,8	<b>1137,4</b>
<b>2014</b>	185,4	171,0	44,0	115,2	47,6	142,6	283,6	204,8	66,4	73,8	178,4	75,4	<b>1588,2</b>
<b>2015</b>	26,4	64,0	21,2	38,4	65,2	37,4	17,2	56,8	81,8	118,2	5,0	0,0	<b>531,6</b>
<b>2016</b>	35,8	126,6	29,8	41,0	129,8	87,4	29,6	109,6	98,0	117,2	60,2	0,0	<b>865,0</b>
<b>2017</b>	9,6	74,0	25,2	79,8	88,4	39,0	49,8	24,4	95,2	24,8	70,8	45,4	<b>626,4</b>
<b>2018</b>	33,2	25,2	93,2	63,4	133,6	52,2	89,8	97,2	171,4	92,2	85,0	29,8	<b>966,2</b>
<b>2019</b>	20,8	64,2	7,8	109,8	179,6	5,0	77,8	83,2	106,8	68,4	229,2	81,2	<b>1033,8</b>
<b>2020</b>	11,4	5,0	79,8	29,4	67,0	224,2	86,4	264,4	90,6	138,8	12,0	175,0	<b>1184,0</b>
<b>2021</b>	75,4	39,8	0,6	86,2	127,4	6,6	86,4	75,4	34,6	44,0	145,8	20,0	<b>742,2</b>
<b>2022</b>	16,8	32,4	8,2	37,6	53,2	31,6	9,4	178,0	84,6	1,6	81,4	100,2	<b>635,0</b>
<b>2023</b>	85,2	0,0	12,0	78,6	111,2	75,0	264,2	81,2	18,4	150,8	95,2	61,4	<b>1033,2</b>
<b>2024</b>	72,8	128,0	78,4	38,4	262,2	108,8	31,2	27,8	268,6	225,2	9,2	45,2	<b>1295,8</b>
<b>MEDIA</b>	<b>44,8</b>	<b>50,1</b>	<b>49,1</b>	<b>71,6</b>	<b>100,4</b>	<b>73,0</b>	<b>83,0</b>	<b>96,6</b>	<b>84,8</b>	<b>87,9</b>	<b>98,2</b>	<b>60,0</b>	<b>899,4</b>

Figura 5: Dati pluviometrici, stazione di San Pietro in Cariano (2001-2024).

La distribuzione mensile delle precipitazioni è caratterizzata da un'estrema variabilità del regime pluviometrico: sia in termini annuali che mensili. Nello specifico, l'anno con maggiori precipitazioni è stato il 2014 con 1588 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2015 con 531 mm. Il valore medio delle precipitazioni annuali si attesta su 875 mm. Per quanto riguarda la distribuzione mensile, i mesi con maggiori precipitazioni sono Maggio, Agosto e Novembre, mentre quelli con minori eventi piovosi sono Gennaio, Febbraio e Marzo.

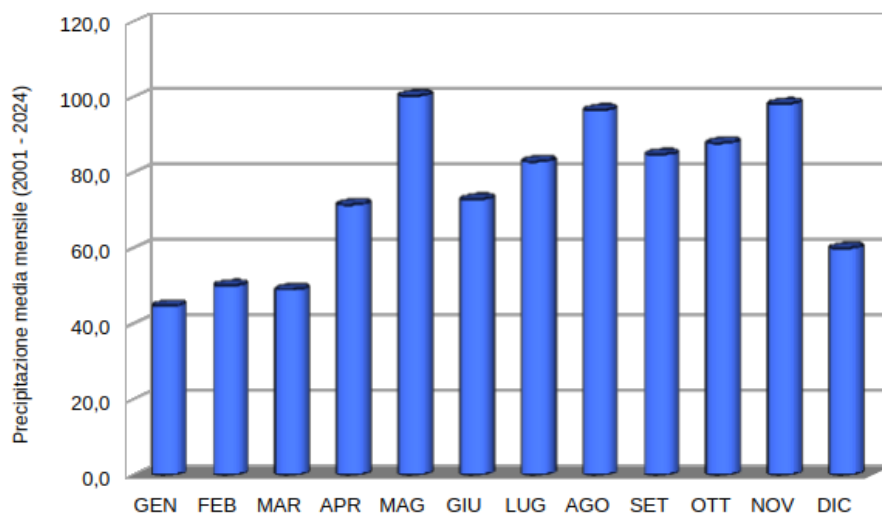


Figura 6: Precipitazioni medie mensili (2001-2024).

Di seguito si riporta il grafico riguardante le precipitazioni stagionali relative all'intervallo 2001-2024.

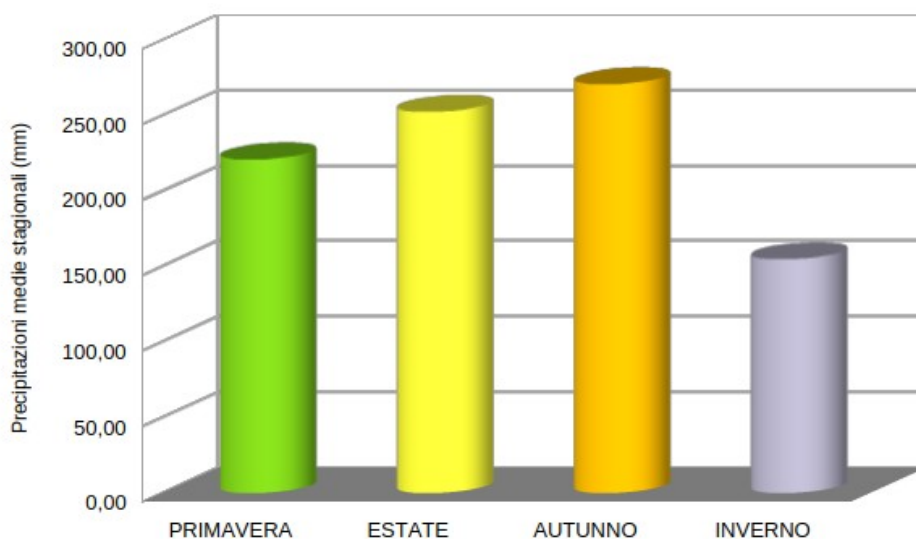


Figura 7: Precipitazioni medie stagionali (2001-2024).

Dal punto di vista stagionale, come si può osservare dal grafico di cui sopra, la stagione più piovosa è l'autunno, seguito da estate, primavera e inverno.

	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO	INVERNO
2001	400	135,4	215	131,2
2002	250,2	346,8	289	145,8
2003	123,2	127,8	242,6	105,2
2004	266,6	153,4	309,8	142,2
2005	207	285,8	308,2	42,8
2006	160	291,8	104	114,4
2007	124,2	193,6	235,8	84
2008	221,8	224,4	236	209,6
2009	159,6	212	212,8	190,8
2010	141,8	382,8	396,2	248,2
2011	127,4	264,6	202	121,8
2012	209,4	159	402,6	88,8
2013	530,8	245,8	204,6	156,2
2014	206,8	631	318,6	431,8
2015	124,8	111,4	205	90,4
2016	200,6	226,6	275,4	162,4
2017	193,4	113,2	190,8	129
2018	290,2	239,2	348,6	88,2
2019	297,2	166	404,4	166,2
2020	176,2	575	241,4	191,4
2021	214,2	168,4	224,4	135,2
2022	99,0	219,0	167,6	149,4
2023	201,8	420,4	264,4	146,6
2024	379,0	167,8	503,0	246,0
<b>MEDIA STAGIONALE</b>	<b>221,05</b>	<b>252,55</b>	<b>270,93</b>	<b>154,90</b>
<b>minima</b>	99,0	111,4	104,0	42,8
<b>massima</b>	530,8	631,0	503,0	431,8

Figura 8: Precipitazioni stagionali con valori medi, minimi e massimi.

Per quanto riguarda la temperatura, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica Arpav installata a San Pietro in Cariano, si rileva che:

- la temperatura minima in Gennaio, mese più freddo è stata di -0,7 °C;
- il valore medio delle temperature medie si attesta attorno ai 13,6 °C;
- la temperatura massima del mese più caldo, ossia Luglio è stata di 30,6 °C;
- i mesi più freddi risultano Dicembre e Gennaio;
- i mesi più caldi Luglio ed Agosto.

Per quanto riguarda l'umidità relativa, infine, si registrano valori minimi attorno al 17% e massimi attorno al 100%

Per quanto riguarda, invece, la direzione prevalente dei venti, questa si attesta principalmente su Nord-Est.

### **2.6.6 Numeri utili**

I riferimenti utili relativi a enti, strutture sanitarie, ditte convenzionate e detentori di risorse potenzialmente utili per la gestione dell'emergenza sono archiviati nel file della rubrica allegato al Piano.

### **2.6.7 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti**

La gestione dei dati relativi alle persone non autosufficienti, in caso di emergenza, è responsabilità del **Sindaco in qualità di Autorità di Protezione Civile locale**.

Solitamente il delegato, o il referente comunale, che detiene le informazioni utili, nominativi e indirizzi, è il servizio di assistenza sociale che in caso di emergenza e attivazione di un Centro Operativo Comunale o Unità di Crisi Locale, si colloca all'interno della funzione di supporto F2-Sanità Assistenza sociale e veterinaria assieme alle strutture dedicate al soccorso sanitario (118, medici, veterinari ecc).

### **2.6.8 Risorse disponibili**

Ai fini della riuscita della risposta di Protezione Civile in caso di evento calamitoso, è fondamentale:

- un'ampia conoscenza, aggiornata, delle risorse a disposizione dell'Amministrazione Comunale e la loro pronta disponibilità
- il razionale impiego del Volontariato di Protezione Civile
- l'individuazione di aree di emergenza all'interno o all'esterno del territorio comunale
- una buona capacità organizzativa nella gestione di fasi di emergenza

In tempo di pace è fondamentale che ciascun Comune pianifichi l'uso di risorse interne come magazzini comunali per lo stoccaggio di mezzi e materiali idonei a fronteggiare le emergenze più frequenti nel territorio di competenza.

Il Comune può, inoltre, stipulare singolarmente, o in forma associata con Comuni limitrofi, convenzioni con ditte per lavori specifici e di somma urgenza per la fornitura immediata di mezzi speciali quali autospurghi, ruspe, bobcat, altre macchine per il movimento terra e materiali e attrezzi specifici.

La stessa cosa può valere per reperire personale specializzato come tecnici, manovratori, professionisti, idraulici elettricisti, medici ecc., a cui fare riferimento.

Il volontariato specializzato risulta essere una risorsa oramai indispensabile per poter affrontare una qualsiasi emergenza, per le competenze del Sindaco e della struttura comunale.

Infatti, a fianco degli interventi tecnici urgenti svolti dal personale delle strutture operative nazionali, in primo luogo Vigili del Fuoco, risulta sempre più idoneo l'impiego dei Volontari di

Protezione Civile a supporto della struttura comunale per svariate attività la più importante delle quali è sicuramente l'assistenza alla popolazione che può essere interessata da un qualsiasi scenario emergenziale.

Il Volontariato di Protezione Civile è assolutamente riconosciuto a livello nazionale e regionale da specifici albi.

Ogni Comune può avvalersi di una squadra che può essere integrata internamente alla struttura comunale, nel caso di gruppi comunali, oppure si può avvalere del servizio di associazioni di protezione civile presenti sul territorio, tramite specifiche convenzioni.

Deve essere chiaro che il Volontariato di Protezione Civile svolge un compito di supporto operativo e alle attività che devono essere svolte e coordinate dal Sindaco, il quale si avvale della struttura comunale, in qualità di autorità di Protezione Civile e primo responsabile dell'incolumità dei cittadini sul territorio comunale.

Nel caso del Comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella sono presenti le seguenti associazioni di volontariato:

- Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile, iscritta ai registri regionali del Volontariato di Protezione Civile (numero iscrizione PCVOL-05-B-1019-VR-01);
- Nucleo Volontariato e Protezione Civile-ANC, iscritta ai registri regionali del Volontariato di Protezione Civile (numero iscrizione PCVOL-05-C-3279-VR-19);
- O.d.V. Giubbe Verdi - Compagnia di Verona. iscritta ai registri regionali del Volontariato di Protezione Civile (numero iscrizione PCVOL-05-C-2601-VR-06).

### 2.6.9 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 e al superamento dell'emergenza.

Le aree di emergenza si distinguono in:

- **aree di attesa:** luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione nei primi istanti successivi all'evento calamitoso oppure successivi alla segnalazione della fase di allertamento;
- **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;
- **aree di ammassamento:** centri di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso.

Di seguito si accenna alle caratteristiche che devono avere tali aree:

- **A** AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE  
Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei non soggetti a rischio o che possono essere coinvolti dallo scenario emergenziale in atto. Tali aree devono essere facilmente raggiungibili attraverso un percorso pedonale dalla popolazione, e raggiungibili dai soccorsi anche con mezzi pesanti o autobus per il successivo spostamento in zone sicure..  
In tali aree la popolazione riceverà la prima assistenza, generi di conforto, e le informazioni per i comportamenti successivi da tenere, in attesa di allestimento di aree di ricovero o di destinazione di allogamento presso alberghi o altre strutture ricettive.  
Sulla cartografia, opuscoli, volantini e cartelli sono segnate in verde.
- **R** AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE  
Le aree di ricovero della popolazione si individuano in luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi. Solitamente individuati, presso i campi sportivi, per insediare una tendopoli, compresi i servizi campali  
Si possono comunque considerare anche alberghi, ostelli, palazzetti dello sport, stadi o strutture similari, preferibilmente antisismici.  
Vanno individuate in luoghi non soggetti a rischio e, se non ne sono già provviste, ubicate nelle vicinanze di servizi quali allacciamenti alla luce, acqua, gas e rete smaltimento acque reflue.  
Devono essere raggiungibili a piedi dalla popolazione interessata ma anche da mezzi pesanti per la logistica di allestimento del campo e da autobus.  
Sulla cartografia, opuscoli, volantini e cartelli sono segnate in rosso.
- **S** AREE DI AMMASSAMENTO DEI SOCCORSI E RISORSE  
Le aree di ammassamento dei soccorritori e risorse devono avere dimensioni sufficienti ad accogliere un campo base ed essere provviste di servizi quali allacciamenti alla luce, acqua, gas e rete smaltimento acque reflue.  
Devono essere possibilmente in prossimità di nodi viari e raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni. Possono essere, in tempo di pace, aree di interesse pubblico come grandi parcheggi, zone fieristiche, concertistiche, sportive, mercati.  
Oltre al campo base dei soccorritori possono ospitare aree di stoccaggio materiale e container, e relativi spazi di manovra.  
Nella cartografia sono segnate in giallo.

Le aree di attesa e le aree di ricovero della popolazione devono essere divulgate e la popolazione deve essere informata tramite opuscoli, assemblee e cartellonistica.

#### **2.6.10 Censimento aree di emergenza**

Nel territorio comunale sono state individuate le aree di emergenze come definite precedentemente e sono riportate nel database e in cartografia secondo le specifiche dettate dalle linee guida regionali con i codici di classificazione dei tematismi.

<b>TIPO AREA</b>	<b>CODICE</b>	<b>NOME COMPLETO</b>
<b><i>Aree di Attesa</i></b>	<b>p0102011</b>	<b>p0102011_AreeAttesa</b>
<b><i>Aree di ricovero</i></b>	<b>p0102021</b>	<b>p0102021_AreeRicovero</b>
<b><i>Area di ammassamento soccorritori</i></b>	<b>p0102031</b>	<b>p0102031_AreeAmmassamento</b>

Nel Comune di Sant’Ambrogio di Valpolicella gli spazi idonei alla realizzazione di aree di ricovero della popolazione e/o di ammassamento soccorritori e risorse, così come definite dalle linee guida regionali, si trovano tutte all’esterno delle aree interessate da scenari di rischio, salvo l’area di ricovero e l’adiacente area di ammassamento del quartiere fieristico che si trovano in zona a rischio idraulico individuate dal Piano di gestione del rischio di alluvioni dell’Autorità di bacino distrettuale dell’Alto Adriatico.

