| | | |
|---|---|---|
| | ***COMUNE di SOAVE***<br>*Provincia di Verona* | |

## Piano Comunale di Protezione Civile

# *RELAZIONE DI PIANO*

***Il sindaco*** _____

***L'assessore delegato*** _____

***Il responsabile del procedimento*** _____




***Approvazione del Consiglio Comunale***_____

| | | | |
|---|---|---|---|
| | IL TECNICO REDATTORE<br><br>Geom. Luca Castellani | | |
| Data:<br>09/01/2017 | Rev.:<br>1.0 | | |

Indice generale

1.PARTE GENERALE 5

1.1.Introduzione 5

1.2.Scopi del piano comunale di protezione civile 6

1.3.Principali riferimenti normativi 8

1.4.Descrizione del territorio 9

1.4.1Clima e tendenze climatiche 9

1.4.2Inquadramento del territorio 12

1.4.3Dati demografici e flussi turistici 14

1.4.4Dati geomorfologici 17

1.4.5Problematiche sul territorio 17

1.4.6Enti gestori dei servizi pubblici 18

1.4.7Le convenzioni del Comune 18

1.4.8Elenco medici e veterinari sul territorio comunale con indirizzo e recapito telefonico 18

1.4.9Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti 19

1.4.10Modulistica di Emergenza 19

1.4.11Tempi e criteri di aggiornamento 20

1.4.12Risorse disponibili 22

1.4.13Aree di emergenza 23

1.4.14Censimento aree di emergenza nel Comune di Soave 24

2.LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE 27

2.1.Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC) 27

2.2.Obiettivi di piano 29

2.2.1Salvaguardia della Popolazione 29

2.2.2Rapporti con le Istituzioni Locali 29

2.2.3Informazione alla Popolazione 30

2.2.4Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale 37

2.2.5Ripristino della Viabilità e dei Trasporti 37

2.2.6Funzionalità delle Telecomunicazioni 37

2.2.7Funzionalità dei Servizi Essenziali 37

2.2.8Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali 38

2.3.Esercitazioni 38

2.4.Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale 39

3.MODELLO DI INTERVENTO 41

3.1.Centro Operativo Comunale 41

3.2.Funzioni di Supporto 41

3.3.Procedure di attivazione del modello di intervento (Fasi di Attenzione, Preallarme, Allarme) 47

4.ANALISI DEI RISCHI E SCENARI 52

4.1.Rischio idraulico 52

4.1.1Caratteristiche del fenomeno 52

4.1.2Il pericolo 53

4.1.3Il Valore esposto 55

4.1.4Il Rischio 56

4.1.5Eventi storici 58

4.1.6Alluvione del 2010 58

4.1.7Precursori di allerta 61

4.1.8Piano di Gestione del rischio alluvioni 2015-2021 62

4.2.Rischio sismico 66

4.2.1Caratteristiche del fenomeno 66

4.2.2Il pericolo 70

4.2.3La vulnerabilità 74

4.2.4Il Danno 75

4.2.5Il Rischio 79

4.3.Rischio industriale 80

4.4.Rischio blackout 81

4.5.Rischio per incidenti stradali 83

4.6.Rischio neve 84

4.7.Rischio per trasporto sostanze pericolose 86

4.8.Rischio inquinamento idro potabile 87

5.FONTI DEI DATI 88

6.ALLEGATI DI PIANO 88

## PARTE GENERALE

### 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.

Per elaborare il Piano Comunale di Protezione Civile si sono seguite le indicazioni della Delibera della Giunta Regionale n. 1575 del 17 giugno 2008 e la Release 2011 delle stesse, approvata con D.G.R. n. 3315 del 21/12/2011, Allegato A.

Il Piano Comunale di Protezione Civile è stato coordinato con il Piano di Assetto del Territorio comunale e con il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI).

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 di Verona, la Prefettura di Verona, 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 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 affermava l'Imperatore Ottaviano Augusto: *"Il valore della pianificazione dell'emergenza diminuisce con la complessità dello stato delle cose".*

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 d'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.

**Scopi del piano comunale di protezione civile**

L'istituzione di un Sistema locale di Protezione Civile, adeguato alle esigenze socioeconomiche 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 intercomunale e provinciale. Di conseguenza 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.

**Principali riferimenti normativi**

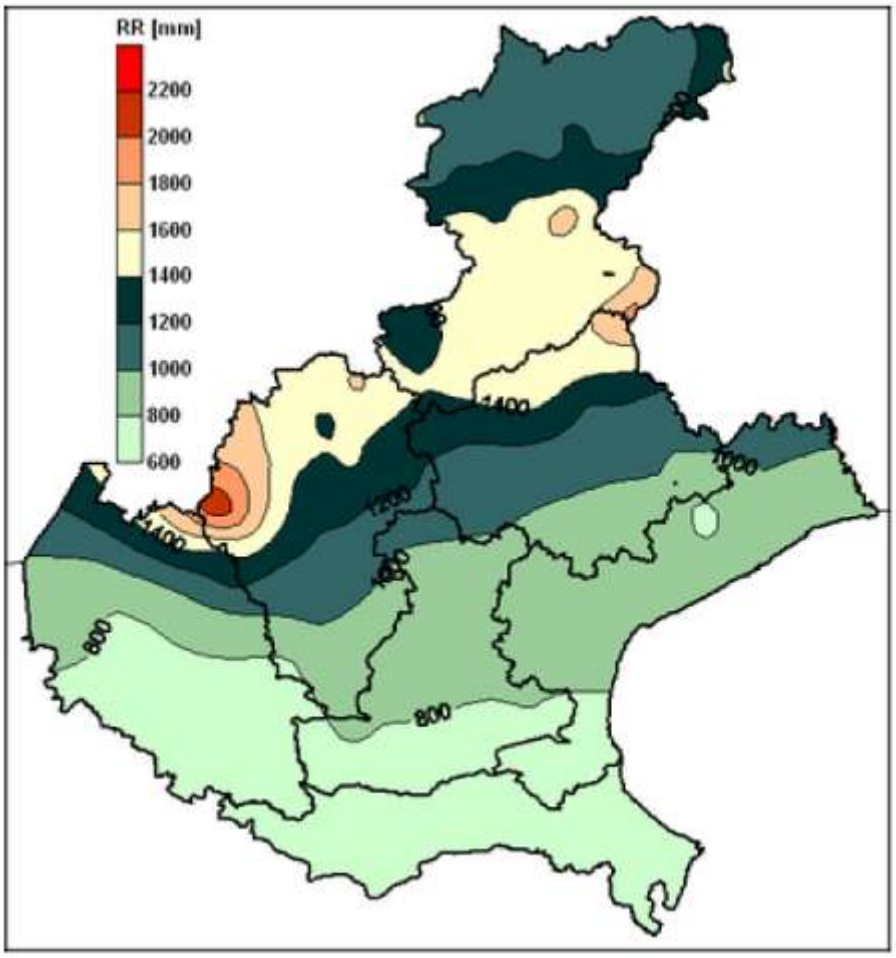
- Legge 24 febbraio 1992, n. 225 – Istituzione del servizio nazionale di protezione civile.
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della l. 15 marzo 1997, n. 59.
- D.P.R. 194/2001 – 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.
- D.g.r. n. 506 del 18 febbraio 2005 e nr. 3936 del 12 dicembre 2006 - Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo.
- D.g.r. 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.
- D.g.r. n. 1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile.
- D.g.r. n. 573 del 10 marzo 2003 - Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile.
- O.P.C.M. 28 Agosto 2007 n. 3606 – Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 – 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.
- 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.
- Legge n. 119/2013 di conversione del decreto-legge n. 93/2013 con disposizioni di protezione civile

## Descrizione del territorio

### Clima e tendenze climatiche

Il clima del territorio della Provincia di Verona è quello caratteristico della regione climatica "Padano-Veneta" definito come continentale di transizione (Classificazione di Peguy) sulla base della temperatura media e della piovosità. Tale clima è caratterizzato da un'escursione termica annua (differenza tra la temperatura media del mese più freddo e la temperatura media del mese più caldo) compresa tra i 20 e i 28 °C e da una piovosità media annua tra 800 e 1300 mm prevalentemente primaverile ed autunnale, con flessioni estive e minimi invernali. Il clima è caratterizzato da forti squilibri fra la stagione estiva, caratterizzata da giornate calde e afose e la stagione invernale, dominata da freddi intensi. Su scala regionale si possono individuare tre zone climatiche principali: pianura, Prealpi, settore alpino. Il bacino del torrente Alpone si inserisce ovviamente nella zona prealpina. Nell'area prealpina e zone più settentrionali della fascia pedemontana, a ridosso dei rilievi, l'elemento più caratteristico del mesoclima consiste nell'abbondanza di precipitazioni, con valori medi intorno ai 1100–1600 mm annui, e con massimi attorno ai 2000-2200 mm. Gli apporti più significativi sono generalmente associati a primavera e autunno. I valori termici medi annui di questo areale sono compresi tra 9-12°C e la continentalità è più rilevante rispetto alle aree di pianura. L'inverno si caratterizza per una maggior frequenza di giornate con cielo sereno e per la relativa scarsità di precipitazioni (fonte ARPAV). Relativamente al territorio della Lessinia, l'elaborazione delle isoiete mostra un leggero aumento della piovosità spostandosi da occidente verso oriente, e un forte aumento da sud verso nord. Tale variazione è dovuta alla conformazione orografica della fascia prealpina che, rispetto alle perturbazioni, risulta sopravento e quindi costringe le masse d'aria umida all'ascesa forzata. Questo effetto è particolarmente rilevante in prossimità del Gruppo montuoso del Carega sul lato Nord-Est della Provincia di Verona. Le propaggini orientali dei monti Lessini assieme alla fascia prealpina vicentina formano di fatto un imbuto che intercetta le correnti alle basse e medie quote provenienti da sud, sud-est ed est, costringendole al sollevamento forzato. Tale conformazione orografica è particolarmente attiva in regime ciclonico con correnti da S/E, penalizzando i bacini del Chiampo, Alpone e Agno-Guà. In regime convettivo la distribuzione delle precipitazioni risulta più omogenea.

*Mappa delle precipitazioni annue medie (isoiete). Periodo 1985-2009 (Fonte Arpav)*




Per quanto riguarda le tendenze climatiche in atto in questi anni, trascurando gli effetti del eventi estremi, vogliamo soffermarci sulle tendenze climatiche governate dalla circolazione atmosferica planetaria e dagli indici climatici globali. In particolare, secondo numerosi studi, il clima europeo sembra governato dal parametro NAO ("*North Atlantic Oscillation Index*") che caratterizza la circolazione atmosferica che si instaura nella parte settentrionale dell'oceano Atlantico. Tale indice rappresenta sostanzialmente la differenza pressoria tra l'area depressionaria in prossimità dell'Islanda e l'anticiclone delle Azzorre. In genere, con NAO index positivo si verifica una riduzione delle precipitazioni sull'area mediterranea ed un aumento sull'area scandinava, mentre con NAO negativa accade esattamente il contrario.

In base allo studio degli "*Andamenti agroclimatici nella Regione Veneto nel periodo 1956-2004*" redatto dall'ARPAV-CMT (2007) è stata analizzata la correlazione tra scarto pluviometrico annuo e l'indice NAO per le stazioni pluviometriche della Regione del Veneto.

Tale correlazione si è dimostrata verosimile sulla media dei 10 anni mentre annualmente la correlazione è meno evidente, in quanto annualmente esistono altri fattori teleconettivi che possono influenzare il regime climatico annuale.
La differenza delle precipitazioni medie decennali tra fasi NAO- e NAO+ può quindi arrivare a 300 mm e quindi con una variazione fino al 30-40% della precipitazione media annua. Tale variazione può incidere significativamente sul regime idrologico dei fiumi Veneti ed in particolare su quei fiumi il comportamento risente dell'andamento delle precipitazioni stagionali come anche l'Alpone immissario del Tramigna.

Per concludere evidenziamo che il massimo incremento di precipitazioni in regime di NAO- si verificherebbe nei mesi tra marzo e maggio e che negli ultimi anni il trend è in aumento come dimostrato dai diversi eventi che a partire dal 2010 (Evento alluvionale del 1-2 novembre) hanno più volte interessato i bacini dei torrenti Alpone-Chiampo.

**Inquadramento del territorio**

Il Comune di Soave si colloca alle estreme propaggini meridionali dei Monti Lessini, sul fianco posto in sinistra idrografica della valle del Torrente Tramigna e sul fondovalle dello stesso.

La superficie del territorio comunale è pari a 22.9 kmq.

La parte più orientale del territorio occupa il rilievo collinare lungo la dorsale dei monti Campaca, Foscarino, Cercene, Tondo, con quote crescenti progressivamente da sud a nord fino a quasi 400 m.

La porzione più occidentale occupa la valle del Torrente Tramigna, dove, nel suo tratto più meridionale si trova la maggior parte degli insediamenti produttivi.

La quota massima è raggiunta sul Monte Campaca a 391 m slm, mentre la quota minima è pari a circa 21 m slm all'estremo limite meridionale.

Verso est il territorio comunale si estende parzialmente nella vallecola aperta verso la pianura compresa tra il Monte Tondo e il Monte Zoppega.

Si distinguono pertanto due contesti morfologici, corrispondenti a due diverse fasce altimetriche:

− zone subpianeggianti del fondovalle del Torrente Tramigna, con quote comprese tra 20 e 60 m circa

− fascia collinare, che comprende l'intero versante sinistro della valle con forme prevalentemente arrotondate e frequente alternanza di dossi e valli incise da un retic olo idrografico abbastanza sviluppato; verso ovest affiora il basso e isolato dosso del Monte Bissone; pur in un contesto di morfologia dolce, sono presenti scarpate in roccia che danno luogo a terrazzi orografici.

Centro di collina, di antiche origini, che accanto alle tradizionali attività agricole ha sviluppato il tessuto industriale. I soavesi, che presentano un indice di vecchiaia nella media, sono distribuiti tra il capoluogo comunale, interessato da una forte crescita edilizia, numerose case sparse e le località Castelcerino, Castelletto, Costeggiola, Fittà, Battocchi, Cà Vecchie, Fontanelle, Fornace Michelon, Fornello, Meggiano, Monte, Pressi e Tamellini.

Il territorio presenta un profilo geometrico ondulato, con quote comprese tra i 29 e i 413 metri, e offre un panorama basso-collinare di indiscutibile fascino, con i suoi estesi vigneti, dai quali si ricava il noto vino che ne porta il nome.

Attraversata dal torrente Tramigna, si estende nella parte centro-orientale della provincia, nella Lessinia orientale, tra Cazzano di Tramigna, Montecchia di Crosara, Monteforte d'Alpone, San Bonifacio, Belfiore e Colognola ai Colli. Situata ad appena 3 km dal proprio casello sull'autostrada A4 Torino-Trieste, è facilmente raggiungibile anche con la strada statale n. 11 Padana Superiore, che corre a soli 2 km dall'abitato, e mediante la linea ferroviaria Venezia-Milano, la cui stazione di riferimento si trova a 4 km. L'aeroporto più vicino è a 36 km, mentre quello intercontinentale di Milano/Malpensa dista 216 km.
Il porto si trova a 86 km.
Alla disponibilità di strutture interne si aggiunge la possibilità di usufruire dei servizi offerti dal capoluogo provinciale. È essa stessa polo di gravitazione per i comuni del circondario.

**Storia**

Abitata fin dall'età del rame, databile tra la metà e la fine del III millennio a.C., secondo alcuni studiosi deriva il toponimo dall'aggettivo latino SUAVIS, 'dolce, soave', con chiaro riferimento all'amenità del luogo, e secondo altri dai SUAVES, cioè dagli svevi che, conquistata l'Italia settentrionale, chiamarono col loro nome le località in cui si insediarono. Ai primitivi stanziamenti ne subentrarono altri di veneti, euganei, celti e in seguito di romani. Posta sotto la giurisdizione del monastero veronese di San Nazzaro, verso il Mille fu dotata di fortificazioni per difendersi dalle invasioni degli ungari. La sua storia ruota attorno al locale castello, costruito tra il decimo e l'undicesimo secolo, riadattato dagli Scaligeri e dai veneziani ed appartenuto nel tempo a diversi proprietari, tra cui i conti di San Bonifacio, i Greppi e il comune di Verona. Per la sua grande importanza strategica la fortezza fu al centro di vari episodi bellici, venendo conquistata dai Visconti, dai Da Carrara, dai Gonzaga e dalla repubblica di Venezia e, seguendo le vicende di quest'ultima, finì nuovamente nelle mani dei Visconti e quindi dei francesi e degli imperiali, registrando un lungo periodo di tranquillità solo dopo che ne prese possesso il doge Gritti. Alla caduta della Serenissima seguirono l'invasione napoleonica, il passaggio all'Austria e l'annessione, con tutto il Veneto, al Regno d'Italia avvenuta nel 1866. Tra i monumenti, oltre al castello e alla cinta muraria, spiccano gli antichi palazzi di Giustizia, Cavalli, Scaligero, dei conti di San Bonifacio, Moscardo e Pulici; nell'architettura sacra, la parrocchiale della metà del Settecento e le chiese di San Giorgio, San Rocco, Sant'Antonio, della Bassanella e dei padri domenicani.

Per quanto riguarda gli elementi di pericolosità, vulnerabilità e rischio il territorio del Comune di Soave è caratterizzato principalmente dalla presenza del Torrente Tramigna che si immette nel Torrente Alpone a sud est, appena fuori dal confine comunale e di una fitta rete idrografica locale e di scolo, dell'Autostrada A4 e della SR 11, della linea ferroviaria Milano-Venezia.

Come sarà descritto successivamente, nel novembre 2010 il torrente Alpone ha rotto gli argini all'altezza del ponte autostradale della Regina, provocando l'inondazione della zona sud del capoluogo e la chiusura dell'autostrada A4.

### Dati demografici e flussi turistici

Per quanto riguarda gli aspetti demografici Popolazione totale al 2014 era pari a 7.111 abitanti, 2.891 famiglie.
Al 2011 (Dati SIstema STAtistico Regionale - SISTAR) il territorio comunale di Soave ha le seguenti potenzialità per fasce d'età:

### Censimento della popolazione - anno 2011

Popolazione residente per sesso e stato civile per selezione di Comuni

| Comune | Maschi | | | | | Totale Maschi | Femmine | | | | | Totale Femmine |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Celibi | Coniugati | Separati legalmente | Vedovi | Divorziati | | Nubili | Coniugate | Separate legalmente | Vedove | Divorziate | |
| 23081 - Soave | 1.511 | 1.635 | 63 | 84 | 57 | 3.350 | 1.331 | 1.635 | 85 | 421 | 86 | 3.558 |
| **Totale** | 1.511 | 1.635 | 63 | 84 | 57 | 3.350 | 1.331 | 1.635 | 85 | 421 | 86 | 3.558 |

*Elaborazioni della Regione Veneto - U.O. Sistema Statistico Regionale su dati Istat*

## Censimento della popolazione - anno 2011

Popolazione residente per classe di età per selezione di Comuni
**Maschi+Femmine**

| Comune | Età | | | | | | | | | | | | | | | | Totale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-hi | |
| 23081 - Soave | 353 | 305 | 334 | 344 | 369 | 378 | 451 | 518 | 576 | 557 | 525 | 471 | 423 | 308 | 308 | 688 | 6.908 |
| **Totale** | 353 | 305 | 334 | 344 | 369 | 378 | 451 | 518 | 576 | 557 | 525 | 471 | 423 | 308 | 308 | 688 | 6.908 |

*Elaborazioni della Regione Veneto - U.O. Sistema Statistico Regionale su dati Istat*

*Grafico 3: popolazione per classi di età*

Per quanto riguarda i flussi turistici il territorio in oggetto presenta aspetti di rilievo in termini di presenze giornaliere, in occasione dei numerosi grandi eventi organizzati dall'Amministrazione e dalle Cantine Sociali stagionali.

**L'economia**

L'economia locale non ha abbandonato l'agricoltura, pur registrandosi un sensibile calo degli addetti a questo settore: è praticato l'allevamento di bovini, suini e avicoli; si coltivano cereali, frumento, foraggi, frutteti, oliveti e soprattutto vigneti in modo particolare il Soave, un vino bianco DOC prodotto nella in questa zona, esso rappresenta da solo con i suoi 500.000 ettolitri il 40% della produzione a DOC della provincia di Verona, dove sono concentrati il 14% delle DOC italiane ed il 60 % delle DOC venete. I vini prodotti nella DOC Soave sono: Soave DOC, Soave Classico DOC, Soave Superiore DOCG, Recioto di Soave DOCG. del vino Soave DOC.

La Zona più antica, detta anche zona storica, delimitata per la prima volta nel 1931 e coincidente con il Soave Classico, si trova sui rilievi collinari dei comuni di Monteforte d'Alpone e Soave ed è interessata da una superficie vitata di 1.700 ettari. La seconda zona, praticamente tutta collinare, va da San Martino Buon Albergo a Roncà interessando i rilievi della Val di Mezzane, Val d'Illasi, Val Tramigna e Val d'Alpone e costituisce la sottozona Colli Scaligeri, che comprende 2.400 ettari. La terza zona del Soave DOC è situata nelle aree più o meno pianeggianti delle vallate già citate per una superficie di circa 2.400 ettari.

Il tessuto industriale è costituito da numerose aziende che operano nei comparti alimentare, edile, tessile, meccanico, metalmeccanico, delle bevande, del fissaggio dei tessuti, del legno e dell'editoria, affiancate da mobilifici, industrie estrattive e fabbriche di prodotti chimici di base, giochi e giocattoli.

Il terziario si compone di una buona rete commerciale e dell'insieme dei servizi, tra cui quello bancario e attività di elaborazione elettronica di dati. è possibile frequentare le scuole dell'obbligo.

Le strutture ricettive consentono la ristorazione e il soggiorno; quelle sanitarie annoverano un Centro di assistenza soggiorno e riabilitazione per anziani e non autosufficienti**.**

**Turismo**

Meta turistica abbastanza celebrata per l'amenità del paesaggio e il suo ricco patrimonio architettonico, assume un ruolo attivo nei rapporti con i comuni vicini grazie al suo sviluppo industriale, che consente un notevole assorbimento di manodopera, alla presenza dell'ospedale e dei due uffici finanziari. Tra le manifestazioni tradizionali meritano di essere citate: il mercatino dell'antiquariato, la terza domenica di tutti i mesi; la rappresentazione del presepe vivente; il carnevale scaligero soavese; lo stage "Camera Soave" sulla cultura fotografica, a marzo; l'Incontro di primavera, con un mercato di antiquariato e frutta di stagione; la rassegna europea di chitarra elettrica e acustica "Vintage", ad aprile; la festa medievale del vino bianco Soave, a maggio con musica, teatro e sport; la rassegna internazionale di canto corale, con gruppi di fama europea, a giugno; la rassegna teatrale in costume "Soave Festival", ad agosto; la festa dell'uva e il convegno nazionale filatelico, numismatico e cartofilo, a settembre, e l'Incontro d'autunno, con bancarelle e degustazione del vino novello, a novembre. Il Patrono, San Lorenzo, si festeggia il 10 agosto.

**Dati geomorfologici**

Il Comune di Soave si estende su una superficie di 20,4 kmq, dislocati in zona in parte collinare e in parte pianeggiante.
Il territorio comunale varia da una altitudine minima di 32 m s.l.m. ad una massima di 283 m. s.l.m. e il Municipio si trova ad una altitudine di 38 m s.l.m.
I maggiori centri abitati si sviluppano in destra idrografica del torrente Alpone, compresi tra il corso d'acqua e l'ambito collinare costituito dalle pendici terminali del crinale di Castelvero. In sinistra idrografica i terreni sono pianeggianti e occupati in prevalenza da terreni destinati alla viticoltura.
Il Torrente Alpone in questo tratto è pensile, ad un livello superiore dal piano di campagna ed il nodo idraulico Alpone-Chiampo-Aldegà-Tramigna è spesso causa di tracimazioni con coinvolgimento di abitazioni e disagi alla viabilità. Recentemente, dopo gli eventi del novembre 2010, 2011 e 2013, gli argini sono stati rinforzati e manutenuti; inoltre Con gli interventi in progetto, insieme alle opere già realizzate o in corso di completamento (paratoia di interclusione del Tramigna, rialzo dei muri di sponda del corso d'acqua nell'abitato di Soave, paratoia per lo svuotamento del bacino San Lorenzo) si è voluto realizzare un sistema di difesa idraulica con la quale controllare l'eventuale immissione delle acque del Tramigna nell'area in esame, facendo in modo che, in condizioni di emergenza, l'invaso delle acque all'interno del bacino, costituisca una misura di sicurezza per il territorio adiacente e, come detto, in particolare ad uso del Comune di Soave, per salvaguardare dalle possibili esondazioni, il centro abitato di Soave.

**Problematiche sul territorio**

Vista la sua localizzazione geografica, le principali criticità legate alla risorsa suolo del territorio intercomunale, sono riconducibili a problemi legati al rischio idraulico.
Le problematiche principali nel territorio del Comune di Soave sono derivate dalle piene del Torrente Alpone, in particolare in occasione di piene anche del torrente Chiampo e del Tramigna .
Nel Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Adige sono individuate le zone a rischio idraulico, identificabili nel capoluogo con ampie zone abitate potenzialmente allagabili.
Il risultato delle analisi relative al rischio idraulico è stato utilizzato come base informativa per l'individuazione delle aree di rischio riportate nella cartografia del Piano Comunale di Protezione Civile. Dopo l'alluvione del 2010 l'Autorità di bacino ha perimetrato le zone

allagate definendo l'area che non era stata individuata a rischio come area di attenzione.

Si fa presente inoltre che dal 2010 si sono verificate 4 eventi di piena: 24 dicembre 2010, 17 marzo 2011, 11 novembre 2012 e 17 maggio 2013.

In particolare in quest'ultimo evento si è verificata la rottura arginale del torrente Alpone nel Comune di San Bonifacio mentre il territorio del comune di Soave, fortunatamente ha potuto attivare il Bacino San Lorenzo, anche se non ancora perfezionato

**Enti gestori dei servizi pubblici**

| Tipologia servizio | Gestore |
|---|---|
| Acquedotto | ACQUE VERONESI SCARL |
| Gas metano | UNISERVIZI S.P.A. |
| Raccolta RSU | SERIT SRL |
| Fognatura | COMUNE |
| Energia Elettrica | ENEL |
| Reti Comunicazione | TELECOM SPA |
| Cimiteriale | COMUNE |

*Tabella 1 - Elenco Enti gestori servizi pubblici nel Comune Soave*

**Le convenzioni del Comune**

*Al momento non sono state stipulate convenzioni con nessuna ditta.*

*E' vigente una convenzione con l'Associazione Nazionale Alpini Sezione di Verona- Squadra Val d'Alpone per il Servizio di Protezione Civile volontario.*

*Il Comune di Soave, a causa della scarsità di aree disponibili per il Ricovero della popolazione, che non siano potenzialmente interessate da allagamenti e facilmente raggiungibili, ha stipulato una Convenzione con il Comune di Cazzano di Tramigna, per l'utilizzo reciproco delle rispettive aree di Ricovero, nel caso Soave o Cazzano ne avessero necessità.*

*Inoltre esiste, ma è in corso di rinnovo, una convenzione con le Cantine di Soave, per l'utilizzo dei locali della "Rocca Sveva", per l'accoglienza dei cittadini sfollati.*

*Tabella 1: Medici Specialisti*

| NOME | INDIRIZZO | TELEFONO | SPECIALIZZAZIONE |
|---|---|---|---|
| Marco Facchinelli | Via Tiro A Segno 3 | 0457681666 | Chirurgo Odontoiatra |
| Demonte Dr. Sandro | Via San Matteo 84 | 0457681222 | Chirurgo Odontoiatra |
| Fisiogym S.R.L. | 40/B, Via Del Commercio - | 045 6103164 | Medici Specialisti - Varie Patologie |
| Verzini Dr. Massimo | 9/A, Via Mere | 045 7681615 | Chirurgo Odontoiatra |
| Beverelli Dr. Antonella | 1, Vicolo Dal Pra' | | Medici Specialisti – Pediatria |
| Dental S.A.S. Di Zanini Valerio & C. | 77, Viale Della Vittoria | 045 6190725, 045 619859 | Chirurgo Odontoiatra |

*Tabella 2: Medici generici*

| NOME | INDIRIZZO | TELEFONO |
|---|---|---|
| Bau' Dr. Silvano | 2, Via Xxv Aprile | 0456190305 |
| Sarraf Roya | 17, Via Xxv Aprile - | 347 3756291 |
| Ambrosini Dr. Venceslao | 7, Via Tramigna | 045 7681617 |
| Dott. PESARINI PATRIZIA | Vicolo Dal Prà N.1 | 328 572 5427 |
| Dott. ZATTARIN ALBERTO | Via Tiro A Segno N. 15 | 045 768 0866 |
| Dott. BALASSO LILIANA | Via Tiro A Segno N.3 | 045 764 0155 |
| Dott. RUTA ELENA | Via XXV Aprile, 4 | 347 259 7635 |
| Dott. SACCO ANTONIO | Via XXV Aprile, 4 | 346 955 1396 |
| Dott. JACOBELLIS AGOSTINO | Fraz. Castelletto | 0456190154 |

| NOME | INDIRIZZO | TELEFONO |
|---|---|---|
| Dr Bressan Alessandro | Viale della Vittoria – Soave | 0456190632 |

*Tabella 3: Veterinari*

| NOME | INDIRIZZO | TELEFONO |
|---|---|---|
| Farmacia Frassoldati Vaccari | Piazza Castagnedi, 9 | 045-7680074 |
| Farmacia Centrale Di Tessari Aurelia | Piazza al Combattente, 1 | 045-7680012 |

*Tabella 4: Farmacie a Soave*

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

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

Solitamente il delegato o referente comunale, che detiene le informazioni utili, nominativi e indirizzi, è l'ufficio 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).