Si precisa, tuttavia, che date le buone caratteristiche funzionali si ritiene di tenere queste aree comunque in considerazione per i casi in cui si possano escludere eventi alluvionali.

Le aree vanno comunque sempre utilizzate previa verifica e, nel caso nessuna sia utilizzabile, si rimanda al COM competente o alla Provincia di Verona per l’individuazione di aree idonee allo scopo al di fuori del territorio comunale.

Il Comune può eventualmente concordare tramite convenzione l’uso di aree di emergenza di Comuni limitrofi appartenenti al Distretto di Protezione Civile.

#### **2.7 Modulistica di Emergenza**

In allegato al presente piano, in formato elettronico, è possibile trovare la modulistica standard utile per la gestione ed il coordinamento delle emergenze.

Da esperienze operative la modulistica risulta fondamentale per assolvere agli obblighi di legge burocratici (es: ordinanze sindacali) come per la gestione di informazioni, richieste tra enti, l’archiviazione dei dati e la loro tracciabilità, la catalogazione delle azioni svolte a supporto dell’operatività emergenziale.

## **2.8 Tempi e criteri di aggiornamento**

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

Si tenga presente che quest'ultimo dovrà avvenire non solo in occasione di eventi significativi (eventuali mutamenti dell'assetto urbanistico del territorio, e, quindi, degli scenari di rischio, realizzazione, modifica o eliminazione di infrastrutture, ecc..) ma anche a seguito di variazioni di apparente minore rilievo (acquisizione di nuove risorse, sopravvenuta indisponibilità di persone o mezzi, cambi di indirizzo o numeri telefonici, ecc..) che potrebbero rivelarsi d'importanza fondamentale in situazioni di emergenza.

Nella Dgr. 1575/2008 vengono indicati come termini per l'aggiornamento del piano, i sei mesi per i dati più frequentemente variabili (es. indirizzi, numeri telefonici, ..) e un anno per l'intero piano.

Di seguito si propone uno schema indicativo con le tipologie di aggiornamento e i rispettivi tempi.

<b>Sezione di piano</b>	<b>Periodicità aggiornamenti</b>	<b>Responsabile della verifica</b>	<b>Modalità di aggiornamento</b>
<b>Struttura comunale e Comitato Comunale di PC</b>	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Reperire aggiornamenti dei responsabili vari settori
<b>Località geografiche</b>	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuove località e/o aggiornamento delle esistenti
<b>Strutture di PC</b>	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuove strutture e/o aggiornamento delle esistenti
<b>Rischi previsti e procedure</b>	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuovi rischi e/o aggiornamento sulla base di nuove situazioni o eventi
<b>Rubrica</b>	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuovi contatti e/o aggiornamento degli esistenti, compresi dipendenti comunali
<b>Risorse di PC</b>	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuove risorse e/o aggiornamento delle esistenti
<b>Volontariato di PC</b>	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio PC	Coinvolgere gruppi locali per l'invio di dati relativi al personale e risorse
<b>Procedure operative</b>	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Implementazione attraverso verifica con esercitazioni o eventi reali
<b>Cartografia</b>	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Adeguamento alle modifiche del territorio, perimetrazione rischi ecc.

*Tabella 1: Criteri e tempi di aggiornamento per i piani di protezione civile.*

### 3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

In questa parte del Piano sono elencati gli **obiettivi** che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi come richiesto dall'art. 12 del Codice della Protezione Civile (D. Lgs. 1/2018).

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio. Per fare ciò, espletando le proprie funzioni si avvale, in via ordinaria e in emergenza, delle risorse umane e strumentali di tutti gli Uffici dell'Amministrazione Comunale, del Comitato Comunale di Protezione Civile, del Centro Operativo Comunale, di seguito COC, e delle strutture operative.

Il Sindaco in **situazione ordinaria**:

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

In **situazione di emergenza**:

assume la direzione ed il coordinamento dei primi soccorsi alla popolazione in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale e al Presidente della Provincia;  
istituisce e presiede il Centro Operativo Comunale (COC);  
attiva le fasi previste nel "modello di intervento" in relazione alla gravità dell'evento;  
mantiene la continuità amministrativa del proprio Comune.

#### 3.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (C.C.P.C.)

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

Del Comitato, presieduto dal Sindaco, fanno parte:

l'Assessore (o Consigliere) delegato alla Protezione Civile  
il Responsabile del Servizio Protezione Civile comunale  
il Dirigente dell'ufficio tecnico comunale (qualora non sia anche il responsabile del servizio)  
il Comandante della Polizia Locale

il Responsabile del Volontariato di Protezione Civile

il Comandante di stazione dei carabinieri

un delegato dell'ASL

altri soggetti che il Sindaco riterrà opportuno individuare di volta in volta o stabilmente nelle sedute.

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

1) in situazione **ordinaria**:

- studia le direttive dei Piani provinciali e Regionali per la programmazione e la pianificazione e le propone al Consiglio Comunale;
- formula proposte di iniziative e di studio sui diversi aspetti della gestione del territorio e della pubblica incolumità;
- svolge costantemente attività di consulenza al Sindaco in merito a tutti gli aspetti di Protezione Civile;

2) in **emergenza**

affianca il Sindaco nella gestione della Struttura Comunale di Protezione Civile. Talvolta gli elementi che fanno parte del comitato costituiscono anche parte del COC.

## **3.2 Obiettivi di piano**

### **3.2.1 Salvaguardia della Popolazione**

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione, di conseguenza le misure da adottare sono finalizzate all'allontanamento preventivo della popolazione dalle zone di pericolo, con particolare riguardo alle persone di ridotta autonomia, secondo le procedure operative più oltre riportate.

Per il ricovero della popolazione allontanata dalle proprie abitazioni, in prima istanza, si deve alloggiarla cercando di mantenere uniti i nuclei familiari presso gli hotel/pensioni con i quali è auspicabile l'avvio di apposite convenzioni. In secondo luogo si devono utilizzare come ricoveri temporanei gli edifici pubblici (es. scuole o palestre) e come ultima possibilità, visto il disagio che può causare una simile collocazione, l'allestimento di tendopoli nei siti identificati da codesto Piano di Protezione Civile.

### **3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali**

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

Inoltre, deve assicurare i collegamenti con Regione del Veneto (COREM), con la Prefettura di Verona, con la Sala Operativa della della Provincia di Verona, con il Centro di Coordinamento di Ambito, CCA (attualmente Centro Operativo Misto, COM) anche avvalendosi, se necessario, di collegamenti alternativi predisposti a cura delle associazioni di radioamatori.

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

Alla relazione giornaliera sarà inoltre demandato il fondamentale compito di informare la popolazione in maniera compiuta e tempestiva circa l'evolversi dell'emergenza e le conseguenti misure di autoprotezione da adottare.

### **3.2.3 Informazione alla Popolazione**

E' fondamentale che il cittadino dell'area, direttamente o indirettamente interessata dall'evento, conosca preventivamente:

- caratteristiche essenziali di base dei rischi che insistono nel territorio in cui vive;
- l'esistenza del piano di protezione civile comunale ed in particolare delle aree di emergenza;
- le misure di comportamento (autoprotezione) da adottare, prima, dopo e durante l'evento, e con quale mezzo saranno diffuse le informazioni e gli allarmi.

L'obbiettivo prioritario di questa tipologia d'informazione è quello di rendere consapevoli i cittadini dell'esistenza del rischio e della possibilità di mitigarne la conseguenze attraverso i comportamenti di autoprotezione.

Inoltre, il Comune è tenuto ad effettuare una giusta comunicazione sul Piano di Protezione Civile Comunale per facilitare, da parte dei cittadini, l'adesione tempestiva alle misure previste del piano stesso. Questo contribuisce a facilitare la gestione del territorio in caso di emergenza.

Nel diffondere l'informazione è opportuno, al tempo stesso:

- 1. non dare messaggi allarmanti;**
- 2. non sottovalutare i pericoli per la popolazione;**

A tale proposito è opportuno far comprendere ai cittadini che la gestione della sicurezza si sviluppa a vari livelli da parte di diversi soggetti pubblici e privati, coordinati fra loro e che ogni singolo cittadino può agire a propria protezione adottando i comportamenti raccomandati.

L'essenza del messaggio da comunicare è data da due concetti fondamentali:

- 1. il rischio può essere gestito**
- 2. gli effetti possono essere mitigati con una serie di procedure e di azioni attivate a vari livelli di responsabilità.**

## LA DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE

Il destinatario prioritario dell'informazione è la popolazione presente a vario titolo nelle aree interessate dalle conseguenze di un evento calamitoso che non costituisce un insieme omogeneo di individui.

E' bene tenere conto nella predisposizione dell'azione informativa delle caratteristiche di età, livello di istruzione, stato socio-economico della popolazione, così come dei differenti livelli di vulnerabilità che caratterizzano alcuni gruppi di popolazione (anziani, disabili, stranieri) e della presenza di strutture sensibili (scuole, ospedali, centri commerciali ed altri luoghi ad alta frequentazione). Per organizzare una campagna informativa è necessario dotarsi di strumenti utili per rendere efficace la comunicazione finalizzata a far interiorizzare ai cittadini una risposta comportamentale corretta se colpiti da un evento straordinario.

Le modalità di diffusione dell'informazione possono essere:

- la distribuzione di materiali informativi quali opuscoli e dépliant;
- l'organizzazione di incontri pubblici con la cittadinanza;
- l'affissione di manifesti in luoghi idonei;
- l'utilizzo di mezzi di diffusione quali la stampa e media locali;
- la realizzazione di pagine web sul sito internet del Comune o su altro sito istituzionale;
- la creazione di uno sportello informativo presso una sede locale istituzionale.

Le diverse modalità verranno scelte sulla base di opportune valutazioni da parte del Sindaco in relazione alle caratteristiche demografiche e socio-culturali della popolazione e alle tipologie comunicative già sperimentate localmente, tenendo in debito conto le peculiarità dei rischi presenti sul territorio comunale.

Comunque, a titolo d'esempio, si forniscono di seguito alcune indicazioni di carattere generale:

- La diffusione di opuscoli e schede può essere realizzata con distribuzione porta a porta, invio postale o altro canale di diffusione in funzione delle caratteristiche dei destinatari. La consegna porta a porta da parte di personale qualificato (volontariato di protezione civile o altri gruppi e/o Associazioni) per esempio, può risultare maggiormente efficace nei confronti della popolazione anziana.
- L'incontro pubblico vedrà coinvolti soprattutto i cittadini più attivi se non adeguatamente pubblicizzato e segnalato;
- Le pagine web saranno efficaci se è presente nella comunità una sufficiente diffusione di internet anche a livello privato. Per realtà del territorio quali scuole e strutture caratterizzate da alta frequentazione e vulnerabilità sarà più efficace predisporre iniziative più specifiche. In particolare, la scuola può diventare il tramite attraverso cui diffondere le informazioni nella comunità interessata.

- È sempre opportuno, preventivamente alla distribuzione dei materiali o alla realizzazione di un incontro pubblico o di qualunque altra iniziativa, darne ampia pubblicità attraverso una lettera del responsabile ufficiale dell'informazione (il sindaco) o con l'affissione di manifesti;
- A scopo di verifica, risulta utile, contestualmente a ciascuna iniziativa informativa, distribuire ai soggetti interessati dalla campagna informativa un questionario con poche e semplici domande per misurare il livello di conoscenza dei pericoli e delle misure di sicurezza da adottare. Questo consentirebbe di avere in tempi rapidi una misura dell'efficacia dell'intervento realizzato al fine di migliorare la qualità degli interventi successivi.
- I contenuti dell'informazione devono essere elaborati in un linguaggio semplice e comprensibile per il destinatario, mettendo in relazione gli aspetti più allarmanti dell'informazione (rischio) con la possibilità di prevenire o mitigare gli effetti indesiderati attraverso l'adozione di comportamenti di autoprotezione e con l'adesione alle misure indicate nel Piano Comunale di Protezione Civile.
- In qualunque caso, è sempre opportuno predisporre materiali scritti, che restino in possesso dei destinatari, dove le informazioni siano accompagnate da illustrazioni e da un glossario per la spiegazione dei termini tecnici cui si fa riferimento nel testo. A seconda della presenza di gruppi di nazionalità diversa tra la popolazione presente a vario titolo, deve essere prevista la traduzione in altre lingue di questi materiali.
- Devono sempre essere indicati nel testo, le fonti informative, gli eventuali uffici della pubblica amministrazione (Regione, Provincia, Comune, Prefettura) presso cui è disponibile la documentazione originaria consultabile da cui sono tratte le informazioni, e, in particolare, le strutture pubbliche e i referenti ufficiali cui rivolgersi per avere maggiori informazioni.
- Devono sempre essere previsti interventi di informazione specifici volti alle aree a maggiore concentrazione di popolazione e quindi maggior vulnerabilità (quali centri commerciali, luoghi di pubblico spettacolo o impianti produttivi caratterizzati da una elevata frequentazione). In queste aree dovrà essere disponibile anche materiale riportante le principali informazioni e i principali comportamenti da adottare.

In ultimo, si suggerisce ai Comuni di rivolgersi alle Amministrazioni competenti in materia di rischi e calamità e per la tutela del territorio (Regioni e Province) sia per concordare l'impostazione della campagna informativa sia per condividere le informazioni e le apparecchiature presenti ai diversi livelli organizzativi per la realizzazione di eventuali incontri e la predisposizione di manifesti e opuscoli.

## **COINVOLGIMENTO DEI DESTINATARI DELL'INFORMAZIONE**

Al fine di raggiungere i destinatari dell'informazione in modo ampio e maggiormente efficace è opportuno utilizzare differenti canali di comunicazione, con particolare attenzione a quelli più innovativi le cui potenzialità sono ormai ampiamente riconosciute, senza per altro trascurare quelli più tradizionali.

### **Pagina web**

A seguito della crescente diffusione della rete internet, può risultare efficace sviluppare un sito web d'informazione sui rischi presenti sul territorio predisposto per la consultazione on-line da parte dei cittadini. Le pagine web dedicate alla divulgazione di informazioni sui rischi possono essere ospitate nel sito del Comune.

Per quanto riguarda i contenuti, le informazioni devono essere redatte in un formato conciso, aiutandosi con mappe, immagini e simboli, collegati per approfondimenti con siti opportunamente identificati per chi è interessato a saperne di più. Particolare rilievo deve essere dato alle informazioni sul "*come è comunicata l'emergenza*" e sul "*che fare in caso di emergenza*". A tale proposito, si può descrivere lo stato di pericolo secondo differenti gradi di attenzione, ad esempio: nessun pericolo, pericolo in evoluzione, pericolo. Per ciascuno stato si forniranno tutte le informazioni del caso e i consigli utili su cosa fare. Si raccomanda, inoltre, di fornire informazioni sulla sicurezza delle strutture sensibili, quali scuole, ospedali e luoghi di grande affollamento ad uso dei visitatori occasionali.

Per un utilizzo efficace del sito, le pagine web possono contenere informazioni utili ai responsabili delle strutture sensibili per organizzare la risposta nelle prime fasi di un'emergenza. A tale riguardo, sarebbe opportuno sviluppare informazioni e consigli utili per la gestione della sicurezza all'interno delle strutture con riferimento ai piani di evacuazione interni e ai principali dispositivi e misure di sicurezza che devono essere adottate per ciascuna struttura in caso di emergenza.

### **Assemblee pubbliche e sportello informativo**

L'assemblea pubblica aperta a tutta la cittadinanza consente di raggiungere i soggetti più attivi all'interno della comunità favorendo lo scambio di opinioni, la visibilità delle istituzioni, dei responsabili della struttura comunale di Protezione Civile e promuovendo un coinvolgimento più diretto dei cittadini.

E' importante organizzare questo tipo di incontri che devono essere presieduti dalle Autorità responsabili ed organizzati con la presenza dei tecnici e degli operatori pubblici locali di Protezione Civile, nonché con la presenza dei gruppi di interesse attivi localmente.

E' opportuno istituire anche uno sportello informativo presso una struttura pubblica, opportunamente individuata, che possa costituire un riferimento continuo per la cittadinanza.