**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, come le ordinanze sindacali, come per la gestione di informazioni, richieste tra enti e l'archivio e la tracciabilità dei dati e delle azioni svolte a supporto

dell'operatività emergenziale.

**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.

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

**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 auto spurghi, ruspe, 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 i 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 Soave esiste una convenzione con la Squadra A.N.A. (Associazione Nazionale Alpini) di Protezione civile "Val d'Alpone".

**Aree di emergenza**

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

- 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.
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.

- AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE

Le aree di ricovero della popolazione si individuano in luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi. Devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno una tendopoli per 500 persone (circa 20000 mq) compresi i servizi campali. Solitamente

individuati, presso i campi sportivi, per insediare una tendopoli.
Si possono comunque considerare anche alberghi, ostelli, palazzetti dello sport, stadi o strutture similari.
Vanno individuati in luoghi non soggetti a rischio e ubicati nelle vicinanze, se non sono già provvisti, 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.

- AREE DI AMMASSAMENTO DEI SOCCORSI E RISORSE

Le aree di ammassamento dei soccorritori e risorse devono avere dimensioni sufficienti intorno ai 6000 mq, per accogliere un campo base, 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.
Il territorio comunale può essere preventivamente suddiviso in zone, ciascuna dotata di relativa area di attesa e ricovero.

**Censimento aree di emergenza nel Comune di Soave**

Nel territorio del Comune sono state individuate le aree di emergenza come definite precedentemente. Nelle tabelle che seguono sono elencate rispettivamente le aree di attesa della popolazione, le aree di ricovero della popolazione e le aree di ammassamento dei soccorsi e delle risorse. Le stesse sono riportate in cartografia secondo le specifiche dettate dalle linee guida regionali con i codici di classificazione dei tematismi.

***Aree di Attesa* - codice di classificazione: p0102011**

| | Area di attesa | Indirizzo/frazione servita |
|---|---|---|
| 1 | Area Di Attesa 1 | Viale Dell'industria |
| 2 | Area Di Attesa 2 | Via Salieri |
| 3 | Area Di Attesa 3 | Circonvallazione Aldo Moro |
| 4 | Area Di Attesa 4 | Via Manzoni |
| 5 | Area Di Attesa 5 | Via Dei Lagunari |
| 6 | Area Di Attesa 6 | Via Olivelli |
| 7 | Area Di Attesa 7 | Via Buozzi |
| 8 | Area Di Attesa 8 | Via Adami |
| 9 | Area Di Attesa 9 | Via Cà Del Bosco |
| 10 | Area Di Attesa 10 | Via Don Micheletto |
| 11 | Area Di Attesa 11 | Via Centro |
| 12 | Area Di Attesa 12 | Via Della Libertà |
| 13 | Area Sportiva Comunale | Via S. Matteo |
| 14 | Area Verde E Parcheggio Di Via Circonvallazione | Via Circonvallazione |
| 15 | Parcheggio Di Largo Tridentina | Largo Tridentina |
| 16 | Parco Pubblico | Via Tiro A Segno Via Foro Boario |
| 17 | Parco Pubblico E A parcheggio Di Via Convegnino | Via Convegnino |
| 18 | Parcheggio Santuario Madonna Della Bassanella | Via Bassanella |
| 19 | Parcheggio Di Via San Lorenzo | Via San Lorenzo |
| 20 | Parcheggio Di Via San Lorenzo Accesso Argine | Via San Lorenzo |

*Tabella 2: Aree di attesa della popolazione nel Comune di Soave*

Certe aree d'attesa ricadono nelle zone a rischio alluvione, in tal caso, in deroga a quanto stabilito dalle linee guida, tali aree verranno utilizzate, solo come punti di raccolta ed allontanamento, nel caso del rischio idraulico, mentre negli altri casi potranno essere utilizzate normalmente.

***Aree di ricovero*- codice di classificazione: p0102021**

| | Area di ricovero | Indirizzo/frazione servita | Superficie mq |
|---|---|---|---|
| 1 | Molino di Sopra | via Molini | 6624 |
| 2 | Cantine Antica Rocca Sveva | via Convergnino | 7654 |

*Tabella 3: Aree di ricovero della popolazione nel Comune di Soave*

Nel Comune di Soave gli spazi idonei alla realizzazione di aree di ricovero della popolazione, così come definite dalle linee guida regionali, non si trovano in zone a rischio idraulico.

Come già accennato nei capitoli precedenti, le aree previste nel precedente piano sono state rese inservibili per problematiche di viabilità, in quanto sebbene non interessate dall'alluvione, le strade di accesso alle stesse sono state allagate e pertanto non transitabili.

Si è quindi cercato di trovare altre alternative, in zone ritenute sicure; infatti è stata individuata un'area pubblica, in località Molino di Sopra e tramite una convenzione, con la Cantina di Soave, presso i locali della Rocca Sveva.

Inoltre, per il principio della sussidiarietà, è stata stipulata una convenzione con il comune di Cazzano di Tramigna, per l'utilizzo della loro Area di Ricovero.

Nelle frazioni sono state create arre di attesa specifiche per il successivo trasferimento ai centri sopramenzionati

***Area di ammassamento soccorritori*- codice di classificazione: p0102031**

| | Area di ammassamento | Indirizzo/frazione servita | Superficie mq |
|---|---|---|---|
| 01 | Parcheggio località Bassano | Via Bassano – zona nord | 1334 |
| 02 | Lottizzazione ss11 | Strada Statale 11 – zona sud | 4712 |

*Tabella 4: Aree di ammassamento volontari e risorse nel Comune di Soave*

Per le aree di ammassamento dei soccorsi e delle risorse valgono le stesse considerazioni fatte per le aree di ricovero.

## 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. 15 legge n. 225/1992.

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

### Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC)

II 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 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

–Comandante di stazione dei carabinieri

–un delegato dell'A.S.L.

–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 **situazione di 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.

## Obiettivi di piano

### 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 procedura 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 famigliari 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.

### Rapporti con le Istituzioni Locali

Compito del Sindaco è anche quello di garantire la continuità amministrativa sia degli uffici del Comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc..) che di quelli appartenenti ad altre istituzioni pubbliche presenti sul territorio, anche durante la fase dell'emergenza, se necessario oltre l'orario d'ufficio archiviando 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 Provincia di Verona, con il COM di San Bonifacio, 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 affidato il fondamentale compito di informare la popolazione in maniera compiuta e tempestiva circa l'evolversi dell'emergenza e le conseguenti misure di auto protezione da adottare**.**

**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 (auto protezione) 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 auto protezione.

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.**

## APPROFONDIMENTO 1: 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 maggiormente i cittadini più attivi. 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.

- E' 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 indesideratiattraverso l'adozione di comportamenti di auto protezione 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 vulnerabilità presenti nelle vicinanze degli stabilimenti (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.

## APPROFONDIMENTO2: 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 sul rischi presenti sul territorio predisposto per la consultazione on-line da parte dei cittadini. Le pagine web dedicate alla divulgazione di informazioni sul 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 ciascun 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 auto protezione;

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 eresponsabili 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 verifichino 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.

**Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale**

Le attività produttive del Comune di Soave sono riportate nello strumento di pianificazione urbanistica ed identificate come cosiddette "*zone D*".

E' 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.

**Ripristino della Viabilità e dei Trasporti**

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

Il Comune di Soave che si trova nell'area metropolitana della città di Verona non soffre di particolari problemi per quanto concerne i collegamenti viari, anche in riferimento alle grandi arterie di portata nazionale, trovandosi in prossimità dell'autostrada A4.

Eventuali interruzioni della viabilità potrebbero creare problemi solo a livello locale.

**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 Operativo Misto (COM), 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 rice-trasmittente) operante sulla stessa frequenza della locale squadra di volontari e un analogo sistema per il collegamento con il COM di Verona, in grado di operare anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa che cellulari).

**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.

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

E' 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* nei PRG (Piano Regolatore Generale) o PAT (Piano Assetto del Territorio) 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.

**Esercitazioni**
Per testare la validità delle misure contenute nel presente piano e, in particolare, i meccanismi di attivazione degli organi direttivi (CPC), delle strutture operative (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 CPC e il COC per verificare al 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 le popolazione per "pubblicizzare" le modalità di intervento degli operatori, informare sui rischi presenti nel territorio e diffondere le misure di auto protezione, 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 delle procedure operative.

**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 PC.;
- L'attività operativa e in emergenza, con utilizzo del piano comunale di PC.;
- 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 d'individuazione potrà essere esplicata in incontri organizzativi, partendo dal coinvolgimento del Comitato Comunale di Protezione Civile, che non è altro che una "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, ciascun per la propria funzione, collaborare a gestire l'emergenza, ai vari livelli di competenza.

Le attribuzioni di alcune funzioni specifiche, quale ad esempio 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, dovranno essere stabilite con apposito provvedimento amministrativo, richiesto dall'ordinamento.

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, richiedendo questa fattispecie particolare spirito di servizio e sacrificio, all'unico scopo di assistere la popolazione colpita residente nel Comune.

## MODELLO DI INTERVENTO

Questa parte del Piano contiene le indicazioni relative all'assegnazione dei compiti e delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze nonché le procedure 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.

### Centro Operativo Comunale

La sede del Centro Operativo Comunale (COC) si trova solitamente presso il Municipio, o struttura comunale, 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. (Associazione Radioamatori Italiana), apparati ricetrasmettitori VHF, sistema di computer in rete tra di loro e con gli ufficio comunali, connessioni internet.

Per l'organizzazione di un COC (Centro Operativo Comunale) o di una Unità di Crisi Locale è consigliabile prevedere 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.

### 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.

| N | TIPO DI FUNZIONE | COMPITI/SOGGETTI | REFERENTE |
|---|---|---|---|
| 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 |
| 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 |
| 10 | Strutture operative locali e viabilità | Coordinamento fra le varie strutture, realizzazione piano di evacuazione | VVF, Carabinieri, Polizia Municipale |
| 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 5: 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.

**Funzione-1 Tecnica e di Pianificazione**

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

· Predispone 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-7 Telecomunicazioni**

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, 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' 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*

· Crea la modulistica

· Redige un elenco di professionisti disponibili

· Predispone la cartografia catastale

*In emergenza*

· Coordina le squadre per il censimento

· Esegue il censimento: persone, animali, patrimonio immobiliare, attività produttive, agricoltura, zootecnia, infrastrutture, beni culturali

**Funzione-10 Strutture operative locali e viabilità**

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

Il suo compito comprende:

*In situazione ordinaria*

· Pianifica la viabilità d'emergenza

· Istruisce il volontariato

*In emergenza*

· Organizza la notifica delle Ordinanze

· Delimita e controlla (antisciacallaggio) le aree a rischio

· Fornisce servizio di vigilanza negli accampamenti

· Controlla le aree di emergenza

**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 Gestione Amministrativa**

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

Il suo compito comprende:

*In situazione ordinaria*

· Predispone la modulistica d'emergenza

· Predispone 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

**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.

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

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 Soave ricade nella zona di allerta denominata "Vene-C" - Bacino Adige- Garda Monti Lessini).

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

***FASE DI ATTENZIONE***

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), del superamento della soglia di attenzione per la portata o dei bollettini del Centro Funzionale Decentrato (CFD), oppure se la situazione per diversi motivi facesse presumere un'evoluzione negativa, chiede al Sindaco di dichiarare la successiva "*fase di pre-allarme*".

***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, il Genio Civile, 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**:**

· Ufficio Regionale del 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 del 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*".

***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 in termini di risorse e 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;

· Ufficio del Genio Civile regionale 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;

· A.S.L.;

· C.R.I.;

· *118;*

· A.N.A.S..

## ANALISI DEI RISCHI E SCENARI

### Rischio idraulico

#### *Caratteristiche del fenomeno*

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

Il rischio idraulico comprende tutta la casistica dei processi che si attivano lungo la rete idrografica principale e secondaria che solca il rilievi collinari e la pianura del territorio comunale.

Nella zona pianeggiante le esondazioni sono le manifestazioni più tipiche del dissesto idraulico e sono causate da un corso d'acqua che, arricchitosi con una portata superiore a quella prevista, rompe le arginature oppure tracima sopra di esse, invadendo la zona circostante ed arrecando danni ad edifici, insediamenti industriali, vie di comunicazione, zone agricole, etc.

Il rischio idraulico dipende essenzialmente da due fattori:

3. dall'intensità e durata (pioggia cumulata sulle 24 ore) dell'evento meteorico, ;

4. dal grado di vulnerabilità della area alluvionata o allagata, a sua volta legata al grado di antropizzazione.

Per il Comune di Soave, la presenza dei due torrenti Alpone e, il suo affluente di destra Tramigna e di sinistra Chiampo seppur localizzato nel Comune di San Bonifacio, condiziona fortemente gli eventi idraulici.

A questi possiamo aggiungere il torrente Aldegà, affluente in destra del Chiampo in loc. San Vito, e Tramigna, affluente in destra dell'Alpone. Tutti questi corsi d'acqua confluiscono nel torrente Alpone a sud est del capoluogo Soave, tra Monteforte e San Bonifacio, costituendo un nodo idraulico la cui complessità è proporzionale al pericolo che si più verificare in questo territorio, dove ci sono vaste aree edificate. In particolare nel periodo delle piogge, che si presentano nei due periodi di massima intensità in aprile/maggio e ottobre/novembre, i livelli idrometrici e le conseguenti portate, del nodo idraulico sopra descritto, possono mettere a dura prova gli argini pensili, con conseguente pericolo dovuto a tracimazioni e rotture arginali.

***Il pericolo***

Nel Piano di Assetto Idrogeologico per il bacino dell'Adige (PAI), adottato con delibera n°1/2005 del Comitato Istituzionale e approvato con D.P.C.M. 27 aprile 2006 la pericolosità idraulica è definita come la probabilità di allagamento di porzioni del territorio e in base alle caratteristiche dell'onda di sommersione (ossia dai livelli idrici e dalla velocità di propagazione dell'acqua).

Nel PAI sono stati definiti quattro gradi di pericolosità:

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

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

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

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

Tuttavia, a seguito degli eventi del 2010, sono stati applicati i criteri e i metodi di classificazione delle aree di pericolosità idraulica relative al reticolo idrografico di pianura individuati dal Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione che, in via meramente esemplificativa, sono di seguito riportati:

*•**P3** - aree in prossimità delle sedi di rotte arginali (indicativamente una fascia complessiva di 1 km contigua al punto di rotta e della larghezza orientativa di 150 m);*

*• **P2** - aree esondate nel corso dell'evento con tirante superiore a 1 m e aree in prossimità delle sedi di rotte arginali (indicativamente una fascia di 1 km a monte e 1 km a valle contigua alla fascia classificata precedentemente P3);*

*• **P1** - aree esondate nel corso dell'evento con tirante inferiore a 1 m;*

*• e una nuova classe di pericolo individuata, **"zone di attenzione"**, per le aree allagate complementari alle aree di pericolosità già definita (P1, P2, P3 e P4)*

Per queste ultime, non essendo stato assegnato dall'Autorità competente, alcun grado di pericolosità, e in accordo con quanto riportato nel seguente paragrafo: *" non appena realizzate le opere di mitigazione previste dal "Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico" predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 3, lettera g) dell'OPCM n. 3906 del 13.11.2010,*

*si procede alla modifica del grado di pericolosità attribuito alle aree recentemente allagate, mantenendo, laddove possibile, unicamente la classe di pericolosità moderata P1, come memoria storica dell'evento",* si conviene di classificare le "zone di attenzione" con grado di pericolosità **P1.**



Carta tematica: PERICOLO IDRAULICO

***Il Valore esposto***

Per valutare il valore esposto, si è utilizzato la Carta Copertura del Suolo Veneto 2009, (Segreteria Regionale all'Ambiente e Territorio Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia) assegnando valori, come da tabella seguente, che danno maggior peso (valore 1,00) alle aree più antropizzate (zone in cui il ripristino a seguito di un evento risulta più oneroso) e via, via minore alle aree con decrescente valore economico. In particolare si fa notare l'elevato valore economico assegnato alle aree destinate a vigneto in considerazione delle forte vocazione vitivinicola della zona.

| ***tipologia*** | ***valore*** |
|---|---|
| Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%) | 100 |
| Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso | 100 |
| Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%) | 85 |
| Complessi residenziali comprensivi di area verde | 80 |
| Aree destinate ad attività industriali | 80 |
| Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%) | 76 |
| Malghe (edificio e annessi) | 75 |
| Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati | 75 |
| Rete ferroviaria con territori associati | 50 |
| Aree destinate ad attività industriali | 50 |
| Strutture residenziali isolate | 50 |
| Rete stradale veloce con territori associati | 40 |
| Tessuto urbano discontinuo | 26 |
| Rete stradale secondaria con territori associati | 25 |
| Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati | 25 |
| Vigneti | 25 |
| Aree destinate ad attività sportive ricreative | 25 |
| Aree in costruzione | 20 |
| Discariche | 20 |
| Aree estrattive | 20 |
| Classi di tessuto urbano speciali | 20 |
| Oliveti | 10 |
| Cereali in aree irrigue | 10 |
| Orticole in serra o sotto plastica in aree irrigue | 10 |
| Vivai in aree irrigue | 10 |
| Vivai in aree non irrigue | 10 |
| Frutteti | 10 |
| Aree verdi urbane | 10 |
| Cereali in aree non irrigue | 8 |
| Orticole in pieno campo in aree irrigue | 5 |
| Foraggere in aree irrigue | 5 |
| Soia in aree irrigue | 5 |
| Mais in aree irrigue | 5 |
| Canali e idrovie | 5 |
| Bosco di latifoglie | 5 |
| Terreni arabili in aree irrigue | 4 |
| Ostrio-querceto tipico | 3 |
| Orno-ostrieto tipico | 3 |

| | |
|---|---|
| Soia in aree non irrigue | 3 |
| Querco-carpineto collinare | 3 |
| Orno-ostrieto tipico | 2 |
| Castagneto dei suoli mesici | 2 |
| Castagnato dei suolo xerici | 2 |
| Orticole in pieno campo in aree non irrigue | 2 |
| Mais in aree non irrigue | 2 |
| Bacini senza manifeste utilizzazione produttive | 2 |
| Pascoli di pertinenza di malga | 2 |
| Aree in attesa di una destinazione d'uso | 2 |
| Rovereto tipico | 2 |
| Faggeta primitiva | 1 |
| Faggeta submontana con ostria | 1 |
| Faggeta montana tipica esalpica | 1 |
| Faggeta altimontana | 1 |
| Terreni arabili in aree non irrigue | 1 |
| Aree a vegatazione rada | 0 |
| Arbusteto | 0 |
| Formazione antropogena di conifere | 0 |
| Saliceti e altre formazioni riparie | 0 |
| Robinieto | 0 |
| Aceri-frassineto tipico | 0 |
| Foraggere in aree non irrigue | 0 |
| Fiumi, torrenti e fossi | 0 |
| Pascoli diversi | 0 |
| Arboricoltura da legno | 0 |
| Superfici a riposo in aree irrigue | 0 |
| Superfici a riposo in aree non irrigue | 0 |
| Sistemi colturali e particellari complessi | 0 |
| Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata | 0 |
| Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione | 0 |
| Altre colture permanenti | 0 |
| Greti e letti di fiumi e torrenti | 0 |
| Pioppeti in coltura | 0 |

Graficamente rappresentato nella forma:

***Il Rischio***

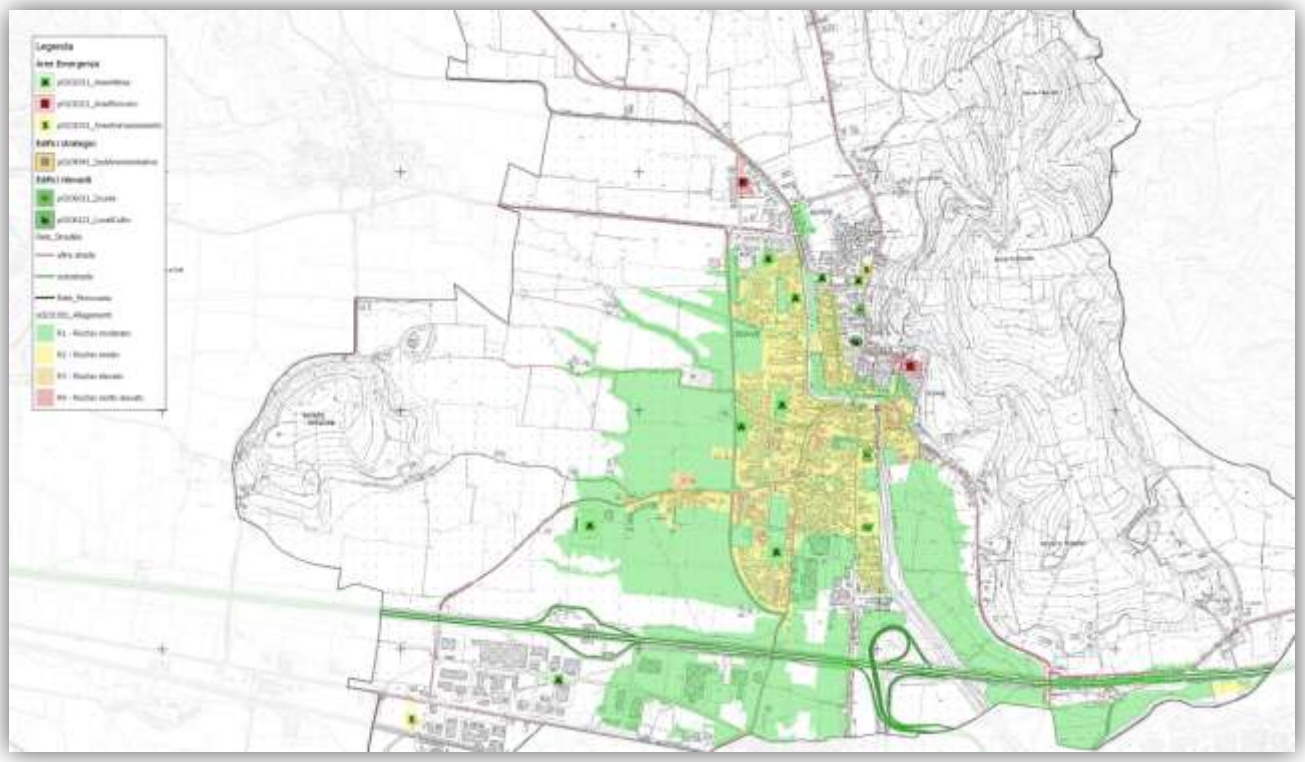
Il rischio idraulico rappresenta il danno (economico) prodotto dall'azione delle acque sugli edifici, strutture e servizi presenti nelle aree allagate. Analiticamente il rischio si ottiene incrociando la matrice del valore esposto con il pericolo idraulico.

Per determinare le classi di rischio idraulico locale (da R1 a R4, con R1 valore minimo e R4 valore massimo) si devono prendere in considerazione quindi due fattori:

**1.**– la pericolosità dell'evento

**2.**– il valore esposto

Dall'incrocio di questi due elementi, nella matrice di rischio, si ottengono valori compresi tra 0 e 0.75 e quindi tre classi R1= rischio basso, R2= rischio medio e R3 rischio elevato, graficamente espresse nella tavola seguente.



Carta tematica RISCHIO IDRAULICO

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

***Eventi storici***

Come descritto nel paragrafo relativo alle caratteristiche climatiche, il trend delle precipitazioni estreme e della piovosità media annua sta subendo un aumento. Tutto ciò sta avendo una ripercussione sugli aspetti idrologici ed idraulici del territorio e dei corsi d'acqua. In questa sede ci basta citare gli eventi alluvionali che hanno colpito la zona della confluenza Alpone, Chiampo Tramigna a partire dal 1992 e più precisamente:

–5 ottobre 1992 rischio elevato e tracimazioni

–1-2 novembre 2010 cedimento arginale in prossimità della confluenza Alpone -Chiampo con allagamento zona sud dell' abitato del Comune di Monteforte e Soave. Evento di notevole intensità, che ha provocato e disagi e danni elevati.

–16 marzo 2011 Rischio elevato tracimazione del torrente Tramigna nel centro abitato di Soave.

–17 maggio 2013 Rischio elevato per il Comune di Soave. Cedimento arginale del torrente Alpone a San Bonifacio con allagamenti. Zona pedemontana Est Veronese colpita pesantemente con problemi in tutti i corsi d'acqua.

A questi eventi, che hanno avuto ripercussioni con danni sul territorio per tracimazioni, sono da aggiungersi altri eventi che sono da considerare per le dimensioni del fenomeno meteo (quantità di pioggia) e dei livelli idrometrici raggiunti. Inoltre tali eventi hanno richiesto l'attivazione del sistema di protezione civile per monitoraggio e lo stato di allerta.

–24 dicembre 2010 livelli del torrente Alpone elevato. Evento rischioso in quanto a breve distanza temporale dall'evento del1-2 novembre 2010 con argini indeboliti.

–10 novembre 2012 livelli del torrente Alpone molto elevati. Effettuate manovre di laminazione della piena, con apertura paratoie mobili, da parte del Genio Civile sul torrente Aldega con allagamenti campagne e effetti benefici sui livelli idrometri del sistema Alpone Chiampo.