## **Esercitazioni**

La pianificazione di simulazioni d'allarme e di esercitazioni per l'emergenza rientra nelle azioni consigliate per facilitare la memorizzazione delle informazioni e favorire la risposta della cittadinanza in emergenza.

Le simulazioni e le esercitazioni devono riguardare prevalentemente:

- i segnali d'allarme e di cessato allarme;
- i comportamenti individuali di autoprotezione;
- le principali misure di sicurezza quali il rifugio al chiuso e l'evacuazione, se prevista.

Obiettivi di queste attività sono:

- facilitare la memorizzazione delle informazioni ricevute attraverso la partecipazione ad azioni reali,
- favorire la predisposizione alla mobilitazione in modo consapevole e senza panico,
- verificare l'efficacia dei segnali d'allarme e dei messaggi informativi relativi ai comportamenti da adottare in emergenza, preventivamente diffusi alla popolazione.

Il destinatario dei messaggi è la popolazione presente a vario titolo nelle aree a rischio e quella che frequenta aree o strutture coinvolte nella pianificazione d'emergenza considerate strutture sensibili quali scuole, ospedali e luoghi frequentati, dove la tempestività della risposta in emergenza assume una maggiore rilevanza. In questo caso il destinatario principale è rappresentato da referenti e responsabili delle strutture identificati e opportunamente formati per garantire l'interfaccia tra Autorità e popolazione durante le prime fasi dell'allarme (es. amministratore o altro referente di un condominio, responsabile della sicurezza del centro commerciale, dirigente scolastico, ecc.).

Per favorire la massima adesione alle varie iniziative, vanno predisposti i materiali informativi sulle finalità e modalità di realizzazione della simulazione o dell'esercitazione, comprendenti indicazioni relative alle aree coinvolte, ai rifugi al chiuso o all'aperto, se previsti, alle strutture responsabili e agli operatori che conducono la simulazione, ai comportamenti raccomandati e alle misure di sicurezza da seguire in funzione degli scenari di rischio previsti.

Le simulazioni e le esercitazioni vanno ripetute nel tempo e qualora si verificano cambiamenti che comportino variazioni nell'estensione delle aree coinvolte.

## **Iniziative per la popolazione**

Per tenere desta l'attenzione della cittadinanza sui contenuti dell'informazione si suggerisce di organizzare possibilmente ogni anno giornate dedicate ai rischi presenti sul territorio e protezione civile.

Nell'ambito dell'iniziativa, si potrebbero distribuire opuscoli e gadget, coinvolgendo amministratori, tecnici locali ed esperti per rispondere alle domande della cittadinanza.

### **3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale**

Le attività produttive del Comune sono riportate nello strumento urbanistico.

È indispensabile che gli effetti degli eventi calamitosi e gli effetti degli scenari di rischio, siano mitigati ed eliminati al più presto in modo da ripristinare le condizioni per la ripresa produttiva nel volgere di poche decine di giorni, pena la perdita di competitività o di fette di mercato da parte delle aziende con conseguenti riflessi socio-economici sulla comunità locale.

### **3.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti**

L'immediato ripristino della viabilità è condizione necessaria per un'efficace azione di soccorso e strumento indispensabile per l'afflusso di materie prime indispensabili per le attività economiche.

### **3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni**

E' essenziale, in situazioni di emergenza, disporre di strumenti che assicurino i collegamenti tra il Centro Operativo Comunale COC, le varie componenti del Servizio di Protezione Civile (Centro di Coordinamento di Ambito (CCA, attualmente COM - Centro Operativo Misto), Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) presso la Prefettura, Sala Operativa della Provincia di Verona) e le squadre di intervento dislocate sul territorio.

Occorre pertanto che presso la sede del COC venga installato un sistema di telecomunicazioni (es. antenna fissa più apparato ricetrasmittente) operante sulla stessa frequenza della locale squadra di volontari e un analogo sistema per il collegamento con il centro di coordinamento sovracomunale, in grado di operare anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa sia cellulari).

### **3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali**

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

Al Sindaco compete l'onere di segnalare il malfunzionamento e/o l'interruzione dell'erogazione dei servizi a seguito dell'evento, il sollecito e il controllo del ripristino e la messa a disposizione di proprie maestranze per operazioni complementari. In caso di incidente la Struttura Comunale di Protezione Civile, preso atto dell'evento, deve adoperarsi per mitigare gli effetti della mancanza di uno o più di questi servizi sulla popolazione, con particolare riguardo per le persone non autosufficienti.

### **3.2.8 Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali**

È compito della struttura comunale organizzare il censimento dei danni arrecati alle persone o cose, causati dall'evento calamitoso nel proprio territorio comunale. Tali censimenti vengono di solito indirizzati e coordinati da Enti superiori quali Provincia e Regione.

E' necessario elaborare schede da utilizzare nelle varie fasi dell'emergenza da tutte le parti coinvolte, in modo che i dati raccolti risultino omogenei e di facile interpretazione.

Per gli edifici catalogati come storici nello strumento urbanistico del Comune, e soggetti a vincolo di protezione di grado uno e due è bene eseguire un censimento e valutazione dei danni oltre che una valutazione di stabilità.

### **3.3 Esercitazioni**

Per testare la validità delle misure contenute nel presente piano e, in particolare, i meccanismi di attivazione degli organi direttivi (CCPC), delle strutture operative (COC e Volontariato), il flusso di informazioni con altri Enti e Istituzioni preposte, l'integrazione fra le diverse strutture operative in caso di emergenza, si devono svolgere delle periodiche esercitazioni.

La tipologia delle esercitazioni può essere:

per posti di comando: attivare il COC per verificare la validità del sistema di chiamata e la tempistica di risposta, simulazione a tavolino di diversi scenari di rischio;

operativa: attivare il volontariato e le strutture operative locali per verificare le capacità operative e l'efficienza dei mezzi e attrezzature;

dimostrativa: attivare il volontariato coinvolgendo la popolazione per "pubblicizzare" le modalità di intervento degli operatori, informare sui rischi presenti nel territorio e diffondere le misure di autoprotezione, svolgere un'azione di sensibilizzazione sulle tematiche di protezione civile nei confronti della popolazione e delle scuole;

miste: attivare tutte le componenti di protezione civile per verificare l'integrazione fra le varie parti, le comunicazioni e l'utilizzo della modulistica.

Obiettivi di queste attività sono:

- facilitare la memorizzazione delle informazioni ricevute attraverso la partecipazione ad azioni reali;
- favorire la predisposizione alla mobilitazione in modo consapevole e senza panico;
- verificare l'efficacia dei segnali d'allarme e dei messaggi informativi relativi ai comportamenti da adottare in emergenza;
- verificare le procedure operative.

### 3.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale

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

Di fondamentale importanza è l'identificazione del personale comunale che dovrà svolgere, nelle attività di emergenza, un ruolo di coordinamento e di applicazione del Piano Comunale di Protezione Civile, nonché garantire l'accesso agli edifici comunali e agli spazi adibiti a tali attività. Per fare ciò è necessario recepire e valutare la disponibilità del personale, degli uffici e delle strutture comunali e dei vari servizi di reperibilità.

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

Una volta identificata la struttura sarà necessario svolgere una attività di formazione approfondendo i seguenti **tematismi di Protezione Civile**, attingendo dal piano comunale:

Inquadramento storico – normativo;

L'attività di Previsione e Prevenzione;

Gestione del piano comunale di p.c.;

L'attività operativa e in emergenza, con utilizzo del piano comunale di p.c.;

Organizzazione di un COC: gestione di una emergenza, ruoli e compiti;

L'informazione alla popolazione e la gestione dei mass-media;

Esercitazioni pratiche, con simulazione per posti comando di un evento calamitoso probabile; attivazione delle procedure e del sistema (COC e COM); uso delle apparecchiature di comunicazione; logistica e coordinamento.

Tale attività di individuazione potrà essere esplicata in incontri organizzativi, partendo dal coinvolgimento del **Comitato Comunale di Protezione Civile**, una sorta di “**conferenza di servizi**” chiamati ad intervenire a livello comunale in caso di emergenza, ma anche per la programmazione in tempo di pace: in questo ambito dovranno essere individuate le risorse umane che dovranno **collaborare a gestire l'emergenza**, ai vari livelli di competenza, ciascun per la propria funzione.

Con apposito provvedimento amministrativo, richiesto dall'ordinamento, dovranno essere stabilite le attribuzioni di alcune funzioni specifiche, quali quella del Responsabile Operativo Comunale

(ROC), ovvero il funzionario di riferimento in materia di protezione civile, del quale il Sindaco si avvale per dare esecuzione alle disposizioni operative.

Comunque, tutto il personale comunale, a qualunque livello, di qualunque settore, dovrà impegnarsi, per le proprie specifiche competenze, contribuendo al superamento dell'emergenza, costituendo, ogni dipendente, il Servizio Comunale di Protezione Civile, dove ciascuno svolgerà il lavoro di tutti i giorni, ma in una situazione di emergenza, con spirito di servizio e sacrificio, all'unico scopo di assistere la popolazione colpita, residente nel Comune.

## 4 MODELLO DI INTERVENTO

Questa parte del Piano, adeguata alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30/04/2021, contiene le indicazioni relative all'assegnazione dei compiti e delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze nonché le procedure per gli interventi e il costante scambio di informazioni all'interno della struttura comunale e tra quest'ultima e le varie componenti del servizio nazionale di protezione civile.

### 4.1 Centro Operativo Comunale

La sede del Centro Operativo Comunale (COC) si trova presso la Sede della Polizia Locale, in Piazza Vittorio Emanuele II, in un'area di facile accesso e dotata di sufficienti parcheggi nella zona prospiciente.

Il centro deve essere attrezzato con gli strumenti utili per prevedere il sopraggiungere degli eventi calamitosi e per gestire le attività di soccorso: materiale d'ufficio, materiale da cancelleria, linee telefoniche ISDN, linee internet ADSL, spazi per collegamenti HF dell'A.R.I, apparati ricetrasmittitori VHF, sistema di computer e stampanti in rete tra di loro e con gli ufficio comunali, connessioni internet.

È consigliabile che per l'organizzazione di un COC (Centro Operativo Comunale) o di una Unità di Crisi Locale, si preveda la disponibilità di almeno 4 sale dedicate:

1. sala decisioni: riservata al Sindaco, al Comitato Comunale di Protezione Civile, al Prefetto, al Funzionario Regionale, al Funzionario provinciale e al coordinatore della sala operativa, in questa sede verranno decise le strategie di interventi, interfacciandosi, tramite il coordinatore della sala operativa, con le funzioni di supporto;
2. sala operativa del COC: riservata alle funzioni di supporto attivate alla segreteria di emergenza. In questa sede vengono ricevute le informazioni, valutata tecnicamente la situazione e impartite le decisioni.
3. sala telecomunicazioni: riservata agli operatori radio
4. sala stampa: gestita dall'addetto stampa, che fungerà da portavoce del Sindaco per la diramazioni di bollettini, allarmi e contatti con i mass media.

### 4.2 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.

La tabella sottostante, indica incarichi, soggetti e referenti chiamati, possibilmente con decreto del Sindaco, a riscoprire il ruolo di funzione di supporto.

<b>N</b>	<b>TIPO DI FUNZIONE</b>	<b>COMPITI/SOGGETTI</b>	<b>REFERENTE</b>
0	Unità di Coordinamento	Coordinamento	
1	Tecnica e di Pianificazione	Aggiornamento scenari di rischi, interpretazione dei dati delle reti di monitoraggio, pianificazione interventi	Tecnico comunale, tecnici consulenti, tecnici della Regione, tecnici della Provincia, Tecnici del Genio Civile ecc.
2	Sanità, Assistenza sociale e veterinaria	Censimento delle strutture sanitarie, elenco e coordinamento del personale sanitario a disposizione	Medico referente ASL, CRI
4	Volontariato di Protezione Civile	Assistenza alla popolazione, supporto al COC, esercitazioni	Coordinatore o referente volontariato
5	Mezzi e Materiali (Risorse)	Materiali, mezzi e persone a disposizione (dipendenti comunali e/o esterni)	Tecnico comunale, volontario
6	Accessibilità e mobilità	Trasporto, circolazione e viabilità. Coordinamento fra le varie strutture, realizzazione piano di evacuazione	VVF, Carabinieri, Polizia Municipale, rappresentante Polstrada
7	Telecomunicazioni	Telefonia fissa-mobile e radio	Referente gestore telefonia, radioamatore
8	Servizi Essenziali	Acqua, gas, energia elettrica, rifiuti	Tecnico comunale, referente Az. Municipale
9	Censimento danni	Individuazione sedi strategiche, aree, schede censimento	Tecnico comunale, personale Az. Municipalizzate
13	Assistenza alla popolazione	Individuazione delle strutture ricettive, assistenza	Assistente sociale
15	Gestione Amministrativa	Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza	Funzionario Amministrativo

Tabella 2: Le funzioni di supporto del COC.

I componenti delle funzioni di supporto, appartenenti alla struttura comunale, non devono operare solo in emergenza ma dedicarsi con costanza all'aggiornamento e miglioramento del Piano Comunale di Protezione Civile.

Di seguito, quindi, si specificano le attività che le funzioni devono svolgere in situazione ordinaria e in emergenza (la numerazione non è progressiva).

#### **Funzione 0 - Unità di coordinamento**

L'Unità di coordinamento è una struttura di raccordo e coordinamento delle diverse Funzioni di supporto attivate. Garantisce inoltre il raccordo tra le funzioni e le Strutture operative ed i rappresentanti di altri Enti ed Amministrazioni.

#### **Funzione 1 - Tecnica e di valutazione**

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

Il suo compito comprende:

##### In situazione ordinaria

- Elabora e aggiorna gli scenari degli eventi attesi (aggiornamento carte tematiche)
- Studia procedure efficienti per l'evento specifico in emergenza
- Individua le aree di attesa, ammassamento e ricovero
- Predispose piani di evacuazione
- Controlla i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (attenzione–allarme)

##### In emergenza

- Controlla i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (evoluzione)
- Individua le priorità di intervento
- Aggiorna i dati dello scenario di evento
- Delimita le aree a rischio
- Istituisce presidi per il monitoraggio

#### **Funzione 2 – Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria**

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

Il suo compito comprende:

##### In situazione ordinaria

- Censimento di posti letto e ricovero in strutture sanitarie

- Elenco delle persone non autosufficienti
- Predisposizione procedure per urgenze mediche in emergenza
- Predisporre servizio farmaceutico per l'emergenza

#### In emergenza

- Organizzazione degli interventi di soccorso
- Allestimento Posto Medico Avanzato (P.M.A)
- Assistenza sociale e psicologia alla popolazione
- Tutela delle persone non autosufficienti
- Controlli sanitari
- Raccordo con le A.S.L.

### **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 suo compito comprende:

#### In situazione ordinaria

- Esercitazioni (in base agli scenari previsti)
- Corsi di formazione
- Sensibilizzazione delle cittadinanza
- Elaborazione di protocolli di intervento

#### In emergenza

- Comunicazione dei mezzi e persone a disposizione
- Interventi di soccorso alla popolazione
- Servizio di monitoraggio

### **Funzione 5 – Risorse (mezzi e materiali)**

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

Il suo compito comprende:

#### In situazione ordinaria

- Censimento e gestione delle risorse comunali

- Aggiornamento data base (fornito dalla provincia)
- Aggiornamento elenco ditte fornitrici
- Stesura di convenzioni con ditte e aziende

#### In emergenza

- Raccolta e distribuzione materiali
- Gestione magazzino (viveri e equipaggiamento)
- Organizzazione dei trasporti
- Servizio erogazione buoni carburante
- Gestione mezzi

### **Funzione 6 – Accessibilità e mobilità**

Questa funzione predispose, in collaborazione con la funzione F1, il piano di viabilità d'emergenza e definisce con le strutture operative presenti nel territorio (Polizia Locale, Carabinieri, Vigili del Fuoco, ecc..) un piano di interforze per l'intervento in emergenza sui disastri, coordinandone poi l'applicazione.

La funzione riguardante il trasporto è strettamente collegata alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, ad ottimizzare i flussi lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare il flusso dei soccorritori. Si dovranno prevedere esercitazioni congiunte tra le varie forze al fine di verificare ed ottimizzare l'esatto andamento dei flussi lungo le varie direttrici.

Il suo compito comprende:

#### In situazione ordinaria

- Pianifica la viabilità d'emergenza
- Istruisce il volontariato
- Effettua esercitazioni congiunte per ottimizzare i flussi lungo la rete stradale
- definizione delle modalità di accessibilità al territorio e della connettività del sistema strategico (edifici strategici e aree di emergenza)
- definizione delle misure di regolazione del traffico
- individuazione delle azioni di pronto ripristino in caso d'interruzione o danneggiamento della rete stradale individuata come strategica (in raccordo con tutti i gestori interessati)

#### In emergenza

- Organizza la notifica delle Ordinanze
- Delimita e controlla (anti sciacallaggio) le aree a rischio
- Fornisce servizio di vigilanza negli accampamenti
- Controlla le aree di emergenza

- individuazione delle misure più efficaci per agevolare la movimentazione e l'accesso dei veicoli necessari per garantire il soccorso e l'assistenza alla popolazione
- individuazione delle modalità più efficaci di allontanamento della popolazione esposta al rischio

### **Funzione 7 – Telecomunicazioni di emergenza**

Questa funzione garantisce una rete di telecomunicazione alternativa affidabile anche in casi di evento di notevole gravità con le varie componenti della Protezione Civile coinvolte nell'evento (COC, CCA/COM, squadre operative, ecc..)

Il suo compito comprende:

#### In situazione ordinaria

- Organizza i collegamenti radio
- Verifica lo stato manutentivo degli apparati radio

#### In emergenza

- Attiva la rete di comunicazione
- Provvede all'allacciamento del servizio nelle aree di emergenza
- Richiede linee telefoniche

### **Funzione 8 - Servizi essenziali**

Dal momento che la gestione dei servizi essenziali (acqua, energia elettrica, gas, ecc..) è affidata ad esterni, ciascun servizio verrà rappresentato da un referente che dovrà garantire una presenza costante e un'immediata ripresa di efficacia del proprio settore.

Il suo compito comprende:

#### In situazione ordinaria

- Cura la cartografia dei servizi a rete
- Predispone piano di reperibilità dei vari enti

#### In emergenza

- Verifica lo stato dei servizi
- Attiva i referenti degli enti
- Provvede agli allacciamenti nelle aree di emergenza

### **Funzione 9 - Censimento danni e rilievo dell'agibilità**

E' una funzione tipica dell'attività di emergenza, 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 suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Censisce gli edifici pubblici, gli edifici di interesse storico-artistico e le scuole.
- Individua le ditte / società che possono essere impiegate nell'emergenza in base agli scenari di rischio
- Aggiorna le schede rilevamento danni (es. AEDES – Schede Regionali)
- Aggiorna le procedure per la gestione dei dati raccolti

In emergenza

- Coordina le squadre per il censimento
- Esegue il censimento: persone, animali, patrimonio immobiliare, attività produttive, agricoltura, zootecnia, infrastrutture, beni culturali

**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 suo compito comprende:

In situazione ordinaria

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

In emergenza

- Organizzare il trasporto
- Gestisce i posti letto, le persone senza tetto, la mensa
- Gestisce la distribuzione di alimento e generi di conforto

**Funzione 15 - Supporto amministrativo e finanziario, continuità amministrativa**

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

Il suo compito comprende:

#### In situazione ordinaria

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

#### In 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

### **4.3 Procedure di attivazione del modello di intervento**

(Fasi di Attenzione, Preallarme, Allarme)

In questa parte il Piano si propone, attraverso l'articolazione in fasi successive nei confronti di un evento che evolve (fase di attenzione, preallarme e allarme), di definire una procedura generica di intervento finalizzata all'immediata ed efficace gestione dell'emergenza attraverso l'individuazione di referenti e di azioni che gli stessi e le strutture ed organi di protezione civile devono compiere.

Per quanto riguarda i livelli di allarme e le conseguenti azioni il riferimento sono le "Indicazioni operative recanti "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile" che nelle sue linee generali può essere applicato a tutti i possibili scenari di rischio con lo stesso schema di intervento.

Allerta	Fase	Classe	Ambito Coordinamento	Ambito operativo e risorse
<b>Verde</b>	Monitoraggio del territorio da remoto (radar-satellite- webcam...)			
<b>Gialla</b>	<b>Attenzione</b>	VERIFICA	L'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza attivando il flusso delle comunicazioni	La disponibilità del volontariato per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica
		VALUTA	L'attivazione del C.O.C.	L'attivazione dei presidi territoriali comunali
<b>Arancione</b>	<b>Preallarme</b>	ATTIVA	Il C.O.C. si raccorda con le altre strutture operative attivate	Il proprio personale e il volontariato per il monitoraggio dei punti critici e il pronto intervento sui servizi di competenza
<b>Rossa</b>	<b>Allarme</b>	RAFFORZA	Il C.O.C. raccordandosi con le altre strutture di coordinamento attivate	L'impiego delle risorse della propria struttura e del volontariato locale per l'attuazione delle misure preventive e di eventuale pronto intervento, favorendo il raccordo delle risorse sovra comunali eventualmente attivate sul proprio territorio
		SOCCORRE		La popolazione

Figura 9: Modello di intervento.

Le procedure specifiche per ogni tipo di rischio presente nel territorio sono riportate nell'allegato.

Come esempio viene qui considerato il caso dell'evento meteo.

Durante il periodo ordinario il Comune, nella persona del Responsabile dell'Ufficio Protezione Civile (referente per il Piano), provvede alla normale attività di sorveglianza, all'attento controllo degli avvisi meteo, all'aggiornamento costante di tutte le risorse disponibili ecc..

In particolare i bollettini emessi dal Centro Funzionale Decentrato (CFD) della Regione del Veneto e il relativo stato di emergenza emesso dall'Unità di Progetto Protezione Civile, devono essere attentamente confrontati con la situazione meteo e idro-geologica locale, poiché gli scenari valutati dal CFD si riferiscono a macro aree o zone di allerta climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio delle singola area. Nello specifico il territorio del Comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella ricade nella zona di allerta denominata "Vene-C" - Adige-Garda e monti Lessini.

È compito del personale preposto alla valutazione e alla sorveglianza, l'attivazione delle fasi che seguono.

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

Nel caso, ad esempio dei rischi legati ai fenomeni atmosferici, la segnalazione, arrivata in Comune dal Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto (CFD) , dalla Prefettura di Verona o dalla Provincia di Verona deve essere attentamente valutata: in considerazione dell'intensità e della durata dell'evento, ma soprattutto, sulla base delle possibili conseguenze che la stessa potrebbe provocare nel territorio comunale.

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

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

Il *referente comunale* valuta la situazione e, a seguito delle analisi fatte o del peggioramento delle condizioni meteo, dal superamento della soglia di attenzione per la portata o dai bollettini del Centro Funzionale Decentrato (CFD), oppure se la situazione per diversi motivi facesse presumere un'evoluzione negativa, chiede al Sindaco di dichiarare la:

### ***FASE DI PRE ALLARME***

Il Sindaco, a questo punto, attiva il Centro Operativo Comunale di protezione civile (COC), presieduto da lui stesso e composto dal Comitato di Protezione Civile e delle Funzioni di Supporto necessarie alla gestione dell'evento.

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

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

**CONTROLLA** quindi l'evoluzione del fenomeno, intensificando i collegamenti con il Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto (CFD) o con il Centro Coordinamento Regionale Emergenze (CO.R.EM.) se già attivato, con la Prefettura e tenendo costantemente informata la Regione, la Provincia, la U.P. Genio Civile di Verona, il Consorzio di Bonifica, e gli altri Enti interessati al fenomeno.

Pertanto – in funzione dell’evolversi dell’evento – il Sindaco deve rendere nota la situazione a:

- Genio Civile di Verona che provvede a gestire il servizio di piena e monitoraggio;
- Comuni limitrofi;
- Provincia di Verona – Ufficio Protezione Civile,
- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Verona,
- U.T.G. – Prefettura di Verona,
- Carabinieri di Stazione,
- Consorzio di Bonifica
- Ditte esterne convenzionate e non (se necessario);
- La popolazione interessata

Già in questa fase il Sindaco ha la facoltà di adottare provvedimenti e misure per scongiurare l’insorgere di situazioni che potrebbero determinare pericolo per la pubblica incolumità, tramite ordinanze urgenti (Legge 225/92) e/o atti di somma urgenza.

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

In caso invece, di un ulteriore peggioramento sia delle condizioni meteo sia della situazione in generale, oppure dal superamento della soglia di allarme per i livelli idrometrici o portate, oppure nel caso di evoluzione negativa dello scenario emergenziale, il Sindaco dichiara la:

### **FASE DI ALLARME**

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

In caso di incidente industriale rilevante il coordinamento delle azioni di intervento e soccorso viene esercitato dalla Prefettura, per tramite dei Vigili del Fuoco per gli aspetti tecnici urgenti. Spetta comunque al Comune organizzare tutte le misure per la salvaguardia della popolazione e l’assistenza.

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

Il Sindaco, ovvero il COC, si relaziona, oltre che con i referenti delle funzioni supporto (metodo Augustus), anche con i responsabili delle seguenti strutture:

- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Verona
- Genio Civile di Verona
- Comuni limitrofi
- Provincia di Verona
- Carabinieri stazione.
- Volontariato di PC
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, gas, altro
- Consorzio di Bonifica
- Ditte esterne
- ASL
- C.R.I.
- 118
- A.N.A.S.

## 5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI

In questo capitolo sono descritti ed analizzati i rischi che, in base alle caratteristiche fisiche, demografiche, sociali ed economiche del territorio, hanno una ragionevole probabilità di verificarsi e di causare danni alla collettività.

L'UNESCO (1972) definisce il rischio come “il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi, in una data area e in un certo intervallo di tempo, di un particolare fenomeno di una data intensità” ed è espresso dall'equazione:

$$R = H \cdot D = H \cdot (V \cdot E)$$

dove:

- **H** è la pericolosità, ovvero la probabilità che un determinato fenomeno, con caratteristiche date, avvenga in un determinato spazio fisico ed in un determinato arco temporale;
- **D** è il danno, ovvero il prodotto tra il valore degli elementi a rischio (esposizione **E**) e la loro vulnerabilità **V**, ovvero la capacità di resistere alle sollecitazioni indotte dal fenomeno, definita come il grado di danneggiamento (da 0 a 1) che ciascun elemento a rischio subisce a causa del fenomeno considerato.

Il danno, atteso o potenziale, esprime quindi il grado di perdita prevedibile degli elementi esposti al verificarsi di un fenomeno di data intensità, ed è funzione sia del valore che della vulnerabilità di persone, animali, beni (abitazioni, infrastrutture, attività economiche, sociali, ecc.) presenti nell'area investita dal fenomeno.

Ove le caratteristiche del rischio indagato e le informazioni disponibili lo hanno consentito, i fattori di rischio sono stati definiti analiticamente, e la rappresentazione cartografica del rischio è stata realizzata attraverso la definizione e la sovrapposizione di “carta della pericolosità” e “carta del danno”.

Per ciascun rischio considerato, tenuto conto delle informazioni disponibili al momento, sono stati ipotizzati e descritti, attraverso singole schede, gli scenari di evento ritenuti verosimili, probabili o maggiormente impattanti. Trattandosi di rappresentazioni ipotetiche, la ridotta frequenza di eventi/incidenti accaduti e la scarsità o mancanza di informazioni dettagliate, non consentono di determinare con precisione l'intensità dei fenomeni considerati e il loro impatto sul sistema, pertanto gli scenari devono essere presi come riferimento generale, avendo cura di riconsiderarli nel caso si verificassero eventi o si rendessero disponibili informazioni utili a rappresentare più fedelmente la realtà.

A tal fine si segnala l'opportunità di verificare le ipotesi di scenario attraverso periodiche esercitazioni.

Ogni scenario di evento è stato analizzato ed espresso in relazione a:

- caratteristiche temporali: modalità con cui si manifesta nel tempo (evento improvviso o annunciato, stagionale o meno), e quindi la possibilità di attivare livelli di allerta;
- caratteristiche spaziali: modalità con cui si manifesta nello spazio, con delimitazione ove possibile dell'area interessata (eventi localizzati);
- zone ed elementi a rischio: espressi in termini di popolazione coinvolta, viabilità, edifici e strutture strategici e rilevanti.

## 5.1 Rischio sismico

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



Figura 10: Schema di placche tettoniche, piano di faglia, ipocentro, epicentro.

In particolare le nostre zone si trovano al limite Nord della micro placca Adriatica (staccata dalla placca Africana) che preme contro la placca EuroAsiatica. Il sisma si genera dal collasso delle rocce lungo il piano di scorrimento delle faglie, dove il movimento relativo sia stato impedito con conseguente accumulo (per decenni o secoli) di energia elastica. Parte dell'energia rilasciata nell'ipocentro si trasforma in onde sismiche che propagandosi attraverso il terreno circostante raggiungono la superficie e impattano con le strutture antropiche. Il punto in cui le onde sismiche hanno origine è detto **ipocentro** ed è situato a profondità variabili all'interno della crosta terrestre; invece l'**epicentro** corrisponde al punto sulla superficie terrestre situato sulla verticale passante per l'ipocentro e nel cui intorno (area epicentrale) si osservano i maggiori effetti del terremoto.

Dal punto di vista della misura strumentale del fenomeno, è fondamentale distinguere chiaramente le quantità che rappresentano la severità del terremoto alla sorgente, da quelle che

misurano la violenza della scossa (moto vibratorio del suolo) in un punto a distanza dalla sorgente stessa.

Per il primo scopo la grandezza normalmente impiegata è la magnitudo (espressa nella scala Richter), che dipende essenzialmente dall'energia cinetica rilasciata. In un punto a distanza, la misura più adatta ai fini ingegneristici è invece l'accelerazione del suolo, e in particolar modo il suo valore massimo, giacché a questa sono proporzionali le forze di inerzia che si esercitano sulle strutture.

In alternativa, si può fare riferimento a classificazioni empiriche dette di intensità macrosismica, quali la scala Mercalli e derivate; queste forniscono, per ogni intensità, una descrizione locale degli effetti distruttivi provocati dal sisma sulle persone, sulle cose, sulle costruzioni e in generale sull'ambiente.

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

Tabella 3: Effetti del sisma e scala Mercalli.

La tabella successiva compara, a solo titolo di esempio, in quanto riferite a grandezze diverse, l'intensità del terremoto espressa nella scala Mercalli, la magnitudo espressa nella scala Richter e l'accelerazione al suolo (dove  $g$  indicato in tabella rappresenta l'accelerazione di gravità,  $g=9,81 \text{ m/s}^2$ ).

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

Tabella 4: Intensità, magnitudo e accelerazione al suolo.

### 5.1.1 Pericolosità sismica

La pericolosità sismica è funzione della sismicità regionale (a sua volta dipendente dal contesto geodinamico e geologico) e delle condizioni fisiche locali ed è indipendente dall'ambiente costruito dall'uomo.

Un recente studio sismologico del Veneto (M. Sugan e L. Peruzza – 2011) ha proposto la suddivisione del territorio in nove distretti sismici, ossia aree all'interno delle quali si ritiene che i terremoti possano essere identificati da elementi sismogenetici comuni. Il territorio del Comune si trova all'interno del distretto denominato “Distretto Lessini-Schio (L)”.

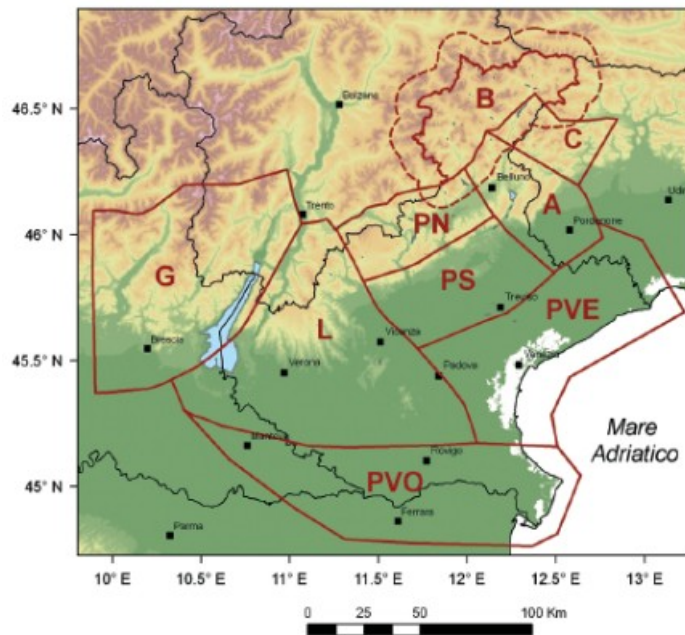


Figura 11: Distretti sismici del Veneto, Sugan e Peruzza (2011).