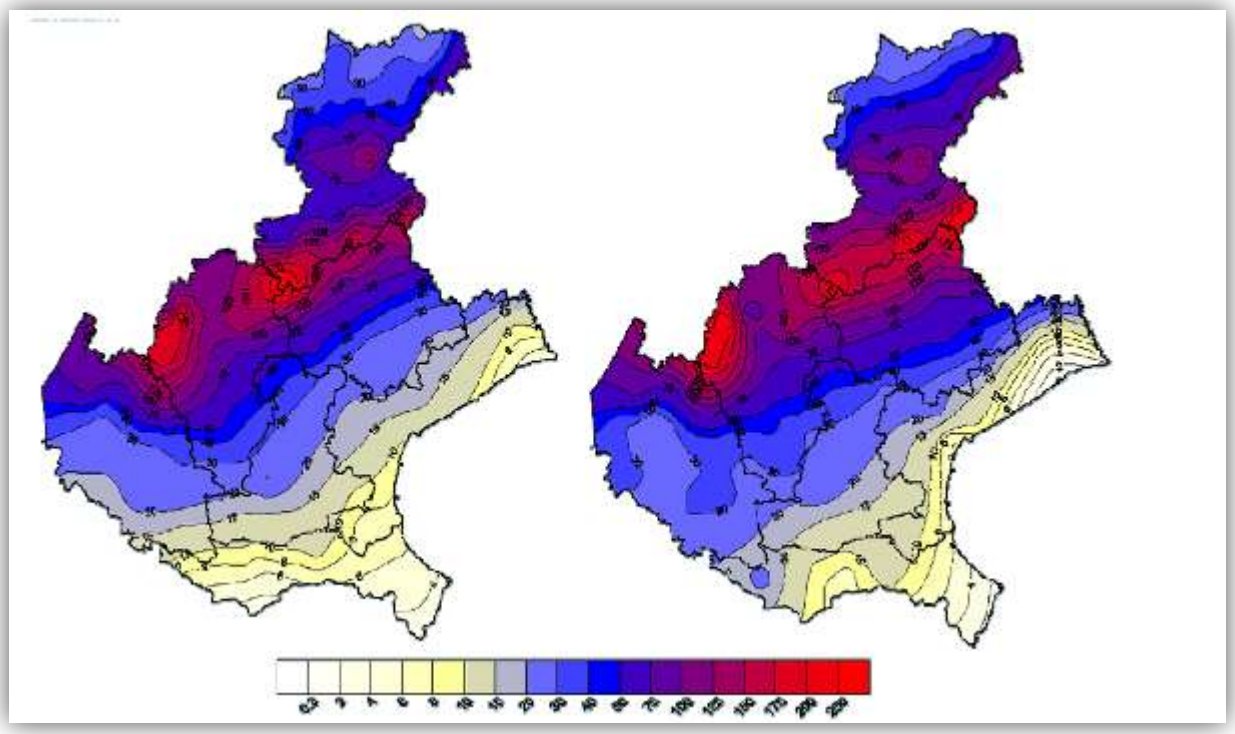
***Alluvione del 2010***

Da un punto di vista meteorologico, nel 2010, si è verificato un evento che secondo gli studi statistici effettuati dal'Arpav è annoverato tra i 2-3 più intesi degli ultimi 50 anni, paragonabile solo con gli eventi del 1966 e del 1992, ma che in alcune stazioni è stato più intenso.

Da domenica 31 ottobre a martedì 2 novembre il Veneto è stato interessato da piogge persistenti, a tratti anche a carattere di rovescio, in particolare sulle zone prealpine e pedemontane, dove si sono superati diffusamente i 300 mm complessivi, con punte massime locali anche superiori a 500 mm.

L'evento è stato caratterizzato anche dalla persistenza di venti di scirocco sia sulla costa che in quota, dove hanno determinato un sensibile innalzamento del limite della neve che per la maggior parte dell'evento è stato superiore ai 2000 m (intorno a 2200-2400 m; ciò ha comportato anche lo

scioglimento della neve preesistente in montagna specie sulle Prealpi occidentali).



Alla fine della perturbazione su Dolomiti meridionali, Prealpi e pedemontana in prevalenza sono stati misurati più di 200 mm complessivi, con una vasta area sulle zone prealpine e pedemontane con valori tra i 300 e i 400mm e locali punte di oltre 500mm (massimo assoluto di 587 mm in provincia di Belluno a Valpore - Seren del Grappa).

Per quanto riguarda le aree che interessano il torrente Alpone e il nodo idraulico Chiampo-Alpone-Aldegà-Tramigna, e relativi bacini, le precipitazioni massime cumulate sono state: per il giorno 31 ottobre 2010 di 197 mm su areale veneto B (zone di allertamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto) e di 146 mm su areale veneto A. Mentre il giorno 1 novembre 2010 sono stati registrati valori di 230 mm su veneto B e di 163 mm su veneto C.

| BACINO | CORSO D'ACQUA | STAZIONE | EVENTO DEL 31/10-04/11/2010 | | | EVENTI STORICI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DATA - ORA | H (m) | POSIZIONE NELLA SERIE STORICA | N° ANNI SERIE STORICA | ANNO MASSIMA PIENA | Hmax (m) |
| ADIGE | CHIAMPO | S. VITO VERONESE | 01/11/2010 08.30 | 5.78 | 2 | 20 | 1992 | 5.88 |
| ADIGE | ALPONE | MONTEFORTE | 01/11/2010 08.00 | 3.5 | 2 | 24 | 1992 | 3.81 |
| ADIGE | ALPONE | S. BONIFACIO | 01/11/2010 08.30 | 6.3 | 1 | 24 | 1992 | 5.70 |

Tabella 3 Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato

(fonte ARPAV)

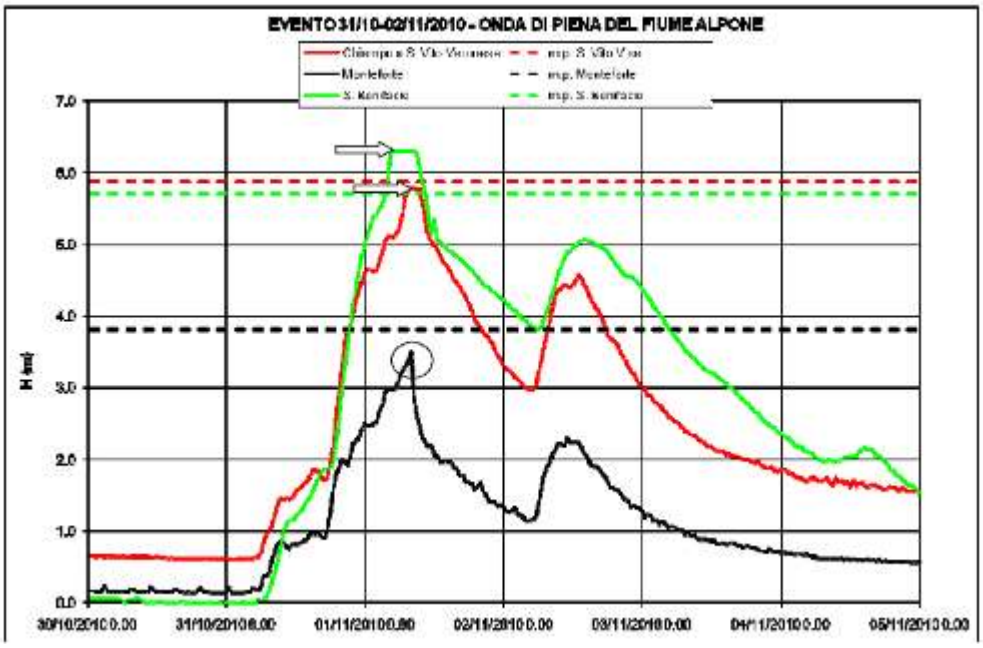



Figura 1 Propagazione della piena del Fiume Alpone nel corso dell'evento del 30/10 – 5/11. Le frecce indicano i probabili malfunzionamenti dei sensori di livello, il cerchio evidenzia il momento in cui si è verificata la rotta nei pressi di Monteforte (VR) (Fonte ARPAV)

Il torrente Alpone, che appartiene al bacino del fiume Adige, è stato pesantemente interessato dall'evento meteorico assieme ai suoi principali affluenti Torrente Chiampo e Torrente Tramigna per cui si sono registrati eccezionali livelli idrometrici.

Si osserva (Figura 1) come i livelli idrometrici della stazione del torrente Alpone a S. Bonifacio in corrispondenza del picco di piena abbiano superato i livelli di massima piena registrati negli ultimi anni, nonostante le rotte occorse a monte.

Dalla Tabella 3 si nota che anche il colmo di piena del Torrente Chiampo a S. Vito Veronese è stato particolarmente elevato (praticamente coincidente con il massimo storico): si è infatti potuto riscontrare che in prossimità della stazione è stata lambita dall'acqua la sommità arginale.

La forma degli idrogrammi dei torrenti Alpone e Chiampo (Figura 1) denota tuttavia che la stazione non ha funzionato correttamente al passaggio del picco di piena, fenomeno probabilmente dovuto al fatto che il livello idrometrico del corso d'acqua è stato così elevato da raggiungere la zona cieca dello strumento.

Lungo l'intero sistema fluviale del torrente Alpone si sono verificate svariate rotte arginali. La tempistica di accadimento della prima rotta nei pressi di Monteforte è facilmente identificabile analizzando la forma dell'idrogramma registrato dal sensore di Soave che denota un brusco calo attorno alle ore 8.00. Le numerose rotte arginali verificatesi hanno altresì determinato una mitigazione dei colmi di piena registrati sia nelle sezioni a valle (San Bonifacio), sia di monte (San Vito).

***Precursori di allerta***

Sulla base dei dati e delle esperienze degli ultimi eventi di piena sono stati identificati quali precursori di allerta del sistema di Protezione Civile Comunale i seguenti livelli idrometrici del Torrente Alpone:

**1)Monteforte ponte incrocio di via Roma (presente sensore di telemisura e asta idrometrica)**

1° Soglia 2,5 m stato di attenzione attenzione

2° Soglia 2- 3 m stato di pre allerta - inizio monitoraggio Genio Civile-Protezione Civile

3° Soglia 3- 3,5 m allerta attivazione Centro Operativo Comunale e avviso alla popolazione

**2) San Bonifacio ponte della Motta**

1° Soglia 3,5 m stato di attenzione attenzione

2° Soglia 4 m stato di pre allerta - inizio monitoraggio Genio Civile-Protezione Civile

3° Soglia 5 m allerta attivazione Centro Operativo Comunale e avviso alla popolazione

Infine si ricorda che il tempo di corrivazione del torrente Alpone è di circa 5 ore calcolato con la formula di Giandotti per evento con tempo di ritorno di 100 anni.

***Piano di Gestione del rischio alluvioni 2015-2021***

L'Autorità di Bacino del Fiume Adige che fa parte del Distretto Idrografico delle Alpi Orietali stà implementando delle nuove mappe di allagabilità e di rischio ai sensi della Direttiva Europea 2007/60/CE denominata "Direttiva Alluvioni", e del D. Lgs 49/2010 di applicazione della stessa.
Le mappe sono state presentate alla fine dell'anno 2013 e sono attualmente nella fase di concertazione pubblica. La procedura e le tempistiche di concertazione si dovrebbero concludere nell'anno 2015 quando, nel mese di giugno, entrerà in vigore il Piano di gestione del rischio alluvioni.
Tali mappe, che coinvolgono anche i corsi d'acqua del nodo idraulico Alpone, Chiampo, Aldegà e Tramigna e pertanto anche il territorio del Comune di Soave, andranno a sostituire l'attuale mappatura di rischio del Piano di Riassetto Idrogeologico.

***Destinazione del bacino di San Lorenzo quale area di espansione del torrente Tramigna nei Comuni di Soave e San Bonifacio (VR) – ID Piano 991.***

INQUADRAMENTO GENERALE

Il sistema idrografico del Tramigna – Alpone Il bacino di San Lorenzo è collocato alla confluenza del Tramigna con l'Alpone nella parte meridionale del bacino idrografico complessivo del sistema Chiampo-Alpone (Fig. 2.1). Si tratta di una porzione del territorio compreso tra l'alveo del Tramigna, a ovest, l'alveo dell'Alpone, a sud, un rilevato stradale e le pendici del versante collinare, ad est, e l'abitato di Soave sul lato nord. Essa costituisce un'area altimetricamente depressa rispetto alle zone circostanti, che, durante i recenti eventi di piena verificatisi che hanno causato allagamenti nei comuni di Soave e Monteforte d'Alpone, è stata, di fatto, la destinazione finale delle acque fuoriuscite dagli alvei per rotte o cedimenti arginali o per sormonto delle difese.

Obiettivi dell'intervento:

L'intervento è finalizzato alla riduzione del rischio idraulico dei territori della provincia di Verona ricadenti nel bacino del fiume Adige interessati dalle piene del torrente Tramigna ed in particolare della città di Soave. Esso consiste principalmente nel completamento delle opere di arginatura e di regolazione in parte già realizzate dal Genio Civile di Verona a seguito degli eventi alluvionali dell'autunno 2010.

Con tali interventi in progetto, insieme alla paratoia di interclusione del Tramigna, rialzo dei muri di sponda del corso d'acqua nell'abitato di Soave, paratoia per lo svuotamento del bacino di San

Lorenzo si è voluto realizzare un sistema di difesa idraulica con il quale controllare l'eventuale immissione delle acque del Tramigna nell'area in esame, facendo in modo che, in condizioni di emergenza, l'invaso delle acque all'interno del bacino costituisca una misura di sicurezza per il territorio adiacente e, come detto, in particolare per la città di Soave.

Come richiesto nel "Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico" predisposto a seguito dell'evento alluvionale del 31 ottobre - 2 novembre 2010, ai sensi dell'art. 1, comma 3, lettera g) dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3906 del 13 novembre 2010, e come ribadito nella seduta del 19 novembre 2012 del Comitato tecnico-scientifico in materia di rischio idraulico e geologico, che affiancava il Commissario Delegato per il superamento dell'Emergenza derivante dagli eventi alluvionali che hanno colpito il territorio della Regione Veneto nei giorni dal 31 ottobre al 2 novembre 2010, nella quale, a seguito della redazione del Progetto Preliminare, si esprimeva parere favorevole alla realizzazione dell'opera, nelle indagini idrologico-idrauliche condotte a supporto del Progetto Definitivo:

• si sono considerati gli effetti prodotti dalle opere di mitigazione previste nel Piano delle azioni e degli interventi per il sistema idrografico complessivo del Chiampo-Alpone, vale a dire l'ampliamento del bacino di Montebello, l'utilizzo del bacino di San Vito, ad uso di laminazione delle massime piene del torrente Aldegà e del Chiampo e la realizzazione del bacino di invaso Colombaretta;

• si sono utilizzati gli idrogrammi di portata calcolati dall'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico nel gennaio 2013 per tutti i corsi d'acqua di interesse;

• si sono eseguite verifiche sul funzionamento dell'opera considerando idrogrammi di portata corrispondenti ad eventi di piena generati da precipitazioni caratterizzate da tempi di ritorno variabili da 2 anni a 100 anni e da durate variabili da 6 ore a 36 ore.