In questo distretto il massimo evento storico rilevato è il terremoto di Verona del 1117 (Io= IX-X MSC) del quale però non si hanno dati sugli effetti locali.

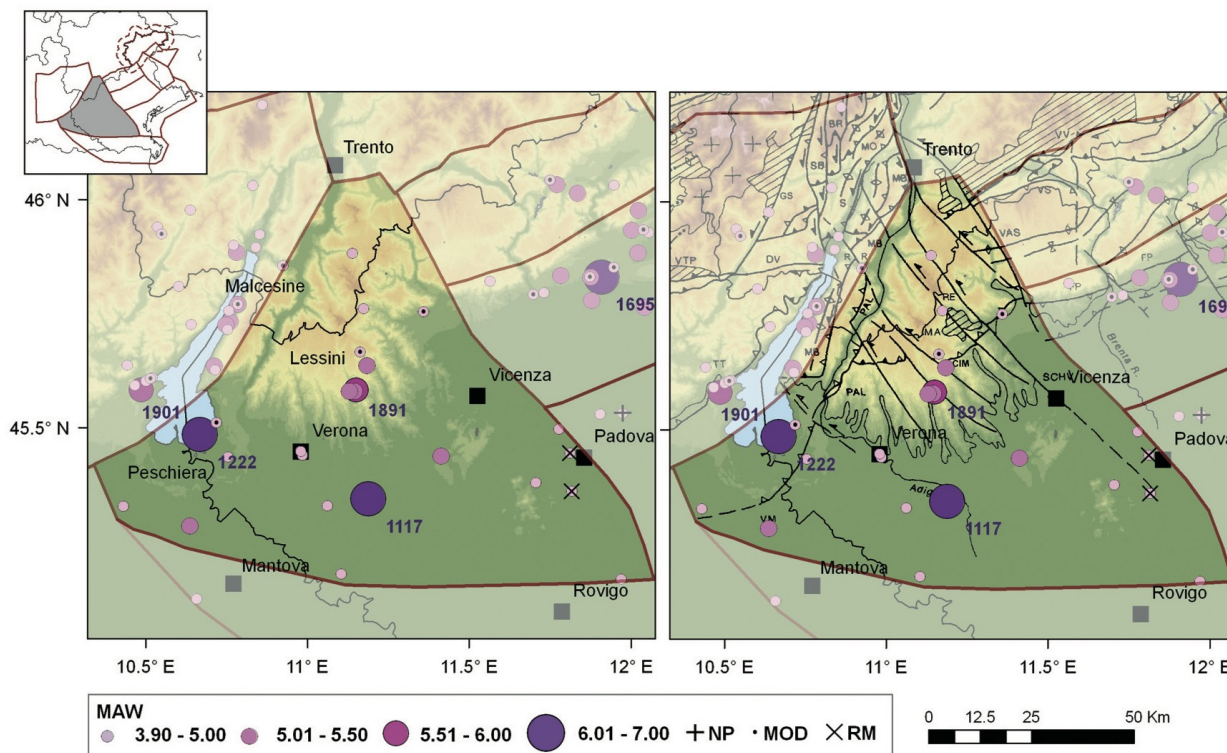
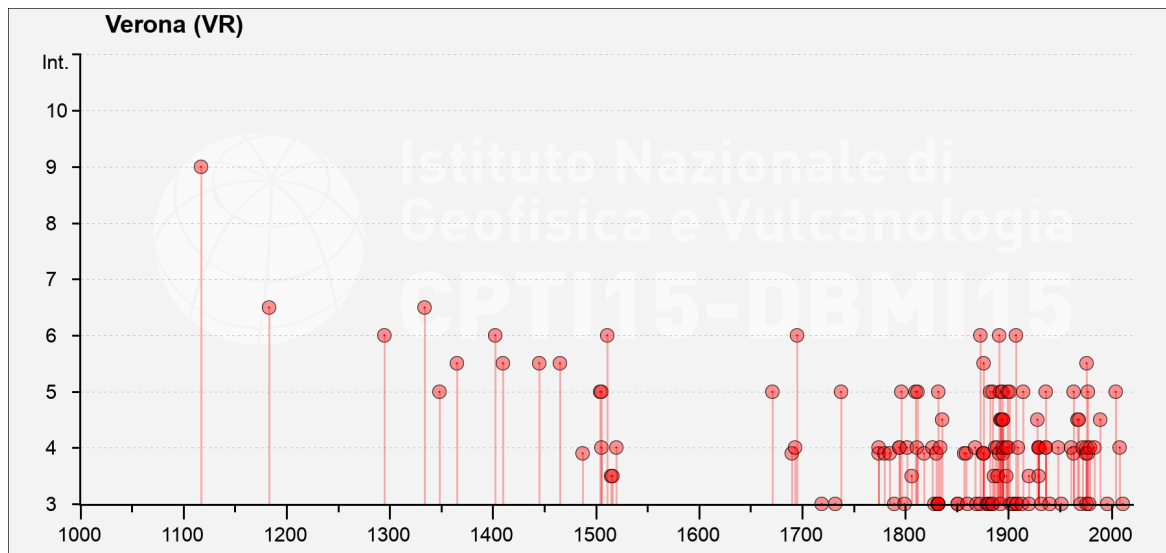


Figura 12: Storico degli eventi sismici nel distretto L.

Si riporta di seguito la raccolta dei dati storici per Verona dall'anno 1000.



Intensità	Data Year / Mo / Da	Epicentro	Io	Mw
9	1117/1/3	Veronese	9	6,52
6	1295/9/3	Grigioni, Churwalden	8	6,2
5	1348/1/25	Alpi Giulie	9	6,63
5	1504/12/31	Bolognese	6	5,02
5	1505/1/3	Bolognese	8	5,62
6	1511/3/26	Friuli-Slovenia	9	6,32
5	1671/6/20	Modenese-Reggiano	7	5,27
6	1695/2/25	Asolano	10	6,4
5	1738/11/5	Emilia occidentale	7	5,1
5	1796/10/22	Emilia orientale	7	5,45
5	1810/12/25	Pianura emiliana	6	5,06
5	1812/10/25	Pordenonese	7-8	5,62
5	1832/3/13	Reggiano	7-8	5,51
4-5	1836/6/12	Asolano	8	5,53
6	1873/6/29	Alpago Cansiglio	9-10	6,29
5	1882/9/18	Monte Baldo	7	5,08
5	1885/2/26	Pianura Padana	6	5,01
6	1891/6/7	Valle d'Ilasi	8-9	5,87
5	1901/10/30	Garda occidentale	7-8	5,44
5	1914/10/27	Lucchesia	7	5,63
4-5	1928/3/27	Carnia	9	6,02
5	1936/10/18	Alpago Cansiglio	9	6,06
4-5	1967/12/30	Emilia Romagna orientale	6	5,05
5-6	1976/5/6	Friuli	9-10	6,45
5	1977/9/16	Friuli	6-7	5,26

Figura 13: Storico eventi risentiti a Verona dall'anno 1000 – fonte INGV, DBMI15 (database macrosismico, con dati di intensità) – vd. legenda

LEGENDA	
<b>Intensità</b>	Intensità nella località
<b>Epicentral area</b>	Epicentro del terremoto
<b>Io</b>	Intensità epicentrale
<b>Mw</b>	Magnitudo momento

Il Comune di Sant’Ambrogio di Valpolicella secondo la Classificazione sismica risulta in zona 2:

ZONA	DESCRIZIONE
1	E' la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti
2	In questa zona possono verificarsi forti terremoti
3	In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari
4	E' la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari

Tabella 5: Classificazione sismica 2021 – DGRV 244/2021.

e, in termini di accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06),

Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)
1	ag >0.25
2	0.15 <ag≤ 0.25
3	0.05 <ag≤ 0.15
4	ag ≤ 0.05

Figura 14: Suddivisione delle zone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06).

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



Figura 15: Collasso di edificio in muratura (fonte ENEA)

In considerazione di quanto sopra esposto il territorio comunale, in una scala crescente di pericolosità da 1 (min) a 4 (max), viene a trovarsi in classe di pericolosità **P3**.

ZONA	DESCRIZIONE	PERICOLOSITÀ
1	E' la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti	4
<b>2</b>	<b>In questa zona possono verificarsi forti terremoti</b>	<b>3</b>
3	In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari	2
4	E' la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari	1

A questo valore di base andrebbero sommati tutti gli effetti di sito, dovuti alle caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'immediato sottosuolo, che amplificano a livello locale gli effetti di un evento sismico. Il compito per questa analisi è dato alla microzonazione sismica, che si consiglia, anche a fronte delle recenti modifiche normative regionali (DGRV 244/2021 "Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche del Veneto. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, articolo 83, comma 3; D. Lgs 31 marzo 1998, n. 112, articoli 93 e 94. D.G.R./CR n. 1 del 19/01/2021" e DGRV 1381/2021 "Linee guida regionali per gli Studi di Microzonazione Sismica per gli strumenti urbanistici comunali. Modifiche alla D.G.R. 1572/2013 e chiarimenti sulle modalità applicative.").

Nel 2022 è stato effettuato lo Studio di Microzonazione sismica delle aree comprese nei perimetri della possibile futura urbanizzazione, alla quale si rimanda per approfondimenti, che, sintetizzando, indica che:

- l'area di valle non presenta suscettibilità di liquefazione;
- l'elemento di maggior pericolosità sismica è rappresentato dalla Faglia Attiva e Capace trascorrente che interessa parte del Capoluogo.

### 5.1.2 Vulnerabilità sismica

L'analisi dettagliata delle strutture degli edifici, necessaria per una esaustiva classificazione di vulnerabilità sismica, è stata qui semplificata con una classificazione in base all'età degli edifici stessi, ritenendo che edifici coetanei siano stati realizzati con le medesime tecniche costruttive.

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

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

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

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

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

1984 – DM “Classificazione sismica del territorio italiani”

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

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

2008 – NTC08 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”

In questo elaborato non è stata realizzata la valutazione del singolo edificio in quanto ciò esula dal presente lavoro, si è cercato invece di accorpare gruppi di edifici che presentano simili caratteristiche, per questo gli edifici isolati non vengono classificati..

La zonizzazione del territorio è stata realizzata da un'analisi di vulnerabilità sismica dell'edificato basata sui dati del censimento ISTAT 2011 (*Analisi della vulnerabilità sismica dell'edificato italiano: tra demografia e “domografia” una proposta metodologica innovativa - Juri Corradi, Gianluigi Salvucci, Valerio Vitale*) realizzata dalla Regione del Veneto - Direzione Protezione Civile e Polizia Locale.

Il metodo, partendo da un indicatore di vulnerabilità di ciascun edificio residenziale (che tiene conto dell'epoca di costruzione, del numero di piani fuori terra, dello stato di conservazione e della tipologia strutturale), attraverso opportune elaborazioni statistiche (normalizzazioni, standardizzazioni, riclassificazioni e sintesi), ha consentito di ottenere degli indicatori sintetici di vulnerabilità a livello di sezione censuaria, che sono stati raggruppati nelle quattro classi di vulnerabilità previste dalle Linee guida regionali (Release 2011)

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

Nello specifico il materiale di costruzione della struttura portante è stato distinto nelle tipologie *muratura, cemento armato o altro materiale* (classificazione che rispecchia l'EMS-98, riferimento europeo in materia di rischio sismico).

Ai fini della vulnerabilità le tipologie costruttive sono state riassunte in due macrocategorie: *strutture in muratura* (vulnerabilità massima) e *strutture più deformabili* (generalmente in cemento armato).

Lo stato di conservazione è stato suddiviso in quattro livelli di giudizio (*ottimo, buono, mediocre e pessimo*), mentre l'epoca di realizzazione è stata raggrupata in nove *classi temporali*.

Infine, definita la classificazione per classi di vulnerabilità a livello di sezione censuaria, il dato è stato restituito sulle aree individuate nella carta della copertura del suolo come residenziali e integrata con i dati relativi alle strutture pubbliche (ad esempio le scuole).

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

Per ciò che concerne la riduzione del rischio, attualmente la sismologia non è ancora grado di prevedere con sufficiente anticipo i terremoti e la previsione si fonda quasi esclusivamente su calcoli statistici; viceversa è possibile agire sotto il profilo della prevenzione, adeguando strutture e comportamenti al rischio che grava sull'area di vita abituale.

Come per qualsiasi altro rischio, si dovrà intervenire nella formazione delle persone, insegnando i corretti comportamenti da tenere in caso di terremoto e soprattutto le principali norme di igiene abitativa, per salvaguardare l'incolumità di coloro che abitano i fabbricati (es. evitare la collocazione di mensole con oggetti pesanti sopra i letti oppure ostruire le vie di esodo).

A seguito di eventi sismici di particolare intensità, tra le altre attività di carattere generale, è necessario:

1. procedere all'esecuzione di accurate verifiche tecniche circa la stabilità dei fabbricati destinati a pubblico affollamento, prima di riprenderne l'utilizzo;
2. qualora si sospetti che l'evento sismico possa aver lesionato fabbricati prospicienti la rete viaria o manufatti stradali, dovranno essere attuati tutti i provvedimenti necessari ad assicurare la sicurezza della circolazione: chiusura ponti, deviazioni, ecc..

Per quanto riguarda le procedure di emergenza da attuare nelle primissime fasi immediatamente successive all'evento sismico si rimanda alla scheda operativa specifica.

Di seguito si elencano alcuni degli effetti sul territorio e la popolazione:

1. lesioni nei fabbricati e danneggiamento di comignoli e cornicioni;
2. possibili incendi causati da fornelli accesi incustoditi, corto circuiti, ecc.;
3. alcuni feriti per traumi dovuti a caduta di oggetti e a causa della fuga precipitosa dai fabbricati;
4. alcune crisi cardiache;
5. sporadiche interruzioni stradali a causa della caduta di calcinacci;
6. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche per sovraffollamento di chiamate;
7. popolazione in ricerca affannosa di notizie dei famigliari;
8. formazione di accampamenti spontanei all'aperto o in automobile;
9. diffusione di notizie false ed allarmistiche;
10. possibile difficoltà di gestione dei servizi di emergenza, causa il parziale e temporaneo abbandono da parte del personale.

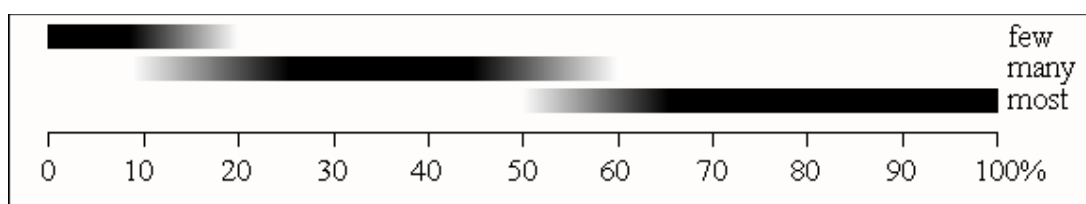
### 5.1.3 Il danno

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

Considerando che gli effetti di un sisma di intensità pari al **settimo grado** sugli edifici civili sono (vd. Tabelle a seguire):

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

- Pochi edifici di classe D subiscono danni di grado 1



Con i gradi di danno espressi dalla tabella della Scala Macrosismica Europea (MSC98)

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

e la vulnerabilità sismica espressa con la scala EMS98

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

Classi di vulnerabilità sismica EMS98

Si può ritenere che tutti gli edifici di classe A (sia nella scala EMS98 che nella definizione della DGR3315) subiscano una serie di danni (grado 3 e 4) tali da dover essere momentaneamente abbandonati. In questa condizione si può stimare la quantità di sfollati all'incirca di 1200 persone. Per poter stimare la quantità di edifici compromessi anche nelle altre classi di vulnerabilità si renderebbe necessaria un'analisi puntuale sulle strutture murarie che esula da questo lavoro.