I risultati delle indagini condotte nell'ambito del presente progetto hanno peraltro evidenziato che per garantire la sicurezza idraulica al territorio in esame, in particolare a quello attraversato dal torrente Tramigna, con riferimento ad eventi di piena generati da precipitazioni prolungate nel tempo che abbiano una frequenza di verificarsi fino a una volta ogni 100 anni, sarebbe necessario realizzare un ulteriore invaso in grado di accumulare temporaneamente i volumi in eccesso residui che potrebbero ancora fuoriuscire dal corso d'acqua a monte di Soave e nel tratto in attraversamento della città e dal bacino di San Lorenzo sul rilevato di via Fornace o interventi ad esso alternativi (scolmatori di piena, ecc.) o diffusi lungo i percorsi di monte del Tramigna stesso e del Tramignola, suo principale affluente.

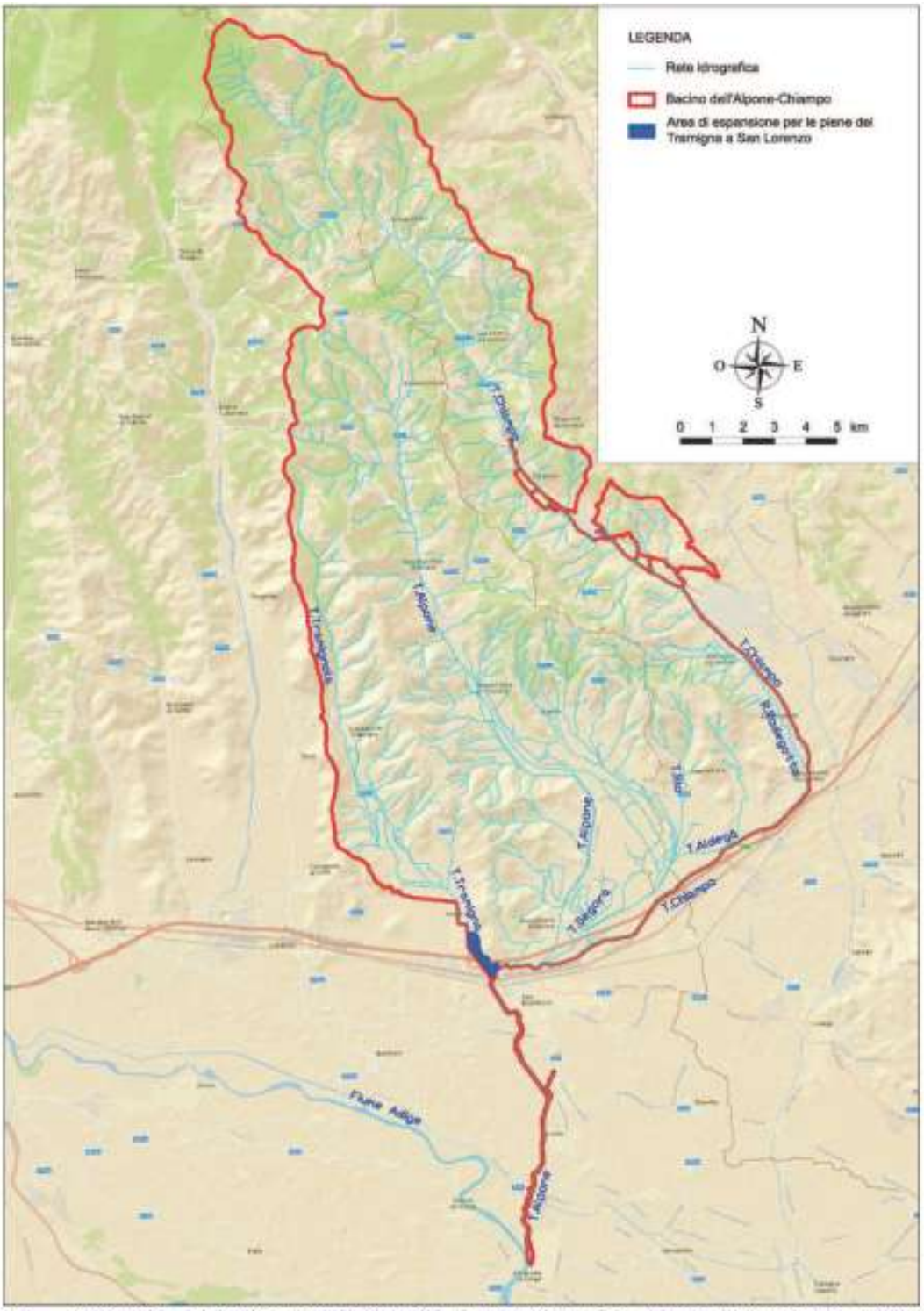



Fig. 2.1 - Corografia del bacino complessivo del sistema idrografico Alpone-Chiampo con evidenziata l'idrografia principale (Alpone e Chiampo stessi, nonché gli affluenti Aldegà, Tramigna e Degora) e la posizione dell'area di espansione per le piene del Tramigna a San Lorenzo.

Gli interventi realizzati consistono sostanzialmente nella realizzazione delle opere per la derivazione della portata del Tramigna nell'area di espansione, di quelle occorrenti per il completamento del manufatto per lo svuotamento dell'area stessa e, infine, di quelle necessarie per rialzare le difese idrauliche e/o la conterminazione del bacino di San Lorenzo in alcuni punti critici.

Manufatti idraulici:

Per il funzionamento idraulico del bacino sono previsti i seguenti manufatti idraulici:

- opera di presa;

- sfioratore;

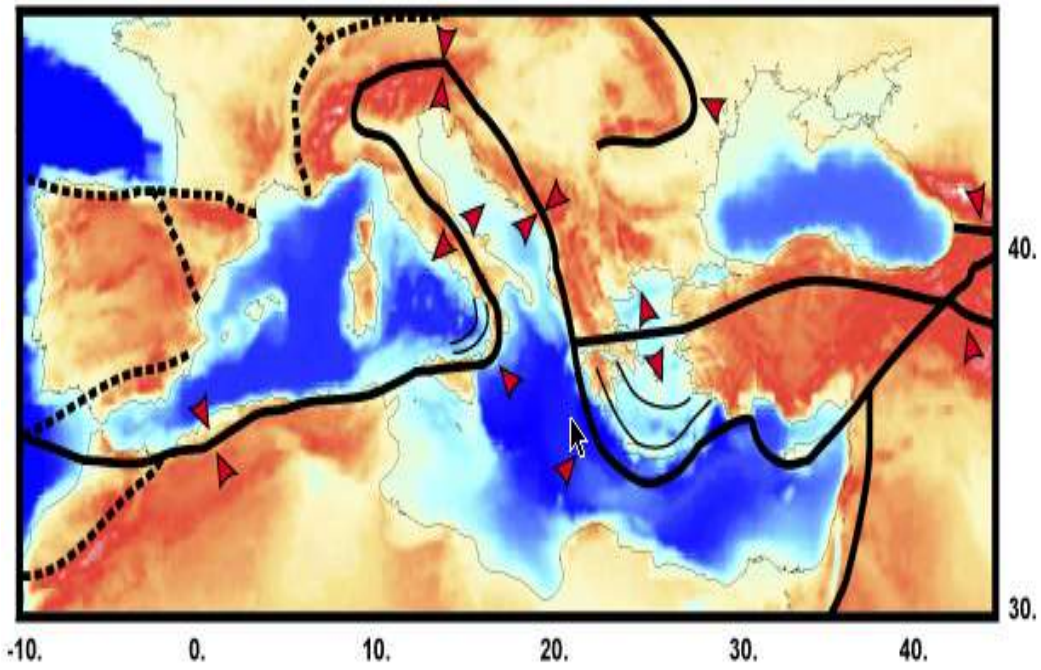
- vasca di dissipazione;

- opera di scarico (in parte esistente).

**Rischio sismico**

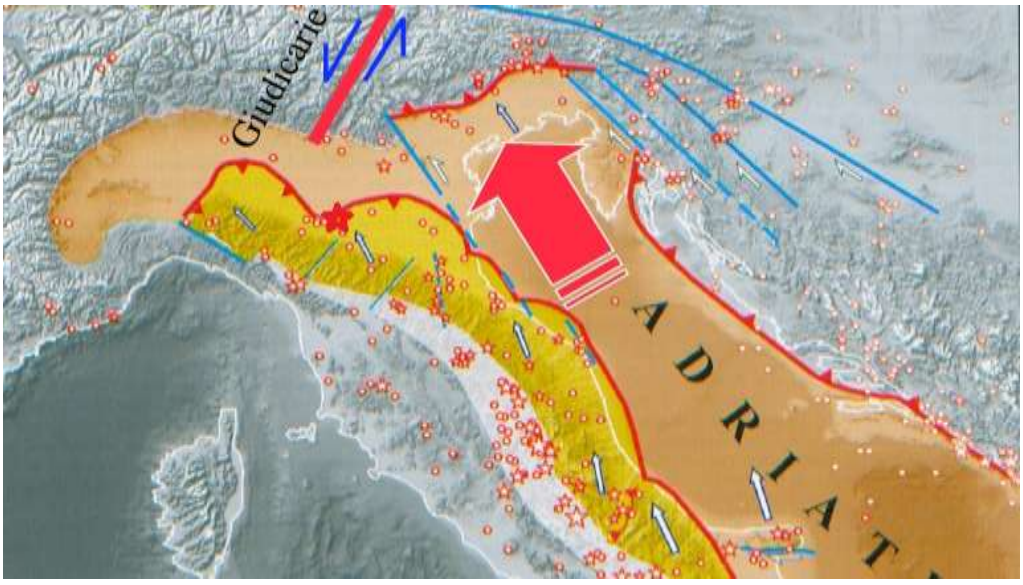
***Caratteristiche del fenomeno***

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




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

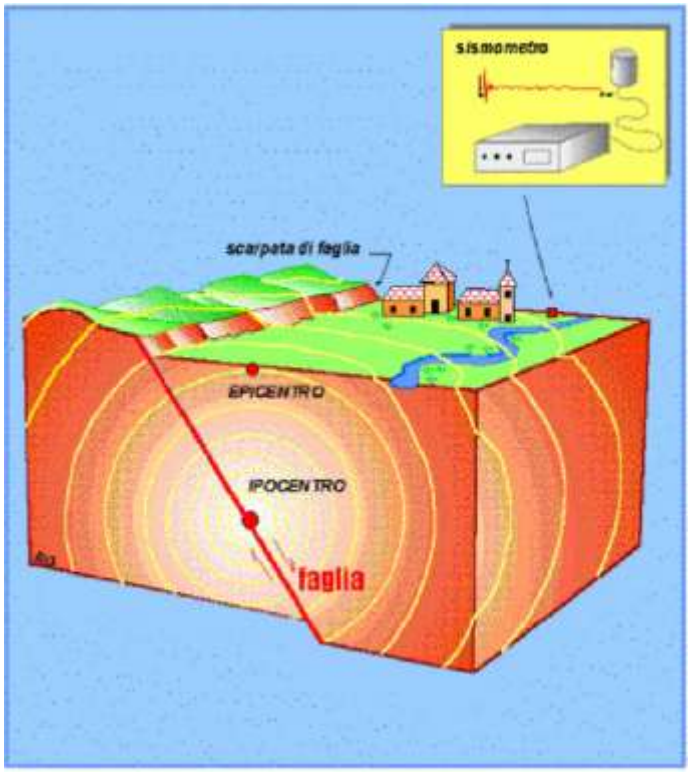
In particolare le nostre zone si trovano al limite Nord della micro placca Adriatica (staccatasi dalla placca Africana) che preme contro la placca EuroAsiatica.




placca Adriatica (fonte INGV)

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

Il punto in cui le onde sismiche hanno origine è detto **ipocentro** ed è situato a profondità variabili all'interno della crosta terrestre; 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.

Il un punto a distanza dalla sorgente, 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.

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

| | | |
|---|---|---|
| **I** | **Non percepibile** | Non avvertito, registrato solo dai sismografi. Nessun effetto sugli oggetti. Nessun danno alle costruzioni |
| **II** | **Difficilmente percepibile** | Avvertito solo da individui a riposo. Nessuno effetto sugli oggetti. Nessun danno agli edifici. |
| **III** | **Debole** | Avvertito in casa da pochi. Gli oggetti appesi vacillano leggermente. Nessun danno agli edifici. |
| **IV** | **Ampiamente osservato** | Sentito in casa da molti e fuori casa solo da pochi. Poca gente viene svegliata. Vibrazione moderata. Osservatori sentono un leggero tremore o oscillazioni degli edifici, stanza, letto, sedia, ecc. Porcellana, oggetti di vetro, finestre e porte sono scossi. Gli oggetti appesi oscillano. Arredi leggeri sono visibilmente scossi in pochi casi. Nessun danno agli edifici. |
| **V** | **Abbastanza forte** | Avvertito in casa da molti, fuori casa da pochi. Poche persone sono spaventate e corrono fuori. Molti sono svegliati. Gli osservatori avvertono una forte scossa o sentono vacillare l'intero edificio, stanza o arredi. Gli oggetti appesi vacillano notevolmente. Porcellane e oggetti in vetro tintinnano. Porte e finestre si aprono e chiudono. In pochi casi i vetri delle finestre si rompono. I liquidi oscillano e possono fuoriuscire dai contenitori pieni. Gli animali domestici possono diventare agitati. **Leggeri danni a pochi edifici malamente costruiti**. |
| **VI** | **Forte** | Avvertito da molti in casa e da molti fuori casa. Alcune persone perdono il loro equilibrio. Molte persone sono spaventate e corrono fuori. Piccoli oggetti possono cadere e gli arredi possono essere spostati. Piatti e oggetti in vetro possono rompersi. Gli animali da fattoria possono spaventarsi. **Visibili danni nelle strutture in muratura, crepe nell'intonaco**. Crepe isolate sul suolo. |
| **VII** | **Molto forte** | La maggior parte della gente è spaventata e cerca di correre fuori. Gli arredi sono spostati e possono rovesciarsi. Oggetti cadono dagli scaffali. L'acqua schizza dai contenitori. **Gravi danni agli edifici vecchi, i comignoli collassano**. Piccole frane. |

| | | |
|---|---|---|
| **VIII** | **Dannoso** | Molte persone trovano difficoltà a rimanere in piedi, anche fuori casa. Gli arredi possono essere rovesciati. Ondulazioni possono essere viste su un terreno molto soffice. **Le strutture più vecchie collassano parzialmente o subiscono danni considerevoli**. Ampie crepe e fessure si aprono, cadono massi. |
| **IX** | **Distruttivo** | Panico generale. Le persone possono essere scaraventate a terra. Ondulazioni vengono notate su terreni soffici. Le strutture scadenti collassano. **Danni notevoli alle strutture ben costruite**. Si rompono le condutture del sottosuolo. Fratturazione del suolo e frane diffuse. |
| **X** | **Devastante** | **I muri degli edifici sono distrutti, le infrastrutture rovinate**. Frane imponenti. Le masse d'acqua possono rompere gli argini, causando l'inondazione delle zone circostanti con formazione di nuovi bacini d'acqua. |
| **XI** | **Catastrofico** | **La maggior parte di edifici e strutture collassano**. Vasti sconvolgimenti del terreno, tsunami |
| **XII** | **Molto catastrofico** | Tutte le strutture e le superfici sottosuolo vengono completamente distrutte. Il paesaggio muta completamente, i fiumi cambiano il loro corsi, tsunami |

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

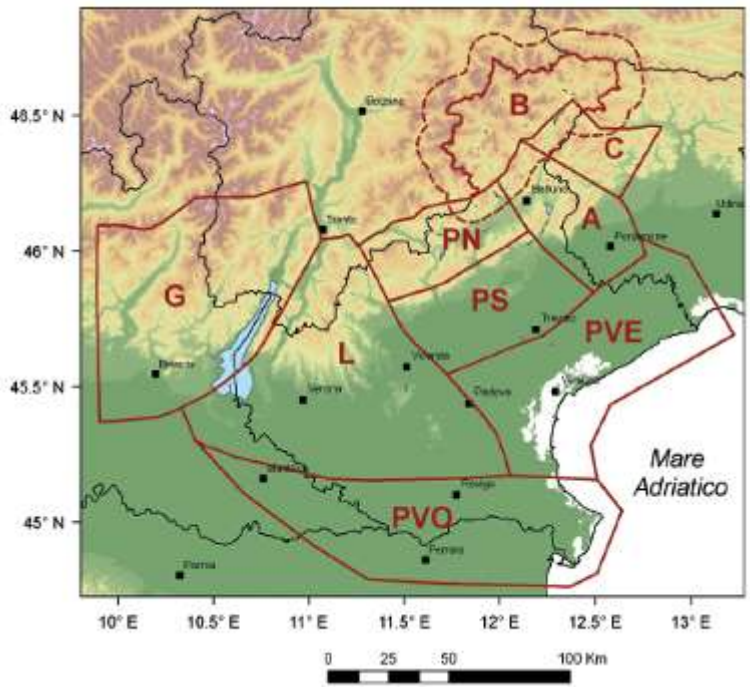
| | INTENSITA' (Mercalli) | MAGNITUDO (Richter) | ACCELERAZIONE AL SUOLO (in g) | PERICOLO |
|---|---|---|---|---|
| percezione | III – IV | 2,8 – 3,1 | | P0 |
| | IV | 3,2 - 3,4 | 0.010 – 0.025 | |
| | IV - V | 3,5 – 3,7 | 0.025 – 0.035 | P1 |
| | V | 3,7 - 3,9 | 0.035 - 0.050 | |
| danno | V – VI | 4,0 – 4,1 | 0.050 – 0.075 | P1 – P2 |
| | VI | 4,2 – 4,4 | 0.075 – 0.100 | P2 |
| | VI – VII | 4,5 – 4,6 | 0.100 – 0.130 | |
| | VII | 4,7 – 4,9 | 0.130 – 0.160 | P2 – P3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | VII – VIII | 5,0 – 5,1 | 0.160 – 0.180 | P3 |
| | VIII | 5,2 – 5,6 | 0.180 – 0.250 | |
| distruzione | IX | 5,7 – 6,1 | 0.250 – 0.350 | P4 |
| | X – XI | >6,2 | >0.350 | |

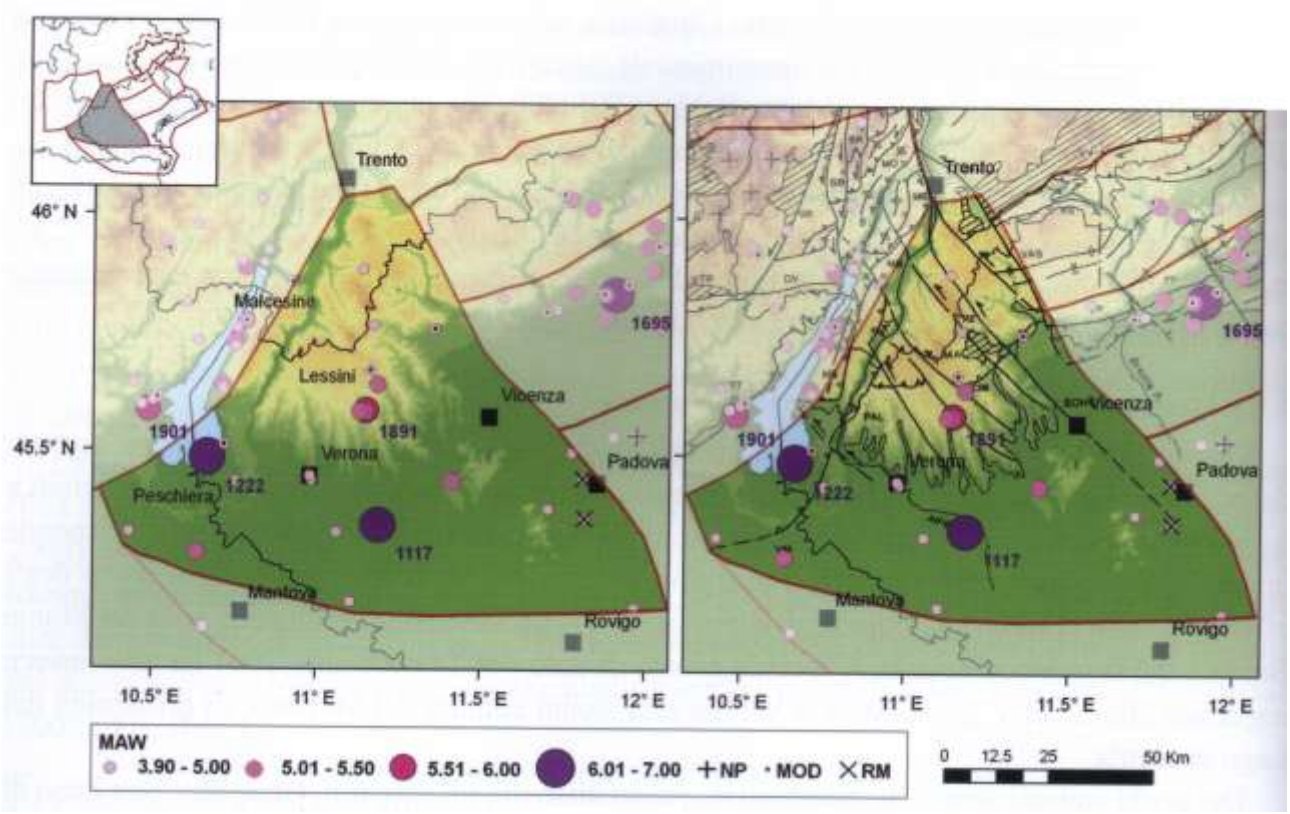
***Il pericolo***

In ambito sismico per pericolo di intende la possibilità che un terremoto si manifesti nell'area in considerazione con una certa intensità.

Un recente studio sismologico del Veneto (M. Sugan e L. Peruzza – 2011) ha proposto la suddivisione del territorio in distretti sismici, ossia area all'interno della quale si ritiene che i terremoti possano essere identificati da elementi sismogenetici comuni. Il comune di Soave viene a trovarsi all'interno del distretto denominato "Lessini-Schio (L) "




In questo distretto il massimo evento storico rilevato è il terremoto di Verona del 1117 (Io= IX-X MSC, Mw=6.49).




Storico eventi sismici nel distretto PS – fonte:CPTI04

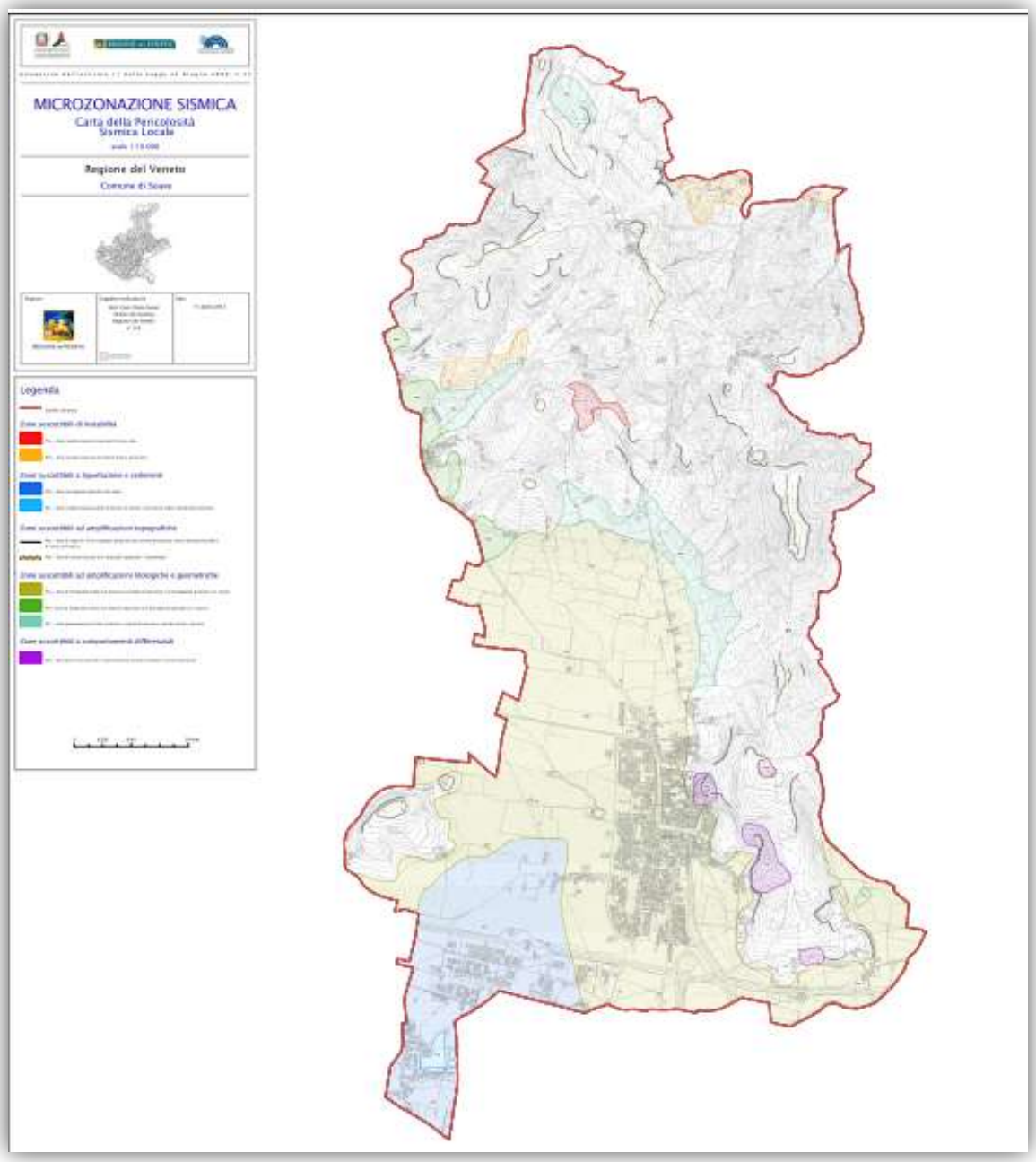
Di questo evento non esistono testimonianze sugli effetti locali, che vengono ad essere registrati solo dal 1885

| Is | data | Ax | Io | Mw |
|---|---|---|---|---|
| F | 1885 02 26 20 48 | SCANDIANO | 6 | 5.22 |
| 6 | 1891 06 07 01 06 14 | VALLE D'ILLASI | 8-9 | 5.71 |
| 3 | 1892 01 05 | GARDA OCC. | 6-7 | 4.96 |
| 5 | 1909 01 13 00 45 | BASSA PADANA | 6-7 | 5.53 |
| 4 | 1928 03 27 08 32 | CARNIA | 8-9 | 5.75 |
| 3 | 1929 04 20 01 09 46 | BOLOGNESE | 7 | 5.55 |
| 2-3 | 1931 04 14 22 13 | GIUDICARIE | 6 | 4.89 |
| 4 | 1987 05 02 20 43 53 | REGGIANO | 6 | 5.05 |
| 4 | 1989 09 13 21 53 60 | PASUBIO | 6 | 4.96 |

Storico eventi risentiti a Soave – fonte INGV, DBMI04

Il massimo valore di intensità risentita (Is=6°MSC) risulta in accordo con la valutazione del valore massimo di accelerazione del suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, entrata in vigore nel 2006, che indica per il territorio comunale valori compresi tra 0,1518g (zona NordEst) e 0.1411g (zona SudOvest).

Il comune di Soave ha incaricato lo studio ADASTRA, allo studio della Microzonazione Sismica, del territorio, al quale si rimanda per ogni aspetto di dettaglio, recependo i dati in esso contenuti, utilizzati per lo studio del rischio.