Nell'allegato *Procedure* viene riportata la specifica procedura da seguire all'avverarsi di questo evento.

## 5.2 Rischio blackout

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

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

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

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

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

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

- persone non autosufficienti,
- strutture ospedaliere,
- strutture strategiche,
- poli industriali,
- industrie chimiche e petrolchimiche,
- centri abitati di difficile raggiungimento per i soccorsi, ecc...

La gravità della situazione che si determina è in genere dipendente dalla durata del blackout, ma è immediato che le condizioni peggiori si hanno in orario notturno durante il periodo invernale, allorché la mancanza di energia elettrica, tra gli altri problemi, può determinare il mancato funzionamento degli impianti di riscaldamento. A titolo generale si può comunque ritenere che un'interruzione superiore alle 8÷10 ore continuative possa dar luogo a situazioni di emergenza.

Si ricorda che in caso di blackout prolungati è possibile che le reti di telefonia mobili abbiano dei malfunzionamenti per il sovraccarico di chiamate oppure smettano di funzionare a causa della mancanza di alimentazione dei ponti ripetitori.

In funzione di quanto sopra risulta indispensabile che le strutture strategiche per il sistema di protezione civile, vengano dotate di generatori, in grado di garantire continuità operativa.

In caso di black out prolungato il Sistema locale di P.C. dovrà compiere le seguenti azioni:

- controllo del buon funzionamento dei generatori a servizio degli edifici strategici e delle strutture di assistenza ad anziani e disabili;
- pattugliamento veicolare continuativo dei centri abitati;
- presidio della sede COC (Centro Operativo Comunale) per fornire assistenza telefonica e diretta alla Cittadinanza;
- assistenza a cittadini eventualmente assistiti a domicilio da apparecchiature mediche necessitanti di energia elettrica;
- (se necessario) richiesta di apertura ai fornitori di carburante, per garantire il rifornimento dei generatori.

In caso di blackout in orario serale o notturno:

- installazione di almeno un punto luce presidiato negli spazi di fronte al Comune, ed eventualmente nelle piazze delle frazioni principali.

In caso di blackout durante la stagione invernale:

- eventuale trasferimento di persone ammalate o debilitate in strutture dotate di impianto di riscaldamento funzionante.

Nel territorio del Comune di Sant’Ambrogio di Valpolicella ad oggi sono state censite le seguenti strutture sensibili elencate in tabella:

UTENZA	INDIRIZZO	PRIORITA'
COM	Case Sparse Roma	1
Sede PL	Piazza Vittorio Emanuele II, 4	1
Comune	Via Sengio 1	1
Carabinieri	Via Brenzoni	1

*Strutture sensibili in caso di interruzione prolungata di energia elettrica*

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201021\_Blackout del DB regionale e localizzati nella cartografia.

Utenza	Indirizzo	Priorità
COM e COC	Via Case Sparse Roma	1
Sede Polizia Locale	Piazza Vittorio Emanuele II, 4	1
Comune	Via Sengio 1	1
Carabinieri	Via Brenzoni	1

*Tabella 6: Strutture sensibili in caso di interruzione prolungata di energia elettrica.*

Allegate al piano sono riportate le procedure da seguire nel caso si verifichi questo scenario emergenziale.

### 5.3 Rischio neve e gelo

Di norma le nevicatae arrecano problematiche di carattere ordinario, tuttavia qualora il fenomeno si manifesti con notevole intensità, possono crearsi condizioni che rientrano nell'ambito delle competenze della protezione civile.

Per rischio neve si intende tutta quella serie di disagi e difficoltà provocati da precipitazioni nevose abbondanti ed improvvise. Tali avversità atmosferiche possono causare blocchi alla viabilità stradale e la possibile conseguenza che si manifesta con l'isolamento di paesi e località abitate.

In estrema sintesi, uno scenario emergenziale, si può verificare nel caso di:

- precipitazioni copiose (superiori a 25÷30 cm nelle 24 ore);
- precipitazioni nevose anche di minore intensità, ma in concomitanza di temperature notevolmente al di sotto dello zero. A ciò può eventualmente concorrere la presenza di vento gelido.

Lo sgombero neve sulle strade di competenza statale regionale e provinciale è garantito da mezzi rispettivamente dell'ANAS, di Veneto Strade e della Provincia di Verona.

Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio, particolarmente pericoloso sia per il traffico veicolare, che per quello pedonale. In presenza di previsioni di concomitante precipitazione meteorica e temperature prossime allo zero, si dovrà intervenire preventivamente mediante lo spandimento di sale o di soluzioni saline, che abbassando il punto di congelamento dell'acqua, impediscano il formarsi di lastre di ghiaccio.

Nell'impossibilità concreta di eseguire tali interventi su tutto il territorio comunale, dovrà essere privilegiato l'intervento nelle aree prospicienti servizi pubblici (scuole, uffici pubblici, servizi), negli incroci principali e lungo i tratti stradali strategici e quelli con particolari esigenze: traffico intenso, pendenze accentuate, accesso a servizi importanti, ecc..

#### **In sintesi dovranno essere compiute le seguenti azioni:**

- a seguito di precipitazioni nevose abbondanti dovrà essere garantito nel più breve tempo possibile il raggiungimento dei servizi di pubblico interesse (municipio, scuole, strutture di assistenza anziani e disabili) e dei vari centri abitati da almeno una direttrice stradale;
- qualora il manto nevoso raggiunga spessore elevati (> 25÷30 cm) dovrà essere verificata la stabilità delle coperture dei fabbricati pubblici, provvedendo, se necessario, alla rimozione degli accumuli pericolosi;
- laddove possono verificarsi cadute di ammassi nevosi o di lastre di ghiaccio dai tetti, si dovrà provvedere alla segnalazione del pericolo o al transennamento degli spazi prospicienti;

- andrà valutata l'opportunità di chiudere temporaneamente le scuole;
- andranno monitorate le zone dove lo schianto di chiome arboree può avere gravi ripercussioni su carreggiate e marciapiedi;
- qualora gli automobilisti si trovino bloccati sui propri veicoli, andrà predisposto un servizio di assistenza, con eventuale distribuzione di bevande calde e coperte.

I dati delle singole tratte rappresentate in cartografia, sono archiviati nel tema p0201032\_Neve del DB regionale.

Nell'allegato *Procedure* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi dello scenario emergenziale dovuto a forti nevicate.

#### **5.4 Rischio per incidenti stradali**

Per quanto riguarda il rischio incidenti stradali l'attenzione è posta sulle strade provinciali che attraversano il territorio, tuttavia nel territorio comunale non sono segnalati tratti viari a difficile intervento.

Resta inteso che non si può escludere totalmente il rischio di incidenti ed in particolar modo l'eventuale coinvolgimento di mezzi che trasportano sostanze pericolose, come meglio descritto al paragrafo 5.5 Rischio per trasporto sostanze pericolose.

Di norma la collisione o l'uscita di strada di veicoli comporta l'intervento congiunto di soccorso meccanico, personale sanitario, vigili del fuoco, forze di polizia, ecc. senza che per questo l'evento rientri nell'ambito delle competenze di protezione civile.

Viceversa può accadere che l'incidente abbia caratteristiche tali (ad es. numero di persone o di veicoli coinvolti, condizioni ambientali, ecc.), da rendere necessaria l'attivazione di particolari procedure, proprie del sistema di protezione civile, quali l'assistenza alle persone bloccate, la deviazione del traffico su percorsi alternativi, ecc..

Di conseguenza nel caso che sul territorio comunale si abbiano a verificare incidenti stradali di particolare gravità (es. tamponamenti a catena, coinvolgimento di pullman con passeggeri, ecc.) dovranno essere attivate le procedure idonee allegate al presente piano.

Alla Polizia Locale, di concerto con le altre Forze di Polizia, viene demandata la definizione dei percorsi opportuni da attivare, in riferimento allo scenario incidentale verificatosi, allo scopo di garantire prioritariamente il transito dei mezzi di soccorso e la deviazione del traffico.

#### **5.5 Rischio per trasporto sostanze pericolose**

Come riportato nel paragrafo 2.6.1 Inquadramento del territorio, il Comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella è attraversato da una strada statale SS 12, da quattro strade provinciali, S.P. 4, S.P. 27a,

S.P. 33a, S.P. 33c, e dalla ferrovia del Brennero: soprattutto sulle infrastrutture di rango sovracomunale è più alta la probabilità di transito di merci pericolose.

Questo rende necessario un esame sulla possibilità che si verifichi un incidente che coinvolga mezzi trasportanti sostanze pericolose.

In Italia si stima che i prodotti petroliferi costituiscano circa il 7,5% del totale delle merci trasportate su strada, mentre i prodotti chimici pericolosi movimentati sono circa il 3% del totale. I prodotti infiammabili (liquidi o gas) risultano essere le sostanze chimiche pericolose più trasportate in assoluto.

Per fornire la sintesi delle conseguenze connesse con incidenti che coinvolgono sostanze pericolose si usa in genere il concetto delle zone di interesse, che possono avere varie forme in pianta, un ellissoide, un arco di cerchio, un cerchio, ecc., e che in questo caso possono essere identificate come aree parallele allo sviluppo stradale. Il parametro che più determina l'estensione di queste zone è la distanza, misurata rispetto al punto ove si verifica l'incidente, alla quale risulta presente un determinato valore (soglia) di concentrazione o di energia. I riferimenti per la definizione di dette zone possono essere scelti tenendo conto delle indicazioni fornite dalle Linee Guida per la pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante. L'estensione delle zone dipendono sia dalla tipologia di merci movimentate che dalla modalità di trasporto (autobotti, autocisterne, ferrocisterne carrellate, autotreni ecc.).

La procedura da seguire al verificarsi di questo evento è del tutto simile a quella riportata per il rischio industriale con la sola incognita della posizione che può avvenire in qualsiasi punto del tracciato dell'infrastruttura.

In tabella sono riportati alcuni esempi di parametri delle zone di interesse o di sicurezza, ma è opportuno sottolineare che in caso di evento vanno interpellati gli enti competenti (es: Vigili del Fuoco, Arpav)

Tabella distanze di sicurezza

<b>Mezzo e sostanza coinvolta</b>	<b>1° ZONA (letalità elevata)</b>	<b>2° ZONA (danni gravi)</b>
Autobotte 50 mc gas infiammabile (rif. GPL)	75/82 m	150 m
Botticella 25 mc gas infiammabile (rif. GPL)	60/78 m	125 m
Autobotte liquidi infiammabili (riferimento Benzina)	18 m	40 m
Autobotte liquidi tossici (rif. Oleum)	Adiacente pozza	335 m
Autobotte liquidi tossici (rif. Ammoniaca)	8 m	150 m

*Tabella 7: Zone di sicurezza trasporto sostanze pericolose.*

I dati relativi ai transiti sono stati stimati in base alla classificazione delle strade, con valori crescenti dalla viabilità comunale a quella statale, e sono archiviati nel tema p0201072\_TrasportoPericolose del DB regionale.

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

## **5.6 Rischio allagamenti**

Il territorio del Distretto ricade nell'area di competenza dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ed è parzialmente interessato da aree a rischio idraulico, moderato, medio ed elevato, individuate nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni adottato con Delibera n. 3 del 21 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente.

*“[...] Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno: 30, 100 e 300 anni. [...] Tra gli scopi del PGRA significativa è la finalità di assicurare la necessaria sinergia tra le diverse discipline e azioni proprie della Protezione civile e quelle della pianificazione di bacino, tenendo conto che i temi trattati dai piani di protezione civile e dalla pianificazione (Piani di Assetto Idrogeologico o PAI e piani urbanistico-territoriali) pur correlati, agiscono su scenari di riferimento ed applicazione spazio-temporale profondamente diversi. I primi fondati su azioni di brevissimo periodo, i secondi caratterizzati da azioni ad elevata inerzia (spazio-temporale). [...]*

*Gli enti territorialmente interessati si conformano al Piano di gestione predisponendo o adeguando, nella loro veste di organi di protezione civile, per quanto di competenza, i piani urgenti di emergenza. A tal fine, le mappe di allagabilità e del rischio di alluvioni elaborate nello scenario di elevata probabilità (tempo di*

ritorno: 30 anni) costituiscono elementi di utile riferimento per l'aggiornamento della pianificazione regionale, provinciale e comunale in materia di protezione civile. “

Nelle Norme Tecniche di Attuazione, al comma 5 dell'art. 7 Disposizioni Comuni, è precisato che “5. I piani di emergenza di protezione civile devono tener conto delle aree classificate dal Piano ai fini dell'eventuale aggiornamento e dell'individuazione di specifiche procedure finalizzate alla gestione del rischio.”

Le aree a rischio allagamento più alto (R2 – “medio”, R3 – “elevato”, R4 – “molto elevato”) sono localizzate lungo il Fiume Adige, altre a rischio più basso (R1 - “moderato”) dal quartiere fieristico per una fascia di circa 500 m da viale del Marmo – via dell'Industria fino a via A. Manzoni e da Strada delle Pinete verso sud lungo via Giare e via Case Sparse Prunea di Sotto fino al confine con San Pietro in Cariano.

### 5.6.1 Pericolosità idraulica (P) da altre fonti

Alle zone di rischio indicate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni nel presente Piano sono state integrate le aree di dissesto idrico individuate dal vigente strumento urbanistico ed eventuali indicazioni dei tecnici e degli operatori locali, alle quali è stato assegnato il valore di pericolosità minimo P1, per uniformare i valori a quelli utilizzati nelle analisi del PGRA.

Allo scopo di dare un valore numerico alle classi di pericolosità dei Piani di settore per il successivo calcolo del rischio, si utilizzano in genere i seguenti valori e, nello specifico del Comune, alla pericolosità individuata è stato assegnato un valore cautelativo pari a 0,25.

PERICOLOSITÀ	VALORE
P4	1,00
P3	0,75
P2	0,50
P1	0,25
NON CLASSIFICATO	0,00
F (fiume)	1,00

### 5.6.2 Danno (D)

Il danno è stato valutato considerando la vulnerabilità per esposizione del territorio in base al suo utilizzo e, quindi, attribuendo un diverso valore relativo agli elementi territoriali secondo la tabella seguente:

USO DEL SUOLO	VALORE ESPOSTO
Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso	1,0
Scuole	1,0
Strutture socio sanitarie (ospedali e case di cura)	1,0

<b>USO DEL SUOLO</b>	<b>VALORE ESPOSTO</b>
Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	0,9
Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)	0,8
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	0,7
Ville Venete	0,7
Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	0,7
Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi	0,7
Complessi residenziali comprensivi di area verde	0,6
Strutture residenziali isolate (discrimina le residenze isolate evidenziando il fatto che sono distaccate da un contesto territoriale di tipo urbano)	0,5
Luoghi di culto (non cimiteri)	0,5
Cimiteri non vegetati	0,5
Strade a transito veloce e superfici annesse (autostrade, tangenziali)	0,5
Rete ferroviaria con territori associati	0,5
Discariche e depositi di cave, miniere, industrie e collettività pubbliche. Per i depositi sono compresi gli edifici e le installazioni industriali associate ed altre superfici di pertinenza.	0,5
Infrastrutture tecnologiche di pubblica utilità: impianti di smaltimento rifiuti, inceneritori e di depurazione acque	0,4
Rete stradale principale e superfici annesse (strade statali)	0,4
Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati (non legati al sistema dei trasporti)	0,3
Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)	0,3
Aree adibite a parcheggio	0,3
Aree estrattive attive	0,3
Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).	0,3
Strutture per competizioni motoristiche e spazi accessori	0,3
Cantieri e spazi in costruzione e scavi	0,2
Aree in trasformazione	0,2
Campi da golf	0,2
Suoli rimaneggiati e artefatti	0,1
Parchi urbani	0,1
Aree verdi private	0,1
Aree verdi associato alla viabilità	0,1
Vigneti	0,1
Frutteti	0,1
Oliveti	0,1
Bosco di latifoglie	0,1
Castagneto dei substrati magmatici	0,1
Castagneto dei suoli mesici	0,1
Castagneto dei suoli xerici	0,1
Impianto di latifoglie	0,1
Ostrio-querceto a scotano	0,1
Ostrio-querceto tipico	0,1
Querceto-carpineto collinare	0,1
Formazione antropogena di conifere	0,1
Aree incolte nell'urbano	0,0
Terreni arabili in aree non irrigue	0,0
Terreni arabili in aree irrigue	0,0
Altre colture permanenti	0,0
Pioppeti in coltura	0,0
Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	0,0
Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	0,0
Colture annuali associate a colture permanenti	0,0
Sistemi colturali e particellari complessi	0,0
Robiniето	0,0

USO DEL SUOLO	VALORE ESPOSTO
Saliceti e altre formazioni riparie	0,0
Arbusteto	0,0
Fiumi, torrenti e fossi	0,0
Canali e idrovie	0,0
Bacini senza manifeste utilizzazione produttive	0,0

### 5.6.3 Analisi rischio idraulico

Il calcolo del rischio idraulico è stato ricavando secondo al formula

$$R = P \times D$$

Quindi sono stati moltiplicati i valori di pericolosità e di danno per ciascuna delle aree precedentemente individuate ottenendo un coefficiente numerico che è stato classificato nel modo seguente:

CLASSE	VALORE	DESCRIZIONE
R1 moderato	0,01-0,25	i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali
R2 medio	0,26-0,50	sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche
R3 elevato	0,51-0,75	sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale
R4 molto elevato	0,76-1,00	sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201081\_Allagamenti del DB regionale e rappresentati in cartografia.

## 5.7 Rischio frane

### 5.7.1 Caratteristiche del fenomeno

Con il termine frana si indicano tutti i fenomeni di movimento o caduta di materiale roccioso o sciolto dovuti alla rottura dell'equilibrio statico preesistente, ovvero all'effetto della forza di gravità che, agendo su di esso, supera le forze opposte di coesione del terreno

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

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

In base ai dati degli ultimi anni si evince come la maggior quantità di pioggia cada nei periodi di ottobre-novembre e febbraio-marzo, e quindi su questo periodo massima deve essere l'attenzione per questo tipo di fenomeni.

Non bisogna comunque trascurare i mesi primaverili (aprile, maggio e giugno) in cui i fenomeni convettivi possono manifestarsi con quantità di pioggia molto elevate in brevi lassi di tempo.

Da tener presente infine che le manifestazioni idrologiche della zona devono tener conto della piovosità pregressa ed in particolare per la capacità di infiltrazione dell'acqua stessa.

### 5.7.2 Pericolosità frane

La localizzazione dei corpi di frana è stata eseguita comparando studi propedeutici dell'Autorità di Bacino del Fiume Adige, quelli di supporto al PTCP della Provincia di Verona e la tavola del pericolo Idrogeologico del PAI, che nel caso specifico individua area di pericolosità, da media a molto elevata, nel versante di destra del Vajo Monte presso l'omonima frazione e sui costoni degradanti verso il Fiume Adige.

La valutazione della pericolosità di ogni singolo corpo di frana si valuta come "la probabilità che un fenomeno franoso potenzialmente distruttivo si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area": alle aree di dissesto individuate da strumenti diversi dal PAI (strumento urbanistico) è stato assegnato comunque un grado di pericolosità pari a uno.

PERICOLOSITÀ	VALORE
P4	1,00
P3	0,75
P2	0,50
P1	0,25
NON CLASSIFICATO	0,00

### 5.7.3 Valore esposto frane

Per valutare i valori esposti sono stati utilizzati i dati della copertura del suolo, conformemente a quanto fatto per il rischio idraulico al paragrafo 5.6.2 Danno (D).

#### 5.7.4 Rischio frane

Il calcolo del rischio frane, in linea con quanto fatto sempre per il rischio idraulico, è stato ottenuto secondo al formula

$$R = P \times D$$

Quindi sono stati moltiplicati i valori di pericolosità e di danno per ciascuna delle diverse coperture di suolo ottenendo un coefficiente numerico che è stato classificato come individuato al paragrafo 5.6.3 Analisi rischio idraulico.

Numericamente i valori ottenuti non superano mai lo 0,75 e quindi nel territorio il rischio frane non raggiunge mai il grado più alto (Rischio molto elevato). Si fa notare come alcuni abitati (soprattutto Monte e San Giorgio) e alcuni tratti di strade strategiche (via Valle, via Quari, via Panoramica, via XXV Aprile) possano essere coinvolti da movimenti franosi e quindi debbano essere controllati e monitorati nel caso in cui siano in corso eventi meteorologici che possono innescarli.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201091\_Frane del DB regionale. Nell'allegato Procedure viene riportata la specifica procedure da seguire nell'avverarsi di questo evento.

#### 5.8 Rischio inquinamento idropotabile

Per rischio idropotabile si intende la possibilità di interruzione o riduzione del servizio di distribuzione di acqua potabile a causa del verificarsi di eventi naturali (terremoti, alluvioni, eventi meteo eccezionali ecc..) e/o antropici (sversamento, danno a seguito di lavorazioni, sabotaggio, ecc..), ma anche altri eventi, come ad esempio la manutenzione o il razionamento per ottimizzare lo sfruttamento delle risorse, influiscono sulla quantità di acqua usufruibile dall'utente.

Nel Comune il servizio di distribuzione dell'acqua potabile, e la rete acquedottistica, è affidato a Azienda Gardesana Servizi S.r.l. A questa società è demandata la gestione tecnica di emergenza mediante l'elaborazione di appositi piani.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201131\_Idropotabile del DB regionale

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

## 5.9 Eventi meteo avversi

### 5.9.1 Caratteristiche fenomeno

Per evento meteorologico estremo si intende un fenomeno legato al clima di quella regione che per intensità e caratteristiche spazio-temporali è in grado di provocare gravi criticità alla popolazione, agli animali e alle strutture presenti sul territorio.

Il termine “estremo” tecnicamente fa riferimento alla sua bassa probabilità di accadimento in un tempo generalmente lungo. Nelle nostre aree tale definizione ha assunto un valore di negatività a seguito dei gravi danni subiti in occasione del loro manifestarsi.

Nell’elaborato *p0301\_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell’avverarsi di questo evento.

### 5.9.2 Caratteristiche temporali

I bollettini diramati dal Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto descrivono l’evoluzione del fenomeno in atto e lo stato di allertamento. Nel sistema di allertamento per il rischio idraulico, i livelli di criticità ordinaria, moderata, elevata corrispondono a definiti scenari che si prevede possano verificarsi sul territorio e che vengono stabiliti in base alla previsione degli eventi meteoidrologici attesi, nonché degli scenari di rischio anche sulla base della possibilità di superamento di soglie pluvio-idrometriche complesse. Tali previsioni vengono effettuate per ambiti territoriali significativamente omogenei circa l’atteso manifestarsi della tipologia e severità degli eventi meteoidrologici intensi e dei relativi effetti. Il Comune ricade entro le zone di allerta denominate VENE-C.

### 5.9.3 Caratteristiche spaziali

Non prevedibili.

### 5.9.4 Intensità prevista ed elementi a rischio

Il tempo di ritorno è un indicatore di larga massima della probabilità che l’evento possa verificarsi e ciò ancor più alla luce delle variazioni delle grandezze climatiche registrate negli ultimi anni.

<b>CRITICITÀ ORDINARIA</b>	Tr 2-5 anni
<b>CRITICITÀ MODERATA</b>	Tr 5-20 anni ←→ piena ordinaria (contenuta in alveo o con criticità puntuali)
<b>CRITICITÀ ELEVATA</b>	Tr > 20 anni ←→ piena straordinaria

Figura 16: Livelli di criticità.

I livelli di criticità, comunicati dal CFD, sono in relazione con i livelli di allerta che determinano la messa in atto di azioni di contrasto degli effetti, contenimento dei danni e gestione degli interventi emergenziali.

Lo scenario di riferimento, per le aree delimitate dal “Piano di Gestione del rischio alluvioni” anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, è quello statico cioè per definizione basato sulle aree a più elevata pericolosità perimetrate per tempi di ritorno più bassi. Lo scenario di riferimento è quindi una piena straordinaria portatrice di livelli di criticità elevata (aree R3).

Sono presi in considerazione anche scenari intermedi riferiti a tempi di ritorno inferiori e a criticità moderata nel sistema di allertamento che possono corrispondere a piena ordinaria (i cui livelli di guardia vanno definiti dal genio civile regionale) o al verificarsi di criticità puntuali (in cartografia sono individuati gli indicatori di sito critico) innescate da eventi come piogge intense e persistenti.

Livelli di criticità idraulica e idrogeologica

(Fonte: “Aggiornamento delle modalità di aggiornamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto” DGR n. 869 del 19 luglio 2022)

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE				
Allerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
Nessun allerta	Assenza di fenomeni significativi prevedibili		Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi.	Eventuali danni puntuali.

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
gialla	ordinaria	<p>Si possono verificare fenomeni <b>localizzati</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;</li> <li>- ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;</li> <li>- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc);</li> <li>- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.</li> </ul> <p>Caduta massi.</p> <p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p><b>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</b></p> <p><b>Effetti localizzati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;</li> <li>- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.</li> </ul> <p><b>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di <b>temporali forti</b>. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	
		<p>Si possono verificare fenomeni <b>localizzati</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo.</li> </ul> <p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
arancione	moderata	<p>Si possono verificare fenomeni <b>diffusi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;</li> <li>- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>- significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.).</li> </ul> <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p> <p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p><b>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</b></p> <p><b>Effetti diffusi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;</li> <li>- interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico;</li> <li>- danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.</li> </ul> <p><b>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</b> danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di <b>temporali forti, diffusi e persistenti</b>. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	
		<p>Si possono verificare fenomeni <b>diffusi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini;</li> <li>- fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul> <p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	<p>Si possono verificare fenomeni <b>numerosi e/o estesi</b> di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni;</li> <li>- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>- ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>- rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione;</li> <li>- occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori.</li> </ul>	<p><b>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</b></p> <p><b>Effetti ingenti ed estesi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide;</li> <li>- danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche;</li> <li>- danni a beni e servizi;</li> <li>- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		<p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	
	<p>Si possono verificare <b>numerosi e/o estesi</b> fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro;</li> <li>- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul>		
		<p><b>Anche in assenza di precipitazioni</b>, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

### 5.9.5 Modalità operative

#### Comune

1. Se la situazione presenta criticità di rilievo, attiva il C.O.C.
2. Se necessario si rapporta immediatamente con gli Enti Preposti o di riferimento
3. Valuta ed eventualmente attiva il presidio del centralino telefonico, attiva, se previsto, il numero di emergenza comunale, sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza
4. Verifica transitabilità delle vie di comunicazione e gestisce la viabilità (In base alla zona interessata, la Polizia Locale in coordinamento con il Centro Operativo provvederà a chiudere le strade a rischio, creare percorsi differenziati per soccorritori e residenti. Inoltre le forze dell'ordine collaboreranno alla chiusura ed al controllo delle zone a rischio esondazione)
5. Individua le aree colpite e la popolazione interessata
6. Verifica la necessità di un'eventuale evacuazione.

## Norme di comportamento per la popolazione

Nel caso di

### Evacuazione dei locali:

1. In caso di allarme e di ordinanza di sgombero da parte delle autorità si deve:
2. Sospendere qualsiasi attività
3. Collaborare a mantenere calme le persone presenti
4. Dirigersi verso le vie di fuga segnalate dall'apposita cartellonistica collaborando ad indicare i percorsi verso le aree di attesa.
5. Affiancare gli accompagnatori degli eventuali disabili presenti nel raggiungimento dei punti di raccolta.

### Evacuazione di abitazioni

1. Mantenere la calma,
2. Eseguire le istruzioni degli operatori,
3. Segnalare la presenza di persone disabili o non autosufficienti,
4. Non intasare le strade ed attendere i mezzi di soccorso.

## **5.10 Rischio incidenti rilevanti e rischio industriale**

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

Il rischio industriale è stato valutato a partire dal censimento delle aziende soggette al D.Lgs. 334/99, recentemente modificato dal D.Lgs. 238/05, cioè l'attuazione della direttiva europea 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Tale normativa regola solo una piccola parte delle attività produttive, anche se rilevante dal punto di vista del rischio connesso. Infatti, per le ripercussioni sul territorio che possono avere eventuali incidenti in tali tipologie di stabilimenti, l'Autorità Preposta predispone un Piano di Emergenza Esterna (P.E.E.) specifico, articolato secondo il D.P.C.M. 25 febbraio 2005.

**Nel comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella è presente una azienda a rischio di incidente rilevante ai sensi della vigente normativa di settore, la Ditta Areagas s.p.a. di Domegliara, il**

**cui stabilimento è localizzato e archiviato nel tema p0201051\_IncidentiRilevanti con il relativo Piano di Emergenza Esterna che è stato integrato nel presente Piano e inserito nel tema p0201061\_ZoneImpatto.**

All'interno del territorio ricadono, inoltre, alcune attività di potenziale impatto ambientale dovuto alle lavorazioni svolte o all'utilizzo di sostanze pericolose per l'ambiente nel corso del processo produttivo.

Queste appartengono ai seguenti settori merceologici:

- produzione di guaine e prodotti impermeabilizzanti per l'edilizia
- prodotti destinati all'industria della conceria;
- produzione di gomma e lavorazioni di materiali plastici;
- attività di zincatura e cromatura di metalli,
- gestione e stoccaggio di rifiuti speciali.

Incendi, emissioni o esplosioni di dimensione contenuta, si possono comunque verificare anche in presenza di attività più piccole e non soggette alla predetta normativa, quindi non censite, presenti sul territorio e che possono costituire un rischio, con effetti sul territorio di modesta entità, ma che richiedono l'attivazione di procedure per un pronto ed efficace intervento di chi opera in loco e gestisce l'emergenza e per la tutela dei cittadini che devono essere correttamente informati sia su cosa sta accadendo sia sul comportamento da adottare per rendere minimi i disagi.

Di seguito si riporta l'elenco dei distributori di carburanti localizzati sulla cartografia, mentre nell'allegato al presente piano è stata inserita una procedura generica, in quanto non specifica del singolo scenario che dipende da fattori non quantificabili a priori (tipo di sostanze e quantità coinvolte, estensione dell'evento, situazione meteorologica, tempo di intervento, ecc..), ma che fornisce una traccia per le attività da mettere in opera al fine di affrontare l'evento.

Distributori carburanti:

<b>Distributore</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Carburante</b>
TAMOIL - Domegliara	Via Alcide De Gasperi	Benzina, Gasolio, GPL
ENI - Domegliara	Via Napoleone 36	Benzina, Gasolio
San Marco Petroli	Via Matteotti 8	Benzina, Gasolio
ESSO - Domegliara	Via Alcide De Gasperi	Benzina, Gasolio
Ketropetrol – Loc. Gargagnago	Case Sparse Pigna 13	Benzina, Gasolio

*Tabella 8: Distributori di carburante censiti nel Comune.*

I dati e la localizzazione in cartografia dei distributori di carburanti sono archiviati nel tema p0105131\_Distributori Carburante del DB regionale e rappresentati in cartografia.

La localizzazione degli insediamenti produttivi si trova nel tema p0106101\_Industrie.

## 5.11 Eventi a rilevante impatto locale

Sono definiti ‘**eventi a rilevante impatto locale**’ quegli eventi che, seppure circoscritti al territorio comunale o 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 possono richiedere, pertanto, l'attivazione, a livello comunale o distrettuale, delle procedure operative previste nel presente Piano, con l'attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto in esso previste e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) o del Centro Operativo Intercomunale (C.O.I).