Di seguito si riportano alcune immagini che indicano le caratteristiche del terriotorio di Soave, in relazione alla tipologia del rischio in parola.




Figura 11 – Nella carta estratta per il Comune di Soave si osserva l'assenza di faglie capaci (DB ITHACA, Portale del Servizio Geologico d'Italia – Ispra)

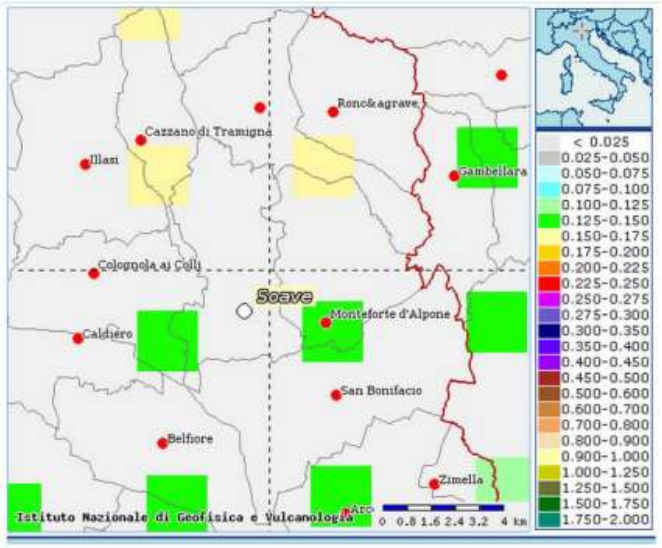



Figura 12 - Mappa di pericolosità sismica con parametro scuotimento espresso in $a_g$ con periodo di ritorno di 50 anni e probabilità di eccedenza del 10%, 50° percentile (tratta da INGV).

**Storia sismica di Soave**
**[45.418, 11.248]**

Numero di eventi: 12

| Effetti | In occasione del terremoto del: | | | |
|---|---|---|---|---|
| **I[MCS]** | **Data** | **Ax** | **Np** | **Io Mw** |
| 7 | 1695 02 25 05:30 | Asolano | 82 | 10 6.48 ±0.18 |
| 6 | 1891 06 07 01:06 | Valle d'Illasi | 403 | 8-9 5.86 ±0.06 |
| 3 | 1892 01 05 | GARDA OCC. | 100 | 6-7 5.02 ±0.15 |
| 5 | 1892 08 09 07:58 | Valle d'Alpone | 160 | 6-7 4.91 ±0.11 |
| 4 | 1894 02 09 12:48 | Valle d'Illasi | 116 | 6 4.77 ±0.15 |
| NF | 1898 01 16 12:10 | Romagna settentrionale | 73 | 6-7 4.79 ±0.33 |
| 3 | 1898 03 04 21:05 | Valle del Parma | 313 | 7-8 5.41 ±0.09 |
| 3-4 | 1908 03 15 07:38 | Valle del Chiampo | 28 | 5-6 4.96 ±0.31 |
| 5 | 1909 01 13 00:45 | BASSA PADANA | 799 | 6-7 5.53 ±0.09 |
| NF | 1930 07 23 00:08 | Irpinia | 547 | 10 6.62 ±0.09 |
| 4-5 | 1989 09 13 21:54 | PASUBIO | 779 | 6-7 4.88 ±0.09 |
| NF | 1998 03 26 16:26 | Appennino umbro-marchigiano | 408 | 6 5.29 ±0.09 |

Tabella 4 – Storia Sismica di Soave da DBMI11. Legenda: I=Intensità al sito (MCS); Ax=Area dei maggiori effetti; Np=Numero di osservazioni macrosismiche del terremoto; Io=Intensità epicentrale (MCS); Mw=Magnitudo.

***La vulnerabilità***

L'analisi dettagliata delle strutture degli edifici, necessaria per una esaustiva classificazione di vulnerabilità sismica, è stata qui semplificata con una classificazione in base all'età degli edifici stessi, 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.

In questo elaborato non è stata realizzata la valutazione del singolo edificio in quanto 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.

Per valutare l'effetto di un evento sismico si è quindi suddiviso l'edificato civile in quattro classi di età, corrispondenti a diverse modalità costruttive locali:

–*centri storici e edifici precedenti al 1945*
edifici realizzati in pietra, spesso ciottoli non sbozzati, legante calce

–*compresi tra il 1945 e il 1971*
edifici realizzato in mattoni con legante in cemento e introduzione della armatura metallica

–*compresi tra il 1971 e il 2004*
edifici realizzati conformemente alle norme, obbligo di calcolo delle strutture armate

–*costruiti dopo il 2004*
edifici realizzati conformemente alle norme antisismiche con largo utilizzo di calcestruzzo premiscelato, armature realizzate fuori cantiere da ditte specializza e nuovi sistemi di calcolo (stati limite).

La corrispondenza utilizzata tra l'analisi storica e la tipologia di strutture indicate nel db del dgr. 3315/2010 è la seguente:

centri storici e antecedenti il 1945 A – Muratura più vulnerabile

compresi tra il 1945 e il 1971 B – Muratura media

compresi tra il 1971 e il 2004 C1 – Muratura buona

dopo il 2004 C2 – Strutture in c.a.

Vedasi Carta tematica VULNERABILITA' SISMICA dell' EDIFICATO

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201011_Sisma del DB regionale.

***Il Danno***

L'evento sismico è senza dubbio la calamità che provoca il maggior numero di sfollati nel territorio comunale, sia che debbano abbandonare gli edifici per crolli, sia 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:

a) Molte persone sono spaventate e cercano scampo all'esterno. Molte persone hanno problemi di equilibrio specie nei piani alti degli edifici
b) I mobili si spostano. Oggetti posti sulle mensole cadono. L'acqua nelle piscine o in recipienti spruzza
c) 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)

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

| | |
|---|---|
| | **Grado D5: Distruzione** *(danno strutturale molto pesante)*Crollo totale |

e la vulnerabilità sismica espressa dalla seguente  la scala EMS98

***Classi di vulnerabilità sismica EMS98***

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

Si può ritenere che tutti gli edifici di classe A (sia nella scala EMS98 che nella definizione della DGR3315) subiscano una seri di danni (grado 3), anche se non distrutti, tali da dover essere momentaneamente abbandonati. In questa condizione si può stimare la quantità di sfollati all'incirca di 1.800 persone.

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

***Il Rischio***

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

a)- la vulnerabilità dell'edificato (presente nel territorio con tutte e quattro le classi)
b)– la pericolosità dell'evento (valore costante sull'intero territorio pari a P2, a meno di più dettagliate analisi sismiche)
c)– la densità abitativa (il numero di abitanti per singola abitazione)
Combinando questi tre elementi nella matrice di rischio si ottengono valori compresi tra 0 e 0.5 e quindi due classi R1= rischio basso e R2= rischio medio, graficamente espresse nella tavola seguente

Vedasi Carta tematica RISCHIO SISMICO allegata

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

**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 (PEE) specifico, articolato secondo il D.P.C.M. 25 febbraio 2005.

Nel territorio comunale di Soave non sono presenti stabilimenti a rischio incidente rilevante ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. (cd. "Seveso II").

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 delle aziende e distributori di carburanti localizzati sulla mappa(

| | | |
|---|---|---|
| Area di servizio Serenissima nord | Autostrada A4 direzione Milano | BENZINA-GASOLIO-GPL |

Tabella 6), 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.

Sono inoltre inseriti anche i distributori di carburante tra le attività che potrebbero essere ulteriore fonte di rischio.

Distributori carburanti:

| Nome | Indirizzo | Tipologia |
|---|---|---|
| Distributore ESSO | Viale della Vittoria – Soave | BENZINA -GASOLIO |
| Area di servizio Serenissima sud | Autostrada A4 direzione Venezia | BENZINA-GASOLIO-GPL |
| Area di servizio Serenissima nord | Autostrada A4 direzione Milano | BENZINA-GASOLIO-GPL |

*Tabella 6: Distributori carburanti censiti nel Comune di Soave*

I dati e la localizzazione in cartografia dei distributori di carburanti sono archiviati nel tema ***p0105131_DistributoriCarburante del DB regionale e rappresentati in cartografia.***

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

Le interruzioni del servizio di fornitura di energia elettrica ed il blackout sono fenomeni assimilabili ad altri eventi calamitosi per quanto attiene ad esigenze di soccorso ed a tipologie e procedure di intervento. Un'improvvisa e prolungata mancanza di energia elettrica priva i cittadini anche degli altri servizi essenziali quali l'illuminazione, il riscaldamento e il rifornimento idrico. 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 out 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 blackout 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 out in orario serale o notturno:**
-installazione di almeno un punto luce presidiato in Piazza Castagnedi, ed eventualmente nelle piazze delle frazioni principali.

**In caso di blackout out durante la stagione invernale:**
-eventuale trasferimento di persone ammalate o debilitate in strutture dotate di impianto di

riscaldamento funzionante.

Nel territorio del Comune di Soave sono state censite le seguenti strutture sensibili elencate in tabella.

| UTENZA | INDIRIZZO | PRIORITÀ |
|---|---|---|
| Municipio di Soave | Via Camuzzoni 8 | 01 |
| Centro Servizi San Giovanni Battista | Via Mere 7 | 01 |
| Scuole Primarie | Viale della Vittoria | 02 |
| Scuole Secondare Primo Grado | Viale della Vittoria 93 | 02 |
| Scuole Materne Comunali | Via Camuzzoni 14 | 02 |
| Scuola dell'Infanzia di Castellaetto | Via Pianella 7 | 02 |

*Tabella 7: 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.*

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

**Rischio per incidenti stradali**

Per quanto riguarda il rischio incidenti stradali l'attenzione è posta in particolare sulla Autostrada A4 "Serenissima", anche se transita per un breve tratto nel territorio del comune di Soave, nel caso blocco della viabilità parte di traffico potrebbe riversarsi sulla viabilità minore del Comune, come percorsi alternativi.

L'autostrada A4 può presentare anche situazioni di traffico intenso e vi transitano parecchi mezzi pesanti. Si rende, quindi, necessario un esame sul rischio di incidenti verificabili ed in particolar modo per quanto riguarda il coinvolgimento di mezzi che trasportano sostanze pericolose come vedremo nel paragrafo 2.9

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.
Da tener presente anche che l'importare arteria stradale rappresentata dalla SR 11 "Padana Superiore" che collega Verona e Vicenza, la SP 37° che collega Soave con Cazzano di Tramigna. Anche nel caso di incidente o blocchi della viabilità, potrebbero essere utilizzati come percorsi interni al centro abitato con notevoli ripercussioni o disagi.

**Rischio neve**
Di norma le nevicate 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.
Se il Comune è dotato di Piano di Emergenza neve, per la gestione del rischio neve e ghiaccio il Comune puoi far riferimento alle procedure contenute in esso.
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 provinciale è garantito da mezzi 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 spargimento 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 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.

In cartografia sono rappresentate le strade con relativo ordine di priorità d'intervento e pulizia.

***I dati delle singole zone 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.

**Rischio per trasporto sostanze pericolose**

Come riportato nel paragrafo **Errore. Il segnalibro non è definito.**, relativo agli scenari dovuti a possibili incidenti stradali, il traffico relativo alla A 4 comprende anche i veicoli pesanti, così come potenzialmente anche la Strada Regionale 11 VR-VI e la strada provinciale SP 37 che attraversa il territorio del Comune di Soave.

Questo rende necessario un esame sulla possibilità che si verifichi un incidente stradale 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 stradale. In Tabella 8 sono riportati i parametri delle zone di interesse o di sicurezza.

| **Mezzo e sostanza coinvolta** | **1° ZONA (letalità elevata)** | **2° ZONA (danni gravi)** |
|---|---|---|
| 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 8: Zone di sicurezza trasporto sostanze pericolose*

***I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201072_TrasportoPericolose del DB regionale***

Nell’allegato D – “procedure” viene riportata la specifica procedure da seguire nell’avverarsi di questo evento.

**Rischio inquinamento idro potabile**

Per rischio idro potabile 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 (la quantità media di acqua utilizzata per abitante nel Veneto è di 182 litri/abitante/giorno – dati Arpav 2008).
Nel Comune di Soave il servizio di distribuzione dell’acqua potabile, e la rete dell'acquedotto, è affidato a Acque Veronesi S.c.a.r.l. di Verona. A questa società è demandata la gestione tecnica di emergenza mediante l’elaborazione di appositi piani.
***La rete acquedottistica rappresentata è archiviata nel tema p0105092_Acquedotti del DB regionale.***
Nell’allegato D – “procedure” viene riportata la specifica procedure da seguire nell’avverarsi di questo evento.

## FONTI DEI DATI

- Informazioni generali – Piano Assetto Territorio (PAT) Comune di Soave
- Zone a rischio idraulico - Piano stralcio per l'Assetto Idraulico dell'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico (nello specifico per quanto riguarda il Bacino del Brenta - Bacchiglione)
- Dati meteo e clima - Arpa Veneto (sito internet)
- Dati di pioggia - Arpa Veneto (sito internet)
- Informazioni sulle industrie a rischio incidente rilevanti – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (sito internet)
- Informazioni sul territorio – Piano Assetto Territorio (PAT) Comune di Soave
- Informazioni sulla struttura e territorio comunale - Comune di Soave
- Linee Guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile Reliese 2011- Dgrv 3315 del 21/12/2010
- Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile – D.g.r.v. 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
- Piano Stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del Fiume Adige approvato con DPCM del 27 aprile 2006- Progetto di 2° variante
- Dati climatici storici e analisi degli eventi pluviometrici e idrometrici Alluvione 2010
- Microzonazione sismica, relaziona allegata al piano
- Relazione Genarale allegata al progetto per la "Destinazione del bacino di San Lorenzo quale area di espansione del torrente Tramigna nei Comuni di Soave e San Bonifacio (VR) – ID Piano 991 – Progetto Definitivo.

## ALLEGATI DI PIANO

–Procedure operative d'emergenza
–Modulistica Standard
–Cartografia