In tali circostanze e' consentito ricorrere all'impiego delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile presenti sul territorio comunale (ovvero, in caso di necessità, in Comuni limitrofi o nell'ambito del territorio provinciale o regionale, previa intesa con le rispettive strutture di protezione civile), che potranno essere chiamate a svolgere i compiti propri e consentiti per i volontari di protezione civile in occasione di interventi a livello locale, in conformità al presente Piano, al comma 1 dell'art. 9 - “Organizzazione e impiego del volontariato di protezione civile” della Legge Regionale 13/2022 e agli artt. 16, 39 e 40 del D. Lgs. 1/2018 – Codice della Protezione Civile.

Ai sensi dell'art. 16 comma 3 del Codice della Protezione Civile (D.Lgs. 1/2018) “**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 assicurare ad aspetti di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, su richiesta della autorità di protezione civile competenti, anche ai fini dell'implementazione delle necessarie azioni in termini di tutela dei cittadini”.

Pare qui opportuno ricordare che:

1. ai sensi dell'art. 39 del D. Lgs. 1/2018 i **benefici** per consentire l'effettiva partecipazione dei volontari alle attività di protezione civile sono **garantiti** in caso di impiego in “**attività di soccorso ed assistenza in caso di eventi emergenziali** (di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo);
2. ai sensi dell'art. 40 del D. Lgs. 1/2018, i **rimborsi** al volontariato organizzato di protezione civile sono previsti per **attività e interventi autorizzati** di pianificazione, **emergenza**, addestramento e formazione teorico-pratica e diffusione della cultura e conoscenza della protezione civile”.

### 5.11.1 Attivazione del piano di protezione civile e utilizzo del volontariato

Il presente paragrafo del piano comunale di protezione civile disciplina lo svolgimento nel territorio comunale degli “eventi a rilevante impatto locale”, come previsti dal paragrafo 2.3.1 della Direttiva del

Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, pubblicata nella G.U. n. 27 del 1° febbraio 2013, recante: “*Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile*”.

#### 5.11.1.1 Scenari ed eventi

Gli eventi di cui al presente lavoro sono distinti in:

1. **Eventi periodici**: si intende un evento che si ripete a intervalli regolari (ad esempio le manifestazioni per feste patronali), non aventi a priori carattere di emergenza;

2. **Eventi non periodici**: si intende un evento che non si ripete, con le stesse caratteristiche, a uguali intervalli di tempo (ad esempio un concerto). All'interno di tale categoria è inoltre possibile distinguere tra:

- a) Eventi pianificati, su medio-lungo periodo, non aventi a priori carattere di emergenza;
- b) Eventi improvvisi, cioè un evento che accade in circostanze impreviste con limitati margini temporali.

#### 5.11.1.2 Attività del volontariato

Come detto, l'impiego delle Organizzazioni di Volontariato è possibile a condizione che tale impiego sia inquadrato all'interno della più generale attivazione, da parte del Sindaco, del sistema locale di protezione civile per fronteggiare adeguatamente i rischi per la pubblica e privata incolumità connessi con lo svolgimento degli eventi.

Conseguenza dell'attivazione del sistema di protezione civile è l'approntamento di tutti i presidi e le procedure previsti nel Piano di Protezione Civile (comunale o intercomunale) e nella specifica pianificazione adottata, che trovano sintesi nel Centro Operativo Comunale, con le necessarie Funzioni di supporto, sotto il coordinamento del Sindaco in qualità di autorità locale di protezione civile.

Alle Organizzazioni di volontariato dovranno essere attribuite solamente le funzioni compatibili con la formazione e l'addestramento ricevuto, secondo quanto previsto dal Piano di Protezione Civile e dalla specifica pianificazione di emergenza adottata, avendo cura che non si verificano indebite attribuzioni di funzioni di competenza dei Corpi dello Stato.

Il Sindaco, attraverso la Funzione volontariato attivata presso il Centro Operativo Comunale, o il Centro Operativo Intercomunale, provvederà all'accreditamento dei volontari, al loro coordinamento ed al rilascio degli attestati di partecipazione.

#### 5.11.1.3 Attivazione

Ai sensi della Direttiva Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, l'attivazione dell'Organizzazione locale di Protezione Civile può essere disposta dal Sindaco, ferme restando le

condizioni sopra richiamate, chiedendo alla Regione preventiva autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi.

Nel caso in cui sia necessario l'intervento di ulteriori Organizzazioni di volontariato, oltre all'Organizzazione locale, il Sindaco chiederà l'attivazione alla Regione, anche per il tramite delle Province.

### 5.11.2 Eventi pianificati nel territorio comunale

In considerazione delle caratteristiche specifiche del territorio comunale e della mappatura dei rischi di protezione civile descritti nel piano, possono essere identificati 'a priori' come eventi a rilevante impatto locale per il Comune i seguenti eventi riportati in figura 17. Gli eventi qui elencati sono a mero titolo esemplificativo e non esaustivo.

PERIODO	MANIFESTAZIONE e ORGANIZZATORE	LOCALITÀ	EVENTUALE VIABILITÀ INTERESSATA
CARNEVALE (ULTIMA DOMENICA DI CARNEVALE)	CARNEALON DE DOMEIARA (COMITATO BENEFICO CARNEALON DE DOMEIARA)	DOMEGLIARA	VIA VALPOLICELLA, VIA C. BATTISTI, VIA BRENNERO/ P.ZZA U. D'ITALIA, VIA CHIESA NUOVA, VIA FERMI (TRATTO TRA VIA G. XXIII E VIA EDISON), VIA PAPA GIOV. XXIII DA ROTATORIA FINO A VIA FERMI, VIA CASETTA (DA INT. VIA EDISON VERSO VIA CHIESA), TRATTO DI VIA TEN MASSA (TRA VALPOLICELLA E VIA CHIESA. RIFLESSI SULLA VIABILITA' DI SS12 - S.NE DE GASPERI ANCHE SE NON DIRETTAMENTE INTERESSATA DAL TRANSITO DELLA SFILATA
SAGRA DI PASQUA	MUSICA E SERATE DANZANTI (COMITATO SAGRA DI PASQUA)	EX QUARTIERE FIERA (SANT'AMBROGIO - PIAZZALE CAPANNONE DESTINATO USO MANIFESTAZIONE)	
LUNAPARK (inc concomitanza Sagra di Pasqua)	SPETTACOLI VIAGGIANTI – GIOSTRE,	PIAZZALE MARTIRI DELLE FOIBE	PIAZZALE MARTIRI DELLE FOIBE

Figura 17: Eventi pianificati nel territorio comunale: periodo, manifestazione e viabilità interessata.

### 5.12 Rischio incendio di interfaccia

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

Si definisce *interfaccia urbano – rurale* quella zona nella quale l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta: sono cioè quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare la zona di interfaccia.

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

## Elementi di vulnerabilità

Tra i diversi beni esposti, particolare attenzione andrà rivolta alle seguenti tipologie:

- ospedali
- insediamenti abitativi (sia agglomerati che sparsi)
- scuole
- insediamenti produttivi ed impianti industriali particolarmente critici
- luoghi di ritrovo (stadi, teatri, aree picnic, luoghi di balneazione)
- infrastrutture ed opere relative alla viabilità ed ai servizi essenziali e strategici.

## Elementi di pericolo

Per la valutazione del Rischio di Incendio di Interfaccia sono state utilizzate delle innovative elaborazioni effettuate dalla Regione del Veneto - Direzione Protezione Civile e Polizia Locale nell'ambito di una pubblicazione relativa al Rischio Incendi Boschivi tramite un sistema di simulazione del comportamento del fuoco che, in estrema sintesi, ha considerato i seguenti parametri:

- tipologie vegetazionali e forestali;
- densità della vegetazione;
- quota, pendenza ed esposizione dell'area;
- dati meteo.

## Il Rischio

Ai fini del Piano di Protezione Civile è stata quindi presa in considerazione la Carta finale del Rischio, che riassume le valutazioni in termini di probabilità di accadimento e intensità dell'evento (pericolo P) più vulnerabilità ed esposizione di beni e di persone al pericolo (danno D) secondo la formula già presentata:

$$R = P \times D$$

ottenendo le classi di rischio (R1, R2, R3, R4) come da classificazione omogenea agli altri rischi:

CLASSE	VALORE NUMERICO	VALORE DESCRITTIVO
R1	0,01-0,25	moderato
R2	0,26-0,50	medio
R3	0,51-0,75	elevato
R4	0,76-1,00	molto elevato

Infine, è stata considerata interfaccia la fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. La larghezza della fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente è valutabile tra i 25-50 metri ed è comunque estremamente variabile in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio, della configurazione degli insediamenti e della loro tipologia.

Seguendo quanto indicato nel documento “Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile” diffuso dal Dipartimento della Protezione Civile, a partire dalla linea di interfaccia (limite tra zona antropizzata e zona vegetativa) l'ampiezza della Fascia di Interfaccia è stata impostata pari a 30 m verso l'interno della zona antropizzata, e su questa è stato rappresentato il rischio.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201141\_RischioIncendioInterfaccia del DB regionale

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

### 5.13 Rischio sanitario/epidemiologico

Il rischio sanitario emerge ogni volta che si creano situazioni critiche che possono incidere sulla salute umana.

In ordinario è importante la fase di pianificazione della risposta dei soccorsi sanitari in emergenza e la predisposizione di attività di sensibilizzazione sui comportamenti da adottare in caso di rischio. In emergenza, vengono attivate le procedure di soccorso previste nei piani comunali, provinciali e regionali.

Dal 2001 il Dipartimento della Protezione Civile ha emanato indicazioni con l'obiettivo di migliorare l'organizzazione del soccorso e dell'assistenza sanitaria in emergenza.

La prima direttiva “Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi nelle catastrofi” esce nel 2001, a cui è seguito nel 2003 il documento sui “Criteri di massima sulla dotazione dei farmaci e dei dispositivi medici per un Posto medico avanzato”.

Nel 2006 il Dipartimento sceglie di dedicare un interno documento a un aspetto delicatissimo nella gestione di un'emergenza che è l'assistenza psicologica e psichiatrica durante una catastrofe: con i “Criteri di massima sugli interventi psicosociali nelle catastrofi” si individuano obiettivi e schemi organizzativi comuni.

Nel 2007 è pubblicata la direttiva "Procedure e modulistica del triage sanitario", con cui si delineano le procedure per la suddivisione dei pazienti per gravità e priorità di trattamento nel caso di una calamità.

Nel 2011, considerando l'evoluzione del Servizio sanitario nazionale verso un'organizzazione regionale, vengono pubblicati gli Indirizzi operativi per definire le linee generali per l'attivazione dei Moduli sanitari

regionali. Per sopperire alle richieste di assistenza sanitaria di cui necessita la popolazione dall'evento calamitoso fino al ripristino dei servizi sanitari ordinari, esce nel 2013 la direttiva che istituisce strutture sanitarie campali Pass - Posto di Assistenza Socio Sanitaria.

Nel 2016 sono invece individuati con direttiva la Cross - Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario e i Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale.

Il rischio sanitario è difficilmente prevedibile perché spesso è conseguente ad altri rischi o calamità, ma grazie alla pianificazione degli interventi sanitari e psicosociali in emergenza è possibile ridurre i tempi di risposta e prevenire o limitare i danni alle persone.

A questo proposito, le esercitazioni di protezione civile sono l'occasione per testare le procedure di soccorso urgente e il funzionamento delle strutture da campo per l'emergenza. Anche le attività di informazione e formazione verso la popolazione contribuiscono alla prevenzione perché rinforzano i comportamenti efficaci per contrastare e gestire al meglio l'emergenza e limitare gli effetti dannosi degli eventi.

#### Pianificazione in emergenza

I "Criteri di massima per i soccorsi sanitari nelle catastrofi" sono lo strumento con cui il Dipartimento della Protezione Civile ha delineato la gestione del soccorso in emergenza. I Criteri definiscono, infatti, le caratteristiche dei piani di emergenza sia per gli eventi gestibili dai sistemi locali sia per quelli che travalicano le loro capacità di risposta e necessitano del coordinamento del Servizio Nazionale. È compito degli enti locali individuare i rischi o ipotesi di rischio - come epidemie o incidenti con perdite di materiali radioattivi o pericolosi - del territorio per migliorare l'organizzazione del soccorso sanitario. Da un attento studio del territorio emerge che varie conseguenze, come gli effetti sulle persone o i luoghi a rischio di potenziali disastri secondari, possono essere già previste nella pianificazione delle risposte. Le variabili di particolare interesse per caratterizzare i disastri e pianificare le risposte sono: frequenza; intensità; estensione territoriale; durata; fattori stagionali; rapidità della manifestazione; possibilità di preavviso.

#### Esercitazioni

Le esercitazioni di protezione civile sono l'occasione per testare le procedure di soccorso urgente e il funzionamento delle strutture da campo per l'emergenza.

#### Informazione e comunicazione

Le attività di informazione e formazione verso la popolazione contribuiscono alla prevenzione perché rinforzano i comportamenti efficaci per contrastare e gestire al meglio l'emergenza e limitare gli effetti dannosi degli eventi. Le attività di informazione sono anche importanti per migliorare la conoscenza dei rischi del territorio, per prevenire e mitigare eventuali effetti negativi sulla salute.

Nell'allegato *Procedure* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

## **5.14 Persone scomparse**

### **5.14.1 Caratteristiche dell'evento**

Secondo quanto previsto dal Piano Provinciale per la Ricerca delle Persone Scomparse 2022, la Prefettura, alla quale fa capo tale emergenza, su richiesta dei VVF, che ne costituiscono il braccio operativo, può

chiedere il supporto del Sistema Nazionale di Protezione Civile nelle sue articolazioni Regionale e Provinciale, così da avere il concorso dei relativi Volontari (attivati dalla Regione, in genere per il tramite del Servizio Provinciale). Il Sindaco, che è Autorità di Protezione Civile, può ritenere opportuno aprire il C.O.C. per coordinare la propria struttura di supporto (Polizia Locale, Servizi Sociali, ecc.), fornire supporto logistico alle operazioni di ricerca e attivare in prima istanza le proprie Organizzazioni di Volontariato convenzionate, senza i benefici di legge, nell'ottica della necessità di un intervento tempestivo rappresentata da Prefettura / Forze dell'Ordine / VVF.

#### 5.14.2 Scenario di evento

<b>Tipologia valutazione</b>	Eventi pregressi
<b>Caratteristiche temporali</b>	Non prevedibile
<b>Aree interessate</b>	Territorio comunale
<b>Impatto sul territorio</b>	basso
<b>Popolazione coinvolta (stimata)</b>	Non definibile
<b>Procedura operativa di riferimento</b>	p0301220_MI_RicercaPersoneScomparse

##### 5.14.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali

Non prevedibili.

##### 5.14.2.2 Intensità prevista ed elementi a rischio

Non è prevedibile a priori l'intensità del fenomeno.

##### 5.14.2.3 Modalità operative

###### Comune

La gestione di questa tipologia di emergenza è in carico alla Prefettura ed è coordinata dal Prefetto. Si fa quindi riferimento al Piano Provinciale per la ricerca delle persone scomparse: la struttura comunale ha solo il compito di assistenza se espressamente richiesto.

###### Norme di comportamento per la popolazione

La popolazione dovrà seguire le direttive emanate dalle Forze dell'Ordine.

## 6 FONTI DEI DATI

- Informazioni generali – Pianificazione comunale urbanistica e di Protezione civile vigente, sito [www.tuttitalia.it](http://www.tuttitalia.it)
- Zone a rischio idraulico e idrogeologico - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dell'Autorità di Bacino, PTCP della Provincia di Verona
- Dati meteo e clima - Arpa Veneto (sito internet)
- Dati Traffico: Appendice 1 al PTCP della Provincia di Verona, Sito Internet Strutture Trasporto Alto Adige SpA [www.sta.bz.it](http://www.sta.bz.it)
- Informazioni sulle industrie a rischio incidente rilevanti – Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante del Ministero dell'Ambiente
- Informazioni sulla struttura e territorio comunale - Comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella
- Linee Guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile Release 2011- Dgrv 3315 del 21/12/2010
- Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile - Dgrv N 573 del 10 marzo 2003
- Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile-OPCM 28 Agosto 2007 n 3606

## **7 ALLEGATI DI PIANO**

- Cartografia
- Procedure operative
- Modulistica Standard